

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



**LA DIVERSIFICACION AGRICOLA: UN INSTRUMENTO
PARA DINAMIZAR EL SECTOR AGROPECUARIO
DE EL SALVADOR**

TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR

**FIDENCIO ANTONIO ESPINAL ARIAS
RODOLFO DE JESUS LANDAVERDE BRIZUELA
WILFREDO RUBIO REYES**

PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA



JUNIO DE 1987

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA

T
339.1
E77d



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

LIC. LUIS ARGUETA ANTILLON
RECTOR

ING. RENE MAURICIO MEJIA MENDEZ
SECRETARIO GENERAL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

LIC. MARIA HORTENSIA DUEÑAS DE GARCIA
DECANO

LIC. NOEL AMERICO FIGUEROA
SECRETARIO

TRIBUNAL EXAMINADOR

PRESIDENTE: LIC. OVIDIO ALFREDO MAGAÑA
1ER. VOCAL: LIC. ERICK CASTILLO CABRERA
2o. VOCAL: LIC. JOSE HERIBERTO SOLANO

DEDICATORIA

A MIS PADRES:

SANTOS PABLO LANDAVERDE Y

MARÍA ANGELINA BRIZUELA

A MI ESPOSA :

DORA ISABEL RAMÍREZ DE LANDAVERDE

A MIS HIJOS :

DORIS ANGELINA Y

RODOLFO ALEJANDRO

A MIS HERMANAS Y HERMANOS

A MIS AMIGOS

RODOLFO DE JESÚS LANDAVERDE BRIZUELA

D E D I C A T O R I A

A LA MEMORIA DE MI PADRE

MIGUEL ANGEL ARIAS

A MI MADRE

JUANA BAUTISTA ESPINAL

A MI ESPOSA

NORY AGUIRRE DE ESPINAL

A MIS HIJOS

RICARDO ANTONIO ESPINAL AGUIRRE
CLAUDIA CAROLINA ESPINAL AGUIRRE
EDUARDO ESRNESTO ESPINAL AGUIRRE

A MIS HERMANAS Y HERMANOS

A MIS AMIGOS

FIDENCIO ANTONIO ESPINAL ARIAS

C O N T E N I D O

INTRODUCCION

CAPITULO I

| | Página No. |
|--|------------|
| MARCO TEORICO | |
| 1.1. EL CAPITALISMO EN EL SALVADOR | 1 |
| 1.1.1 Antecedentes | 1 |
| 1.1.2 Incorporación de El Salvador al Sistema Capitalista Mundial. | 8 |
| 1.1.3 Consecuencias del Modelo Agro-Exportador | 9 |
| 1.1.3.1 Eliminación de las Formas Colectivas de Propiedad y Concentración de la Propiedad de la Tierra. | 10 |
| 1.1.3.2 El Monocultivismo y la Dependencia Externa | 15 |
| 1.1.3.3 Dualidad en la Producción Agrícola | 21 |
| 1.2. PROBLEMAS ECONOMICOS Y SOCIALES GENERADOS POR EL MODELO | 23 |
| 1.2.1 Déficit en la Producción de Alimentos y Materias Primas Agrícolas | 24 |
| 1.2.2 Bajos Niveles de Empleo e Ingreso | 27 |
| 1.2.3 Concentración del Ingreso | 30 |
| 1.2.4 Migración Interna | 32 |

CAPITULO II

| | Página No. |
|---|------------|
| ANALISIS DE LA CONFORMACION DEL SECTOR | |
| AGROPECUARIO | 36 |
| 2.1. ESTRUCTURA DE LA SUPERFICIE AGROPECUARIA | 37 |
| 2.1.1 Conformación del Territorio Agropecuario | 38 |
| 2.1.2 Estructura de Tenencia de la Tierra antes de emitida la Ley Básica de la Reforma Agraria | 40 |
| 2.1.3 Estructura de la tenencia de la tierra después de emitida la Ley Básica de la Reforma Agraria | 48 |
| 2.1.4 Uso actual y potencial del suelo | 66 |
| 2.1.5 Areas bajo riego y con potencialidad de riego | 78 |
| 2.2. ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA | 83 |
| 2.2.1 Productos Tradicionales de Exportación | 85 |
| 2.2.2 Granos Básicos | 101 |
| 2.2.3 Otros Productos Agrícolas | 104 |
| 2.3. COMERCIO EXTERIOR DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS | 107 |
| 2.3.1 Exportación de Productos Agropecuarios | 107 |
| 2.3.2 Importaciones de Productos Agropecuarios | 112 |
| 2.3.3 Balance del Comercio Exterior de Productos Agropecuarios | 128 |

.../

CAPITULO III

| | Página No. |
|---|------------|
| PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE DIVERSIFICACION AGRICOLA EN EL SALVADOR | 137 |
| 3.1. CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA SELECCION DE CULTIVOS | 139 |
| 3.1.1. Criterios Técnico-agronómicos | 141 |
| 3.1.1.1 Análisis del Uso Potencial del Suelo | 142 |
| 3.1.1.2 Análisis de las Condiciones Ecológicas y Edafológicas de las Regiones Agrícolas | 150 |
| 3.1.1.3 Análisis de las Areas bajo Riego y con Potencialidad de Riego | 152 |
| 3.1.1.4 Selección de Tecnología Apropriadada | 156 |
| 3.1.2. Criterios Económico-Sociales | 160 |
| 3.1.2.1 Demanda de Mano de Obra | 160 |
| 3.1.2.2 Producción de Alimentos | 163 |
| 3.1.2.3 Ahorro y Generación de Divisas | 164 |
| 3.2. PROPUESTA SOBRE CULTIVOS A INCLUIR EN EL PROGRAMA | 165 |
| 3.2.1. Metodología para la Selección de Cultivos | 165 |
| 3.2.2. Cultivos Seleccionados | 171 |
| HORTALIZAS | 171 |
| PAPA | |
| TOMATE | |

| | |
|--|-----|
| REPOLLO | |
| CEBOLLA | |
| ZANAHORIA | |
| FRUTALES | 181 |
| MUSACEAS (Plátanos y Guineos) | |
| CITRICOS (Naranja) | |
| AGUACATE | |
| MARAÑÓN | |
| PIÑA | |
| OLEAGINOSAS | 193 |
| SOYA | |
| AJONJOLI | |
| MANI O CACAHUETE | |
| 3.3. POLITICAS NECESARIAS PARA EJECUTAR EL | |
| PROGRAMA PROPUESTO | 211 |
| 3.3.1 Política de Reforma Agraria | 212 |
| 3.3.2 Política de Regionalización | 214 |
| 3.3.3 Política de Investigación | 215 |
| 3.3.4 Política de Asistencia Técnica | 217 |
| 3.3.5 Política de Asistencia Crediticia | 218 |
| 3.3.6 Política de Comercialización | 220 |
| 3.3.7 Política de Precios | 222 |
| 3.3.8 Política de Aprovechamiento de Insumos y | |
| Bienes de Capital | 224 |

| | | |
|-------|-----------------------------|------------|
| | | Página No. |
| 3.3.9 | Política de Riego y Drenaje | 226 |

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | | |
|------|-----------------|-----|
| 4.1. | CONCLUSIONES | 229 |
| 4.2. | RECOMENDACIONES | 233 |
| | BIBLIOGRAFIA | 237 |

ANEXOS

CUADROS ESTADISTICOS DEL No. 01 al No. 58

MAPAS De1 No. 1 al No. 11

GRAFICAS De1 No. 1 al No. 2

APENDICE

I N T R O D U C C I O N

La agudización de la situación económica que atravieza el país por el - constante deterioro de las condiciones prevalecientes en el mercado internacional del café, algodón y azúcar de caña y en los últimos años -- agravada con la crisis en la producción del algodón; la creciente deuda externa y el déficit en la balanza de pagos, el acelerado proceso inflacionario, persistente déficit fiscal, elevadas tasas de desempleo y subempleo; ponen de manifiesto lo dañino que es para el país depender de estos productos para financiar las actividades económicas del sector agropecuario y de los otros sectores de la economía.

Estos macro-problemas ponen de manifiesto la urgente necesidad de impulsar la modificación y ampliación de la estructura productiva del sub-sector agrícola, ya que en la actualidad se depende mucho de las importaciones de productos agrícolas y derivados para satisfacer la demanda total de productos para la alimentación humana, animal; y de materias primas.

Con este marco de referencia se ha elaborado el estudio " LA DIVERSIFICACION AGRICOLA: UN INSTRUMENTO PARA DINAMIZAR EL SECTOR AGROPECUARIO DE EL SALVADOR ", con el cual se pretende no solo cumplir con una exigencia académica, sino, más bien, contribuir a detectar algunas de las causas - que han obstaculizado un desarrollo agrícola equilibrado y proponer soluciones que propendan a ese desarrollo.

En este sentido, con el estudio se persigue proponer la diversificación agrícola como una de las alternativas que coadyuven a solucionar los problemas generados al interior de la economía salvadoreña, ocasionados por el modelo de desarrollo en que se ha enmarcado el país.

El estudio se ha desarrollado en cuatro capítulos:

En el primero, se analiza la evolución de la economía salvadoreña y particularmente del sector agropecuario, resaltando como se llevó a cabo la modificación del desarrollo natural de la agricultura, acomodándola a los intereses de la metrópoli; la incorporación de la economía al Sistema Capitalista Mundial dentro de la división internacional del trabajo, que dió origen al modelo agro-exportador y que se mantiene hasta la época actual; asimismo, las consecuencias generadas por dicho modelo, tales como: La eliminación de las formas colectivas de propiedad y concentración de la propiedad de la tierra, el monocultivismo y la dependencia externa y la dualidad en la producción agrícola; así como los problemas económicos y sociales que se gestaron, entre los que se mencionan: Déficit en la producción de alimentos y materias primas agrícolas, bajos niveles de empleo e ingreso, concentración de éste y la migración interna.

En el segundo, se analiza la conformación del sector agropecuario, en lo que se refiere a la estructura de la superficie agrícola y de la tenencia de la tierra; el uso de los recursos suelo y agua; en esta parte también se hace un análisis de la estructura productiva agrícola y del Co-

mercio Exterior de los productos agropecuarios.

Quedó establecido que el territorio agrícola es mal aprovechado, pues alrededor del 50% permanece inculto, y la parte que se cultiva, pésimamente explotada y sometida a una estructura dual; se demuestra que la Reforma Agraria no ha modificado de manera sustancial la estructura de tenencia de la tierra. Por otra parte se llega a establecer que existe contradicción entre el uso actual y potencial del suelo; y que el recurso agua para fines de riego no es utilizado racionalmente. Estos factores, unidos a la existencia de relaciones semifeudales de producción, han constituido los principales obstáculos al desarrollo del sector agropecuario.

Al estudiar la estructura productiva se llegó a determinar que está orientada principalmente a los productos tradicionales de exportación.

Con el análisis del Comercio Exterior se demuestra que es básicamente un producto el que provee de la mayor parte de divisas al país, así como la dependencia de las importaciones para satisfacer la demanda de alimentos; y lo desfavorable que resulta para el país el comercio exterior de los productos agropecuarios por la pérdida en el poder de compra de las exportaciones, motivada por el constante deterioro en los términos del intercambio.

En el tercer capítulo, se propone un programa de producción tendiente a modificar la estructura productiva, tomando como base criterios técnicos,

económicos y sociales; seleccionando los cultivos de mayor sensibilidad en relación a los problemas de empleo, producción de alimentos, materias primas, ahorro y generación de divisas.

Siguiendo la metodología que se describe en el mismo apartado, los cultivos incluidos en el programa, por grupos afines son los siguientes: HORTALIZAS (papa, tomate, repollo, cebolla y zanahoria); FRUTALES (Musáceas-plátanos y guineos-, cítricos -naranja-, aguacate, marañón y piña); y OLEAGINOSAS (soya, ajonjolí y cacahuete).

En las condicionantes, se incluye las políticas que deben ponerse en vigencia como soporte para que pueda llevarse a la práctica el programa - propuesto.

En el cuarto capítulo, se plantean las conclusiones que resumen el resultado del estudio, así como las recomendaciones o sugerencias básicas que posibilitarían la modificación y ampliación de la estructura productiva agrícola, como medio que contribuya a impulsar el desarrollo del sector agropecuario de El Salvador.

En la parte final del estudio se incluyen los Cuadros Estadísticos, mapas y gráficos que sustentan el contenido del trabajo, así como el apéndice donde se plantean los objetivos e hipótesis que sirvieron de guía, y la metodología seguida para el desarrollo del mismo.

C A P I T U L O I

MARCO TEORICO

El presente capítulo trata sobre la forma de como en El Salvador se llevó a cabo la consolidación del modelo agroexportador y el desarrollo unilateral de la agricultura salvadoreña, que le ha tipificado como monocultivista.

En la primera parte se analizan desde una perspectiva histórica, las consecuencias generadas por la consolidación del modelo y en la segunda, los problemas económicos y sociales que se han gestado al interior de la economía salvadoreña.

1.1. EL CAPITALISMO EN EL SALVADOR

En este apartado se analiza el devenir de la economía salvadoreña, partiendo desde la conquista, haciendo énfasis en los fenómenos más relevantes que sucedieron durante la época de la Colonia, hasta finalizar con la incorporación de El Salvador al sistema capitalista mundial. A partir de este hecho se estudia tanto el modelo que se estaba gestando, como las consecuencias de su consolidación.

1.1.1. Antecedentes

A la llegada de los conquistadores españoles en 1524, las tie--

rras que hoy conforman el territorio de El Salvador, estaban pobladas por tribus pipiles que habitaban los actuales departamentos de Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, San Salvador, La Libertad, Cuscatlán, La Paz y San Vicente; Pokomanes en La Unión, Morazán y parte de San Miguel; y Lencas en Chalatenango, Cabañas, Usulután y parte de San Miguel.

La propiedad de la tierra era comunal, la principal forma de producción, comunitaria, y la distribución de los bienes producidos, más o menos igualitaria.

" Los cultivos principales eran el maíz, el frijol, el algodón y el cacao", 1/ con los cuales satisfacían las necesidades de alimentación y vestido.

El proceso de la conquista transformó el régimen de la comunidad indígena, adecuándolo a los intereses de la metrópoli mediante instituciones como la "encomienda", 2/ por medio de la cual las tierras conquistadas fueron distribuidas, incluyendo la reparti-

1/ LUNA, DAVID ALEJANDRO. Manual de Historia Económica de El Salvador. p. 41.

2/ LUNA, DAVID ALEJANDRO, op. cit. p. 65: "Por la encomienda, un grupo de familiares de indios mayor o menor según los casos, con sus propios caciques, quedaba sometido a la autoridad de un español encomendero. Se obligaba a éste jurídicamente a proteger a los indios que así le habían encomendado y a cuidar de su instrucción religiosa, con los auxilios del cura doctrinero. Adquirir el derecho de beneficiarse con los servicios personales de los indios, para las distintas necesidades del trabajo y exigir de los mismos el pago de diversas prestaciones económicas".

ción de indígenas para que trabajaran forzosamente en beneficio del encomendero.

Se destinaron tierras para el asentamiento de ciudades -ejidos-, las cuales eran un trasplante del régimen español; otras para la producción de cultivos de subsistencia, llamadas comunales; el resto en poder de la corona conocidas como "realengas".

Durante el período colonial, la agricultura continuó siendo la base fundamental de la economía, incrementándose la producción con la introducción de nuevas técnicas y con el uso del arado, animales de tiro y de carga, a la vez que se introdujeron nuevos cultivos - seda, cáñamo, lino, tabaco -1/

En un principio la atención se centró en el cultivo del cacao, el cual se constituyó en el principal producto de exportación; la producción era realizada por los indígenas, principalmente en tierras comunales y ejidales, bajo la organización de los comerciantes españoles, quienes obtenían el producto a través del trabajo forzado de las tribus. La explotación de este cultivo tuvo su mayor auge a finales del Siglo XVI y principios del Siglo -- XVII. 2/

Simultáneamente al cacao se exportó bálsamo, cuyas propiedades

1/ DALTON, ROQUE. El Salvador (Monografía) p. 38, 1965.

2/ BROWNING, DAVID. El Salvador, La Tierra y el Hombre. pp. 103-124.

aromáticas y medicinales ya eran conocidas en Europa; su producción se realizaba en forma similar a la del cacao, pero no tuvo mayor auge debido a su escasa demanda y al sistema utilizado para su extracción -a base de fuego-, lo cual conducía a la rápida destrucción de los bosques.

La encomienda dejó de ser el instrumento idóneo para la metrópoli, ya que permitía el enriquecimiento ilimitado de los encomenderos y disminuía el excedente económico que debía trasladarse a la España Imperial.

El aumento de la producción de cacao en Venezuela y Guayaquil, - bajo control directo de España, incidió en la disminución de la producción en El Salvador, lo que dio lugar a intensificar la explotación de otros cultivos.

Con el descubrimiento de plantaciones de añil en las tierras conquistadas, España dirigió su atención a la explotación de este cultivo, el cual contaba con la creciente demanda de la industria textil que se estaba desarrollando en Europa, y "los españoles decidieron que el modo más eficaz de obtener un incremento rápido del suministro de añil, era dedicarle tierras propias ..." 1/. Esto vino a consolidar el latifundio esclavista y la hacienda, - como nuevas unidades económicas agrícolas. Al mismo tiempo se de-

1/ IBID, BROWNING, p. 125.

sarrolló la ganadería y las formas de tenencia basadas en el colonato, mediería, aparcería y el arrendamiento, como mecanismos para garantizar el aprovisionamiento de mano de obra para los obrajes y la producción de subsistencia.

Ante la necesidad de incrementar la producción por la creciente demanda, se hacía necesario contar con mano de obra abundante, para laborar en las haciendas y obrajes de añil; lo cual entraba en contradicción con el esquema anterior de la encomienda esclavista. Para satisfacer esta demanda de mano de obra se creó la Institución de los "mandamientos", mediante la cual se obligaba a pueblos enteros a trabajar una parte del año en las haciendas añileras, pagándoles un pequeño salario y bajo la amenaza de castigos.

Este cultivo acentuó la necesidad de la propiedad sobre la tierra, lo cual llevó a la eliminación de propiedades comunales.

La comercialización la realizaban los grandes productores comerciantes salvadoreños, quienes lo trasladaban a Guatemala para ser enviado a las casas comerciales en España; éstas se apropiaban del mayor excedente al comercializarlo con el resto de Europa.

Estas trabas comerciales y los altos impuestos que cobraba Espa-

ña, aunado al pago de los diezmos a la Iglesia, generaron contradicciones entre los productores locales y la metrópoli, originándose los movimientos independentistas que llevaron a los añileros al poder; dentro de los cuales figuran algunos de los principales impulsores de la independencia política, según se detalla en el cuadro No. 1.

CUADRO No. 1

HACIENDAS EN PODER DE IMPULSORES DE LA INDEPENDENCIA

| UBICACION | NOMBRE DE LA PROPIEDAD | PROPIETARIO | SUPERFICIE EN HECTAREAS |
|--------------|------------------------|--------------------|-------------------------|
| San Salvador | Hacienda Buena Vista | José M. Delgado | 1,074 |
| San Salvador | Hacienda Ichanquezo | Manuel J. Arce | 1,074 |
| San Salvador | Hacienda San Lucas | Manuel J. Arce | 2,818 |
| San Salvador | Hacienda San Diego | Manuel J. Arce | 671 |
| Opico | Hacienda San Lucas | Manuel J. Arce | 3,578 |
| Zacatecoluca | Hacienda Jalponguita | José S. Cañas | 1,208 |
| Zacatecoluca | Hacienda San Antonio | Juan V. Villacorta | 760 |
| Usulután | Hacienda San Lucas | Juan V. Villacorta | 626 |
| Metapán | Hacienda Pajonal | Isidro Menéndez | 3,802 |
| TOTAL | | | 15,611 |

FUENTE: Humberto Velásquez, "Estructura de Clases en El Salvador a fines de la Colonia", citado por Roque Dalton, op. cit. p. 51 (Original en caballerías).

Con la independencia se eliminaron las trabas al "Libre Comercio", dando inicio a las relaciones comerciales directamente con Inglaterra, aumentando la demanda del añil. Este hecho aceleró la eliminación de tierras comunales para expandir las áreas cultivadas y disponer de más mano de obra "Libre". Este proceso fué realizado por los hacendados en forma violenta, utilizando el aparato de poder local.

Con el auge en la explotación del añil, se dió la articulación de El Salvador al mercado internacional, se ampliaron las relaciones comerciales 1/ y se obtuvo los primeros préstamos propiciando la monetarización de la economía y el apareamiento de las primeras relaciones capitalistas de producción.

La importancia del añil como producto de exportación se mantuvo - hasta mediados de la década de 1870, 2/ al decaer su demanda y precios debido a los problemas que enfrentaba el producto, entre los que se mencionan: Dificultades para su comercialización, apareamiento de nuevas áreas de producción (ASIA), la búsqueda de productos alternativos (cacao, café, algodón y otros) y finalmente el - descubrimiento de los colorantes sintéticos.

1/ IBID, BROWNING, p. 224, Tomado de THOMPSON, G.A.

2/ MENJIVAR, R., Acumulación originaria de Capital y Desarrollo del Capitalismo en El Salvador, p. 50.

1.1.2. Incorporación de El Salvador al Sistema Capitalista Mundial.

Con la crisis del añil a partir de mediados de la década de 1870, el café se convirtió en el principal producto de exportación, en 1879 ya representaba el 48% de las exportaciones totales; "Producto con el que El Salvador se integraría a la División Internacional del Trabajo a finales del Siglo XIX, lo que incidiría en su desarrollo posterior!" 1/ Esto es, la evolución que experimentaría la economía salvadoreña hasta la década actual.

Este proceso llevaba aparejado el cambio de las relaciones pre-capitalistas de producción conformadas por la producción añilera, - que entraban en contradicción con las requeridas para impulsar el cultivo del café, que requería mayor cantidad de tierra, capital, infraestructura del transporte y mano de obra "Libre". Esta situación solo podría darse dentro de relaciones capitalistas de producción.

"Mientras el simple comercio dejaba intactas en su base la estructura social y política; la construcción de ferrocarriles, la adquisición de tierras, la ampliación de instalaciones portuarias, la explotación de minas cambian totalmente la situación". 2/

1/ Op. Cit., MENJIVAR, R., p. 34.

2/ HILFERDING, RUDOLF, El Capital Financiero, citado por Menjivar, Rafael, op. cit. p. 36.

Esta transformación que se dió desde la década de 1860 hasta finales del Siglo XIX vino a configurar el modelo agroexportador en El Salvador.

1.1.3. Consecuencias del Modelo Agro-Exportador

Al incorporarse El Salvador al Mercado Internacional con un solo producto, condujo a que la atención se centrara al impulso del cultivo del café, para lo cual fué necesario eliminar todas las barreras que obstaculizaban su desarrollo, por las condiciones propias del cultivo (es un cultivo permanente, requiere grandes inversiones de capital, tecnología avanzada, abundante mano de obra, tierra fértil y clima frío).

En consecuencia, uno de los primeros resultados fué la eliminación de las formas colectivas de propiedad y concentración de la propiedad sobre la tierra.

Posteriormente, con la consolidación del modelo agro-exportador se dió el desarrollo unilateral de la agricultura alrededor de los productos tradicionales de exportación, dando origen al monocultivismo, dualidad en las formas de producción en la agricultura, y acentuación de la dependencia del país del sector externo para financiar las actividades económicas.

Estos aspectos serán analizados con más detalle en los siguientes apartados.

1.1.3.1. Eliminación de las Formas Colectivas de Propiedad y Concentración de la Propiedad de la Tierra.

Como se citó anteriormente la incorporación de El Salvador al Sistema Capitalista Mundial y las condiciones propias requeridas para la expansión del cultivo del café, plantearon la necesidad de eliminar las relaciones pre-capitalistas de producción: "Como siempre que el capital se enfrenta por primera vez con relaciones que contradicen su necesidad de explotación y cuya superación no sucedería más que lenta y gradualmente, el capital apela a la fuerza del Estado y la pone al servicio de la expropiación violenta que crea el necesario proletario -- libre ..."^{1/}

En El Salvador, desde 1881, los cafetaleros constituían la clase dominante; utilizaron el poder del Estado para llevar a cabo el proceso de extinción de las tierras comunales y Ejidales. Este proceso implicaba el despojo de los campesinos de los medios de subsistencia, convirtiéndolos en masas de trabajadores asalariados a disposición

^{1/} HILFERDING, RUDOLF. El Capital Financiero. Citado por Rafael Menjivar, op. cit., p. 36.

de los productores de café.

