

88- 0011824

UES BIBLIOTECA CENTRAL



INVENTARIO 10104292

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**



**Trabajo de Graduación**

**" MAQUINARIA E INFRAESTRUCTURA EN  
COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO,  
FASE I, DEPARTAMENTOS DE:  
SONSONATE Y LA PAZ  
1979 - 1986**

**Presentado por**

**Mirta Bella Molina Velásquez  
Ana Jesús Requeno Núñez  
Gustavo Adolfo Mendoza Valencia**

**Para Optar al Grado de  
LICENCIADO EN ECONOMIA**

**NOVIEMBRE DE 1988.**



**San Salvador,**

**El Salvador,**

**Centro América.**

T  
334.68313  
M722m

EJ-2

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Rector

Lic, José Luis Argueta Antillón

Vice Rector

Dr. Herbert Wilfredo Barillas

Secretario General

Ing. René Mauricio Mejía Méndez

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Decano

Lic. María Hortensia Dueñas de García -

Secretario

Lic. Santos Saturnino Serpas

TRIBUNAL EXAMINADOR

Presidente

Lic. Salvador Centeno Rivera

Primer Vocal.

Lic. Emma Regina Guzmán de Molina

Segundo Vocal.

Lic. Rafael Esteban Hernández Chavez

## DEDICATORIA

A DIOS Todopoderoso, que me guió e iluminó hasta alcanzar la meta propuesta.

A mis padres Gustavo Molina y Victorina de Molina con mucho amor y agradecimiento, por estar siempre apoyandome.

A mis hermanos: José Gustavo, Elsy Concepción, Norma Esthela y Xenia Iris, con mucho amor.

A mi abuelita Mamina, por todas sus oraciones para que pudiera finalizar en forma favorable mis estudios.

A mis sobrinos: Gustavo Antonio, Mario José, José Francisco, Juan Carlos y Juan Manuel , con todo cariño.

A mis tios, especialmente a la tía Tina y María, con cariño.

A mis primos con cariño.

Y mis cuñados: Regina, Juan Carlos y Manuel ; y amigos, especialmente Zoila Gloria, Guadalupe Aguirre y Ana Requeno , con cariño.

Mirta Bella Molina

## DEDICATORIA

A DIOS Todopoderoso, que me iluminó hasta el final de la jornada emprendida.

A mis padres por sus consejos, especialmente a Mamá Lola

A mis hijos, Ulises, Felipe y Anita, quienes fueron mi motivación para finalizar mi formación profesional.

A Pedro por su comprensión

A mis Tios y Primos

Y a todos mis amigos que me ayudaron de una u otra forma a lograr la meta propuesta, especialmente a Delia Grande; Raúl Mendoza, Zoila Gloria y Guadalupe Aguirre.

Ana Jesús Requeno.

## A G R A D E C I M I E N T O S

A la Licenciada Enma Regina Guzmán de Molina, por su asesoría para la formulación de anteproyecto y la elaboración de este trabajo de investigación.

Al Licenciado Rafael Estebán Hernández Chavez, por el tiempo que dedicó en la asesoría del presente documento.

A la niña Lucy de Mendoza y a la niña Victorina de Molina, por las atenciones que recibimos durante el período que permanecimos en sus hogares.

A Yadira, Gladys, Ana María y Yanira, porque con su apoyo logístico contribuyeron a la presentación de este documento.

Ana Jesús, Mirta Bella<sup>o</sup>

A mi madre:mama tuti ... lo más valioso para mí  
y a quien le debo todo,  
a mis hermanas y hermanos,  
a mi familia,  
a mis amigos...

F i t o .

## I N D I C E

	PAGINA
PROLOGO	1
CAPITULO I. MARCO GENERAL	1
Marco Teórico	1
1. Papel de la Mecanización en la Agricultura como efecto del avance Tecnológico	1
2. Teorización Sobre la Mecanización Agrícola.	3
3. Referencia Sobre la Mecanización Agrícola en el Capitalismo	5
Marco Conceptual	7
Lineamiento de la Investigación	9
1. Planteamiento del Problema	9
2. Objetivo	10
3. Hipótesis	11
CAPITULO II. ANTECEDENTES DE LA TENENCIA DE LA TIERRA Y DE LA MAQUINARIA E INFRAESTRUCTURA EN LA AGRICULTURA DE EL SALVADOR	
1. Proceso Histórico de la Forma y Tenencia de la Tierra.	13
2. Proceso Histórico de la Maquinaria e Infraestructura en la Agricultura de El Salvador	21
2.1 Característica de la Maquinaria e Infraestructura.	21



2.2 Oferta de Maquinaria Agrícola	27
-----------------------------------	----

CAPITULO III. DIAGNOSTICO DEL SECTOR AGROPECUARIO  
( 1975 - 1985 ) Y DE LAS COOPERATIVAS  
DEL SECTOR REFORMADO ( 1980 - 1986 ).

Diagnóstico del Sector Agropecuario 1975-1985.	30
1. Variables Agroeconómicas	32
1.1 Superficie y uso del suelo	32
1.2 Producción	35
1.3 Comercio Exterior	36
1.4 Financiamiento	38
1.5 Asistencia Técnica	40
1.6 Comercialización	43
2. Variables Socio-económicas	50
2.1 Ingreso	50
2.2 Empleo	51
2.3 Educación	53
2.4 Vivienda	54
Diagnóstico de las cooperativas de la Fase I de la Reforma Agraria	54
1. Variables Agroeconómicas	56
1.1 Superficie	56
1.2 Producción	59
1.3 Financiamiento	62
1.4 Asistencia Técnica	64
1.5 Comercialización	65

2. Variables Socio-económicas	-	67
2.1 Empleo y Redistribución del Ingreso		67
2.2 Educación		69
2.3 Vivienda		73
2.4 Salud		73

0

CAPITULO IV. COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO FASE I  
EN LOS DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y  
LA PAZ.

1. Generalidades		75
1.1 Departamento Sonsonate		75
1.2 Departamento La Paz		77
2. Ubicación Geográfica		79
3. Variables Económicas		79
3.1 Producción		79
3.2 Comercialización		87
3.3 Financiamiento		90
4. Variables Sociales		92
4.1 Educación		92
4.2 Vivienda		95
4.3 Salud		96
4.4 Empleo		97

CAPITULO V. ANALISIS DE LA DISPONIBILIDAD Y UTILI-  
ZACION DE LA MAQUINARIA E INFRAESTRUC-  
TURA EN LAS COOPERATIVAS DE LA REFORMA  
AGRARIA, FASE I EN LOS DEPARTAMENTOS  
DE SONSONATE Y LA PAZ.

1. Disponibilidad de Maquinaria e Infraestructura.	100
1.1 Maquinaria	100
1.2 Infraestructura	105
2. Utilización de maquinaria e Infraestructura	111
2.1 Maquinaria	111
2.2 Infraestructura	117
3. Financiamiento	121
4. Asistencia Técnica para mantenimiento y operación de maquinaria e infraestructura	124
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y COMPROBACION DE HIPOTESIS	
1. Conclusiones	127
2. Comprobación de Hipótesis	128
CAPITULO VII PROPUESTA	
1. Introducción	132
2. Problemática	- 134
3. Objetivos	136
4. Metas	137
5. Estrategias	139
6. Políticas	146
6.1 Política de Crédito	146
6.2 Política de Comercialización	147
7. Inversiones y Necesidades Financiera	149
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	155

METODOLOGIA	161
ANEXOS " A "	169
ANEXOS " B "	204
ANEXOS " C "	223
INDICE DE CUADROS	239
GLOSARIO	243

## PROLOGO

En la economía salvadoreña el Sector Agropecuario desempeña un papel importante, ya que a través de su producción satisface la demanda alimentaria de la población, genera divisas y empleo en el área rural; su participación dentro del Producto Interno Bruto (PIB) en los años 1980-1985 fue de 25% en promedio. A pesar de lo anterior, en los últimos años su producción disminuyó a una tasa anual acumulativa del 5%, tal comportamiento fue el resultado de factores tales como: sequías, inundaciones, el conflicto bélico y el período de transición del Proceso de Reformas iniciado en marzo de 1980, entre otros.

Dentro del Proceso Reformista, la Reforma Agraria constituyó la médula de dicho proceso, con la cual se perseguía hacer una redistribución de la tierra e ingreso, incrementar la producción y el empleo en el área rural, sin embargo hasta 1986 no se ha logrado consolidar tales propósitos. Al puntualizar en la producción, su contribución dentro del Sector Agropecuario ha sido mínima y se ha reducido, por ejemplo los granos básicos para 1980 representó el 9.2% mientras en 1985 fue del 4.1%; los productos tradicionales de exportación, mostrarón un leve incremento (1%) pero este fue el resultado del aumento en la producción de caña de azúcar, pues la de algodón y café se redujerón drásticamente.

La disminución de la participación del Sector Reformado dentro del Sector Agropecuario ha sido el resultado de una serie de dificultades y deficiencias que han limitado el éxito de la Reforma Agraria. Las dificul

tades se presentaron desde el inicio de su ejecución, en cuanto que fue una salida política a un problema estructural.

Otro de los factores que inciden negativamente en el proceso de Reforma Agraria es el bajo nivel técnico y de mecanización utilizado en las actividades agropecuarias que se realizan en las unidades productivas.

La elaboración del presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal, conocer las causas o factores que determinan e inciden en el grado de disponibilidad y utilización de la maquinaria e infraestructura agrícola en las cooperativas del Sector Reformado. Para tal propósito la investigación se centró en las Asociaciones Cooperativas de la Reforma Agraria Fase I, en los departamentos de Sonsonate y La Paz.

La investigación se centró en Sonsonate y La Paz, debido a que en ambos departamentos antes del Proceso de Reforma Agraria se practicaban cultivos para la exportación, por tanto la producción se realizaba a escala comercial, para lo cual se requería de cierto nivel de mecanización. En efecto, las unidades productivas al ejecutarse la Reforma Agraria se encontraban dotadas de maquinaria y equipo agrícola e infraestructura agropecuaria, pero en su mayoría fueron descapitalizadas por los antiguos propietarios de la tierra o de la maquinaria que al momento de la intervención se encontraba en las explotaciones agrícolas.

Lo anterior motivo a investigar los factores que han determinado e

incidido en la disponibilidad y utilización de la maquinaria e infraestructura agropecuaria en las cooperativas de los departamentos citados.

La investigación se ha desarrollado en siete capítulos, los cuales se describen a continuación:

En el primer Capítulo se trata de exponer la importancia, el origen y evolución de la mecanización, los efectos en la actividad agropecuaria y los factores que limitan su disponibilidad. El segundo Capítulo se centra en el origen y evolución de la mecanización en el sistema agropecuario de la economía salvadoreña donde se determinó que la forma y tenencia de la tierra son los factores que limitan la expansión de la mecanización como técnica para la producción, originando lo anterior una deformación del Sector Agropecuario Salvadoreño. En el Capítulo Tercero se presenta un diagnóstico del Sector Agropecuario durante el período 1975-1985 y el Sector Reformado Fase I, durante el período 1980-1986; en este capítulo se hace una interpretación de variables como: producción, financiamiento, comercialización, ingresos, vivienda y educación tanto en el Sector Agropecuario en general como en el Sector Reformado Fase I. Ambos sectores presentan las mismas características y problemas, como son: continuidad de las estructuras productivas tradicionales, orientación del financiamiento hacia los cultivos de exportación, existencia de ineficientes canales de comercialización y falta de asistencia técnica. Las variables sociales no han manifestado significativas modificaciones, no obstante que con el proceso de Reforma Agraria se perseguía mejorar las condiciones de vida de la población rural.

En el capítulo Cuatro se señalan los factores que han determinado el comportamiento de las Asociaciones Cooperativas de Sonsonate y La Paz. En el capítulo Cinco se hace un análisis de la disponibilidad y utilización de la maquinaria e infraestructura partiendo de una muestra de 28 cooperativas y expandiendo los resultados al total de cooperativas de Sonsonate y La Paz ( 75 ). Además se presentan los factores que han limitado la disponibilidad y la utilización adecuada y racional de la maquinaria e infraestructura, y se determinó que: la estructura productiva tradicional, la deficiente asistencia técnica, la insolvencia de las cooperativas con el sistema financiero nacional, los ineficientes canales de comercialización y la continuidad de los patrones culturales de la población han limitado la utilización y disponibilidad de maquinaria e infraestructura de las Asociaciones Cooperativas de la Reforma Agraria en los departamentos investigados. El capítulo Seis contiene las conclusiones y comprobación de las hipótesis después del analizado en los capítulos anteriores. Finalmente en el capítulo séptimo se presenta un plan como alternativa de solución a la problemática encontrada; el plan contiene los objetivos, metas, estrategias, políticas, recursos humanos y financieros necesarios para elevar el nivel de mecanización en las cooperativas de los departamentos en estudio.



## CAPITULO I

### MARCO GENERAL

#### Marco Teórico

#### 1. Papel de la Mecanización en la Agricultura, como Efecto del Avance Tecnológico

La tecnología y la mecanización en la agricultura son factores determinantes para el desarrollo del Sector Agropecuario de los países. La importancia de su incorporación radica en la generación de incrementos en la productividad del trabajo y de la tierra, disminución de los esfuerzos físicos del hombre y reducción de los costos de producción. Ambos factores -la tecnología y la mecanización agrícola- se encuentran estrechamente vinculados entre sí y contribuyen al desarrollo de otros sectores de la economía, estando la mecanización dependiendo de los avances obtenidos en el campo tecnológico. Así, la aparición de la máquina de vapor durante la Primera Revolución Industrial, fue uno de los avances que tuvo gran influencia en el desarrollo tanto de la industria como de la agricultura.

Para algunos autores la influencia de la Revolución Industrial en la agricultura, ha sido muy importante y sostienen que "desde el punto de vista de la estructura productiva, la Revolución Industrial aceleró la profunda transformación ya manifestada en la actividad agropecuaria, principalmente por la introducción de nuevas técnicas, nuevos bienes de

capital y nuevas formas organizativas que permitieron intensificar el uso del suelo e incorporar al cultivo nuevos recursos naturales".<sup>1/</sup>

En la agricultura, con la utilización de la energía proveniente del vapor para la tracción mecánica se inició el proceso de mecanización en el Sector Agropecuario y se empezó a sustituir la tracción animal y humana por la tracción mecánica, facilitando las tareas agrícolas; de ahí que la mecanización en el Sector Agropecuario se constituye en uno de los factores de cambio para la modernización de este sector y así intensificar el uso de suelo e incrementar la producción.

La mecanización como medio de tracción y como generador de fuerza de trabajo aplicada a los trabajos agrícolas, adquiere una importancia relevante en el desarrollo de estas actividades; ya que con ello se simplifican los trabajos, e incluso muchos se perfeccionan, necesitándose de menos mano de obra y menos tiempo para la ejecución de las diferentes actividades, propiciando incrementos en la productividad y mayores volúmenes de producción, destinados a satisfacer la creciente demanda de bienes alimentarios de origen agropecuario.

No obstante, las evidentes ventajas técnicas y económicas originadas por la mecanización de los trabajos agropecuarios, ésta no puede hacerse sin previo estudio de las condiciones en que se desarrollan las unidades

---

<sup>1/</sup> Sunkel O. y Paz P.; "El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Subdesarrollo"; 1a. edc., 1970, Edit. Siglo XXI, pág. 49-50.

agrícolas y sin un análisis de las ventajas y desventajas, económicas y sociales, que originaría la adquisición de la maquinaria.

## 2. Teorización sobre la Mecanización Agrícola

Sobre el papel que juega dentro de la actividad agropecuaria la mecanización agrícola se ha formulado diferentes teorías y opiniones.

Para los teóricos capitalistas la mecanización es un proceso que contribuye a que la productividad de la mano de obra se incremente y con ello la generación de mayores volúmenes de producción. Consideran que la mecanización cada vez más perfeccionada y adecuada a la ejecución de las labores agrícolas, facilita el desarrollo de la agricultura y el desarrollo económico en general, pues es uno de los factores capaces de generar competitividad en el mercado de los productos agropecuarios; dicho fenómeno, de acuerdo a estos teóricos, es de mucho beneficio para el consumidor y para el productor de bienes agrícolas, por cuanto sostienen que "donde haya muchos vendedores de un producto uniforme, la fuerza de la competencia se aplicará para provocar innovaciones en los procesos productivos, ya que las innovaciones implican mayor producción y productividad, así como una reducción de los costos, mientras que los beneficios pasan directamente a los consumidores de acuerdo al consumo creciente y a los precios más bajos"<sup>1/</sup>; consideran además, que a través de la mecanización se facilita el desarrollo general, en cuanto que la reducción de costos implica mayores

---

<sup>1/</sup> Clement & Pool; "Economía: Enfoque América Latina"; Mc Graw-Hill, Mexico 1972, pág. 378-379

beneficios al agricultor los cuales son gravados mediante mecanismos fiscales y luego trasladarlos al sector industrial, por lo que de esta forma el sector agropecuario ayuda al desarrollo del sector industrial, conformándose así una economía con estructura productiva diversificada e integral, y por tanto contribuyendo al desarrollo general de la sociedad.

Los teóricos estructuralistas, al referirse a la mecanización agrícola sostienen que "la insistencia por orientar el avance tecnológico mediante la mecanización reduce las oportunidades de empleo en la agricultura y así fomenta el éxodo rural y agrava el problema de la marginación urbana y rural"<sup>1/</sup>. La explicación de este fenómeno se debe más que todo a la rigidez en la estructura de tenencia de la tierra, la existencia de una estructura productiva heterogénea, la presencia de latifundio y minifundio y a la dotación de tecnología inadecuada en la mayoría de los países de la orbe capitalista. Consideran que las deficiencias antes mencionadas solamente pueden corregirse a través de reformas. Una de las reformas propuestas por los estructuralistas es la Reforma Agraria, lo que implica sustituir las formas existentes de propiedad de la tierra a través de la distribución de la misma a sus cultivadores directos organizados en cooperativas, las cuales deben ser apoyadas por políticas crediticias, de asistencia técnica, educativas y de comercialización.

La conveniencia de la mecanización agrícola en los países subdesa--

---

1/ Sunkel O. y Paz P.: "El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo"; Edit. Siglo XXI; Pág. 375.

rrollados, ha sido un tema objeto de controversia debido a la escasez de capital y abundante mano de obra que caracteriza a éstos. Para algunos, la mecanización conduce al desplazamiento de mano de obra y genera problemas sociales, para otros "la introducción de maquinaria puede ser a veces la única manera de elevar los rendimientos y lejos de ahorrar mano de obra, ciertas máquinas, como por ejemplo los tractores, frecuentemente son complementarios al esfuerzo humano o sea que su uso aumenta, en vez de disminuir la demanda de brazos"<sup>1/</sup>, el aumento de la demanda de mano de obra es producto de la rapidez en que se realiza la preparación de la tierra, la siembra oportuna, el aumento de los rendimientos y la posible obtención de doble cosecha. Refutan pues, el argumento de que en los países subdesarrollados no tiene lugar importante la mecanización de la agricultura, por presentar escasez de capital y abundante mano de obra, y por tanto la maquinaria, que requiere abundante capital y conduce a ahorrar mano de obra, no es lo que necesitan los países subdesarrollados.

### 3. Referencia sobre la Mecanización Agrícola en El Capitalismo

En el capitalismo el proceso de mecanización agrícola se encuentra íntimamente vinculado con la forma de explotación de la tierra, con el tamaño de las explotaciones y con la acumulación de capital. Con lo primero se asocia en el sentido que en dicho sistema económico existen diferentes formas de explotar la tierra, encontrándose por un lado que el terrateniente, sea quien explote directamente la tierra, lo que propicia

<sup>1/</sup> Millikan Max y Hapgood David: "No hay cosecha fácil"; Edit. UTEHA; 1a. Edic., 1969; Pág. 77.

la incorporación de maquinaria, por otro que el arrendatario sea quien explote la tierra y por no poseerla en propiedad no mecaniza adecuadamente la explotación. Con el tamaño de las explotaciones se vincula debido a que en el capitalismo la extensión de las unidades productivas es un factor que ha propiciado el desarrollo deformado de la agricultura, pues la existencia de grandes explotaciones dedicadas a la producción de bienes para el mercado externo ha provocado que éstas incorporen cada vez más tecnología para producir a gran escala y abastecer el mercado internacional y el excedente de la producción al mercado local; de esta forma los terratenientes han obtenido mayores beneficios económicos generados por la disminución de los costos, producto de la mecanización. En cambio la situación de las pequeñas explotaciones, se ha caracterizado por una estructura productiva tradicional de subsistencia, lo que ha impedido que su propietario obtenga mayores ganancias y mecanice su explotación y con la capacidad de acumulación de capital se vincula en la medida que es un factor determinante para la capitalización de las explotaciones más bien para la incorporación de la mecanización en las actividades agropecuarias.

En los países de América Latina, la mayoría de los cuales tienen más del cincuenta por ciento de sus pobladores viviendo en el campo y elevados índices de crecimiento poblacional, surgen dudas respecto a que si la mecanización agrícola puede ser la solución a sus problemas o si por el contrario, puede crear problemas sociales, ya que al liberar mano de obra precipita el traslado de grandes sectores de la población rural a las

ciudades, sin que estén dadas las condiciones para integrarlas o incorporarlas a otras actividades económicas.

Ante tal situación resulta importante considerar lo siguiente: que circunstancias de tipo social, como las condiciones de vida de la población rural, y de tipo económico como la necesidad de producir y garantizar alimentos a bajos costos para la población y materia prima para la industria, hacen necesario la mecanización en la agricultura y solamente debe adecuarse a las condiciones y necesidades de cada país.

### Marco Conceptual

A fin de tener una mejor comprensión sobre la acción que la tecnología tiene sobre cualquier actividad humana, ésta es definida así:

Tecnología:

"Conjunto de conocimientos y procedimientos que el hombre emplea para transformar en objetos o en productos útiles los recursos naturales, por lo que se considera un elemento vital para obtener incrementos en la productividad" <sup>1/</sup>.

De la anterior concepción acerca del término tecnología se desprende que, dentro de la actividad agropecuaria se pueden identificar dos grandes e importantes elementos, por un lado la dotación de infraestructura y por

---

<sup>1/</sup> Glosario de Términos Económicos; Edit. ALETHIA.

otro la maquinaria agrícola y la mecanización como efecto del avance tecnológico para la intensificación de las actividades agrícolas y del uso potencial de la tierra.

#### Infraestructura:

"Servicios esenciales de que se dispone dentro de una unidad productiva y que permite viabilizar su desarrollo"<sup>1/</sup>.

#### Maquinaria Agrícola:

"Conjunto de máquinas empleadas tanto para trabajar la tierra, recolección de cosecha, defensa fitosanitaria y en el reparto de semillas y abonos, como en las faenas de preparar pienso para ganado, acondicionar las cosechas dentro de los almacenes, silos, etc."<sup>2/</sup>.

#### Mecanización Agrícola:

"Empleo intensivo de maquinaria con el cual se consigue una reducción del trabajo físico del hombre y del ganado, mayor rendimiento y mejores resultados"<sup>3/</sup>.

<sup>1/</sup> Brand, Salvador Osvaldo; "Diccionario de Ciencias Económicas y Administrativas", El Salvador, pág. 163.

<sup>2/</sup> Diccionario de Agricultura; Edit. Labor, S.A. Barcelona, España, 1968.

<sup>3/</sup> Diccionario de Agricultura; Edit. Labor, S.A. Barcelona, España, 1968.



## Lineamiento de la Investigación

### 1. Planteamiento del Problema

A través de la historia de la economía salvadoreña ha sido evidente la importancia que en ella tiene el Sector Agropecuario, alrededor de él gira la mayor parte de la actividad económica, pues es el sector que tiene una mayor participación en la composición del Producto Interno Bruto genera divisas a través de las exportaciones, alimentos para la población, materia prima para la industria y empleo en el área rural -donde se concentra el mayor porcentaje de la población salvadoreña-. En este sector se ha presentado contradicciones: en la propiedad de la tierra al existir contraposición latifundio-minifundio, en las formas de producción, ya que por un lado existen formas modernas de producción esencialmente en los cultivos de exportación, contra formas rudimentarias básicamente en los cultivos para el consumo interno (granos básicos).

Tomando en cuenta el crecimiento poblacional ( 2.0 % anual) y la limitada disponibilidad del recurso tierra, se torna imprescindible utilizar el suelo a su máxima potencialidad. En este sentido una de las maneras de lograrlo es a través de la introducción y utilización de más tecnología, maquinaria e infraestructura apropiada a las condiciones de las unidades productivas y de la sociedad salvadoreña de forma tal que no se den contradicciones (desplazamiento de abundante mano de obra vrs. mecanización de las actividades agropecuarias).

Con la ejecución del Proceso de Reforma Agraria iniciado en marzo de 1980 - básicamente la Fase I -, se constató que las grandes explotaciones (mayores de 500 Has.) estaban dedicadas a práctica de cultivos para la exportación, y la mayoría se encontraban en cierta medida mecanizadas, pero a partir de la ejecución del Proceso de Reforma Agraria de 1980 la mecanización de las actividades agropecuarias en estas unidades productivas ha presentado una serie de obstáculos como: la descapitalización de maquinaria agrícola de que fueron objeto la mayoría de unidades productivas intervenidas, ya sea por los antiguos propietarios de la tierra o por los arrendatarios de la maquinaria que se encontraba en las haciendas al momento de la intervención; limitado acceso al crédito para la operación y mantenimiento de la maquinaria ya existente, así como para la adquisición de nueva; falta de asistencia técnica en relación a la adecuada utilización de la tecnología disponible en las unidades productivas, además la continuidad de los patrones culturales de la población involucrada dentro del proceso de Reforma Agraria (persistencia en la forma de cultivar la tierra, y uso de instrumentos tradicionales en las actividades agropecuarias).

## 2. Objetivo

El presente trabajo tiene como objetivo principal, identificar los factores económicos y sociales que inciden directa o indirectamente en la disponibilidad y utilización de maquinaria e infraestructura en las cooperativas agropecuarias en particular en las cooperativas del Sector Reformado Fase I en los departamentos de Sonsonate y La Paz, tomándolos como base para una propuesta de alternativas de solución, cuya ejecución se orientará

al logro de mejoras en la productividad, producción y niveles de ingreso en las cooperativas.

### 3. Hipótesis

Con base al problema y la objetivo de la investigación, se ha planteado una serie de hipótesis las cuales serán probadas a través del desarrollo de la investigación a fin de determinar aquellas que den una mayor explicación al problema identificado.

Las hipótesis a probar son:

- a) El analfabetismo y los patrones culturales de la población rural involucrada en el cooperativismo de la Reforma Agraria, limitan las posibilidades de incorporación de técnicas de capacitación para la producción, así como de la poca efectividad de las que son introducidas.
- b) La escasa y nula utilización de maquinaria e infraestructura es producto de la baja capacidad técnica y empresarial de los cooperativistas.
- c) La inaccesibilidad a las fuentes crediticias y financieras limitan la disponibilidad de maquinaria e infraestructura.
- d) La persistencia de inadecuados patrones culturales y de sistemas de producción, así como la casi nula introducción de nuevos sistemas, han sido limitantes para la apropiada utilización de la maquinaria e infraestructura instalada.

e) Los inadecuados sistemas de comercialización existentes imposibilitan la captación de mayores ingresos e influyen en una mayor dotación y utilización de la capacidad instalada.

## CAPITULO II

### ANTECEDENTES DE LA TENENCIA DE LA TIERRA Y DE LA MAQUINARIA E INFRAESTRUCTURA EN LA AGRICULTURA DE EL SALVADOR

#### 1. Proceso Histórico de la Forma y Tenencia de la Tierra

La forma de tenencia de la tierra en El Salvador ha presentado una serie de transformaciones a través de toda su historia, las cuales se iniciaron con la llegada de los españoles al Continente Americano.

Antes de la conquista el campesino poseía la tierra en forma comunal, con la llegada de los españoles se da un cambio, pues éstos tomaron posesión de la tierra en una forma individual, considerando que era la única manera de obtener un beneficio personal. El campesino tuvo que adaptarse a esta nueva forma de tenencia de la tierra y además subordinarse al colonizador, pues para éste la población nativa era muy valiosa por tener conocimientos sobre agricultura, característica indispensable para explotar el potencial agrícola del territorio.

A partir de la conquista las leyes españolas consideraron la tierra como propiedad de la corona, la que luego repartieron, a manera de premio a los conquistadores.

Es a partir de este momento que se expande como principal forma de tenencia de la tierra la propiedad privada, a través del sistema de hacien-

das, aunque paralelamente a esta forma de tenencia fue introducida la posesión comunal de la tierra por medio de las tierras ejidales.

El territorio salvadoreño ofreció una serie de cultivos ya establecidos, que facilitó a los españoles determinar cuales podían ser explotados a escala comercial y tender a enriquecerse más rápidamente. Entre los primeros cultivos que explotaron se encuentran el cacao y bálsamo, los cuales posteriormente fueron desplazados por el añil, a raíz de la demanda de colorantes en el mercado internacional.

La producción del cacao en las haciendas privadas fue escasa, proviniendo el mayor abastecimiento del encomendero, en cambio para el cultivo del añil fueron destinadas tierras privadas para lograr expandir con mayor rapidez el nuevo cultivo, esto originó la creación de nuevas haciendas privadas, disminuyendo por consiguiente las tierras de uso comunal<sup>1/</sup>.

En la época colonial el español consideró a la tierra y al indígena solamente en términos de explotación, lo que le permitió acumular capitales.

---

<sup>1/</sup> David Browing en su obra "El Salvador, La Tierra y El Hombre" (1a. Edic. en castellano) pág. 190, señala que a finales del período colonial....la hacienda se había establecido firmemente en la estructura agraria del país, ya sea por medidas legales o extralegales, como forma principal de propiedad privada del país y su expansión anterior se había inclinado a la destrucción y absorción de las comunidades indígenas....".

La sublevación de 1811 en San Salvador fue una manifestación clara en contra del gobierno colonial, buscando romper los lazos de dominación española; pero fue hasta en el año 1821 que se logra consolidar la Independencia Centroamericana.

El nuevo Estado reorganizó a la población y reestructuró la forma de tenencia de la tierra de acuerdo a los intereses de la nueva clase social dominante, sin atender las necesidades de la mayoría de la población.

Después del período de independencia, el cultivo del añil "continuó dominando la agricultura comercial de El Salvador"<sup>1/</sup>. Pero a causa de la aparición de los colorantes sintéticos decae su producción y hubo necesidad de incorporar otro cultivo que lo sustituyera en el mercado internacional, es así como se implanta el cultivo del café.

La expansión del cultivo del café creó la necesidad de cambios en la forma y uso de tenencia de la tierra, lo que condujo a la abolición de las tierras comunales y ejidales. Este nuevo cambio en la estructura agraria se conoció como Reforma Liberal de 1880, basada en el modelo de desarrollo de la producción del café, el cual se sustentaba con bases legales que garantizaban la propiedad privada de la tierra. Producto de ese despojo de la tierra que poseía en forma comunal y ejidal, el campesino se convierte en asalariado, ya que al carecer de ese medio de producción

---

<sup>1/</sup> David Browning. Op. Cit. pág. 443.

(tierra) se ve obligado a vender su fuerza de trabajo, fortaleciéndose a partir de ese momento el capitalismo en la agricultura salvadoreña<sup>1/</sup>.

La tenencia y propiedad de la tierra ha sido siempre la causa del descontento popular, situación que se agudizó más con la crisis mundial del sistema capitalista en los años treinta que provocó una disminución en la demanda de café y la baja en su precio, conduciendo esto a la inestabilidad económica, política y social del país, pues se mantenía un alto grado de dependencia de este producto. Es así como en 1932, a causa del desempleo generado en las fincas de café y el desalojo de los campesinos de las tierras ejidales se da un movimiento insurreccional campesino, que el gobierno de esa época reprimió asesinando a más de treinta mil campesinos.

A causa de la crisis de 1932 el gobierno se vió obligado a dictar medidas encaminadas a suavizar la problemática, y una de ellas fué la creación del Fondo de Mejoramiento Social, que entre sus objetivos tenía el desarrollo de una serie de programas y uno de ellos era el "Programa de Redistribución de Tierras"<sup>2/</sup>, dicho programa no logró consolidarse por la forma en que fué ejecutado ya que "muchos de los lotes pasarón a otras manos por falta de control y de experiencia administrativa. La adquisición de la tierra por los campesinos se efectuó sin ningún plan o estudio preliminar. Como resultado de ello muchos recibieron lotes que no eran

<sup>1/</sup> Entre algunos autores que sostienen este planteamiento está Rafael Menjivar en su obra "Acumulación Originaria y Desarrollo del Capitalismo en El Salvador". Ed. EDUCA, 1a. Edición, 1980.

<sup>2/</sup> David Browning; "El Salvador La Tierra y El Hombre"; 1a. Edic.; pág. 443.



fértiles o eran rocosos e inaccesibles. Muchos de estos campesinos vendieron sus parcelas o las perdieron por que no pudieron pagar sus rentas anuales"1/.

En la década de los cuarenta, la forma de tenencia de la tierra nuevamente experimenta un cambio producto de la expansión del cultivo del algodón en la zona costera y la caña de azúcar en los valles interiores, esto condujo al desalojo de los pobladores de estas zonas.

Posteriormente durante los años cincuenta se pretendió continuar con la redistribución de tierras iniciada en 1932, para esto se creó el Instituto de Colonización Rural (I.C.R.)- lo que fuera antes el Fondo de Mejoramiento Social-. La función principal del I.C.R. fué la de distribuir las tierras adquiridas por el Estado.

La guerra con Honduras, el regreso de miles de salvadoreños al país, la desintegración del Mercado Común Centroamericano contribuyeron a la intensificación de presiones económicas, sociales y políticas dicha situación aceleró la necesidad de transformar la tenencia de la tierra, ya que fué en el área rural donde se manifestó con mayor intensidad las presiones antes mencionadas. Lo anterior provocó la conformación de grupos interesados en presentar alternativas de solución a la problemática que entonces se presentó; fué así como el 20 de marzo de 1975 se creó la

---

1/ David Browning, Op. Cit.; pág. 454

Comisión Nacional de Transformación Agraria, mediante Decreto N° 24 publicado en el Diario Oficial N° 56 de fecha 21 de marzo de 1975. La Comisión sentó las bases para un Proyecto de Transformación Agraria, el cual logró consolidarse en 1976 a través del Decreto N° 302<sup>1/</sup>, pero este proyecto no alcanzó sus objetivos debido a la oposición de los grandes terratenientes para su plena ejecución.

La problemática socio-política en la sociedad salvadoreña - originada por la estructura de tenencia de la tierra, concentración de capital, bajo nivel de vida de la mayoría de la población y desempleo abierto tanto en el área rural como en el área urbana, etc. - condujo a que en octubre de 1979 se diera un golpe de estado y se conforma una Junta de Gobierno por representantes de distintos sectores de la sociedad salvadoreña, pero no logró consolidarse, obligando a la formación de otras Juntas hasta formar una Junta de Gobierno integrada por la alianza entre el Partido Demócrata Cristiano (PDC) y la Fuerza Armada.

El nuevo gobierno impulsó una serie de medidas reformistas una de las cuales fué la Reforma Agraria dada a través de los Decretos Nos. 153, 154 de fecha 6 de marzo de 1980 y el 207 de fecha 28 de abril de ese mismo año, publicado en el Diario Oficial N° 78, Tomo 267.

El Decreto 153<sup>2/</sup> promulgó y sancionó la Ley Básica de la Reforma

<sup>1/</sup> Publicado en el Diario Oficial N° 120 Tomo 247 de fecha 30 de junio de 1976.

<sup>2/</sup> Publicado en el Diario Oficial N° 46, Tomo 266 del 5-III-80.

Agraria que dice textualmente "la transformación de la estructura agraria del país y la incorporación de su población rural al desarrollo económico, social y político de la nación mediante la sustitución del sistema latifundista por un sistema justo de tenencia y explotación de la tierra basado en la equitativa distribución de la misma, la adecuada organización del crédito y la asistencia integral para los productores del campo, a fin de que la tierra constituya para el hombre que la trabaja base de estabilidad económica, fundamento de su progresivo bienestar y garantía de su libertad y dignidad"<sup>1/</sup>.

El Decreto 154<sup>2/</sup> promulgó y sancionó la expropiación de explotaciones mayores de 500 hectáreas en manos de un solo propietario, con dicho Decreto se ejecutó la Fase I de la Reforma Agraria.

La Fase II del Proceso de Reforma Agraria hasta 1987 no se ha ejecutado por las modificaciones que ha sufrido en cuanto al rango de expropiación, así en sus inicios se planteó la expropiación de aquellas propiedades entre 150 y 500 hectáreas, este rango fue modificado mediante el Art. 105 contemplado en la Constitución Política de 1983. En dicho Artículo el rango de expropiación es de 245 has. a 500 hectáreas, por lo cual al terrateniente se le asigna 245 has. como derecho de reserva, de esta forma se reduce el número de explotaciones que pueden ser afectadas

---

<sup>1/</sup> Decreto 153, Ley Básica de la Reforma Agraria, Art. 2.

<sup>2/</sup> Publicado en el Diario Oficial N° 46, Tomo 266 del 5-III-80.

por la Fase II de la Reforma Agraria.

Las propiedades afectadas por el Artículo 105 en su mayoría están cultivadas de café y algodón, productos generadores de divisas, razón por la cual se considera esta fase como la esencia de la Reforma Agraria y difícil de ejecutarse, puesto que es donde se concentran el poder económico de la sociedad salvadoreña.

El proceso de Reforma Agraria no se dió en una forma aislada, sino que es acompañado de otros mecanismos reformistas como son la Nacionalización de la Banca (más bien Banca Mixta), el Comercio Exterior y la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias.

Con la Nacionalización de la Banca se pretendía un mayor acceso al crédito a fin de eliminar la irresponsabilidad social con que se había actuado en tiempos anteriores, al utilizar el ahorro de los depositantes para la expansión de las grandes empresas; se buscaba un mejor destino del crédito y la canalización de los ahorros hacia todos los sectores productivos.

La nacionalización del Comercio Exterior buscaba el Estado una participación plena dentro de la comercialización de los productos tradicionales de exportación y un control más estricto de las Transferencias Internacionales. Para lograr estos objetivos se crea el Instituto Nacional

del Café (INCAFE)<sup>1/</sup> y el Instituto Nacional del Azúcar (INAZUCAR), únicas instituciones autorizadas para la comercialización interna y externa de café y azúcar producidas en el país. Como segunda medida se crea el Ministerio de Comercio Exterior<sup>2/</sup>, el cual debía crear una nueva política que ayudara a fomentar las exportaciones a través de la apertura de nuevos mercados en el exterior y la diversificación de los productos de exportación.

Con la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias<sup>3/</sup> se pretendía que los beneficiarios de la Reforma Agraria se organizaran para que la unidad productiva no se desintegrara y se siguiera explotando en igual forma que lo hacía su antiguo propietario.

## 2. Proceso Histórico de la Maquinaria e Infraestructura en la Agricultura de El Salvador

### 2.1 Características de la Maquinaria e Infraestructura

(En El Salvador, la introducción de tecnología en la agricultura está determinada por la tenencia de la tierra y por la acumulación de capital. Esta situación se ha manifestado a partir de la conquista y colonización española hasta nuestros días. Cuando llegaron los españoles a El Salvador, "se establecieron en las comunidades indígenas existentes, introdujeron nuevas técnicas e ideas de cultivos y organizaron a la pobla--

1/ Decreto N° 75 del 20-12/1979, Diario Oficial N° 5 de fecha 8-I-1980

2/ Decreto N° 68, Diario Oficial N° 5, Tomo 266 de fecha 8 de enero de 1980

3/ Decreto N° 221, Diario Oficial N° 83, Tomo 267 de fecha 9-V-80.

ción como mejor sirviera a sus fines"<sup>1/</sup>. A manera de ejemplo se puede citar el caso del añil, en donde se introdujeron nuevas técnicas<sup>2/</sup>, manteniéndose en cambio algunas técnicas existentes hasta ese momento en los cultivos de cacao, bálsamo y la práctica de la ganadería.

Posteriormente durante el período de independencia se presentó la necesidad de desarrollar el potencial agrícola del país, para lo cual se propone una diversificación agrícola, introduciéndose para ese entonces el cultivo del café, el cual se expande a raíz de la crisis que tuvo el añil en el mercado mundial.

La expansión del cultivo del café propició el desarrollo de la economía salvadoreña, a través de la generación de ingresos por la exportación, los cuales se orientaron hacia la construcción de infraestructura, como: carreteras, líneas para ferrocarril y puertos, que facilitaron la comercialización de los productos.

Otros cambios en las técnicas de los cultivos se suceden en la década de los cuarenta, debido a la expansión comercial en el mercado internacional de los cultivos de algodón y la caña de azúcar. La expansión de estos cultivos requerían de cierto grado de utilización de una tecnología moderna, para obtener volúmenes de producción capaces de abastecer al mercado internacional. Es así como empezó a cobrar importancia la utiliza-

---

<sup>1/</sup> Op.Cit. Browning, "El Salvador, La Tierra y El Hombre" pág. 225.

<sup>2/</sup> Por ejemplo Molinos para procesar el añil.

ción de la tracción mecánica en las actividades agrícolas, y de acuerdo al Primer Censo Agropecuario, de 1950 el 0.15% de las explotaciones agrícolas utilizaron tracción mecánica, el 0.40% tracción animal-mecánica y el 99.45% utilizó tracción animal (Cuadro 1), lo anterior muestra que aunque era poco significativa la participación de la tracción mecánica en las actividades agrícolas ya se empezaban a dar los primeros pasos para su introducción.

CUADRO No. 1

NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO Y CLASE  
DE TRACCION EMPLEADA  
1950

TOTAL DE EXPLOTACIONES CON TRACCION	T I P O D E T R A C C I O N					
	ANIMAL	%	MECANICA	%	ANIMAL MECANICA	%
104,727.	104,150	99.45	155	0.15	422	0.40

FUENTE Primer Censo Nacional Agropecuario. Dirección General  
de Estadística y Censos, 1950.

Cabe señalar también que la expansión del cultivo de la caña de azúcar y algodón auspició hasta cierto punto la tecnificación en el proceso de producción, también la construcción de infraestructura que facilitara tanto el procesamiento de la producción (ingenios, bodegas de almacenaje), como la comercialización de la producción. Es así como durante la década de los cincuenta se mejoran las vías de comunicación, construyéndose en 1958 la Carretera del Litoral, facilitando esto el acceso hacia los mercados

de insumos, al mismo tiempo que la comunicación entre las plantaciones, centros de acopio y procesadoras.