A principios de 1881, se dictó la "Ley de Extinción de Comunidades", con la cual se afectaba aproximadamente el 15% del territorio agrícola 1/ y cuyo preámbulo establecía que: "La existencia de tierras bajo la propiedad de las comunidades impide el desarrollo agrícola, estorba la circulación de la riqueza y debilita los lazos familiares y la independencia del individuo. Su existencia contraría los principios económicos y sociales que la República ha adoptado". 2/

Con esta Ley no se dió lo que realmente se pretendía, es decir, convertir a los comuneros en propietarios, ya que en la práctica las tierras fueron apropiadas por los cafetaleros y terratenientes.

Un año después, se promulgó la "Ley de Extinción de los Ejidos Municipales", cuyo espíritu y alcances se pueden desprender del segundo considerando: "2º Que uno de esos principales obstáculos es el sistema ejidal, por cuanto anula los beneficios de la propiedad en la mayor y más importante parte de los terrenos de la República, que se

1/ MENJIVAR, RAFAEL, op. cit. p. 101.

2/ BROWNING, D., op. cit., pp- 337-338.

hallan destinados a cultivos de ínfimo valor o abandonados del todo, por lo precario del derecho de sus poseedores, manteniendo a éstos en el aislamiento y la apatía e insensibles a toda mejora".^{1/}

Cuando la "Ley" menciona la mayor y más importante parte de los terrenos de la República, se refiere a las tierras ubicadas en la Meseta Central, donde se ubicaron los mayores asentamientos de población y por consiguiente la concentración de ejidos y comunidades; y las tierras más aptas para el cultivo del café, por sus condiciones climatológicas y edafológicas (Ver anexos mapas Nos. 01 y 02), por lo tanto esta zona fué la más afectada.

Estas leyes lejos de beneficiar a los que por derecho de posesión les correspondían las tierras afectadas, vinieron a separarlos de sus medios de subsistencia, como lo afirma Browning: "Fuese éste o no el fin que se perseguía, los principales beneficiarios de estas leyes nuevas fueron los terratenientes más adinerados; con servicios de abogados que contrataban y oportunidades de sobornar a los alcaldes, para que registraran sus reclama-

^{1/} El Texto completo de la "Ley" se puede ver en : Luna, David A. op. cit., pp. 183-186.

ciones, pudieron explotar así la situación para sus propios fines y adquirir las tierras comunes que necesitaban para sus cafetales". 1/

Además de la legislación anterior se dictaron decretos y leyes que vinieron a complementar el proceso de concentración de las tierras, y a regular el uso de la mano de obra desplazada, tales como "Ley sobre jornaleros y creación de Jueces de Agricultura" y la creación de la "Policía Agrícola". Con éstas se obligaba a que los trabajadores se incorporaran en la producción del café.

Para determinar la superficie afectada por el proceso de extinción de ejidos y comunidades; y el grado de concentración de la propiedad sobre la tierra se parte del censo de tierras comunes a 1878 que, según Rafael Menjivar 2/, únicamente incluye tierras ejidales correspondientes a once departamentos, cuyo total era de ----- 210,200 hectáreas. Asimismo supone que no existe mayor variación entre el territorio agrícola de 1878 con el de 1950.

De acuerdo al censo de 1950, para los mismos once depar-

1/ BROWNING, D., op.cit., p. 347.

2/ MENJIVAR, RAFAEL, op. cit., p. 94 .

tamentos, el territorio agrícola era de 1.188,550 hectáreas, lo que hace que el 17.7% del mismo estaba cubierto por terrenos ejidales; ésto de por sí da idea de la enorme extensión de tierra que pasó a manos de propietarios privados.

Para completar el dato de las tierras comunes a 1878, el mismo autor, llega a determinar, que el 40% del territorio nacional correspondía a tierras ejidales y comunales.

Si se asume que el total del territorio nacional y agrícola a 1950 era 2.000,000 y 1.530,323 hectáreas respectivamente, se llega a establecer que 800,000 hectáreas fué la superficie afectada por el proceso de extinción de ejidos y comunidades, lo que representa el 52.3% del territorio agrícola nacional, aspecto que posteriormente incidiría en la concentración de la riqueza en El Salvador.

Con estas cifras se pone de manifiesto el grado y orígenes de la concentración de la propiedad sobre la tierra en El Salvador; proceso que fué más rápido y profundo en la meseta central, zona donde los poseedores de tierras ejidales y comunales fueron separados totalmente -

de ellas.

1.1.3.2. El Monocultivismo y la Dependencia Externa.

La evolución de la economía salvadoreña se ha enmarcado dentro de un esquema de capitalismo deformado, impulsando el desarrollo unilateral de la agricultura a ciertos cultivos para la exportación, tipificando al país como monocultivista.

Se entiende como monocultivismo a la orientación de la agricultura hacia la explotación de uno o dos cultivos para la exportación, marginando al resto de productos agrícolas. En el caso de El Salvador esta orientación se ha dado básicamente hacia el café, algodón y caña de -- azúcar. Esta configuración se demuestra al analizar los siguientes aspectos:

a) Estructura del Producto Territorial Bruto.

Según este indicador, tomando como base el período de 1950 a 1983, a pesar del crecimiento de los sectores industria manufacturera y comercio, sigue siendo el sector agropecuario, el de mayor participación, - como se demuestra en el cuadro No. 2:

CUADRO No. 2

EL SALVADOR

ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL PTB POR SECTORES A PRECIOS
CORRIENTES, EN PROMEDIOS QUINQUENALES 1950 - 1983.

| QUINQUENIOS | SECTOR AGRO- PECUARIO. | INDUSTRIA MA- NUFACTURERA. | COMERCIO | OTROS SECTORES | TOTAL |
|-------------|---------------------------|-------------------------------|----------|----------------|-------|
| 1950-54 | 41 | 13 | 21 | 25 | 100 |
| 1955-59 | 38 | 13 | 21 | 28 | 100 |
| 1960-64 | 32 | 16 | 23 | 29 | 100 |
| 1965-69 | 27 | 19 | 24 | 30 | 100 |
| 1970-74 | 27 | 19 | 23 | 31 | 100 |
| 1975-79 | 28 | 16 | 24 | 32 | 100 |
| 1980-83 | 24 | 15 | 23 | 38 | 100 |

FUENTE: Preparado en base a datos de revistas del Banco Central de Reserva de El Salvador, Varios números.

Como se puede apreciar la participación del sector agropecuario en la generación del producto durante el período en referencia, ha oscilado entre el 41% y el 24% del total de los promedios quinquenales.

Si se analiza por separado el Producto Territorial Bruto del Sector Agropecuario, se concluye que la mayor contribución corresponde a los productos tradicionales de exportación (café, algodón y azúcar de caña) lo cual se evidencia en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 3

E L S A L V A D O R

ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO AGROPECUARIO A PRECIOS CORRIENTES 1950-1983. (En promedios Quinquenales).

| QUINQUENIOS | PRODUCTOS TRADICIONALES | GRANOS BASICOS | OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS | SUBSECTOR PECUARIO | TOTAL |
|-------------|-------------------------|----------------|---------------------------|--------------------|-------|
| 1950-54 | 44 | 19 | 12 | 25 | 100 |
| 1955-59 | 50 | 15 | 12 | 23 | 100 |
| 1960-64 | 49 | 12 | 13 | 26 | 100 |
| 1965-69 | 49 | 13 | 12 | 26 | 100 |
| 1970-74 | 53 | 14 | 9 | 24 | 100 |
| 1975-79 | 68 | 10 | 6 | 16 | 100 |
| 1980-83 | 58 | 12 | 7 | 23 | 100 |

FUENTE: Preparado en base a datos de revistas del Banco Central de Reserva de El Salvador, varios números.

Como se desprende del cuadro anterior la participación de los productos tradicionales de exportación es altamente significativa, y su tendencia en los últimos 33 años es creciente, oscilando entre el 44% y el 68%. En contraposición la contribución de los granos básicos, es ínfima y lo más grave es que la tendencia es decreciente pasando del 19% al 10% durante el período analizado. Esta situación se pone más de mani-

fiesto si se analiza el PTB del Sub-sector Agrícola, en donde para el quinquenio 1975-79 los productos - tradicionales de exportación representaron el 80%, los granos básicos el 13% y el resto de productos - agrícolas únicamente el 7%.

b) Evolución de la Superficie Cultivada e Índices de Crecimiento.

Con este indicador se demuestra que la agricultura - en El Salvador ha sido orientada hacia los productos tradicionales de exportación, relegando el resto de productos agrícolas.

Como se puede inferir del Anexo No. 1, las áreas destinadas a los productos de exportación han crecido - en proporción mucho mayor comparada con las destina- das a los granos básicos y otros productos agrícolas, registrándose, en algunos años, disminuciones en las áreas cultivadas de éstos.

Este crecimiento ha sido más desproporcionado en los períodos de auge de los precios en el mercado inter- nacional, como se puede apreciar, tomando como base el primer quinquenio, para 1960-64 el algodón tuvo

un incremento de 3.57 veces; y en el período 1975-79 el café 1.41 veces y 2.0 veces la caña de azúcar.

Estos incrementos significaron el desplazamiento de las áreas aptas para el cultivo de granos básicos y otros productos agrícolas; como en el caso del algodón que requiere de suelos planos y clima cálido, - éste se expandió en la zona costera eliminando los bosques y los cultivos existentes; lo mismo sucedió con el café, a pesar que es un cultivo de altura, al aumentar los precios en el mercado internacional, se tuvo que plantar en áreas de bajo, que son poco productivas, desplazando los cultivos para consumo interno a áreas técnicamente no aptas y poco productivas; lo mismo ocurrió con la caña de azúcar en los valles centrales, cuya expansión vino a desplazar el cultivo de cereales y hortalizas.

Contrariamente a lo anterior, tomando como base el promedio quinquenal 1950-54, las áreas destinadas a granos básicos, se han mantenido y en algunos casos han disminuido, observándose algunos aumentos en los últimos años, debido a que tierras afectadas por la Reforma Agraria se han venido dedicando a estos cultivos, como mecanismo para asegurar el auto-abaste-

cimiento de los miembros de las Cooperativas y al tradicionalismo hacia la explotación de los mismos.

Como se ha expuesto anteriormente a través de los indicadores analizados, estructura del PTB por sectores y del sector agropecuario; y evolución de las áreas cultivadas; se concluye que El Salvador es un país Monocultivista, producto de un desarrollo capitalista deformado.

Esta conformación de país monocultivista y agro-exportador, ha acentuado la dependencia externa de El Salvador, debido a que la principal fuente de ingreso de divisas la constituyen los productos tradicionales de exportación, -el 71% en promedio durante los últimos 27 años-, los cuales por estar sujetos a cuotas y precios fijados desde el exterior, vuelven altamente vulnerable a la economía.

Como se demuestra en el Anexo No. 02, a pesar del crecimiento de las exportaciones de productos manufacturados, especialmente con la apertura del Mercado Común Centroamericano a partir de 1960, siguen siendo los productos tradicionales la base para impulsar la actividad econó-

mica.

Cuando las condiciones son desfavorables en el Mercado Internacional, se genera crisis en el sistema económico, recurriendo al endeudamiento externo para cubrir las necesidades de importaciones, y otras obligaciones con el Exterior, como se evidencia en el Anexo No. 03, de éste se observa que de 1979 a 1983 la deuda externa ha tenido un crecimiento anual acumulado de aproximadamente el 79%, lo que significó pasar de 2.4 a 5.0 miles de millones de colones.

1.1.3.3. Dualidad en la Producción Agrícola

Otra consecuencia del modelo agro-exportador es la dualidad en la Producción Agrícola, la cual se caracteriza por la existencia de un sub-sector que se dedica a la producción exportable, que se concentra en tierras de mayor calidad; fácil e inmediato acceso a mejores vías de comunicación, mejores implementos y técnicas de producción, cobertura mayor de los costos de producción mediante el crédito, así como de la asistencia técnica. Por otro lado, el sub-sector dedicado a la producción de granos básicos y otros productos agrícolas, utiliza tierras poco aptas para estos cultivos, escasa asisten-

cia técnica, mínimo apoyo crediticio y prácticas agronómicas realizadas generalmente con tecnología atrasada.

Para sustentar el análisis del fenómeno de la dualidad, se hace énfasis en algunos elementos de los ya mencionados, que ilustran en forma clara y concluyente la tipificación del fenómeno en estudio:

a) Clase de suelos utilizados por cultivo.

En este aspecto se tiene que, para el caso del algodón, se utilizan las mejores tierras agrícolas, ubicadas en la zona costera del país, que de acuerdo a la clasificación agrológica están tipificadas como clase I y II; igual sucede con la caña de azúcar que utiliza las mejores tierras de los valles de la meseta central.

Por el contrario, para 1984 el 51% de las áreas sembradas de granos básicos están localizadas en suelos clase VI y VII, las cuales no son aptos para estos cultivos (Ver Anexo No. 04).

b) Asistencia Técnica.

Como se puede apreciar en el Anexo No. 05, la cobertura de la asistencia técnica en relación a las áreas cultivadas, es mayor para los productos de exportación, si se compara con la que se proporciona a los granos básicos, no obstante de constituir la dieta básica de la población.

c) Asistencia Crediticia

A este respecto, al analizar el destino del crédito para la agricultura, alrededor del 80% de las cantidades otorgadas se orienta a los productos tradicionales de exportación, mientras que aproximadamente el 15% se destina a los granos básicos y el resto a otros productos agrícolas (Ver Anexo No. 06).

1.2. PROBLEMAS ECONOMICOS Y SOCIALES GENERADOS POR EL MODELO

En esta parte se analizan los principales problemas económicos y sociales generados al interior de la economía salvadoreña, como producto de la consolidación del modelo AGRO-EXPORTADOR. Este análisis se centra en los problemas más sentidos de la población, especialmente la del área rural, que es la que siempre ha estado marginada del excedente económico generado -

por el sector agropecuario.

1.2.1. Déficit en la Producción de Alimentos y Materias Primas Agrícolas

Uno de los problemas más graves generados por el desarrollo del capitalismo en la agricultura es el déficit en la producción de alimentos.

Se analiza tomando como base los rubros más relevantes de origen agrícola que conforman la canasta básica de alimentos: Hortalizas, Frutas y Granos Básicos.

Hortalizas. Para satisfacer la demanda interna se ha recurrido - tradicionalmente a las importaciones; esta situación se puede apreciar en el Anexo No. 07, en éste se encuentra que los promedios quinquenales a partir de 1965, han experimentado un crecimiento significativo, pasando de 511,430 qq en el período 1965-69 a --- 1.596,013 qq en los años 1980-84. En términos de valores ésto significó un notable aumento en las salidas de divisas ya que de -- ¢ 3.7 millones que se gastó, para el primer quinquenio señalado, se pasó a ¢ 41.2 millones para el período 1980-84, como se puede apreciar en el Anexo No. 08.

Frutas. Se observa el mismo fenómeno, es decir, se ha recurrido a la importación para satisfacer la demanda interna.

En el Anexo No. 09, se evidencia que de un total de 761,045 qq promedio del quinquenio 1965-69, se llega a 1.851,534 qq promedio en el período 1980-84, lo cual significó una salida de divisas para el país, ya que según Anexo No. 10 representó para los períodos en referencia, pasar de ¢ 3.7 millones a ¢ 29.8 respectivamente.

La situación presentada para el caso de las frutas y hortalizas tenderá a incrementarse según el crecimiento de la población, si no se toman medidas correctivas.

En ambos casos, ésto ha significado un alto costo de oportunidad en el uso de las divisas, pudiéndose destinar a la importación de bienes que técnicamente no es factible de producir en el país, sean éstos, intermedios o finales, para el consumo o para alimentar el aparato productivo.

Otro aspecto importante que se puede apreciar, es que los rubros de mayor peso en la composición de las importaciones, corresponden a productos que forman parte de la dieta alimenticia de la población, cuya producción es factible internamente, como se demostrará en el desarrollo de este trabajo.

Granos Básicos. La producción nacional no alcanza a satisfacer la demanda interna, recurriéndose a la importación para su satis

facción, como se puede ver en los Anexos Nos. 11 y 12, esto sin tomar en cuenta que la demanda cuantificada tiene sus limitaciones; entre ellas, los bajos niveles de ingreso, ya que como puede apreciarse en la gráfica No. 01, para el caso del maíz, el consumo aumenta significativamente al aumentar los niveles de ingreso.

La situación del déficit es más crítica al comparar la producción con las necesidades alimentarias de la población, ya que los "granos básicos aportan aproximadamente el 60% de la ingesta calórica de la población" 1/ (Ver Anexo No. 13); esta proporción se eleva en la medida en que se desciende hacia los estratos de población con menores niveles de ingreso, debido a la elasticidad ingreso positiva en la demanda de los granos básicos en estos estratos, donde prevalece una demanda insatisfecha de los mismos.

En el Anexo No. 13 se comparan las necesidades alimentarias con la producción para consumo humano, durante el período ha habido déficit persistentes y con tendencia creciente. Este ha oscilado entre 0.3 y 3.3 millones de quintales en el caso del maíz; entre 1.2 y 1.8 millones de quintales en el frijol y de 228 a 780 miles de quintales en el arroz.

1/ O.I.T.-P.R.E.A.L.C. Producción de Alimentos Básicos y Empleo en el ITSMO Centroamericano. Documento de Trabajo, Agosto 1983, p. 20.

La tendencia observada obedece al ritmo de crecimiento de la población, más que proporcional, que el experimentado por la producción de granos básicos, cuyo comportamiento es generalizado por la alta propensión al Consumo.

Para el período 1970-1982, mientras la población creció a una tasa media anual de 2.4%, la producción de maíz, frijol y arroz - crecieron a una tasa media anual de 1.0, 1.9 y (-) 1.2%, respectivamente.

La situación expuesta anteriormente ha afectado grandemente la agro-industria por carecer de los suministros adecuados de materias primas para su desarrollo.

1.2.2. Bajos Niveles de Empleo e Ingreso.

Otro de los graves problemas generados por la estructura productiva prevaleciente en el sector agropecuario, lo constituye el alto desempleo de mano de obra que en forma persistente se observa.

Para analizar lo planteado anteriormente se ha tomado como base la población económicamente activa, que al compararla con la demanda de mano de obra, resulta una tasa efectiva de desocupación que oscila entre el 36% al 49%, durante el período de 1978 a --

1982 (Ver Anexo No. 14).

Un aspecto que agrava la situación del desempleo en el campo, es la estacionalidad en la demanda de mano de obra, ya que de acuerdo a su estructura, alrededor del 80% del empleo generado por el sector agropecuario es de tipo estacional, determinado por los ciclos biológicos y niveles de tecnología empleados en cada cultivo.

Se observa que la mayor generación de empleo en el campo se da en la época de recolección de cosechas de los productos de exportación, que corresponde a los meses de noviembre a febrero, alcanzando su máximo en noviembre y diciembre; a parte de la demanda que existe en pequeños intervalos para la preparación de tierras, siembra de algodón y labores culturales del café y caña de azúcar, el resto del año permanecen desocupados, ya que la demanda de mano de obra para la producción de granos básicos, es principalmente de tipo familiar. Para mayor comprensión de la estacionalidad de la demanda de mano de obra ver gráfica No. 2 y -- anexo No. 15.

Otro elemento, es el que se refiere al deterioro de los ingresos del gran número de pequeños propietarios, hecho que se demuestra en el Anexo No. 16, pues los costos de producción han crecido -- más aceleradamente que como han evolucionado los precios a los

que el agricultor vende sus productos, y el ritmo de crecimiento que muestran los precios de los productos manufacturados que adquiere en el mercado. Esto ha significado la expoliación a los pequeños productores y asalariados agrícolas por las tres vías mencionadas.

Como se planteó anteriormente, los altos niveles de desempleo y la estacionalidad en la demanda de mano de obra, aunado a los bajos salarios mínimos para la recolección de las cosechas y agrícola general (Ver Anexo No. 17), el que en la práctica no siempre se cumple, han determinado los bajos niveles de ingreso de la población rural; ésto es aún más crítico si se considera que como consecuencia de la misma estacionalidad solamente permanecen ocupados la tercera parte del año, lo cual implica que el resto del año no perciben ingreso por lo que no alcanzan a satisfacer sus necesidades esenciales.

Esta situación se puede apreciar en el Anexo No. 18, según el cual, el 93.4% de las familias rurales están por debajo de la línea de ingresos de consumo mínimo (¢ 172.00 por familia por mes de 1979), equivalente a ¢ 2,064.00 por año. 1/

1/ Determinación del consumo mínimo en El Salvador 1979, Ministerio de Trabajo y Previsión Social - OEA.

1.2.3. Concentración del Ingreso

El fenómeno de la concentración del ingreso, tiene su origen en los aspectos que tipifican el carácter del capitalismo deformado en que se han enmarcado la evolución general de la economía salvadoreña y del desarrollo del capitalismo en el sector agropecuario; éste último ha descansado en un proceso de concentración de la -- propiedad que es en esencia el factor que lleva a la alta concentración del ingreso a nivel de toda la economía y en especial en el sector agropecuario.

Para analizar concretamente el problema de la concentración del ingreso se considera conveniente referirse al Anexo No. 19, donde se plantea la superficie y número de explotaciones por estratos -- para 1950 y 1971. De acuerdo a éste las parcelas y pequeñas fincas hasta de 9.99 hectáreas constituyen el 88.7% y el 92.5% respectivamente, del total de las explotaciones. Esto demuestra que en 20 años el número de la pequeña propiedad se ha incrementado en un 62.1%, mientras que la superficie de tierra que concentra el estrato aumentó únicamente el 36%, de ahí que entre el 89% y 92% del -- total de explotaciones representan solamente el 19% y 27% de la -- superficie total, lo que implica proliferación de la pequeña propiedad, en donde el nivel de ingreso por familia, en su mayoría, no le es suficiente para cubrir las necesidades básicas de la población campesina.

En el extremo opuesto la mediana y gran propiedad agropecuaria - para los mismos años sólo equivalían al 11.3% y 7.5% del total de explotaciones, pero representaron el 81% y 73% de la superficie - total de éstas. Obviamente es en estos estratos donde los ingresos por familia son mucho mayores que les permiten mejores niveles de vida, destinar buena parte de los mismos a la adquisición de bienes suntuarios, acumular capital; invirtiendo el excedente económico en otros sectores de la economía como el Industrial, Financiero, Comercio, concentrándose de esta forma la acumulación de la riqueza.

A fin de dar más elementos que ayuden a visualizar mejor el problema de la concentración del ingreso, en el Anexo No. 20 se presenta el Ingreso Bruto Agropecuario promedio por Familia Rural - según Tamaño de las Empresas. Según este cuadro, los estratos de las familias sin tierra y microfincas que constituyen el 57.6% - del total de éstas, para 1961, únicamente percibieron el 30.9% - del ingreso total, lo cual conduce a niveles de ingreso promedio por familia entre ¢ 1.000,00 y ¢ 1,300.00, que imposibilitan a la mayor parte de la población rural mejorar sus condiciones de vida.

Para 1975 esta situación empeora ya que los mismos estratos llegan a constituir el 68.9% del total de las familias, y sólo reciben el 35.2% del ingreso generado en el sector. Esta evolución - deja entrever que el desarrollo del capitalismo en el sector tiene graves consecuencias sociales, aumentando en forma despropor-

cionada las familias sin tierra y la pequeña propiedad, cuya explotación es tradicionalmente irracional.

También se aprecia los estratos de multifamiliares medianas y -- grandes que constituyen el 1.6% del total de familias, en 1961, recibieron el 28.8% del ingreso total; para 1975 estos mismos estratos representaron el 0.9% del total de las familias, pero percibieron el 27.7% de los ingresos generados en el sector.

La situación descrita anteriormente lleva a afirmar que el desarrollo del capitalismo en el sector agropecuario ha venido perfilando la aguda depauperización del trabajador del campo, contradicción que tipifica el verdadero carácter del modelo de desarrollo en que se ha enmarcado la economía salvadoreña.

1.2.4. Migración Interna

El desarrollo unilateral de la Agricultura en El Salvador, ha provocado movimientos migratorios continuos y crecientes. Estos se han dado en dos vías, Rural-Urbano y Rural-Rural. La estructura social del sector agropecuario está compuesta en su gran mayoría por asalariados (Libres de tierra y de otro medio de producción), y campesinos pobres, que cada vez se proletarianizan como consecuencia del desarrollo mismo del capitalismo en la agricultura. La PEA Agrícola encuentra cada vez menos oportunidades de empleo, por

lo que no logra cubrir ni siquiera sus necesidades alimentarias.

De ahí, que no se comparta la forma de plantear el problema de algunos demógrafos, que la migración se dá en busca de estudio, domicilio, servicios, diversión, etc., sino que es la alternativa única de subsistencia, ya que es la expulsión que hace el medio rural de esa población que no encuentra ninguna otra forma de satisfacer sus necesidades en su medio de origen.

Los individuos buscan los lugares donde consideran que pueden lograr su subsistencia, o sea las áreas de mayor desarrollo, como San Salvador, Santa Ana, San Miguel, creándose así las áreas de expulsión o rechazo y las áreas de aceptación. Pero al encontrarse con un sector manufacturero y de servicios incapaz de absorber los contingentes de población migrante, ésta se encuentra ante la imposibilidad de encontrar un puesto de trabajo debido a que no tienen ninguna calificación, lo que dá origen a la marginalidad y a una serie de problemas socio-económicos que conlleva.

La magnitud de este fenómeno se puede cuantificar y además establecer las zonas de aceptación y de rechazo mediante la densidad y distribución de la población, como puede apreciarse del Anexo No. 21, aunque la población rural es mayor que la urbana, ésta experimenta una tasa de crecimiento mayor que la rural, ésto se debe básicamente a las migraciones del área rural, en cambio la pobla--

ción rural para 1980-85, experimentó una tasa de crecimiento negativa, lo cual resulta contradictorio.

Respecto al Anexo No. 22 se puede apreciar que la mayor proporción de la población está concentrada en los departamentos de San Salvador, Santa Ana, La Libertad y San Miguel y los de menor proporción, Cabañas, Cuscatlán, La Paz, San Vicente, Chalatenango, Morazán y La Unión, que son los de menor desarrollo, lo cual confirma lo planteado anteriormente.

Si se analiza de acuerdo a la densidad de población, según el mismo cuadro, se puede apreciar que mientras el departamento de San Salvador pasó de 836 habitantes por kilómetro cuadrado en 1971 a 1,347 habitantes por kilómetro cuadrado en 1985, en los departamentos con menor proporción de población ha disminuido la densidad de población por kilómetro cuadrado, para el mismo período. - Esto identifica claramente las zonas de aceptación y las de rechazo.

La migración rural-rural es de tipo estacional y está determinada y orientada por la demanda de empleo generada por los productos tradicionales de exportación.

Lo afirmado anteriormente se verifica con el hecho de que según el censo de 1971, las mayores superficies cultivadas de los pro-

ductos tradicionales de exportación corresponden a los departamentos de Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, La Paz, Usulután y San Miguel, lo cual concuerda con la utilización de trabajadores de cosecha por departamento, para los cultivos de exportación, según encuesta de la Unidad de Investigaciones Muestrales - del Ministerio de Planificación, de octubre 1978 a abril de 1979, los Departamentos citados concentran el 80.6% de los trabajadores de cosecha (Ver Anexos Nos. 23 y 24).

Al problema crónico de las migraciones internas en El Salvador, - en los últimos años, se ha venido a sumar el problema de los desplazados, como una migración forzada por el conflicto que se ha - venido desarrollando, aunque ésta es de tipo coyuntural. Lo que - se quiere dar por sentado, es que las migraciones son un problema estructural.

C A P I T U L O II

ANALISIS DE LA CONFORMACION DEL SECTOR AGROPECUARIO

Este Capítulo contiene los aspectos que se han considerado respecto al diagnóstico del Sector Agropecuario.

En la primera parte se analiza la Estructura de la Superficie Agropecuaria, - en lo que se refiere a la conformación del Territorio Agropecuario y la distribución espacial de sus recursos; tenencia de la tierra antes y después de emitida la Ley Básica de la Reforma Agraria y los efectos y avances que ha tenido este proceso.

También se incluye el análisis sobre la capacidad agrológica de los suelos, el uso que se le está dando a este recurso, y las contradicciones que existen entre ambos aspectos; al igual que la potencialidad y uso del riego y los beneficios que pueden derivarse del aprovechamiento adecuado del recurso agua, combinado con otros factores.

El segundo apartado comprende el análisis sobre la estructura productiva del sub-sector agrícola, haciéndose referencia a los tipos de cultivos, prácticas agronómicas, tecnología utilizada y otros aspectos relacionados con la producción agrícola.

La tercera parte comprende el estudio del Comercio Exterior de los productos

de origen agrícola, haciendo énfasis en la dependencia tanto en las exportaciones, como de las importaciones de estos productos para la alimentación humana y animal; así como el continuo deterioro que se ha venido experimentando en los términos del intercambio.

2.1. ESTRUCTURA DE LA SUPERFICIE AGROPECUARIA

El Salvador es una de las parcelas que forman el Istmo Centroamericano, se ubica entre los paralelos $13^{\circ} 8'$ y $14^{\circ} 20'$ latitud norte, y entre los meridianos $87^{\circ} 39'$ y $90^{\circ} 8'$ al oeste de Greenwich. Limita al Oeste y - Noroeste con Guatemala, al Norte con Honduras, al Este con el Golfo de Fonseca y Honduras y al Sur con el Océano Pacífico, con una Superficie - aproximada de 21,041 Km².

El territorio agropecuario tiene una superficie aproximada de 2,048.9 miles de hectáreas. Su conformación se describe tomando en consideración - sus características fisiográficas y climáticas. Seguidamente se analiza la estructura de tenencia de la tierra antes y después del proceso de Reforma Agraria; en otro apartado se estudia los suelos de acuerdo a su capacidad agrológica y el uso que se les está dando.

Por último se hace referencia a las áreas actualmente bajo riego y las que potencialmente pueden ser sometidas a riego.

2.1.1. Conformación del Territorio Agropecuario.

El territorio de El Salvador tiene una superficie de 2.104,079 - hectáreas, de las cuales 2.048,862.0 constituyen el territorio para fines agropecuarios, 36,439 están cubiertas por cuerpos de agua y el resto, o sea 18,778 por áreas urbanas, infraestructura, carreteras y lavas volcánicas.

De acuerdo al relieve, clima y calidad de los suelos, pueden definirse tres zonas geográficas, las cuales están configuradas por la sierra madre centroamericana al norte y la cadena costera al sur:

1) Zona Costera.

Tiene una extensión aproximada de 2,000 kilómetros cuadrados, conformada por planicies costeras, manglares y playas, hasta principios de 1920 toda la planicie costera estaba cubierta por bosques; éstos empezaron a ser eliminados para dar paso al cultivo del algodón, con el auge de este cultivo en la década del cincuenta, y la construcción de la carretera del litoral, se inició la destrucción masiva de los bosques, provocando la erosión de los suelos por el agua y el viento; y el desplazamiento de los cultivos de granos básicos hacia tierras marginales no aptas para estos cultivos.

El uso indiscriminado de fertilizantes y pesticidas en el cultivo del algodón, ha llevado a la contaminación del medio ambiente, creando un desequilibrio en el ecosistema.

En 1983, los bosques que aún quedan "sumaban entre todos cerca de 2,000 Has., siendo el más extenso el de Nancuchiname, de - 1,140 Has., en la margen sur del río Lempa; le siguen el Santa Clara, en La Paz, de 350 Has., y el Escuintla, también en La Paz, de 250 Has." 1/

Igual suerte corrieron los bosques salados conformados por manglares, que han sido sometidos al raleo para la explotación de salineras y extracción de madera.

2) Zona Central

Constituida por tierra fértil de origen volcánico y de reciente formación, cubre una extensión aproximada de 6,000 Kms. cuadrados. En ella se combinan las alturas, picachos fríos y valles intermedios, que constituyen la zona agrícola más rica -- del país, en ellas se ubican las principales áreas cultivadas de café, gran parte de la producción de cereales y algunas explotaciones pecuarias; además cuenta con los mayores asentamientos de población y mejores vías de comunicación.

1/ El Salvador Perfil Ambiental, Estudio de Campo, EMTECSA de C.V. División Consultoría, 1985, p. 15.

3) Zona Norte.

Está formada por la región montañosa del norte del país, valles y cerros internos dispersos con gran variedad de climas que van desde los más fríos hasta los más cálidos, abarca una extensión superficial de 12,000 Kms. cuadrados; se encuentran diversos tipos de suelos, en su gran mayoría altamente erosionados.

En esta región se hallan algunas de las reservas forestales con que cuenta el país, gran parte de los pastos naturales donde se desarrolla una ganadería extensiva de doble propósito y poco productiva; también se cultiva granos básicos en áreas de topografía quebrada y con tecnología tradicional, de subsistencia.

En resumen ésta es la zona más atrasada del país y con las peores vías de comunicación.

Para una mejor ubicación de las zonas descritas puede verse el mapa No. 3. No se ha considerado la cordillera Norte identificada en el mapa por carecer de importancia para los propósitos del estudio.

2.1.2. ESTRUCTURA DE TENENCIA DE LA TIERRA ANTES DE EMITIDA LA LEY BASICA DE LA REFORMA AGRARIA.

Previo al análisis de lo que es propiamente la tenencia de la tierra, se analizará la concentración de la tierra antes de emitida la Ley Básica -

de la Reforma Agraria, para lo cual se tomará como base los datos proporcionados por el Tercer Censo Nacional Agropecuario de 1971.

CUADRO No. 4
SUPERFICIE TRABAJADA Y NUMERO DE EXPLOTACIONES SEGUN TAMAÑO
DE LA EXPLOTACION, EN HECTAREAS

| ESTRATOS | Número de Ex-plotación. | Estructura en % | Superficie Trabajada | Estructura en % |
|-----------------|-------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Menores de 9.99 | 250,539 | 92.5 | 393,782.0 | 27.1 |
| De 10 a 49.99 | 16,150 | 6.0 | 342,429.7 | 23.6 |
| De 50 a 99.99 | 2,238 | 0.8 | 154,164.1 | 10.6 |
| De 100 a 499.99 | 1,739 | 0.6 | 342,877.6 | 23.6 |
| De 500 y más | 202 | 0.1 | 218,640.9 | 15.1 |
| TOTALES | 270,868 | 100.0 | 1.451,894.3 | 100.0 |

FUENTE: Elaborado en base a datos del Tercer Censo Nacional Agropecuario 1971, DYGESTIC.

De acuerdo a la información, el número de explotaciones menores de 10 hectáreas era de 250,539 que representaban el 92.5% del total, las cuales cubren 393,782.0 hectáreas, que equivalen al 27.1% de la superficie total trabajada. En el extremo superior, las explotaciones de más de 100 hectáreas suman 1941, constituyen el 0.7% del total y concentran una extensión de 561,518.5 hectáreas, equivalente al 38.7% del total.

Lo anterior demuestra una situación crítica en cuanto a la concentración de la tierra; pero se considera que podría ser peor, si se supone que los datos en cuanto al tamaño de las explotaciones no se proporcionó con exactitud por temor a imposiciones fiscales, especialmente de las de mayor tamaño. Se supone que la concentración se agudiza por el hecho de que una misma persona o familia podría poseer más de una explotación.

La tenencia de la tierra, tal como se define en el Tercer Censo Nacional Agropecuario de 1971, ésta se entenderá como la "forma bajo la cual el productor opera la explotación", encontrándose diferentes formas de tenencia, delimitando cada una de ellas, los derechos que tiene el productor para el uso de la tierra.

En el país, existe una gama de formas de tenencia de la tierra, que va desde el propietario libre de gravamen, que tiene la mayor libertad en el uso del suelo, hasta los aparceros y arrendatarios que no disponen de seguridad y estabilidad en su uso.

Entre los extremos mencionados se encuentra una variedad de formas de tenencia, como los arrendatarios simples o con promesa de venta, colonos, medieros y otros.

Según el censo, las principales formas de tenencia en El Salvador son las siguientes:

- a) En Propiedad. Aquella sobre la cual el productor tiene título de su propiedad.
- b) En arrendamiento con promesa de venta. Aquella sobre la cual el productor ha formalizado un contrato de compra-venta, amortizando su valor mediante cuotas periódicas.
- c) En arrendamiento simple. Aquella por la cual el productor paga por el uso de la tierra con dinero, especie (producto) o con ambos.
- d) En propiedad y arrendamiento simple. Forma de tenencia mixta, en la cual se operan dos o más terrenos, siendo por lo menos uno de ellos en propiedad y el otro u otros en arrendamiento simple.
- e) En colonia. Aquella que es trabajada bajo las siguientes condiciones:
- i. El productor reside de manera permanente en una propiedad rural y no paga por la vivienda;
 - ii. Que recibe del propietario o administrador de la propiedad, una o más parcelas, cualquiera que sea su tamaño, para trabajos agrícolas.
 - iii. Que en compensación a lo anterior, trabaje en beneficio de la propiedad, o bien, entregue parte de las cosechas.

- f) Gratuitamente o en arrendamiento simple. Forma de tenencia mixta en la cual se operan dos o más terrenos, siendo por lo menos uno de ellos gratuitamente y el otro u otros en arrendamiento simple.
- g) En otra forma. Incluye las no comprendidas en alguno de los regímenes de tenencia anteriores, tales como las trabajadas gratuitamente, sucesiones, fideicomisos, litigios, etc.

Para apreciar las formas de tenencia de la tierra, según explotaciones y superficie trabajada, se hará uso del cuadro presentado a continuación.

CUADRO No. 5

NUMERO DE EXPLOTACIONES Y SUPERFICIE POR REGIMEN DE TENENCIA - 1971

| TENENCIA | No. EXPLOTACIONES. | % | SUPERFICIE (HAS.) | % |
|-------------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|
| EN PROPIEDAD | 108,014 | 39.9 | 1.105,394.5 | 76.1 |
| EN ARREND. SIMPLE | 76,256 | 28.2 | 104,662.3 | 7.2 |
| EN ARREND.C/PROM.VTA. | 4,408 | 1.6 | 13,823.9 | 1.0 |
| EN COLONIA | 17,018 | 6.3 | 10,290.4 | 0.7 |
| EN PROP. Y ARREN.SIMPLE | 36,345 | 13.4 | 133,587.8 | 9.2 |
| OTRAS FORMAS | 28,827 | 10.6 | 84,135.4 | 5.8 |
| TOTAL | 270,868 | 100.0 | 1.451,894.3 | 100.0 |

FUENTE: Estructurado en base a datos de Anexos Nos. 25 y 26.

Como puede apreciarse, de las 270,868 explotaciones censadas en 1971, el régimen de tenencia predominante era el de propiedad - (39.9%), el cual representó el 76.1% de la superficie trabajada (1.105,394.5 HAS.). Estas cifras son mayores debido a que en el censo no aparecen separados los datos de las explotaciones bajo la categoría en propiedad y arrendamiento, sino que únicamente para la superficie, con lo cual la superficie trabajada en propiedad se eleva al 81.7% del total (Ver Anexo. No. 26).

Relacionando los datos de los Anexos 25 y 26, y tomando en cuenta el tamaño de las explotaciones, de la categoría en propiedad, el 41.7% de la superficie corresponde a las mayores de 100 Has., y solamente representan el 1.5%. En contraposición se encuentra la superficie ocupada por las explotaciones menores de 10 hectáreas, - 84% de éstas cubren únicamente el 19.8%.

La clasificación que sigue en importancia es la de arrendamiento simple, de las cuales el 28.2% de las explotaciones corresponden a esta categoría, y cubren una superficie de 104,662.3 hectáreas, equivalentes al 7.2%.

En la clasificación de en propiedad y arrendamiento simple, no -- aparecen separadas el número de explotaciones, pero si la superficie; en tal sentido la superficie trabajada en arrendamiento simple se eleva a 164,227.4 hectáreas, que representan el 11.3% de la

superficie total. Esta categoría de tenencia, según el tamaño de las explotaciones, detalla que el 99.3% corresponde a las menores de 10 hectáreas. En propiedad y arrendamiento simple, no aparecen desglosadas y en términos de superficie el 68.1% se encuentra -- ubicada en este estrato.

En base a lo planteado se concluye que en El Salvador, antes de emitida la Ley Básica de Reforma Agraria, existía una alta concentración de la propiedad sobre la tierra por la existencia de grandes propiedades en manos de un reducido número de propieta-- rios, mientras que un gran número de propietarios poseían una pequeña porción del territorio agrícola

Asimismo, las formas predominantes en que estaba siendo trabajada la tierra eran en propiedad y arrendamiento simple, producto del desarrollo de la agricultura capitalista.

Esta situación ha constituido el principal obstáculo al desarrollo del sector agropecuario ya que la generalidad de los grandes propietarios maximizan sus beneficios haciendo uso extensivo del recurso suelo y mano de obra barata, principalmente en las grandes explotaciones dedicadas a los productos de exportación y a la ganadería extensiva; ésto mismo les ha permitido detentar el poder económico y político, y el aprovechamiento de los recursos fi nancieros, tecnológicos y de infraestructura, lo cual les ha gene

rado grandes excedentes económicos, que no se han reinvertido en el mismo sector sino que, han sido transferidos al sector financiero, industrial, comercial, servicios y para la importación de bienes suntuarios, hecho que ha restringido la evolución del sector en forma dinámica.

Por otra lado la existencia de un gran número de pequeñas explotaciones, en su mayoría ubicadas en suelos de baja calidad, también han sido obstáculo al desarrollo del sector, por cuanto no permiten la tecnificación de la producción, dificulta la asistencia técnica, se imposibilita su acceso al crédito y una adecuada comercialización. Además, no pueden dedicarse a otros cultivos que no sean los de subsistencia, lo cual a su vez ha contrarrestado los posibles cambios en la estructura productiva. Asimismo, la explotación de la tierra no trabajada en propiedad constituye otro de los obstáculos al desarrollo de la Agricultura, ya que los arrendamientos generalmente son para períodos hasta de un año, hecho que impide la explotación de cultivos de ciclos vegetativos mayores de un año, la diversificación de la producción y el progreso de la técnica, - especialmente cuando son necesarias fuertes inversiones para el -- mejoramiento del suelo, tales como obras de riego y drenaje, conservación de suelos; incidiendo en el deterioro de los suelos, ya que por no ser de su propiedad no tienen interés en su conservación.

2.1.3. ESTRUCTURA DE LA TENENCIA DE LA TIERRA DESPUES DE EMITIDA LA LEY BASICA DE LA REFORMA AGRARIA.

El proceso de la Reforma Agraria en El Salvador, se decretó en el momento coyuntural y en un contexto de crisis económica, política y social, caracterizada por niveles de producción decreciente, altos índices de desempleo, proceso inflacionario acelerado, deterioro de los términos de intercambio, déficit fiscal y de balanza de pagos, resquebrajamiento del Mercado Común Centroamericano y agudización de las contradicciones sociales; todo esto como producto - del modelo desarrollista implementado en las tres décadas anteriores.

A partir del golpe de estado del 15 de octubre de 1979, se dió una nueva orientación en la Política Económica del Estado, tomando como lineamiento central de sus acciones uno de los considerandos de la Proclama de la Fuerza Armada que exige "Adoptar medidas que conduzcan a una distribución equitativa de la riqueza nacional, incrementando al mismo tiempo, en forma acelerada, el Producto Territorial Bruto".

Para lograr este objetivo, se plantearon una serie de medidas, - siendo las más relevantes, la nacionalización de la Banca, del Comercio Exterior del Café y Azúcar, y la Reforma Agraria.

Por estar directamente relacionado con el estudio, se analizan los efectos que ha tenido la Reforma Agraria sobre la Estructura de tenencia de la Tierra y otras variables colaterales.

El Artículo 2 de la Ley Básica de la Reforma Agraria plantea: "Para los efectos de la presente Ley se entenderá por Reforma Agraria 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 propiedad, tenencia y explotación de la tierra; basada 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 su estabilidad económica, fundamento de su progresivo bienestar social y garantía de su libertad y dignidad". 1/

Esta Reforma Agraria estaba planificada para ser desarrollada en tres etapas:

La primera comprendía la afectación de las propiedades mayores de 500 hectáreas que formaran un solo cuerpo o en suma de varias unidades, la segunda cuya expropiación recaería en propiedades mayo-

1/ Decreto No. 153, Publicado en el Diario Oficial No. 46 Tomo 266 del 5 de Marzo de 1980.

res de 100 y menores de 500 hectáreas, con suelos clases I, II, III y IV y mayores de 150 y menores de 500 hectáreas, con suelos clase V, VI y VII; y la tercera etapa, afectaba "Los Inmuebles ó porciones de los mismos con vocación agrícola, cualquiera que fuese su extensión y cuya explotación sea realizada por arrendatarios simples y con promesa de venta, aparceros, compradores por venta a plazos con reserva de dominio u otras personas que los trabajen directamente mediante pago en efectivo o en especie". 1/

En la práctica únicamente se están ejecutando la primera y tercera etapa, quedando la segunda limitada en tanto no haya decisión política para su ejecución. La Constitución Política de 1983, establece el límite máximo de tenencia en 245 hectáreas en manos de un mismo propietario; lo cual aún permite que la fase dos pudiera ponerse en práctica, afectando explotaciones comprendidas entre las 245 y 500 hectáreas. De acuerdo a información del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria, a Febrero de 1986, se encontraban afectadas 468 unidades productivas con una superficie de 217,937.0 hectáreas. 2/

Primera Etapa

Tomando como base las reclamaciones, las renunciaciones de los derechos

1/ Decreto 207, Art. 1, inciso segundo, de la Junta Revolucionaria de Gobierno, 1980.

2/ Estimado en base a la tendencia que muestra el estado de los derechos de reserva de la IV Evaluación y de los datos directos del ISTA.

de reserva y la superficie aprobada, resulta que harán uso del - derecho de reserva en el equivalente a 22,257.3 hectáreas, que - corresponden a 195 expropietarios con un promedio de 114.14 hectáreas cada uno, quedando un área neta de 195,680.0 hectáreas, - para ser incorporadas al proceso y que representan el 9.6% del territorio agrícola.

Las tierras afectadas en esta etapa, según el censo de 1971 eran aprovechadas según lo refleja el cuadro siguiente:

CUADRO No. 6

APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA EN PROPIEDAD MAYORES DE
500 HECTAREAS

| TIPO DE APROVECHAMIENTO | SUPERFICIE (HAS.) | % |
|-------------------------|-------------------|--------|
| Tierra de Labranza | 52,077.20 | 23.82 |
| Cultivo Permanente | 15,751.20 | 7.20 |
| Pastos Naturales | 70,941.80 | 32.45 |
| Pastos Sembrados | 25,824.80 | 11.81 |
| Montes y Bosques | 40,462.10 | 18.51 |
| Otras Tierras | 13,583.80 | 6.21 |
| TOTAL | 218,640.90 | 100.00 |

FUENTE: Elaborado en base a datos del Tercer Censo Nacional Agropecuario de 1971.

Según el cuadro que antecede, la mayor superficie (el 50.96%) es estaba siendo utilizada para pastos naturales, dedicados generalmente a la ganadería extensiva; y por montes y bosques, es decir montes bajos y matorrales sin ningún tipo de explotación productiva; el resto (42.83%) ocupado por tierras de labranza, cultivos permanentes y pastos sembrados, ésto es, las tierras que tienen acumulado capital y factible de ser incorporadas al proceso productivo en forma inmediata.

A continuación se analiza el grado de capitalización que existía en las tierras afectadas por esta primera etapa, haciendo uso de algunos indicadores.

De la asociación del cuadro anterior y el Anexo No. 27, se desprende que el 7.2% de la superficie afectada estaba dedicada a los cultivos permanentes y en su mayoría estaba cultivada con café. Para ver hasta que punto el área cultivada de café fue afectada por la Reforma Agraria, se tiene que del total de la superficie cultivada, solamente el 8.9% 1/ estaba ubicada en explotaciones mayores de 500 hectáreas, de donde se concluye que las áreas sembradas de café fueron afectadas en una mínima proporción.

Otro indicador es la superficie bajo riego.

1/ Obtenido al relacionar el área cultivada en las explotaciones mayores de 500 hectáreas y el total; información en Anexo No. 27.

CUADRO No. 7

EXPLOTACIONES CON RIEGO Y SUPERFICIE IRRIGADA
(SUPERFICIE HAS.)

| Tamaño de la Explotaciones (Has.) | Explotaciones | Superficie (Has.) | % |
|-----------------------------------|---------------|-------------------|--------|
| Hasta 9.99 | 1,916 | 1,686.20 | 8.40 |
| De 10 a 99.99 | 432 | 6,438.10 | 32.07 |
| De 100 a 499.99 | 136 | 6,675.80 | 33.26 |
| De 500 a más | 39 | 5,273.50 | 26.27 |
| TOTAL | 2,523 | 20,073.60 | 100.00 |

FUENTE: Elaborado en base a datos del Tercer Censo Nacional Agropecuario, 1971.

De las explotaciones mayores de 500 hectáreas solamente el 2.4% estaba irrigado, siendo utilizado en su mayoría para pastos que no requieren de sistemas de riego muy sofisticados, pues generalmente se realiza por inundación.