La mecanización en el sector agropecuario de El Salvador empieza a tener mayor importancia hasta en los años sesenta, dicha manifestación se dió, entre otras cosas, a través de la utilización de energía animal/mecánica y mecánica, contribuyendo así a facilitar las actividades agrícolas. De acuerdo al Tercer Censo Nacional Agropecuario (1971), se tenía que: de 270,868 explotaciones que utilizaban energía para el desarrollo de sus actividades agrícolas, el 28% utilizaba como tracción la energía animal, el 1% energía mecánica, el 66% energía humana, el 5% animal/mecánica y el 0.03% energía mecánica/eléctrica y ninguna explotación utilizaba energía eléctrica como medio de tracción, tal como se refleja en el cuadro siguiente.

CUADRO No. 2

TIPO DE TRACCION POR CLASE DE ENERGIA QUE SE UTILIZO EN LA  
EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS  
1950 y 1971

AÑO	NUMERO DE EXPLOT.	TIPO DE TRACCION											
		ANIMAL	%	MECA NICA	%	ELEC TRI	HUMA NA	%	ANIMAL MECA.	%	MECA / ELEC.	%	
1950	104,727	104,150	99.45	155	0.15	-	-	-	422	0.40	-	-	
1971	270,868	75,771	28.00	2664	1.00	-	178901	66.0	13455	4.97	77	0.03	
VARIACION		258%	(0.27%)	17	18%					31.8%			

FUENTE Primer y Tercer Censo del Sector Agropecuario de Estadística y Censo. 1950 y 1971.



Al hacer una comparación de la energía utilizada durante la década de los cuarenta y durante los años sesenta que se muestra en el Tercer Censo Agropecuario, se tiene que el número de explotaciones que utilizaron energía para la tracción se incrementó del año de 1950 a 1971 alrededor del 258% y fue cobrando mayor interés la utilización de energía mecánica y la animal mecánica. (Cuadro 2).

Es importante señalar que la energía eléctrica en las explotaciones agrícolas para la tracción, es utilizada durante la década de los sesenta; de acuerdo al Tercer Censo Nacional Agropecuario, existían 77 explotaciones que utilizaban dicha energía. La incorporación de energía eléctrica en las explotaciones agrícolas fue producto de la electrificación rural que se inició a partir de 1962.

( Durante la década de los setenta, la mecanización del sector agropecuario manifestó un leve incremento ya que según datos de la FAO<sup>1/</sup>, durante el período de 1974-1976 en El Salvador se utilizaban 2,917 tractores, 260 cosechadoras trilladoras y 30 ordeñadoras mecánicas. /

A pesar de que la mecanización no se haya introducido a gran escala, se puede decir que la mayoría de unidades productivas que se dedican a la producción de algodón, caña de azúcar y granos básicos cuenta con cierta maquinaria, por la exigencia de las mismas labores culturales

---

<sup>1/</sup> Anuario FAO de Producción, Vol. 39, 1985, pág. 297.

mecanizables, situación que se viene a corroborar en el año de 1980, al ejecutarse el proceso de Reforma Agraria fueron intervenidas unidades productivas grandes dedicadas a la producción de caña de azúcar y algodón a escala comercial, contando estas propiedades con cierta infraestructura y maquinaria agrícola. Como es el caso de los departamentos de Usulután y La Paz que tenían centrada su actividad en la producción de algodón y granos básicos y Sonsonate que ha dedicado parte de sus tierras a la producción de caña de azúcar.

Las propiedades intervenidas fueron desprovistas de la maquinaria y equipo agrícola que se encontraba en buenas condiciones, a través de la descapitalización de que fueron objeto por el antiguo propietario, el cual tuvo tiempo de sustraer la maquinaria y equipo que existía, por la forma como se ejecutó el proceso de reformas (por etapas), además habían compañías que tenían su maquinaria en arrendamiento, las que al momento de la expropiación se llevaron la maquinaria, pues esta no formaba parte del patrimonio de las unidades productivas.

La superficie con "potencial mecanizable en el país es de aproximadamente 530,000 has. Sin embargo, con una correcta adecuación de equipo y maquinaria agrícola podría incrementarse en 170,000 has. más, llegándose a un total de 700,000 has.; en el año de 1979 escasamente se llegó a cultivar en forma mecanizada un 28% del total mecanizable"<sup>1/</sup>.

---

<sup>1/</sup> Vargas, Julio A. "Consideraciones sobre la Mecanización Agrícola en El Salvador, Importancia de la Maquinaria Agrícola". Depto. de Ingeniería Mecánica. ITCA. Marzo 1985.

La incorporación de maquinaria a las actividades agropecuarias ha cobrado cierta importancia; también se han desarrollado programas tendientes a intensificar el potencial del suelo mediante la implementación de infraestructura de riego, con el objeto de alcanzar mayores niveles de productividad y producción, por ejemplo: la ejecución del Programa de Mejoramiento de Tierras Agrícolas (1962), construcción del Distrito de Riego y Avenamiento N° 1 del Valle de Zapotitán (1969) y la construcción del Distrito de Riego y Avenamiento N° 2 de Atiocoyo (1976), así como la construcción de Pequeñas Obras de Riego en el Sector Reformado (1976-1986).

En general se tiene que el proceso de mecanización en el sector agropecuario de El Salvador ha sido lento y la disponibilidad de maquinaria e infraestructura es escasa, concentrándose esencialmente en las unidades agropecuarias grandes y medianas dedicadas a cultivos tradicionales de exportación lo que les propició una mayor rentabilidad y por tanto capacidad de mecanizar las actividades agropecuarias, en cambio las unidades agrícolas pequeñas se han caracterizado por tener una estructura productiva tradicional de subsistencia, lo que no ha permitido a su propietario obtener ganancias y mecanizar su propiedad.

## 2.2 Oferta de Maquinaria Agrícola

La oferta de Bienes de capital en el Sector Agropecuario de El Salvador (en la que se incluye la maquinaria agrícola), esta conformada por la producción nacional y las importaciones.

La importación media de bienes de capital observada en el período de 1978-1985, fué de 25.25 millones de colones presentando en dicho período un comportamiento irregular tal como lo muestra el cuadro a continuación.

### CUADRO N° 3

IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL PARA EL SECTOR AGROPECUARIO 1978-1985  
(En millones de Colones)

AÑOS	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Bienes de Capital	56 6	43 1	18 0	19 0	17 0	9 7	23 1	15 5

FUENTE En base a datos de Revista del BANCO Central de Reserva

La irregularidad de las importaciones reflejado en el cuadro anterior se ha debido a una serie de factores, de entre los cuales se tienen: alza en los precios de dichos bienes efecto del proceso inflacionario en el exterior e interior, variaciones de su demanda ya sea por la inseguridad socio-política y la capacidad financiera de los agricultores; también la capacidad de importar, determinada por las exportaciones y los términos de intercambio.

La estructura de las importaciones de maquinaria y equipo agrícola a partir de 1975 hasta 1979 ha mostrado un comportamiento cíclico con tendencia decreciente, lo que muestra que aunque el uso de maquinaria

ayuda a elevar los rendimientos en producción, la mecanización no ha sido implementada a gran escala dentro de la actividad agropecuaria. Durante este período (1975-1979) se ha importado en maquinaria y equipo agrícola un valor promedio anual de ¢ 7.8 millones (Anexo 3).

A pesar de que el uso de maquinaria agrícola ayuda a incrementar la producción y a disminuir las faenas del agricultor, su introducción dentro de la actividad agrícola salvadoreña ha sido lenta, debido a la forma de tenencia de la tierra y la concentración del capital. Estos dos factores han contribuido a que no se tenga la capacidad necesaria, ni se desarrolle un nivel tecnológico adecuado que permita la fabricación de este tipo de maquinaria dentro del país. La producción interna se ha visto limitada únicamente a la fabricación de cierto equipo y herramientas, como son: arados, rastras, secadoras, herramientas de mano y otras máquinas que son utilizadas en los beneficios de café. Esto ha condicionado a que la mayoría de maquinaria que se ofrece sea importada.

Estos bienes de capital son distribuidos en el país por diferentes casas comerciales, como son: CAMOSA, DIDEMO, MANUFACTURA Y SERVICIOS S.A. DE C.V., COGESA, SALVADOR MACHINERY Y TECUNSAL. Las que en su mayoría proporcionan la maquinaria y equipo que el cliente solicita o le dan a escoger entre los modelos que tienen en ese momento en existencia, sin hacerle ningún análisis técnico-económico de la maquinaria y equipo, limitándose únicamente a presentar su cotización para efectos de préstamo que exige el sistema financiero nacional.

## CAPITULO III

DIAGNOSTICO DEL SECTOR AGROPECUARIO (1975-1985) Y DE LAS  
COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO (1980-1986)Diagnóstico del Sector Agropecuario. Período 1975-1985

En El Salvador, el Sector Agropecuario es el de mayor importancia dentro de la estructura productiva, a tal grado, que es el que determina el comportamiento de la economía en general. Lo anterior se evidencia al considerar su significativa participación en el Producto Interno Bruto (PIB) del país, alrededor del 25% en promedio durante el período en análisis; al considerar también que es el mayor generador de divisas ya que el 73% de éstas provienen de las exportaciones de sus productos; por otra parte, provee de alimentos a la población, proporciona materia prima a la industria y genera empleo para el 51% de la Población Económicamente Activa (PEA) rural, asimismo, genera ingresos tributarios al Estado en concepto de exportaciones, el 15% en promedio de los ingresos totales percibidos.

A pesar de ser el sector más importante de la economía, su desarrollo se ha visto obstaculizado por varios factores. La concentración de la propiedad sobre la tierra por un reducido número de familias, es sin lugar a dudas el principal de ellos, y los excedentes generados en el sector no se han reinvertido totalmente en el mismo, sino transferidos a otros sectores de la economía (industrial, financiero y comercial), uti-

lizados para la importación de bienes suntuarios y trasladados al exterior en concepto de inversiones o como fuga de capitales. Otro de los factores que han obstaculizado el desarrollo del Sector Agropecuario ha sido la proliferación de minifundios lo cual no ha permitido la tecnificación de la producción la mecanización de las unidades productivas, el acceso al crédito y una adecuada comercialización de la producción.

Las características antes mencionadas, predominantes en el Sector Agropecuario, ha dado origen a un desarrollo deformado al existir por un lado un sector de la producción con cierto grado de tecnificación, mecanización abastecedor de el mercado externo, y por otro un segundo sector que mantiene atraso tecnológico, escasa o inexistente mecanización, abastecedor del mercado interno o bien productor de bienes agrícolas de subsistencia.

Dentro de la estructura porcentual del Producto Interno Bruto a precios corrientes ( $PIB_{pc}$ ) el sector agropecuario experimentó hasta 1979 una tasa de crecimiento anual del 6%, pero a partir de 1980 se inició una etapa de constante deterioro y su participación en la estructura del  $PTB_{pc}$  decrece a un promedio anual del 8% (Anexo 4).

Este comportamiento ha estado determinado esencialmente por las condiciones climáticas del país - a veces por sequía y otras por lluvias extemporáneas paradójicamente -, por los precios de estos productos en el mercado nacional e internacional, por las estrategias de comercialización tanto para el exterior, por el comportamiento de las economías de los países capitalistas

desarrollados y las medidas proteccionistas que toman, pero principalmente por la condición socio-política por la que atraviesa el país desde 1980.

## 1. Variables Agroeconómicas

### 1.1 Superficie y Uso del Suelo

El territorio del El Salvador tiene una superficie de 2,104.1 miles de hectáreas, de las cuales el 4.5% lo constituyen territorio sin posibilidad agrícola <sup>1/</sup>, el resto, es decir el 95% constituyen el territorio agropecuario del país (Anexo 5). Un cuadro que muestra la utilización del territorio agropecuario se presenta a continuación.

**CUADRO No. 4**  
**USO ACTUAL DEL TERRITORIO AGROPECUARIO**  
**EN EL SALVADOR 1985/1986**  
**( En miles de Ha. )**

A C T I V I D A D	1985/86	%
<b>A. AGRICULTURA</b>	<b>749.2</b>	<b>37.3</b>
Cultivos anuales	474.4	
Cultivos semi-permanentes	50.9	
Cultivos Permanentes	223.9	
<b>B. GANADERIA</b>	<b>522.4</b>	<b>26.0</b>
Pastos Mejorados	131.4	
Pastos Naturales	391.0	
<b>C. FORESTALES</b>	<b>267.9</b>	<b>13.3</b>
<b>D. MATORRAL</b>	<b>469.2</b>	<b>23.4</b>
<b>TOTAL AGROPECUARIO DEL PAIS</b>	<b>2008.7</b>	<b>100.0</b>

**FUENTE:** Anexo No. 5 " Uso del Suelo", Dirección General de Economía agropecuaria, Centro de Recursos Naturales y Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria.



Del cuadro se desprende que hay un uso irracional del recurso tierra, ya que por ejemplo la actividad agrícola - que es una de las principales dentro del desarrollo de la economía salvadoreña- se utilizó el 37.3% del Territorio Agrícola Nacional (T.A.N.), el 13.3% para bosques, los cuales se considera que no constituyen en su totalidad verdaderas explotaciones forestales ya que incluyen áreas anteriormente explotadas y que no pudieron seguir siéndolo por no existir políticas concretas de reforestación en el país; la ganadería utilizó el 26% del T.A.N., el Anexo 5 muestra que durante el período en análisis no manifestó cambio alguno, sin embargo, debido a la situación socio-política del país resulta lógico suponer que esta superficie tendría que ser menor, además, el dato estaría dando la idea de que se cuenta con una ganadería desarrollada, pero en la realidad sucede lo contrario pues este subsector ha estado en continuo proceso de deterioro, el hato ganadero ha venido disminuyendo y en 1980 experimentó una fuerte descapitalización. "La existencia de grandes extensiones cubiertas de pastos, no es producto del crecimiento de la ganadería, sino que son tierras cubiertas de mantos naturales que ocultan áreas ociosas ubicadas en las grandes explotaciones; según datos del Censo de 1971, el 48.% de los pastos están en explotaciones mayores de 100 hectáreas, mientras el 4.3% en las menores de 5 hectáreas"<sup>1/</sup>.

Para tener una mejor percepción del uso irracional del territorio

---

<sup>1/</sup> Espinal Fidencio A. y otros, "La Diversificación Agrícola: un instrumento para dinamizar el Sector Agropecuario de El Salvador"; Trabajo presentado para optar al grado de Licenciado en Economía; Universidad de El Salvador, 1987, pág. 72.

agrícola es menester recurrir al siguiente cuadro:

CUADRO No. 5

USO ACTUAL DEL TERRITORIO AGROPECUARIO  
EN EL SALVADOR 1985/1986  
( En miles de Ha. )

DESCRIPCION	Hectárea	%
TIERRA CULTIVADA	1,148.5	57.2
. Cultivos anuales	474.4	
. Cultivos semi-permanentes	50.9	
. Cultivos permanentes	223.9	
. Pastos mejorados	131.4	
. Forestales	267.9	
TIERRA NO CULTIVADA	860.2	42.8
. Pastos naturales	391.0	
. Matorrales	469.2	
TOTAL DE TIERRA AGROPECUARIA DE EL SALVADOR	2,008.7	100.0

FUENTE: Elaborado en base a cuadro No. 4

El cuadro demuestra que aproximadamente el 50% del Territorio Agrícola Nacional no es utilizado aunque éste tenga vocación agrícola, en tal sentido se afirma que el territorio agrícola nacional esta siendo subutilizado.

En cuanto al área potencialmente mecanizable en nuestro país, lo constituye una superficie de 529,392 hectáreas aproximadamente, y se encuentran en suelos con categoría I, II, III, y IV, presentando esta última cierta limitación; los suelos con categoría V no admiten ningún uso de maquinaria agrícola ya que son suelos inclinados o quebrados. Hasta 1979 el área mecanizable fue de alrededor del 31% del total con vocación agrícola mecanizable.

## 1.2 Producción

La producción del sector agropecuario durante el período en estudio presentó un marcado deterioro originado por factores como: variaciones en los precios internacionales, reducción de áreas cultivadas, variaciones climáticas acceso al crédito y las variaciones en los precios internos. La excepción se presentó en los años 1978 y 1979 pues para estos años los precios en el mercado internacional manifestaron una mejoría; además se contó con un régimen de lluvias favorables para la actividad agrícola. <sup>1/</sup>

---

<sup>1/</sup> Memorias del Banco Central de Reserva, años 1980 - 1985

A partir de 1980 factores como la reducción de áreas cultivadas, ya sea por el proceso de transición de la Reforma Agraria, la violencia con mayor intensidad en el área rural, además de los ya mencionados anteriormente, han incidido en la disminución de la producción (Anexo 6).

Los productos tradicionales de exportación a partir de 1979 experimentaron una disminución anual del 4% originado básicamente por la caída de los precios de estos productos en el mercado internacional y la situación socio-política por la que atraviesa el país.

La producción de granos básicos se redujo en 1278 miles de quintales del año agrícola 1979/1980 al año 1985/1986, lo que significó un 2% (Anexo 7) tal situación indujo a incrementar las importaciones de dichos productos, especialmente maíz y otros cereales (Anexo 10), para satisfacer la demanda interna; repercutiendo lo anterior en la Balanza Comercial, Balanza de Pagos y en el Nivel de Precios de dichos productos.

La producción ganadera decreció a una tasa anual del 6% a partir de 1979 (Anexo 6), originando un déficit en la oferta de productos lácteos y cárnicos, alza en los precios y la necesidad de recurrir a importaciones a fin de satisfacer la demanda interna (Anexo 10).

### 1.3 Comercio Exterior

En este apartado se analiza el comportamiento del Comercio Exterior de los productos agropecuarios, por un lado las exportaciones y por otro

las importaciones para el desarrollo de las actividades agropecuarias, así como también los bienes de origen agropecuario.

#### - Exportaciones

Las exportaciones del sector agropecuario están constituidas básicamente por los productos tradicionales de exportaciones, como resultado de las estructuras productivas imperantes en la agricultura salvadoreña.

En el período que se está estudiando, la participación del sector agropecuario en las exportaciones totales representó un promedio del 73%, pero presentó fluctuaciones cíclicas como se muestra en el Anexo 9. A partir de 1979 presentó una marcada disminución lo que significó una tasa acumulativa anual del 8.4%, en lo anterior incidió fuertemente la caída de los precios internacionales, además la regulación de las cuotas exportables impuestas por otros países u organizaciones, particularmente la Organización Internacional del Café, la disminución en los rendimientos por área cultivada y la reducción de superficie cultivada, especialmente de algodón. Este comportamiento de las exportaciones agropecuarias se ha traducido en repercusiones negativas para la economía salvadoreña, puesto que la capacidad de importar se reduce, al mismo tiempo que provoca desequilibrio en la Balanza Comercial y en la Balanza de Pagos.

#### - Importaciones

Las importaciones del sector agropecuario dentro del total de las importaciones representaron aproximadamente el 16% durante el período en

análisis (Anexo 9).

Dentro de las importaciones que efectuó el sector, las que tuvieron una mayor participación fueron los rubros agrícolas e insumos, aunque presentaron variaciones tal como lo refleja el Anexo 10. La situación anterior obedeció a la necesidad de importar bienes de origen agropecuario, así como también a la disponibilidad de divisas. Además de las importaciones de origen agrícola, también fue indispensable realizar importaciones para el desarrollo de las actividades agropecuarias como es el caso de las importaciones de maquinaria y equipo agrícola, cuya importación se redujo drásticamente, a una tasa acumulativa del 73% anual, debido en parte a la escasa demanda por falta de recursos financieros (especialmente en los pequeños agricultores), así como también por la inestabilidad socio-política que ha generado inseguridad para invertir en el sector agropecuario.

#### 1.4 Financiamiento

El crédito al sector agropecuario fue proporcionado por el sistema financiero con fondos provenientes del ahorro interno y externo normados por el Banco Central de El Salvador.

La asistencia crediticia proporcionada por el sistema financiero al sector agropecuario, fue orientado especialmente hacia los productos tradicionales de exportación, café y algodón, mientras que los granos básicos y al resto del sector no se les proporcionó la suficiente asistencia como para que estos rubros se desarrollaran o tecnificaran adecuadamente y

obtener mayor productividad y producción.

En el siguiente cuadro se puede observar el destino del crédito otorgado por el Banco Central de Reserva al Sector Agropecuario.

CUADRO No. 6

EL SALVADOR: DESTINO DEL CREDITO DEL  
BANCO CENTRAL DE RESERVA  
AL SECTOR AGROPECUARIO <sup>1/</sup>  
POR MONTOS USADOS

(En millones de colones )

CONCEPTO	A	Ñ	O	S
	1975	1980	1985	
<b>AGRICULTURA</b>	<b>413.8</b>	<b>451.6</b>	<b>424.8</b>	
- Café	47.2	296.7	288.0	
- Algodón	295.2	114.9	74.3	
- Caña de Azúcar	7.4	7.5	24.6	
- Granos básicos	53.9	16.9	31.5	
- Otros productos agrícolas	6.4	15.5	6.5	
<b>SECTOR AGROPECUARIO</b>	<b>430.9</b>	<b>499.1</b>	<b>449.1</b>	

FUENTE: Anexos 11 y 11-A

1/ Comprende los montos usados por la Banca comercial e hipotecaria, otras Instituciones financieras privadas y el sector público.

El cuadro muestra como los créditos otorgados por el Banco Central se concentraron en los productos tradicionales de exportación, más del 85%<sup>1/</sup> del total de los créditos para la agricultura se orientó hacia estos

1/ En promedio durante el período 1975-1985.

productos. La explicación a tal comportamiento se debe a que dichos productos son los mayores generadores de divisas para la economía salvadoreña; por lo tanto ha permitido el fácil y rápido acceso a los créditos; por el contrario el crédito para los granos básicos representó el 7% del total destinado a la agricultura, dicho porcentaje se considera insignificante lo que muestra los productores de granos básicos no han tenido las facilidades de acceso al crédito de parte del Banco Central ni de la Banca Comercial (Anexos 11 y 11-A) por no poseer garantía que respalde el crédito. Con la nacionalización de la Banca (más bien Banca Mixta) iniciada en 1980 se pretendió cambiar esta situación (difícil acceso al crédito a los pequeños agricultores), pero en la práctica no se ha modificado sustancialmente, pues se continúa proporcionándosele mayor asistencia crediticia a los productos tradicionales de exportación y relegando el apoyo crediticio a la producción de granos básicos y otros productos.

Lo anteriormente expuesto ha sido una de las barreras para la diversificación y modernización del sector agropecuario.

### 1.5 Asistencia Técnica

La asistencia técnica al sector agropecuario durante el período en estudio, en parte fué cubierta por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) a través de sus instituciones centralizadas (Centro Nacional de Tecnología Agrícola, Centro de Desarrollo Pesquero, Centro de Desarrollo Ganadero, Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café, Dirección General de Riego y Drenaje, Oficina de Desarrollo Empresarial, Defensa



Agropecuaria, Las Gerencias Regionales: I, II, III y IV, Centro Nacional de Capacitación) y Autónomas (Banco de Fomento Agropecuario, Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria, Financiera Nacional de Tierras Agrícolas) y además por el sector privado (Compañías Consultoras).

Durante el período en estudio, la asistencia técnica se centró básicamente en la agricultura (granos básicos, café, algodón y caña de azúcar), ya que es el subsector que más dinamismo tuvo.

El Anexo 12 refleja la cobertura de la asistencia técnica que se proporcionó a la agricultura, se observa que del total de áreas cultivadas el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del Centro Nacional de Tecnología Agrícola y otras dependencias, durante 1978 aproximadamente cubrió el 12% del total, dando una mayor cobertura a las áreas cultivadas de algodón y caña de azúcar, lo que representó un 17.6 y 20.4 % respectivamente y el área cultivada de granos básicos fue atendida en un 9.6%. El cultivo del café recibió asistencia técnica por parte del Instituto Nacional del Café y del Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café.

A partir del apareamiento de la plaga de la Roya y Broca en el cultivo del café la asistencia técnica a este cultivo se intensificó; así durante 1981 se atendió al 62.5% del total del área cultivada. Sin embargo, para 1983 se redujo al 54.2% dicha disminución se debió a que la gran mayoría de áreas cultivadas están localizadas en zonas actualmente conflictivas, lo que imposibilita su acceso<sup>1/</sup>.

---

<sup>1/</sup> Áreas cultivadas en Usulután y San Miguel.

En el subsector pecuario la asistencia técnica desde 1978 ha sido suministrada por el Centro de Desarrollo Ganadero (CDG), con mayor énfasis al ataque de brucelosis y tuberculosis en el ganado bovino, así para 1986 la campaña de brucelosis cubrió 22,500 muestras sanguíneas y la campaña de tuberculosis cubrió 22,967 bovinos<sup>1/</sup>.

La asistencia técnica e investigación desde 1978 hasta Enero de 1987 efectuada por el Centro de Desarrollo Ganadero, se orientó hacia la asistencia técnica extensiva e intensiva, capacitación y charlas demostrativas, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 7

**ASISTENCIA TECNICA E INVESTIGACION PARA  
GANADO BOVINO  
1978-1986**

TIPO DE ASISTENCIA	UNIDADES ASISTIDAS
= Asistencia Técnica Intensiva	3138 ganaderos
- Asistencia Técnica Extensiva	3589 ganaderos
- Capacitación y Charlas Demostrativas	1890 charlas
- Alumnos Asistidos	10881 Alumnos
- Investigación:	
Agrostología	31
Nutrición	11

FUENTE: Memoria de Labores Junio/86 a Mayo/87; Ministerio de Agricultura y Ganadería; Centro de Desarrollo Ganadero; pág. 76.

<sup>1/</sup> Memoria de Labores. Junio/1986 a Mayo/1987.  
MAG. CDG. pág. 41.

Del cuadro anterior se desprende que el subsector pecuario ha recibido asistencia técnica, pero éste no se ha desarrollado en forma tecnificada, pues al relacionarlo con el Anexo 5, las áreas de pasto mejorado han disminuído en vez de incrementar, lo que da la pauta a que en El Salvador se continúa practicando una ganadería en forma extensiva y tradicional.

## 1.6 Comercialización

### - Granos Básicos

En la comercialización de Granos Básicos el Estado ha participado a través del Instituto Regulador de Abastecimientos (I.R.A.), pero su participación fue mínima en parte por su baja capacidad de compra, las exigencias en cuanto al control de calidad (humedad y consistencia del grano) y las dificultades en las liquidaciones a los agricultores. Lo anterior ha influído a que dicha institución no pueda regular los precios de mercado en forma efectiva de dichos productos.

**CUADRO No. 8**  
**VOLUMEN COMERCIALIZABLE Y PARTICIPACION**  
**DEL INSTITUTO REGULADOR DE ABASTECIMIENTO**  
**EN LA COMPRA DE GRANOS BASICOS<sup>1/</sup> 1978 - 1985**  
**( En miles de quintales )**

DESCRIPCION	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<b>Volumen comercia lizable.</b>	8894.0	9323.0	9339.0	8709.0	7311.6	7352.1	8778.2	9166.5
-Compras I.R.A.	2012.0	1844.0	2050.0	1811.0	1122.0	1406.5	3094.5	2139.7
-Participación I.R.A (%)	22.6	19.8	21.9	20.8	15.3	19.1	35.2	23.3

**FUENTE:** Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1978-1983, y Depto. de Planificación del I.R.A.

1/ Incluye: maíz, frijol y arroz

El cuadro II<sup>o</sup> 8 muestra que el I.R.A. solamente comercializó un 20% en promedio del total del volúmen comercializable; el 80% restante fue comercializado por acopiadores, transportistas, mayoristas y detallistas; siendo desventajoso para los pequeños productores. Por tanto la baja capacidad de comercializar de parte del IRA, genera efectos negativos en los ingresos percibidos por el agricultor, ya que el transportista o mayorista le paga un precio menor que el de garantía, por otro lado los canales antes mencionados (transportistas, mayoristas, detallistas) son desventajosos para el consumidor por el número de intermediarios que participan en el proceso de comercialización limitando toda acción reguladora de precios que intente hacer el IRA.

#### Productos de Exportación

##### - Café

La comercialización del café antes de 1980 fue realizada a través de la Compañía Salvadoreña del Café y empresas privadas; a partir de 1980 el Estado es el responsable de su comercialización, para lo cual creó el Instituto Nacional del Café (INCAFE) que pasa a ser la única Institución autorizada para la comercialización, tanto en el mercado nacional como en el mercado internacional.

En el período 1978/1985 prácticamente el 94% de la producción fue comercializada en el mercado internacional y el resto en el mercado nacional, según lo muestra el cuadro siguiente:

**CUADRO No. 9**  
**PRODUCCION, CONSUMO INTERNO Y SALDO EXPORTABLE DE**  
**CAFE ORO. 1978-1985**  
**( miles de qq)**

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
- Producción	3652	3820	3689	3450	3750	2992	3350	2580
- Consumo Interno	261	261	261	200	222	222	261	194
- Saldo Exportable	3391	3559	3428	3250	3528	2770	3089	2386

FUENTE: Diagnóstico del Sistema Agropecuario, 1978-1983, MAG. y el INCAFE

En el cuadro N° 9 se observa además que el saldo exportable disminuyó un 5% anual, como resultado de la reducción en la producción y no porque el consumo interno se haya incrementado.

- Caña de Azúcar

La comercialización de la caña de azúcar tanto interna como externa hasta 1979 se efectuaba a través de la Cooperativa Azucarera, a partir de 1980 la comercialización de la caña de azúcar se efectúa a través del Instituto Nacional del Azúcar (INAZUCAR), constituyéndose a partir de ese entonces en el centro oficial encargado de la comercialización, tanto de la zafra como del azúcar a nivel nacional y en el mercado internacional.

De acuerdo al cuadro N° 10 las ventas internas de azúcar durante el período de 1978/1983 se ha incrementado a una tasa acumulativa anual del 3% y el saldo exportable se ha reducido en 6.1% anual, la excepción se presentó en 1982 que se incrementó en relación a 1981.

CUADRO No. 10

PRODUCCION, CONSUMO INTERNO Y SALDO EXPORTABLE  
DE AZUCAR DE CAÑA  
1978 - 1985  
( En miles de qq)

DESCRIPCION	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
= Producción	6030	3890	3780	3916	5125	5326	5817	5878
- Consumo Interno	2790	2840	3090	2880	3110	3079	3157	3240
- Saldo Exportable	3240	1060	690	1030	2015	2247	2660	2638

FUENTE: Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1978 - 1983, OSPA OSPA-MAG y el INAZUCAR.

- Algodón

La comercialización de la producción del algodón la ha efectuado la Cooperativa Algodonera Salvadoreña Limitada (COPAL). Los volúmenes de comercialización tanto en el mercado interno (compra de algodón en rama y venta de algodón en oro) como en el mercado internacional se ha reducido drásticamente. Lo anterior es explicable por la baja en los rendimientos y superficie cultivada, especialmente a partir de 1980, la aparición de la

fibra sintética que ha originado disminuciones en los precios internacionales de la fibra de algodón.

CUADRO No. 11  
 PRODUCCION, VENTA INTERNA Y SALDO EXPORTABLE  
 DE ALGODON EN ORO  
 1978 - 1985  
 (En miles de qq)

DESCRIPCION	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
= Produccion	1575	1430	997	913	885	656	659	407
- Ventas Internas	318.3	248.2	276	160	184	253	292	280
- Saldo exportable	1257	1182	721	753	701	403	368	128

FUENTE: Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1978-1983 y la Cooperativa Algodonera ( COPAL ).

Las ventas internas, de acuerdo al cuadro Nº 11 se deterioraron a un ritmo del 9% anual, inducido en parte por le "cierre de fábricas textiles, así como también la competencia de fibras sintéticas en la industria textil"<sup>1/</sup>. Los saldos para comercializarse en el mercado internacional han sido más deteriorados, significando un decrecimiento del 19% anual.

<sup>1/</sup> Diagnóstico del Sistema Agropecuario. Ministerio de Agricultura y Ganadería. 1978-1983. Pág.153

- Otros Productos
- Productos Agrícolas

Los productos que se han considerado dentro de este rubro son: ajonjolí, hortalizas y frutas. La comercialización de éstos fue realizada a través de compañías exportadoras (caso ajonjolí y melón), transportistas y procesadores para el mercado interno; no participando el Estado directamente en su comercialización.

La producción de los productos arriba mencionados para el año 1986 fue distribuida tal como lo muestra el cuadro siguiente. -

C U A D R O No. 12  
COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS PECUARIOS Y  
OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS  
1986

DESCRIPCION	PRODUCCION NAC. ( QQ )	EXPORTAC. (miles qq)	IMPORTAC. (miles qq)	OFERTA TOTAL (miles qq)
<u>FRUTAS</u>				
. Naranja	2,219.20		167.58	2,386.78
. Musáceas	1,520.00		572.00	2,092.00
. Piña	357.00		79.57	436.57
. Melón	s 1	93.21	2.77	95.98
<u>HORTALIZAS</u>				
. Pepino	s 1.	-	-	s 1.
. Pimiento	s 1.	-	-	s 1.
. Tomate	616.0	-	408.82	1,024.82
<u>PRODUCTOS LACTEOS</u>				
Leche en Polvo	-	-	199.33	199.33
. Queso		0.43	45.74	
. Mantequilla		0.20	1.63	
. Leche Fluida <u>1/</u>	300,530.79		1.00	300,531.79
. Carne de Ganado Bovino <u>2/</u>	112.89	-	0.63	113.52

FUENTE. Anuario de Estadística Agropecuaria, 1985/1986, Edic. No.25,  
Dirección General de Economía Agropecuaria DGEA / MAG.



El cuadro refleja que la producción nacional de otros productos fue insuficiente para satisfacer la demanda interna, ya que se ha tenido que recurrir a las importaciones de tales productos. La situación anterior se ha debido que a pesar de existir una política de diversificación de la producción agrícola, ésta no se ha fomentado.

- Productos Pecuarios -

La comercialización de la producción pecuaria, básicamente es realizada en el mercado interno, ya que la producción nacional no es capaz de orientar producción hacia el mercado externo, sino que se hace necesario recurrir a las importaciones de productos lácteos y ganado en pie para vientos, el cuadro N° 12 demuestra lo antes expuesto.

Los canales de comercialización que se utilizan para la producción bovina, por ejemplo, han sido los tiangués municipales para el ganado en pie, procesadoras (cooperativas lecheras, otros) y transportistas. En el caso del ganado porcino, se han utilizado los tiangués y las procesadoras de embutidos. En relación a la producción avícola, la comercialización se ha efectuado a través de los canales: productor-transportista-mayorista-minorista-detallista-consumidor, productor-mayorista-minorista-detallista-consumidor.

Los canales de comercialización utilizados para la distribución de la producción agrícola y pecuaria no permiten que se ofrezca al consumidor productos a bajos precios, ya que participan varios intermediarios en

dicho proceso.

## 2. Variables Socioeconómicas

### 2.1 - Ingreso

Al realizar el análisis del ingreso generado en el Sector Agropecuario, éste puede ser determinado por la suma de las remuneraciones de todos los factores de la producción que intervinieron en el proceso productivo.

El ingreso generado por las diferentes actividades del sector agropecuario significó durante el período en análisis un porcentaje del 23% en promedio del total de ingresos a precios corrientes de la economía, sin embargo, durante 1977 reflejó una mayor aportación (27%). Este incremento tuvo su origen en el alza en los niveles de precios internacionales del café en relación a los años anteriores (Anexos 13, 14 y 15).

De los ingresos a precios corrientes del sector agropecuario, el sub-sector agrícola generó el mayor porcentaje, pero al mismo tiempo manifestó variaciones durante el período, el Anexo 14 refleja que para 1976 representó el 83% de los ingresos del sector, en 1979 el 85% y en 1985 el 76%, las fluctuaciones fueron determinadas esencialmente por el comportamiento de los cultivos tradicionales de exportación especialmente el café y el algodón.

En cuanto a la distribución del ingreso del sector por la remunera-

ción a los factores utilizados en el proceso productivo; el Anexo 16 muestra que el ingreso retribuido a sueldos y salarios y otros excedentes absorbieron la mayor parte de los ingresos.

La retribución a la mano de obra experimentó un leve incremento pues del 35.9% que representó durante 1979 ascendió al 47.9% en 1983 (Anexo 14). Dicho cambio fue producto de las modificaciones en los salarios mínimos fijados para los períodos de cosechas (café, algodón y caña de azúcar) y para el desarrollo de otras actividades en el sector agropecuario.

En el área rural, el nivel de ingreso de la mayoría de la población está determinado básicamente por el salario que reciben durante los períodos de cosechas y por desarrollo de otras faenas agrícolas. El Anexo 17 reflejó que el salario mínimo pagado en sector agropecuario, se incrementó de ₡ 2.25 en 1970 a ₡ 8.00 en 1986, sin embargo el nivel de ingreso de la población no se ha mejorado por el efecto del proceso inflacionario en los salarios nominales lo cual no permite el incremento de los ingresos reales, por ende mejorar las condiciones de vida de la población involucrada en las actividades agropecuarias.

## 2.2 Empleo

En el área rural donde se concentra el 60% de la población salvadoreña, el 40% de la población económicamente activa es absorbida por el sector agropecuario.

De la demanda de mano de obra utilizada en las actividades agropecuarias aproximadamente el 75% es absorbida en forma estacional y solamente el 25% en forma permanente, dicha situación se refleja en el Anexo 18.

Durante el período 1978-1985 la absorción de mano de obra por el sector agropecuario manifestó un crecimiento anual acumulativo del 9% (Anexo 18) sin embargo la oferta de mano de obra experimentó durante los años de 1980, 1981 y 1982 un decrecimiento (Anexo 18), este fenómeno fue producto de las migraciones... "la tasa anual de migración neta oficial, por mil de habitantes en El Salvador fue de 16.2 entre 1978 y 1980. Esto contrasta con la tasa constante entre 1971 y 1978 que fue de 5.1%, a partir de 1978 y hasta septiembre de 1984, un total de 750,000 salvadoreños habían altravesado las fronteras nacionales y parte de ellos, las regionales<sup>1/</sup>, también se incrementaron las migraciones internas, pues la población urbana ascendió del 39.5% en 1971 al 41.9% en 1980<sup>2/</sup>. Las migraciones han sido el efecto de la crisis política y del conflicto armado por la que altraviesa el país desde 1981 con mayor intensidad.

La desocupación, ya sea estacional o permanente, es uno de los serios problemas que enfrenta la población rural. Durante el período de 1978-1985 la desocupación en el sector agropecuario osciló entre el 40 y 50 por ciento (Anexo 18). Este elevado índice de desocupación se considera que es la causa principal del elevado índice de desnutrición de la mayoría

---

<sup>1/</sup> Torres Rivas E.

<sup>2/</sup> Torres Rivas E. Op. Cit.; pág.

de la población rural y de la pobreza en la que vive el campesino.

En cuanto a los efectos de la mecanización en el empleo rural, se puede decir que si bien es cierto que desplaza mano de obra, también es cierto que facilita la faena agrícola, además de permitir la generación de mejores niveles de productividad, de la tierra, de mano de obra de producción y otros efectos que se señalaron en el acápite I.

### 2.3 - Educación

La educación en la población rural continúa siendo uno de los problemas que enfrenta la sociedad salvadoreña. Hasta 1981 el índice de analfabetismo en la población en edad escolar del área rural en promedio nacional significó el 48.3%. Se puede decir que en este índice han influido factores como bajo nivel de ingreso e idiosincrasia de la población rural, escasez de centros educativos y educadores, alto grado de desnutrición y la incorporación de menores a las actividades agropecuarias.

Además de la educación formal que en forma deficiente se ha proporcionado a la población rural también se han desarrollado programas de capacitación relacionada con la actividad agropecuaria, pero la percepción de esta no ha dado los resultados esperados ya que el sector agropecuario y la población involucrada en él continúan desarrollándose retrasados en comparación al resto de la economía y sociedad salvadoreña. De lo anterior puede afirmarse que el elevado índice de analfabetismo en la población rural es uno de los mayores obstáculos para el desarrollo del sector

agropecuario.

#### 2.4 - Vivienda

En el área rural las características de las viviendas son el reflejo de la mala distribución del ingreso que se genera en el sector agropecuario, ya que la mayoría de las familias solamente perciben ingresos en concepto de salarios, con el cual alcanzan a cubrir parte de sus necesidades básicas, como la alimentación mínima y a veces ni tan siquiera la mínima, por lo que se relega a un último plano el aspecto habitacional.

El tipo de vivienda que predomina en el área rural son aquellas construidas de palma, bahareque y adobe encontrándose escasamente las construidas de ladrillo o mixta, contando éstas con un escaso o nulo servicio de agua potable, letrinización y electrificación, otra característica de la vivienda es que la mayoría (90%) cuentan solamente con una habitación lo cual refleja el grado de hacinamiento en que vive la población rural.

#### Diagnóstico de las Cooperativas de la Fase I de la Reforma Agraria

El proceso de Reforma Agraria que se inició el 6 de marzo de 1980 a través de los Decretos 153, 154, 207 y 842 incluye una superficie de 340,204 hectáreas, representando el 23% del territorio agrícola utilizado de El Salvador<sup>1/</sup>.

---

<sup>1/</sup> De acuerdo al último Censo Nacional Agropecuario (1971) el territorio agrícola utilizado fué de 1,451,894 hectáreas.

Con la ejecución de los Decretos 153 - 154 se intervino una superficie bruta de 235,378 hectáreas, de las cuales se descontaron las áreas que reclamaron los ex-propietarios como derecho de reserva (9,681.4 has.), y las que fueron reclamadas por el Estado para constituirse en áreas de Reserva Nacional (16,649 has.), por lo que se cuenta con un área neta de 209,048 has. que significa el 61.4% del área total reformada<sup>1/</sup>. (Cuadro N° 13 .

CUADRO No. 13

EL SALVADOR. AREA EN QUE SE DESARROLLA  
EL PROCESO DE REFORMA AGRARIA.  
1986  
( En Hectárea )

REGION	DECRETOS			TOTAL	% POR REGION
	154	842	207		
I	53933.1	8035.0	28036.0	90004.1	26.5
II	51800.2	21634.0	17247	90681.2	26.7
III	35705.6	4942	6894	47541.6	13.9
IV	67609.1	22290	22078	111977.1	32.9
TOTAL	209048.0 (61.4%)	56901 (16.7%)	74255 (21.8%)	340204.0 (100.0%)	100.0

FUENTE: VI Evaluación de la Reforma Agraria. P.E.R.A.

Región I - Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonate  
" II - La Libertad, Chalatenango, Cuscatlan y San Salvador.  
" III - San Vicente, La Paz y Cabañas.  
" IV - Usulután, San Miguel, Morazán y La Unión

<sup>1/</sup> VI Evaluación de la Reforma Agraria, pág. 3

Con la aplicación del Decreto 207 se afectó una superficie de 74,255 has. que significó el 21.8% del total reformado, tal como lo muestra el cuadro N° 13. Es decir que con la ejecución de las Fases I (Decreto 154) y III (Decreto 207) del proceso de Reforma Agraria se afectó el 16.5% del territorio agrícola nacional<sup>1/</sup>.