La existencia de grandes extensiones cubiertas de pastos naturales (32.45%) y mejorados (11.81%), da la idea de que existía una ganadería desarrollada; pero en la práctica se tenía una ganadería extensiva y pobremente explotada ya que al establecer la relación - cabeza por hectárea resulta ser de 1.0, implicando que cada cabeza de ganado, independientemente de la edad, le corresponde pastar

en 1.05 hectáreas. 1/

El cuadro No. 8 muestra el grado de capitalización en cuanto a Maquinaria y Equipo Agrícola:

CUADRO No. 8

NUMERO DE UNIDADES DE EQUIPO Y MAQUINARIA AGRICOLA
MAS UTILIZADA Y RELACION DE HECTAREAS POR EQUIPO.

| CLASE DE MAQUINARIA Y EQUIPO | No. UNIDADES | RELACION HECTAREAS/EQUIPO |
|------------------------------|--------------|------------------------------|
| Tractores | 662 | 330.3 |
| Arados | 466 | 469.2 |
| Rastras | 473 | 462.2 |
| Sembradoras | 160 | 1,366.5 |
| Cultivadoras | 320 | 683.3 |
| Cosechadoras | 37 | 5,909.2 |

FUENTE: Estructurado según datos del Tercer Censo Nacional Agropecuario, 1971.

Los coeficientes establecidos indican la poca disponibilidad de maquinaria y equipo para incorporar las tierras afectadas al proceso productivo; este hecho vuelve sumamente necesario la realización de fuertes inversiones de capital para su incorporación y

1/El Coeficiente técnico en ganadería intensiva es de 3 a 4 unidades animal por hectárea.

y eficiente explotación.

De todo lo expuesto se infiere que la superficie en que se desarrolla la Primera Etapa de la Reforma Agraria, estaba constituida por latifundios improductivos en su mayoría con bajos niveles de capitalización, grandes extensiones de tierra irracionalmente utilizadas, que ofrecen la oportunidad de incorporarlas a la explotación de otros tipos de cultivo; ésto es sin tomar en cuenta la descapitalización de que fueron objeto las explotaciones antes de la toma de posesión por parte del ISTA, en base al decreto 154 ya citado.

Actualmente y de acuerdo a la V Evaluación del Proceso de la Reforma Agraria, las tierras afectadas en la Primera Etapa, tienen los siguientes usos:

CUADRO No. 9

USO DEL SUELO EN LAS COOPERATIVAS DE LA PRIMERA ETAPA
DE LA REFORMA AGRARIA - AÑO 1984 - 1985.

| USO DEL SUELO | SUPERFICIE (HAS.) | % |
|--------------------------|-------------------|--------|
| Cultivo Colectivo | 69,094 | 32.28 |
| Cultivo Individual | 24,141 | 11.28 |
| Pastos | 46,050 | 21.51 |
| Forestales | 35,228 | 16.46 |
| Infraestructura | 9,379 | 4.39 |
| Agrícola sin Cultivar | 15,977 | 7.46 |
| Sin posibilidades de uso | 14,180 | 6.62 |
| TOTAL | 214,049 | 100.00 |

FUENTE: V Evaluación del proceso de la Reforma Agraria.

OSPA-PERA-MAG, Diciembre 1985, p.11.

Del cuadro No. 9 se observa que únicamente el 43.6% del área afectada es cultivada; el 21.5%, utilizada por pastos, que en su mayoría son naturales, donde sigue prevaleciendo una ganadería extensiva, inclusive, conservándose la misma relación unidad animal por hectárea (0.97). 1/

1/ Op. cit. p. 39.

Tercera Etapa

Otros de los instrumentos legales para la implementación de la Reforma Agraria fueron el Decreto 842, mediante el cual se traspasaban a FINATA las tierras en posesión del ISTA adquiridas antes de 1980, y el Decreto 207 - Ley para la afectación y traspaso de Tierras Agrícolas a favor de sus cultivadores Directos. Según el Decreto 525 de diciembre de 1980, la Institución encargada de ejecutar esta etapa es la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas -- (FINATA). 1/

Según datos de la V Evaluación del Proceso de la Reforma Agraria, "El Decreto 207 afectó 9,000 propiedades con un área de 97,205 hectáreas distribuidas entre más de 63,000 beneficiarios". Se considera que estas cifras no son reales, ya que se refieren al numero de propiedades y áreas denunciadas y número de solicitanes o denunciantes.

Según el Decreto 71, 2/ Reglamento para la aplicación de la Ley para la afectación y traspaso de tierras agrícolas a favor de sus cultivadores directos, se establecía que el denunciante tenía que comprobar su calidad de beneficiario mediante cualquiera de las -

1/ Decreto No. 525, Diario Oficial No. 234, Tomo 269 del 11 de diciembre 1980. Decreto 207. Diario Oficial No. 78, Tomo 267 del 28 de Abril de 1980.

2/ Decreto No. 71, Diario Oficial No. 241, Tomo 269 de fecha 22 de diciembre de 1980.

pruebas que se establecen en el Artículo 12:

"El interesado, al concurrir a la cita para llenar la boleta deberá presentar, como prueba de su derecho, el Contrato respectivo, a falta de éste cualquier principio de prueba por escrito, tales como recibos, pagarés, copias de los Contratos de Préstamos a la producción u ofrecer cualquier otro medio legal de prueba". Después de finalizado el proceso de calificación, el jefe departamental de FINATA y en última instancia el presidente, determinaba si el denunciante tenía la calidad de beneficiario, fué por ésto que a muchos les fué negada la calificación como tales al no poder "Comprobar su derecho", a otros no les fué otorgado el derecho por haber denunciado propiedades del estado ya afectadas por el decreto 153, o de Instituciones Autónomas (CEL, CEPA, FSV y ---- otras), propiedades calificadas por el DUA como Urbanas y otras - que por constituir para el propietario su único medio de subsistencia, no fueron afectadas por decisión administrativa.

De acuerdo a informes de FINATA, al 31 de octubre de 1985, se habían denunciado 9,514 propiedades que sumaban 97,205 hectáreas.

De éstas habían pasado por un proceso de depuración 9,245, resultando afectadas 5,962, ya sea mediante una boleta de indemnización o a través de un auto de expropiación, 3,283 no se han afectado. De acuerdo a esta tendencia al finalizar el proceso se afectarían aproximadamente 6,136 propiedades.

Partiendo de esta información y tomando en cuenta que el promedio de área por propiedad denunciada es de 10.2 hectáreas, al concluir la ejecución del decreto se tendría un área afectada de 62,587 hectáreas; si a esta cifra se le restan 11,322 hectáreas que corresponden al decreto 842, cuyas boletas están incluidas en el 207, el área que efectivamente se afectaría se reduce a 51,265 hectáreas.

Según estas estimaciones el número de beneficiarios directos apenas llegaría a 41,050.

Las tierras afectadas por esta etapa en su mayoría se encontraban ubicadas en los estratos menores de 5 hectáreas, ya que las de mayor extensión que estaban siendo explotadas bajo las formas de tenencia que menciona el decreto, generalmente se encontraban cultivadas con algodón y por "causas ignoradas" no fueron afectadas.

Asimismo, en menor proporción, otras tierras marginales que estaban en las grandes propiedades dedicadas a los cultivos de exportación, se proporcionaban a los colonos y asalariados agrícolas, por censo o especie, para el cultivo de granos básicos, con el fin de asegurarse mano de obra barata y permanente; y para garantizar la alimentación de los trabajadores estacionales en la época de recolección de las cosechas. Una mayor apreciación del origen de las tierras explotadas en las formas de tenencia que afec-

tó el Decreto 207, se puede obtener del cuadro siguiente:

CUADRO No. 10

SUPERFICIE TRABAJADA SEGUN TIPOS DE ARRENDAMIENTO
Y TAMAÑOS DE LA EXPLOTACION EN HECTAREAS.

| ESTRATOS | ARRENDAMIENTO (EN HAS.) | | % |
|----------------|-------------------------|---------------------------------|-------|
| | Simple, | Promesa de venta y otras formas | |
| Hasta 4.99 | | 129,124.9 | 51.1 |
| De 5 a 9.99 | | 16,464.9 | 6.5 |
| De 10 a 49.99 | | 27,220.7 | 10.8 |
| De 50 a 499.99 | | 53,810.0 | 21.3 |
| De 500 y más | | 15,940.1 | 10.3 |
| TOTALES | | 252,560.6 | 100.0 |

FUENTE: Estructurado en base a datos del Tercer Censo Agropecuario, Ministerio de Economía, DIGESTYC, 1971.

Tanto en las pequeñas como en las grandes propiedades, se daban en arrendamiento las tierras de peor calidad, es decir, aquéllas en donde no se podía utilizar tracción animal o mecánica.

Lo anterior se confirma al analizar los datos sobre las tierras -valuadas por FINATA a junio/85, las cuales representan el 46.2% del área estimada que se afectará, ver cuadro siguiente:

CUADRO No. 11

CLASE DE SUELOS AFECTADOS POR EL DECRETO 207

| CLASE | AREA VALUADA (en Has.) | % |
|-------|---------------------------|-------|
| I | --- | -- |
| II | 2,402.4 | 5.34 |
| III | 6,633.7 | 14.76 |
| IV | 9,528.8 | 21.20 |
| V | 556.9 | 1.24 |
| VI | 10,145.1 | 22.57 |
| VII | 15,683.8 | 34.89 |
| TOTAL | 44,950.7 | 100.0 |

FUENTE: FINATA, Tierras valuadas al 30 de Junio de 1985.

Según datos se tiene que el 57.5% son clase VI y VII, técnicamente no aptas para el cultivo de granos básicos, el 36.0% son suelos III y IV, que si bien pueden dedicarse a cultivos intensivos, requieren de inversiones en la ejecución y mantenimiento de obras de conservación de suelos, y una mínima proporción (5.3%) en suelos clase II, pues a la fecha no se ha valuado ninguna superficie de suelo clase I.

En la actualidad estas pequeñas parcelas (1.0 hectáreas en prome-

dio), están siendo cultivadas con granos básicos, en su mayoría, 92.7% del área, lo que confirma la irracionalidad en el uso del recurso suelo y la agricultura de subsistencia que prevalece para el beneficiario de la fase tres.

En resumen, con las tierras que se incorporaron mediante el Decreto 842 que suman 56,901 hectáreas, la superficie total estimada que afectara la primera y tercera etapa del proceso de Reforma Agraria es de 303,846 hectáreas, 1/ con un total estimado de beneficiarios de 72,049. Este proceso aproximadamente afectará el 14.8 del territorio agrícola, beneficiando únicamente al 13% de la población rural. A esto se agrega, que según información de la V - Evaluación de la Reforma Agraria y el Segundo Perfil del Beneficiario del Decreto 207; el sector reformado no ha recibido en forma adecuada el apoyo necesario, especialmente en lo que concierne a las siguientes áreas:

a) Crédito

Del total del área afectada, únicamente fueron atendidas --- 97,362 Has., representando el 31.3% y en relación al monto global de \$ 829.0 millones otorgado al sector agropecuario, el -

1/Estimación del Area a afectar por el Proceso de Reforma Agraria:
 Area denunciada Decreto 207 = 97,205 Has., menos 34,618 Has. área que no probaron calidad de beneficiarios, menos 11,322 Has. propiedades que comprendían el Decreto 842; área neta estimada 51,267 Has., Area del 842 --- 56,901 Has.; Decreto 153,195,680 Has..

23.2% se destinó al sector reformado.

En cuanto a los beneficiarios de la tercera etapa, solamente fueron atendidos el 21.7%, de éstos el 35.9% recibieron el crédito en forma tardía, incidiendo negativamente en sus cosechas.

b) Asistencia Técnica

La cobertura de este servicio también ha sido limitada, pues se tiene que el 30.4% del total de las cooperativas de la primera etapa, no reciben ningún tipo de Asistencia Técnica; y - con respecto a los beneficiarios de la tercera etapa, el 77.3% de los mismos carecen de éste.

c) Comercialización

La producción comercializable, especialmente de granos, se realiza en gran parte a través de los canales tradicionales (intermediarios), debido a que el IRA solamente comercializa una pequeña parte de la misma. Para el caso de los beneficiarios del Decreto 207, sólo el 6.6% de la producción destinada a la venta se canaliza a través de dicha institución, con el agravante, que por el atraso en los pagos se les incrementan los costos en concepto de intereses.

d) Capacitación

En este aspecto, además de carecer de una política definida, su cobertura es deficiente, ya que solamente el 26.7% y el 18.9% de los beneficiarios de la primera y tercera etapa del proceso, se les proporciona este servicio.

En cuanto a la legalización de los traspasos a favor de los beneficiarios, según información a febrero de 1986, se comprobó que no ha experimentado avances significativos, ya que de 468 propiedades intervenidas en la Primera Fase, solamente se habían EMITIDO 145 títulos de traspaso, y en relación a la Tercera Etapa, a diciembre de 1985, de 55,707 beneficiarios directos, únicamente se habían ELABORADO 17,015 títulos definitivos, cuya validez legal se concretiza al inscribirse en el Registro de la Propiedad. Esta situación incide negativamente en la consolidación del Proceso de Reforma Agraria y conduce a pensar que el avance real es mucho menor de lo que se estima.

Se concluye que la Reforma Agraria:

- a) No ha modificado en forma sensible la estructura de tenencia de la tierra.
- b) Una parte ha afectado a los grandes latifundios improductivos

con bajos niveles de capitalización y por lo tanto se presentan serias dificultades para incorporarlos al proceso productivo en el corto plazo, condición necesaria para obtener resultados positivos;

- c) Se otorgaron pequeñas parcelas con suelos de mala calidad, afectando en su mayor parte la pequeña propiedad;
- d) No se han definido políticas concretas encaminadas a solucionar los problemas de asistencia técnica, crédito, capacitación, comercialización, aprovisionamiento de insumos, redes de comunicación, carencia de modelos eficaces de organización y administración para el manejo de las unidades productivas.
- e) La Reforma Agraria implementada en El Salvador, se puede caracterizar, según lo define Antonio García, como de tipo marginal, cuya finalidad es preservar la estructura latifundista y consolidar la economía de mercado. Según el autor citado, este tipo de Reforma Agraria cumple las siguientes funciones generales: "Ampliar las bases de sustentación social de la estructura o la de propiciar su reproducción en las tierras baldías no incorporadas al Sistema de Mercado; (...) desviar o desarticular la presión campesina sobre la tierra; (...) consolidar la estructura latifundista de poder, asociando a ella nuevas capas de campesinado por medio de políticas de parcelación de explota-

ciones marginales o desgarrada por conflictos internos; (...) integrar ciertas áreas de agricultura de subsistencia al circuito de la economía tradicional o modernizada de mercado; (...) captar recursos crediticios y tecnológicos originados en los órganos asistenciales del aparato estatal. 1/

2.1.4. USO ACTUAL Y POTENCIAL DEL SUELO

Uso actual

Para el estudio del uso actual de la tierra en El Salvador, se toma como base los datos elaborados por el Servicio de Ordenación - de Cuencas Hidrográficas y Conservación del suelo, del Centro de Recursos Naturales (CENREN), como se detallan en el cuadro siguiente:

1/ GARCIA, ANTONIO. Cooperación Agraria y Estrategias de Desarrollo, Siglo XXI Editores, México, 1976. p. 76.

CUADRO No. 12

USO ACTUAL DE LA TIERRA EN EL SALVADOR, 1973 - 1975

| USOS | SUPERFICIE (HAS.) | % |
|-----------------------------|--------------------|--------------|
| Café | 210,542.3 | 10.0 |
| Algodón * | 93,534.2 | 4.5 |
| Caña de Azúcar | 61,641.9 | 2.9 |
| Granos Básicos y Hortalizas | 387,909.4 | 18.4 |
| Otros Cultivos Agrícolas ** | 27,249.6 | 1.3 |
| Pastos Cultivados | 45,948.1 | 2.2 |
| Pastos Naturales | 271,615.3 | 12.9 |
| Pastos con Matorral | 421,576.8 | 20.1 |
| Matorral | 213,900.5 | 10.2 |
| Bosques | 184,795.4 | 8.8 |
| Vegetación Arbustiva | 77,789.3 | 3.7 |
| Zonas áridas | 12,170.7 | 0.6 |
| Cuerpos de Agua | 39,059.1 | 1.9 |
| Poblados | 53,361.4 | 2.5 |
| TOTALES | 2.101,094.0 | 100.0 |

* Las áreas se han reducido drásticamente por efecto de la violencia.

** Incluye: Cítricos, cocoteros, bananos, maguey, kenaf, cacao, tabaco y otros frutales.

FUENTE: Preparado en base a datos del Control del uso actual de la tierra en El Salvador, por Regiones 1973-1975, CENREN.

Si de los datos anteriores, se deducen las áreas ocupadas por los cuerpos de agua, poblados e infraestructura y las zonas áridas, se llega a establecer la superficie de 1.996,502.8 hectáreas, que constituye el área utilizada para el desarrollo de las actividades agropecuarias.

Una mejor apreciación del grado de aprovechamiento del territorio agrícola se puede obtener del cuadro siguiente:

CUADRO No. 13

USO ACTUAL DEL TERRITORIO AGRICOLA 1973 - 1975

(EN HAS.)

| TIERRA CULTIVADA | SUPERFICIE | % SOBRE SUMA PARCIAL | % SOBRE TOTAL |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|
| Cultivos de Exportación | 365,718.4 | 36.2 | 18.3 |
| Granos Básicos y Hortalizas | 387,909.4 | 38.3 | 19.4 |
| Pastos Cultivados | 45,948.1 | 4.5 | 2.3 |
| Bosques | 184,795.4 | 18.3 | 9.3 |
| Otros Cultivos Agrícolas | <u>27,249.6</u> | <u>2.7</u> | <u>1.4</u> |
| SUB-TOTAL | 1.011,620.9 | 100.0 | 50.7 |
| <u>TIERRA NO CULTIVADA</u> | | | |
| Pastos Naturales | 271,615.3 | 27.6 | 13.6 |
| Pastos con matorral | 421,576.8 | 42.8 | 21.1 |
| Matorral | 213,900.5 | 21.7 | 10.7 |
| Vegetación Arbustiva | <u>77,789.3</u> | <u>7.9</u> | <u>3.9</u> |
| SUB-TOTAL | 984,881.9 | 100.0 | 49.3 |
| TOTAL . | <u>1.996,502.8</u> ===== | | <u>100.0</u> ===== |

FUENTE: Estructurado en base a datos del control del uso actual de la tierra en El Salvador, por Regiones 1973-1975, CENREN.

Del cuadro precedente se obtiene que el Territorio Agrícola se encuentra inadecuadamente aprovechado, aproximadamente 985,000 hectáreas, o sea la mitad, no se cultiva (49.3%); y la parte cultivada está sometida a una estructura dual; por un lado los cultivos de exportación, utilizan las mejores técnicas y tierras y cubren el 36.2%, y por otro, los granos básicos el 38.3%, cultivados en su mayoría en tierras de menor calidad, y utilizando técnicas -- agronómicas tradicionales; los bosques utilizan el 18.3%, se considera que no constituyen en su totalidad verdaderas explotaciones forestales, ya que se incluyen áreas ocupadas por montes bajos o "charrales", o sea áreas que anteriormente fueron dedicadas a cultivos y fueron cubiertas por aquéllos, por no existir políticas concretas de plantación y replantación de bosques. Otros rubros -- los constituyen pastos cultivados (4.5%) y otros cultivos agrícolas que solamente ocupan el 2.7% e incluye cocoteros, musáceas, maguey, kenaf, cacao, tabaco y otros frutales.

Existe una relación directa entre tierra inculca y tamaño de las explotaciones, ésta se puede apreciar en el cuadro que a continuación se presenta.

CUADRO No. 14

SUPERFICIE CULTIVADA Y NO CULTIVADA POR ESTRATOS
(EN HECTAREAS)

| ESTRATO | | SUPERFICIE TOTAL | SUPERFICIE CULTIVADA | % | SUPERFICIE NO CULTIVADA | % |
|--------------|-------|---------------------|-------------------------|------|----------------------------|------|
| Hasta | 4.99 | 283,310.2 | 227,812.3 | 80.4 | 55,497.9 | 19.6 |
| De 5 a | 9.99 | 110,471.8 | 64,216.9 | 58.1 | 46,254.9 | 41.9 |
| De 10 a | 99.99 | 496,593.8 | 228,939.2 | 46.1 | 267,654.6 | 53.9 |
| De 100 y más | | 561,518.5 | 243,703.2 | 43.4 | 317,815.3 | 56.6 |
| TOTALES | | 1.451,894.3 | 764,671.6 | 52.7 | 687,222.7 | 47.3 |

FUENTE: Elaborado en base a los datos del Tercer Censo Nacional Agropecuario de 1971.

De una superficie de 561,518.5 hectáreas que se ubican en las explotaciones mayores de 100 hectáreas, el 56.6% estaba sin cultivar; mientras que en las menores de 5 hectáreas con una superficie de 283,310.2 hectáreas, solamente el 19.6% estaba inculta.

En 1971 existían 554,881.4 hectáreas con pastos naturales y sembrados; ésto dá la idea de que se cuenta con una ganadería próspera, pero en realidad ocurre lo contrario, la ganadería en El Salvador es extensiva y ha venido en continuo proceso de deterioro. Esto se evidencia al comparar los datos de los dos últimos censos

agropecuarios, en 1961 se reportó 1.115,392 cabezas de ganado vacuno y para 1971, únicamente 667,762, consecuentemente la utilización de los pastos presentó relaciones de 2.04 y 1.20 cabezas por hectárea respectivamente.

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 -- 48.5% de los pastos están en explotaciones mayores de 100 hectáreas, mientras el 4.3% en las menores de 5 hectáreas.

Se concluye que en El Salvador se hace uso irracional del recurso suelo, ya que aproximadamente se cultivaba el 50%, bajo la dualidad entre cultivos de exportación y de subsistencia. El caso de la ganadería confirma esta irracionalidad, como otro de los efectos desastrosos del desarrollo unilateral y monocultivista que ha caracterizado a la agricultura en El Salvador.

Uso Potencial o Clasificación Agrológica

Se define como "Un estudio interpretativo del comportamiento productivo que se espera de un suelo", 1/ o sea que indica la capaci

1/ Uso potencial del suelo por regiones y zonas de servicio agropecuario de El Salvador, SIECA/MOCA -ES, p. 23, 1980.

dad de producción de éstos, con el menor deterioro posible.

En El Salvador, para determinar el uso potencial, se utilizó el sistema propuesto por el servicio de conservación de suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, conocido como Sistema Americano, tomando como base los parámetros o limitaciones siguientes: La pendiente del suelo, configuración topográfica, los efectos de erosión, el peligro de erosión a que está expuesto, las características texturales (contenido de arena arcilla y limo), contenido de rocas y piedras, presencia de sales fertilidad aparente, los daños que causan los excesos de humedad el peligro de inundación a que están expuestos.

De acuerdo a estos parámetros y al sistema mencionado, se determinan ocho clases de suelos, los cuales se describen en Anexo No.28

Entre 1975 y 1981, el Centro de Recursos Naturales del Ministerio de Agricultura y Ganadería, realizó un estudio para establecer la clasificación agrológica o capacidad productiva de los suelos del país (uso potencial), llegando a determinar el número de hectárea según clase y delimitando las tierras con usos no agrícolas, las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 15

CUADRO RESUMEN DE LA CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS

| CLASE | EXTENSION (En Hectáreas) | % |
|-------------|--------------------------|-----------|
| I | 13,733.0 | 0.7 |
| II | 105,985.6 | 5.0 |
| III | 237,470.6 | 11.3 |
| IV | 332,860.8 | 15.8 |
| V | 45,585.4 | 2.2 |
| VI | 200,996.2 | 9.6 |
| VII | 858,643.8 | 40.8 |
| VIII | 253,586.6 | 12.1 |
| Zona Urbana | 16,006.0 | 0.8 |
| Agua | 36,439.0 | 1.7 |
| Pantano | 1,030.0 | -- |
| Aeropuertos | 730.0 | -- |
| Salineras | <u>1,012.0</u> | <u>--</u> |
| TOTAL | 2.104,079.0 | 100.0 |

Si se deduce de la superficie total, la que corresponde a las tierras sin uso agrícola (Zonas urbanas, agua, pantano, infraestructura, lavas volcánicas, salineras), queda un territorio agrícola de 2.048,862 hectáreas que, de acuerdo a su vocación, se distri-

buyen en la siguiente forma:

CUADRO No. 16

DISTRIBUCION DE LOS SUELOS SEGUN SU POTENCIALIDAD
(EN HECTAREAS)

| POTENCIALIDAD | SUPERFICIE | % |
|--|-------------|-------|
| Tierras con vocación agrícola (Clases I a IV) | 690,050 | 33.7 |
| Tierras con vocación ganadera (Clase V) | 45,585.4 | 2.2 |
| Tierras para cultivos permanentes (Clase VI) | 200,996.2 | 9.8 |
| Tierras Forestales y de Protección (Clases VII y VIII) | 1.112,230.4 | 54.3 |
| TOTAL | 2.048,862.0 | 100.0 |

Los datos muestran que la mayor parte del territorio agrícola son tierras de vocación forestal y de protección que en conjunto representan el 54.3% (1.112,230.4 Hectáreas), con limitaciones severas que restringen su uso para cultivos agrícolas.

Las tierras de vocación agrícola son aquéllas que se pueden dedicar a cultivos intensivos y semi-intensivos, constituyen el 33.7% (690,050 Hectáreas) del territorio agrícola; éstas, son susceptibles de mecanización y maximizar su uso mediante la utilización de técnicas factibles y no muy costosas de conservación de suelos. E

resto (9.8%), son tierras aptas para cultivos permanentes, las -
cuales tienen limitaciones severas para dedicarlas a cultivos in-
tensivos, limitando su uso para frutales y bosques; quedando el
2.2 % como tierras con vocación para ganadería.

A pesar de que en el país no existe información que relacione el
uso del suelo con su clasificación agrológica, a partir de la in-
formación disponible y del conocimiento empírico que se tiene, se
pueden inferir las contradicciones que existen entre el uso poten-
cial y actual analizando el cuadro siguiente:

CUADRO No. 17

CUADRO COMPARATIVO DEL USO POTENCIAL Y ACTUAL
DEL SUELO EN EL SALVADOR (EN HECTAREAS)

| VOCACION | USO POTENCIAL (1975-1981) | % | USO ACTUAL (1973-1975) | % |
|------------------------------------|------------------------------|-------|---------------------------|-------|
| Tierras con vocación agrícola | 690,050 | 33.7 | 543,085.5 <u>1/</u> | 27.2 |
| Tierras con vocación ganadera | 45,585.4 | 2.2 | 739,140.2 <u>2/</u> | 37.0 |
| Tierras para cultivos permanentes | 200,996.2 | 9.8 | 237,791.9 <u>3/</u> | 11.9 |
| Tierras forestales y de protección | 1.112,230.4 | 54.3 | 476,485.2 <u>4/</u> | 23.9 |
| TOTALES | 2.048,862.0 | 100.0 | 1.996,502.8 | 100.0 |

1/ Incluye: Algodón, Caña de Azúcar, Cereales, Hortalizas y Ajonjolí

2/ Incluye: Pasto cultivado, Pasto natural y Pasto con matorral

3/ Incluye: Café, Cítricos, Cocoteros, Musáceas, Maguey, Kenaf, Cacao y otros.

4/ Incluye: Matorral, bosques y vegetación arbustiva.

FUENTE: Estructurado en base a datos presentados en cuadros del uso actual y potencial de los suelos, CENREN.

Al observar los datos, se destaca que mientras los suelos con vocación ganadera únicamente constituyen el 2.2%, en la práctica se destina a este uso el 37.0%; ésto se debe a que muchas haciendas ganaderas se encuentran ubicadas en suelos con vocación agrícola

Otra situación que se observa es que las tierras con vocación forestal y de protección que representan el 54.3%, se utilizan para tal fin solamente el 23.9%, ésto obedece a que, como se planteó en la primera parte de este apartado, el 51% de los granos básicos se cultivan en suelos clases VI y VII.

En cuanto a los cultivos permanentes, se utiliza una superficie mayor de la que potencialmente es apta, ésto se debe a que siendo el café el que representa la mayor proporción, utiliza suelos con vocación agrícola en las zonas de bajo, (60.9 % del área cultivada de café, equivalente a 113,177 Has.).

Lo anterior confirma la irracionalidad en la utilización del recurso y las contradicciones que se dan entre el uso actual y potencial.

2.1.5. AREAS BAJO RIEGO Y CON POTENCIALIDAD DE RIEGO.

En El Salvador existen dos estaciones bien definidas, la estación seca que comprende los meses de noviembre a abril y la estación lluviosa de mayo a octubre.

Estas determinan la potencialidad de la explotación de diferentes cultivos, la conformación de la estructura productiva, a la vez limita las posibilidades de diversificación y el logro de mejores niveles

les de productividad en el sector Agropecuario. Según lo anterior y tomando en consideración la estrechez del territorio agrícola, el riego constituye un medio idóneo para impulsar el desarrollo del sector, ya que con su utilización y el empleo de técnicas adecuadas, se puede propiciar el incremento de los niveles de producción y productividad, la introducción de nuevos cultivos o variedades, la programación de épocas de siembra y cosecha de acuerdo a las variaciones de los precios; consecuentemente se tendría mayores oportunidades de empleo, disminuyendo la estacionalidad de la demanda de mano de obra. Además vuelve factible un mayor aprovechamiento del recurso suelo con vocación agrícola y el uso racional del agua; pues las inversiones en riego tienen una eficacia marginal de capital elevada con efectos directos en la productividad, producción y empleo, ya que permite utilizar el suelo durante todo el año, y al productor, introducir cultivos de alta rentabilidad.

En la actualidad las áreas bajo riego suman en total 37,682.1 hectáreas, de las cuales los más importantes son los distritos de riego de Zapotitlán y Atiococho, ejecutados por la Dirección General de Riego y Drenaje (D.G.R.D.), que representan el 27.5% (10,350 Hais del área sometida a riego, y los proyectos desarrollados por la Oficina de Pequeñas Obras de Riego (O.P.O.R.) que suman 2,789 hectáreas (7.4%); entre los proyectos desarrollados por el Estado, la mayor parte, 24,543.1 hectáreas (65.1%), que corresponden al

sector privado. 1/

Los proyectos no han sido bien aprovechados y poco se ha logrado de sus beneficios; ya que los ejecutados por el Gobierno se utilizan para la siembra de pastos, caña, tabaco y granos básicos, especialmente en el distrito de riego de Zapotitán que cuenta con tierras aptas para una diversificación intensiva de cultivos. Durante el verano se utilizan algunas áreas para hortalizas, pero en general se mantiene la misma estructura productiva durante el año. Las áreas bajo riego del sector privado son utilizadas principalmente para pastos.

En estas condiciones, el recurso agua es utilizado inadecuadamente en vista de que no se emplean las técnicas apropiadas, que permiten usar el agua en las cantidades necesarias, en el momento preciso y para cultivos que más la necesitan en la época seca.

Esto se ha debido a que en los proyectos sólo se ha creado la infraestructura, pero no se ha brindado la asistencia necesaria sobre la utilización de técnicas de riego; además de que no se ha dado capacitación y transferido mediante un programa sistemático los resultados de la investigación para la introducción de nuevos cultivos y/o variedades, sumándose la deficiente organización y administración.

1/ Evaluación de las Asociaciones de Regantes de El Salvador en su funcionamiento, Dirección General de Riego y Drenaje y el Plan Maestro de Desarrollo y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos (PLAMDARH).

nistración de los distritos de riego y el no cumplimiento de la Ley de Riego y Avenamiento, ya que generalmente en las áreas de riego, el que posee la mayor extensión o el de mayor poder económico, utiliza la mayor cantidad de agua, limitando a los pequeños propietarios el uso del recurso; igual situación se presenta con la utilización de las fuentes de agua.

En El Salvador existe alto potencial para someter a riego grandes áreas a través del uso de las aguas superficiales y subterráneas

El Plan Maestro de Desarrollo y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos (PLAMDARH), ha dividido el territorio en diez regiones hidrográficas, identificadas de la A a la J, como se muestra en el mapa No. 04. "La Región Hidrográfica es la unidad de planeación más adecuada para el aprovechamiento de los recursos hídricos, y que dentro de ella es posible tomar en cuenta los efectos que pueden causar las acciones relacionadas con el aprovechamiento y control del agua. 1/

De acuerdo al PLAMDARH las áreas potencialmente regables, identificadas por Región y número de proyectos, son las siguientes:

1/ Plan Quinquenal de Desarrollo del Sector Agrario y Pesquero 1985-1989, pp. 30-40, OSPA - MAG.

CUADRO No. 18

AREAS POTENCIALES DE RIEGO, SEGUN LOCALIZACION
Y NUMERO DE PROYECTOS IDENTIFICADOS.

| REGIONES | LOCALIZACION | No. PROYECTOS IDENTIFICADOS | SUPERFICIE REGLABLE (Has.) | ESTRUCTURAS PORCENTUAJ |
|----------|---|-----------------------------|----------------------------|------------------------|
| A | Cuenca del Río Lempa | 50 | 62,747 | 23.8 |
| B | Cuenca del Río Paz | 10 | 11,356 | 4.3 |
| C | Pequeñas Cuencas de Tacuba y el Volcán de Santa Ana | 4 | 9,803 | 3.7 |
| D | Sonsonate, entre cadena volcánica Apaneca-Lamatepec y el Océano Pacífico. | 6 | 13,799 | 5.2 |
| E | Pequeñas Cuencas entre la cordillera del Bálsamo y el Océano Pacífico | 2 | 7,550 | 2.9 |
| F | Río Guayabo hasta la divisoria de los ríos Comalapa y Tihuapa | 8 | 55,370 | 21.0 |
| G | Bahía y Península San Juan del Gozo | 12 | 29,878 | 11.3 |
| H | Cuenca del Río Grande de San Miguel | 7 | 49,110 | 18.6 |
| I | Entre Jucuarán-Conchagua y el Océano Pacífico | 6 | 9,646 | 3.6 |
| J | Cuenca ríos Goascorán y Siramá | 6 | 14,753 | 5.6 |
| TOTALES | | 111 ===== | 264,012 * ===== | 100.0 ===== |

* Según el Plan Quinquenal de Desarrollo del Sector Agropecuario 1985-1989, se incorporarán al riego 27,958 Has; y se elaborarán diseños finales de ingeniería de Proyectos de Riego y Drenaje para 38,723 Has.

De acuerdo al mismo Documento citado, las regiones se localizan como se ilustra en el Anexo No. 29

En total, el área reglable es de 264,012 hectáreas que sumadas a las que actualmente están bajo riego (37,682.1) dá un total de 301,694.1 hectáreas, representando el 43.7% de las tierras con vocación agrícola. Esto es altamente significativo si se considera las ventajas que derivan del uso del riego.

Como se vé, una gran proporción de la tierra con vocación agrícola puede ser incorporada al riego, pero éste solo hecho no es suficiente, ya que de poco servirá construir infraestructura de riego con grandes inversiones, si no se enmarcan dentro de una política integral de desarrollo del sector agropecuario, que incluya la capacitación en el uso de técnicas de riego, investigación y extensión para la introducción de nuevos cultivos y/o variedades; crédito, comercialización, organización y administración de los distritos de riego, que conlleven al uso racional de los recursos suelo-agua-planta.

2.2. ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA

El sector agropecuario está conformado por los sub-sectores: agrícola, pecuario, forestal y pesquero; es el más importante de la economía salvadoreña, ésto se evidencia al considerar su significativa participación

en el PTB del país, de alrededor del 25% en promedio, durante los últimos seis años; las exportaciones de origen agropecuario han generado, en el mismo período, un promedio del 21.2% de los ingresos corrientes que percibe el Estado y el 70.1% de las divisas; es, asimismo, el principal productor de alimentos y materias primas para la agroindustria y da ocupación al 55% de la PEA Rural.

En este sector, el sub-sector agrícola es el de mayor relevancia económica y social, no obstante que su participación en el PTB Agropecuario, ha decrecido del 85.8% en 1979 al 74.8% en 1984, como consecuencia de las condiciones desfavorables en el mercado internacional de los productos de exportación y la situación conflictiva que vive el país a partir del inicio de la década del ochenta.

Asimismo, da ocupación a alrededor del 80% de la población ocupada en el sector, utiliza el 60% de las tierras cultivadas y genera más del 90% de las exportaciones agropecuarias.

La configuración de la estructura productiva del subsector agrícola está determinada por los productos tradicionales de exportación (café, algodón y caña de azúcar), granos básicos (maíz, frijol, arroz y maicillo) y otros productos entre los que se incluyen las hortalizas, frutas, ajonjolí, maní, tabaco, bálsamo, kenaf y otros.

2.2.1. PRODUCTOS TRADICIONALES DE EXPORTACION

La contribución de éstos en el PTB del sector agropecuario ha oscilado entre el 71.4% en 1979 y el 52.8% en 1984; en el sub-sector agrícola, ésta participación ha sido del 83.3% y 70.1% para los mismos años respectivamente, correspondiendo el mayor aporte en orden de importancia al café, algodón y azúcar de caña.

Para dar una idea más clara de la relevancia de cada uno de estos productos y las características que asume su explotación en el país, se procede al análisis por separado.

a) CAFE

Es el principal rubro de la economía, por la generación de divisas (58.7% del total de las exportaciones, en promedio, de los últimos 6 años) y de empleo (34.5 millones jornales por año); no obstante su participación ha venido decreciendo en los últimos años.

En relación a su contribución en el PTB del sub-sector agrícola, ha disminuido del 72.4% que representaba en 1979, al 56.4% en 1984; ésto debido básicamente a los efectos negativos de los precios en el mercado internacional, al avance de la roya y broca del cafeto; y la situación de violencia que vive el

país, bajando sensiblemente la producción de 4.1 millones de quintales en 1979 a 3.2 millones en 1984.

A pesar de los problemas que ha enfrentado el cultivo, mantener su importancia dentro de la economía, lo que refleja la especialización en que se ha enmarcado el país, como producto de la división capitalista internacional del trabajo.

En cuanto a la explotación del grano, se tiene que la superficie cultivada se ha mantenido estática en 185,800 Has., en los últimos seis años, a pesar del incremento de 38,740 Hectáreas (26.3%) experimentado de 1977 a 1978, motivado por el aumento significativo en los precios internacionales.

En El Salvador se identifican claramente tres zonas cafetaleras: Occidental, Central y Oriental, localizadas en los macizos volcánicos y la cadena costera.

De las zonas mencionadas, la de mayor importancia, tanto por la superficie cultivada como por los rendimientos, es la Occidental (Ahuachapán, Santa Ana y Sonsonate), la cual cubre el 46.0% de la superficie sembrada y aporta el 49.9% de la producción, con un rendimiento de 27.3 qq/Ha., le sigue en importancia la Zona Central, con el 32.6% del área, el 33.0% de la producción y rendimientos de 25.3 qq/Ha.; por último la Zona Oriental cu-

bre el 21.4% de la superficie explotada y participa con el --
16.6% de la producción, con rendimientos de 19.5 qq/Ha.

En cuanto a la distribución de la superficie, producción y re-
dimiento por tamaño de las explotaciones, se puede apreciar s-
gún se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 19

CAFE: ESTRUCTURA SEGUN NUMERO DE EXPLOTACIONES, SUPERFICIE, PRODUCCION
E INDICE DE RENDIMIENTO, POR TAMAÑO EN PORCENTAJES.

| ESTRATO (Has.) | EXPLOTACIONES | SUPERFICIE EN PRODUCCION | PRODUCCION | INDICE DE RENDIMIENTO |
|-------------------|---------------|--------------------------|------------|-----------------------|
| Hasta 4.99 | 75.3 | 11.2 | 7.4 | 66 |
| De 5.0 a 9.99 | 9.5 | 6.3 | 4.7 | 75 |
| De 10.0 a 49.99 | 11.6 | 27.4 | 26.2 | 96 |
| De 50.0 a 99.99 | 1.9 | 15.9 | 17.2 | 108 |
| De 100.0 a 499.99 | 1.5 | 30.3 | 36.5 | 121 |
| De 500 a más | 0.2 | 8.9 | 8.0 | 90 |
| TOTAL NACIONAL | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

FUENTE: Elaborado en base a datos del Anexo No. 30.

Tal como lo reflejan los datos, las explotaciones menores de
10 hectáreas concentran el 84.8% del total, representan el --

17.5% de la superficie y el 12.1% de la producción, tienen el índice de rendimiento más bajo (66), a nivel nacional; contrariamente, las explotaciones entre 50 y 500 hectáreas representan el 3.4% del total, cubren el 46.2% de la superficie, concentran el 53.7% de la producción y reflejan los mayores índices de rendimiento (entre 108 y 121) del nivel nacional.

Lo anterior evidencia la concentración de la producción cafetalera en manos de unos pocos productores, que controlan la mayor parte de la producción y obviamente perciben los mayores ingresos; mientras la gran mayoría de pequeñas explotaciones (menores de 10 Has.), solamente participan con el 12.1% de la producción.

Entre los factores que inciden en el comportamiento de los rendimientos, se tiene que los más altos de éstos, se obtienen en explotaciones ubicadas en condiciones ecológicas (altura y tipo de suelo), más aptas para el cultivo; además, se debe aplicar tecnología especializada, lo cual requiere fuertes inversiones, que la mayoría de pequeños propietarios no pueden financiar.

Las pequeñas explotaciones se localizan en suelos poco aptos, en donde el café se explota asociado con otros cultivos como naranja y banano y no se aplica tecnología adecuada. Asimismo

las grandes explotaciones (mayores de 500 Has.), con bajos rendimientos, por lo general son deficientemente manejadas administrativamente y técnicamente, son plantaciones viejas de cafés tales engalderados, que se han venido deformando por las dificultades que ofrece su manejo.

El café, no obstante que es un cultivo de altura, el 60% de la superficie cultivada se localiza en zonas de Central Estándar (bajío), el 25.8% en central altura y únicamente el 13.3% en central estrictamente altura.*

Las Areas de Cultivo de Café se distribuyen como se muestran en el siguiente cuadro:

-
- * Central Estándar o bajío (entre 400 y 800 msnm)
 - Central Altura (entre 800 y 1,200 msnm.)
 - Central estrictamente altura (entre 1,200 y 1,600 msnm.)

Esta es una clasificación comercial que se aplica al café de acuerdo a las condiciones en que se produce, según altitud sobre el nivel del mar.

CUADRO No. 20

DISTRIBUCION DEL AREA CAFETALERA DE EL SALVADOR, POR REGION Y TIPO

1977

(HECTAREAS)

| REGION | CENTRAL ESTANDAR | CENTRAL ALTURA | CENTRAL ESTRIC- TAMENTE ALTURA | TOTAL |
|-------------|---------------------|-------------------|-----------------------------------|---------|
| I | 48,977 | 20,982 | 15,754 | 85,713 |
| II | 30,706 | 14,670 | 5,190 | 50,566 |
| III | 8,345 | 1,898 | 742 | 10,985 |
| IV | 25,149 | 10,450 | 2,937 | 38,536 |
| TOTALES | 113,177 | 48,000 | 24,623 | 185,800 |
| PORCENTAJES | 60.9 % | 25.8 % | 13.3 % | 100.0 % |

FUENTE: ISIC, determinación planimétrica, citado en El Cultivo del Café en El Salvador, Ing. José Carlos Campos Campos, D.G.E.A., MAG, Marzo, 1985.

De lo planteado, se considera que sería conveniente delimitar las áreas cultivadas de café a aquéllas más aptas y que se trate de maximizar los rendimientos limitando los tamaños de las explotaciones a los que técnica y económicamente sean óptimos, 1/ para adecuar la producción a los niveles de deman-

1/ De acuerdo a los rendimientos medios por estrato, el tamaño óptimo corresponde a las explotaciones entre 100 y 500 hectáreas.

da, y así liberar áreas no aptas o menos productivas para la incorporación de cultivos para los que poseen vocación agrícola, ésto vendría a constituir un elemento importante para el planteamiento de soluciones a los problemas señalados en el primer capítulo.

b) ALGODON

Es el segundo rubro en importancia para el país, pues además de su alta participación en las exportaciones y en el Producto Territorial Bruto, provée de materias primas utilizadas en la Industria Textil, producción de aceite para consumo humano y concentrados para consumo animal; así como también por la generación de empleo.

En cuanto a la generación de divisas a nivel global, la participación ha variado del 8.1% en 1979 al 1.4% en 1984, lo que representa una disminución del 88.1% durante el período; esta tendencia se atribuye al deterioro de los precios en el mercado internacional y a la disminución de áreas sembradas, por efectos de la violencia en zonas tradicionalmente cultivadas, incidiendo en el volumen producido; no obstante esta reducción, su importancia relativa se ha mantenido en la estructura de las exportaciones.

En lo referente a la participación en el PTB del Sector Agropecuario, se observa también tendencia decreciente de 1979 a 1984, ésta ha variado del 6.0% al 4.2%, registrándose la menor participación en 1982. Igual tendencia se observa en el PTB del sub-sector agrícola.

El volumen de empleo que genera el algodón está en función de la superficie cultivada y la tecnología utilizada.

El ciclo vegetativo es de un año y genera alrededor de 116* jornales por hectárea, los cuales resultan poco significativos si se compara con otros cultivos como la sandía, que utiliza el suelo durante 3 meses y genera 165 jornales por hectárea cultivada; aún más, si se compara con la jícama que también tiene un ciclo vegetativo de tres meses, genera 190 jornales por igual área cultivada.

La producción del algodón se localiza en la zona costera del país y se concentra en orden de importancia en la región oriental y paracentral, principalmente en los Departamentos de Usulután y San Miguel, los cuales para 1978-79 cubrían el 56.7% de la superficie cultivada, siguiéndole en importancia los Departamentos de La Paz y San Vicente con el 30.5%.

El auge en el cultivo del algodón se dio a partir de mediados

* Incluye recolección de cosecha.

de la década del cincuenta, motivado por el aumento de la demanda y de los precios en el mercado internacional. Es así como el área cultivada se ha venido expandiendo constantemente hasta 1978-1979, a partir de este período, ha experimentado una drástica disminución debido a las condiciones señaladas. Así el área cultivada se redujo para 1984-1985 en el 63.5%, igual ha sucedido con la producción que de 1.574,640 qq oro en 1978-1979 paso a 659,963 qq oro en 1984-1985, lo que significa un decrecimiento del 58.1%.

La estructura de la producción por tamaño de explotación; de acuerdo al censo de 1971, está concentrada en explotaciones mayores de 50 Has., las cuales comprenden el 10.9% del total el 80.2% de la superficie cultivada y el 81.2% de la producción.

Los mayores rendimientos obtenidos obedecen al uso de mejor tecnología y al aprovechamiento de las economías de escala, ya que, hasta cierto nivel, a medida que aumenta el tamaño de la explotación facilita la mecanización en las labores de preparación de suelos, aplicación de insumos y otras labores culturales, lo que incide directamente en los rendimientos y costos de producción. Vale la pena hacer notar que los rendimientos a nivel global han disminuido; para 1970-1971 se tenía un promedio de 19.2 qq oro/Has., mientras que para el pe-

río compendido entre 1974-1975 y 1984-1985, éste ha oscilado entre 19.0 y 15.4 qq oro/Ha.; esto ha sido motivado por haberse dejado de cultivar las áreas donde se obtenían los mayores rendimientos.

En las explotaciones menores de 50 hectáreas se concentran el 89.1% del total de éstas, participan únicamente con el 19.8% de la superficie cultivada y el 18.8% de la producción. En estos estratos es donde se obtienen los menores rendimientos, especialmente en las explotaciones menores de 5 hectáreas, que concentran más de la mitad del número de explotaciones y escasamente cubren el 3.2% de la superficie cultivada y participan con el 2.9% de la producción (Ver Anexo No. 31).

La localización del cultivo del algodón está determinada por las condiciones del suelo y clima que requiere, que comprende suelos clase I, II y III y clima de Sabana Tropical Caliente. Estas condiciones las reúne la zona costera, por lo cual desde que el algodón tuvo su auge, las zonas algodonerías se extendieron a lo largo del litoral salvadoreño, llegándose a cultivar en pequeñas y medianas explotaciones en suelos no aptos y con inadecuadas prácticas agronómicas, por lo cual en éstas se obtienen bajos rendimientos. Tal expansión se dio sacrificando los bosques, desplazamiento de cultivos limpios y ganadería extensiva que predominaba en las áreas que hoy son algodone--

ras; ya que por ser un cultivo anual no necesita de la propiedad de la tierra, aparece y se extiende el arrendamiento catalista de la tierra, acrecentándose la proletarización del hombre del campo y garantizando con ello la disponibilidad mano de obra para las grandes explotaciones. Esta forma de explotación se mantiene en la actualidad, ya que según el Anuario de Estadísticas Agropecuarias de 1984-1985, el 41.9% de la superficie cultivada está en arrendamiento, el 37.6% en propiedad y el 20.5% restante en otras formas de tenencia.

El cultivo no permite el asocio y requiere de tecnología especializada, grandes cantidades de fertilizantes, maquinaria y equipo agrícola, y la aplicación de gran variedad (67 clases) y altas dosis de plaguicidas, que causan graves efectos en el medio ambiente. " Es interesante tener en mente que algunos plaguicidas no se degradan fácilmente y su efecto tóxico permanece en el suelo, agua, planta, frutas y derivados. Los productos clorinados son los menos biodegradables (se ha encontrado que el DDT perdura en el suelo más de 21 años) y se acumulan en la grasa de organismos vivientes ". 1/

Obviamente todos los bienes utilizados en su Producción son de origen importado, y representante un alto porcentaje del costo, lo que reduce la generación neta de divisas, así como su contribución al valor agregado; situación que tiende a agudizarse.