El Decreto N° 842 incorporó el proceso de Reforma Agraria una superficie de 56,901 has. las cuales fueron afectadas con la ejecución del Primer Proyecto de Transformación Agraria dado mediante el Decreto N° 302 de fecha 30 de junio de 1976. La superficie que constituye el Decreto 842 -que representó el 16.7% del área total reformada-, fue transferida inicialmente al Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria para su administración y posteriormente a la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas, pero aún no se ha podido determinar cual será el área que administrará el Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria y cual la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas.

A continuación se analizarán las principales variables agroeconómicas y socioeconómicas de la Fase I del Proceso de Reforma Agraria.

## 1. Variables Agroeconómicas

### 1.1 Superficie

El área total en que se desarrolló la Fase I de la Reforma Agraria

<sup>1/</sup> De acuerdo a datos del MAG y el análisis que se hizo en el acápite anterior, Territorio Agrícola Nacional es de 2,008.7 miles de has.; (Cuadro N° 5).



durante el año agrícola 1985/1986 fue de 265,949 hectáreas, al relacionar esta superficie con el área en que desarrolló inicialmente (293,371 has.)<sup>1/</sup> manifestó una disminución de aproximadamente 10% ocasionado por: el otorgamiento de áreas como derecho de reserva a los ex-propietarios, abandono de cooperativas y parcelas por encontrarse en zonas conflictivas, por el regreso de áreas a los antiguos propietarios, entre otros.

La estructura de utilización del recurso suelo en las cooperativas hasta el año agrícola 1985/1986 se presenta en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 14

USO DEL SUELO EN LAS COOPERATIVAS  
DE LA FASE I DE LA REFORMA AGRARIA  
1985/1986

USO DEL SUELO	Ha.	%
Cultivo colectivo	67980	32.3
Cultivo individual	22515	10.7
Pasto ( colectivo)	47334	22.5
Forestales	32516	15.4
Areas sin posibilidad de uso.	11911	5.7
Area de Infraestructura	10304	4.9
Area agrícola sin cultivos	18223	8.6
<b>T O T A L</b>	<b>210783</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: VI Evaluación del Proceso de Reforma Agraria; pág. 5

BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

<sup>1/</sup> III y IV Evaluación de la Reforma Agraria; págs. 1 y 3.

El cuadro N° 14 muestra que solamente el 33% del área total se trabaja en forma colectiva (cultivos colectivos) y el 10.7% en forma individual, éste último es un indicador de que en la Fase I de la Reforma Agraria continúa prevaleciendo el individualismo, lo que limita el desarrollo del cooperativismo en las asociaciones cooperativas, al mismo tiempo que el desarrollo de las unidades productivas en forma óptima

Otros aspectos importantes que caben señalar son: primero, que existe un 22.5% del área total cubierta de pastos, lo cual experimentó un incremento del 38% en relación al año agrícola 1981/1982, resultado del abandono de áreas o bien porque no se continuó desarrollando actividades agrícolas en áreas que anteriormente fueron cultivadas, tal afirmación es valedera, ya que la ganadería desarrollada en la Fase I no ha experimentado el mismo crecimiento que la superficie de pastos, segundo, que existe el 5.7% de área de bosques, que como ya se mencionó anteriormente, no constituyen verdaderas explotaciones<sup>1/</sup>; tercero, el 10.6% en territorio sin posibilidad de uso agrícola, es decir no se pueden obtener de ellos ninguna producción que genere beneficios económicos; sin embargo constituyen parte de la deuda agraria de las cooperativas, y cuarto, existe un 8.6% del área total que no fue utilizado, aunque puede cultivarse, , pues son áreas con potencial agrícola, pero no se cultivaron por diversas razones (restricciones de acceso al crédito, sobre todo por insolvencia con la banca mixta, incapacidad empresarial de los dirigentes de las cooperativas).

---

<sup>1/</sup> Se considera que los bosques no constituyen en su totalidad verdaderas explotaciones forestales, ya que incluyen áreas anteriormente explotadas y que no pudieron seguir siéndolo por no existir políticas concretas de reforestación en el país.

La estructura productiva de la superficie cultivada en forma colectiva, se presenta en el Anexo N° 19 en el que se refleja la tendencia decreciente (21%) entre los años 1980 y 1985. Tanto el área cultivada de productos tradicionales, como la cultivada con granos básicos se redujo, pero esta última en mayor dimensión pues fue del 63%.

Problemas de crédito como también la situación socio-política por la cual atraviesa el país, han sido una de las causas por las cuales la superficie en forma colectiva ha disminuído.

## 1.2 Producción

La actividad agrícola en las Cooperativas de la Fase I está dedicada preferentemente a los cultivos tradicionales de exportación, manteniéndose de esta forma la estructura productiva que caracteriza el sector agropecuario y que ya se analizó en el acápite anterior. El comportamiento de la producción agrícola de las cooperativas -que ha sido de constante deterioro en la mayoría de sus productos- es similar al que ha tenido todo el sector; las causas que han originado ese comportamiento son las mismas: guerra civil, sequía o lluvias extemporáneas, falta de asistencia técnica, falta de créditos, disminución de la productividad, incidencia de enfermedades en los cultivos, principalmente la roya y broca del cafeto, etc.

La producción total de los principales rubros agrícolas experimentó un decrecimiento del 26.5% entre los años agrícolas 1980/81 y 1985/86;

siendo mucho más severa en los granos básicos, a pesar de que los agricultores involucrados en el proceso de Reforma Agraria hasta antes de 1980 fueron cultivadores de éstos productos; sin embargo, solamente en el primer año de desarrollo del proceso continuaron con sus prácticas culturales (cultivos de frijol, maíz y maicillo), y desde 1981/82 inició el período de deterioro de la producción en las cooperativas, hasta alcanzar una reducción del 58% para el año agrícola 1985/86.

La situación de constante deterioro de la producción de granos básicos a partir de 1981 en las cooperativas de la Fase I (Anexo N<sup>o</sup> 19-A) acrecentó la necesidad de importar mayores volúmenes de cereales (maíz, frijol, arroz) pues son imprescindibles en la dieta alimentaria de la mayoría de la población salvadoreña. Dentro de los granos básicos la producción de maíz y frijol han experimentado un decrecimiento del 64.0% y 88.0% respectivamente, tal como lo muestra el cuadro a continuación:

CUADRO No. 15

EL SALVADOR. PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD DE LAS  
COOPERATIVAS DE LA FASE I, DE LA REFORMA AGRARIA,  
SEGUN PRINCIPALES RUBROS AGRICOLAS PARA LOS AÑOS  
1980/81 y 1985/86

AÑOS RUBROS	1980/1981		1985/1986		variac. 1/	%
	Prod. 1/	Rend. qq/ha.	Prod. 1/	Rend. qq/ha.		
Maíz	977.6	66.6	355.4	67.8	(622.2)	64.0
Arroz	224.2	67.2	212.1	64.8	( 12.1 )	5.0
Frijol	86.6	16.4	10.6	16.3	( 76.0 )	88.0
Maicillo	202.5	38.6	48.6	29.2	(153.9)	76.0
<b>GRANOS BASICOS</b>	<b>1490.9</b>		<b>626.7</b>		<b>(864.2)</b>	<b>58.0</b>
Café	404.1	18.5	331.2	17.2	( 72.9)	18.0
Algodón	970.8	49.5	452.6	37.9	( 518.2)	53.0
Caña de Azúcar	850.9	80.1	1322.0	93.3	471.1	55.0
<b>PRODUCTOS DE EXPORTACION</b>	<b>2225.8</b>		<b>2105.8</b>		<b>( 120.0)</b>	<b>5.0</b>
<b>PRODUCCION TOTAL</b>	<b>3716.7</b>		<b>2,732.5</b>		<b>( 948.20)</b>	<b>26.5</b>

FUENTE: III, IV, V Y VI Evaluaciones de la Reforma Agraria.  
P.E.R.A. = M.A.G.

1/ en miles de quintales

El cuadro N° 15 muestra que también la producción de productos tradicionales de exportación experimentaron un decrecimiento del 5% en su conjunto, para la producción de algodón se redujo en un 53% y el café en 18%; sin embargo, la producción de caña de azúcar se incrementó en el 55%, a pesar de que los precios en el mercado internacional han disminuido considerablemente (Anexo N° 15), pero los precios internos se incrementaron.

Otro aspecto importante de señalar del cuadro N° 15 son los rendimientos por área cultivada, los que en la mayoría de los rubros agrícolas han disminuido, razones como: las condiciones climáticas desfavorables, al mismo tiempo que la deficiencia de la asistencia técnica y gerencial que se brinda a las cooperativas por parte del Estado -el cual ha creado Instituciones (Oficina de Desarrollo Rural, ISTA) precisamente para asistir a las cooperativas del Sector Reformado- han influido a que se presentara tal situación.

### 1.3 Financiamiento

El crédito para el desarrollo de las actividades agropecuarias en las cooperativas de la Fase I se ha suministrado a través del Sistema Financiero de El Salvador con fondos propios y externos. Al inicio del proceso de Reforma Agraria el crédito para el desarrollo de las unidades productivas fue bastante accesible, pero a medida que éstos no fueron solventados (saldos insolutos), ya sea pérdidas en la producción o mala administración de los recursos financieros, el crédito comenzó a ser uno de los mayores obstáculos -quizá el principal- para la producción agropecuaria en las cooperativas.

Las estructuras del crédito en las cooperativas es similar a la que presenta el Sector Agropecuario, donde el mayor porcentaje es destinado hacia la agricultura y dentro de éste a los productos tradicionales de exportación. La estructura del crédito se ha mantenido debido a que las cooperativas giran sus actividades alrededor de la producción del café,

caña de azúcar y algodón; razón por la cual el crédito se concentra en tales productos (significando el 53% en 1985/86) en desmedro de la producción de granos básicos y otros productos, lo que representó el 8% y 3% respectivamente del crédito total; el crédito de Avío Pecuario representó el mismo incremento en los montos desde 1982/83 hasta alcanzar una participación del 3% del total del crédito al Sector Reformado Fase I en 1985/86.

El crédito refaccionario, es decir el orientado a capitalizar las unidades productivas durante los primeros tres años presentó niveles bajos hasta alcanzar 2.2 millones de colones para 1983/1984; sin embargo en 1985/86 representó el 13% del total de créditos (29.0 millones de colones) del cual el 33.1 es utilizado para maquinaria agrícola, el 22.6% en construcciones y mejoras en la propiedad; el 14.6 en el desarrollo pecuarios (especies menores, ganado de leche, ganado de crianza y ganado de trabajo) y el 14.1% para el establecimiento de cultivos permanentes (Anexo Nº 21).

El hecho de que el monto de créditos refaccionario utilizado se haya incrementado en los dos últimos años, no indica que las cooperativas se encuentren con un elevado nivel de capitalización, ya que en términos reales este no ha sido suficiente si se considera el proceso inflacionario, los altos costos de la maquinaria en las actividades agropecuarias y los costos de la infraestructura.

Los montos de saldos insolutos, es decir el refinanciamiento proporcionado por el Sistema Financiero más la mora no refinanciada ha venido

incrementándose año con año a una tasa de crecimiento anual del 132% (Anexo Nº 20) este indicador muestra las serie de dificultades financieras en la cual se encuentran las cooperativas de la Fase I.

De continuar incrementándose los saldos insolutos a un ritmo del 132% anual, se llegaría a un momento en que las cooperativas no serían sujetos de crédito, por lo cual, su producción se reduciría a un nivel inferior al que actualmente mantienen, pues la mayoría de las cooperativas su producción no es autofinanciable, sino que recurren al crédito.

#### 1.4 Asistencia Técnica

La asistencia técnica en todo proceso de Reforma Agraria juega un papel importante, ya que a través de ella se puede lograr el desarrollo de las unidades productivas y de la población involucrada. En las cooperativas de la Fase I dicha asistencia ha sido cubierta por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) a través de sus instituciones normativas y operativas, así como también por el sector privado, cuya participación en los últimos años se ha venido extendiendo hasta alcanzar en 1985 un 21%. La participación del sector privado en la asistencia técnica, es el producto de la ineficiente e inoportuna asistencia que proporciona el aparato estatal, el cual es el responsable de facilitar dicho apoyo. Para 1985/86 solo el 65.5% (223 de 340 cooperativas) reportaron haber obtenido algún beneficio (Anexo Nº 23).



## 1.5 Comercialización

La comercialización de la producción es un factor de mucha importancia en el funcionamiento de cualquier unidad productiva ya que "es la etapa en que culmina todo ciclo de labores de una empresa y determina en gran medida que el trabajo desarrollado se transforme en beneficio o pérdida"<sup>1/</sup>. Sin embargo, la comercialización en las Cooperativas de la Fase I presentó problemas desde el inicio del proceso, sin que todavía hayan podido solventarse.

Una de las hipótesis de este trabajo plantea que para las Cooperativas de la Fase I "Los inadecuados sistemas de comercialización existentes imposibilitan la captación de mayores ingresos e influyen en una mayor dotación de la capacidad instalada". A través de la investigación realizada se ha comprobado que dicha hipótesis es verdadera, en el sentido que los canales de comercialización utilizados son ineficientes.

Entre los principales problemas que se presentan en la comercialización de la producción de las cooperativas es la falta de transporte propio suficiente y el pago tardío en la liquidación de la producción. En cuanto al transporte para comercializar sus cosechas, el 79% de las cooperativas (245 de las 311) no cuentan con transporte propio suficiente<sup>2/</sup> por lo cual tiene que realizar gastos considerables al tener que adquirir el servicio; también utilizar canales de comercialización que le reducen su tasa de

---

<sup>1/</sup> VI Evaluación de la Reforma Agraria. PERA. MAG. Pág. 60.

<sup>2/</sup> VI Evaluación de la Reforma Agraria. Op. Cit. Pág. 61.

ganancia. Respecto a la liquidación de la producción, "fue uno de los problemas más frecuentes en las cooperativas, principalmente en lo que respecta al café y algodón"<sup>1/</sup>, es por esta causa que las cooperativas difícilmente pueden cumplir con los compromisos financieros adquiridos, y lo que es peor, ese proceso tardío de liquidación incrementa el monto adeudado y los intereses por mora.

Otro de los problemas es la ineficiente labor de las instituciones responsables de la comercialización, en los productos tradicionales de exportación tanto el INCAFE como el INAZUCAR y la COPAL presentan problemas en la comercialización de los productos tales como: bajo nivel de precios, mientras los costos de producción se han venido incrementando para las cooperativas, cuotas bajas y largos períodos de espera para las entregas, pérdidas de peso por retraso en la entrega de la caña principalmente, lo que ocasiona pérdidas económicas para los productores. -

La comercialización de granos básicos que producen las cooperativas se realiza a través del IRA, "quien apenas controla el 15% del total de la producción, pero las Cooperativas prefieren vender a otros comerciantes para evitarse el pago del transporte, el pago inmediato por los compradores particulares, los descuentos por calidad, las tardanzas en la liquidación; trayendo esto como consecuencia incremento en la mora de las cooperativas"<sup>2/</sup>.

---

<sup>1/</sup> VI Evaluación de la Reforma Agraria. Op. Cit. Pág. 62.

<sup>2/</sup> Evaluación sobre la Reforma Agraria en El Salvador (1980-1987) y la Realización de la Segunda Etapa. Marroquin Mena, Edgar. UES, Facultad de Ciencias Agronómicas, Nov. 1987. Pág. 42.

Es necesario pues, realizar otro tipo de acciones reales, para una correcta comercialización de la producción de las Cooperativas, pues ello se traducirá en mayores ingresos para las cooperativas de la Fase I.

## 2. VARIABLES SOCIO-ECONÓMICAS

### 2.1 Empleo y Redistribución del Ingreso

Uno de los principales objetivos que se pretendía lograr a través del proceso de Reforma Agraria era la redistribución del ingreso mediante el incremento en el nivel de empleo. Un estudio realizado por un grupo de asesores económicos estadounidenses sostenía que "...uno de los beneficios económicos que recibirían los miembros de las Cooperativas de la Fase I, sería que más gente sería empleada y que trabajarían más días al año"<sup>1</sup>. Sin embargo los resultados obtenidos hasta la fecha (diciembre 1986) son muy distantes y contrarios de los proyectados, ya que lo que ha aumentado ha sido el desempleo. Así por ejemplo -y según cifras oficiales- la tasa de desocupación en el sector reformado se incrementó del 30% para 1984/85 al 41% para el año agrícola 1985/86, tal como se comprueba en el siguiente cuadro:

---

<sup>1</sup>/ Checci and Co. "Reforma Agraria en El Salvador". Diciembre 1981.

CUADRO No. 16  
EL SALVADOR. OFERTA Y DEMANDA DE MANO DE OBRA  
EN COOPERATIVAS DE LA FASE I DE LA REFORMA AGRARIA.  
1984/85 - 1985/86

( en miles de jornales )

DESCRIPCION	1984/85	1985/86
PEA Agropecuaria <u>1/</u>	63134	67777
Oferta de Mano de Obra	16739	17419
Demanda de Mano de Obra	11747	10269
Porcentaje de Ocupación	70%	59%
Porcentaje de Desocupación	30%	41%

FUENTE: V y VI Evaluaciones de la Reforma Agraria, P.E.R.A.  
M.A.G.

El empleo generado en las cooperativas de la Fase I, cuyos datos se presentan en el Anexo N° 24, pasó de 13,312 miles de jornales en el año 1980/81 a 10,269 miles de jornales en 1985/86, es decir hubo una disminución del 23% entre ambos años. Por otro lado debido a que los productos tradicionales de exportación continúan siendo los cultivos predominantes en las cooperativas, no visualizan perspectivas de solución al problema del empleo estacional que es característico en el sector agropecuario.

Algunos de los factores que más ha influido en la reducción del empleo generado en las cooperativas de la Fase I son: la situación socio-política del país y el conflicto armado lo cual ha conducido al abandono de las unidades productivas, disminución de áreas cultivadas -que se ha experimentado desde el inicio del proceso- y problemas de funcionamiento y administración. Por tanto el objetivo que se pretendía lograr con la Reforma Agraria en relación al empleo (mejorar el nivel de empleo en el área rural) no se han alcanzado, mucho menos mejorar los niveles de vida de la población rural

## 2.2 Educación

La educación en nuestro país tanto a nivel urbano como rural siempre ha sido deficiente. Según un informe de la Misión Interagencial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), "...para 1986, el porcentaje global de analfabetas entre la población de más de 10 años llega al 51% de la población total y para la población rural se incrementa a un 70%"<sup>1/</sup>. "A pesar de que han habido intentos y programas para mejorar esta situación"<sup>2/</sup> los resultados no han sido tan satisfactorios; así en el sector reformado se ha fomentado la introducción de programas de alfabetización, pero éstos no se han logrado expandir.

---

<sup>1/</sup> Arias Miranda, José y Otros; "La Formación Profesional como Instrumento para mejorar los Niveles de Productividad del Sector Agropecuario Reformado". Tesis Universidad de El Salvador. Facultad de Ciencias Económicas 19. Págs. 62-63.

<sup>2/</sup> Arias Miranda, José y Otros. Op. Cit. pág. 66.

Un cuadro que muestra el grado de aceptación de los cursos de alfabetización en las cooperativas se presenta a continuación:

**CUADRO No. 17**  
**EL SALVADOR. COOPERATIVAS DE LA FASE I**  
**DE LA REFORMA AGRARIA CON PROGRAMAS DE**  
**ALFEBETIZACION Y ASOCIADOS ALFABETIZADOS**

DESCRIPCION	1984/85 No. Coop.	1985/86 No. Coop.
<b>TOTAL DE COOPERATIVAS</b>	<b>338</b>	<b>311</b>
Cooperativas Censadas	309	311
Cooperativas con Programas de alfabetización	138	157
Cooperativas sin Programas de alfabetización	171	154
Asistentes a cursos de alfabetiza.	4803	5578
<b>TOTAL DE ALFABETIZADOS</b>	<b>1749</b>	<b>2556</b>

FUENTE: V y VI Evaluaciones de la Reforma Agraria.  
P.E.R.A. = M.A.G.

En el cuadro se observa que durante los dos últimos años por el orden del 50% de cooperativas implementaron programas de alfabetización, pero estos programas solamente están diseñados para enseñar a leer y escribir y no para concientizar a la población del papel que le corresponden desempeñar dentro del proceso de Reforma Agraria.

El cuadro también muestra que del número de asistentes a los cursos para el año 1985/86 se incrementó en 16% en relación al año 1984/85. Sin embargo, al observar el total de alfabetizados se puede decir que los programas no lograron alfabetizar a todos los asistentes, pues en 1984/85 el total de alfabetizados fue del 36% y para 1985/86 del 45%, este fenómeno ha sido el resultado de factores como la deserción, ya sea por la idiosincrasia de la población (al no evaluar la importancia de la educación) o bien porque el campesino considera más importante continuar realizando sus actividades que le generen ingreso y no asistir a los cursos.

En el trabajo se plantea una hipótesis la cual se refiere a que "el analfabetismo y los patrones culturales de los cooperativistas limitan las posibilidades de introducción de técnicas de capacitación". Considerando lo anteriormente expuesto, dicha hipótesis es verdadera; es decir que el analfabetismo y la idiosincrasia son dos variables que repercuten en la capacitación técnica teórica que se oriente a la población a fin de incrementar la productividad agropecuaria; también la relación de la capacitación con los patrones culturales se da en el sentido de que los cooperativistas persisten en mantener las estructuras tradicionales de producción, al mismo tiempo, las formas de cultivar la tierra, por tanto limita la puesta en práctica cualquier capacitación recibida.

En cuanto a los centros educativos en las cooperativas es insuficiente, tal como se observa en el cuadro siguiente:

**CUADRO No. 18**  
**EL SALVADOR. COOPERATIVAS DE LA FASE I**  
**DE LA REFORMA AGRARIA QUE CUENTAN**  
**CON CENTROS EDUCATIVOS, Y NUMERO**  
**DE ALUMNOS ATENDIDOS**

DESCRIPCION	1984/85	1985/86
Cooperativas Censadas	309	311
Cooperativas con Escuelas	136	144
Cooperativas sin escuelas	173	167
<b>Total de Alumnos Atendidos</b>	<b>32683</b>	<b>29806</b>

FUENTE: V Evaluación de la Reforma Agraria pág. 146  
 VI Evaluación de la Reforma Agraria, pág. 179

El cuadro Nº 18 muestra que existe alrededor del 60% de cooperativas que no disponen de escuelas y que el total de alumnos en lugar de incrementar año con año, ha disminuído (8.8% del año 1984/85 al 1985/86).

De acuerdo a información oficial el elevado número de cooperativas sin escuela se debe a que no cuentan con profesor "porque el Ministerio de Educación no los ha nombrado y las cooperativas no tienen capacidad económica para contratarlos"<sup>1/</sup>. Lo anterior significa que el Estado no ha desempeñado su verdadero papel en la educación, puesto que existe una significativa oferta de educadores que no han sido ubicados y por otro una demanda de los mismos.

<sup>1/</sup> VI Evaluación de la Reforma Agraria. Op. Cit. Pág. 180.



Por tanto la educación para los cooperativistas del Sector Reformado no ha presentado grandes logros durante el proceso.

### 2.3 Vivienda

Uno de los objetivos de la Reforma Agraria era el de proporcionar a los socios de las cooperativas una mejor vivienda, ya que durante muchos años los campesinos han vivido en condiciones no apropiadas. El tipo de vivienda común ha sido el rancho o la choza en donde la familia campesina vive en un estado de inseguridad, insalubridad y hacinamiento, con escasos o nulos servicios básicos como agua potable y energía eléctrica. Sin embargo, ese objetivo en la mayoría de las cooperativas no se ha logrado y la mayor parte de asociados continúan viviendo en esas condiciones.

Son muy pocas las cooperativas que han realizado programas de construcción de viviendas, así para 1986 sólo en 49 cooperativas se había llevada a cabo este tipo de programas, beneficiando solamente a 1,817 asociados<sup>1/</sup>.

### 2.4 Salud

Otro problema en el área rural es la falta de asistencia médica-hospitalaria y de esta situación no escapan las cooperativas de la Reforma Agraria, ya que no ha habido interés por parte de las instituciones del

---

<sup>1/</sup> V Evaluación de la Reforma Agraria. Op. Cit. pág. 151.

Estado que están llevando a cabo el proceso de Reforma ni de las mismas cooperativas que ofrecen este servicio a sus asociados y familiares, así por ejemplo para 1986 de 311 cooperativas censadas apenas 60 reportaron tener clínica (en el informe no se aclara el tipo de clínica ni las condiciones en que se encuentra), de las cuales solamente en cuatro cooperativas hay un médico y enfermera permanente; en tres sólo médico permanente y en 49 solo enfermera. En las 249 cooperativas restantes no tienen el médico ni enfermera y la mayoría de ellas (202 cooperativas) ni siquiera cuentan con botiquín<sup>1/</sup>.

En cuanto a otros servicios médicos-hospitalarios a que pueden tener acceso mediato los cooperativistas y la población rural en general son los puestos y unidades de salud, las cuales proporcionan un ineficiente servicio por falta de personal médico en forma permanente; además la mayoría de estos servicios se encuentran relativamente distantes de las cooperativas lo cual dificulta la asistencia médica de éstas.

---

<sup>1/</sup> VI Evaluación de la Reforma Agraria. Op. Cit. págs. 186, 187, 188 y 189.

## CAPITULO IV

### COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO FASE I

#### DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ

#### 1. Generalidades

##### 1.1 Departamento: **Sonsonate**

##### Localización:

Geográficamente el departamento de Sonsonate se encuentra ubicado en la Zona Occidental del país, entre 13°55' y 13°32' latitud Norte y entre 89°34' y 89°58' longitud Oeste, limita al Norte con el departamento de Santa Ana, al Este con el departamento de La Libertad, al Oeste con el departamento de Ahuachapán y al Sur con el Océano Pacífico. Esta conformado por los municipios de: Sonsonate, Izalco, Mahuizalco, Juayúa, Acajutla, Cuisnahuat, San Antonio del Monte, Armenia, San Julián, Caluco, Ishuatán, Nahuilingo, Salcoatitán, Santo Domingo de Guzmán, Sonzacate y Santa Catarina Masahuat.

##### Extensión:

Sonsonate tiene una superficie de 122,577 hectáreas de las cuales con el proceso de Reforma Agraria iniciado en marzo de 1980 en la Fase I fueron afectadas un área bruta de 23,803.8 hectáreas, pero con la asignación de derecho de reserva se ha reducido a 19,958.24 hectáreas constituyéndose treinta asociaciones cooperativas (Anexo 25).

### Aspectos Demográficos:

Durante 1980 Sonsonate contó con una población de 321,989 habitantes, la densidad poblacional fue de 259 habitantes por Km<sup>2</sup>, la tasa de crecimiento natural significó 30.9 por cada mil de habitantes, la tasa de natalidad fue de 30.7‰ y la tasa de mortalidad del 8.8‰.

De la población total del departamento, el 64% se concentra en el área rural, mostrando el mismo comportamiento que a nivel nacional; la población económicamente activa representó el 40% del total de la población, el nivel de ocupación en el departamento significó el 81% de la PEA total, y el nivel de desocupación fue del 19%, sin embargo en el área rural el nivel de desocupación significó el 63% de la población económicamente activa; con la ejecución del proceso de Reforma Agraria se involucraron directamente 4.174 habitantes, representado el 5% de la población económica activa del área rural. En relación al nivel educacional, el analfabetismo en la población escolar fue de aproximadamente el 34%, según cifras oficiales de la Dirección General de Estadísticas y Censos.

### Aspectos Agrológicos

La capacidad de las tierras, el 50% son tierras clase I, II, III y IV, en donde se desarrolla la mayor parte de la ganadería, caña de azúcar, hortalizas y granos básicos. Los suelos que predominan en estas clases de tierra son: los rugosoles aluviales y latosoles rojizos; la mayor parte de los suelos son fácilmente mecanizables, solamente la clase IV presenta ciertas limitaciones, el 49.2% de la superficie son tierras clase V, VI,

VII y VIII las cuales son dedicadas principalmente al cultivo del café, frutales, bosques y áreas de protección para cuencas hidrográficas y parques nacionales, predominando los suelos grumosos, latosoles, pardo forestal y litosoles. Estos suelos no son mecanizables, sin embargo, parte de la Clase V puede serlo, las tierras Clase VI, VII y VIII son suelos sin posibilidades de mecanizar por la condición topográfica que presentan.

## 1.2 Departamento · La Paz

### Localización:

Geográficamente el departamento de La Paz está ubicado entre 13°16' y 13°40' latitud Norte y 88°50' y 89°10' longitud Oeste, limita al Norte con el departamento de Cuscatlán, al Este con los departamentos de San Salvador y La Libertad, al Oeste con el departamento de San Vicente y al Sur con el Océano Pacífico. Está constituido por los municipios de: Zacatecoluca, Santiago Nonualco, San Rafael Obrajuelo, San Pedro Nonualco, Santa María Ostuma, San Emigdio, Paraíso de Osorio, Jerusalén, Mercedes La Ceiba, Olocuilta, San Juan Talpa, Cuyultitán, San Francisco Chinameca, Tapalhuaca, San Luis, San Pedro Masahuat, San Antonio Masahuat, San Juan Tepezontes, San Miguel Tepezontes y El Rosario.

### Extensión:

Tiene una superficie de 122,361 Ha. de los cuales con la Reforma Agraria en la Fase I fueron afectadas 26,151.8 Ha. que significó el 21.4% del total de la superficie, donde se han constituido 46 Asociaciones

Cooperativas (Anexo 26).

#### Aspectos Demográficos:

La población del departamento de La Paz hasta 1980, se constituía en 249.635 habitantes de los cuales el 71% se concentró en el área rural; la densidad poblacional es de 201 habitantes/Km<sup>2</sup>, la tasa de crecimiento natural de la población significa el 28.1%, la tasa de natalidad fue del orden del 36.7‰ y la tasa de mortalidad fue del 8.6‰, la población económicamente activa fue de 110.430 habitantes de los cuales el 86.7% constituyó la población ocupada y el 13.3% la desocupada, concentrándose el mayor porcentaje en el área rural (82%); con la ejecución del proceso de Reforma Agraria se involucraron 3.241 habitantes representando el 3.0% de la población económicamente activa. La población alfabeta es de 50.800 y el nivel de analfabetismo fue de aproximadamente el 50% de la población en edad escolar, según cifras oficiales de la Dirección General de Estadísticas y Censos.

#### Aspectos Agrológicos:

En relación a la capacidad potencial de la tierra el 41% son tierras Clase I, II, III y IV que tiene poca o ninguna limitación para uso y son propicias para una serie de cultivos, principalmente: algodón, granos básicos y hortalizas, son además suelos fácilmente mecanizables. El 15.2% son tierras Clase V y VI aptas solamente para cultivos permanentes con frutales, bosques y praderas. Las Clases de tierras VII y VIII representan el 20.4% y presentan limitaciones muy severas que las hacen inadecua

das para cultivos y a veces restringe el uso agrícola. Los suelos que predominan son los grupos de: los rugosoles aluviales, latosoles, arcillo rojizo, litosoles y los grumosoles.

## 2. Ubicación Geográfica de las Cooperativas de los Departamentos de Sonsonate y La Paz

Las cooperativas de la Fase I ubicadas en los departamentos de Sonsonate y La Paz suman un total de 75 (30 y 45 respectivamente)<sup>1/</sup>. Las cooperativas del departamento de Sonsonate están distribuidas en los municipios de Izalco, Sonsonate, Acajutla, Caluco, Cuisnahuat, Armenia, San Julián e Ishuatán (Anexo 25); en el departamento de La Paz están distribuidas en los municipios de: Zacatecoluca, San Pedro Masahuat, San Luis Talpa, Santiago Nonualco, Rosario de La Paz, San Juan Nonualco, San Francisco, Olocuilta y Cuyultitán (Anexo 26). Es importante señalar, que existe cierta diferencia en cuanto al número de cooperativas comprendidas en el departamento de Sonsonate registradas por el ISTA y por PERA, ya que este último reporta un total de 37 cooperativas y el ISTA solamente treinta. Lo anterior se debe a que el ISTA ha considerado la ubicación geográfica y el difícil acceso que tienen algunas cooperativas para ubicarlas dentro del límite del departamento más cercano y no precisamente las agrupa en la jurisdicción que les corresponde.

## 3. Variables Económicas

### 3.1 Producción

---

<sup>1/</sup> Según datos del ISTA.

Productos de Exportación: CAFE

Dentro de la actividad agrícola de las cooperativas de los departamentos en estudio, la producción de café ha sido uno de los rubros que ha experimentado una disminución durante el período en análisis. Así en el departamento de Sonsonate ha sido del 2.5% anual, a excepción del año 1983 que mostró un incremento del 84.8% en relación a 1980; en el departamento de La Paz el 20.2% anual.

CUADRO Nº 19

EL SALVADOR: PRODUCCION DE CAFE EN COOPERATIVA FASE I.  
DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ  
AÑO 1980/1986

AÑOS	SONSONATE	LA PAZ
	PRODUCCION/QQ	PRODUCCION/QQ
1980	49.934.9	9.826.0
1981	51.901.09	6.716.0
1982	61.757.29	6.617.0
1983	92.262.98	0.817.0
1984	56.896.02	5.993.9
1985	73.290.30	3.022.0
1986	43.018.88	2.538.0

FUENTE: ELABORADO EN BASE A ANEXO 27 y 28 "SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE LAS COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO DE SONSONATE Y LA PAZ 1980/1986.



La disminución de la producción de café ha sido el resultado de problemas derivados de fenómenos naturales (sequías, temporales, etc.), presencia de Roya y Broca y áreas afectadas por el conflicto armado (como incidencia en la producción).

De los Anexos 27 y 28 se desprende que la producción de café en los departamentos en estudio es diferente entre sí, ya que en el departamento de Sonsonate es mucho mayor que en La Paz; la explicación a lo anterior esta dada básicamente por la clase de suelo y las condiciones climáticas predominantes en las zonas, por ejemplo, en el departamento de La Paz solamente dos cooperativas<sup>1/</sup> dedican parte de sus áreas a este rubro mientras en Sonsonate 15.

### **CAÑA DE AZUCAR**

La producción de caña de azúcar durante el período en análisis, ha mantenido un constante crecimiento en ambos departamentos (Anexos 27 y 28), pues en Sonsonate la tasa de crecimiento anual fue del 11.4% y en La Paz del 9.9%.

El incremento en la producción fue originado por el aumento en los precios de garantía, permitiendo mayores niveles de ganancias al productor; incremento en la demanda interna del producto y sus derivados (azúcar, melaza y bagazo).

---

<sup>1/</sup> Hacienda San Simón y Santa Catarina con un total de 471.7 hectáreas año 1986/87.

## CUADRO Nº 20

EL SALVADOR: PRODUCCION DE CAÑA DE AZUCAR EN COOPERATIVA DE FASE I.  
DE LA REFORMA AGRARIA: DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ  
AÑOS 1980/1986

AÑOS	SONSONATE PRODUCCION/TC	LA PAZ PRODUCCION/TC
1980	173.464.4	33.040.0
1981	195.961.5	33.920.0
1982	212.114.4	43.212.0
1983	202.637.1	58.108.0
1984	264.743.9	43.186.7
1985	354.224.0	45.448.0
1986	331.103.5	58.836.0

FUENTE: ELABORADO EN BASE ANEXOS 27 y 28 "SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE LAS COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO DE SONSONATE Y LA PAZ 1980/1986.

## ALGODON

El algodón es un cultivo que ha experimentado la más drástica disminución en los niveles de producción durante el período en análisis; teniendo mayor incidencia en el departamento de La Paz, pues la mayoría de cooperativas han dedicado parte de sus áreas al desarrollo de este cultivo, manifestando durante el período una tasa de decrecimiento anual del 19.4%

La reducción es el resultado de la inseguridad producida por la caída de los precios en el mercado externo, falta de créditos oportunos y por los problemas socio-políticos que vive el país que ha reducido el área destinada hacia la producción del cultivo.

## CUADRO Nº 21

EL SALVADOR: PRODUCCION DE ALGODON EN COOPERATIVA FASE I

DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ

AÑOS 1980/1986

AÑOS	SONSONATE (QQ)	LA PAZ (QQ)
1980	23.213.8	343.854.0
1981	47.626.4	347.769.0
1982	40.447.2	398.149.0
1983	45.124.8	332.877.0
1984	29.528.1	315.265.2
1985	27.932.3	169.740.0
1986	21.895.0	94.455.0

FUENTE: ELABORADO EN BASE A ANEXO 27 y 28 "SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE LAS COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO DE SONSONATE Y LA PAZ. 1980/1986".

La producción de algodón en el departamento de Sonsonate ha sido mínima debido a que la actividad productiva ha estado orientada hacia la ganadería, cultivo de café, caña de azúcar, y granos básicos. Siendo solamente dos cooperativas<sup>1/</sup> las que cultivan algodón.

### GRANOS BASICOS

La producción de granos básicos en las cooperativas investigadas se da en dos formas, por un lado la producción en forma individual (la cual es destinada al autoconsumo de las cooperativas), y por otro, la producción en forma colectiva cuya producción se destina al mercado.

1/ Cooperativa La Aguja y Miravalle.

La producción de granos básicos presentó una tendencia fluctuante como se muestra en el cuadro siguiente

CUADRO Nº 22

EL SALVADOR: PRODUCCION GRANOS BASICOS EN LAS COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO, DEPARTAMENTO DE SONSONATE Y LA PAZ.

(1980-1986)

DEPARTAMENTOS AÑOS	SONSONATE QQ	LA PAZ QQ
1980	161.454.0	100.106.4
1981	163.409.4	72.210.00
1982	97.315.0	72.635.25
1983	130.386.6	75.124.0
1984	158.585.8	65.332.0
1985	97.258.5	143.519.0
1986	86.896.6	160.455.0

FUENTE: EN BASE ANEXOS Nos. 27 y 28 TITULADOS: "SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTOS DE LAS COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO, DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ, 1980-1986". ISTA.

El comportamiento de la producción en parte fue debido por: las variaciones en las superficie cultivada y los rendimientos por superficie cultivada de dichos productos además por los factores ya explicados en el acápite anterior.

Entre los granos básicos el que presentó un mayor deterioro en su producción fue: el maíz cuya disminución en el departamento de Sonsonate en el año 1986 fue del 53% en relación a 1980, y en el departamento de La

Paz de 1980 a 1984 disminuyó a una tasa acumulativa del 29% y de 1984 a 1986 se incrementó en alrededor del 113%, este fenómeno fue originado por el aumento de la superficie cultivada.

Otro de los factores que incide en la producción de granos básicos es la baja rentabilidad económica, producto del bajo nivel tecnológico que se aplica, lo cual no permite la generación de mayores márgenes de ganancia, por ende no incentiva al agricultor a realizar dicha actividad.

### OTROS PRODUCTOS

Dentro de otros productos se consideraron el ajonjolí, okra, cardamomo, sandía, melón y coco, se tomaron únicamente estos cultivos por ser los que tuvieron una mayor participación dentro de los productos tradicionales de exportación (Anexos 27 y 28).

Durante el período en estudio el rubro de Otros Productos adquirió mayor importancia en el departamento de La Paz, tal como lo muestra el cuadro siguiente:

**CUADRO Nº 23**

**EL SALVADOR : PRODUCCION DE OTROS PRODUCTOS EN COOPERATIVAS  
DE LOS DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ  
(1980-1986)**

**(En Quintales)**

A Ñ O S	PRODUCCION POR DEPARTAMENTO	
	SONSONATE	LA PAZ
1980	16,074.83	15,156.0
1981	5,097.37	35,509.0
1982	9,303.46	138,618.0
1983	35,550.82	80,634.57
1984	19,923.10	102,406.78
1985	31,427.40	250,630.65
1986	11,487.90	220,630.65

FUENTE: ELABORADO EN BASE A ANEXOS 27 y 28

La mayor participación observada en el departamento de La Paz en lo que respecta a otros productos, se dice que fue originada por la disminución de áreas cultivadas de algodón lo que permitió la introducción de otros cultivos y reducir en cierta medida los períodos de ociosidad de la capacidad instalada (recurso tierra).

Entre los factores que también ha influido en el incremento de la participación de otros productos en el departamento de La Paz han sido los canales de comercialización con fácil acceso a las cooperativas.

En el departamento de Sonsonate la participación de otros productos dentro de la producción fue menos significativa, la explicación en parte se debe a que en este departamento la estructura productiva se ha caracterizado por ser básicamente ganadera y de cultivos tradicionales de exportación (café y caña de azúcar), por lo cual no se ha desarrollado con mayor intensidad la producción de Otros Productos.

### **PRODUCCION PECUARIA**

Dentro de la actividad agropecuaria que se desarrolla en las cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz, la pecuaria cobra cierta importancia, en la cual la producción bovina sobresale.

El hato bovino en las cooperativas de los departamentos investigados desde la ejecución de la Reforma Agraria se redujo, pero con mayor severidad en el departamento de La Paz, pues representó en 1985 el 15% en relación a

1980, mientras en el departamento de Sonsonate fue del 10%.

En la reducción del hato bovino de las cooperativas en estudio, influyó en gran medida la descapitalización del hato en las cooperativas al inicio de la Reforma Agraria y durante el conflicto armado; así como también la política crediticia para el desarrollo de la ganadería.

Uno de los aspectos de hacer notar en cuanto al desarrollo de la ganadería bovina en las cooperativas de ambos departamentos, ha sido la forma en que se practicó, así en Sonsonate se desarrolla una ganadería intensiva<sup>1/</sup> mientras que en La Paz extensiva<sup>2/</sup>.

El grado de tecnificación en la actividad ganadera es poco significativa, pues al observar los Anexos 27 y 28 las áreas cultivadas de pasto mejorado (considerando este aspecto de tecnificación) no han alcanzado grandes niveles.

### 3.2. Comercialización

La comercialización de la mayor parte de la producción agrícola generada en las cooperativas de Sonsonate y La Paz fue realizada utilizando los canales de comercialización existentes en el sector agropecuario (IRA, INAZUCAR, INCAFE, COPAL)<sup>3/</sup>.

<sup>1/</sup> Se dice que se practica en forma intensiva porque se hace un mejor y mayor uso de pastos, al relacionar los anexos 27 y 28 se determinó que el N° de cabezas por hectárea de pasto oscila entre 7 y 11.

<sup>2/</sup> Se dice extensiva porque no se hace uso óptimo del pasto ya que el N° de cabezas por hectárea es del orden de 3 cabezas.

<sup>3/</sup> Según investigación de campo.

La producción agrícola obtenida en el año agrícola 1984/85 fue comercializada aproximadamente en un 96%, como lo muestra el cuadro N° 24.