1/ Documentos Técnicos sobre aspectos agropecuarios, -IV Cultivos Agro-industriales-, Manual Técnico No. 3, CENTA - MAG, Agosto de 1984.

zarse por el continuo deterioro de los términos de intercambio y la tendencia decreciente que muestran los rendimientos del cultivo.

De lo expuesto anteriormente se considera conveniente determinar el área total a cultivar, así como el tamaño óptimo económico de la explotación, 1/ tomando en consideración los aspectos técnicos, ecológicos, económicos y sociales que el cultivo lleva aparejados, así como delimitarlo a las tierras de mayor vocación, liberando áreas para la explotación de cultivos ciclo corto, que propicien la diversificación de la producción agrícola.

c) CAÑA DE AZUCAR

Es el tercer rubro en importancia de los productos tradicionales de exportación.

En relación al PTB del Sector Agropecuario a precios corrientes, cuyo valor promedio de los últimos seis años fue de \$ 2,280.9 millones, la caña de azúcar tuvo una participación de 119.0 millones, mostrando una tendencia creciente, pasando del 3.3% en 1979 al 6.2% en 1984, ya en 1982 esta participación era mayor que la del algodón; lo cual se debió al aumento de los precios en el mercado internacional, y a la disminución

1/ De acuerdo a los rendimientos medios por estratos, el tamaño óptimo corresponde a las explotaciones entre 500 a 1,000 hectáreas.

de las áreas cultivadas de algodón.

La participación en el PTB del sub-sector agrícola ha sido más significativa, pues del 3.8 % que representaba en 1979, pasó al 8.2% en 1984.

En cuanto a su participación en las exportaciones, el azúcar de caña ha reportado un ingreso bruto de divisas de \$ 57.0 millones en promedio de los últimos seis años, registrándose la mayor contribución en el año 1983 que fué de \$100.2 millones, equivalentes al 5.5% del total de las exportaciones. Durante el período de análisis ha mostrado variaciones en su participación que oscilan entre el 1.2% en 1979 y el 5.5% en 1983.

La generación de empleo es relevante, ya que demanda mano de obra tanto en la fase agrícola, como en el proceso de industrialización durante el cual también se intensifica el uso del transporte. Esta generación de empleo es del orden de 107 jornales/ha/año, notándose estacionalidad en el mismo, ya que de octubre a marzo absorbe alrededor del 78.1%, lo que significa que durante 1984/85 generó empleo equivalente a 30,262 jornales, de acuerdo a la superficie cultivada de 36,343 hectáreas, considerando 257 días de trabajo al año; ésto representó empleo para el 3.0% de la PEA rural. La estacionalidad

del empleo generado, coincide con la temporada del café y algodón, y dado que las labores son más duras, se enfrenta a veces al problema de escasez de mano de obra para la zafra.

Al igual que los otros productos tradicionales de exportación la producción de caña de azúcar presenta la misma concentración; pues existe gran número de pequeñas explotaciones y pequeño número de grandes explotaciones. Para 1971, (Anexo No. 32) las explotaciones menores de 10 Has. representaban el 77.6% del total, cubrían el 18.3% de la superficie y únicamente el 18.9% de la producción, en tanto que el 4.3% de las explotaciones mayores de 50 Has., generaban el 61.7% de la producción.

En lo que se refiere a la evolución de la superficie cultivada, ésta empezó a tener auge en la década de los sesenta como consecuencia del cierre del mercado norteamericano a las exportaciones de azúcar de Cuba; entre 1950 y 1960 la superficie se mantuvo casi estática, registrándose en 15,662 y 14,935 Has., respectivamente; para 1971 fué de 23,251 Has., lo cual significó un aumento del 55% en relación a 1961. A partir de 1971 la superficie cultivada ha mantenido una tendencia creciente, llegando en 1984/85 a 36,343 Has., igual tendencia se ha observado en los rendimientos, ya que de 70.5 Tm/Ha. en 1971 se ha llegado a obtener 81.3 Tm/Ha. en

1984/85, (Anexo No. 33).

El cultivo de la caña se localiza en tierras de cultivo intensivo en suelos clase I, II y III principalmente en la zona costera, en los valles centrales y en algunas zonas del norte del país; con el auge observado en el mercado internacional, el cultivo se intensificó en suelos no aptos y en pequeñas parcelas, a expensas de otros cultivos como granos básicos, hortalizas, frutas y algunas áreas de bosques, lo que ha mantenido relegados a estos cultivos, inclusive se han utilizado tierras bajo riego como en el caso de Zapotitán, compitiendo con cultivos que constituyen parte de la dieta alimenticia y demandan grandes cantidades de mano de obra, como es el caso del tomate que requiere 237.5 jornales por hectárea con ciclo de 4 meses, cebolla 174.6 y guisquil 280.4; con el agravante de que se tienen que importar para satisfacer la demanda interna.

El destino de la producción se orienta básicamente a la producción de azúcar, tanto para la exportación como para el consumo interno; melaza para la obtención de alcohol, y consumo animal.

El auge o depresión interna en la producción de caña de azúcar, está determinada por los precios en el mercado mundial y

éstos a su vez por la oferta mundial, la que es influenciada más que todo por los factores climáticos en los países grandes productores de caña de azúcar o remolacha azucarera, entre ellos Cuba, Australia y la Unión Soviética. Los precios no muestran tendencias a incrementarse como lo muestra el Anexo No. 34, se intensifica el uso de sustitutos como el extraído de la caña de maíz y el cambio de la comunidad económica europea de consumidora a exportadora.

Por esta situación planteada es recomendable que la caña de azúcar se cultive en extensiones considerables fijando tamaños máximos y mínimos; en suelos de uso intensivo mecanizado como medio de obtener los máximos rendimientos.

Según estudio sobre la tecnificación de la producción de caña de azúcar, plantea que los rendimientos elevados se obtienen a través de la preparación del suelo en forma mecanizada, principalmente en la labor de roturación y sub-suelado y éstas no se pueden realizar con tracción animal o humana. 1/

En el país la caña se cultiva en pequeñas parcelas y en suelos de uso intensivo en forma no mecanizada, como son los ubicados en la llamada fosa central, cuyas tierras suman aproximadamente

1/ Juan Gilberto Gómez M. y otro "Tecnificación de la producción de la Caña de Azúcar". Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, Tesis de Graduación, 1985.

te 405.5 miles de Has. (Ver mapa No. 05), aptos técnicamente para el cultivo de otros productos como hortalizas, frutas, bosques y el desarrollo de la ganadería.

Lo anterior dá lugar a plantear que el cultivo de la caña se debe limitar a las llanuras costeras, valles interiores y en forma mecanizada con tamaños óptimos de área cultivada; 1/ - así como, que la producción debe estar en función del consumo interno, de la producción de melaza y alcohol anhidro, ya que estos productos ofrecen menos variaciones de precios en el -- mercado internacional, permitiendo determinar la superficie a cultivar.

2.2.2. GRANOS BASICOS

La importancia del rubro de los granos básicos, básicamente descansa en que constituye la fuente generadora de alimentos para la población en general, especialmente para la de escasos niveles de ingreso para la que representa la base de la dieta alimenticia, necesaria para la reproducción de la fuerza de trabajo que se demanda a nivel de todo el sistema económico.

Asimismo, la importancia de este rubro, puede apreciarse a partir

1/ De acuerdo a los rendimientos medios por estratos, el tamaño óptimo corresponde a las explotaciones entre 10 y 100 hectáreas.

de su participación en la generación de empleo y por el aporte e el PTB agropecuario.

Desde el punto de vista de la generación de alimentos juega un papel de enorme importancia tanto a nivel regional como del país, pues constituye el 50% de la ingesta calórica de la población a nivel nacional, proporción que tiende a aumentar a medida que se desciende a los estratos de población de más bajos niveles de ingreso, es decir que el maíz, frijol y arroz, se vuelven más imprescindibles en función de su aporte calórico; ésto se evidencia en el Anexo No. 35, en el cual se refleja que para el caso de El Salvador, estos tres productos representan el 59% de las calorías de la canasta básica. La participación en el PTB ha aumentado tanto nivel sectorial como del sub-sector agrícola; en relación al primer, tal como se aprecia en el Anexo No. 36, de 1979 a 1984, subió de ¢ 208.8 a ¢ 379.2 millones, es decir, que después de representar el 8.4% pasó a constituir el 16.6% del PTB del sector agropecuario; igual comportamiento experimenta el aporte en el PTB del sub-sector agrícola, que en términos porcentuales aumentó de 9.7% en 1979 al 21.4% en 1984, lo que significó un incremento acumulado del 82.6% durante el período en análisis.

El comportamiento descrito no solo puede atribuirse a aumentos en los volúmenes de producción, sino que básicamente es influido por las disminuciones que han registrado los productos tradicionales

tanto a nivel del sector como del sub-sector, que en su orden ha sido del 6.1% y del 17.6%; así como también se debe a que al estar valorado el producto a precios corrientes, están incorporados los efectos del proceso inflacionario, el cual se ha profundizado en los últimos años.

En relación a la generación de empleo en este rubro, muy a pesar de estar concentrada su producción en pequeñas parcelas y tierra marginales, condiciones éstas que limitan a que su aporte dentro del empleo asalariado no sea muy importante, por requerir altos porcentajes de mano de obra familiar, durante los años agrícolas de 1974/75 al 1983/84, han generado un promedio anual de trabajo estacional de 34,840.78 miles de jornales, es decir, que han empleado a 135,566 personas por año, lo que significa dar empleo a casi la mitad de la PEA agropecuaria ocupada. Entre los Granos Básicos, el maíz es el que mayores niveles de empleo genera, correspondiéndole el 56%, le siguen en importancia el maicillo y frijolo con el 27% y 14%, respectivamente y el arroz que únicamente participa con el 3%.

Las áreas cerealeras, se encuentran dispersas en todo el país, concentrándose el 79.8% de la superficie cultivada en suelos clase IV a VII. Esta situación encierra en sí misma graves consecuencias que inciden en los niveles de rendimiento, ya que durante los últimos quince años, los promedios se han mantenido en 38.3, 16.5, -

48.6 y 25.3 quintales por hectárea, para el maíz, frijol, arroz, maicillo, respectivamente, (Ver Anexo No. 37). El anterior hecho confirma que para la mayoría de los productores de granos básicos resulta imposible superar su deteriorada situación económica, además de estar produciendo en tierras marginales; en el año agrícola 1970/71, el 92.6% del total de explotaciones cultivadas con maíz y frijol estaba concentrada en los estratos de 0 a 1.99 y de 2 a 9.99 hectáreas, representando el 77.9% del total del área utilizada con esos cultivos, es decir que el tamaño promedio por explotación únicamente fué de 0.7 Ha.. Sin querer cuestionar los efectos de la Reforma Agraria, se considera que estas condiciones aún prevalecen, por cuanto las tierras afectadas por el proceso, como ya se demostró en un apartado anterior, representan un porcentaje muy bajo en relación al territorio agrícola.

2.2.3. OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS

Incluye gran variedad de productos agrícolas, que no obstante su notable importancia, como el caso de las hortalizas y frutas en composición de la dieta alimentaria de la población; las fibras duras, oleaginosas y otros cultivos, en la producción de materias primas para la agro-industria, su participación y significación económica es mínima. Como se aprecia en la estructura del PTB, en relación al sector agropecuario, el rubro otros, que incluye a la mayoría de cultivos, apenas representa el 4.1% en promedio de lo

últimos seis años; en relación al PTB del sub-sector agrícola es. participación es del 5.3%.

De los cultivos que aparecen detallados, la semilla de algodón, apenas llega al 1.1% del PTB del sector agropecuario y al 1.4% del sub-sector agrícola; siguiéndole el tabaco con el 0.9% y el 1.2% en conjunto la participación del grupo Otros Productos Agrícolas es del 6.9% y del 8.9%, respectivamente, en promedio en los últimos 6 años. Lo preocupante de esta situación es que los productos que forman parte de la dieta alimenticia muestran una tendencia decreciente, lo cual se vuelve crítico si se toma en cuenta el crecimiento de la población y el aumento de los precios.

En cuanto a la generación de divisas, ésta es mínima y el balance neto es desfavorable, ya que para satisfacer la demanda interna se recurre a la importación especialmente de Guatemala; ésto se debe a que la superficie cultivada es mínima, pues para el año 1980/81 en que se registró la mayor área, representó únicamente el 2.3% del territorio agrícola.

Si se analiza por separado cada uno de los cultivos, se aprecia que durante el período de 1970/71 a 1984/85, esta superficie cultivada se ha mantenido prácticamente estática, con pequeños incrementos y en algunos casos ha disminuido, igual comportamiento se observa en cuanto a la evolución de la producción y los rendimientos.

La situación que se observa obedece a que no ha existido por parte del sector público agropecuario, políticas definidas tendientes a incentivar la producción, bajo un esquema de diversificación de la producción agrícola. Esto se vuelve más crítico si se toma en cuenta que incluye gran variedad de frutas y hortalizas como: Aguacate, Musáceas, naranja, piña, ajo, apio, cebolla, coliflor, ejote, guisquil, lechuga, papa, repollo, tomate, zanahoria y otros, que forman parte de la dieta alimenticia de la población, se recurre a la importación para satisfacer la demanda; así como también una diversidad de productos como las oleaginosas, fibras duras, frutales y otros, susceptibles de industrializarse y con factibilidad de exportarse.

Esta situación ha incidido grandemente en el desempleo en el campo al desabastecimiento de alimentos y materias primas para la agroindustria, así como también en la salida de divisas.

Otro factor determinante ha sido que la atención y recursos se han centralizado, especialmente en los productos tradicionales de exportación; marginándose a los frutales, hortalizas y otros del acceso a la Asistencia Técnica, crédito e investigación aplicada por lo que la producción se realiza en condiciones no adecuadas, que no le reportan mayores beneficios al productor.

2.3. COMERCIO EXTERIOR DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS

El Comercio Exterior de El Salvador se ha caracterizado por un constante y persistente déficit en la Balanza Comercial, originado principalmente porque las exportaciones están constituidas en un elevado porcentaje por los productos tradicionales, sujetos a las condiciones prevalecientes en el mercado internacional en donde no se tiene ningún poder de negociación lo cual repercute directamente en el nivel de actividad económica del país. Además por ser el país un importador neto, incluso hasta de productos alimenticios, la situación del déficit se vuelve más crítica. Agregando a lo anterior el constante deterioro de los términos del intercambio que reduce drásticamente la capacidad de compra de las exportaciones.

2.3.1. EXPORTACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS.

Las exportaciones de El Salvador están constituidas en su mayor parte por las provenientes del sector agropecuario, cuyo comportamiento está determinado por las variaciones de los precios en el mercado internacional, los que son fijados por los grandes compradores tomando en consideración las fluctuaciones de la oferta mundial.

La participación de las exportaciones de origen agropecuario dentro de las exportaciones totales se puede apreciar en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 21

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS
AGROPECUARIOS EN LAS EXPORTACIONES TOTALES.

(Miles de Colones - Porcentajes)

| QUINQUENIOS | EXPORTACIONES TOTALES | EXPORTACIONES AGROPECUARIAS | % |
|-------------|--------------------------|--------------------------------|-------|
| 1970 - 74 | 800,927.4 | 535,121.0 | 66.81 |
| 1975 - 79 | 2.089,665.0 | 1.545,563.4 | 73.96 |
| 1980 - 84 | 2.011,238.4 | 1.464,247.2 | 72.80 |

FUENTE: Estructurado en base al Anexo No. 38.

De acuerdo al cuadro que antecede, durante los últimos 15 años la participación de las exportaciones del sector agropecuario ha oscilado entre el 66.8% y casi el 74.0% en promedios quinquenales las cuales son altamente significativas, más aún si se toma en consideración que en términos de volumen, la participación ha mostrado tendencia creciente, no obstante que los precios, especialmente del café, en el último quinquenio hasta 1983, han tenido tendencia decreciente con una ligera recuperación a partir de 1984; en cambio la participación de la producción exportable de otros sectores ha venido disminuyendo.

En el sector agropecuario, las exportaciones de origen agrícola

son las de mayor relevancia.

CUADRO No. 22

ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LAS EXPORTACIONES AGROPECUARIAS
POR SUB-SECTORES (1980 - 1984)

| GRUPOS DE PRODUCTOS | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 <u>1/</u> |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| Productos Agrícolas | 93.37 | 88.83 | 86.20 | 92.04 | 92.04 <u>1/</u> |
| Productos Pecuarios | 2.09 | 2.06 | 2.97 | 2.82 | n.i. |
| Productos Pesqueros | 4.14 | 8.58 | 9.91 | 4.61 | 4.45 |
| Otros Productos Agro- pecuarios | 0.40 | 0.53 | 0.92 | 0.53 | n.i. |
| TOTALES | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

1/ Cifras Provisionales tomadas de la Revista del B.C.R., Octubre-Diciembre 1985.

n.i. No hay información.

FUENTE: Estructurado en base a datos del Anexo No. 39.-Valores

Los datos anteriores muestran que las exportaciones de origen -- agrícola constituyen alrededor del 90% de las agropecuarias, siguiendo en importancia los productos pesqueros, que en los últimos años han aumentado su participación, los pecuarios se han mantenido en el mismo nivel, al igual que otros productos agropecuarios

pero que en conjunto no ejercen mayor influencia dentro de la estructura de las exportaciones.

Lo antes expresado pudiera dar lugar a pensar que El Salvador - cuenta con una gama de productos agrícolas de exportación, que - constituyen la principal fuente de generación de divisas, pero en la realidad éstas dependen básicamente de la comercialización de un producto (café), a parte de uno o dos productos agrícolas de menor importancia y otros que se han incorporado últimamente.

CUADRO No. 23

EXPORTACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS 1980-1984
ESTRUCTURA EN PORCENTAJES

| PRODUCTOS | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 ^{P.} | 1984 ^{P.} |
|------------------------------|-------|-------|-------|--------------------|--------------------|
| Café en diversas formas | 82.20 | 82.67 | 82.84 | 77.60 | 87.97 |
| Algodón | 11.48 | 9.97 | 9.46 | 10.72 | 2.06 |
| Azúcar sin refinar | 1.76 | 2.68 | 3.24 | 7.63 | 5.14 |
| Semilla de Ajonjolí o Sésamo | 0.53 | 0.66 | 0.17 | 0.22 | 0.94 |
| Bálsamos Naturales | 0.64 | 0.40 | 0.58 | 0.25 | 0.28 |
| Frutas Frescas | 0.34 | 0.24 | 0.13 | 0.19 | 0.23 |
| Otros Productos Alimenticios | 0.36 | 3.38 | 3.58 | 3.39 | 3.38 |
| TOTALES | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

p: Cifras Provisionales

FUENTE: Elaborado en Base a datos de Revistas del B.C.R., de varios años.

A partir de los datos anteriores, se confirma la importancia del café en la generación de divisas, representando más del 80% y conjuntamente con el algodón y el azúcar de caña, constituyendo más del 95% del total de las exportaciones del sub-sector; no obstante, la incorporación de nuevos productos, tales como el melón ajonjolí, sandía y algunas otras frutas y hortalizas, que cuenta con demanda en el mercado externo, pero que su participación es insignificante. Asimismo, cabe mencionar los productos pecuarios y pesqueros de excelente calidad que se exportan sacrificando el consumo interno.

Esta situación pone en evidencia el carácter mono-agroexportador del país, que lo vuelve dependiente de un solo producto para obtener los recursos e impulsar las actividades productivas del propio sector y demás sectores de la economía; lo más crítico es que por estar sujeto a cuotas y precios fijados en el exterior y enfrentarse a una demanda inelástica, cuando las condiciones son desfavorables, se contraen las actividades económicas y se provocan desequilibrios al interior del sistema económico.

Estos factores adicionados al fenómeno de la alta concentración de los medios de producción y del excedente económico generado, no ha permitido que el sector agropecuario juegue el papel que le corresponde dentro del proceso de crecimiento económico, como productor de alimentos y materias primas, generador de empleo y am-

población del mercado interno; en síntesis como impulsor del sistema económico, todo esto debido a que parte del excedente económico se ha orientado a actividades improductivas.

2.3.2. IMPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

La participación de las importaciones agropecuarias durante los últimos 15 años ha mostrado una tendencia creciente, reflejando un crecimiento del 459% entre los quinquenios 1970/74 y 1980/84, producto del estancamiento y disminución en algunos casos, de la producción nacional, como se demostró al analizar la Estructura Productiva, mientras que la población ha mantenido su ritmo de crecimiento; lo que obliga a recurrir a la importación para cubrir la demanda efectiva.

Esta situación es más grave si se toma en cuenta que hay una demanda potencial, tanto en cantidad como en calidad, que no es satisfecha, ya que algunos productos agropecuarios esenciales en la dieta alimenticia que se importan, se destinan básicamente a los principales mercados urbanos del país.

CUADRO No. 24

PARTICIPACION DE LAS IMPORTACIONES AGROPECUARIAS EN LAS
IMPORTACIONES TOTALES 1970 - 1984 - EN MILES DE COLONES

| QUINQUENIOS | IMPORTACIONES TOTALES | IMPORTACIONES AGROPECUARIAS | % |
|-------------|--------------------------|--------------------------------|-------|
| 1970 - 74 | 837,378.4 | 88,965.0 | 10.62 |
| 1975 - 79 | 2.155,704.4 | 232,215.0 | 10.77 |
| 1980 - 84 | 2.335,979.4 | 408,709.4 | 17.50 |

FUENTE: Preparado en base al Anexo No. 38.

Las estadísticas planteadas muestran que las importaciones agropecuarias pasaron de casi 89.0 millones de colones en el quinquenio 1970/74, a 408.7 millones en el quinquenio 1980/84, que representó el 17.5 del total; ésto significó un crecimiento de 4.59 veces durante el período analizado.

Si se toma en consideración las importaciones agropecuarias por subsector, la mayoría son productos de origen agrícola.

CUADRO No. 25

ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL VALOR DE LAS IMPORTACIONES AGROPECUARIAS
SEGUN SUB-SECTOR 1980 - 1984

| PRODUCTOS | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| AGRICOLA | 70.30 | 66.52 | 74.91 | 69.80 | 70.03 |
| PECUARIO | 28.13 | 32.29 | 24.67 | 29.70 | 28.23 |
| PESQUEROS | 1.57 | 1.19 | 0.42 | 0.50 | 1.74 |
| TOTALES | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

FUENTE: Revistas del B.C.R., varios años.

Los datos anteriores confirman lo expresado, ya que durante 1980 a 1984 los productos agrícolas han constituido entre el 66 y 75% del total de las importaciones agropecuarias, siguiéndole en importancia los pecuarios, cuyo comportamiento no muestra variaciones significativas en el período; entre éstos, la leche y sus derivados representan la mayor proporción, oscilando entre el 36 y el 49% de 1980 a 1983 y en 1984 decrece hasta representar el 29%; ésto se debe o bien a una disminución en el consumo interno o un incremento en las "donaciones", pues la producción nacional no ha mostrado recuperación. Esta presunción se comprueba al establecerse que mediante el convenio de donación suscrito entre el Gobierno de El Salvador y el de Estados Unidos de América, por intermedio

de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), a finales del tercer trimestre de 1983, se concertó la transferencia a título gratuito, bajo el Título II de la Ley Pública 480, de 12,500 T.M. de leche descremada en polvo fortificada para consumo doméstico y para uso industrial, cuyos primeros embarques se hicieron efectivos a finales del mismo año; sin considerar las donaciones provenientes de los organismos de asistencia humanitaria. 1/

Por último se sitúan los productos pesqueros, cuya participación no es significativa manteniéndose entre el 0.4 y el 1.7% en los últimos cinco años.

La situación descrita evidencia la marcada dependencia de las importaciones de productos agrícolas para mantener los actuales niveles de satisfacción de las necesidades alimentarias; este solo hecho debería ser motivo de preocupación para cualquier gobierno pues la experiencia ha demostrado que cuando se han dado los cierres de frontera por parte de Guatemala, se ha hecho sentir la escasez de frutas y hortalizas de mayor consumo, motivando incrementos bruscos y elevados en los precios de estos productos.

En este apartado es de especial interés determinar los productos de mayor sensibilidad en el valor de las importaciones agrícolas

1/ Secretaría Técnica del Financiamiento Externo (SETEFE), MIPLAN.

y tomar en consideración su alta participación en las importaciones agropecuarias. Seguidamente se analiza su estructura.