CUADRO N° 24

EL SALVADOR: COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION EN LA COOPERATIVA  
DEL SECTOR REFORMADO, FASE I, DEPARTAMENTO DE SONSONATE Y  
LA PAZ, AÑO AGRICOLA 1984/1985

RUBRO	SONSONATE		LA PAZ	
	PRODUCCION	VENTAS	PRODUCCION	VENTAS
PRODUCTOS DE EXPORTACION				
CAFE (QQ)	61,418.22	61,381.36	3,437.14	3,423.69
CAÑA DE AZUCAR (Tc)	354,703.87	349,241.77	67,025.7	64,960.11
ALGODON (QQ)	27,932.50	27,932.50	187,769.99	187,769.99
GRANOS BASICOS (QQ)	105,480.66	95,988.68	116,979.82	101,287.00
MAIZ (QQ)	55,060.89	46,629.22	65,428.32	51,027.0
ARROZ (QQ)	43,515.56	43,123.89	49,876.3	49,559.2
FRIJOL (QQ)	2,024.31	1,379.67	64.6	45.2
MAICILLO	4,879.9	4,855.9	1,610.6	655.6
OTROS PRODUCTOS				
PLATANO (Racimo)	1,500.82	1,500.82	-	-
AJONJOLI (QQ)	28.65	28.65	808.5	808.5
PRODUCTOS PECUARIOS				
LECHE (Bot.)	7,367,840.05	7,013,452.66	6,283,019.8	6,004,874.0
CARNE (Lbs.)	2,089,346.0	2,089,346.0	2,730,804.6	2,730,804.0

FUENTE: P.E.R.A. CENSOS AGROPECUARIOS 1984/1985.

La situación anterior es producto de la distribución de la tierra existiendo, por un lado, un área que se cultiva en forma colectiva cuya producción obtenida va al mercado, y por otro, áreas que se cultivan en forma individual por los cooperativistas destinando la producción al autoconsumo. Esta es una de las razones por las cuales la producción se comercializa casi en su totalidad.



Otro aspecto de señalar en la comercialización de la producción en los Departamentos citados es que a pesar que existen centros de acopio en las zonas que viabilizan la comercialización, presentan dificultades al momento de recibir los ingresos por las ventas efectuadas (liquidaciones tardías) de parte de los Institutos encargados de la comercialización.

Esta forma de pago ha incidido en la situación financiera de las cooperativas, así como también optar por utilizar otros canales de comercialización que les permita recuperar la inversión en forma más rápida aunque le reduzcan sus márgenes de ganancia.

La comercialización de otros productos de acuerdo a la investigación de campo la realizan a través de acaparadores (DIANA, BONE APETIT) los cuales antes de obtener la producción les fijan un precio a los productos, perjudicando de esta forma los ingresos a recibir por las cooperativas.

En cuanto a la comercialización de la leche y la carne bovina estos no presentan mayores dificultades ya que en las zonas existen canales ya bien establecidos, así, en el departamento de Sonsonate la Producción de leche se comercializa a través de empresas procesadoras (Foremost, Salud, Diadema) y transportistas los cuales llegan a las cooperativas a comprar el producto, y para la producción de carne existen los tiangués y también personas que se dedican a la compra-venta de ganado en pie.

### 3.3 Financiamiento

Las actividades agropecuarias que se desarrollan en la cooperativas de los Departamentos de Sonsonate y La Paz, se efectúan mediante la utilización de créditos que ha otorgado el Banco de Fomento Agropecuario, Banco Hipotecario y la Banca Mixta.

Durante la implementación del Proceso de Reforma Agraria, las cooperativas para desarrollar las actividades productivas requirieron de crédito, lo cual por el mal manejo y el período de transición de la Reforma Agraria, no se logró solventar en su mayoría, formándose los saldos insolutos, los cuales en la actualidad han constituido una parte del costo social de la Reforma Agraria<sup>1/</sup>, dicha situación en cierta forma ha dificultado el acceso al crédito lo que en parte influye negativamente en el desarrollo agropecuario de las cooperativas.

Los créditos otorgados para las actividades agropecuarias en las cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz, durante el año 1985 se centraron en los productos tradicionales de exportación, como lo muestra el cuadro a continuación.

---

<sup>1/</sup> Conocida actualmente como la cartera BFA/ISTA.

## CUADRO Nº 25

DESTINO DEL CREDITO UTILIZADO EN COOPERATIVAS DEL SECTOR  
REFORMADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ

(1985/1986)

( En Porcentajes )

RUBRO	SONSONATE % DEL CREDITO TOTAL	LA PAZ % DEL CREDITO TOTAL
1- Productos tradicionales de Exportación	64.27	71.53
2- Granos Básicos	6.20	10.07
3- Pastos	1.77	0.18
4- Otros Productos	5.63	2.81
5- Productos Pecuarios	4.82	9.32
6- Bienes de Capital *	17.31	6.10
TOTAL....		

FUENTE. ELABORADO EN BASE ANEXO Nº 30 MONTO DE FINANCIAMIENTO OTORGADO Y UTILIZADO POR LAS COOPERATIVAS...

\* Maquinaria y Equipo Agrícola.

También se observa en el cuadro que la producción de granos básicos en los dos departamentos, en promedio utilizaron alrededor del 8%, aunque en el departamento de La Paz, representó el 10% del cual se destinaron la mayor cantidad al cultivo de maíz y arroz, el crédito para la producción de pasto fue poco significativo (Cuadro Nº 25), pero en las cooperativas de Sonsonate por ser más que todo ganaderas utilizaron más crédito (1.7%) que los de La Paz, lo anterior muestra que la ganadería que se desarrolla en las cooperativas de Sonsonate es más tecnificada que en las de La Paz <sup>1/</sup>

<sup>1/</sup> Pues solamente utilizaron 63 miles de colones para mantenimiento de pasto sin utilizar crédito para siembra de pastos.

Otro aspecto que se desprende del cuadro Nº 25, es el crédito que se utilizó en Bienes de capital (Anexo 30), tema central dentro del trabajo de investigación, el cual las cooperativas del Departamento de Sonsonate utilizaron el 17.31% de los cuales el 70% (¢ 3,516.40) se utilizó para la adquisición de maquinaria y equipo agrícola, el 16% para construcción y mejoras a la parcela y el 10% para la reparación de maquinaria y equipo agrícola; en el departamento de La Paz el monto utilizado para Bienes de Capital representó el 6.1%, siendo menor que lo utilizado en las Cooperativas de Sonsonate, en tal comportamiento influyó el conflicto bélico, que se ha manifestado con mayor intensidad en el Departamento de La Paz, que originó déficit en los estados de cuenta, llevando a restringir la capacidad de endeudamiento de las cooperativas e inseguridad de invertir.

#### 4. Variables Sociales

Las variables sociales que se analizan corresponden a un período de 3 años y muestran las condiciones de vida de la población asociada de las cooperativas agropecuarias en lo que respecta a educación, vivienda, salud y empleo.

##### 4.1 Educación

La educación formal en la población "beneficiada" con el proceso de Reforma Agraria continúa siendo uno de los problemas que frenan el desarrollo de las cooperativas, ya que aunque se hayan realizado esfuerzos mínimos para aliviar un poco esta situación, mediante la introducción de programas de alfabetización en las cooperativas, ésto no ha dado los

resultados esperados.

En las cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz de la población que asiste a los programas de alfabetización de adultos solamente el 40% logró alfabetizarse en el sentido de aprender a leer y escribir, aunque no alcanza a conocer el papel que juega dentro de la unidad cooperativa de la cual es asociado.

En las cooperativas de los departamentos citados en promedio solamente el 43% cuentan con locales para impartir clases, lo cual obliga a la población escolar asistir a escuelas aledañas a las cooperativas. Este fenómeno se presenta con mayor intensidad en las cooperativas del departamento de La Paz, pues hasta 1985 de 45 cooperativas solamente 20 contaban con escuelas para impartir clases (Anexo 30).

Uno de los problemas en la educación formal dentro de las cooperativas de Sonsonate y La Paz, y generalmente en el sector reformado, ha sido la incapacidad del Ministerio de Educación<sup>1/</sup>, en la contratación de docentes que proporcionen la educación en las cooperativas.

Dicha situación ha llevado por un lado a que las cooperativas contraten docentes con fondos propios (Anexos 31 y 32), y por otro, las cooperativas aunque dispongan de locales adecuados para impartir clases no

---

<sup>1/</sup> Institución responsable de la educación formal.

las utilicen, por falta de recursos financieros para la contratación de docentes.

De continuar con el mismo comportamiento el Ministerio de Educación el bajo nivel educacional en el sector reformado persistirá e incidirá negativamente en el desarrollo de las cooperativas.

En cuanto a la educación informal (capacitación) elemento importante dentro del proceso de Reforma Agraria, durante el año 1984 presenta deficiencias pues no todas las cooperativas recibieron capacitación en los diferentes campos, tal como lo muestra el cuadro siguiente:

**CUADRO Nº 26**  
**CAPACITACION PROPORCIONADA EN COOPERATIVAS DE**  
**LOS DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ**  
**1984**  
**(En Unidades y Porcentajes)**

TIPO DE CAPACITACION	SONSONATE		LA PAZ	
	Nº DE COOP. QUE RECIBEN CAPAC.	%	Nº DE COOP. QUE RECIBEN CAPAC.	%
-Educación Empresarial	12	40.0	8	18.0
-Administración Rural	17	56.0	24	53.0
-Organización Campesina	26	86.0	27	60.0
-Técnica - Productiva	16	53.0	18	40.0

FUENTE: P.E.R.A., CENSOS AGROPECUARIOS 84/85.

En el cuadro se observa que la capacitación se centró en las áreas de Administración rural (54.5%) y de organización campesina (73% en promedio), dándose poco interés a la capacitación técnica-productiva, a pesar de que es uno de los puntos medulares para la obtención de mejores niveles de productividad.

De lo anteriormente expuesto se concluye que: la educación formal en las cooperativas en estudio se encuentra deficiente, persistiendo el elevado índice de analfabetismo ya sea por el bajo nivel de ingreso de las cooperativas y de la población, por la incapacidad del Ministerio de Educación, por la idiosincrasia de la población rural, al considerar a los menores como fuente de ingreso a la familia por lo cual es incorporado a las actividades a temprana edad, así como por la falta de conciencia de la importancia que tiene la educación en la vida de toda persona. Además la poca aceptación de los cursos de alfabetización por la población adulta, dificulta cualquier capacitación que se pueda proporcionar con fines de incrementar la productividad y desarrollo de la Unidad Productiva.

#### 4.2 Vivienda

La vivienda característica en las cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz, es aquella construida ya sea de paja, palma, bahareque y adobe, con piso de tierra, techo de palma, paja o teja; provisto de una sola habitación; y sin contar con servicio eléctrico, agua potable y letrificación.

Dentro del sector reformado se han desarrollado programas de vivienda rural, ejecutados por Ministerio de Obras Públicas a través de PDIPCRU, DIDECO, CONARA, las cooperativas con fondos propios, y otros.

Hasta 1986, bajo los programas de vivienda se construyeron 417 viviendas en 15 cooperativas de Sonsonate, beneficiando al 9% de la población asociada; y 425 en 11 cooperativas de La Paz, beneficiando al 11% de las familias cooperativistas.

Las características de tales viviendas son de sistema mixto, piso de concreto o tierra, techo de teja o lámina, servicio de letrinización; y provista solamente de una habitación, lo cual no resuelve el problema del hacinamiento en que vive la población rural en general.

Lo anterior muestra el déficit habitacional que existe en las cooperativas de los departamentos citados, así como también las malas condiciones habitacionales en las que vive la población, la cual hasta la fecha no se han podido mejorar. En parte por una reorientación del Estado en relación a la vivienda y por el bajo nivel de ingresos que persiste en la población asociada.

#### 4.3 Salud

Dentro de las variables sociales más deterioradas, lo constituye la salud, pues existe déficit en las asistencia médica proporcionada a la población asociada y en general a la del área rural.



El Anexo 31 y 32 muestran que en el año de 1986 en el departamento de Sonsonate, solamente 8 cooperativas disponían de una clínica con médico y enfermera para asistir a la población, en el departamento de La Paz 8 cooperativas contaban con clínicas, pero solamente en 6 eran asistidos por médico y 7 son asistidas por enfermera, la contratación de tales servicios en su mayoría es cubierta con fondos propios de las cooperativas y no por el Ministerio de Salud Pública responsable de velar por la salud de la población salvadoreña.

Otro aspecto que se observa en los Anexos 31 y 32 es la reducción de cooperativas que proporcionaban en forma gratuita la medicina y el servicio médico hospitalario a la población asociada. En este fenómeno ha contribuido la baja solvencia económica y financiera en que se encuentra la mayoría de cooperativas, razón por la cual el servicio de salud es el más deteriorado en las cooperativas, a pesar de ser vital para el buen desarrollo de las actividades dentro de las unidades productivas.

#### 4.4 Empleo

El empleo en las cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz al igual que en todo el sector agropecuario presenta la característica de ser estacional, el cuadro siguiente muestra tal situación:

## CUADRO Nº 27

EL SALVADOR: EMPLEO PROPORCIONADO EN LAS COOPERATIVAS  
DE LA FASE I, DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ  
(1984-1986)  
(En Porcentaje)

CONCEPTO	SONSONATE		LA PAZ	
	1984	1986	1984	1986
-OCUPACION PERMANENTE	30.6	19.1	27.3	18.2
-OCUPACION ESTACIONAL	69.4	80.9	72.7	81.8

FUENTE ANEXOS Nos. 31 y 32 "EDUCACION, SALUD Y EMPLEO PROPORCIONADO A COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO, FASE I, DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ, 1984-1986".

En el cuadro se observa que la ocupación permanente en los departamentos de Sonsonate y La Paz disminuyó de 30.6% en 1984 y 19.1% en 1986 y de 27.3% en 1984 a 18.2% en 1986 respectivamente. La disminución anterior dió origen a un incremento en el empleo estacional en la misma proporción en que disminuyó el empleo permanente (Anexo 31 y 32).

Lo antes expuesto significa que el problema del desempleo rural no ha logrado solucionarse con la implementación del proceso de Reforma Agraria, originado en parte por la deficiencia del apoyo crediticio y técnico a la producción agropecuaria, a las estructuras productivas y forma de cultivar la tierra.

El efecto del empleo estacional sobre la población rural asociada se ha traducido en bajos ingresos y por ende a niveles de vida desfavorables,

ya que el salario recibido en la cooperativa en su única fuente de ingreso<sup>1/</sup>, lo que hace prioritario la incorporación de tecnología agrícola (canales de riego principalmente) a fin de aumentar los períodos de las labores agrícolas en la época seca, lo que permitirá reducir los niveles de desocupación y los períodos de ociosidad de la tierra y maquinaria agrícola existente en las cooperativas.

---

<sup>1/</sup> Muchas veces la cooperativa a la que pertenecen se encuentra deficitaria, por lo tanto no otorgan dividendos al final de su operación de ahí que su salario es su única fuente de ingreso.

## CAPITULO V

ANALISIS DE LA DISPONIBILIDAD Y UTILIZACION DE LA MAQUINARIA  
E INFRAESTRUCTURA EN LAS COOPERATIVAS DE LA REFORMA AGRARIA  
FASE I EN LOS DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ1. Disponibilidad de Maquinaria e Infraestructura

## 1.1 Maquinaria

Las unidades productivas agropecuarias de los departamentos de Sonsonate y La Paz intervenidas con la ejecución de la Fase I de la Reforma Agraria, fueron aquellas mayores de 500 hectáreas. Lo anterior hacía suponer que las Asociaciones Cooperativas constituidas en áreas de la Fase I se encontrarán dotadas de alguna maquinaria y equipo agrícola, pues en explotaciones grandes las labores de preparación de la tierra para cultivos y otras actividades culturales requieren de cierto grado de mecanización.

Mediante la realización de la investigación de campo se pudo determinar que alrededor del 79% de cooperativas disponen de algún tipo de maquinaria y equipo agrícola (específicamente tractores) para efectuar las diferentes labores agropecuarias, y que el inventario de maquinaria actual tiene dos orígenes, uno, la existencia en las explotaciones al momento de la expropiación de las unidades intervenidas por el proceso de Reforma Agraria y otro, la adquisición haciendo uso del crédito, tal como se muestra

en el cuadro a continuación:

**CUADRO Nº 28**  
**COOPERATIVAS CON EXISTENCIA DE MAQUINARIA**  
**POR FORMA DE OBTENCION**  
**DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ**  
**1987**  
 (En Porcentaje)

FORMAS DE ADQUISICION	SONSONATE % DE COOP.	LA PAZ % DE COOP.
Existía al momento de la ejecución de la Reforma Agraria	61	36
Descapitalizada y obtenida mediante <u>financiamiento</u>	39	64

FUENTE: Investigación de Campo.

En el cuadro Nº 28 se observa que en promedio el 50% de cooperativas han tenido que recurrir al crédito para la adquisición de maquinaria, lo anterior básicamente se debió a la descapitalización de maquinaria por parte de los antiguos propietarios al momento de ejecutarse la intervención a las explotaciones agropecuarias.

El grado de descapitalización de maquinaria al inicio del proceso de Reforma Agraria se presentó con diferente intensidad en ambos departamentos; en Sonsonate solamente el 39% fue afectado por dicho fenómeno, mientras que en La Paz fue el 64% de las cooperativas (Cuadro Nº 28). El mayor porcentaje de cooperativas descapitalizadas en el Departamento de La Paz se

debió a dos fenómenos; primero a la forma lenta en que se efectuó la Reforma Agraria dando oportunidad a los propietarios de las explotaciones retirar cierta maquinaria, y segundo, por encontrarse la mayoría de tierras bajo arrendamiento a productores de algodón, la maquinaria fue retirada por sus propietarios, pues no era patrimonio que pertenecía a la unidad productiva sino del arrendatario.

A pesar del fuerte grado de descapitalización manifestado en el departamento de La Paz, es de hacer notar que actualmente, es el que tiene mayor porcentaje de cooperativas con disponibilidad de maquinarias, significando este el 80%, tal como se refleja en el cuadro siguiente:

**CUADRO Nº 29**

**COOPERATIVAS CON DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGRICOLA  
DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ, 1987**

(En porcentajes)

DEPARTAMENTO	TOTAL COOP.	% COOPERAT. CON DISPONIB.	Nº COOPER.	% COOPERAT. SIN DISPONIB.	Nº COOPERAT.
SONSONATE	30	77	23	23	7
LA PAZ	45	80	36	20	9
TOTAL	75		59		16

FUENTE: Investigación de Campo.

La diferencia de disponibilidad entre ambos departamentos tal como lo muestra el cuadro N° 29 se debe más que todo a las estructuras productivas que se desarrollan en cada departamento, así por ejemplo, en el departamento de La Paz, aunque se desarrolla una estructura productiva tradicional (algodón, caña de azúcar, granos básicos y pasto), también se desarrollan otros cultivos no tradicionales (ajonjolí, melón, sandía, soya, okra, maní, hortalizas), los cuales requieren de ser mecanizados; sin embargo, en el departamento de Sonsonate prevalecen más las estructuras productivas tradicionales (café, caña de azúcar, granos básicos, pastos) limitando dicha estructura la diversificación de la producción; al mismo tiempo que la incorporación de más maquinaria, a excepción de la que se utiliza para el cultivo de la caña de azúcar que es la que requiere mayor mecanización (Anexo 33).

Haciendo un análisis más detallado de la disponibilidad de maquinaria y sus características se determinó que en ambos departamentos tan sólo el 60% de las cooperativas poseen 2 ó más tractores; el 78% poseen arados y rastras; chapodadoras el 24%, combinadas el 4%, subsuelos el 52%, cultivadoras el 48%, desgranadoras el 32%, secadoras de arroz el 8%, molinos de martillo el 36%, sembradoras el 12%, picadoras de zacate el 36%, góndolas el 16%, equipo de transporte el 44%, descremadoras el 12%, frigoríficos para leche el 33% y secadoras de café el 4% (Anexos 35, 37 y 39).

Los datos arriba detallados muestran el nivel de mecanización en

las cooperativas de los departamentos en estudio, al efectuar una relación con la disponibilidad de tierras que poseen cada una de ellas, dichas cooperativas ameritan ser mecanizadas acorde a las condiciones sociales y económicas, no importando la actividad a la cual se dediquen; así por ejemplo las cooperativas que desarrollan un hato ganadero, éstas por lo menos deben disponer de picadoras de zacate o molino de martillo, frigoríficos de leche u otro tipo de maquinaria agrícola que permita incrementar la productividad, al mismo tiempo que faciliten la comercialización; así también, en el caso de las cooperativas agrícolas, éstas deberían poseer no sólo la maquinaria mínima para la preparación de la tierra, como se presenta en un buen porcentaje de las cooperativas, sino también maquinaria de reemplazo y para el procesado de la producción.

Las cooperativas que no disponen de maquinaria agrícola en ambos departamentos, representan el 21% del total (Cuadro Nº 29); diferentes factores han limitado que dichas cooperativas no se mecanicen. Entre los cuales se tiene: el bajo nivel de ingresos de las cooperativas, ya que por ser tecnología con elevado costo imposibilita su adquisición; la insolvencia crediticia con las instituciones financieras, no permitiéndoles ésto ser sujetos de crédito; la falta de iniciativa empresarial, pues los asociados no están concientes del papel que desempeñan dentro de cada cooperativa y solamente es concebida como una fuente de empleo, razón por la cual los cooperativistas no se interesan por tecnificar las actividades agropecuarias.



No obstante que en el 21% de las cooperativas no existe disponibilidad de maquinaria agrícola, se utiliza cierto grado de mecanización para realizar algunas actividades agropecuarias las cuales son cubiertas a través de la contratación de servicios de mecanización, ya sea a las cooperativas aledañas o bien personas particulares de la zona que brinden tal servicio, ésta situación indica que la mecanización es necesaria en las cooperativas.

## 1.2 Infraestructura

En relación a la disponibilidad de infraestructura y de acuerdo a los datos de la muestra, se llegó a determinar que el 95% de las cooperativas poseen algún tipo de infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria y su comercialización, es decir, de apoyo a la producción agrícola, producción pecuaria, de agroindustria y de riego.

La infraestructura con que cuentan las cooperativas ya se encontraba desde antes que se iniciara el Proceso de Reforma Agraria. Un porcentaje muy pequeño de cooperativas- entre el 10% y 15% - han realizado inversiones en infraestructura después de 1980; lo que indica que no se le ha dado la importancia que realmente merece, pues su disponibilidad coadyuva a la generación de mayor valor agregado por el procesamiento de la producción e ingresos a las cooperativas, por el incremento en la producción y la obtención de mejores precios al especular en la comercialización que genera. El poco

interés por infraestructura adecuada y suficiente en las cooperativas corrobora la poca iniciativa empresarial, pues conociendo los beneficios los cooperativistas no prestan la mayor atención a tal necesidad.

El hecho de que exista un 95% de cooperativas con infraestructura agropecuaria no significa que todas cuenten con la suficiente y adecuada infraestructura, pues de la que ya existe la mayoría se encuentra en malas condiciones; debido principalmente a la falta de mantenimiento.

Considerando las condiciones en que se encuentra la infraestructura y analizando la misma en forma detallada, se determinó que en ambos departamentos el 87% de las cooperativas poseen infraestructura de apoyo a la producción agrícola (bodegas de almacenaje, ya sea de insumos, granos básicos, café y otros); el 70% poseen infraestructura pecuaria (corrales, establos, silos, salas de ordeño, tanques para melaza, etc.), el 57% posee infraestructura de riego (sistemas de riego por gravedad y aspersión), 15% de agroindustria y 90% de electrificación, tal como se muestra en el cuadro que se presenta a continuación:

**CUADRO Nº 30**  
**COOPERATIVAS QUE DISPONEN DE INFRAESTRUCTURA DE APOYO**  
**A LA PRODUCCION AGROPECUARIA**  
**DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ. 1987**  
 (En Porcentajes)

TIPO DE INFRAESTRUCTURA	% DE COOP. CON INFRAESTRUCTURA	% DE COOP. SIN INFRAESTRUCTURA
-Infraestructura Agropecuaria		
-Infraestructura de apoyo a la producción agrícola	87	13
-Infraestructura Pecuaria	70	30
-Infraestructura de Riego	57	43
-Infraestructura de Agroindustria	15	85
-Infraestructura de Electrificación	90	10

FUENTE: Investigación de Campo.

El cuadro Nº 30 muestra claramente que las cooperativas no cuentan con el mismo tipo de infraestructura, a pesar de que las estructuras productivas tienen cierta similitud (Anexos 27 y 28).

Analizando los diferentes tipos de infraestructura en ambos departamentos, Sonsonate es el que tiene mayor porcentaje de cooperativas que disponen de infraestructura de producción pecuaria, agrícola, de riego y agroindustria, tal como se presenta en el cuadro a continuación:

**CUADRO Nº 31**

**DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA EN COOPERATIVAS  
DEL SECTOR REFORMADO, FASE I  
DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ**

(En %)

TIPO DE INFRAESTRUCTURA	DISPONIBILIDAD	
	DEPARTAMENTO SONSONATE % COOPERATIVAS	DEPARTAMENTO LA PAZ % COOPERATIVAS
-Infraestructura Agrícola	100	73
-Infraestructura Pecuaria	77	53
-Infraestructura de Riego	63	48
-Infraestructura Agroindustrial	23	7
-Infraestructura de Electrificación	90	90

FUENTE: Elaboración en base a Investigación de Campo.

En relación al porcentaje de disponibilidad de infraestructura de apoyo a la producción agrícola, existe diferencia entre ambos departamentos como lo muestra el cuadro Nº 31, el 100% de las cooperativas de Sonsonate disponen de tal infraestructura, mientras que en La Paz solamente el 73%. La diferencia de dicho porcentaje se debe a que en el departamento de Sonsonate han existido factores que han inducido a dicha disponibilidad; por un lado, el difícil acceso a las cooperativas, centros de acopio y mercados, especialmente en época lluviosa, por otro la estructura productiva (café) que se desarrollaba en las explotaciones; siendo éstos dos factores,

entre otros, los que motivaron a los antiguos propietarios a implementar este tipo de infraestructura (bodegas de almacenaje). Sin embargo, en La Paz casi no se presenta el problema de acceso a las cooperativas, centros de acopio o mercado, pero sí una estructura productiva a escala comercial - algodón, maíz, ajonjolí)- que requiere de tal infraestructura.

En cuanto a la infraestructura de apoyo a la producción pecuaria (hato ganadero bovino) el 77% de cooperativas del departamento de Sonsonate disponen de tal infraestructura, mientras en el departamento de La Paz el 53% tal como lo muestra el cuadro N° 31. Estos porcentajes son bajos considerando que en ambos departamentos el 90% de las cooperativas practican actividad pecuaria, por tanto se dice que en dicha actividad se emplea un bajo nivel técnico en materia de infraestructura. -

En relación a la infraestructura de agroindustria en el departamento de Sonsonate existe un 23% de cooperativas con disponibilidad, identificándose entre ésta beneficios de café y de arroz, y en La Paz solamente el 7% de cooperativas poseen tal infraestructura aunque no del mismo tipo, ya que la infraestructura identificada consiste en una procesadora de aceite de coco cuyo proceso se desarrolla casi en forma artesanal y con muy poca técnica moderna..

Considerando lo anterior y las ventajas de la agroindustria es de mu-

mucha importancia promover y fomentar tal infraestructura para lograr el desarrollo de las cooperativas

Sobre la infraestructura de Riego, el 62% de las cooperativas de Sonsonate y el 53% de las de La Paz disponen de Sistemas de Riego. La diferencia entre ambos departamentos se debe a que en Sonsonate se dispone de mayores fuentes de recursos hídricos superficiales los cuales son abundantes y caudalosos; sin embargo en La Paz existen fuentes de aguas superficiales, pero su caudal es mínimo en época lluviosa. Esta situación limita el uso de aguas superficiales, por tanto su uso se limita a las aguas subterráneas (pozos), del cual sí existe buen potencial, por ende se puede desarrollar una agricultura bajo riego.

En Cuanto a la electrificación, el 90% de las cooperativas de ambos departamentos cuentan con tal infraestructura, sin embargo, ésta se concentra en el casco de la hacienda y no en toda el área de influencia de las cooperativas.

El hecho de que exista electrificación por lo menos en el casco de la hacienda de cada cooperativas, resulta ventajoso pues esto facilitaría la implementación de cualquier tipo de infraestructura agropecuaria que requiera de electrificación.

Aunque existe un 95% de cooperativas con disponibilidad de alguna infraestructura de apoyo a la producción, también existe un 5% que no posee ningún tipo de infraestructura, así el 13% de cooperativas no poseen infraestructura de apoyo a la producción agrícola, de infraestructura pecuaria el 30%, de sistemas de riego el 43%, de agroindustria el 85% y de electrificación el 10% (Cuadro Nº 31). Esta diferencia que existe en las cooperativas en cuanto a infraestructura se ha debido a los mismos factores que han incidido en la disponibilidad de maquinaria agrícola, tales como: bajo nivel de ingresos de las cooperativas, falta de iniciativa empresarial, la no facilidad al crédito y a las estructuras productivas que se desarrollan en las cooperativas.

## 2. Utilización de la Maquinaria e Infraestructura

### 2.1 Maquinaria

La utilización de la maquinaria agrícola en las cooperativas investigadas ha estado en función de: las estructuras productivas; de la actividad que se desarrolla en las mismas ( Agrícola o ganadera ); de los períodos de duración para preparar la tierra, siembra, cosecha y recolección de la producción .

Considerando las variables arriba mencionadas se tiene que el 88% de las cooperativas utilizan la maquinaria disponible durante períodos estacionales y solamente el 12% durante todo el año agrícola, especialmente aquellas que se dedican a la ganadería. Esta forma de utilización se

se muestra en el cuadro siguiente:

**CUADRO Nº 32**  
**COOPERATIVAS DE LA REFORMA AGRARIA, FASE I QUE UTILIZAN**  
**LA MAQUINARIA DISPONIBLE, DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ, 1987**  
 (En Porcentajes)

PERIODO DE UTILIZACION	PORCENTAJE DE COOPERATIVAS (%)
Durante todo el año agrícola	12
Periodos estacionales	88
TOTAL	100.00

FUENTE: Investigación de Campo.

La información presentada en el Cuadro Nº 32 muestra que en la mayoría de las cooperativas (88%) la utilización de la maquinaria ha sido en forma estacional, pero esto tiene su explicación en las estructuras productivas que se desarrollan. Refiriéndose a las temporadas de utilización de la maquinaria se observó, que porque en ambos departamentos prevalece el desarrollo de una agricultura durante la época de lluvias, la utilización presenta semejanza, tal como se muestra a continuación:



**CUADRO Nº 33**  
**PERIODOS DE UTILIZACION DE LA MAQUINARIA EN COOPERATIVAS**  
**DE SONSONATE Y LA PAZ**  
**POR PERIODOS Y DEPARTAMENTOS**

CARACTERISTICAS	PERIODOS							
	DEPARTAMENTO DE SONSONATE				DEPARTAMENTO DE LA PAZ			
	TODO EL AÑO	TEMPORA DA DE CULTIVO	COSECHA Y RECO= LECCION	EPOCA SECA	TODO EL AÑO	TEMPORA DA DE CULTIVO	COSECHA Y RECO= LECCION	EPOCA SECA
Tractores		X	X	X		X	X	X
Arados		X				X		X
Rastras		X				X		X
Chaporadora		X				X		
Cultivadora		X				X		
Sub-suelo		X				X		
Sembradora		X				X		
Secadora de arroz			X			-	-	-
Secadora de café			X			-	-	-
Molino de martillo				X				X
Picadora de zacate				X				X
Descremadora	X	X			X			
Frigorífico de leche	X				X			
<b><u>Equipo de Transporte</u></b>								
Góndolas			X				X	
Talleres		X	X				X	
Cargadoras			X		-	-	-	-
Camiones	X				X			

FUENTE: Investigación de Campo.

Del cuadro N° 33 se desprende que además de la semejanza en cuanto a las temporadas de utilización, también existe una similitud en cuanto a las características de la maquinaria empleada, debido a que en ambos departamentos se cultivan granos básicos y se practica la ganadería bovina.

En cuanto al tiempo de utilización de la maquinaria, el cual está en función de la duración de la actividad en la que esta incorporada, oscila entre seis (6) y siete (7) meses; por ejemplo en el departamento de Sonsonate en la temporada de cultivo la maquinaria es utilizada durante seis (6) meses, mientras que en el departamento de La Paz siete (7) meses; esta diferencia de períodos de utilización se debe a que en el departamento de La Paz se cultiva algodón, caña de azúcar y granos básicos los cuales se desarrollan con un mayor nivel de mecanización; mientras que en Sonsonate la maquinaria es utilizada más que todo en el cultivo de la caña de azúcar y granos básicos.

En cuanto al período de utilización de la maquinaria en la actividad de cosecha y recolección de la producción es utilizada aproximadamente tres (3) meses. ( trailer, cargadoras de caña, gondolas y camión).

El grado de utilización de la maquinaria en el desarrollo de las actividades arriba mencionadas es aceptable, sin embargo al efectuar la investigación de campo se determinó que las cooperativas utilizaban la maquinaria entre 12 y 20 horas diarias. Una de las causas por la

cual la maquinaria es sometida a un uso intensivo durante las temporadas es la baja disponibilidad de maquinaria, y también porque las cooperativas reciben los créditos en forma tardía, por tanto esta forma de utilizar la maquinaria disponible es la única alternativa para acelerar las actividades y poder obtener la cosecha en el período indicado, así como para no afectar los rendimientos o productividad por hectárea.

Al analizar el grado de utilización de la maquinaria en relación a todo el año agrícola, se tiene que en ambos departamentos ha sido diferente, así por ejemplo: en el departamento de La Paz el grado de utilización de los tractores es del 75%, mientras que en el departamento de Sonsonate es del 58%, tal situación se muestra en el cuadro a continuación.

## CUADRO Nº 34

GRADO DE UTILIZACION DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO AGRICOLA  
 EN COOPERATIVAS DE LA REFORMA AGRARIA, FASE I,  
 DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ, 1987

(En %)

DEPARTAMENTOS	SONSONATE	LA PAZ
CARACTERISTICAS	% DE UTILIZACION	% DE UTILIZACION
Tractores	58	75
Arados	48	48
Rastra	33	41
Chapodadora	--	25
Cultivadora	17	25
Sembradora	25	25
Sub-suelo	24	33
Secadora de café	40	--
Secadora de arroz	40	--
Molino de martillo	50	50
Picadora de zacate	50	50
Descremadora	100	100
Fregorífico de leche	100	100
<u>Equipo de Transporte</u>		
Góndolas	40	40
Talleres	--	30
Cargadora	41	--
Camiones	75	75

FUENTE. Elaborado en base cuadro 33y la Investigación de campo.

Del cuadro No. 34 se desprende que en los departamentos estudiados la maquinaria que ha tenido un mayor grado de utilización han sido: picadoras de zacate, descremadoras, frigoríficos de leche, tractores, molinos de martillo y equipo de transporte. Sin embargo, al puntualizar en el grado de utilización de los molinos de martillo y las picadoras de zacate es relativamente bajo, tomando en cuenta que la ganadería es una actividad que se practica durante todo el año agrícola. Esta forma de utilización se debe a la poca tecnificación utilizada en la ganadería, ya que ésta se desarrolla en forma tradicional y básicamente bajo pastoreo en la época lluviosa por tanto la maquinaria en la ganadería se utiliza solamente durante la época seca.

En conclusión la utilización de la maquinaria en las cooperativas de ambos departamentos es relativamente bajo e inadecuado.

## 2.2 Infraestructura.

De la investigación de campo efectuada, se pudo establecer que la utilización de la infraestructura existente, se relaciona con: la producción que se genera en las explotaciones agrícolas, la actividad a la cual se dedican y con la forma de comercializar la producción.

En el apartado anterior se mencionó que en las cooperativas de los departamentos en estudio existía infraestructura de apoyo a la producción

agrícola (bodegas de almacenaje), infraestructura pecuaria (corrales, salas de ordeño, etc.), infraestructura de agroindustria (beneficios de café, beneficios de arroz y fábrica de procesado de aceite de coco) e infraestructura de riego.

El grado de utilización de la infraestructura de apoyo a la producción agrícola es de aproximadamente el 50%; y al analizarla por departamentos se tiene que en La Paz, se utiliza un 58% mientras que en Sonsonate solamente es utilizada en un 40% como se muestra en el cuadro siguiente:

**CUADRO Nº 35**  
**GRADO DE UTILIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA COOPERATIVAS**  
**DE LA REFORMA AGRARIA, FASE I. DEPARTAMENTOS DE**  
**SONSONATE Y LA PAZ, 1987**  
 (En %)

DEPARTAMENTOS CARACTERISTICAS	UTILIZACION	
	SONSONATE (%)	LA PAZ (%)
Infraestructura:		
-Apoyo a la Producción Agrícola:		
Bodegas de almacenaje	40	58
-Apoyo a la Producción Pecuaria.	100	100
-Infraestructura de Riego	80	83
-Infraestructura de Agroindustria.		
Beneficio de Café	85	--
Fábrica procesadora de coco		75
Beneficio de arroz	80	--

FUENTE: Investigación de Campo.

La diferencia del grado de utilización de la infraestructura entre los departamentos en estudio se debe esencialmente a la estructura productiva que se desarrolla y la forma de comercializar la producción, así: en el departamento de Sonsonate la mayoría de infraestructura de almacenaje solamente es utilizada para almacenar insumos y granos básicos, ya que la producción de café (uva) y caña de azúcar generada en las cooperativas es comercializada de forma tal que no utilizan la infraestructura de almacenamiento, pues la producción es trasladada de la finca a los beneficios e ingenios. Esta forma de comercializar es uno de los factores que ha incidido en el bajo grado de utilización de la infraestructura.

La utilización de la infraestructura de agroindustria implementada en las cooperativas de ambos departamentos, esta en función de la cantidad ofrecida para ser procesada, así por ejemplo la infraestructura de beneficiado de café, que solamente existe en el departamento de Sonsonate, no ha sido utilizada en todas las cooperativas que la poseen, pues del 13% de cooperativas con disponibilidad solamente la utiliza el 4%<sup>1/</sup> y el otro 9% actualmente no la utiliza, debido a que el Instituto Nacional del Café no ha autorizado su funcionamiento.

Las cooperativas que disponen de infraestructura de beneficiado de café solamente utilizan el 85% de la capacidad de procesado y el 49.5% de

---

<sup>1/</sup> Cooperativa ATAISI de R.L. Los Lagartos, El Sunza y Las Lajas

la capacidad de almacenaje, es decir que de 50,000 qq de café oro, solamente se almacenan 24,776 qq. Se considera que la causa de no utilizar el 100% de la capacidad instalada se debe básicamente a la baja producción generada por la disminución de la productividad por superficie cultivada<sup>1/</sup>.

Otro tipo de infraestructura identificado en los departamentos en estudio es una fábrica de procesado de aceite de coco, la cual está localizada en el departamento de La Paz; dicha infraestructura ha sido utilizada en un 75% tal como se muestra en el cuadro N° 35.

El grado de utilización arriba presentado se ha debido al déficit en la oferta de producción de coco, pues tal infraestructura solamente es abastecida o alimentada con la producción generada en la cooperativa.

En cuanto al grado de utilización de infraestructura de riego en el departamento de La Paz fue del 83% y en Sonsonate del 75% a pesar de que este departamento existe un mayor porcentaje de cooperativas con disponibilidad de dicha infraestructura ( Anexo 40 ).

La utilización de infraestructura de riego implementada en las cooperativas ha estado condicionada por una serie de factores que inciden en su inadecuada utilización y uno de estos factores es la estructura de

---

<sup>1/</sup> Así durante 1980 en el departamento de Sonsonate los rendimientos por hectárea fueron de 18.87 qq/ha., mientras que para el año agrícola 1986/87 fue de 8.96 qq/ha. (Anexo N° 28).



cultivos existentes, lo cual es difícil de modificar por los patrones culturales de la población asociada, esto último limita la diversificación de la producción y el uso adecuado de los factores productivos disponibles en las cooperativas (tierra, infraestructura, agua, etc.); otro de los factores es la escasez de recursos financieros para el mantenimiento adecuado de la infraestructura de riego ya instalada.

### 3. Financiamiento

Las instituciones financieras que ha otorgado crédito para mecanizar las cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz han sido: el Banco de Fomento Agropecuario (B.F.A.), Banco Hipotecario de El Salvador y la Banca Nacionalizada.

#### CUADRO Nº 36

COOPERATIVAS QUE HAN RECIBIDO ASISTENCIA CREDITICIA PARA  
MECANIZACION, EN LOS DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ.

1987 POR INSTITUCION FINANCIERA

(En Porcentajes)

INSTITUCIONES	COOPERATIVAS %
Banco de Fomento Agropecuario	57
Banco Hipotecario	22
Banco Salvadoreño	4
Banco de Comercio	9
Banco Agrícola Comercial	4
Banco de Desarrollo e Inversión	4
<b>T O T A L</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: Investigación de Campo.

El cuadro N° 36 muestra que el 57% de cooperativas de ambos departamentos han recibido financiamiento por parte del Banco de Fomento Agropecuario. Este significativo porcentaje se ha debido en parte a que al inicio del proceso de Reforma Agraria de 1980, el 50% de cooperativas de ambos departamentos fueron descapitalizadas de maquinaria por los antiguos propietarios; por tanto a raíz de esto el Gobierno dictó políticas encaminadas a aliviar en parte este problema, es entonces que el Banco de Fomento Agropecuario comienza a otorgar créditos, siendo ésta la institución encargada de proporcionar el financiamiento para la mecanización de aquellas cooperativas que fueron descapitalizadas, aunque no logró cubrir todas las necesidades de tales cooperativas.

El hecho que el sistema financiero haya proporcionado créditos, no quiere decir que las cooperativas se encuentren dotadas adecuadamente de maquinaria e infraestructura como se mostró en el apartado anterior, en ambos departamentos existen cooperativas que solamente cuentan con maquinaria e infraestructura mínima para la realización de las labores y actividades dentro de estas cooperativas.

En cuanto a las cooperativas de los departamentos en estudio que han recibido asistencia financiera para mecanización, se determinó que solamente el 82% de las cooperativas han sido sujetas de tal servicio, mientras que el 18% no lo han recibido, dicha situación se presenta en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 37**  
**COOPERATIVAS QUE HAN RECIBIDO CREDITO PARA**  
**MECANIZACION DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ**  
 (En Porcentajes)

DESCRIPCION	% DE COOPERATIVAS
Recibieron Financiamiento	82
No Recibieron Financiamiento	18
TOTAL	100.00

FUENTE: Investigación de Campo.

Del Cuadro N° 37 se desprende que el 82% de cooperativas han recibido crédito para mecanización, pero es menester mencionar que de tal porcentaje (82%) solamente el 20% de cooperativas obtuvieron crédito para implementación de infraestructura y el 80% para la adquisición de maquinaria, lo anterior muestra la poca importancia que se le ha dado a la implementación de infraestructura, a pesar de ser uno de los medios para alcanzar mayores beneficios sin dejar por un lado la dotación de maquinaria.