CUADRO No. 26

ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE
PRODUCTOS DE ORIGEN AGRICOLA 1980-1983

| PRODUCTOS | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | PROMEDIO ANUAL |
|---|--------|--------|--------|--------|----------------|
| Trigo y Harina de Trigo | 23.88 | 9.52 | 26.64 | 18.87 | 19.90 |
| Hortalizas | 27.38 | 30.98 | 23.80 | 15.74 | 24.46 |
| Frutas | 14.35 | 17.45 | 13.96 | 9.72 | 13.87 |
| Granos Básicos | 3.38 | 4.41 | 5.33 | 18.43 | 7.83 |
| Tortas y Harinas de Semillas Oleaginosas | 4.65 | 8.04 | 7.25 | 6.64 | 6.64 |
| Jugos, Jaleas y Extractos de Frutas. | 3.79 | 2.89 | 2.22 | 2.09 | 2.74 |
| Aceites de Origen Vegetal | 4.51 | 8.23 | 4.62 | 9.85 | 6.75 |
| Otros Productos Agrícolas | 18.06 | 18.48 | 16.18 | 18.66 | 17.81 |
| TOTAL | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

FUENTE: Preparado en Base a datos del Anexo No. 40.

Básicamente son cuatro grupos los que predominan en la importación de productos agrícolas; frutas, hortalizas y sus derivados constituyen más del 40% del promedio en los últimos cuatro años; el trigo y harina de trigo con un promedio aproximado del 20%; -

Los derivados de las semillas oleaginosas (tortas, harinas y aceites) representan arriba del 13% y los granos básicos con un promedio del 7%.

En conjunto estos productos llegan a constituir más del 80% de las importaciones de origen agrícola. Dentro del rubro de otros productos agrícolas, los de mayor participación son: cebada, avena, bulbos, rizomas para semilla, flores, plantas, vinagres, salsas y -- otros productos alimenticios para ganado.

Cabe señalar la cuantía de las importaciones que se realizan dentro del Programa THE COMMODITY CREDIT CORPORATION (CCC) y el Convenio PUBLIC LAW (PL-480) del Gobierno de los Estados Unidos de América, de las cuales se presenta el cuadro siguiente:

CUADRO No. 27

VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
BAJO EL PROGRAMA CCC Y EL CONVENIO PL-480, 1981-1985.
(EN COLONES)

| PRODUCTOS | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| Aceite Vegetal | 14.378,728. | 18.147,224 | 20.544,446 | 28.466,440 | 29,859 |
| Maíz Amarillo | 9.953,820 | 5.382,198 | 31.062,227 | 31.711.898 | -- |
| Trigo | 72.604,155 | 42.220,367 | 44.540,836 | 57.484,726 | 54.475 |
| Sebo de res | 26.414,210 | 24.442,575 | 24.155,788 | 21.500,000 | 36.502 |
| Arroz Oro | -- | -- | 4.234,931 | 4.188,072 | -- |
| Harina de Soya | 13.466,962 | 14.760,059 | 13.184,890 | 21.750,000 | 29.189 |
| Harina de Carne y Huevo | 1.907,635 | 1.875,851 | 1.907,115 | 5.000,000 | 3.005 |
| Maíz | -- | -- | 4.500,000 | -- | -- |
| Gluten de Maíz | -- | 3.229,417 | 3.294,070 | 3.500,000 | 5.716 |
| TOTALES | 138.725,510 | 110.057,691 | 146.424,303 | 173.601,136 | 158.479 |

FUENTE: Preparado en base a datos del Anexo No. 41.

Además de lo relevante de los valores de las importaciones que se realizan dentro de estos programas, su importancia radica en que no constituyen una salida inmediata de divisas, ya que la C.C.C., son créditos pagaderos entre uno y tres años, y en la PL-480 el -- plazo generalmente es de 40 años, con períodos de gracia de diez -

años; ambos contribuyen a aminorar la presión sobre la Balanza de pagos en el Corto Plazo.

Entre los productos que incluyen los programas los de mayor significación son el trigo, sebo de res, aceite vegetal, harina de soya y maíz amarillo.

De los grupos de productos analizados anteriormente, la mayoría son factibles de producir en países de climas tropicales como el nuestro y otros que por sus requerimientos climatológicos no existe mucha factibilidad de producirse localmente, como el trigo, avena y cebada. Entre los primeros se tienen las frutas, hortalizas y semillas oleaginosas, cuyos derivados también son factibles de producirse.

a) HORTALIZAS

En los anexos 7 y 8 se detallan en volumen y valores (promedios quinquenales) las hortalizas que se han importado de 1960 a 1984, de éstos se ha sintetizado el cuadro que se presenta en seguida tomando por separado las hortalizas de mayor incidencia.

CUADRO No. 28

VOLUMEN Y VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE HORTALIZAS 1965 - 1984

(PROMEDIOS QUINQUENALES)

| HORTALIZAS | 1965 - 69 | | 1970 - 74 | | 1975 - 79 | | 1980 - 84 | |
|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | Quintales | Colones | Quintales | Colones | Quintales | Colones | Quintales | Colones |
| Ajo | 4,976 | 155,132 | 6,725 | 134,126 | 8,429 | 185,924 | 14,681 | 1.236,414 |
| Cebolla | 41,909 | 447,161 | 37,819 | 301,012 | 84,433 | 1.505,694 | 212,095 | 7.917,614 |
| Coliflor | 21,021 | 94,208 | 19,069 | 95,322 | 33,985 | 245,676 | 58,141 | 1.325,415 |
| Lechuga | 17,323 | 75,857 | 13,687 | 67,340 | 35,032 | 334,079 | 48,549 | 1.454,712 |
| Papa | 135,289 | 1.272,624 | 163,273 | 1.307,980 | 300,091 | 3.421,071 | 325,364 | 8.935,789 |
| Repollo | 115,960 | 463,054 | 158,758 | 531,693 | 272,990 | 1.968,092 | 446,396 | 7.303,009 |
| Tomate | 44,789 | 293,846 | 45,491 | 250,473 | 98,639 | 1.096,017 | 211,503 | 5.694,446 |
| Zanahoria | 46,342 | 320,470 | 41,048 | 240,617 | 96,057 | 781,596 | 141,061 | 3.399,326 |
| Otras Hortalizas | 83.818 | 547,092 | 55,667 | 347,745 | 82,077 | 787,586 | 138,223 | 3.968,607 |
| TOTALES | 511,427 | 3.669.444 | 541,537 | 3.276,208 | 1.011,733 | 10.325,735 | 1.596,013 | 41.325,332 |

FUENTE: Estructurado en base a datos de los Anexos No. 7 y 8.

La importación de hortalizas en los últimos 20 años ha tenido un aumento acelerado ya que del quinquenio 1965-1969 en que se reportó la adquisición de 511.4 miles de quintales se pasó a 1.596.0 miles en el quinquenio 1980-84, representando un crecimiento del 212.1%.

Este comportamiento es mucho más marcado en los valores, debido al significativo incremento en los precios, para los mismos quinquenios los valores de las importaciones pasaron de casi 3.7 millones de colones a un poco más de 41.3 millones, significando un crecimiento del 1,026%.

Entre las causas que han incidido en la evolución que muestran estas importaciones, se tiene el elevado crecimiento de la población provocando el continuo aumento de la demanda; la producción local no ha sido capaz de satisfacer las necesidades alimenticias, situación que ha obligado al país a recurrir cada vez más a las importaciones.

Del total de importaciones hortícolas, las ocho que se detallaron anteriormente, constituyen el 90% del valor durante el período en referencia, siendo las de mayor relevancia la papa, cebolla, tomate y repollo, que juntos representan el 73% del valor importado. Estas hortalizas se producen en el país en pequeña escala y técnicamente es factible aumentar su producción a mayores niveles, pues se adaptan a las condiciones de clima y suelo.

b) FRUTAS.

Otro rubro de gran importancia en la estructura de importaciones

de productos agrícolas lo constituyen las frutas, que incluye una gran variedad, que en su mayoría provienen de centroamérica, especialmente de Guatemala y Honduras; y algunas hasta de los Estados Unidos de América.

En total las frutas representan el 13.87% de las importaciones de productos de origen agrícola, sin tomar en cuenta sus derivados, tales como los jugos, jaleas y extractos de frutas, que constituyen el 2.74% del total de aquéllas.

CUADRO No. 29

VOLUMEN Y VALOR DE LA IMPORTACION DE FRUTAS 1965 - 1984.

(PROMEDIOS QUINQUENALES)

| PRODUCTOS | 1965 - 1969 | | 1970 - 1974 | | 1975 - 1979 | | 1980 - 1984 | |
|----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | Quintales | Colones | Quintales | Colones | Quintales | Colones | Quintales | Colones |
| Aguaate | 17,792 | 133,669 | 19,461 | 112,998 | 30,710 | 359,152 | 71,727 | 2.253,712 |
| Banano | 266,078 | 824,995 | 319,926 | 800,506 | 432,018 | 1.779,408 | 743,972 | 6.065,166 |
| Granadilla | 11,777 | 146,755 | 17,205 | 87,384 | 20,140 | 399,044 | 34,360 | 1.529,831 |
| Manzana | 14,261 | 245,436 | 14,412 | 260,232 | 38,459 | 1.008,807 | 42,425 | 1.664,813 |
| Naranja | 92,562 | 443,406 | 53,108 | 182,907 | 106,701 | 1.057,203 | 228,211 | 3.116,952 |
| Plátano | 282,236 | 1 253,712 | 326,685 | 1.251,465 | 452,241 | 4.415,930 | 561,786 | 9.947,682 |
| Piña | 13,534 | 57,975 | 2,809 | 11,385 | 10,762 | 103,935 | 51,004 | 934,865 |
| Uva | 2,754 | 84,463 | 2,754 | 142,211 | 9,499 | 667,311 | 5,283 | 551,229 |
| Otras Frutas | 60,051 | 528,856 | 39,595 | 363,240 | 78,311 | 1.141,953 | 112,766 | 3.681,311 |
| TOTALES | 761,045 | 3.719,267 | 795,955 | 3.212,328 | 1.178,841 | 10.932,743 | 1.851,534 | 29.745,561 |

FUENTE: Elaborado en base a datos de los Anexos Nos. 9 y 10

La importación de frutas, al igual que la de hortalizas muestran evolución marcadamente creciente en los últimos veinte años, tanto en valores como en volumen; entre los quinquenios 1965-69 a 1980-84, tuvo un crecimiento del 700% y del 143%, respectivamente. Este comportamiento se ha debido al continuo incremento en los precios (229% en el período), así como al aumento de la demanda, ya que al no disponerse de producción local se tiene que importar cada vez en mayores cantidades.

Los datos presentados muestran que el 89.5% de las importaciones de frutas está constituido por ocho de las principales, entre ellas las musáceas constituyen casi el 56%*, siendo las de mayor importancia el plátano y el Banano; los cítricos el 11.1% de los cuales la más representativa es la naranja; la manzana 6.7%, aguacate 6.0%, y el resto de frutas que en conjunto suman el 20.3% del total, en promedio para el período que se analiza. De las frutas detalladas como las de mayor influencia en las importaciones, aparte de la manzana y la uva de las que no se tiene mayor conocimiento de su tecnología de producción, el resto se produce en el país y se tiene cierta experiencia sobre su explotación, pero por problemas de carácter estructural se ha visto limitado el desarrollo de su producción.

La situación planteada en relación a las hortalizas y frutas es sumamente preocupante y requiere una urgente atención por parte del gobierno. Sobre todo, debido a los continuos cierres de fronteras por problemas como los de consolidación de deudas, de

* Se incluye el guineo majoncho que no se detalla en el cuadro, encontrándose incluido en otras frutas.

valuación y escasez de divisas; además de todos los efectos y beneficios directos que se derivarían de la producción interna. Dada la potencialidad para producir internamente esos productos deben tomarse las medidas correctivas para asignar los recursos necesarios e impulsar la diversificación de la producción nacional, como una estrategia que tienda a solucionar los problemas que padece la población en general.

Los derivados de semillas oleaginosas es otro rubro de importancia en las importaciones agrícolas, que incluyen tortas y harinas destinadas a la alimentación ganadera y avícola, y los aceites para el consumo humano e industrial; dentro de éstos están los derivados de semilla de algodón, soya, linaza, ajonjolí, coco y otros.

CUADRO No. 30

IMPORTACIONES PROMEDIO DE LOS DERIVADOS DE SEMILLAS OLEAGINOSAS
EN VOLUMEN Y VALORES 1980 - 1983

| | Quintales | Colones | CRECIMIENTO % | |
|--|----------------|-------------------|---------------|-----------|
| | | | Volumen | Valor |
| Tortas y Harinas de Semillas oleaginosas | 564,592 | 18.555,340 | 42 | 40 |
| Aceites de origen vegetal | 247,691 | 18.851,888 | 105 | 114 |
| TOTALES | 812,283 | 37.407,228 | 60 | 77 |

FUENTE: Elaborado en base a datos del Anexo No. 42.

Tal como se aprecia en el cuadro anterior, estos productos han experimentado entre los años de 1980 a 1983 altas tasas de crecimiento, representando en términos absolutos una importación promedio de 812.3 miles de quintales con un valor de 37.4 millones de colones.

Esta situación se ha debido a la dependencia de las importaciones para satisfacer la demanda de alimentación humana y animal, a los incrementos de precios, agravada por el deterioro que ha sufrido el cultivo del algodón, originado por la baja de precios en el mercado internacional, a los problemas de la guerra en las áreas algodoneras y al incremento en los costos de producción por su alto contenido de componentes importados.

Dentro de los productos derivados de semillas de oleaginosas son de importancia el aceite de semilla de algodón, soya, palma, maíz oliva, coco y otros aceites vegetales; entre las harinas, la de soya, ya que para 1985 se importaron 62,398 toneladas métricas con un valor de 29.2 millones de colones y 15,797 toneladas métricas de aceites vegetales equivalente a 29.6 millones de colones (Ver Anexo No. 41).

Es conveniente hacer notar que "La soya es la fuente más importante de proteínas aprovechables de origen vegetal, es el producto ideal para satisfacer las necesidades proteínicas que demanda la avicultura y ganadería".^{1/}

En la actualidad, cuando existen grandes áreas en la zona costera que no están siendo cultivadas y algunas que se dedican al cultivo

^{1/} Manuel M. Martínez (Técnico de Bayer de E.S., S.A.), Apuntes sobre el cultivo de Soya, Mimeógrafo, 1986.

de caña y algodón con bajos rendimientos, se presenta la alternativa de implementar un programa de producción de semillas oleaginosas, en el que debe tener prioridad la soya, pues tiene mercado asegurado en harina y aceite, lo cual vendría a sustituir las importaciones que se realizan, pues se vuelven más costosas por el nuevo tipo de cambio; y otros productos como el ajonjolí, cacahuete, tienen buenas perspectivas en el mercado externo.

Aún en las áreas donde se cultiva algodón, por el mismo deterioro que este cultivo produce en el ecosistema, un programa de rotación de cultivos de gramíneas y oleaginosas, volvería más eficiente el uso de los recursos productivos.

Los granos básicos han venido adquiriendo relevancia en las importaciones de productos agrícolas, debido a que los rendimientos y la producción se han mantenido por debajo del ritmo de crecimiento de la población como se demostró en un apartado anterior, y para el caso del maíz por la demanda para la fabricación de concentrado. Un caso típico de esta situación lo constituye el frijol, cuyo rendimiento en 1950 fué de 18.5 qq/Ha., a 1984 éste no ha sido superado, y lo más crítico es que en la mayoría de los años ha presentado menores rendimientos, basta observar los últimos 10 años, período en el que han variado entre 14.0 y 18.3 quintales por hectárea

Esta situación obedece a que el cultivo de los granos básicos ha sido marginado a suelos de mala calidad, de la asistencia técnica, crédito e investigación, como se demostró en el Capítulo uno

al estudiar la dualidad en la producción agrícola; haciendo depender los volúmenes de producción más que todo de los factores climáticos.

2.3.3. BALANCE DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

Históricamente el Balance del Comercio Exterior de productos agropecuarios de El Salvador, ha reflejado saldos favorables, ya que como se mencionó anteriormente, por su carácter agro-exportador, la participación de estos productos dentro de las exportaciones totales, siempre ha sido muy elevada, representando en los últimos quince años un promedio del 72.3%. No obstante que la importancia del sector agropecuario se ha mantenido, su comportamiento ha estado determinado básicamente por los precios de los productos tradicionales de exportación, así se puede apreciar que la tendencia en los últimos años es hacia la baja, ya que del período 1970-74 al 1975-79, el índice de crecimiento de estas exportaciones fué de 289, mientras que a 1980-84 fué de 274.

CUADRO No. 31

BALANCE DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

1970 - 1984 - PROMEDIO QUINQUENALES

(EN MILES DE COLONES)

| QUINQUENIOS | EXPORTACIONES | INDICE DE CRECIMIENTO | IMPORTACIONES | INDICE DE CRECIMIENTO | SALDO | INDICE D CRECIMIE |
|-------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|------------|-------------------|
| 1970 - 74 | 535,121. | 100 | 88,965. | 100 | 446,156. | 100 |
| 1975 - 79 | 1.545,563. | 289 | 232,215 | 261 | 1.313,348. | 294 |
| 1980 - 84 | 1.464,247. | 274 | 522,471. | 587 | 941,776 | 211 |

FUENTE. Elaborado en base a datos del Anexo No. 43

Al observar los datos presentados, las importaciones han registrado una tendencia marcadamente creciente, ya que tomando como base el período 1970-74, muestran índices de crecimiento de 261 y 587 para los quinquenios 1975-79 y 1980-84, respectivamente, ésto se ha debido a los incrementos de precios, que en los últimos cinco años se han acrecentado más por los tipos de cambio diferenciados, y a partir de 1986 se incrementarán significativamente por efectos de la devaluación del colón.

Consecuentemente, ha habido un continuo deterioro del saldo del Balance del Comercio Exterior de productos agropecuarios. En los últi

mos tres quinquenios, al tomar como base 1970-74 se tiene para 1975-79 un índice de crecimiento de 294, en cambio en el período 1980-84 desciende a 211; esta situación se verá seriamente agravada para los años subsiguientes, por el impacto que ejercerá el nuevo tipo de cambio.

A lo anterior se agrega que además de las importaciones agropecuarias, se importan otros bienes destinados a las actividades productivas del sector, como insumos y bienes de capital; entre los primeros se mencionan los fertilizantes, pesticidas, medicina veterinaria y otros; y entre los segundos se incluyen maquinaria, equipo, herramientas y repuestos, los cuales se detallan en el -- Anexo No. 44.

CUADRO No. 32

IMPORTACION DE INSUMOS Y BIENES DE CAPITAL UTILIZADOS EN LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS 1970-1984, PROMEDIO QUINQUENALES.
(MILES DE COLONES)

| QUINQUENIO | INSUMOS | BIENES DE CAPITAL | TOTAL |
|------------|----------|-------------------|----------|
| 1970-74 | 55,779. | 9,469. | 65,248. |
| 1975-79 | 116,107. | 27,824. | 143,931. |
| 1980-84 | 107,764 | 11,734. | 119,498. |

FUENTE: Estructurado en base a cifras del Anexo No. 45.

Hasta el quinquenio de 1975-79 la importación de estos bienes -- muestra un crecimiento acelerado, sin embargo a partir de ese período hasta el quinquenio 1980-84 experimentan una sensible disminución, especialmente los bienes de capital, producto de la crisis en que vive el país; ésto ha provocado bajas en el acervo de capital que repercute en la capacidad productiva del sector, por la falta de incorporación de nuevos bienes y reposición de los --- existentes, ya que "De acuerdo con información proporcionada por -- compañías importadoras de maquinaria agrícola, se tiene que en -- 1978 se importaron 264 tractores agrícolas, en 1979, 186; pero éstos se reexportaron debido a que por la situación socio-política -- el mercado estaba muy reducido; en 1980 se importaron 5 y en 1981, 8". 1/

Esto último confirma lo planteado en el párrafo anterior y se aprecia con claridad al observar las cifras del Cuadro No. 32, presentado antes.

Al incorporar en el balance del comercio exterior agropecuario -- los insumos y bienes de capital utilizados en el sector, se llega a determinar su aporte en divisas que constituye la contribución neta del sector agropecuario, la cual podría ser mejor estimada si se consideran otros elementos que significan salida de divisas, -- tales como: El combustible utilizado por la maquinaria y equipo,

1/ Juan Gilberto Gómez M. y otro "La tecnificación de la Producción de la Caña de Azúcar" Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, Tesis de Graduación, 1985.

asesoría extranjera, intereses sobre líneas de crédito del exterior y todos los demás bienes y servicios importados que se utilizan en el proceso de producción.

De las cifras disponibles se ha logrado determinar el aporte neto de divisas del sector agropecuario, el cual se plantea en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 33

EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS, INSUMOS Y BIENES DE CAPITAL UTILIZADOS EN EL SECTOR Y APORTE NETO DE DIVISAS. 1970 - 1984, PROMEDIOS QUINQUENALES.

(EN MILES DE COLONES)

| QUINQUENIOS | EXPORTACIONES | IMPORTACIONES <u>1/</u> | APORTE NETO |
|-------------|---------------|-------------------------|-------------|
| 1970 - 74 | 535,121. | 154,213. | 380,908. |
| 1975 - 79 | 1.545,563. | 376,146. | 1.169,417. |
| 1980 - 84 | 1.464,247. | 641,970. | 822,277. |

1/ Incluye Productos Agropecuarios, insumos, bienes de capital.

FUENTE: Elaborado en base a los datos de los Anexos Nos. 43 y 45.

Tal como lo evidencian los datos, el aporte neto refleja una ten-

dencia creciente entre el primero y segundo quinquenio, representando una tasa del 207%, pero del quinquenio 1975-79 hasta 1980-84, decrece significativamente llegando su valor a $\$ 822.3$ millones; ésto se debió a la disminución de las exportaciones y el aumento de las importaciones, así como también al comportamiento de los precios, como puede inferirse de la evolución de los índices de precios de las exportaciones e importaciones, al analizar el poder de compra de las exportaciones agropecuarias en el cuadro No. 34.

CUADRO No. 34

PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES AGROPECUARIAS Y EFECTO DE LA
RELACION DE TERMINOS DEL INTERCAMBIO, ENTRE AQUELLAS Y EL TOTAL
DE IMPORTACIONES DEL PAIS

| AÑOS | INDICES DE PRECIO | | Relación de Términos del Inter- cambio. | EXPORTACIONES AGROPECUARIAS | | |
|----------|---|----------------------------|--|---|--------------------|--|
| | Exportacio- nes Agrope- cuarias. (Base 1979 = 100) | Importacio- nes Totales | | Volumen Físico Miles de Colones a precios de 1979. | Poder de Compra | Efecto de la relació del Inter bio. |
| 1970 | 30.3 | 41.8 | 72.5 | 1.279,443 | 927,596 | - 351,847 |
| 1971 | 29.6 | 42.2 | 70.1 | 1.339,053 | 986,890 | - 442,163 |
| 1972 | 28.9 | 45.1 | 64.1 | 1.729,339 | 1.108,506 | - 620,883 |
| 1973 | 39.9 | 53.3 | 74.9 | 1.378,326 | 1.032,366 | - 345,960 |
| 1974 | 46.3 | 74.6 | 62.1 | 1.520,015 | 943,929 | - 576,086 |
| 1975 | 43.5 | 82.4 | 52.8 | 1.770,956 | 935,065 | - 835,891 |
| 1976 | 75.4 | 79.9 | 94.4 | 1.687,811 | 1.593,294 | - 94,517 |
| 1977 | 70.3 | 80.3 | 87.6 | 1.482,820 | 1.298,950 | - 183,870 |
| 1978 | 97.5 | 89.3 | 109.2 | 1.428,538 | 1.559,963 | + 131,425 |
| 1979 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 2.030,772 | 2.030,772 | - .- |
| 1980 | 101.8 | 127.1 | 80.1 | 1.831,263 | 1.466,842 | - 364,421 |
| 1981 | 89.2 | 141.0 | 63.3 | 1.611,662 | 1.020,182 | - 591,480 |
| 1982 | 88.3 | 150.8 | 58.6 | 1.396,991 | 818,637 | - 578,354 |
| 1983 (p) | 79.8 (p) | 140.6 (p) | 56.8 (p) | 1.666,196(p) | 946,399(p) | - 719,797 |
| 1984 | 91.0 | n.i | n.i | | | |

(p):Cifras Preliminares

FUENTE: Elaborado en base a datos de la Revista del B.C.R., varios números.

Tomando como base los precios de 1979, el índice de precios de las importaciones ha crecido más que el de las exportaciones, lo que se traduce en un continuo deterioro de los términos de intercambio.

Para 1970 el índice de precios de las exportaciones fué de 30.3, y de 41.8 el de las importaciones, en cambio para 1983, estos índices fueron de 79.8 y de 140.6, respectivamente; a nivel de términos de intercambio el comportamiento es decreciente, pues de 1970 a 1983 disminuyó de 72.5 a 56.8, lo que significa que cada vez nos cuestan más los bienes que se importan; para el país implica exportar mayores volúmenes de café, algodón, etc. por cada tractor, fertilizantes y bienes de capital importados. Esta situación es una de las causas que influyen en el endeudamiento externo.