En relación al 18 % de cooperativas que no reciben asistencia crediticia para mecanización, se determinó que esta situación se debe a la conjugación de factores como: la insolvencia de las cooperativas con el sistema financiero, resultado del déficit en la producción provocada por las adversi

dades climáticas y el conflicto socio-político, tales aspectos han imposibilitado que las cooperativas cubran los compromisos adquiridos con la banca; por la política crediticia dictada por el Banco Central de Reserva de El Salvador (B.C.R.), el cual tiene una línea de crédito para mecanización regida por una elevada tasa de interés (15%) y períodos relativamente cortos (4-5 años). Estas condiciones limitan la introducción de mecanización en la medida que las cooperativas no pueden adquirir compromisos bajo tales condiciones.

En relación al financiamiento para la operación y mantenimiento de la maquinaria e infraestructura, se sabe que en la actualidad es escaso o nulo. Ninguna cooperativa reportó utilizar crédito para mantenimiento (repuestos, lubricantes, llantas); y para la operación de la maquinaria no reciben crédito en forma directa, pero sí a través del crédito de avío, en el cual están incluidos los costos de preparación de la tierra, con lo que se cubre el gasto de combustible y operador, excluyendo gastos de reparación.

En conclusión, el crédito otorgado para la mecanización en las cooperativas de ambos departamentos ha sido limitado y de difícil acceso a por las condiciones bajo las cuales se fijan las líneas de crédito.

#### 4. Asistencia Técnica para Mantenimiento y Operación de Maquinaria e Infraestructura

La asistencia técnica proporcionada a las cooperativas de los departamentos en estudio, en cuanto a la operación y mantenimiento de

maquinaria e infraestructura es escasa y deficiente. Las instituciones estatales encargadas de proporcionar dicha asistencia la han orientado hacia la producción y no a la operación y mantenimiento de la capacidad instalada; sin embargo el sector privado sí ha proporcionado este tipo de asistencia técnica a las cooperativas. Entre las empresas privadas que proporcionaron asistencia sólo para maquinaria se tienen: TECUNSAL Y LA CASA CASTRO, y para maquinaria e infraestructura la empresa "TECHNOSERVE INC.". En el caso de asistencia técnica privada la cooperativa es la que absorbe los costos de tal servicio.

La asistencia técnica recibida básicamente se ha orientado hacia el mantenimiento de maquinaria y no a la infraestructura, pues solamente el 18% de las cooperativas han recibido tal asistencia (Cuadro N° 38). Lo anterior ha sido uno de los factores por lo que la mayor parte de infraestructura se encuentre deteriorada por tanto no utilizándose toda la capacidad instalada (bodegas, sistemas de riego, etc.).

CUADRO N° 38

COOPERATIVAS QUE RECIBEN SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA PARA  
OPERACION Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA E INFRAESTRUCTURA.  
DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ. 1987

(En %)

DESCRIPCION	% COOPERATIVAS
Recibe asistencia técnica	18
No recibe asistencia técnica	82
TOTAL	100

FUENTE: Investigación de Campo.

Si la asistencia técnica es considerada de suma importancia en la adecuada utilización, para un uso racional de los recursos (capital) y en la prolongación de la vida útil de la maquinaria y equipo es necesario que el Estado fomente la asistencia técnica en las cooperativas que se encuentran dotadas de maquinaria e infraestructura a fin de que éstas sean utilizadas en forma adecuada y óptima. Para alcanzar tal objetivo el Centro Nacional de Tecnología Agrícola deberá formular y desarrollar programas tendientes a alcanzar una mejor utilización de la maquinaria y infraestructura en las actividades agropecuarias.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y COMPROBACION DE HIPOTESIS

#### 1. Conclusiones

No obstante que la mecanización agrícola desempeña un papel importante en las actividades agropecuarias, se concluyó que este elemento tecnológico en el sector agropecuario de la economía salvadoreña no ha logrado expandirse, producto de las características que ha asumido la forma de tenencia de la tierra en el país, así como también por la especialización en productos tradicionales de exportación, repercutiendo lo anterior en la composición de un sector agropecuario deformado, en donde se contraponen un sector moderno con accesibilidad a financiamiento y con cierto nivel de tecnificación; y un sector tradicional con escaso nivel de tecnificación y con severas limitaciones de financiamiento. Esta situación estructural es una de las causas del atraso de la mecanización en el sector agropecuario de la economía salvadoreña.

En relación a la mecanización de las cooperativas del Sector Reformado Fase I, se ha concluido que el bajo nivel de mecanización es el resultado de una serie de factores: la rigidez de las estructuras productivas, la descapitalización de las unidades productivas por el antiguo propietario al ser intervenidas, la insolvencia de las cooperativas con las Instituciones Financieras, baja capacidad empresarial de los asociados, falta de asistencia

técnica en lo que respecta a la mecanización y el alto índice de analfabetismo, entre otros.

## 2. Comprobación de Hipótesis

- 1º Primera Hipótesis: "El analfabetismo y los patrones culturales de la población involucrada en el cooperativismo de la Reforma Agraria, limitan las posibilidades de incorporación de técnicas de capacitación para la producción, así como de la poca efectividad de las que son introducidas". Se comprobó que el índice de analfabetismo es elevado, pues existe entre el 60 y 70% aproximadamente. A pesar que dentro del proceso de Reforma Agraria se han contemplado programas de alfabetización de adultos tendientes a facilitar la captación de técnicas, la población asociada no ha logrado incorporarse completamente a los programas de alfabetización.

El elevado índice de analfabetismo también no ha permitido que la población involucrada dentro del proceso de Reforma Agraria tome conciencia del papel que juega dentro de dicho proceso, en este sentido no puede integrarse al nuevo marco de organización económico y social; conformándose únicamente a recibir un salario que le permita satisfacer sus necesidades elementales. Lo anterior significa que la producción del futuro tendrá niveles un tanto reducidos, lo que se traducirá en condiciones de vida desfavorables para el asociado.



2º Mediante la investigación de campo se concluyó que la utilización de la maquinaria en las cooperativas esta relacionada directamente con las estructuras productivas y que el grado de utilización de la maquinaria es relativamente bajo (66%). Lo anterior es producto de la rigidez de las estructuras productivas, las cuales no se han modificado por la poca capacidad técnica y empresarial de la población involucrada directamente en el proceso; ya que se encuentran tierras con potencial mecanizable que actualmente se encuentran ociosas o cubiertas con pasto natural, las cuales si el cooperativista introdujera cultivos anuales mecanizables, realizaría una mejor utilización de los recursos que estan a su disposición: tierra, maquinaria y mano de obra. Por lo que se acepta la hipótesis "la escasa o nula utilización de la maquinaria e infraestructura es producto de la baja capacidad técnica y empresarial de los cooperativistas".

3º Tomando como premisa los resultados de la investigación de campo, la hipótesis planteada "la inaccesibilidad a las fuentes crediticias y financieras limitan la disponibilidad de maquinaria e infraestructura", es aceptada, ya que el Sistema Financiero Nacional (Banco Hipotecario, Banco de Fomento Agropecuario y la Banca Mixta) restringe el otorgamiento de créditos a aquellas cooperativas que se encuentran con saldos insolutos, lo que limita la adecuada mecanización en dichas cooperativas. Otra barrera es el tipo de interés

(17% anual) y los períodos cortos para la amortización.

4º En lo referente a la cuarta hipótesis "La persistencia de inadecuados patrones culturales y de sistemas de producción, así como la casi nula introducción de nuevos sistemas de producción, ha sido limitante para la apropiada utilización de la infraestructura y maquinaria instalada", tal hipótesis se acepta en base a las premisas siguientes:

- En términos generales se afirma que se continúa con la estructura productiva tradicional, al dedicarse la mayor parte de las tierras con vocación agrícola al desarrollo de los cultivos tradicionales de exportación, tal como se demostró en el capítulo IV.

- A pesar de que se ha incrementado la participación de otros productos agrícolas, ésto no es significativo a nivel de sector, lo que permite afirmar que es casi nula la introducción de nuevos sistemas de producción.

- Los patrones culturales de la población asociada al desarrollar diferentes actividades agrícolas a través de sus métodos e instrumentos no permiten que la infraestructura y maquinaria sea utilizada adecuadamente.

5º En general se puede afirmar que los canales de comercialización existentes para la producción de las cooperativas, imposibilitan la captación de mayores ingresos, siendo que las liquidaciones efectua-

das por las instituciones encargadas de dicha comercialización la realizan tardíamente, lo que hace que se tengan que pagar más intereses a las instituciones financieras por el retraso en el pago de los créditos recibidos; por tanto las ganancias se reducen y no permite hacer inversiones en mecanización, al mismo tiempo no incentiva a incrementar nuevas áreas de cultivos y utilizar más la capacidad instalada; lo que comprueba la hipótesis planteada "los inadecuados sistemas de comercialización existentes imposibilitan la captación de mayores ingresos e influyen en una mayor dotación y utilización de la capacidad instalada".

A partir de la problemática que enfrentan las Asociaciones Cooperativas en relación a la disponibilidad y utilización de maquinaria e infraestructura (mecanización), se hace necesario plantear propuestas de alternativas de solución encaminadas a lograr un mayor uso y disponibilidad de los mismos a fin de alcanzar mejores niveles de producción, obtención de rendimientos óptimos, disminución del empleo estacional y la generación de mayores niveles de ingresos a la población involucrada dentro del proceso de Reforma Agraria en las cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz y en general trasladar tales beneficios a la población salvadoreña.

La alternativa que se propone para disminuir la problemática ya descrita se presenta en un plan que se le ha denominado PLAN DE DESARROLLO DE LA MECANIZACION EN ASOCIACIONES COOPERATIVAS DE LA FASE I DE LA REFORMA AGRARIA, DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ.

## CAPITULO VII

PLAN DE DESARROLLO DE LA MECANIZACION EN COOPERATIVAS  
DE LA REFORMA AGRARIA, FASE I  
DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZIntroducción

Dentro del Sector Agropecuario, las Cooperativas del Sector Reformado Fase I, les corresponde jugar un papel importante en la generación de empleo, divisas, producción y materia prima para la agroindustria. Sin embargo, el haber experimentado dificultades como la mala administración, baja capacidad empresarial de la población involucrada en el proceso, la rigidez de las estructuras productivas, la práctica agrícola, el bajo nivel de mecanización y la baja utilización del suelo (65%)<sup>1/</sup> han incidido negativamente en el desarrollo de las mismas y en la contribución del sector Reformado dentro de la producción agropecuaria.

Considerando que la frontera agrícola en que se desarrolla la Fase I de la Reforma Agraria es reducida (16% del T. N. ) y que es utilizada en un <sup>65</sup>65%, las posibilidades productivas se pueden dar en dos formas. En superficie al abrirse al cultivo ciertas áreas que están cubiertas de pasto natural y matorrales, intensificando el uso del suelo y mecanizando las actividades agropecuarias.

---

<sup>1/</sup> Incluye cultivo colectivo, individual y pastos.

La mecanización de las actividades agropecuarias en el Sector Reformado es uno de los factores básicos para mejorar las condiciones tecnológicas en que se desenvuelven las actividades productivas. El uso de riego, el uso de fertilizantes, semillas mejoradas, agroquímicos y otros insumos, acompañados por la utilización de maquinaria y equipo agrícola son condiciones que permiten la obtención de mejores niveles de productividad y producción, en cuanto que el riego garantiza obtener dos cosechas anuales; la utilización de maquinaria hace eficiente la actividad agropecuaria y reduce el período requerido para cada tarea y los fertilizantes, agroquímicos y la semilla mejorada permite incrementar los rendimientos por unidad de tierra cultivada.

La mecanización de las actividades agropecuarias en el Sector Reformado constituye la base fundamental para alcanzar mejoría en la productividad y producción, lo que contribuiría a satisfacer la demanda alimentaria de la población salvadoreña, la cual a partir de 1988/89 crecerá a un ritmo del 2% anual ( Anexo 42 ) así también a la generación de divisas a la economía.

Para que las cooperativas del Sector Reformado de El Salvador puedan contribuir a garantizar el abastecimiento alimentario a la población, generar divisas a la economía y empleo rural, se deberá fomentar y desarrollar la mecanización de la producción, pero en forma tal que sea apropiada a las condiciones económicas y sociales de cada cooperativa y del país. También deben darse condiciones básicas como:

-Fácil acceso a los insumos (semillas, fertilizantes, agroquímicos, implementos, fuentes de fuerza y tracción, sistemas de riego, etc.).

-Que exista un grupo multidisciplinario capacitado para demostrar las prácticas y su aplicación a los agricultores.

-Interés por parte del Estado y agricultores para impulsar y desarrollar la mecanización, como cambio para mejorar la productividad agropecuaria.

-Apoyo por parte del Estado en lo relacionado al crédito, comercialización, precios de garantía y educación

-Organización de agricultores para el proceso productivo.

El plan que aquí se presenta contiene la problemática de la mecanización en las Cooperativas de Sonsonate y La Paz, los objetivos, metas, estrategias, políticas de apoyo, las necesidades financieras y de recursos humanos para que se logre un mayor nivel de mecanización en las cooperativas de los departamentos citados.

Se estima que la ejecución del plan será por un período de cinco años (5), lográndose hasta entonces un nivel de mecanización que pueda generar mayor productividad, producción, divisas, empleo e ingresos en las cooperativas.

### Problemática

Las Cooperativas de Sonsonate y La Paz enfrentan una serie de

problemas y deficiencias en el desarrollo de sus actividades productivas y administrativas que han traído efectos negativos en los niveles de productividad, producción, ingresos y en la utilización de los recursos, etc..

Entre los factores que han incidido negativamente en la productividad y producción, se encuentra el bajo nivel de mecanización utilizado en las cooperativas.

De la investigación de campo realizada en las cooperativas de Sonsonate y La Paz se determinó que el 21% de éstas (16) no disponen de ningún tipo de maquinaria y equipo agrícola para realizar actividades como la preparación de suelos, siembra y recolección de la cosecha en forma eficiente, es decir no tienen arados, rastras, tractores, sembradoras u otro tipo de maquinaria y equipo agrícola; también se determinó que existe un 5% de cooperativas (4) en donde no existe ningún tipo de infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria (silos, bodegas, salas de ordeño, etc.). Existe un 79% de cooperativas (59) que disponen de alguna maquinaria y equipo, pero que en la mayoría esta siendo subutilizada; ya que el tiempo de utilización en términos relativos es de aproximadamente un 66%, es decir que efectivamente solo es utilizada durante siete meses (7). En ciertas cooperativas es empleada para actividades que no son propias de las labores agrícolas.

Otro de los problemas encontrados es la falta de nuevas inversiones

en infraestructura de apoyo a la producción o para mejorar la ya existente, es por esta razón que la mayoría de la infraestructura se encuentra en malas condiciones por falta de mantenimiento oportuno.

Particularizando en la infraestructura de riego, esta presenta el más serio problema, ya que a pesar de ser uno de los medios para generar mayor productividad y producción, en las cooperativas no es utilizada racionalmente, ni toda su capacidad. Existe un 34% <sup>1/</sup> de subutilización y la mayoría de la infraestructura utilizada se encuentra cubierta de pasto cultivado y de pasto natural, este último en mayor proporción.

En síntesis el nivel de mecanización en las cooperativas de la Reforma Agraria de los departamentos de Sonsonate y La Paz es bajo, ya sea porque la existente no es utilizada eficiente y racionalmente o bien porque no se dispone. Las causales de este problema son varios: la poca iniciativa empresarial, escasa formación y educación de la población asociada, falta de conocimiento del papel que desempeñan dentro de la actividad productiva, deficiente asistencia técnica, difícil acceso al crédito por mantener saldos insolutos y poca rigidez de las estructuras productivas.

### Objetivos

#### 1. General

Impulsar y utilizar eficientemente la mecanización agropecuaria

---

<sup>1/</sup> Según Censo Agropecuario de las cooperativas del Sector Reformado P.E.R.A, 1985/86.



para hacer uso racional de los recursos suelo, mano de obra, agua, tecnología financiero disponibles en las cooperativas de Sonsonate y La Paz, así poder incrementar la capacidad productiva, elevar los ingresos y empleo, también contribuir a satisfacer la demanda de productos agropecuarios en el mercado externo e interno y generar divisas a la economía.

## 2. Específicos

-Promover cambios en las prácticas agrícolas en las cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz.

-Elevar el nivel de mecanización agropecuaria utilizado en las cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz.

-Utilizar eficientemente la maquinaria e infraestructura disponible en las cooperativas.

-Priorizar la reparación y mantenimiento de la maquinaria e infraestructura en las cooperativas que lo requieran.

-Hacer uso racional del recurso suelo con potencial mecanizable.

-Hacer nuevas inversiones en maquinaria e infraestructura para mejorar la capacidad productiva de las cooperativas.

### Metas

-Destinar 3500 Has. a cultivos anuales mecanizables en las cooperativas de Sonsonate y La Paz.

-Incrementar el grado de utilización de la infraestructura de agroindustria existente en tres cooperativas (3) de los departamentos de Sonsonate y La Paz:

- . 10% en el beneficiado de café de la Cooperativa A.T.A.I.S.I.
- . 40% en el beneficiado de arroz en la Cooperativa Miravalle.
- . 15% en la fábrica de aceite de coco en la Cooperativa de Tihuilocoyo.

-Rehabilitar 2500 Has. que actualmente tienen infraestructura de riego en un total de 18 cooperativas. ( Anexo 48 )

-Reparar y mantener en buenas condiciones la maquinaria y equipo existente en 59 cooperativas.

-Mantener en buenas condiciones la infraestructura agropecuaria existente en las cooperativas:

- . 9350 Has. de riego
- . 3 beneficios de agroindustria
- . Pecuaria ;
  - corrales
  - salas de ordeño
  - comederos
  - galeras
  - frigoríficos de leche
- . Comercialización :
  - Bodegas
  - silos

-Capacitar en sesenta cooperativas (60) a beneficiarios sobre la operación, mantenimiento de la maquinaria e infraestructura, desarrollo agropecuario, administración y desarrollo empresarial.

-Incorporar maquinaria y equipo agrícola necesario en treinta y dos cooperativas (32) de los departamentos de Sonsonate y La Paz. ( Anexos 46 y 48)

-Incorporar bajo riego 8400 Has. con potencial regable. ( Anexo 50 )

-Introducir cultivos no tradicionales de exportación y hortalizas en una superficie de 8400 has. que serán puestas bajo riego.

-Incorporar infraestructura de agroindustria en cooperativas con alta capacidad productiva y técnica. ( por ejemplo Hada. Kilo 5 )

### Estrategias

Para que el Plan logre los objetivos y metas planteadas será necesario modificar las estructuras productivas, hacer un mejor y mayor uso de la tierra, introducir mejor tecnología en la producción, obtener financiamiento, hacer nuevas inversiones, destinar fondos para mantenimiento de la capacidad instalada y obtener servicios para capacitar a los cooperativistas.

También dentro de las políticas específicas para el Sector Agropecuario se debe contemplar los objetivos que faciliten y apoyen la mecanización de las cooperativas.

**PROGRAMACION DE METAS Y ACTIVIDADES**  
**DEL PLAN DE MECANIZACION**  
**PERIODO DE DURACION: 5 AÑOS**

DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	A Ñ O S				
		1	2	3	4	5
-Incorporación de cultivos anuales mecanizables una superficie de 3500 Ha.	Ha.	1725	3500	3500	3500	3500
-Incrementar el grado de utilización de la Infraestructura de agroindustria.	%					
. Beneficio de café		10	10	10	10	10
. Beneficio de Arroz		40	40	40	40	40
. Procesado de aceite de coco		15	15	15	15	15
-Rehabilitar Infraestructura de Riego en una superficie de 2500 ha.	Ha.	1250	1250	-	-	-
-Reparar y dar mantenimiento a la maquinaria y equipo agrícola en 63 cooperativas .	coope.	59	59	63	63	63
-Incorporar maquinaria en 32 cooperativas.	coope.	16	16	-	-	-
-Incorporar bajo riego una superficie bruta de 8400 ha.	Ha.	4200	4200	-	-	-
. Elaboración de Estudios de factibilidad técnica		4200	4200	-	-	-
. Ejecución de obras.				4200	4200	-
-Incorporar agroindustria	Estud.	varios	varios	varios	varios	varios
. Elaboración de Estudios de factibilidad técnica						
-Asistencia Técnica a 60 cooperativas.	coope.	30	30			
- Dar Mantenimiento a Infraestructura agrícola y pecuaria en 71 cooperativas.	coope.	71	71	71	71	71
-Introducir cultivos en nuevas áreas bajo riego (8400 ha.)	Ha.				4200	4200

DESCRIPCION DE METAS, ESTRATEGIAS, MEDIDAS Y LOGROS

METAS	ESTRATEGIAS	MEDIDAS	LOGROS
<p>-Destinar 3,500 Has. a cultivos anuales mecanizables en cooperativas con existencia de cierto nivel de mecanización. (Anexo 5)</p>	<p>Reducir áreas de pasto natural para incorporar las a cultivos anuales mecanizables, tener apoyo crediticio del sistema financiero nacional para el proceso de producción y contar con canales de comercialización adecuados.</p>	<p>De la superficie actual de pastos (10193.6 Has.) se destinarán 3,500 para cultivos de granos básicos, productos no tradicionales de exportación, el resto (6,600 Has.) para pastos, de las cuales el 75% serán pastos cultivados y el 25% pasto natural; la carga animal como mínimo a desarrollarse en el área de pastos será de 3.3 cabezas/Ha.</p>	<p>Mayor utilización de la capacidad instalada en las cooperativas, tierra, maquinaria, infraestructura; generar mayor empleo en el área rural, cambio de las estructuras productivas.</p>
<p>-Incrementar el grado de utilización de la infraestructura de agroindustria existente en las cooperativas                      1- El 10% en el beneficiado de café.                      2- El 40% en el beneficiado de arroz.                      3- El 15% en la fábrica del aceite de coco.</p>	<p>Introducir tecnología para incrementar los rendimientos/unidad de tierra cultivada.                      Incrementar la superficie cultivada de la producción a procesar.</p>	<p>Para incrementar en el 10% la utilización del beneficiado de café será necesario incrementar en 1.5 qq/oro por Ha. mediante un mejor control fitosanitario (control de roya y broca), en caso del arroz se incrementará por lo menos 200 has. que actualmente están utilizadas con pasto natural. Para incrementar la utilización de la infraestructura de procesado de coco se aumentará 80 Ha.</p>	<p>Aumento en los niveles de producción cambios en las prácticas productivas, mayores niveles de ingreso, empleo, mayor utilización de los recursos disponibles en las cooperativas.</p>
<p>-Rehabilitar 2500 Has. con Infraestructura de riego en 18 cooperativas del Departamento de Sonsonate y La Paz. (Anexo 48)</p>	<p>Solicitar el apoyo de instituciones estatales especializado en el ramo de riego para determinar las cantidades de obras y el presupuesto; también hacer gestiones para obtener el financiamiento, y contratar los servicios de construcción para la ejecución de obras rehabilitar.</p>	<p>Una vez rehabilitadas las 2500 Has. se introducirán granos básicos y otros productos en el 50% de la superficie y en el otro 50% pasto cultivado para mantener o mejorar el hato bovino.</p>	<p>Mejor utilización de los recursos disponibles en las cooperativas (tierra, infraestructura, mano de obra, agua).</p>

METAS	ESTRATEGIAS	MEDIDAS	LOGROS
<p>-Reparar y mantener en buenas condiciones la maquinaria y equipo existente en 59 asociaciones cooperativas.</p> <p>-Mantener en buenas condiciones la infraestructura agropecuaria existente en la cooperativa.</p> <p>1- De riego 9350 Has.</p> <p>2- Agroindustria 3 Benefic</p> <p>3- Pecuaria</p> <p>Corrales</p> <p>Salas de ordeño</p> <p>Comederos</p> <p>Galeras</p> <p>Frigoríficos de leche</p> <p>4- Comercialización</p> <p>Bodegas</p> <p>Silos.</p>	<p>Contar con técnicos para talleres de reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo agrícola. También obtener fondos para mantenimiento.</p> <p>Destinar fondos para mantenimiento y contar con un grupo de personas responsables de velar por el buen estado de la infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria.</p>	<p>Después de cada tarea agrícola se debe dar el mantenimiento de lubricación y al finalizar la temporada de preparación de tierra siembra se debe dar una revisión minuciosa de la maquinaria.</p> <p>Dar mantenimiento oportuno y adecuado a la infraestructura existente. Las reparaciones o mantenimiento se harán periódicamente para lo cual se deberán destinar fondos para dicha actividad.</p>	<p>Mantener la maquinaria en condiciones aceptables para que sea utilizada cuando se requiera y garantizar el período de duración técnicamente estipulado.</p> <p>Mayor eficacia de la infraestructura, y prolongación de la vida útil de la misma.</p>
<p>-Capacitar en 60 cooperativas beneficiarias de la Reforma Agraria sobre operación y mantenimiento de maquinaria e infraestructura, desarrollo agropecuario, administración y desarrollo empresarial.</p>	<p>Solicitar o contratar servicios de asistencia técnica por un período corto.</p>	<p>Se formaron grupos de agricultores para capacitarlos en los diferentes aspectos: operación y mantenimiento de maquinaria, infraestructura, desarrollo agropecuario, administración y desarrollo empresarial.</p>	<p>La utilización adecuada y racional de los recursos disponibles en las cooperativas.</p>

METAS	ESTRATEGIAS	MEDIDAS	LOGROS																																								
<p>-Incorporar maquinaria y equipo agrícola necesario en 32 asociaciones cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz.</p> <p><b>MAQUINARIA Y EQUIPO AGRICOLA</b></p> <table border="0"> <tr><td>Tractores</td><td>25</td></tr> <tr><td>Arados</td><td>5</td></tr> <tr><td>Rastras</td><td>6</td></tr> <tr><td>Subsuelos</td><td>4</td></tr> <tr><td>Chapadoras</td><td>4</td></tr> <tr><td>Surcadoras</td><td>1</td></tr> <tr><td>Cultivadora</td><td>3</td></tr> <tr><td>Combinada</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sembradora</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sembradora de arroz</td><td>2</td></tr> <tr><td>Abonadora</td><td>2</td></tr> <tr><td>Secadora de arroz</td><td>1</td></tr> <tr><td>Secadora de café</td><td>1</td></tr> <tr><td>Picadora de zacate</td><td>1</td></tr> <tr><td>Mezcladora</td><td>1</td></tr> <tr><td>Molino de martillo</td><td>1</td></tr> <tr><td>Cargadora de café</td><td>1</td></tr> <tr><td>Trailer</td><td>2</td></tr> <tr><td>Cabezal</td><td>3</td></tr> <tr><td>Camiones</td><td>19</td></tr> </table>	Tractores	25	Arados	5	Rastras	6	Subsuelos	4	Chapadoras	4	Surcadoras	1	Cultivadora	3	Combinada	2	Sembradora	2	Sembradora de arroz	2	Abonadora	2	Secadora de arroz	1	Secadora de café	1	Picadora de zacate	1	Mezcladora	1	Molino de martillo	1	Cargadora de café	1	Trailer	2	Cabezal	3	Camiones	19	<p>Realizar gestiones para el financiamiento ante el sistema financiero nacional y organismos internacionales, buscar línea de crédito blandos (hasta 12%) con períodos de amortización a mediano plazo, para el caso de importación de maquinaria se debe hacer en forma directa con las compañías extranjeras.</p>	<p>Utilizar franquicia para la introducción de la maquinaria al país.</p>	<p>Reducir los períodos de labores agropecuarias y mayor eficiencia en las actividades agropecuarias.</p>
Tractores	25																																										
Arados	5																																										
Rastras	6																																										
Subsuelos	4																																										
Chapadoras	4																																										
Surcadoras	1																																										
Cultivadora	3																																										
Combinada	2																																										
Sembradora	2																																										
Sembradora de arroz	2																																										
Abonadora	2																																										
Secadora de arroz	1																																										
Secadora de café	1																																										
Picadora de zacate	1																																										
Mezcladora	1																																										
Molino de martillo	1																																										
Cargadora de café	1																																										
Trailer	2																																										
Cabezal	3																																										
Camiones	19																																										

METAS	ESTRATEGIAS	MEDIDAS	LOGROS
<p>Incorporar bajo riego una superficie de 8,400 Has. con potencial regable. (Anexo 50)</p>	<p>Se deben formular estudios de factibilidad técnica y económica en cada cooperativa para determinar el área neta a regar el sistema de riego, la inversión, los cultivos a desarrollarse y la rentabilidad económica. Se haran gestiones financieras ya sean Internas o externas para la ejecución de las obras con factibilidad técnica y económica.</p>	<p>Será necesario obtener servicios de la empresa privada o del Estado para la formulación de estudios de factibilidad técnica-económica para cada cooperativa, posteriormente se presentarán a Instituciones financieras y organismos Internacionales para obtener los recursos financieros, y poder ejecutar las obras. La inversión tiene que ser respaldada por el Estado en el caso de que los fondos adquiridos sean de origen externo. Se deben buscar aquellas fuentes crediticias que ofrezcan tasas de interés blandos (hasta 12%) y períodos de amortización a largo plazo. Una vez ejecutadas las obras de riego deberá introducir cultivos anuales, obtener dos cosechas anuales y la producción destinaria al mercado interno y externo.</p>	<p>Uso intensivo del recurso suelo, mayor producción, generación de empleo durante la época seca, mayor utilización de la maquinaria y equipo existente en las cooperativas, siempre y cuando se desarrollen cultivos anuales, generación de divisas a través de la introducción de cultivos no tradicionales de exportación en áreas con infraestructura de riego.</p>



METAS	ESTRATEGIAS	MEDIDAS	LOGROS
<p>-Incorporar cultivos no tradicionales de exportación, hortalizas y granos básicos en una superficie de 8,400 Has. que serán puestas bajo riego.</p>	<p>Identificar y asegurar el mercado donde se colocará la producción, Buscar el apoyo crediticio para los costos de producción.</p>	<p>Durante la época lluviosa se desarrollarán cultivos como granos básicos, ajonjolí, algodón, plátano, cítricos y durante la época seca en la misma área se desarrollarán okra, hortalizas, soyas, melón, sandía, plátano y cítricos.</p>	<p>Diversificación de la producción mayores ingresos y empleo.</p>
<p>-Incorporar infraestructura de agroindustria en cooperativas con alta capacidad productiva y técnica.</p>	<p>Formular estudios de factibilidad técnica y económica y hacer gestiones financieras.</p>	<p>Promocionar las ventajas de la agroindustria y la identificación de cooperativas con potencial de desarrollar la agroindustria.</p>	<p>Mayor tecnificación y desarrollo de las cooperativas.</p>

## Políticas de Apoyo

### 1. Política de Créditos

#### Objetivo General

Fomentar la mecanización y tecnificación de la producción agropecuaria para mejorar los niveles de producción y productividad.

#### Específicos

-Incentivar la disponibilidad de maquinaria e infraestructura agropecuaria.

-Dar mayor acceso a las líneas de crédito para operación y mantenimiento de la maquinaria e infraestructura.

-Fomentar la producción tecnificada en las unidades productivas.

#### Metas

-Otorgar créditos con tasas blandas y períodos de mediano y largo plazo para la mecanización de las actividades agropecuarias.

-Proporcionar asistencia crediticia para la diversificación de la producción.

-Darle cobertura en materia crediticia para la implementación de infraestructura de apoyo a la producción, especialmente riego, agroindustria y de comercialización.

## Estrategia

Orientar recursos del Fondo de Desarrollo Económico (FDE) para la implementación de Obras de Riego, mejoras en la infraestructura pecuaria, para la infraestructura de agroindustria y para la diversificación de la producción. También crear líneas especiales para la incorporación de maquinaria y equipo agrícola.

## 2. Política de Comercialización

### Objetivo General

Garantizar la distribución de la producción, al mismo tiempo que proteger al productor y al consumidor.

### Específicos

-Fortalecer los canales de comercialización existente.

-Regular la comercialización de la producción a través de los precios tanto para el productor como al consumidor.

-Fomentar la creación de organizaciones de agricultores para la comercialización.

-Facilitar la comercialización de productos no tradicionales de exportación.

-Proteger al productor mediante la regulación de importaciones y al consumidor mediante el precio y la calidad del producto.

### Metas

- Ampliar la cuota de acopio en las infraestructuras ya establecidas.
- Hacer las liquidaciones en efectivo a los productores que entregan productos de buena calidad.
- Constituir organizaciones para la comercialización.
- Fijar precios de garantía al productor para incentivar la producción.
- Regular la importación de hortalizas.
- Fomentar el control sanitario sobre la producción de hortalizas, productos lácteos, etc. para proteger al consumidor.
- Buscar mercados en el exterior para productos no tradicionales de exportación, al mismo tiempo que la divulgación de dichos mercados.

### Estrategias

Incrementar los recursos asignados a las instituciones responsables de la comercialización, fijar precios de garantía al productor en base a los costos de producción más un margen de ganancia aceptable, restringir las importaciones de hortalizas durante la temporada en que se está cosechando en el país. Establecer conexión en el exterior con posibles acopiadores de productos no tradicionales de exportación, asesorar para formar organizaciones para la comercialización.

### Inversiones y Necesidades Financieras

Considerando la magnitud del presente Plan, cuyo monto para la ejecución aproximadamente asciende a 214 millones de colones, se hace necesario tomar en cuenta la alternativa de recurrir a préstamos externos, además de los internos. En tal sentido se hace el supuesto que:

- a) El Banco Interamericano de Desarrollo a través del Fondo Salvadoreño de Estudios de Preinversión (FOSEP) otorgue préstamos para la formulación de estudios de proyectos de riego y agroindustria que el mismo Banco a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería otorgue préstamo para la ejecución de obras de riego.

Las condiciones contractuales en las cuales otorgará el préstamo el BID, se han tomado los que establece con el FOSEP y los del préstamo para el proyecto Lempa-Acahuapa.

-El 75% de la inversión será aportada por el BID y el 25% por el Gobierno de El Salvador.

-Período de pago: 25 años incluyendo 5 años de gracia.

-Tasa de Interés: 2% anual y una comisión de compromiso de 1/2 del 1% anual.

**MONTO DE FINANCIAMIENTO SEGUN FUENTE**

DESCRIPCION	MONTOS DE FINANCIAMIENTO BID (Ø)	GOES (Ø)	INVERSION TOTAL
<b>PREINVERSION</b>			
-Estudios de Riego	12,600,000.00	4,200,000.00	16,800,000.00
-Estudios para Agroindustria	3,750,000.00	1,250,000.00	5,000,000.00
<b>INVERSION</b>			
-Obras de Riego	56,700,000.00	18,900,000.00	75,600,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>73,050,000.00</b>	<b>24,350,000.00</b>	<b>97,400,000.00</b>

El Plan de retiros del préstamo se ha determinado que será en un plazo de 4 años.

**MONTOS A RETIRAR**  
(En Miles de Colones)

AÑOS	B I D			TOTAL BID	APORTACIONES GOES ¢	TOTAL
	PREINVERVION		INVERSION			
	RIEGO	AGROIND.	RIEGO			
1	6,300.00	1,875.00	-	8,175.00	2,725.00	10,900.00
2	6,300.00	-	-	6,300.00	2,100.00	8,400.00
3	-	1,875.00	28,350.00	30,225.00	10,075.00	40,300.00
4	-	-	28,350.00	28,350.00	9,450.00	37,800.00
<b>TOTAL</b>	<b>12,600.00</b>	<b>3,750.00</b>	<b>73,700.00</b>	<b>73,050.00</b>	<b>24,350.00</b>	<b>97,400.00</b>

- b) Que el Banco de Fomento Agropecuario proporcione el préstamo para la rehabilitación de infraestructura de riego, la adquisición de maquinaria y equipo agrícola utilizando recursos del Fondo de Desarrollo Económico.

Los montos que otorgará el Banco de Fomento Agropecuario para la rehabilitación de infraestructura de riego y adquisición de maquinaria y equipo agrícola será los recursos del Fondo de Desarrollo Económico, las condiciones del préstamo serían las siguientes:

- Monto de Financiamiento: 80% sobre el total de la inversión  
(¢11,900,000.00) o sea ¢ 9,520,000.00
- Plazo: 15 años incluyendo 5 de gracia
- Interés: 10% anual sobre saldos

El Plan de retiro será la siguiente forma:

**MONTOS RETIRADOS SEGUN FUENTE**

(En Miles de Colones)

AÑOS	MAQUINARIA		REHABILITACION DE RIEGO		TOTAL	
	B.F.A.	COOP.	B.F.A.	COOP.	B.F.A.	COOP.
1	2,800.00	700.00	1,960.00	490.00	4,760.00	1,190.00
2	2,800.00	700.00	1,960.00	490.00	4,760.00	1,190.00
TOTAL	5,600.00	1,400.00	3,920.00	980.00	9,520.00	2,380.00

- c) El Banco de Fomento Agropecuario, Banco Hipotecario y la Banca Mixta sean quienes proporcionen crédito para la producción y mantenimiento de maquinaria e infraestructura.

Las necesidades de crédito para los costos de producción, mantenimiento de infraestructura, reparar y mantener la maquinaria y equipo agrícola serán cubiertos anualmente por el Banco de Fomento Agropecuario, Banco Hipotecario y Banca Mixta, bajo las condiciones normales.

-Monto de financiamiento: Mantenimiento el 80%  
Cultivo el 90%



-Plazo:            Mantenimiento 2 años  
                       Cultivo            1 año

-Tipo de Interés: Mantenimiento 12%  
                           Producción        13%

**MONTOS A RETIRAR  
 SEGUN FUENTE  
 (En Colones)**

AÑOS	MANTTO. M.I.		COSTOS DE PRODUC.		TOTAL	
	BANCO (80%)	COOP.(20%)	BANCO	COOP.	BANCO NAC.	COOP.
1	2,240,000	560,000	3,879,420	969,855	6,119,420	1,529,855
2	2,240,000	560,000	7,758,870	1,939,710	9,998,840	2,499,710
3	2,240,000	560,000	7,758,870	1,939,710	9,998,840	2,499,710
4	2,240,000	560,000	13,965,870	3,491,460	16,205,966	4,051,478
5	2,240,000	560,000	32,587,254	8,146,740	34,827,254	8,706,782
<b>TOTAL</b>	<b>11,200,000</b>	<b>2,800,000</b>	<b>65,950,380</b>	<b>16,487,475</b>	<b>77,150,320</b>	<b>19,287,535</b>

d) El costo de la asistencia técnica será absorbida por los cooperativistas.

Los recursos para la asistencia técnica se hace el supuesto que serán aportados por las cooperativas y solamente será por un período de un año. El monto a requerir es de ₡ 8 millones de colones contratando 2 técnicos para cada cooperativa en un total de 60 unidades productivas.

### Requerimiento de Recurso Humano

El recurso humano a requerirse para el buen éxito del Plan, constituye la contratación de dos técnicos en cada cooperativa:

Un Administrador de Empresas con experiencia en administración agropecuaria, comercialización y desarrollo administrativo.

Un Ingeniero Agrónomo con experiencia en desarrollo de cultivos tecnificados desarrollo empresarial y con alto conocimiento sobre mecanización agropecuaria, su utilización y mantenimiento.

### Remuneración

Un Administrador:

- Sueldo base mensual                      ¢ 3,000.00
- Más el 50% de prestaciones  
y seguros
- Más el 20% sobre utilidades

Un Ingeniero Agrónomo:

- Sueldo base mensual                      ¢ 3,500.00
- Más el 50% de prestaciones  
y seguros
- Más el 20% sobre utilidades

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- A. SELDON, F.G. Pennance, Diccionario de Economía.
- Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, AID. El Salvador, Perfil Ambiental, Estudio de Campo, USAID. Abril 1985.
- Asamblea Legislativa. "Primer Congreso Nacional de Reforma Agraria", 1970.
- Asociación Latinoamericana de Libre Comercio. ALDLC. "Estudio sobre Maquinaria Agrícola en los países de ALALC". 1970.
- Banco Central de Reserva de El Salvador. Revistas Mensuales, 1978-1987.
- BRAND, S. O., Diccionario de Ciencias Económicas y Administrativas.
- BROWING, D., "El Salvador, la tierra y el hombre". El Salvador, Publicación Ministerio de Educación, 1982, 2ª Edición.
- CAPTECK, M., "La Economía de la Agricultura", Editorial Fondo de Cultura Económica; México.

- COMBARA, C.A., "Determinación de la Eficiencia del Riego" Tesis para optar al grado de Ingeniero Civil, Universidad Politécnica de El Salvador. Septiembre 1986.
- CLEMENT & POOL, "Economía Enfoque América Latina", Mc. Graw Hill, México. 1972.
- Diccionario de la Agricultura, Editorial Labor, S.A. Barcelona, España, 1968.
- ESPINAL, F. y Otros, "La Diversificación Agrícola un instrumento para dinamizar el Sector Agropecuario de El Salvador". Tesis de grado, Universidad de El Salvador, 1987
- Glosario de términos económicos, Editorial Alethia.
- GOMEZ, M., Juan Gilberto y Otro, "La Técnicación de la producción de la Caña de Azúcar", trabajo presentado para optar al grado de Licenciado en Economía. Universidad de El Salvador, enero 1985.
- Instituto Interamericano de Cooperación para Agricultura (IICA), "Informe Anual 1982". San José Costa Rica, 1982.
- LLANES M., Fernando Antonio y Otros , "La Mecanización en el Cultivo de Algodón y su incidencia sobre el em-

pleo Agrícola, caso departamento de Usulután", trabajo presentado para optar al grado de Licenciado en Economía. Universidad de El Salvador. Noviembre 1981.

- MENJIVAR, Rafael, "Crisis del Desarrollismo, caso El Salvador". Editorial Universitaria, C.A.
- MENJIVAR, R. "Acumulación Originaria y Desarrollo del Capitalismo en El Salvador" Editorial Educa. 1ª Edición, 1980.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Comisión de Reforma Agraria Nacional. (CORAN)
  - Fundamentos y Perspectivas del Proceso de Reforma Agraria en El Salvador. Septiembre 1981.
- Dirección General de Economía Agropecuaria
  - Anuarios de Estadística Agropecuarios.
  - Situación del Mercado de Maquinaria Agrícola. 1981.
- Dirección General de Riego y Drenaje
  - Factibilidad Técnica y Económica de la Mecanización Agrícola en el Distrito de Riego y Avenamiento N° 2 Atiocoyo", Estudio N° 6. Departamento de Infraestructura de Comercialización Atiocoyo, Misión Alemana. Mayo 1978.

- Evaluación Bienal del Proyecto Sistema de Irrigación para pequeños agricultores, ejecutado por OPOR. Nueva San Salvador. 1981.

#### Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria

- Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria, ISTA.
- Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1960/1975
- Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1978/1983. Enero 1984.
- Plan Anual Operativo Sectorial. 1986.
- Evaluaciones de la Reforma Agraria (III, IV, V y VI) 1983/1986.
- Requerimiento de Maquinaria Agrícola en las Haciendas involucradas dentro de la Primera Fase de Ejecución de la Ley de Reforma Agraria. Oficina de Planificación. Departamento de Proyectos. Agosto 1980.

#### Proyecto de Planificación y Evaluación de la Reforma Agraria, PERA.

- Censos en cooperativas de la Reforma Agraria 1984/1986.
- Ministerio de Economía
- Dirección General de Estadística y Censos

- Primer Censo Nacional Agropecuario. 1950.
- Tercer Censo Nacional Agropecuario. 1971.
- Anuario Estadístico, Tomo II, III y VIII, 1980, 1983.

Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social.

- Indicadores Económicos y Sociales. 1982.
- Naciones Unidas "Empleo Multipredial de Maquinaria Agrícola. FAO. 1982.
- Naciones Unidas. "América Latina en el umbral de los años 80'" Comisión Económica para América Latina. CEPAL
- Universidad Centroamericana José Simeón Cañas
  - Boletín de Ciencias Económicas y Sociales
  - Fichas para Análisis. Centro Universitario de Documentación e Información.
  - Inventario de Recursos Económicos y Humanos. CIDAÍ.
  - Seminario Permanente sobre la Economía Nacional del Departamento de Economía. "La Fase II de la Reforma Agraria y el Artículo 105 de la Constitución Política. Mito y Realidad". UCA Editores. Enero-febrero 1984.

- Universidad de El Salvador
  - Economía Salvadoreña. Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Investigaciones Económicas, enero-diciembre 1984. Nº 47-48.
  - Revista "Coyuntura Económica", Instituto de Investigaciones Económicas (INVE) Varios números, 1985, 1986, 1987.
  - Marroquín Mena, Edgar; Evaluación de la Reforma Agraria en El Salvador (1980-1987) y la Realización de la Segunda Etapa". Facultad de Agronomía, UES, 1987.
  - Hernandez, Pedro Juan "Los nuevos proyectos de ley sobre Reforma Agraria la deformación de una exigencia social en un instrumento político" INVE, UES, 1987.



## Metodología

Para la realización del presente trabajo se recurrió a la investigación bibliográfica y a la investigación de campo.

### 1. Investigación Bibliográfica

Se seleccionó y analizó bibliografía básica para la conceptualización de variables económicas, sociales y tecnológicas que se relacionaran con el tema investigado. Dentro de la bibliografía se consultaron libros, documentos, informes, revistas, así como también se realizaron visitas a instituciones responsables de la producción de datos estadísticos, como son: el Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA), Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria (OSPA), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) específicamente la Dirección General de Riego y Drenaje (DGRD), y Proyecto de Planificación y Evaluación de la Reforma Agraria (PERA).

Con la información recopilada se elaboró el marco teórico y conceptual, antecedentes, diagnóstico del sector agropecuario antes y después del proceso de Reforma Agraria y un análisis de las cooperativas delimitadas en la investigación.

### 2. Investigación de Campo

Para realizar el análisis de la maquinaria e infraestructura

existente en las cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz, se hizo necesario efectuar un sondeo en cierto número de Asociaciones Cooperativas; dicho número fué determinado en base a una fórmula estadística y que es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 N P Q}{(N-1) E^2 + P Q}$$

en donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Valor correspondiente a un nivel de confianza.

P = Probabilidad de que ocurra algo.

Q = Probabilidad de que no ocurra algo.

E = Error muestral permisible.

N = Población total.

Lo anterior se optó debido a que al efectuar un censo en las cooperativas implica mayores costos y tiempo al grupo de trabajo, además cabe señalar que la situación actual de las cooperativas presentan similares características, como son financieras, socio-económicas, estructuras productivas, actividad agropecuaria, etc.

El número de cooperativas en el departamento de Sonsonate son treinta (30) y en el departamento de La Paz cuarenta y cinco (45).

El tamaño de la muestra en el departamento de La Paz es de quince cooperativas (15), la cual fue determinada de la siguiente manera:

### Datos

$$N = 45 \qquad n = \frac{(1.437)^2 \times 45 \times 0.5 \times 0.5}{(45-1)(0.15)^2 + (1.437)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$Z = 1.437$$

$$E = 15\% \qquad n = \frac{2.06 \times 45 \times 0.5 \times 0.5}{(44 \times 0.0225) + (2.065 \times 0.5 \times 0.5)}$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\% \qquad n = \frac{23.175}{1.5063} = 15.3859$$

$$n = ? \qquad = 15$$

Lo anterior significa que se investigó el 33.3% del total de cooperativas del departamento de La Paz.

En el departamento de Sonsonate se aplicó la misma fórmula, así:

$$N = 30 \qquad n = \frac{(1.437)^2 \times 30 \times 0.5 \times 0.5}{(30-1)(0.15)^2 + (1.437)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$Z = 1.437$$

$$E = 15\% \quad n = \frac{2.06 \times 30 \times 0.5 \times 0.5}{(29 \times 0.0005) + (2.065 \times 0.5 \times 0.5)}$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\% \quad n = \frac{15.45}{1.16} = 13.31$$

$$n = ? \quad = 13$$

Investigándose en este departamento el 43% de cooperativas.

Para la selección de estas cooperativas se consideraron ciertos criterios, como la ubicación geográfica y el tamaño de la explotación agropecuaria. Tales criterios han permitido realizar un análisis más amplio en el sentido de determinar qué factores pueden incidir en la disponibilidad y utilización de maquinaria e infraestructura dependiendo del tamaño y ubicación de la unidad productiva.

La boleta que se dirigió a las cooperativas para recabar la información comprendía aspectos socio-económicos, agronómicos y técnicos. Es importante mencionar que no fue necesario recopilar información en lo relacionado a las variables socio-económicas y agronómicas, por haber sido proporcionadas por las instituciones responsables del proceso de Reforma Agraria, por tanto se profundizó más en el aspecto técnico, siendo ésta el área donde se centraba más el objetivo de la investigación (Anexo 33).

Después de realizada la investigación se tabuló y clasificó la información, para luego hacer el análisis respectivo, que permitiría hacer una expansión de la situación de las cooperativas del Sector Reformado Fase I en los departamentos mencionados.

En base a los datos obtenidos en la investigación y el análisis realizado, permitió hacer conclusiones de la problemática planteada, así como comprobar las hipótesis que se propusieron al inicio de la investigación. Lo anterior dió fundamento para realizar una propuesta tendiente a mejorar las dificultades de mecanización agrícola en el Sector Reformado departamentos de Sonsonate y La Paz, ya que se busca un uso más racional y óptimo de la maquinaria e infraestructura existente, así como la introducción de éstas en las unidades productivas que no poseen dicho recurso o existe en una mínima proporción. Alternativa que se presenta con el fin de ayudar a que las Cooperativas de los departamentos de Sonsonate y La Paz incrementen sus niveles de productividad y producción, que permitirán mayores ingresos y por ende la mejora en los niveles de vida de la población involucrada dentro del proceso.

METODOLGIA PARA ESTABLECER EL PLAN DE MECANIZACION  
EN LAS COOPERATIVAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE SONSONATE  
Y LA PAZ.

Para la determinación del Plan de Mecanización propuesto, se tomaron como base los datos recabados en la investigación de campo , en el Instituto de Transformación Agraria; El Banco de Fomento Agropecuario, La Dirección General de Riego y Drenaje y en las Casas Distribuidoras de Maquinaria y Equipo Agrícola existentes en San Salvador.

**1. Estimación de los Costos o el Plan Financiero.**

- 1.1 Para estimar los Costos de cultivar 3500 ha. se tomaron los costos de producción del Banco de Fomento Agropecuario para la temporada 1988/89 , para cada cultivo propuesto
- 1.2 Los Costos de Mantenimiento de Sistemas de Riego fueron tomados en base a los datos utilizados por la Dirección General de Riego y Drenaje., estimandose un costo de ¢ 150.00 por hectárea.

- 1.3 Los Costos de Rehabilitación de obras de riego se tomaron de las estimaciones que se hacen en la Dirección Genral de Riego y Drenaje; siendo este del 22% del costo original por hectárea ( ¢ 9000.0/ ha. es el costo original).
- 1.4 El costo por hectárea de la ejecución o construcción de sistema de riego se estimó en ¢ 9000.00/ha. de acuerdo a datos de la Dirección Genral de Riego y Drenaje.
- 1.5 Los costo por hectárea de la formulación de Estudios de Factibilidad Técnica Económica de proyectos de Riego se ha estimado en ¢ 2000.00/ha. de acuerdo al costo del Proyecto de Riego "Bola de Monte". Dirección General de Riego y Drenaje.
- 1.6 Los Costos para mantenimiento de maquinaria e infraestructura de apoyo a la producción agrícola se tomaron de la entrevista sostenida con los cooperativistas durante la investigación de campo ; de acuerdo a las necesidades para combustible, lubricantes y repuestos, sobre todo. El costo anual para cada cooperativa se estima que sea de ¢ 30000. para Mantenimiento de Maquinaria y ¢12000. para mantenimiento de Infraestructura.

- 1.7 Para los costos de la maquinaria se tomarón los costos presentados en un manual de costo de la Casa Distribuidora de Maquinaria y Equipo Agrícola TECUNSAL, los costos son para el año 1987, y se presentan en el Anexo No. 49.
- 1.8 Los Costos de Asistencia Técnica se calcularon en base a la forma de como lo estiman consultoras que prestan tales servicios.
- 1.9 Los costos de producción para los cultivos a desarrollarse en el área con infraestructura de riego (8400. ha.) se tomarón los del Banco de Fomento Agropecuario, pero se estima que durante la época seca sea utilizada el área aproximadamente en un 75%; por esta razón los costos de cada cultivo se multiplican por un factor de 1.75, estimándose así los requerimientos de crédito anualmente.



A N E X O S "A"

ANEXO I

EL SALVADOR. MODIFICACIONES DE LA FASE II DE LA REFORMA AGRARIA

	PROPIEDADES A EXPROPIAR HAS.	NUMERO DE EXPLOTACIONES	SUPERFICIE HAS.	% TERRITORIO AGRICOLA	DERECHO DE RESERVA	TIERRA AFECTADA HAS.	%
Fase II sin contar Derecho de Reserva	100-500	1755	345764	24%	-	345764	100
Fase II descontando Derecho de Reserva	100-500	1755	345764	24%	217375	125502	36
Fase II y Artículo 105 de Constitución Política	200-500	640	192230	13%	156800	35450	10.25

FUENTE: Coyuntura Económica  
 "Los Nuevos Proyectos de Ley sobre Reforma Agraria. La Deformación de una Exigencia Social en un Instrumento Político". Instituto de Investigaciones Económicas. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de El Salvador. Septiembre de 1987.

EL SALVADOR: EXISTENCIA DE MAQUINARIA AGRICOLA EN LAS HACIENDAS INVOLUCRADAS  
DENTRO DEL PROCESO DE REFORMA AGRARIA POR DEPARTAMENTO.

1 9 8 0

( En Unidades )

DEPARTAMENTO	M A Q U I N A R I A S							
	TRACTORES	ARADOS	RASTRAS	CHAPODADORAS	CULTIVADO- RAS	SEBRADORAS	FERTILIZA- DORAS	DESGRAVADORAS
1- Santa Ana	4	8	9	-	1	2	-	1
2- Usulután	62	37	50	6	18	15	1	2
3- La Libertad	12	20	22	5	11	6	1	6
4- San Miguel	8	3	5	3	3	2	-	2
5- San Vicente	2	-	2	1	-	-	-	-
6- Chuscatlán	16	-	1	-	-	-	-	-
7- San Miguel	9	13	18	3	11	11	2	3
8- Morazan	-	-	-	-	-	-	-	-
9- San Salvador	7	8	14	-	5	-	-	1
10- Chalatenango	2	1	1	1	-	-	-	1
11- Cabañas	1	1	1	1	-	-	-	-
12- Ahuachapán	3	5	10	4	7	8	-	5
13- La Paz	44	26	35	15	30	17	9	9
14- Sonsonate	18	12	15	6	9	5	1	3
T O T A L E S	188	134	183	45	95	66	14	33

FUENTE: Requerimiento de Maquinaria Agrícola en las Haciendas involucradas dentro de la Primera Fase de Ejecución de la Ley de Reforma Agraria. O.S.P.A. Agosto de 1980.

## ANEXO 3

IMPORTACIONES DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGRICOLA DURANTE 1975-1979  
(En miles de colones)

MAQUINARIA Y EQUIPO	A Ñ O S											
	1 9 7 5		1 9 7 6		1 9 7 7		1 9 7 8		1 9 7 9			
	Unidad	¢	Unidad	¢	Unidad	¢	Unidad	¢	Unidad	¢	Unidad	¢
Tractores	256	6,264.83	95	2,799.67	159	4,839.10	225	6,673.44	113	4,845.14		
Arados	268	456.47	71	233.06	171	582.56	70	217.47	120	360.82		
Rastras	232	366.01	146	863.28	187	860.46	14	89.84	111	504.27		
Cultivadoras	50	161.64	18	82.40	37	162.94	6	15.58	115	87.82		
Sembradoras	27	46.67	2	31.20	190	199.61	69	85.84	11	36.52		
Otras	3,156	617.61	544	139.22	306	122.70	56	178.34	178	255.31		
Recolectoras	156	1,104.16	524	589.58	320	194.17	11	270.05	131	355.11		
Bombas Aspersoras	6,131	223.02	5,430	407.58	15,841	1,768.96	4,303	410.47	7,327	946.52		
TOTAL	10,276	9,740.40	6,830	5,145.99	17,211	8,730.52	4,754	7,941.06	8,106	7,394.51		

FUENTE: Julio A. Vargas V. "Consideraciones sobre la mecanización agrícola en El Salvador. Importancia de la Maquinaria Agrícola". Instituto Tecnológico Centroamericano, Depto. de Ingeniería Agrícola. Marzo 1985. Pág. 3-A.

## ANEXO 4

EL SALVADOR. ESTRUCTURA DEL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO A PRECIOS CORRIENTES  
(En porcentajes)

SECTORES	AÑOS	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
1. Agropecuario		22.90	28.29	33.12	26.64	29.11	27.69	23.29	22.06	21.40	19.90	18.18
2. Minería y Canteras		0.16	0.14	0.11	0.11	0.11	0.12	0.14	0.14	0.15	0.16	0.14
3. Industria Manufacturera		17.41	16.34	14.60	15.66	15.29	14.60	14.51	14.58	15.58	15.76	16.37
4. Construcción Pública y Privada		4.61	3.79	4.57	4.97	4.26	3.11	3.65	3.45	3.40	3.05	3.05
5. Electricidad, agua y servicios sanitarios		1.24	1.57	1.49	1.71	1.78	1.94	2.18	2.20	2.42	2.41	2.34
6. Transporte, almacenaje y comunicaciones		4.11	3.70	3.39	3.78	3.39	3.51	3.69	3.69	4.08	4.12	4.28
7. Comercio		26.39	24.74	22.34	24.62	23.92	24.10	25.08	26.05	24.90	25.69	27.24
8. Financiero		2.81	2.75	3.27	3.38	3.32	3.37	3.87	4.06	3.55	3.36	3.08
9. Propiedad de Viviendas		3.37	3.37	3.17	3.70	3.83	4.39	5.17	5.46	5.33	5.40	5.22
10. Administración Pública		8.85	8.51	7.96	9.07	8.83	10.71	11.39	10.94	11.03	11.72	11.18
11. Servicios Personales		7.70	6.80	5.98	6.36	6.16	6.46	7.03	7.37	8.16	8.43	8.92

FUENTE: Revistas del Banco Central de Reserva, varios números (1975-1985).

## ANEXO 5

EL SALVADOR. USO DEL SUELO  
(Miles de Has.)

ACTIVIDAD	AÑO																	
	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	%	%							
A. AGRICULTURA	656 1	31 2	668 4	31 3	661 3	31 6	649 9	30 9	626 0	15 5	592 2	28 2	737 3	35 1	743 9	25 6	749 2	35 9
Cultivos Anuales	385 9	407 5	406 5	371 7	371 7	330 2	408 9						408 9		477 2		474 4	
Semipermanentes	52 2	2 4	39 3	32 9	34 5	42 7							-6 6		47 8		50 9	
Permanentes	218 0	216 5	219 0	219 3	219 6	219 3	219 3	219 3	219 3	219 3	219 3	219 3	219 3	219 3	223 9		223 9	
B. GANADERIA	522 4	24 6	522 4	24 3	522 4	24 6	522 4	24 6	522 4	24 6	522 4	24 8	522 4	24 2	522 4	24 9	522 4	24 3
Pastos Mejorados	129 8	131 8	131 8	131 3	131 6	131 7	131 7	131 7	131 6	131 6	131 7	131 7	131 7	131 7	131 4		131 4	
a) Pastos Naturales	393 6	390 6	390 6	390 6	390 8	390 7	390 7	390 7	390 8	390 8	390 7	391 0	391 0	391 0	391 0		391 0	
C. FORESTALES	259 0	12 3	260 9	12 4	262 4	12 5	263 1	12 5	264 5	12 6	265 5	12 6	266 3	12 7	267 3	12 7	267 9	12 7
D. MATORRAL	572 4	27 2	558 0	26 5	559 9	26 6	573 5	27 3	596 1	22 5	628 1	29 9	482 7	22 9	470 2	22 4	469 2	22 4
E. SIN POSIBILIDAD AGRICOLA	94 2	4 5	94 4	4 5	94 6	4 5	94 9	4 5	95 1	4 5	95 4	4 5	95 4	4 5	95 4	4 5	95 4	4 5
TOTAL DEL PAIS	2,104 1	100 0	2,104 1	100 0	2,104 1	100 0	2,104 1	100 0	2,104 1	100 0	2,104 1	100 0	2,104 1	100 0	2,104 1	100 0	2,104 1	100 0

## ANEXO 6

EL SALVADOR. VOLUMEN DE PRODUCCION AGROPECUARIA, AÑO CALENDARIO.

PRODUCCION	AÑOS										
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Café (Miles de qq)	3587	3082	3277	3523	4125	4094	3825	3796	3392	3246	3235
Algodón de Oro (Miles de qq)	1616	1402	1522	1713	1410	1350	948	870	886	684	542
Maíz (Miles de qq)	9565	7390	8210	11088	11392	11473	10919	8999	9630	11464	10764
Frijol (Miles de qq)	838	870	744	939	1010	852	834	828	914	1055	744
Arroz en oro (Miles de qq)	858	504	463	718	823	858	727	513	583	899	1003
Maicillo (Miles de qq)	3800	3399	3285	3518	3485	3041	2950	2700	2677	3054	2883
Caña de Azúcar (Miles de Ton.)	3166	3177	3550	3596	3321	2564	2263	2372	3016	3402	3455
Ganado Vacuno (Miles de cabezas)	187	160	188	217	203	185	148	149	147	148	140
Ganado Porcino (Miles de cabezas)	115	117	158	165	150	126	121	142	155	140	146
Leche (Miles de botellas)	253086	269224	334569	376445	409801	330528	321138	266667	208329	275000	311333
Huevos (Miles de unidades)	598902	674713	752950	833827	835828	818563	800499	844136	849118	853303	880145

FUENTE: Revista Mensual del Banco Central de Reserva, julio-septiembre 1984 y octubre-diciembre 1986.

## ANEXO 7

EL SALVADOR. LA SUPERFICIE CULTIVADA, VOLUMEN DE PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE PRODUCTOS AGRICOLAS. AÑO COSECHA 1975/76-1985/86

CULTIVO AÑO COSECHA	SUPERFICIE 1/			PRODUCCION 2/			RENDI- MIENTO 3/
	PROD. DE EXPORTACION	GRANOS BASICOS	TOTAL	PROD. DE EXPORTACION	GRANOS BASICOS	TOTAL	
1975/76	323.5	450.9	774.4	13040	15045	28085	36.3
1976/77	329.7	425.3	755.1	13958	12217	26175	34.7
1977/78	346.1	441.4	787.5	14337	12747	27084	34.4
1978/79	348.7	466.1	814.7	14348	16190	30538	37.5
1979/80	383.5	470.6	854.1	12271	16684	28955	33.9
1980/81	350.5	479.9	830.4	10175	16214	26389	31.8
1981/82	351.1	454.8	805.9	10493	15377	25870	32.1
1982/83	347.1	423.8	770.9	11255	13043	24298	31.5
1983/84	348.5	420.4	768.9	9935	13811	23746	30.9
1984/85	378.8	432.0	770.8	11116	16471	27587	35.8
1985/86	325.7	432.2	757.9	9986(p)	15406(p)	25392(p)	33.5

FUENTE: Elaborado en base a Anexos 7 y 8, Revistas del Banco Central de Reserva, junio 1982, pág. 84. enero/marzo 1987. Pág. 106.

(P) Provisionales

1/ En miles de Has.

2/ En miles de quintales

3/ Quintales/Ha.



## ANEXO 8

## EL SALVADOR. SUPERFICIE CULTIVADA POR COSECHA Y TIPO DE CULTIVO

(En miles de Hectáreas)

CULTIVOS AÑO COSECHA	CAFE	ALGO-	ARROZ	FRIJOL	MAICI-	MAIZ	CARA	OTROS <sup>1/</sup>
	SUPER- FICIE (Has.)	DON SUPER- FICIE (Has.)	SUPER- FICIE (Has.)	SUPER- FICIE (Has.)	LLO SUPER- FICIE (Has.)	SUPER FICIE (Has.)	DE AZU- CAR SUPER- FICIE (Has.)	SUPER- FICIE (Has.)
1975/1976	210.30	79 66	16.92	55.80	132 24	245.94	33 54	16.57
1976/1977	210 30	84 78	13.78	52 82	124.82	233 92	34 65	16.29
1977/1978	210 30	101 51	12.44	52 50	131 95	244.66	34.33	36.42
1978/1979	210.30	105 06	13.87	51.72	136 56	263.90	33.34	24 70
1979/1980	265 70	90.58	14 75	55.00	143 27	257.57	27.25	43.81
1980/1981	265 70	58 17	16 77	52.42	119.30	291 44	26.60	47.70
1981/1982	265 70	57.96	13.84	49 62	115.32	276.06	27.40	34.70
1982/1983	265 70	49 91	11 18	55 49	118 81	238 32	31.50	n.d
1983/1984	265 70	48 86	12.58	56.26	110.42	241 12	33.97	n.d
1984/1985	265 70	36.75	15.31	57.66	116 02	243 01	36.34	n.d.
1985/1986	265 70	28.00	13 46	51 10	125.21	243.39	32 03	n.d.

FUENTE: a) Anuarios Estadísticos, Dirección General de Estadística y Censos.

b) Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1978-1983, MAG-OSPA.

c) Espinal Arias, Fidencio Antonio y Otros "La Diversificación Agrícola Un Instrumento para dinamizar el Sector Agropecuario de El Salvador". Anexos.

<sup>1/</sup> Comprende Ajonjolí, camote, cebolla, coco, chile dulce, henequén, marañón (semilla), musáceas, naranja, piña, sandía, tabaco.

n.d = No se encontraron datos.

## ANEXO 9

EL SALVADOR VALOR DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES Y LA PARTICIPACION  
ABSOLUTA Y PORCENTUAL DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS EN LA ECONOMIA 1975-1985  
(En millones de ₡)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<u>Valor de las Exportaciones</u>											
Exportaciones totales	1328.59	1858.17	2430.92	2002.38	2828.26	2683.95	1991.94	1748.61	1838.25	1793.43	1697.42
Exportaciones Agropecuarias <sup>1/</sup>	937.36	1372.36	1882.49	1403.69	2131.73	1934.77	1442.33	1277.51	1349.91	1316.71	1253.23
Porcentaje	70.57	73.86	77.44	10.10	75.37	72.09	72.41	73.06	73.43	73.42	74.44
<u>Valor de las Importaciones</u>											
Importaciones Totales	1495.09	1794.66	2322.66	2568.44	2597.66	2404.27	2461.46	2141.85	2228.74	2443.57	2403.44
Importación de Productos Agropecuarios <sup>1/</sup>	170.99	187.28	225.34	275.30	302.15	413.82	415.16	401.49	404.43	408.64	
Porcentaje	11.44	10.44	9.70	10.72	11.63	17.21	16.87	18.75	18.15	16.72	

FUENTE. Fidencio Antonio Espinal y Otros. "La Diversificación Agrícola, un Instrumento para dinamizar el Sector Agropecuario de El Salvador, Anexos, Tesis para optar al grado de Licenciado en Economía Universidad de El Salvador, 1987.

<sup>1/</sup> Incluye Camarones, frutas frescas, azúcar sin refinar y refinada, café en diversas formas, semilla de ajonjolí o sésamo, algodón, bálsamos naturales, otros productos alimenticios.

<sup>2/</sup> Incluye Animales vivos, productos lácteos, trigo, harina de trigo, maíz, otros cereales y preparados de cereales, frutas y sus preparados, frijoles, papas y otras legumbres, tabaco en bruto, carne, preparados de carne, pescado, crustáceos, moluscos y sus preparados, aceites y manteca de origen animal y vegetal.

(p) Cifras provisionales.

**ANEXO 10**  
**EL SALVADOR VALOR DE LAS IMPORTACIONES**  
**AGROPECUARIAS POR RUBROS**  
**(En millones de Colones)**

R U B R O S	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<b>A. PRODUCTOS AGROPECUARIOS</b>	181.4	179.3	251.7	236.8	251.0	239.1	217.6	162.2
1. Agrícolas	101.9	103.7	165.1	129.1	184.7	147.3	141.3	104.7
Maíz	34.6	4.1	0.3	5.7	14.0	39.0	40.5	2.1
Otros cereales	0.7	1.5	4.1	2.3	2.0	4.3	4.2	3.3
Tabaco en bruto	1.1	2.7	4.8	3.8	1.7	1.0	1.1	1.6
Trigo	44.2	48.8	66.6	25.8	78.2	52.0	61.2	62.7
Frutas frescas	11.6	23.6	38.5	42.2	34.6	20.1	13.3	13.4
Hortalizas	9.7	2.3	50.8	49.3	54.2	30.9	21.0	21.6
2. Pecuario	62.8	63.8	78.6	98.9	62.7	85.5	64.9	47.5
Animales Vivos	3.2	2.9	2.6	1.7	2.0	17.4	29.2	8.5
Carne y preparados	9.9	11.6	17.4	13.2	12.5	10.7	17.1	12.7
Productos lácteos	99.7	49.3	58.6	84.0	48.2	57.4	18.6	26.3
3. Pesqueros <sup>a/</sup>	5.8	4.8	6.3	6.1	2.1	3.4	7.1	3.7
4. Forestales <sup>b/</sup>	10.9	7.0	1.7	2.7	1.5	2.9	4.3	6.3
<b>B. INSUMOS</b>	159.6	142.2	119.4	193.4	116.9	126.1	124.6	146.5
Fertilizantes	92.1	70.8	69.1	120.2	45.9	66.8	62.7	88.1
Pesticidas	36.5	43.0	25.9	38.0	34.0	27.2	31.9	16.2
Otros <sup>c/</sup>	31.0	28.4	24.4	35.2	37.0	32.1	30.0	42.2
<b>C. BIENES DE CAPITAL</b>	56.6	43.1	18.0	19.0	17.0	19.7	23.1	15.2
Tractores	19.7	12.9	5.2	3.9	4.0	4.5	7.4	2.8
Maquinaria Agrícola	17.5	10.8	3.0	3.7	2.0	5.9	6.3	7.7
Otros <sup>d/</sup>	19.4	9.4	9.8	11.5	11.0	9.3	9.4	4.7

FUENTE Diagnóstico del Sector Agropecuario 1978-1983, OSPA-MAG.

<sup>a/</sup> Pescado, crustáceos, moluscos y sus preparados

<sup>b/</sup> Madera desbastada

<sup>c/</sup> Semilla, concentrados, productos veterinarios y otros

<sup>d/</sup> Bombas de riego, repuestos desgranadoras, trilladoras y otros.

## ANEXO 11

EL SALVADOR MONTOS DE CREDITOS OTORGADOS POR LA BANCA COMERCIAL AL SECTOR AGROPECUARIO<sup>1/</sup>  
(En miles de Colones)

CONCEPTO	1975		1976		1977		1978		1979		1980		1981		1982		1983		1984		1985	
	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%
A. AGRICULTURA	332,602	22.5	476,890	26.6	634,646	26.0	558,766	23.2	540,142	23.2	500,175	25.3	536,761	27.8	745,884	32.7	696,740	23.2	873,040	18.4	849,244	13.2
I. Cere	150,023	10.1	249,650	14.0	346,431	14.2	273,196	11.3	288,819	12.4	291,419	14.8	300,992	15.6	451,311	21.1	508,626	15.9	600,505	12.6	652,164	10.2
II. Algodón	114,075	7.7	141,869	7.9	198,240	8.1	200,577	8.3	175,896	7.6	141,560	7.2	157,911	8.2	170,708	7.4	115,329	3.8	182,330	3.8	95,857	1.5
III. Caña de Azúcar	20,082	1.4	42,036	2.4	42,504	1.8	38,367	1.6	24,825	1.1	19,425	1.0	33,217	0.7	4,450	1.9	37,419	1.2	42,573	0.9	50,485	6.8
IV. Granos Básicos	28,944	1.9	26,892	1.5	14,213	0.7	20,446	0.9	19,070	0.7	24,575	1.2	29,115	1.5	28,711	1.2	16,017	0.6	18,995	0.4	20,632	0.3
V. Otros Productos Agrícolas	19,479	1.3	16,443	0.9	30,258	1.2	26,446	1.1	31,532	1.4	23,196	1.1	15,525	0.8	20,704	1.0	19,349	0.7	28,637	0.6	30,086	0.4
B. GANADERIA	11,591	0.8	13,710	0.8	10,630	0.4	14,234	0.6	11,056	0.5	2,654	0.1	8,168	0.4	8,982	0.4	12,260	0.4	19,873	0.4	58,088	0.9
C. AVICULTURA	4,754	0.3	6,750	0.4	7,152	0.3	7,610	0.3	9,756	0.4	1,327	0.06	2,253	0.1	3,471	0.1	7,619	0.2	24,144	0.5	50,260	0.8
D. PESCA, APICULTURA Y OTROS	2,585	0.2	2,976	0.2	3,140	0.1	5,303	0.2	2,544	0.1	1,290	0.06	7,544	0.4	4,784	0.2	12,823	0.4	11,636	0.2	17,940	0.3
SECTOR AGROPECUARIO	351,533	23.8	500,325	27.9	655,568	26.9	585,913	24.3	563,498	24.2	505,436	25.6	554,726	28.7	763,021	33.4	729,442	24.2	928,693	19.5	975,532	15.2
TOTAL GENERAL	1,479,222		1,791,691		2,440,249		2,407,792		2,329,589		1,970,732		1,931,616		2,279,928		3,004,387		4,748,143		6,406,987	

FUENTE: Revistas mensuales del Banco Central de Reserva

<sup>1/</sup> Incluye refinanciamiento

## ANEXO 11 "A"

EL SALVADOR: DESTINO DEL CREDITO DEL BANCO CENTRAL DE RESERVA<sup>1/</sup>  
 MONTOS USADOS (En miles de Colones)

CONCEPTO	AÑOS	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
A. AGRICULTURA		413827	427694	534437	538464	441819	451574	614827	415598	358086	374743	424533
I. Café		47241	110979	132705	80999	171914	296734	409953	265268	233065	240328	287931
II. Algodón		295150	228729	298093	339712	185114	114900	164858	114858	77765	85771	7429
III. Caña de Azúcar		7409	11143	13759	12515	14434	7512	20116	22019	22969	23123	24552
IV. Granos Básicos		53912	58395	34121	16378	67184	16941	18599	12054	22829	13753	31520
V. Otros prod. agric.		6391	15832	46448	88860	3173	15487	1671	1399	1458	11772	6465
B. GANADERIA		15540	11368	9818	6647	21872	5718	6718	3756	5893	6833	23020
C. AVICULTURA		1006	497	762	1182	92	139	110	568	982	771	525
D. PESCA, APICULTURA Y OTROS		557	207	1100	1325	32353	41696	141	642	24	314	705
TOTAL SECTOR AGROPECUARIO		430930	439766	536116	547618	496136	499127	621800	420564	364985	382661	449050
TOTAL GENERAL		1029399	1098146	1400118	1415643	1439721	3568110	3123029	2766771	3195077	5268445	6154357

FUENTE: Revistas Mensuales del Banco Central de Reserva (varios números).

<sup>1/</sup> Comprende los montos usados por la Banca Comercial e Hipotecaria, otras instituciones financieras Privadas y el Sector Público.

ANEXO 12

EL SALVADOR. COBERTURA DE LA ASISTENCIA TECNICA SEGUN AREAS CULTIVADAS  
DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS  
(En miles de manzanas)

	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
<u>GRANOS BASICOS</u>											
Area Sembrada	644.80	608 25	631 50	666.85	599.10	686.00	650.80	606 40	601.50	617 40	633 50
Area Atendida	45.01	-	41 10	40 33	70 22	61.58	74.59	69.67	87 46	85.55	124.15
Porcentaje											
<u>C A F E</u>											
Area Sembrada	210 30	210 30	210.30	210.30	265.70	265 70	265 70	265.70	265.70	265.70	265.70
Area Atendida	S.I.	S.I.	S.I.	166.00	166.0	166 0	166 0	144.0	144.00	S.I.	S.I.
Porcentaje											
<u>A L G O D O N</u>											
Area Sembrada	S.I.	S.I.	S.I.	114.13	142.02	146 01	120.73	75.00	52.50	53.90	38.90
Area Atendida				20.10	20.23	50.89	25.04	26.84	36.76	22.30	35.90
Porcentaje											
<u>C A Ñ A D E A Z U C A R</u>											
Area Sembrada				49.02	47.64	56.81	37.98	42 30	65.40	56.10	57.69
Area Atendida				10.12	10.88	21 23	11.00	19.06	20.06	22.94	21.08
Porcentaje											

F U E N T E : Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1978-1983, OSPA - MAG  
Borrador del Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1983-1985, OSPA-MAG.

ANEXO 13

EL SALVADOR. VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DEL SECTOR AGROPECUARIO  
Y SU PARTICIPACION DENTRO DEL TOTAL DE LA ECONOMIA  
A PRECIOS CORRIENTES  
(En millones de Colones)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Total de la economía	6,926.0	8,463.8	10,321.2	8,570.3	11,927.9	12,976.3	12,788.6	13,060.1	14,700.6	16,687.3	21,212.3
Sector Agropecuario	1,434.6	2,000.7	2,786.2	2,073.8	2,820.0	3,075.2	2,674.5	2,580.1	2,578.1	1,885.9	3,178.9
Participacion Porcentaje	20.7	23.6	27.0	24.2	23.6	23.7	21.0	19.7	18.2	17.3	15.0

FUENTE. Revista Mensual del Banco Central de Reserva (Varios números)

ANEXO 14

EL SALVADOR: VALOR AGREGADO A PRECIOS CORRIENTES DEL SECTOR AGROPECUARIO  
(En porcentajes)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
-AGRICULTURA		82.9	88.4	82.4	85.7	83.9	77.9	75.1	74.8	75.5	76.3
. Productos de Exportación		68.6	75.6	63.0	69.4	68.6	59.6	56.6	53.5	54.4	57.5
. Granos Básicos		8.0	8.5	13.6	8.3	9.2	10.6	10.8	13.6	14.7	11.6
. Otros productos agrícolas		6.3	4.3	5.8	6.0	6.1	7.7	7.7	7.7	6.4	7.2
-GANADERIA		9.9	6.6	11.1	8.9	9.3	12.7	13.9	14.0	13.2	13.7
-SILVICULTURA		1.9	1.4	1.6	1.3	1.3	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6
-PESCA		1.9	1.2	1.5	1.3	1.7	2.8	3.5	2.8	3.4	2.7
-APICULTURA		0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5
-AVICULTURA		3.2	2.2	3.2	2.5	3.6	4.5	5.3	6.2	5.8	5.2
TOTAL SECTOR AGROPECUARIO		28.3	33.12	26.64	29.11	27.82	24.36	23.15	21.28	19.90	18.18

FUENTE. Revistas mensuales del Banco Central de Reserva (Varios números).



ANEXO 15

EL SALVADOR PRECIOS PROMEDIOS ANUALES DE LOS PRODUCTOS  
DE EXPORTACION EN EL MERCADO MUNDIAL, 1978-1985.

(\$/qq)

	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
Café	135.00	171.00	162.00	118.00	124.00	131.69	144.86	145.56
Algodón	63.50	66.70	81.60	78.10	70.20	58.33	55.88	58.00
Azúcar	8.9	10.90	30.60	17.60	10.40	9.51	6.35	4.35

FUENTE Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1978-1983, COPAL, INCAFE E INAZUCAR.

A N E X O 16

## EL SALVADOR· DISTRIBUCION DEL INGRESO AGROPECUARIO

(En porcentajes)

RUBROS	AÑOS				
	1978	1979	1980	1981	1982
Sueldos y Salarios	35.9	38.1	41.0	45.9	47.9
Renta de la tierra	9.1	8.7	8.9	7.8	8.5
Intereses <sup>1/</sup>	2.7	2.5	3.1	3.5	3.1
Impuestos Indirectos	15.2	14.7	11.3	11.7	10.0
Otros excedentes <sup>2/</sup>	37.1	36.5	35.7	31.9	30.5

FUENTE Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1978-1983, OSMA-MAG

<sup>1/</sup> Incluye intereses sobre el autofinanciamiento.<sup>2/</sup> Incluye utilidades y depreciación, entiéndase que los subsidios se diluyen entre todos los componentes.

**ANEXO 17**

**EL SALVADOR SALARIO MINIMO NOMINAL AGRICOLA  
GENERAL Y DE COSECHA, 1970-1986.  
(En Colones)**

FECHA DE DECRETO	Nº	TARIFA GENERAL	RECOLECCION DE COSECHA		
			CAFE	CAÑA DE AZUCAR	ALGODON
8/enero/70	3	2.25	2.50	2.50	2.50
21/octubre/70	35	2.25	3.50	3.50	2.75
15/octubre/71	49	2.25	3.50	3.50	2.75
8/noviembre/72	14	2.25	3.75	3.75	3.00
16/julio/73	55	2.75	3.75	3.75	3.30
6/noviembre/73	80	2.75	4.05	4.10	3.30
16/julio/74	66	2.75	4.05	4.10	3.30
22/agosto/74	73	3.10	4.05	4.10	3.30
21 octubre/74	95	3.10	4.25	4.60	3.60
9/octubre/75	66	3.10	5.50	5.50	4.50
11/diciembre/75	88	3.10	5.50	5.50	4.50
1/abril/76	38	3.75	5.50	5.50	4.50
5/octubre/76	77	3.75	5.50	5.50	4.50
15/noviembre/77	21	3.75	8.40	5.50	6.00
21/diciembre/77	40	3.75	9.25	5.50	6.00
23/diciembre/77	42	3.75	9.25	5.50	6.00
29/junio/78	33	4.25	9.25	5.50	6.00
27/octubre/78	63	4.25	9.75	5.50	6.50
3/julio/79	41	5.20	9.75	5.50	6.50
4/octubre/79	64	5.20	11.00	6.50	7.00
13/noviembre/79	1	5.20	14.25	6.50	7.00
15/noviembre/79	2	5.20	14.25	9.00	8.00
22/octubre/80	54	5.20	14.25	11.50	8.00
14/noviembre/81 <sup>1/</sup>	62	5.20	14.25	11.50	10.50
23/enero/86	5	8.00	14.25	11.50	10.50

FUENTE: Concejo Nacional del Salario Mínimo

<sup>1/</sup> De noviembre de 1980 a 1985 se mantuvo el mismo salario mínimo.

## ANEXO 18

OFERTA Y DEMANDA DE MANO DE OBRA Y DESOCUPACION DEL SECTOR AGROPECUARIO 1978-1985.  
(En Días/Hombre)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Oferta Total	164859075	168938950	137763051	142274686	146786064	170462700	172360640	174258590
Demanda Total	83878300	85390306	87867300	78661500	75538700	89770044	90788347	91349014
Trabajo Estacional <sup>1/</sup>	66096100	67036458	68624361	58760140	57938182	67068647	68169445	67841507
Porcentaje	79.0	79.0	78.0	75.0	77.0	74.7	75.1	74.3
Trabajo Permanente <sup>2/</sup>	17782200	18353848	19242939	19901360	17500518	22701397	22618902	23507507
Porcentaje	21.0	21.0	22.0	25.0	23.0	25.3	24.9	25.7

FUENTE: Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1978-1983 OSPA-MAG, Departamento de Población MIPLAN y Economía Agropecuaria.

<sup>1/</sup> Demanda de Actividades Agrícolas.

<sup>2/</sup> Demanda de Ganadería, Avicultura, Pesca, Apicultura y Silvicultura.

**ANEXO 19**

SUPERFICIE CULTIVADA EN FORMA COLECTIVA POR LAS COOPERATIVAS  
DE LA FASE I DE LA REFORMA AGRARIA AÑOS 1980/81-1985/86,  
SEGUN RUBROS PRINCIPALES (En Has.).

RUBROS	AÑOS AGRICOLAS					
	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
Maíz	15,192	16,047	8,924	6,772	4,706	5,239
Arroz	3,335	4,108	2,965	2,586	2,857	3,275
Frijol	5,289	4,240	2,632	2,308	510	646
Maicillo	5,247	2,964	1,702	1,344	1,707	1,667
GRANOS BASICOS	29,063	27,359	16,223	13,010	9,780	10,827
Café	21,795	18,992	19,320	18,944	19,682	19,382
Algodón	19,612	19,095	16,154	13,607	13,499	11,936
Caña Siembra	n d	906	1,534	990	1,273	2,213
Caña Mtto.	10,618	10,100	11,259	12,916	14,637	14,175
CULTIVOS DE EXPORTACION	52,025	44,093	48,267	46,457	49,091	47,706
OTROS CULTIVOS <sup>a/</sup>	10,273	10,001	10,192	11,690	14,043	13,680
TOTAL	91,361	86,453	74,682	71,157	72,914	72,213

FUENTE V Evaluación de la Reforma Agraria, Cuadro 7, pág. 15.

VI Evaluación de la Reforma Agraria, Cuadro 10, pág. 16.

<sup>a/</sup> Comprende ajonjolí, henequén, coco, sandía, melón, m̄arañón, musáceas, cítricos, otros.

ANEXO 19 "A"

PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD DE LAS COOPERATIVAS DE LA FASE I DE LA REFORMA AGRARIA  
PARA LOS AÑOS 1980/81-1985/86, SEGUN PRINCIPALES RUBROS AGRICOLAS

(En miles de quintales)

RUBROS	1980/81		1981/82		1982/83		1983/84		1984/85		1985/86	
	Prod.	qq ha	Prod.	qq ha	Prod.	qq ha	Prod.	qq ha	Prod.	qq ha	Prod.	qq ha
<u>GRANOS BASICOS</u>	1490.9	1282.1	619.7	760.0	575.9	626.7						
Maíz	977.6	64.3	799.7	49.3	383.3	43.0	461.0	68.1	310.7	66.9	355.4	67.8
Arroz	224.2	67.2	300.1	73.1	154.6	52.2	194.5	75.2	223.8	78.3	212.1	64.8
Frijol	86.6	15.4	90.8	21.4	44.2	16.8	48.4	21.0	9.7	18.9	10.6	16.3
Malcillo	202.5	38.6	91.5	30.9	37.6	22.1	56.1	41.8	31.7	33.3	48.6	29.2
<u>CULTIVOS DE EXPORTACION</u>	2225.8	2173.4	2360.3	2202.2	2427.8	2105.8						
Café	404.1	18.5	440.0	23.2	527.4	27.3	369.5	19.5	501.3	25.6	331.2	17.2
Algodón	970.8	49.5	854.4	44.8	898.9	55.7	680.4	50.0	691.5	51.2	452.6	37.9
Azúcar de Caña	850.9	80.1	879.9	79.9	934.0	73.0	1152.3	82.9	1235.0	84.4	1322.0	93.3

FUENTE: V Evaluación de la Reforma Agraria, Cuadro 10, pág. 23

VI Evaluación de la Reforma Agraria, Cuadro 14, pág. 23

## ANEXO N° 20

EL SALVADOR, CREDITO PROPORCIONADO POR EL SISTEMA FINANCIERO  
Y UTILIZADO POR LAS COOPERATIVAS DE LA FASE I DE LA REFORMA  
AGRARIA. PERIODO 1981/82 - 1985/86  
(Millones de colones)

DESTINO	AÑOS 1980/81 <sup>a/</sup>	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
1. Avío Agrícola	141.4	176.8	158.4	134.6	157.4	141.8
Prod de Exporl	118.8	144.6	137.5	117.1	136.2	116.4
Granos Básicos	18.0	25.9	17.4	12.5	15.3	17.7
Otros <sup>b/</sup>	4.6	6.3	3.5	5.0	5.8	7.6
2 Avío Pecuario		3.0	3.3	2.8	4.5	7.1
3 Refaccionario		5.3	7.8	2.2	17.2	29.0
4 Refinanciamiento	25.7	33.8	52.9	70.3	63.4	41.6
TOTAL	167.1	218.9	222.4	209.9	242.5	219.4
5 Mora no Refi- nanciada	7.8	7.3	5.0 <sup>c/</sup>	5.0 <sup>c/</sup>	19.7	59.4
6 Saldo Insoluto (4 + 5)	33.5	41.1	57.9	75.3	82.1	101.0

FUENTE Evaluaciones de la Reforma Agraria (III, IV, V y VI), ISTA

"Análisis e interpretación de la Deuda Agraria y el Crédito al Sector Reformado", Cuadro N° 2, pág 57 Boletín de CC EE. y SS. UCA, N° 1, 1986.

a/ No incluye los \$112.6 millones proporcionados por el Banco de Fomento Agropecuario al ISTA, en conceptos de adelantos para ser utilizados por las cooperativas en el despegue del proceso.

b/ Comprende Frutales, hortalizas, productos agroindustriales y pastos mejorados.

c/ Cifra estimada.

ANEXO 21

CREDITO REFACCIONARIO UTILIZADO POR LAS COOPERATIVAS  
DE LA FASE I DEL SECTOR REFORMADO, SEGUN RUBROS  
AÑOS 1984/85 - 1985/86  
(En miles de ₡)

RUBROS	1984/85		1985/86	
	MONTO	%	MONTO	%
Maquinaria Agrícola	9,046	52.6	9,613	33.1
Construcciones y mejoras a la propiedad	1,399	8.1	6,567	22.6
Construcción de viviendas	149	0.9	0	0.0
Combate de Roya	575	3.3	752	2.6
Gastos de Administración	3,376	19.6	3,755	13.0
Establecimiento de cultivos permanentes	1,615	9.4	4,100	14.1
Especies menores	234	1.4	269	0.9
Ganado de Leche	347	2.0	2,494	8.6
Ganado de Trabajo	31	0.2	196	0.7
Ganado de Crianza	426	2.5	1,287	4.4
<b>TOTALES</b>	<b>17,198</b>	<b>100%</b>	<b>29,033</b>	<b>100%</b>

FUENTE V Evaluación de la Reforma Agraria,  
Cuadro 33, pág. 76

VI Evaluación de la Reforma Agraria,  
Cuadro 51, pág. 93.



ANEXO 22

EL SALVADOR, COOPERATIVAS DE LA FASE I  
DE LA REFORMA AGRARIA QUE RECIBEN  
ASISTENCIA TECNICA  
AÑOS 1984/85 y 1985/86

COOPERATIVAS	1984/85	1985/86
Reciben Asistencia Técnica	215	223
No reciben Asistencia Técnica	94	88
Abandonadas o afectadas por la violencia	29	29
<b>TOTAL DE COOPERATIVAS</b>	<b>338</b>	<b>340</b>

FUENTE V y VI Evaluaciones de la Reforma Agraria.

**ANEXO 23**

EL SALVADOR, COOPERATIVAS DE LA FASE I QUE REPORTARON  
OBTENER BENEFICIOS DE LA ASISTENCIA TECNICA  
AGROPECUARIA SEGUN PRINCIPAL BENEFICIO OBTENIDO \_  
AÑOS 1984/85 y 1985/86

BENEFICIOS OBTENIDOS	1984/85	1985/86
Sanidad Vegetal y Animal	156	111
Incremento de la Producción	86	30
Reducción de Costos	69	21
Diversificación	34	10
Protección de Recursos	71	10
Comercialización	26	5
Cooperativas que reconocen tener beneficios de la Asisten- cia Técnica	171	187
Cooperativas que reportaron no obtener beneficios de la Asistencia Técnica	44	36
<b>TOTAL DE COOPERATIVAS</b>	<b>215</b>	<b>223</b>

FUENTE. V y VI Evaluaciones de la Reforma Agraria,  
Cuadros N°s 75 y 99

ANEXO 24

EL SALVADOR. EMPLEO GENERADO EN LAS COOPERATIVAS DE LA FASE I  
DEL PROCESO DE LA REFORMA AGRARIA EN LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS  
AÑOS 1980/81 al 1985/86 en miles de jornales

RUBROS	AÑOS					
	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
Maíz	1,129.6	1,193	664	504	350	458
Frijol	453.8	364	226	198	44	48
Arroz	286.2	352	524	222	245	309
Maicillo	270.1	154	88	70	62	108
SUB TOTAL GRANOS BASICOS	2,139.7	2,063	1,232	994	701	923
Café	5,609.7	4,888	4,973	4,876	5,066	3,623
Algodón	2,524.7	2,457	2,079	1,751	1,737	1,886
Caña de Azúcar	1,062.5	1,102	1,281	1,392	1,593	1,610
SUB TOTAL PRODUCTOS TRADICIONALES DE EXPORTACION	9,196.5	8,447	8,333	8,019	8,396	7,119
Otros Productos <sup>1/</sup>	734.0	730	729	848	1,018	1,014
Pecuario	1,241	1,607	1,646	1,701	1,632	1,213
TOTAL <sup>2/</sup>	13,312.1	12,847	11,940	11,562	11,747	10,269

FUENTE III, IV, V y VI Evaluaciones de la Reforma Agraria (PERA)

<sup>1/</sup> Comprende Tabaco, henequén, cacao, ajonjolí, kenaf, cardamomo, cacahuete.

<sup>2/</sup> Excluye Actividades forestales, pesqueras y administrativas

## ANEXO 25

EXTENSION Y UBICACION DE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS  
DE LA REFORMA AGRARIA, FASE I,  
DEPARTAMENTO DE SONSONATE

Nº	NOMBRE DE LA ASOCIACION COOPERATIVA	EXTENSION EN Has.	NOMBRE DE LA PROPIEDAD	UBICACION
1	La Chapina, de R L	328 91	La Chapina, El Castaño	Cantón La Chapina, jurisdicción de Izalco
2	Santa Magdalena, de R L	134 71	Santa Magdalena	Cantón Hígueras, Jurisdicción de Izalco
3	San Luis, de R L	321 99	San Luis	" San Luis, " " Izalco
4	El Sunza, de R L	1914 10	El Sunza	" El Sunza, " " Izalco
5	Las Lajas, de R L	874 78	Las Lajas	" Las Lajas, " " Izalco
6	ATAISI, de R L	1479 87	San Isidrio, San Blas o Las Bromas	" Shon Chon " " Izalco
7	Santa María Las Trincheras, de R L	574 50	Las Trincheras	" Piedras Pachas " " Izalco
8	Plan de Amayo, de R L	379 00	Plan de Amayo	" El Plan de Amayo" " Caluco
9	Las Victorias, de R L	389 15	Las Victorias	" El Zapote, " " Caluco
10	El Carmen, de R L	113 85	El Carmen	" El Zapote, " " Caluco
11	El Balsamar, de R L	738 82	El Balsamar y Anexos	" El Balsamar, " " Cuisnahuat
12	Los Lagartos, de R L	2525 02	Los Lagartos, La Puerta o Los Nances	" Los Lagartos, " " Sn Julián
13	Copapayo, de R L	597 00	San Miguel, Copapayo I a G	" Tres Celbas, " " Armenia
14	Tonalá, de R L	559 80	Tonalá	" Tonalá, " " Sonsonate
15	Santa María Coquiamade, de R L	537 32	Santa María Coquilama	" Chiquihuat, " " Sonsonate
16	El Progreso, de R L	728 26	Palo Combo	" Chiquihuat, " " Sonsonate
17	La Aguja, de R L	199.54	La Aguja	" Miravalles, " " Sonsonate
18	Santa Clara, de R L	369 55	Santa Clara	" Santa Emilia, " " Sonsonate
19	Miravalle, de R L	575 62	Miravalle, 1,2,3,4 y 5	" Miravalle, " " Sonsonate
20	Ojo de Agua, de R L	109 54	Ojo de Agua	" Chiquihuat, " " Sonsonate
21	Barra Ciega, de R L	525 02	Barra Ciega N° 1	" Tonalá, " " Acajutla
22	Santa Agueda, de R L	509 23	Santa Agueda o El Zope	" San Julián, " " Acajutla
23	San Luis Tawill, de R L	399 49	El Presidio o Rancho Tawill	" Tonalá, " " Acajutla
24	Llano Largo de R L	302 14	Canadá	" Tonalá, " " Acajutla
25	San Jorge Kilo 5, de R L	588 13	San Jorge Kilo 5, El Coyol	" San Julián, " " Acajutla
26	Planta Nueva, de R L	45 27	La Providencia	" Miravalle, " " Acajutla
27	San Pedro Tazulath, de RL	390 90	San Pedro Tazulath	" Coquilama, " " Cuisnahuat
28	Santa Cruz Tazulath de RL	2223 65	Santa Cruz Tazulath	" Chiquihuat, " " Sonsonate
29	El Edén, de R L	606 20	El Edén	" El Edén, " " Sonsonate
30	Chiquihuat, de R L	916 89	Chiquihuat	" El Corral, - " " Hishuatán
	TOTAL	19,958 25		

## ANEXO 26

UBICACION DE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS DE LA REFORMA AGRARIA, FASE I,

DEPARTAMENTO DE LA PAZ

Nº	NOMBRE DE LA ASOCIACION COOPERATIVA	EXTENSION EN Has.	NOMBRE DE LA PROPIEDAD	UBICACION
1	Santa María, de R L	218 93	El Coyol	Cantón Las Hojas, Jurisdicción de San Pedro Masahuat
2	Brisas Marinas, de R L	171 93	Las Hojas Nº 2	Cantón Las Hojas, Jurisdicción de San Pedro Masahuat
3	El Triunfo, de R L	414 74	San Felipe I	Cantón Las Isletas, J/San Pedro Masahuat
4	La Nueva Esperanza, de R L	163 68	Las Hojas Nº 1	Cantón Las Isletas, J/San Pedro Masahuat
5	Santa Emilia, de R L	347 81	Santa Emilia	Cantón Las Isletas, J/San Pedro Masahuat
6	San José de Luna, de R L	906 90	San José de Luna	Cantón Las Isletas, J/San Pedro Masahuat
7	Riveras del Mar, de R L	236 32	San Felipe II	Cantón Las Isletas, J/San Pedro Masahuat
8	Santa Teresa Indígena, de R L	125 80	Santa Teresa Nº 1 y 2	" San Marcelino, J/Sn Pedro Masahuat
9	Astoria, de R L	877 48	Astoria	" Miraflores, J/San Pedro Masahuat
10	Achiotales, de R L	447 30	Achiotales I y II	" Los Achiotales, J/Sn Pedro Masahuat
11	El Porvenir	199 89	El Pajara! o Chío	" El Porvenir, J/San Pedro Masahuat
12	Amate de Campo, de R L	413 74	Amate de Campo	" Talcualhuya, J/San Luis Talpa
13	Santo Tomás, de R L	1196 14	Santo Tomás	" Talcualhuya, J/San Luis Talpa
14	Santa Clara Nº 2, de R L	3900 13	Santa Clara	" Talcualhuya, J/San Luis Talpa
15	San Alfredo, de R L	354 34	San Alfredo	" San Alfredo, J/San Luis Talpa
16	Tihuillocoyo, de R L	1623 06	Tihuillocoyo	" Los Guarumos, J/Santiago Nonualco
17	Comapa, de R L	156 55	COMAPA	" Los Guarumos, J/Santiago Nonualco
18	Santa Rita, de R L	256 82	Santa Rita, San Fernando	" Los Guarumos, J/Santiago Nonualco
19	Nahualapa, de R L	467 71	Nahualapa	" El Pedregal, J/Rosario de la Paz
20	El Cauca, de R L	528 71	El Cauca	" El Pedregal, J/Rosario de la Paz
21	La Calzada, de R L	801 11	La Calzada	" La Calzada, Jurisdicción de Zacatecoluca
22	Los Naranjos de R L	683 53	Los Naranjos y El Porfiado	" El Porfiado, J/Zacatecoluca
23	Santa Catarina, de R L	54 64	Finca Los Angeles	Jurisdicción de Cuyulitán
24	San Francisco	61 07	El Copinol	Cantón Panchimilawa, J/San Francisco
25	Santa Bárbara, de R L	405 16	Santa Bárbara Cacapa	" Cupinco, J/Olocuilta
26	El Nilo, de R L	455 69	El Nilo	" Las Tablas, J/Zacatecoluca
27	El Nilo II, de R L	424 93	El Nilo II	" Las Tablas, J/Zacatecoluca
28	El Recuerdo, de R L	77 03	El Recuerdo	" Las Tablas, J/Zacatecoluca
29	La Fortuna	468 90	Donanza	" La Lucha, J/Zacatecoluca
30	Santa María La Joya, de R L	136 90	Santa María La Joya	" El Callejón, J/Zacatecoluca
31	Morazán, de R L	182 82	Corral Viejo	" El Amate, J/Zacatecoluca
32	Escuintla, de R L	4163 40	Escuintla	" Tierra Blanca, J/Zacatecoluca
33	Las Marías, de R L	258 42	Las Marías	" Las Isletas, J/Zacatecoluca
34	El Carmen, de R L	111 82	El Despoblado	" Los Marranitos, J/Zacatecoluca
35	Monte Verde, de R L	169.83	La Conquista, El Flor, Monte Verde	" Los Marranitos, J/Zacatecoluca
36	La Pradera, de R L	105 02	La Pradera	" San Marcos, J/Zacatecoluca
37	Lombardía, de R L	468 10	Lombardía, San Mauricio	" El Amate, J/Zacatecoluca
38	El Maneador, de R L	221 37	El Maneadero, San Luis	" San Luis, J/Zacatecoluca
39	San José de la Montaña	1114 06	El Pichichi o Azacualpa	" Sn José de la Montaña, J/Zacatecol
40	Monte Claro, de R L	139 08	San Joaquín o Monte Claro	" Buena Vista Arriba J/Zacatecoluca
41	Las Brisas, de R L	242 90	Los Platanares	" San Francisco Reyes, Jurisdicción de Zacatecoluca
42	El Astillero, de R L	540 95	El Astillero	" Guadalupe La Zorra, J/Zacatecoluca
43	La Paz, de R L	179 20	El Salitral	" El Golfo, J/San Juan Nonualco
44	San Simón, de R L	492 60	San Simón y San Antonio Huiste Arriba	" El Salto, J/San Juan Nonualco
45	Hoja de Sal, de R L	988 25	Hoja de Sal	" El Sauce, J/Santiago Nonualco
46	Los Decididos de R L	136 98	La Joya	" El Callejón, J/Zacatecoluca
	TOTAL	26151.80		



SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO EN COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO  
EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ. 1980-1986

AÑOS	1 9 8 0		1 9 8 1		1 9 8 2		1 9 8 3		1 9 8 4		1 9 8 5		1 9 8 6									
	Superficie (Has.)	Producción (qq)	Superficie (Has.)	Producción (qq)	Superficie (Has.)	Producción (qq)	Superficie (Has.)	Producción (qq)	Superficie (Has.)	Producción (qq)	Superficie (Has.)	Producción (qq)	Superficie (Has.)	Producción (qq)								
<b>RUBROS</b>	7375.9		9364.25		8358.7		8020.5		7844.91		5621.0		2851.8									
<b>PRODUCTOS DE EXPORTACION</b>																						
Café	518.0	9826.0	18.97	513.1	6716.0	13.1	513.1	6617.0	12.89	497.7	15993.78	12.04	497.7	13022.0	6.07	471.1	2538.0	5.4				
Caña de Azúcar (TC)	371.0	33040.0	89.06	578.2	33920.0	58.66	775.6	43212.0	55.71	874.3	58108.0	66.46	818.3	43186.73	52.77	614.6	45448.0	73.95	751.8	58836.0	77.66	
Algodón	6486.9	343854.0	53.01	8272.95	347769.0	42.04	7070.0	358149.0	56.31	6848.6	332877.0	50.07	5528.7	315265.2	48.29	4508.7	169749.0	37.65	1628.9	94455.0	157.39	
<b>GRANOS BASICOS</b>	2179.1		1734.6	7221.0	1318.45	7255	1483.3	512-	877.1	5532	2754.5	2405.5	4539.5									
Maíz	1843.8	83586.0	45.33	1118.6	54078.0	48.34	758.8	42120.0	55.51	781.9	32878.0	42.05	285.6	21167.0	74.11	1735.3	72749.0	41.92	3447.5	196678.0	128.33	
Arroz	282.1	15483.0	54.66	429.1	15658.0	36.49	414.4	26143.0	63.08	655.9	39299.0	59.92	543.2	40913.0	75.32	827.4	41416.0	50.05	634.9	46397.0	73.28	
Trigo	36.4	435.4	11.56	3.5	36.0	10.28	46.55	565.25	12.14	3.5	30.0	8.57	3.5	20.0	5.71	15.1	239.0	14.84	59.5	1032.0	17.34	
Maicillo	16.0	602.0	35.83	183.4	2438.0	13.29	98.7	3807.0	38.57	42.0	2917.0	69.45	44.8	3232.0	72.14	175.7	29115.0	165.71	397.6	16348.0	41.12	
<b>OTROS PRODUCTOS</b>	832.3	15136.0	18.18	873.25	35509.0	38.37	943.6	138718.0	147.01	863.1	60634.37	93.42	928.2	102405.78	110.32	1276.0	25006.7	195.96	1957.0	220630.63	112.74	
<b>Pastos</b>	5572.0		5867.4		5541.2		5555.2		6047.3		6292.3		4716.6									
Mejorado	2365.3		2536.8		1194.9		2212.7		2452.1		2574.6		1666.7									
Naturales	3206.7		3330.6		4346.3		3342.5		3595.2		3717.7		3049.9									
Productos naturales	SD		SD		SD		2447.0		2476.0		SD		SD									

/ Continuación Anexo 1 Superficie coco, melón

ANEXO 29

PRODUCCION GANADERA EN COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO, FASE I,  
EN LOS DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ. (1980-1986)  
(Unidades Animal)

AÑO Y DEPTO. CLASE DE GANADO	1980		1981		1982		1983		1984		1985 <sup>1/</sup>		1987	
	SONSO- NATE	LA PAZ	SONSO- NATE	LA PAZ	SONSO- NATE	LA PAZ	SONSO- NATE	LA PAZ	SONSO- NATE	LA PAZ	SONSO- NATE	LA PAZ	SONSO- NATE	LA PAZ
Ganado Lecherc	456	15112	2286	12761	2766	11500	2328	14507	2233	11159	-	-	6993	9539
Ganado doble pro- pósito	5239	-	6721	-	7792	-	6799	-	7480	-	7808	-	320	-
Ganado de Repasto	3309	1764	477	2715	366	4758	1325	1120	944	3260	259	1260	3755	-
<b>TOTAL DE CABEZAS</b>	<b>9004</b>	<b>16876</b>	<b>9484</b>	<b>15476</b>	<b>10324</b>	<b>16258</b>	<b>10452</b>	<b>15657</b>	<b>10657</b>	<b>14419</b>	<b>8067</b>	<b>8573</b>	<b>13294</b>	<b>13294</b>

FUENTE. DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA AGROPECUARIA, INSTITUTO SALVADOREÑO DE TRANSFORMACION AGRARIA . I.S.T.A.

1/ Para el año 1985 en el departamento de La Paz no se tiene información, pero sí se cuenta con la información del año 1987. (Ver-Anexo .III).

\* Para el año 1986 no se tienen datos, pero sí se tienen para el año 1987.



## ANEXO 30

EL SALVADOR. MONTOS DE FINANCIAMIENTO OTORGADO Y UTILIZADO POR LAS COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO, FASE I. DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ, AÑO 1985/86  
(En miles de colones)

PRODUCTOS	SONSONATE				LA PAZ			
	CREDITO OTORGADO	%	CREDITO UTILIZADO	%	CREDITO OTORGADO	%	CREDITO UTILIZADO	%
<u>Productos de Exportación</u>	23 272 94	60 64	18,669 15	64 27	27,099 67	69 19	24,305 72	71.53
Café	14,898 4		11,394 65		839 04		826 02	
Algodón	2,791 28		2,565 83		24,977 14		22,415 60	
Caña de Azúcar	5,583 26		4,708 67		1,283 49		1,064 10	
<u>Granos Básicos</u>	4,036 44	10 52	1,798 81	6 2	4 316 88	11 02	3,423 95	10 07
Maíz	1,721 25		1,366 44		1,706 50		1,422 00	
Arroz	1,950 68		1,462 01		2,396 41		1,861 53	
Frijol	249 47		197 0		11 57		6 05	
Maicillo	115 11		73 36		202 4		134 37	
<u>Pastos*</u>	655 5	1 71	514 3	1 77	81 0	0 21	63 0	0 18
Mtto Pastos	371 5		271 0		81 0		63 0	
Siembra Pastos	284 0		243		-		-	
<u>Otros Productos*</u>	2 385 18	6 21	1,635 28	5 63	1,417 06	3 62	954 71	2 81
<u>Productos Pecuarios</u>	2,213 05	5 76	1,401 2	4 82	3 566 57	9 11	3,166 51	9 32
Ganado de Repasto	1,323 9		1,029 0		2,039 0		1,892 23	
Ganado Lechero	549 8		149 7		1,527 57		1,274 28	
Insumos Ganadería	339 35		222 5		-		-	
<u>Bienes de Capital</u>	5,817 57	15 16	5,027 61	17 31	2,687 40	6 86	2,067 77	6.1
Mant eq y maq agric.	198 9		198 9		84 5		70 55	
Compra maq y eq agric	3,989 25		3,516 14		1,532 61		1,240 94	
Rep de maq y eq agric	626 42		479 63		341 55		338 42	
Construcción y mejoras a la producción	1,003 0		832 94		726 74		417 86	
<b>TOTAL</b>	<b>38,380 68</b>	<b>100</b>	<b>29,046 35</b>	<b>100</b>	<b>39,168 58</b>	<b>100 01</b>	<b>33,981 66</b>	<b>100 01</b>

FUENTE Censos en Cooperativas del Sector Reformado, Fase I. 1985/1986; P.E.R.A.

**ANEXO 31**

EDUCACION, SALUD Y EMPLEO PROPORCIONADO A COOPERATIVAS-  
DEL SECTOR REFORMADO, FASE I, EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ  
1984-1986

C O N C E P T O	1984		1985		1986	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b><u>EDUCACION</u></b>						
Cooperativas que cuentan con escuelas	12	33	17	29	20	26
Coop que cuentan con local y escuela	8	37			5	41
Cooperativas que pagan profesores	7	38	7	38	7	13
Coop que han tenido educación de adultos	23	22				
Personas que asisten a la escuela	4544	-	3108	-	5110	-
Número de personas asistentes a educación de adultos	1046	-	51	-	663	-
Personas alfabetizadas	246	-	51	-	353	
<b><u>CAPACITACION</u></b>						
Educación Empresarial	8	-				
Administración Rural	24	-				
Organización Campesina	27	-				
Técnico-Productivas	18	-				
<b><u>VIVIENDA</u></b>						
Cooperativas en las que se han realizado Programas de Vivienda	6	39	51	51	11	35
<b><u>SALUD</u></b>						
Cooperativas con clínicas	5	40			8	38
Cooperativas con médico y enfermera permanente	-	45				
Cooperativas sin médico y enfermera	38					
Cooperativas sólo con médico					6	40
Cooperativas sólo con enfermera					7	39
Número de cooperativas con medicina gratuita	14	34				
Cooperativas con servicio médico hospital.	18	37				
<b><u>EMPLEO</u></b>						
Número de socios que trabajan permanentemente	878	-			471	
- Administración	237	-			243	
- Seguridad	34	-			7	
- Otras labores	607	-			221	
Número de socios que trabajan temporalmente	2336				2109	
Cooperativas que contratan mano de obra externa.	43	2				
Socios que cultivan individualmente					2580	
Población asociada	3214		3074		2580	

FUENTE. PERA. Censos Agropecuarios, 84/85, 85/86, 86/87

**ANEXO 32**

**EDUCACION, SALUD Y EMPLEO PROPORCIONADO A LAS COOPERATIVAS  
DEL SECTOR REFORMADO EN EL DEPARTAMENTO DE SONSONATE  
(1984-1985)**

C O N C E P T O	1984		1985		1986	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b><u>EDUCACION</u></b>						
Cooperativas que cuentan con escuelas	19	18	17	20	21	16
Cooperativas que poseen local p/escuela	2	35	17	20	34*	3
Cooperativas que pagan profesores	6	13	6	11	9	12
Coop que han tenido educación de adultos	21	16	23	14		
Personas que asisten a la escuela	6403		5130		7091	
Número de personas asistentes a educación de adultos	708		878		569	
Personas alfabetizadas (adultos)	288		381		220	
<b><u>CAPACITACION</u></b>						
Educación Empresarial	12		8			
Administración Rural	17		8			
Organización Campesina	26		10			
Técnico-Productivas	16		11			
Otras	11					
<b><u>VIVIENDA</u></b>						
Cooperativas en las que se han realizado programas de vivienda	6	31	9	28	15	23
<b><u>SALUD</u></b>						
Cooperativas con clínicas	6	31	9	28	8	30
Cooperativas con médico y enfermera permanente	5 <sup>a/</sup>		7		8	30
Cooperativas sin médico ni enfermera	32		28		8	
Número de cooperativas sólo con médico	-	-	-	-	SI	
Número de coop sólo con enfermera	-	-	2	-	SI	
Número de coop con medicina gratuita	11	26	19	18	16	22
Número de coop con servicio médico hospitalario	14	23	22	15	-	-
<b><u>EMPLEO</u></b>						
Número de socios que trabajan permanentemente	1408		533		915	
- Administración	283		299		285	
- Seguridad	28		63		35	
- Otras labores	1097		171		321	
- Pecuario					276	
Número de personas que trabajan temporalmente	3193		4093		3877	
Número de cooperativas que contratan mano de obra externa	35	2	b/		SI	SI
Número de socios de las cooperativas	4601		4626		4792	

\* = Son locales adecuados para escuela (sin utilizar)

SI = Sin información

a/ = Solamente la enfermera es permanente

b/ = Mano de obra contratada p/fase agrícola

1,083 509

Mano de obra para recolección 7,337 38

Aparecen estas cifras elevadas por haberse sumado toda la población contratada por mes

FUENTE Censos Agropecuarios 84/85, 85/86 y 86/87 de PLRA

A N E X O S " B "

ANEXO 33

ENCUESTA SOBRE ASPECTOS ECONOMICOS, SOCIALES, AGRICOLAS Y TECNICOS DIRIGIDA A COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO FASE I, DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ

**OBJETIVO:**

Recabar información acerca de la situación técnica, agronómica y socioeconómica de las Cooperativas, necesaria para la elaboración del trabajo de tesis titulado "MAQUINARIA E INFRAESTRUCTURA EN COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO, DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ 1979-1985", para optar al grado de Licenciado en Economía.

DATOS GENERALES

Nombre de la Cooperativa \_\_\_\_\_

Ubicación \_\_\_\_\_

Extensión (en manzanas) \_\_\_\_\_

Número de socios en la Cooperativa \_\_\_\_\_ socios.

I - ASPECTOS SOCIOECONOMICOS**1-Nivel Educativo**

- a) Cuantos socios saben leer y escribir? \_\_\_\_\_ socios.
- b) A qué distancia queda la escuela más cercana a la hacienda:  
\_\_\_\_\_ kilómetros.
- c) Número de socios que han alcanzado 6º grado \_\_\_\_\_.
- d) Número de socios que han alcanzado otros niveles \_\_\_\_\_.

**2-Vivienda**

- a) Los socios habitan en vivienda
- Propia \_\_\_\_\_
  - De la Cooperativa \_\_\_\_\_
  - En calidad de alquiler \_\_\_\_\_
  - Con promesa de venta \_\_\_\_\_
  - Otros \_\_\_\_\_

b) Cuáles son las características que predominan en las viviendas de los socios:

Paredes	Adobe _____	Techo	Teja _____
	Bahareque _____		Paja _____
	Ladrillo _____		Palma _____
	Palma _____		Lámina _____
	Otros _____		Otros _____

Piso Ladrillo \_\_\_\_\_

Cemento \_\_\_\_\_

Tierra \_\_\_\_\_

c) Se han construido viviendas a los socios por parte de la Cooperativa

Sí \_\_\_\_\_; cuántas \_\_\_\_\_, bajo que programa \_\_\_\_\_, cual es el valor promedio de la vivienda \_\_\_\_\_.

No \_\_\_\_\_, porque

- Falta de capital \_\_\_\_\_
- No lo han solicitado \_\_\_\_\_
- Todos los socios tienen vivienda.
- Otros.

d) Salud.

Existe una clínica con una enfermera permanente.

### 3- Empleo

a) Trabajan todos los socios en la cooperativa durante todo el año agrícola? Sí \_\_\_\_\_, No \_\_\_\_\_, porque cultivos estacionales \_\_\_\_\_, b) falta de capital de trabajo \_\_\_\_\_, c) Otros \_\_\_\_\_.

b) Cual es el salario semanal que percibe cada socio \_\_\_\_\_

c) Cuántos socios trabajan todo el año agrícola? \_\_\_\_\_

d) Cuántos solamente en época lluviosa y cosecha \_\_\_\_\_

e) Existen socios que trabajan fuera de la cooperativa, especialmente durante la época seca? Sí \_\_\_\_\_, No \_\_\_\_\_ porque:

- Falta de trabajo \_\_\_\_\_
- Mejores salarios \_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_

## II- ASPECTOS AGROSOCIOECONOMICOS

I- Uso actual de la tierra.

Descripción	Superficie (Mz.)	Uso potencial
Total	-	

2- Producción.

2.1 Producción Agrícola.

Rubro	Superficie cultivada último año agrícola(Mz)	Rend./Mz.	Produc. Total	Valor de Prod.
Total				

## 2.2 Producción Pecuaria

Descripción	Cantidad	Valor
<b>Producción de leche</b>		
- Vacas de ordeño		
- Rend./Vaca-día bot.		
- días de lactancia al año		
- Producción diaria		
- Producción anual		
- Precio/bot. (¢/bot.)		
- Valor de la producción		
<b>Producción de carne</b>		
- Venta de vacas de descarte		
- Venta de toros de descarte		
- Venta de novillos		
- Venta de novillas		
- Venta de terneros		
- Productos total de carne(lbs)		
- Precio en pie ¢/libra		
- Valor de la producción.		

## 2.3 Producción total de la Cooperativa.

Descripción	Cantidad	Precio unidad	Valor de la Prod.
Producción Agrícola			
Producción Pecuaria			
Producción de leche			
Producción de carne			
Producción Apícola			
Producción Avícola			
Otra Producción			
<b>TOTAL .....</b>			



## 3- Destino de la Producción

a) Cómo se distribuyó la producción obtenida durante el último año agrícola?

Producto	Prod. Total Cantidad	Consumo en finca	Con destino al mercado.
----------	-------------------------	---------------------	----------------------------

Total

b) Dónde vende sus productos agrícolas, pecuarios y otros:

- En la finca ( )
- En el IRA ( )
- Inazucar ( )
- Otro mercado ( )

c) Tiene dificultades para vender sus productos

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

- Cuáles: a) Bajos Precios ( )
- b) Exigencia en la calidad del grano ( )
- c) Liquidación tardía ( )
- d) Otros \_\_\_\_\_

## 4- Crédito

a) Necesita de préstamo la cooperativa para realizar sus actividades agropecuarias? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

b) Cuando necesita crédito \_\_\_\_\_; quién se lo proporciona?

Banco de Fomento Agropecuario \_\_\_\_\_

Federación de Cajas de Crédito \_\_\_\_\_

ABANSA \_\_\_\_\_

Banco Hipotecario \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

c) Qué tipo de préstamo ha recibido

- de Avío ( ) - Mejoras de Parcelas ( )

- Pecuario ( ) - Refaccionario ( )

d) Tiene la Cooperativa problemas para obtener préstamos con las instituciones financieras?

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ cuáles a) Mora \_\_\_\_\_

b) Capacidad de pago \_\_\_\_\_

e)Cuál es el destino principal del crédito? \_\_\_\_\_

### III - ASPECTOS TECNICOS

#### 1- Asistencia Técnica

a) Recibe la cooperativa alguna asistencia técnica para su actividad agropecuaria?

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_, por qué. a) Negligencia de las instituciones encargadas \_\_\_\_\_

b) No lo han solicitado \_\_\_\_\_

c) Otros \_\_\_\_\_

b) Qué Instituciones le proporcionan asistencia técnica

- Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria, CENTA ( )

- Instituto de Investigaciones del Café, ISIC ( )

- Centro de Desarrollo Ganadero ( )

- Centro de Desarrollo Pesquero, CENDEPESCA ( )

- Centro de Recursos Naturales, CENREN ( )
  - Otras ( )
- c) En qué áreas recibe la cooperativa mayor asistencia técnica
- Granos básicos
  - Caña de azúcar
  - Algodón
  - En la ganadería
  - En la apicultura
  - Otras áreas.
- d) Cuántas reuniones de campo tienen durante el año agrícola?  
 \_\_\_\_\_, con qué instituciones:
- BFA \_\_\_\_\_
  - CENTA \_\_\_\_\_
  - ISIC \_\_\_\_\_
  - CDG \_\_\_\_\_
  - CENREN \_\_\_\_\_
  - PRIVADA \_\_\_\_\_
  - OTRA \_\_\_\_\_
- e) Qué piensa de la asistencia técnica que le proporcionan las Instituciones?
- Buena \_\_\_\_\_
  - Satisfactoria \_\_\_\_\_
  - Mala \_\_\_\_\_, porque
  - No oportuna \_\_\_\_\_
  - Poco tiempo le dedica el técnico a la Cooperativa \_\_\_\_\_
  - Otra \_\_\_\_\_
- 2 - Disponibilidad y utilización de Maquinaria e Infraestructura.
- a) Existe actualmente alguna maquinaria e infraestructura en la Cooperativa? Si \_\_\_\_\_, no \_\_\_\_\_ porque
- a) Falta de capital \_\_\_\_\_, b) Falta de iniciativa empresarial \_\_\_\_\_  
 c) Otros \_\_\_\_\_.
- b) Cómo la obtuvo?
- Con fondos propios de la Cooperativa ( )
  - Con financiamiento del B.F.A. ( )
  - Fedecrédito ( )
  - Otra fuente ( )
  - Ya existía en la hacienda antes del proceso de Reforma Agraria. ( )

c) De que clase de maquinaria e infraestructura dispone la Cooperativa?

CLASE	Capacidad Instalada (Unidades)	VALOR	Capacidad Utilizada (Horas-Maq.)	Temporada y labor destinada
<b><u>Maquinaria</u></b>				
-	Tractor			
-	Arados			
-	Rastra			
-	Cultivadoras			
-	Desgranadoras			
-	Otras			
<b><u>Infraestructura</u></b>				
-	Energía Eléctrica			
-	Escuelas			
-	Carreteras			
-	Puentes			
-	Silos			
-	Galeras para almacenar			
-	Establos			
-	Cercas			
-	Canales de riego			
-	Otra infraestructura de riego.			
-	Beneficios			
-	Ingenios			
-	Otros.			

- d) Utiliza la Cooperativa la maquinaria existente durante todo el año agrícola? Si \_\_\_\_\_, no \_\_\_\_\_, porque
- a) Estacionalidad de los cultivos
  - b) Deterioro
  - c) Falta de repuestas
  - d) Otros
- e) Cuáles son los obstáculos que considera la Cooperativa que impiden la utilización de la maquinaria e infraestructura existente?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- f) Cuántas horas diarias la utiliza durante la época de laboreo \_\_\_\_\_ horas.
- g) Cuando la Cooperativa no esta utilizando la maquinaria que hace con ella?
- a) Alquila \_\_\_\_\_
  - b) La presta a otras Cooperativas \_\_\_\_\_
  - c) La guarda \_\_\_\_\_
  - d) Otras \_\_\_\_\_
- h) Utiliza la Cooperativa la infraestructura instalada?
- Si \_\_\_\_\_, no \_\_\_\_\_, porque
- no se tiene conocimiento adecuado de su utilización. \_\_\_\_\_
  - Deterioro \_\_\_\_\_
  - Falta de insumos \_\_\_\_\_
  - Insuficiencia de capital. \_\_\_\_\_
  - Otros \_\_\_\_\_
- i) Durante que época utilizan la infraestructura siguiente
- Silos \_\_\_\_\_
  - Sistema de riego
  - Establos
  - Caminos
  - Puentes
  - Energía
  - Beneficios

j) Recibe la Cooperativa asistencia técnica de parte de alguna institución para el manejo y uso de la maquinaria e infraestructura?

Si \_\_\_\_\_, no \_\_\_\_\_, porque

- a) no lo ha solicitado ( )
- b) Falta de recursos para el pago de consultoría. ( )
- c) Desconocimiento de las instituciones que proporcionan este servicio. ( )
- d) Otros ( )

k) Para el funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria e infraestructura tiene la Cooperativa acceso a préstamos?

Si \_\_\_\_\_; no \_\_\_\_\_; porque

a) no lo han solicitado, b) cuentan con recursos propios ( )  
 c) falta de capacidad de pago ( ) otros \_\_\_\_\_.

l) A través de que institución crediticia lo obtiene?

BFA \_\_\_\_\_

FEDECREDITO \_\_\_\_\_

HIPOTECARIO \_\_\_\_\_

ABANSA \_\_\_\_\_

OTROS \_\_\_\_\_

A N E X O 34

---

LAS COOPERATIVAS INVESTIGADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE  
SONSONATE Y LA PAZ, SE DETALLAN A CONTINUACION:

NOMBRE DE LA COOPERATIVA	EXTENSION EN (En Ha.)	U B I C A C I O N	
		CANTON	MUNICIPIO
<u>SONSONATE</u>			
Kilo 5	549.50	San Julián	Acajutla
San Isidro	1497.87	Shon Chon	Izalco
Santa Magdalena	134.71	Las Higueras	Izalco
Santa Cruz Tazulath	2223.65	Chiquihuat	Sonsonate
Palo Combo	728.26	Chiquihuat	Sonsonate
San Luis Tawil	399.49	Tonalá	Acajutla
Llano Largo	302.14	Tonalá	Acajutla
Los Lagartos	2525.04	Los Lagartos	San Julián
Copapayo	597.00	Tres Ceibas	Armenia
El Balsamar	738.82	El Balsamar	Cuisnahuat
San Pedro Tazaulath	390.90	Coquiama	Cuisnahuat
La Aguja	562.80	Miravalle	Sonsonate
Miravalle	1575.70	Miravalle	Sonsonate
 <u>LA PAZ</u>			
Astoria	877.01	Las Flores	San Pedro Masahuat
Los Achiotales	447.30	Las Isletas	San Pedro Masahuat
Santa Emilia	347.81	Las Isletas	San Pedro Masahuat
Riveras del Mar	236.38	Las Isletas	San Pedro Masahuat
La Calzada	801.11	La Calzada	Zacatecoluca
La Fortuna	468.90	La Lucha	Zacatecoluca
La Pradera	105.02	San Marcos	Zacatecoluca
Tihuilocoyo	1623.06	Las Guaramas	Santiago Nonualco
Hoja de Sal	988.25	El Sauce	Santiago Nonualco
Santo Tomás	1196.14	Talcualhuya	San Luis Talpa
Amate de Campo	413.74	Amatecampo	San Luis Talpa
El Cauca	588.71	El Pedregal	Rosario de La Paz
Nahualapa	467.71	El Pedregal	Rosario de la Paz
San Simón y Sn.Ant.	492.50	El Salto	San Juan Nonualco
La Paz	179.20	El Golfo	San Juan Nonualco

Fuente; Investigación de Campo.

## ANEXO 35

EL SALVADOR EXISTENCIA DE MAQUINARIA AGRICOLA EN COOPERATIVAS DE LA  
REFORMA AGRARIA, INVESTIGADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE  
SONSONATE Y LA PAZ  
( En Unidades )

NEZC ZACATE	COMBI- NADA	IRAC- TORES	ARADOS	RASTRA	CHAPO	CHAPU DADORA	CULTI- VADORA	DESCRA NADORA	SECA DORA	SUB- SUELO	MOLINO MARTI- LLO	PICADO RAZA- CATE	CARGA DORA	GONDO- LAS	TRANS- PORTE	DESCRE- NADORA	SEMBRA DORA	ORDENA DORA	PIPI- LLO	PIPI- LLO	
1	-	2	1	1	-	-	-	-	-	1	2	2	1	4	1	1	-	-	-	-	1
-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	4	2	1	-	-	-	-	-
-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
-	-	1	1	2	-	-	1	1	1	1	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-
-	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
-	-	4	1	3	-	-	2	1	1	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
-	-	9	3	6	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	4	2	2	-	-	1	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	4	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
-	1	4	1	4	-	-	1	1	1	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	3
2	1	32	13	24	-	7	6	2	2	8	6	7	2	7	7	2	2	3	1	1	1
SUBTOTAL																					
LA PAZ																					
-	-	8	4	7	4	4	5	-	-	3	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-
-	-	3	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	3	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	2	1	2	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
-	-	10	3	2	2	1	1	2	1	2	2	3	-	3	1	1	1	-	-	-	-
-	-	5	4	6	3	5	-	-	-	2	1	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-
-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	5	1	3	-	-	5	1	1	-	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	48	24	32	12	12	19	4	-	11	6	8	-	3	7	1	2	-	-	-	-
3	1	80	37	56	12	26	26	10	2	19	12	15	2	10	14	3	5	1	1	1	1
TOTAL																					

FUENTE Investigación de Campo.



A N E X O 36

EL SALVADOR: DISPONIBILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA  
DE APOYO A LA PRODUCCION AGRICOLA DE LAS COOPERATIVAS  
DEL DEPARTAMENTO DE SONSONATE, 1987

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO Y DE LA ASOCIACION COOPERATIVA	TIPO DE INFRAESTRUCTURA	CAPACIDAD DE ALMACENAJE (EN QUINTALES)
1. San Isidro	Bodega y Benefi <u>ci</u> cio de café	Beneficio de café:100,000 qq de procesado;50,000 qq café oro de almacenaje; granos básicos 9500 qq; insumos 1600 qq.
2. Santa Magdalena	Bodega	Granos básicos 8000 qq, insumos 1600 qq.
3. Los Lagartos	Bodega y Benefi <u>ci</u> cio de café	Beneficio de café; proce- sado 35,000 qq; almacena- je 25000 qq café oro; gra nos básicos 6000 qq, Insu- mos 2000 qq. Otros 2000qq
4. San Luis Tawill	Bodega	Almacenaje
5. Santa Cruz Tazulath	Bodega	Granos Básicos 200 qq; insumos 3000 qq.
6. Palo Combo	Bodega	Almacenaje
7. Llano Largo	Bodega	Granos básicos 2500 qq.
8. Copapayo	Bodega	Granos Básicos 5000 qq; insumos 3000 qq.
9. El Balsamar	Bodega	Insumos 1000 qq.
10. San Pedro Tazulath	Bodega	Granos Básicos e Insumos
11. La Aguja	Bodega	Insumos
12. Miravalle	Bodega, Benefi <u>ci</u> cio de arroz	Insumos 10000 qq, benefi- cios 350 qq diarios.
13. Kilo 5	Bodega	Insumos

Fuente: Investigacion de campo.

EL SALVADOR. DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCION  
AGRICOLA DE LAS COOPERATIVAS DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, 1987.

NOMBRE DE LA COOPERATIVA	INFRAESTRUCTURA	CAPACIDAD INSTALADA
1. Asotria	Bodega para almacenar	3000 qq granos básicos y 3500 insumos.
2. Santa Emilia	Bodega para almacenar	100 qq insumos
3. Santos Tomás	Bodega para almacenar	5,000 qq insumos
4. Los Achiotales	Bodegas para almacenar	1,000 qq granos básicos 100 qq insumos
5. Amate de Campo	Bodega	Bodega para insumos
6. Hoja de Sal	Bodega	Almacenaje
7. El Cauca	Bodega	5500 granos básicos y 2000 qq insumos.
8. Tihuillocoyo	Fábrica de aceite de coco y bodega.	9500 granos básicos, 1900 insumos y 850 de aceite de coco.
9. San Simón y San Antonio	Bodega	500 qq insumos
10. La Paz	-	-
11. La Calzada	Bodega	5000 qq insumos
12. La Pradera	-	-
13. La Fortuna	-	-
14. Nahualapa	Bodega	1000 qq granos básicos y 500 insumos
15. Riberas del Mar	-	-

FUENTE: Investigación de Campo.

EL SALVADOR: INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCION PECUARIA EN COOPERATIVAS  
DE LA REFORMA AGRARIA, FASE I, DEPARTAMENTO DE SONSONATE 1987.

NOMBRE DE LA COOPERATIVA	Nº DE CABEZAS	INFRAESTRUCTURA INSTALADA
1 San Isidro	163 (L)	270 m <sup>2</sup> de corrales de manejo, 2 establos, 9 comederos, 1 manga, 80 m <sup>2</sup> de área incrementada y techada.
2. Santa Magdalena	-	-
3. Los Lagartos	72 (L)	7213 39 m <sup>2</sup> corrales, 486.54 m <sup>2</sup> comederos, 22.6 m <sup>2</sup> de tanque para melaza, 28.84 m <sup>2</sup> de mangas, 110 m <sup>2</sup> sala de ordeñar, 1250 área techada y 5598 m <sup>2</sup> de área incrementada.
4. Palo Combo	9 (L) y 62 (E)	-
5. Santa Cruz Tazulath	-	-
6. San Luis Tawill	721 (L), 149 (E)	4 comederos, 2 establos, 3 silos para alimento de ganado, 2 tanques de melaza Salas de ordeño, tanque de enfriamiento.
7 LLano Largo	280 (L), 55 (E) y 320(D)	7000 m <sup>2</sup> corrales de manejo, 400 m <sup>2</sup> comederos, 16 m <sup>2</sup> tanques para melaza, 100 m <sup>2</sup> de mangas, 4000 m <sup>2</sup> de sala de ordeño, 7400 m <sup>2</sup> área incrementada y 7800 m <sup>2</sup> de área techada.
8 Copapayo	19 (L)	3300 m <sup>2</sup> corrales de manejo, 244 m <sup>2</sup> de establos, 48 m <sup>2</sup> de mangas, tanques de enfriamiento de leche, capacidad de 3.3 m <sup>3</sup> , 1000 m <sup>2</sup> área incrementada, 605 m <sup>2</sup> área techada. Comederos.
9. El Balsamar	150 (L), 215 (E)	164 m <sup>2</sup> corrales, 95 m <sup>2</sup> de mangas, 50 m <sup>2</sup> áreas encementada y 164 m <sup>2</sup> área techada. Comederos.
10 San Pedro Tazulath	131 (L)	4800 m <sup>2</sup> corrales, 150 m <sup>2</sup> establos, 49 m <sup>2</sup> comederos, tanques para melaza, 10 m <sup>2</sup> mangas, 28 m <sup>2</sup> área incrementada, 107 m <sup>2</sup> área techada
11 Kilo 5	1,330 (L) y 27 (E)	50,000 m <sup>2</sup> de corrales de manejo, 3,557 m <sup>2</sup> establos, 4,600 m <sup>2</sup> de comederos, 6 m <sup>3</sup> tanques de melaza, 80 m <sup>2</sup> de mangas, 2 5 m <sup>3</sup> de tanques de enfriamiento de leche, 3,500 m <sup>2</sup> salas de ordeño, 6,000 m <sup>2</sup> area encementada, 7,000 m <sup>2</sup> área techada
12 Miravalles	293 (L) y 58 (E)	21,000 m <sup>2</sup> corrales de manejo, 434 m <sup>2</sup> establos, 30 m <sup>2</sup> de comederos, 17 39 m <sup>3</sup> tanques de melaza, 40 m <sup>2</sup> mangas, 202 50 m <sup>2</sup> salas de ordeño, 3 m <sup>3</sup> de tanques de enfriamiento de leche, 1,138 39 m <sup>2</sup> area techada, 93 m <sup>2</sup> area encementada
13 La Aguja	250 (L)	2,000 m <sup>2</sup> de corrales de manejo, 20 m <sup>2</sup> de establos, 15 m <sup>2</sup> de comederos

FUENTE: Investigación de campo

A N E X O 39

EL SALVADOR: INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA  
PRODUCCION PECUARIA EN COOPERATIVAS DE LA  
REFORMA AGRARIA, FASE I, EN EL  
DEPARTAMENTO DE LA PAZ, 1987.

NOMBRE DE LA COOPERATIVA	ESTRUCTURA PECUARIA
1. Astoria	4000 m <sup>2</sup> de área encementada; corrales de manejo, salas de ordeño. Mangos, tanque de refriamiento, unidades.
2. Santo Tomás	5936 m <sup>2</sup> de corrales de manejo; 1850 m <sup>2</sup> de establo; 396 m <sup>2</sup> de comederos; 74 m <sup>2</sup> de tanque de melaza; 237 m <sup>3</sup> de silo; 31 m <sup>2</sup> de manga; 330 m <sup>2</sup> de sala de ordeño; 5.37m <sup>2</sup> de tanques de leche y 3008 m <sup>2</sup> de encementado.
3. Los Achiotos	
4. Amate de Campo	3926 m <sup>2</sup> corrales de manejo; 54 m <sup>2</sup> de comederos; 63 m <sup>2</sup> de tanques de melaza, 877 m <sup>2</sup> de silo; 90 m <sup>2</sup> sala de ordeño; 240 de tanque de enfriamiento.
5. Santa Emilia	
6. Hoja de Sal	
7. El Cauca	1400 m <sup>2</sup> de corrales, 150 m <sup>2</sup> de comederos, 4000 galones de tanques para melaza; 120 m <sup>2</sup> salas de ordeño; tanques de enfriamiento; 360 m <sup>2</sup> encementado.
8. Tihualcoyo	1600 m <sup>2</sup> corrales; 200 m <sup>2</sup> de establo, 450 m <sup>2</sup> de comederos; tanque apra melaza, 900 m <sup>2</sup> silos, 40 m <sup>2</sup> de manga, 350 m <sup>2</sup> salas de ordeño; 3.7 m <sup>3</sup> de tanque de enfriamiento, 600 m <sup>2</sup> encementada.
9. Sn. Simón y Sn. Ant.	
10. La Paz	150 m <sup>2</sup> de establo; 26 m <sup>2</sup> comederos, silos.
11. La calzada	
12. La Pradera	
13. La Fortuna	1 corral de manejo; 1 manga
14. Nahualapa	2 m <sup>2</sup> de corrales; 30 m <sup>2</sup> de establo; 34 m <sup>2</sup> de comederos; 10 m <sup>3</sup> tanque de melaza.
15. Riberas del Mar	

Fuente: Investigación de Campo.

## ANEXO 40

EL SALVADOR: DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO  
 EN LAS COOPERATIVAS DE LA REFORMA AGRARIA, FASE I  
 EN LOS DEPARTAMENTOS. DE SONSONATE Y LA PAZ

Nombre del Departamento y Cooperativa	Area con Infraestructura de Riego (Has).	Area Utilizada	%
<u>SONSONATE</u>			
La Aguja	-	-	-
San Isidro	-	-	-
Santa Magdalena	-	-	-
Los Lagartos	33.00	33.00	100
San Luis Tawil	217.00	217.00	100
Santa Cruz Tazulath	646.00	457.00	71
Palo Combo	280.00	41.00	14
Llano Largo	122.00	122.00	100
Copapayo	430.50	430.50	100
El Balsamar	-	-	-
San Pedro Tazulath	-	-	-
Miravalles	110.80	84.00	76
Kilo 5	420.00	420.00	100
	2259.30	1804.00	80
<u>LA PAZ</u>			
Astoria	42.00	42.00	100
Santa Emilia	-	-	-
Santo Tomás	28.00	28.00	100
Los Achiotales	-	-	-
Amate Campo	45.00	21.00	46
Hoja de Sal	120.40	120.40	100
El Cauca	28.00	28.00	100
Tihuilocoyo	140.00	140.00	100
San Simón y San Antonio	-	-	-
La Paz	-	-	-
La Calzada	-	-	-
La Pradera	-	-	-
La Fortuna	56.00	-	-
Nahualapa	21.00	-	-
Riberas del Mar	-	-	-
	452.40	379.00	83

Fuente: Investigación de campo.

## ANEXO 41

EL SALVADOR: SERVICIO FINANCIERO Y TECNICO HACIA LA MECANIZACION  
RECIBIDO POR LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS DE LA REFORMA AGRARIA  
FASE I, DEPARTAMENTOS: SONSONATE Y LA PAZ

ASOCIACION COOPERATIVA	SERVICIOS FINANCIERO	SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA
<u>SONSONATE</u>		
LA AGUJA	BANCO HIPOTECARIO	NO RECIBE
SAN ISIDRO	BANCO HIPOTECARIO	TECHNOSERVE
SANTA MAGDALENA	BANCO DE FOMENTO AGROPEC. (sólo p/infraestructura)	NO RECIBE
SANTA CRUZ TAZULATH	BANCO DE COMERCIO	NO RECIBE
PALO COMBO	BANCO HIPOTECARIO	TECUNSAE
SAN LUIS TAWILL	BANCO DE FOMENTO AGROPEC	NO RECIBE
LLANO LARGO	BANCO DE FOMENTO	NO RECIBE
LOS LAGARTOS	BANCO HIPOTECARIO	NO RECIBE
COPAPAYO	BANCO HIPOTECARIO	NO RECIBE
EL BALSAMAR	NO HA RECIBIDO	NO RECIBE
SAN PEDRO TAZULATH	NO HA RECIBIDO	NO RECIBE
MIRAVALLE	BANCO DE FOMENTO AGROPEC.	NO RECIBE
KILO 5	BANCO DE FOMENTO AGROPEC.	NO RECIBE
<u>LA PAZ</u>		
ASTORIA	NO HA RECIBIDO	NO RECIBE
LOS ACHIOIALES	BANCO SALVADORÑO	NO RECIBE
SANTA EMILIA	BANCO DE FOMENTO AGROPEC.	NO RECIBE
RIBERAS DEL MAR	BANCO DE FOMENTO AGROPEC.	NO RECIBE
LA CALZADA	SIN INFORMACION	NO HAY INFORMACION
LA FORTUNA	BANCO DE FOMENTO AGROPEC.	NO RECIBE
LA PRADERA	BANCO DE FOMENTO AGROPEC.	NO RECIBE
TIHUILOCOYO	BANCO DE FOMENTO AGROPEC.	NO RECIBE
HOJA DE SAL	BANCO AGRICOLA COMERCIAL	NO RECIBE
SANJO TOMAS	BANCO DE FOMENTO AGROPEC.	NO RECIBE
AMATE CAMPO	BANCO DE COMERCIO	TECHNOSERVE
EL CAUCA	BANCO DE FOMENTO AGROPEC.	CASA CASTRO
NAUUALAPA	NO HA RECIBIDO	CASA CASTRO
SAN SIMON	NO HA RECIBIDO	CASA CASTRO
LA PAZ O SALIIRAL	BANCO DE FOMENTO AGROPEC.	CASA CASTRO

Fuente: INVESTIGACION DE CAMPO

A N E X O S " C "

ANEXO 42

EL SALVADOR: TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL  
 POR AÑOS SEGUN REGIONES  
 1985/1986 - 1989/1990

REGIONES	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90
TOTAL	4767570 1.62	4815588 1.81	4933835 1.96	5031484 2.09	5137707 2.19
Occidental	1.84	2.00	2.11	2.26	2.34
Central	2.63	2.83	3.02	3.13	3.25
Paracentral	0.46	0.57	0.69	0.86	0.92
Oriental	0.26	0.37	0.46	0.53	0.60

FUENTE: Dirección de Población, Ministerio de Planificación y  
 Coordinación del Desarrollo Económico y Social. MIPLAN.



EL SALVADOR.

PORCENTAJE DE UTILIZACION DE LA TIERRA EN  
COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO FASE I, EN  
LOS DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ.

	( en porcentajes )		DEPARTAMENTOS		TOTAL
	SONSONATE	%	LA PAZ	%	
CULTIVOS DE EXPORTACION	8,137.0	53	5,026.4	36	13,163.3
GRANOS BASICOS	2,353.0	15	2,423.5	17	4,776.5
OTROS PRODUCTOS	84.0	1	1,153.6	8	1,237.6
PASTOS	4,844.0	31	5,349.6	38	10,193.6
• Natural	3,393.0		3,605.9		6,998.9
• Mejorado	1,451.0		1,743.7		3,605.9
TOTAL UTILIZADO	<u>15,418.0</u>		<u>13,953.1</u>		<u>29,371.1</u>
SUPERFICIE TOTAL	<u>24,783.2</u>		<u>24,614.0</u>		<u>49,397.2</u>
PORCENTAJE DE UTILIZACION	62%		56%		59%

FUENTE: Elaborado en base anexos 4-1 y 4-2.

**USO ACTUAL DEL SUELO EN COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO**  
**FASE I, DEPARTAMENTO DE LA PAZ**

(En Hectáreas)

NOMBRE DE COOPERATIVA	SUPERFICIE TOTAL	CULTIVO DE EXPORTACION	GRANOS BASICOS	OTROS	PASTOS	AREA TOTAL UTILIZADA	PORCENTAJE DE UTILIZACION	% UTILIZADO EN	
								PASTO NATURAL	PASTO CULTIVADO
1- SAN JOSE DE LUNA	904.40	108.50	61.6	70	175	415.10	46 0	40.0	
2- SANTA CLARA	3360.70	889.70	120.4	21	987 7	2018.8	92.0	13.0	
3- BRISAS MARINAS	172 20	-----	-----	--	-----	-----	-----	-----	
4- LOS ACHIOTALES	453.60	-----	143.5	109	51.5	304	67.0	16.0	
5- EL PORVENIR	187.25	-----	70	24 5	-----	94.5	50 0	-----	
6- AMATE DE CAMPO	424.20	47 6	98 0	37.1	54.	236.7	56.0	11.0	
7- SANTO TOMAS	1008 00	132.	104.	86.	357.	679	67.0	9.0	
8- ASTORIA	898 10	-----	169.	87.	210	466	52 0	33 0	
9- SAN FELIPE	415 10	-----	78.	63.	186.	327	79 0	57.0	
10- SANTA MARIA	218.93	-----	11.	22.	59.5	92.5	42 0	61.0	
11- SANTA EMILIA	347.90	14 0	-----	-----	7	21 0	6 0	33.0	
12- HOJA DE SAL	989.80	263	28	-----	54	345	35 0	8 0	
13- NAHUALAPA	470.4	21	43	13	241	318	68.0	76.0	
14- TIHUILOCOYO	1625.4	273	85	560	538	1456	83 0	27.0	
15- SAN SIMON	579.6	440	-----	-----	-----	440	76 0	-----	
16- LA CALZADA	902.3	322	18	8	-----	348	39.0	-----	
17- LOMBARDIA	562.8	311	169	12	2	494	88.0	-----	
18- LOS NARANJOS	540.7	210	36	4	109	359	66.0	30.0	
19- EL SALITRAL	175.0	19.6	41	-----	64 4	125	71.0	45.0	
20- SAN JOAQUIN	139.3	4	42	-----	21.0	67	48 0	31 0	
21- SAN ALFREDO	341.6	119	105	-----	38.5	262.5	77.0	11.0	
22- ESCUINTLA	3985.1	778	205	-----	1072	2055	52.0	45.0	
23- LAS MARIAS	258.8	-----	57	-----	67.0	124	48.0	54.0	
24- LAS HOJAS No.1	164.15	88	26	-----	24	138	84.0	15.0	
25- EL RECUERDO	73.5	15	11	-----	21	47	64.0	45.0	

Vienen .

NOMBRE DE COOPERATIVA	SUPERFICIE TOTAL	CULTIVO DE EXPORTACION	GRANOS BASICOS	OTROS	PASTOS	AREA TOTAL UTILIZADA	PORCENTAJE DE UTILIZACION	% UTILIZADO EN	
								PASTO NATURAL	PASTO CULTIVADO
26- LA CONQUISTA	165.9	----	43	----	46	89	54.0	52 0	
27- EL MANEADERO	231.0	31	----	14	21	66	29 0	32.0	
28- EL DESPOBLADO	112 0	----	42	2	8	52	46 0	15.0	
29- BONANZA (LA FORTUNA)	452.2	109	28	----	245	382	84 0	64.0	
30- EL CAUCA	596 -	396	53	----	49	498	84 0	3.0	
31- EL NILO I	223 4	----	61	----	253	314	97 0	16 0	
32- SANTA BARBARA CACAFA	417.2	1	22	----	70	93	22 0	75 0	
33- EL ASTILLERO	541 8	70	11	----	10	91	17.0	7 0	
34- SANTA CATARINA	53 9	30	----	----	----	30	56 0	----	
35- EL NILO II	425 95	----	237	----	152	389	91.0	16.0	
36- SANTA MARTA LA JOYA	137.2	----	39	----	49	88	64 0	12 0	
37- EL PORVENIR	187 25	84	46	14	4	148	79 0	3 0	
38- SANTA RITA	258 0	112	28	----	-6	186	72 0	25 0	
39- EL PICHICHE	531.05	----	----	----	----	----	----	----	
40- EL COPINOL	101.5	----	15	----	21	36	35 0	58 0	
41- LA PRADERA	105 0	10	----	----	----	12	11 0	----	
42- SANTA TERESA	126 0	7	28	7	21	63	50.0	33 0	
43- CONAPA	180 6	14	34	----	----	48	27 0	----	
44- RIBERAS DEL MAR	236.60	35	----	----	----	35	15.0	----	
45- CORRAL VIEJO	127 4	70	15	----	15	100	78.0	15 0	
T O T A L	24614.	5036 4	2423 5	1153.6	5,349.6	13,953.1			

FUENTE

## EL SALVADOR:

## USO ACTUAL DEL SUELO EN COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO

## FASE I, DEPARTAMENTO DE SONSONATE

(En Hectáreas)

NOMBRE DE COOPERATIVA	SUPERFICIE TOTAL	CULTIVO DE EXPORTACION	GRANOS BASICOS	OTROS	PASTOS	AREA TOTAL UTILIZADA	PORCENTAJE DE UTILIZACION	% UTILIZADO EN PASTO NATURAL
1- LA CHAPINA	329.0	85	7	---	175	267	81.2	42.6
2- SANTA MAGDALENA	135.1	70	21	---	39	130	96.2	8.1
3- SAN LUIS	421.4	370	32	---	---	402	95.4	0
4- EL SUNZA	1917.3	619	113	---	---	732	38.2	0
5- LAS HOJAS	1538.6	470	---	---	52	522	33.9	1.2
6- ATAISI	2949.1	2014	54	---	62	2130	72.2	1.6
7- SANTA MARIA LAS TRINCHERAS	532.0	92	16	---	77	185	34.8	14.5
8- PLAN DE AMAYO	674.8	4	223	---	141	368	54.5	6.1
9- LAS VICTORIAS	666.4	66	131	---	154	351	52.7	21.0
10- EL CARMEN	112.0	60	16	---	35	111	99.1	3.1
11- EL BALSAMAR	739.9	110	27	---	280	417	56.4	37.8
12- LOS LAGARTOS	2468.2	1333	176	---	81	1590	56.3	3.3
13- COPAPAYO	593.6	241	200	---	58	499	84.1	8.4
14- TONALÁ	560.0	371	---	11	105	487	87.0	18.8
15- SANTA MARIA COQUJAMADE	242.2	16	15	4	75	110	45.4	31.0
16- EL PROGRESO (PALO COMBO)	655.2	40	169	---	280	489	74.6	42.7
17- LA AGUJA	562.8	258	---	---	225	483	68.1	33.8
18- SANTA CLARA	368.2	83	58	---	244	385	100.0	47.3
19- MIRAVALLE	1575.7	182	416	---	453	1051	66.7	26.7

Vienen ...

NOMBRE DE COOPERATIVA	SUPERFICIE. CULTIVO-DE-GRANOS		OTROS	PASTOS	AREA TOTAL UTILIZADA	PORCENTAJE DE UTILIZACION	% UTILIZADO-EN PASTO NATURAL
	TOTAL	EXPORTACION BASICOS					
20- OJO DE AGUA <sup>a/</sup>	109.9	---	---	---	---	---	---
21- BARRA CIEGA	528.5	315	---	210	553	100.0	---
22- SANTA OGUEDA	672.7	53	23	385	577	85.8	55.0
23- SAN LUIS TAWILL	399.0	---	23	326	370	100.0	23.8
24- LLANO LARGO, CANADA	303.1	33	6	135	195	64.5	44.6
25- SAN JORGE, KILO 5	549.5	16	---	455	488	88.8	44.6
26- PLANTA NUEVA	45.3	---	---	---	---	---	---
27- SAN PEDRO TAZULATH	391.3	33	---	197	264	67.5	50.4
28- SANTA CRUZ TAZULATH	2298.0	1064	17	50	1181	51.4	2.2
29- EL EDEN	645.4	76	---	410	591	91.6	1.7
30- CHIQUILECA	1239.0	63	---	140	490	39.5	11.3
T O T A L	24783.2	8137	84	4844	15418	62.0%	13.7%

<sup>a/</sup> No está funcionando.

FUENTE:

ANEXO 46

NECESIDADES DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGRICOLA  
EN COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO FASE I,  
DEPARTAMENTO DE SONSONATE  
1985/1986

NOMBRE DE LA COOPERATIVA	UBICACION	CANTID.	DESCRIPCION
SANTA MARIA COQUIAMA	C/ Chiquihuat, Sonsonate.	1	tractor
LAS VICTORIAS	C/ El Zapote, Caluco.	1	tractor
COPAPAYO	C/ Copapayo, Sonsonate	1 1 1 1 1 1 1	tractor combinada arado sembradora de arroz sub-suelo rastra secadora de arroz
TONALA	C/ Tonalá, Sonsonate	1 1 1	cargadora de caña chapodadora camión
MIRAVALLE	C/ Miravalle, Acajutla	2 1	tractores sembradora de arroz
EL ZOPE	C/ Punta Re- medio, Sonsonate	1 1 1	mezcladora trailer pipa

NOMBRE DE LA COOPERATIVA	UBICACION	CANTIDAD	DESCRIPCION
LA AGUJA	C/ Miravalle, Acajutla	1	tractor
LLANO LARGO (CANADA)	C/ El Presidio, Sonsonate.	1 1	chapodadora molino de martillo
SANTA CRUZ TAZULATH	C/ Ishuatán , Sonsonate.	3 2	cabezales rastras
SAN PEDRO TAZULATH	C/ El Balsamar, quisnahuat	1	tractor
SANTA CLARA	C/ Santa Emi- lia, Sonsonate	1	bascula
LOS LAGARTOS	C/ Los Lagartos San Julian	2 5	tractores camiones
BARRA CIEGA	C/ Tonalá Sonsonate.	1 1	tractor camión

FUENTE: Departamento de Producción Agropecuaria, Sección Agroindustrial  
División de Desarrollo Empresarial. ISTA.

## ANEXO 47

NECESIDADES DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGRICOLA  
 EN COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO , FASE I  
 DEPARTAMENTO DE LA PAZ  
 1985/1986

NOMBRE DE LA COOPERATIVA	UBICACION	CANTIDAD	DESCRIPCION
LOS DECIDIDOS	C/ El Callejón, Zacatecoluca.	1	tractor
SANTO TOMAS	C/ Tecualuya, San Luis Talpa	1	tractor
NAHUALAPA	C/ El Pedregal, Rosario de La Paz.	1 1 1 1	tractor sembradora cultivadora subsuelo
SAN ALFREDO	San Luis Talpa	1	tractor
EL TRIUNFO	C/Las Isletas S. Pedro Masahuat.	1 1 1 1 1	tractor arado cultivadora subsuelo chapodadora
BRISAS MARINAS	C/Las Hojas, San Pedro Masahuat	1 1	cultivadora abonadora
HOJA DE SAL	C/El Sauce, Santiago Nonualco.	2 1	tractor camión
SANTA RITA	C/ Las Guarumas, Santiago	1 1 1 1 1 1	camión arado trailer tractor chapodadora surqueador para caña
EL CAUCA	C/ Tecualuya, M/ Rosario de la Paz	2 2	Tractor camiones
EL SALITRAL	C/ El Golfo, San Juan Nonualco	1 1	tractor Camión



..... Vienen

NOMBRE DE LA COOPERATIVA	UBICACION	CANTIDAD	DESCRIPCION
EL NILO	C/Las Tablas, Zacatecoluca	1 1	rastra Trailer
ESCUINTLA	C/Tierras Blanca, Zacatecoluca	1 1 3	cargadora cosechadora de arroz camiones
SAN SIMON	C/El Salto, San Juan Nonualco	1	secadora
LA PRADERA	C/San Marcos de la Cruz, Zacatecoluca	1	tractor
CORRAL VIEJO	C/El Amate, Zacatecoluca.	1 1 1	tractor chapidadora camión
LAS MARIAS	C/Las Isletas, zacatecoluca	1 1 1 1	camión tractor arado rastra
LOMBARDIA	C/ El Amate, Zacatecoluca	1 1 1 1 2	tractor sembradora abonadora rastra cultivadora con fertilizadora.

FUENTE: Departamento de Producción, Sección Agroindustrial  
División de Desarrollo Empresarial, ISTA.

ANEXO 48

EL SALVADOR. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO A  
 REHABILITAR EN COOPERATIVAS DEL SECTOR  
 REFORMADO, FASE I DEPARTAMENTOS DE  
 SONSONATE Y LA PAZ  
 1986.

NOMBRE DE COOPERATIVA	SUPERFICIE Ha.	UBICACION MUNICIPIO
<u>Sonsonate</u>		
Santa Clara	55.1	Sonsonate
Miravalle	1,024.1	Acajutla
La Aguja	70.0	Acajutla
Palo Combo	237.7	Sonsonate
El Zope	138.6	Acajutla
Santa Cruz Tazulath	185.0	Sonsonate
Tonalá	69.3	Acajutla
La Chapina	12.6	Izalco
<u>La P a z</u>		
Amate de Campo	21.0	San Luis Talpa
Los Naranjos	35.0	Zacatecoluca
Escuintla	12.0	Zacatecoluca
Las Marías	55.3	Zacatecoluca
Las Hojas 1	36.4	Zacatecoluca
El Recuerdo	49.0	Zacatecoluca
El Nilo 2	401.0	Zacatecoluca
El Nilo 1	212.8	Zacatecoluca
Lombardía	70.0	Zacatecoluca
Santa Teresa	14.0	ZAcatecoluca

FUENTE: Censo en las cooperativas del Sector Reformado  
 Fase I. 1985/1986 ; P.E.R.A

ANEXO 49

EL SALVADOR. INVERSION TOTAL EN MAQUINARIA  
Y EQUIPO AGRICOLA EN COOPERATIVAS DEL  
SECTOR REFORMADO DEPARTAMENTOS  
SONSONATE Y LA PAZ  
1987  
( En Colones )

Descripción	Unidades	Costo Total ¢
Tractores	25	3,750,000.0
Arados	5	75,000.0
Rastras	6	150,000.0
Sub-suelo	4	40,000.0
Chapodadora	1	16,000.0
Chapodadora pesada	3	60,000.0
Surcador	1	10,000.0
Cultivadora	3	72,000.0
Combinada	2	500,000.0
Sembradora	2	24,000.0
Sembradora de Arroz	2	50,000.0
Abohadora	2	20,000.0
Secadora de Arroz	1	54,000.0
Secadora de Café	1	30,000.0
Picadora de Zacate	1	15,000.0
Mezcladora de Concentrado	1	20,000.0
Molino de Martillo	1	10,000.0
Cargadora de Caña	1	150,000.0
Trailer	2	- 20,000.0
Cabezal	3	30,000.0
Camión	19	1,900,000.0
T O T A L		6,996,000.0

FUENTE: Elaborado con base Anexos 46 y 47 ; y Costos de Maquinaria de la Distribuidora TECUNSA.

## ANEXO 50

EL SALVADOR AREA POTENCIALMENTE REGABLE  
EN COOPERATIVAS DEL SECTOR REFORMADO  
FASE I, DEPARTAMENTOS DE SONSONATE Y LA PAZ  
1986

NOMBRE COOPERATIVA	AREA CON POTENCIAL REGABLE	UBICACION
<u>Sonsonate</u>		
El Edén	112 70	Nahuizalco
Santa Calara	58.1	Sonsonate
La Aguja	210 0	Acajutla
Palo Combo	70 0	Sonsonate
Canadá	87 5	Sonsonate
El Zope	140.0	Acajutla
San Luis Tawill	14.0	Acajutla
Copapayo	402.5	Armenia
Plan de Amayo	72 1	Caluco
Los Lagartos	98 0	San Julian
Las Victorias	69.3	Caluco
Santa Cruz Izulath	563.9	Sonsonate
La Chapina	55 1	Izalco
Tonalá	56 0	Sonsonate
SUB - TOTAL		
<u>La P a z</u>		
Hoja de Sal	80 0	Santiago Nonualco
Amate de Campo	200 0	San Luis Talpa
Santo Tomas	553 7	San Luis Talpa
Santa Clara	1,341 9	San Luis Talpa
Nahualapa	240 8	Rosario de La Paz
Tihuilocoyo	184 8	Santiago Nonualco
La Calzada	322 0	Zacatecoluca
La Pradera	35 0	Zacatecoluca
Los Naranjos	168 0	Zacatecoluca
San Felipe	125 3	San Pedro Masahuat
Las Hojas 2	77 0	San Pedro Masahuat
Santa María El Coyol	104 3	San Pedro Masahuat
Escuintla	602.7	Zacatecoluca
Las Marías	99 7	Zacatecoluca
Astoria	426 3	San Pedro Masahuat
Las Hojas 2	86 1	San Pedro Masahuat
La Fortuna	214 9	Zacatecoluca
El Cauca	74 2	Santiago Nonualco
San Alfredo	322.0	San Luis Talpa
Santa Bárbara	147 0	Olocuilta
El Astillero	70.0	Zacatecoluca
Santa Marta La Joya	70 0	Zacatecoluca
El Porvenir	15.40	San Pedro Masahuat
Lombardía	95 2	Zacatecoluca
Santa Teresa	280.0	Zacatecoluca
San José de Luna	150 0	San Pedro Masahuat
Riberas del Mar	70 0	San Pedro Masahuat
Corral Viejo	70.0	Zacatecoluca
Santa Rita	87.5	Santiago Nonualco
Los Achiotales	237 0	San Pedro Masahuat
SUB - TOTAL		

FUENTE DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS DEL  
BANCO DE FOMENTO AGROPECUARIO DE EL SALVADOR

## ANEXO 51

EL SALVADOR. REQUERIMIENTO DE CREDITO  
 PARA LA PRODUCCION AGRICOLA DE LAS  
 COOPERATIVAS DE LA REFORMA AGRARIA  
 FASE I, DEPARTAMENTOS DE SONSONATE  
 Y LA PAZ. EN UNA SUPERFICIE DE 3500 Ha.  
 ( En colones )

CULTIVO	Costo ¢/Ha.	Ha.	Total Colones
AJONJOLI	1,058.0	500.0	529,000.0
COCO	2,144.0	100.0	214,400.0
MELON	4,027.0	500.0	2,013,500.0
MANI	1,453.0	250.0	363,250.0
SANDIA	2,368.0	200.0	473,600.0
CHILE VERDE	5,378.0	100.0	537,800.0
TOMATE	9,976.0	150.0	1,496,400.0
PEPINO	5,450.0	100.0	545,000.0
CITRICOS	3,730.0	100.0	373,000.0
PLATANO	1,473.0	100.0	147,300.0
MAIZ	1,887.0	500.0	943,500.0
ARROZ	2,225.0	500.0	1,112,500.0
FRIJOL	2,231.0	300.0	669,300.0
SOYA	2,800.0	100.0	280,000.0
T O T A L		3,500.0	9,698,550.0

FUENTE: Costos de Producción del Banco de Fomento Agropecuario

ANEXO 52

EL SALVADOR: FINANCIAMIENTO PARA EJECUCION DEL  
PLAN PROPUESTO. SEGUN FUENTE DE FONDOS.  
( en miles de colones)

DESCRIPCION	FUENTES			TOTAL
	B I D	G O E S	BANC.NAC. COOPERATIVA	
PREINVERSION	16,350.0	5,450.0		21,800.0
. Para Riego	12,600.0	4,200.0		
. Para Agroindustria	3,750.0	1,250.0		
INVERSION	56,700.0	18,900.0		75,600.0
. Para Riego	56,700.0	18,900.0		
MAQUINARIA Y EQUIP. AGRICOLA			5,600.0	7,000.0
REHAB. INFRAEST. DE RIEGO			3,920.0	4,900.0
COSTOS DE PRODUCCION			77,150.0	96,437.0
ASISTENCIA TECNICA			8,000.0	8,000.0
TOTAL	73,050.0	24,350.0	86,670.0	213,737.0

FUENTE: Elaboración propia.

## INDICE DE CUADROS

NUMERO DE CUADRO		PAGINA
1	El Salvador. Número de Explotaciones por Tamaño y Clase de Tracción Empleada. 1950	23
2	Tipo de Tracción por Clase de Energía que se utilizo en las Explotaciones Agropecuarias. 1950 y 1971	24
3	Importación de Bienes de Capital para el Sector Agropecuario 1978-1985	28
4	Uso Actual del Territorio Agropecuario en El Salvador 1985/86	32
5	Uso Actual del Territorio Agropecuario en El Salvador 1985/86.	34
6	El Salvador. Destino del Crédito del Banco Central de Reserva al Sector Agropecuario por Montos Usados.	39
7	Asistencia Técnica e Investigación para Ganado Bovino. 1978-1986	42
8	Volumén Comercializable y Participación del Instituto Regulador de Abastecimiento en la Compra de Granos Básicos. 1978-1985	43
9	Producción Consumo Interno y Saldo Exportable de Café Oro. 1978-1985	45
10	Producción, Consumo Interno y Saldo Exportable de Azúcar de Caña. 1978-1985	46
11	Producción, Venta Interna y Saldo Exportable de Algodón en Oro. 1978-1985	47
12	Comercialización de Productos Pecuarios y Otros Productos Agrícolas. 1986	48
13	El Salvador. Area que se Desarrolla el Proceso de Reforma Agraria. 1986	55
14	Uso del Suelo en las Cooperativas de la Fase I de la Reforma Agraria. 1985/86	57

15	El Salvador. Producción y Productividad de las Cooperativas de la Fase I, de la Reforma Agraria, Según Principales Rubros Agrícolas para los años 1980/81 y 1985/86 .	61
16	El Salvador. Oferta y Demanda de Mano de Obra En Cooperativas de la Fase I, de la Reforma Agraria. 1984/85 - 1985/86.	68
17	El Salvador. Cooperativas de la Fase I, de Reforma Agraria con Programas de Alfabetización y Asociados Alfabetizados.	70
18.	El Salvador. Cooperativas de la Fase I de la Reforma Agraria que cuentan con Centros Educativos, y Número de Alumnos Atendidos.	72
19	El Salvador. Producción de Café en Cooperativas de la Fase I, Departamentos de Sonsonate y La Paz. Años 1980/86	80
20	Producción de Caña de Azúcar en Cooperativas de la Fase I, de la Reforma Agraria. Departamentos de Sonsonate y La Paz. Años 1980-1986	82
21'	El Salvador. Producción de Algodón en Cooperativas Fase I . Departamentos de Sonsonate y La Paz. Años 1980-1986	83
22	El Salvador. Producción de Granos Básicos en las Cooperativas del Sector Reformado. Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1980-1986	84
23	El Salvador. Producción de Otros Productos en Cooperativas de los Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1980-1986	85
24	El Salvador. Comercialización de la Producción en las Cooperativas del Sector Reformado Fase I, Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1984/85	88
25	Destino del Crédito Utilizado en Cooperativas del Sector Reformado en los Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1985/86	91
26	Capacitación Proporcionada en Cooperativas de los Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1984	94



27	El Salvador. Empleo Proporcionado en las Cooperativas de la Fase I. Departamentos de. Sonsonate y La Paz. (1984 - 1986 )	98
28	Cooperativas con Existencia de Maquinaria por Forma de Obtención. Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1987	101
29	Cooperativas con Disponibilidad de Maquinaria y Equipo Agrícola. Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1987	102
30	Cooperativas que Disponen de Infraestructura de Apoyo a la Producción Agropecuaria. Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1987	107
31	Disponibilidad de Infraestructura en Cooperativas del Sector Reformado, Fase I. Departamentos de Sonsonate y La Paz.	108
32	Cooperativas de la Reforma Agraria, Fase I que Utilizan la Maquinaria Disponible. Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1987	112
33	Períodos de Utilización de la Maquinaria en Cooperativas de Sonsonate y La Paz.	113
34	Grado de Utilización de Maquinaria y Equipo Agrícola en Cooperativas de la Reforma Agraria, Fase I, Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1987	116
35	Grado de Utilización de la Infraestructura en las Cooperativas de la Reforma Agraria Fase I. Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1987	118
36	Cooperativas que han Recibido Asistencia Crediticia para Mecanización, en los Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1987 Por Institución Financiera.	121
37	Cooperativas que han Recibido Crédito para Mecanización. Departamentos de Sonsonate y La Paz.	123

38

Cooperativas que Reciben Servicio de  
Asistencia Técnica para Operación y Man-  
tenimiento de Maquinaria e Infraestructura  
Departamentos de Sonsonate y La Paz. 1987

125

G L O S A R I O

- AGRICULTURA Cultivo de la tierra con fines de producción de comestibles o de algunas materias primas para diversas industrias de elaboración. La ganadería y la cría de aves de corral son industrias anexas a la agricultura para la obtención de carne, productos lácteos y huevos. Con la agregación de esto último, se entra al concepto de Agropecuario.
- CAPITALIZA  
CION Proceso de acumulación y concentración de capital que se da mediante la inversión de parte o de toda la plusvalía obtenida en un ciclo productivo.
- COMPETENCIA Rivalidad de las empresas que compiten entre sí dentro de la misma actividad.
- COOPERATIVA  
DE PRODUCCION Sociedad mercantil organizada con la finalidad de que sus miembros produzcan en común las mercancías que el público demanda; o bien que trabajan asociados para prestar servicios al público.
- COSTO SOCIAL Costo de alguna actividad o producción que afecta a la sociedad en conjunto y que no necesariamente iguales a los costos que paga la persona o empresa que realiza esa actividad o que produce ese artículo.

CREDITO	Concesión del uso o posesión de bienes y servicios sin pago inmediato.
CREDITO DE AVIO	Crédito que tiene por objeto financiar los gastos corrientes necesarios para la realización de trabajos agrícolas, ganaderos e industriales, cuyo rendimiento, se produce normalmente dentro del término de un año.
CREDITO REFACCIONARIO.	Crédito que tiene por objeto financiar o refinanciar la compra e instalación de maquinaria en general, accesorios, animales de trabajo y otros implementos para la agricultura, la ganadería o la industria así como construcciones plantaciones agrícolas permanentes y demás inversiones fijas que se pagan en amortizaciones periódicas, según la productividad de la inversión.
ESTRUCTURA PRODUCTIVA	Forma de organizar la producción
INFRAESTRUCTURA	Son los servicios esenciales que debe disponer un país para viabilizar el desarrollo económico, tales como carreteras, centrales de energía, puertos, canales, ferrocarriles comunicaciones, acueductos y alcantarillados, puentes, presas , vivienda, educación.
MAQUINARIA AGRICOLA	Conjunto de maquinas empleadas para trabajar la tierra, recolección de cosecha y otras actividades agropecuarias.