Durante los 14 años analizados, únicamente en 1978 se obtienen términos de intercambio favorables, que coincide con los altos precios de los productos tradicionales de exportación, especialmente del café.

Esto confirma el hecho de que los términos de intercambio siempre han sido desfavorables para el país, a excepción de algunos años en que, por variables exógenas, se vuelven favorables; ésto pone en duda la validez de las ventajas comparativas para nuestro país.

Como consecuencia de ese deterioro, el poder de compra de las exportaciones agropecuarias se reduce significativamente, en promedio se ha perdido por este efecto $\$$ 475.4 millones por año, lo que representa el 30.5% de las exportaciones. De esta situación se desprende que toda actividad que tienda a sustituir importaciones es beneficiosa para el país.

C A P I T U L O I I I

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE DIVERSIFICACION AGRICOLA EN EL SALVADOR

Las políticas, Programas y Proyectos son las herramientas en el proceso de planificación económica, el cual tuvo su origen y aplicación en los países de economía centralizada, como un método para lograr una mejor -- asignación de recursos y propiciar el desarrollo económico de los países.

En los países latinoamericanos el proceso de planificación adquiere forma a finales de la década de los cincuenta e inicios de la década del sesenta, sobre todo después de la suscripción de la Carta de Punta del Este -- (agosto 1961), evento que fue promovido e impulsado por el Gobierno de -- los Estados Unidos de América, en donde los gobiernos de los países de -- América Latina se comprometieron a formular planes de desarrollo que posu bilitaran el logro de mejores condiciones de vida de sus habitantes, como medio para evitar los conflictos y revoluciones sociales, avivados por el triunfo de la revolución cubana; utilizando como mecanismo de presión la cooperación técnica y económica.

Es en este marco de referencia, que se inició en el Salvador la utilización de la planificación como instrumento para orientar la actividad --- económica del país, para lo cual se creó el Consejo Nacional de Planificación, hoy Ministerio de Planificación (MIPLAN), induciendo progresivamente el establecimiento de las oficinas sectoriales de planificación; el

primero, como responsable de la formulación de las políticas globales y planes de desarrollo económico, y las segundas que enmarcándose en los lineamientos de las políticas nacionales se encargan de la elaboración y control de los planes sectoriales. En el caso del sector agropecuario, es la oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria (OSPA), Unidad de Asesoría del Ministerio de Agricultura y Ganadería; donde se da inicio al proceso de planificación sectorial a partir de 1965, con la formulación del primer Plan Quinquenal 1965-1969. Aunque para el año señalado la oficina de planificación funcionaba como, un departamento de la Dirección General de Economía Agropecuaria; estableciéndose como oficina sectorial prácticamente 10 años más tarde.

La planificación que se ha implementado en el país ha sido de carácter indicativa, por medio de la cual el gobierno a través del Gasto Público ha orientado los recursos a la modernización y creación de infraestructura como carreteras, centrales eléctricas, aeropuertos, etc., así como mediante la política monetaria y fiscal ha incentivado la inversión privada asegurándole su rentabilidad y retorno, manteniendo y perfeccionando la economía de mercado sin pretender ningún cambio de estructuras.

Cuando en los planes se ha señalado la necesidad de modificar ciertas estructuras, se ha encontrado la oposición de los grupos de poder, quienes no han permitido su ejecución, por lo cual los objetivos y metas planteados nunca han sido alcanzados. Es hasta finales de 1979 que se le da un pequeño viraje a esa orientación y se inicia la puesta en práctica de algunas reformas es-

estructurales.

En los planes de Desarrollo, en sus distintas dimensiones temporales y espaciales, las políticas, programas y proyectos son los instrumentos que dan viabilidad a las estrategias concebidas para el logro de los objetivos pre-determinados.

3.1. CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA SELECCION DE CULTIVO

En su concepción genérica se tiene que el término programa "Proviene de las raíces griegas, pro: antes y gramma: letra.

Como una de las derivaciones, se entiende por programa, el concepto -- que ordena y vincula cronológica, espacial y técnicamente las acciones o actividades y los recursos necesarios para alcanzar en un tiempo dado una meta específica, que contribuirá a su vez, a las metas y objetivos del plan". 1/

A partir de esta conceptualización y enmarcado en un Plan de Desarrollo se concibe el programa de producción tendiente a diversificar la estructura productiva del Sub-sector agrícola.

En tal sentido se entenderá por diversificación agrícola al proceso me⁺

1/ ORTEGA, BLAKE, J. ARTURO: "Diccionario de Planeación y Planificación (Un Ensayo Conceptual)", Edit. EDICOL, S.A., la Edición, México, 1982, pp. 284-285.

dante el cual se logra que la producción responda a los requerimientos de la demanda interna y externa, vía introducción de nuevos cultivos y la ampliación de los ya existentes, con la debida factibilidad técnica y económica.

El programa de producción estará orientado a diversificar la Agricultura en El Salvador, priorizando en los cultivos que tiendan a satisfacer la demanda de alimentos, al aumento de los niveles de empleo, posibiliten el ahorro y generación de divisas e incentiven la agroindustria.

Entre los objetivos que se pretende alcanzar con el programa, se pueden señalar los siguientes:

- a) Propiciar el auto-abastecimiento de alimentos especialmente de aquellos productos con mayor déficit en la producción interna.
- b) Generar mayores niveles de empleo y reducir la estacionalidad en la demanda de mano de obra, mediante el cambio en la estructura productiva.
- c) Posibilitar el ahorro y generación de divisas por medio de la sustitución de importaciones e impulsando la explotación de cultivos con posibilidades de ser comercializados en el mercado externo.

- d) Incentivar la agroindustria impulsando el cultivo de productos factibles de procesarse internamente, para satisfacer el consumo humano y animal.

- e) Lograr mayores niveles de producción y productividad a través del uso racional del suelo, orientando la explotación de los cultivos según la capacidad agrológica, por medio de una adecuada relación agua-suelo-planta.

3.1.1. CRITERIOS TECNICO - AGRONOMICOS

Antes de analizar en detalle los criterios técnicos necesarios para la selección de cultivos, es conveniente hacer algunas consideraciones sobre el proceso productivo agrícola. Una de sus características es su naturaleza biológica, utiliza plantas para la obtención de bienes; otra, es la utilización de extensas áreas y dispersión espacial; ya que por sus mismos requerimientos naturales las plantas necesitan áreas considerables.

Asimismo se debe tomar en cuenta la dependencia de factores climáticos, como luz solar, agua y temperatura adecuada para su reproducción; y la necesidad del suelo, en vista de que las plantas requieren de un medio de fijación, sustentación, que le proporcione los nutrientes y el agua para su crecimiento.

3.1.1.1. Análisis del uso potencial del suelo.

Antes de plantear el programa de producción fué indispensable hacer un inventario de los suelos de que se dispone, de acuerdo a su capacidad agrológica para saber que tipos de cultivo pueden impulsarse y manejo - que se les debe aplicar; también debió conocerse el -- uso que se les está dando a los mismos.

En tal sentido es importante agrupar las distintas cla ses de suelo de acuerdo a su capacidad de uso simila res, Suárez de Castro 1/ formula la siguiente agrupación:

PRIMER GRUPO: Terrenos apropiados para establecer en ellos cultivos anuales que exigen escardas periódicas (cultivos limpios); comprende aquellos terrenos trabajables con maquinaria de tracción mecánica o animal, - poca pendiente y de suficiente fertilidad para permitir el crecimiento por lo menos moderado de vegetación. Incluye cuatro clases, las cuales se distinguen I, II, III y IV, según sea la intensidad de prácticas que exijan para su defensa.

SEGUNDO GRUPO: Terrenos apropiados para establecer en

1/ SUAREZ DE CASTRO, FERNANDO, Conservación de suelos, IICA, San José, Costa Rica, 1979, pp. 104-111.

ellos vegetación permanente (potreros, cafetales, bosques, etc.); comprende tres clases que se distinguen -- V, VI y VII.

TERCER GRUPO (Clase VIII): Terrenos inapropiados para la agricultura y la Ganadería. Quedan en ella incluidos los pantanos, playones de arena, zonas atrevesadas por numerosas cárcavas profundas, áreas muy escarpadas abruptas, rocosas, derrumbres que exigen protección especial. y en fin, todas aquellas porciones (....) en los cuales no es posible establecer económicamente un cultivo, un potrero o un bosque, ni aún aplicando las prácticas más intensas de manejo y defensa de los suelos.

Siguiendo la agrupación citada, se dispone de las siguientes áreas:

CUADRO No. 35

SUPERFICIE SEGUN VOCACION AGRICOLA

| <u>GRUPOS</u> | <u>AREAS (HAS.)</u> | <u>%</u> |
|---|---------------------|-------------|
| 1. Cultivos Limpios | 690,050.0 | 33.7 |
| 2. Pastos, Bosques, Cultivos Perma- nentes. | 1.105,225.4 | 53.9 |
| 3. Tierras no aptas para uso agro- pecuario. | <u>253,586.6</u> | <u>12.4</u> |
| TOTAL | 2.048,862.0* | 100.0 |
| | ===== | ===== |

* No incluye las áreas ocupadas por zonas urbanas, agua, pantano, aeropuertos y salineras.

De acuerdo a los datos la mayor parte de los suelos --- (53.9%) son aptos para pastos, bosques y cultivos permanentes; el 33.7%, para cultivos limpios; y el 12.4% no ofrecen factibilidad para ningún uso agropecuario, ni -- aún aplicando las prácticas más intensas de manejo y defensa de los mismos.

Para el análisis y localización de los suelos según clasificación agrológica y uso actual, se siguió la siguiente metodología:

- a) Se dispuso de mapas de "Clases de suelos de acuerdo a su capacidad de uso" y "Uso actual del suelo", en escala de 1: 200.000.
- b) En el primero de los mapas se identificaron las diferentes clases de suelo (de la I a la VIII) asignándoles diferentes colores; igual se hizo con el segundo, para los diferentes cultivos.
- c) El mapa de uso actual, se colocó en una transparencia para sobreponerla en el de clases de suelos, para relacionar el uso actual con el potencial.
- d) Los datos sobre áreas se establecieron directamente del "Cuadro Resumen de la Capacidad de las tierras (agrológico)".

Al observar el mapa de Clases de Tierras de acuerdo a su capacidad de uso, se aprecia que los suelos del primer grupo se encuentran localizados en su mayor parte en la zona costera, especialmente en los departamentos de Usulután, San Miguel, La Paz y San Vicente; en los valles intermedios y en menor proporción en la zona costera de Ahuachapán, Sonsonate y La Unión, así como en algunos valles de Chalatenango.

Los suelos clase I a IV que suman 690,050.0 hectáreas, - el 44.5% están ubicados en los departamentos de Usulután, San Miguel, La Paz y San Vicente, el 40.6% en Sonsonate, Ahuachapán, Santa Ana, La Libertad, Chalatenango y La -- Unión, el 15% restante se localiza en los demás departamentos.

El siguiente grupo, o sea suelos clase V a VII, que suman 1.105,225.4 Has., se encuentran ubicados principalmente en la zona norte de los departamentos de La Unión, Morazán, San Miguel, Usulután, Cabañas, Chalatenango y Santa Ana, en los cuales se ubica el 64.8% del total de éstos y el resto, en la meseta central y cadena costera.

En resumen el país cuenta con 690,050 hectáreas para desarrollar cultivos limpios, como granos básicos, hortalizas, oleaginosas y algunos frutales; cultivándolos solos, en asocio o dentro de un programa de rotación de cultivos, sujetos a las limitantes de otros factores climáticos; 1.105,225.4 hectáreas para el desarrollo de la ganadería, cultivos permanentes y forestales; es decir, que se pueden destinar para pastos o frutales como naranja, marañón, piña, mango, aguacate y otras; así como a la -- plantación de bosques, siempre tomando en consideración las limitaciones climáticas.

Lo anterior significa que el país dispone de 1.795,275.4 hectáreas para el desarrollo de las actividades agropecuarias y 253,586.6 sin posibilidades de ser incorporadas a estas actividades.

Para conocer el uso que se les está dando a los suelos, según la clasificación planteada, se hace la comparación sobreponiendo el mapa de uso actual al de uso potencial.

Lo anterior permitió establecer que la mayoría del suelo está ocupado por pasto natural, pasto con matorral y matorral, que suman 904,296.3 Has., gran parte de éstos están ubicados en suelos del primer grupo, inclusive de clase I y II en la zona costera, y en la actualidad éstos se han incrementado por la disminución de las áreas cultivadas de algodón, y la mayoría se encuentra en suelos clase VI y VII principalmente en la Zona Centro-Norte del país.

En relación a los granos básicos que ocupan el segundo lugar en cuanto al área cultivada (387,909 Has.), se observa que la mayoría se encuentra dispersa en suelos clase IV, VI y VII; y en menor proporción en clases I a III en la zona costera y valle intermedios; incluso en varias zonas se utilizan suelos clase VIII.

Los cultivos de exportación, de los cuales el café ocupa la mayor extensión (210,542.3 Has.); se deduce que éste se ubica en la meseta central y áreas circundantes, especialmente en la región occidental, parte de la central, y en menor proporción en la región oriental; ocupa suelos clase VI y VII, observándose que gran parte se cultivaba en suelos clase II a IV e inclusive se observan plantaciones en suelos clase I.

El algodón que ocupa el segundo lugar en los productos de exportación (93,448.2 Has.), se localiza en su mayoría en la zona costera; ocupando suelos de clase I a IV, y hasta en suelos clase VI en algunas áreas.

La caña de azúcar se localiza en los valles interiores y cubre una extensión de 58,964.9 Has.; ocupando de la clase II a IV, y en algunos casos de la VI.

Los pastos cultivados con una extensión de 45,844.7 hectáreas, en su mayoría están ubicados en suelos clase II a IV principalmente en las zonas bajas de los departamentos de Sonsonate, La Paz, Usulután, San Miguel y San Vicente. En gira de observación se verificó que muchas de estas áreas se encuentran bajo riego, específicamente en Sonsonate y San Vicente.

El resto de las tierras que suman 262,045 Has., están cubiertas por bosques de coníferas en la parte norte de Morazán y Chalatenango, bosque latifoliado en la zona costera de la Libertad, manglares en las costas del oriente del país y vegetación arbustiva en la parte norte de la zona oriental. En su mayoría se ubican en suelos clase VI a VIII.

De lo expuesto anteriormente se infieren las siguientes observaciones:

- a) Se verifica el uso irracional del recurso suelo, ya que el 50% del territorio agrícola no se cultiva.
- b) Hay contradicción entre la capacidad agrológica del suelo y su uso, pues existen grandes extensiones cubiertas de pastos y matorral en suelos clase I a IV.

En el caso de las plantaciones de café, que es un cultivo permanente, grandes extensiones se encuentran en suelos clase I a IV. El algodón por la naturaleza de su explotación, con altos costos de producción, debe realizarse en forma mecanizada (suelos I y II), por la necesidad de obtener altos rendimientos; en varios casos se localiza en suelos III y IV e inclusive en

clase VI; la caña de azúcar que también se localiza especialmente en la fosa central, en suelos clase III a VI, no mecanizables, requisitos necesarios para obtener buenos rendimientos, debe ser cultivada en suelos I y II.

Esta contradicción se aprecia en forma más clara en los granos básicos, que son cultivos limpios y requieren suelos clase I a IV, la mayoría se encuentran cultivados en pequeñas parcelas de suelo VI y VII, y hasta en suelos clase VIII.

- c) En el país se dispone de la tierra necesaria en cantidad y calidad para impulsar la ampliación y diversificación de la producción agrícola.

3.1.1.2. Análisis de las Condiciones Ecológicas y Edafológicas de las Regiones Agrícolas.

Como se dijo antes, otras de las características del proceso productivo agrícola, es la dependencia del clima y el suelo, basados en ello se analizan en seguida estos factores, partiendo de la regionalización del país planteada en el estudio sobre Zonificación agrícola realizado por la OEA en 1974 y el de cultivos no tra

dicionales, elaborado por la SIECA en 1983.

El Salvador está situado dentro del cinturón tropical, en donde predominan las regiones tropicales y subtropicales, caracterizadas por la acción más directa de los rayos solares, altas temperaturas y elevadas precipitaciones pluviales; la mayor disponibilidad de luz solar y la ausencia de heladas, brinda la posibilidad de cosechas continuas; así como la reproducción y crecimiento de plagas y enfermedades que afectan al hombre, animales y plantas.

Las altas temperaturas propician la evapotranspiración, restándole humedad a las plantas; y la concentración de las precipitaciones en algunas regiones posibilita la erosión de los suelos.

Las mayores temperaturas se registran en abril y las más bajas en diciembre y enero; las precipitaciones oscilan entre 2,000 y 2,900 mm. anuales, concentrándose en la época lluviosa de mayo a octubre, seguida de una estación seca de noviembre a abril; la humedad relativa promedio del aire se centra alrededor del 75%.

De acuerdo al mapa Ecológico y Sistema de Zonas de Vida

del Dr. Leslie R. Holdridge, El Salvador se divide en seis zonas de vida: Bosque Seco Tropical, Bosque Húmedo Tropical, Bosque Húmedo Subtropical, Bosque muy Húmedo Subtropical, Bosque muy Húmedo montano bajo y Bosque muy Húmedo montano. De éstos, los Bosques Húmedos Tropical y Subtropical, abarcan casi el 90% del territorio nacional, por tal razón el análisis se centrará en ellos, cuya descripción se presenta en el Anexo No. 46.

Como se describe en el anexo citado anteriormente, El Salvador cuenta con condiciones climáticas y suelos apropiados para impulsar programas tendientes a incentivar la producción de cultivos de climas tropicales y sub-tropicales, especialmente aquéllos de mayor demanda interna e intensivos en el uso de mano de obra y que ofrezcan posibilidades de ser procesados localmente.

3.1.1.3. Análisis de las Areas bajo riego y con potencialidad de Riego.

El agua es otro elemento vital en el proceso de producción agrícola; en estas condiciones, el riego es un factor indispensable dentro de cualquier programa de

producción agrícola que se desee ejecutar, ya que mediante éste se puede lograr el uso racional e intensivo de los recursos suelo y agua, permitiendo la obtención de varias cosechas en el año, a la vez que vuelve posible elevar los niveles de producción y productividad, vía introducción de nuevos cultivos o variedades y la programación adecuada de las cosechas, con lo que se propicia la elevación de los niveles de empleo y se disminuye la estacionalidad en la demanda de mano de obra.

Como criterio para la selección de cultivos, es necesario analizar las áreas bajo riego, con potencialidad de riego y el uso que se está haciendo de este recurso y los problemas que enfrentan los distritos y pequeños proyectos contruidos por el Estado y las áreas bajo riego del sector privado.

Actualmente se encuentran bajo riego 37,682.1 hectáreas distribuidas de la siguiente forma:

CUADRO No. 36

EL SALVADOR: AREAS BAJO RIEGO, SEGUN SECTORES

| PROYECTOS EJECUTADOS POR EL GOBIERNO | HECTAREAS | % |
|--------------------------------------|-----------|-------|
| Zapotitán | 4,580.0 | 12.2 |
| Atiocooyo | 5,770.0 | 15.3 |
| Pequeñas Obras de Riego | 2,789.0 | 7.4 |
| Proyectos del Sector Privado | 24,543.1 | 65.1 |
| | <hr/> | <hr/> |
| TOTAL | 37,682.1 | 100.0 |
| | ===== | ===== |

FUENTE: Dirección General de Riego y Drenaje.

Del área bajo riego 13,139 hectáreas corresponden a proyectos construídos por el Gobierno, entre éstos los más importantes son Zapotitán y Atiocooyo, y 49 pequeños proyectos construídos por OPOR (Ver en Anexo No. 47 lista-do y ubicación) algunos de los cuales se localizan en Cooperativas de la Primera Etapa de la Reforma Agraria. La mayor área bajo riego se localiza en el sector privado (65.1%), de ésta cierta área fue afectada por la Prímera y Tercera Etapa del proceso.

En relación a las áreas con posibilidad de incorporar al riego, se tiene que de acuerdo a la disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas, el PLAMDARH 1/ estima que 264,012 hectáreas son factibles de regar, en contrándose distribuidas en 111 proyectos diseminados en 10 regiones hidrográficas. En el Plan Quinquenal de Desarrollo del Sector Agrario y Pesquero se proyecta so meter a riego 27,958 hectáreas; de esta superficie los proyectos más próximos a ejecutar (con diseños finales de ingeniería) son: Lempa Acahuapa (2,726 Has.), Chaluapa-Atiquizaya (860 Has.), Bola de Monte (460 Has.), y Rehabilitación del Distrito de Zapotitán (3,205 Has.), Finalización y Mejoras al Distrito de Atiocoyo (3,550 Has.) y Usulután-San Miguel (11,215 Has.) 2/

La mala utilización que se hace del riego, unida a la potencialidad antes referida, son base suficiente para implementar cualquier programa que tienda a modificar la estructura productiva agrícola.

En este sentido la construcción de un proyecto de riego no debe concebirse como un objetivo en sí mismo, sino

1/ PLAN MAESTRO DE DESARROLLO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRICOS, PNUD-CENREN-MAG, 1980-1982.

2/ Síntesis de Proyectos de Riego y Drenaje, D.G.R.D.-M.A.G., Noviembre de 1986.

como un elemento de todo un plan global de desarrollo agrícola, en donde además se incluya la orientación de la producción, su organización, asistencia técnica, crédito, vías de comunicación, almacenamiento, comercialización, aprovisionamiento de insumos y otros factores relacionados.

3.1.1.4. Selección de Tecnología Apropriada

Usualmente el término tecnología es usado como sinónimo de sistema de producción, encontrándose en diferentes estudios el uso indistinto de estos conceptos. Definiendo se puede decir que la técnica es la aplicación de la ciencia a la producción, y tecnología es el grado o intensidad de aplicación de la ciencia a determinada rama de la producción, en este caso a la producción de bienes agrícolas.

Por sistema de producción se comprende la forma, en el espacio y el tiempo, en que se combinan los factores - para obtener un nivel de producción de uno o varios productos determinados. De tal manera que se puede definir el nivel tecnológico o un sistema de producción, como el grado de aplicación de la ciencia en la combinación de factores para obtener un producto en un lugar geográfo

fico específico y en un período de tiempo determinado.

Los primeros intentos para identificar sistemas de producción se basaron en la utilización de funciones de producción, de la forma $Z = F (X_1, X_2, \dots X_n)$. Donde Z es una función continua con derivadas parciales (productividad marginal positiva).

Sin embargo, en el mundo real los procesos de producción no son infinitamente continuos, lo que sucede en la práctica, es que la utilización de los factores productivos no alcanzan ese grado de divisibilidad; por ejemplo se puede disponer de un tractor de 60 H.P., pero no podemos fraccionarlo para adecuarlo a diferente intensidad de los otros insumos. De tal manera que el uso de funciones de producción para identificar sistemas productivos no se adecúa al verdadero proceso.

Lo anterior dió lugar a que se formulara un nuevo procedimiento que considera el análisis de los sistemas de producción en puntos discretos, que representan la utilización de los factores productivos según se dá en la práctica.

En la producción agrícola se pueden dar diferentes alter

nativas para la obtención de un producto, por ejemplo - en una zona específica se pueden aplicar (m) sistemas de producción, usando (n) factores productivos (tierra, mano de obra, fertilizantes, pesticidas etc.). Cada sistema de producción se identifica por sus coeficientes técnicos de producción por unidad de medida productiva (Ha) y en unidad de tiempo (jornales mensuales por Ha.).

De tal manera que el nivel de tecnología o sistema de producción por producto estará determinado por el número de factores, la cantidad a utilizar y la forma como éstos se combinan en un lugar y espacio geográfico determinado; es decir, que cada sistema de producción forma un vector con sus correspondientes coeficientes técnicos; así para la obtención de un producto X pueden existir varios sistemas de producción.

| | | |
|-------------------|--------------------|------------------------|
| A_{11} | A_{12} | A_{1m} |
| A_{21} | A_{22} | A_{2m} |
| A_{n1} | A_{n2} | A_{nm} |
| Primer Sistema | Segundo Sistema | Para el (m) Sistema |

El conjunto de vectores forma una matriz de coeficientes técnicos de producción, conteniendo los posibles sistemas de producción factibles de utilizar en un determinado cultivo y en una región dada.

$$\begin{array}{cccc}
 A_{11} & & A_{12} & \dots\dots\dots & A_{1m} \\
 A_{21} & & A_{22} & \dots\dots\dots & A_{2m} \\
 A_{n1} & & A_{n2} & \dots\dots\dots & A_{nm}
 \end{array}$$

La matriz así definida contiene (m) columnas indicando los diferentes sistemas de producción, y (n) filas que expresan la cantidad de cada uno de los factores utilizados en los diferentes sistemas de producción. Así el coeficiente A_{21} expresa la cantidad del factor (2) utilizado en el proceso de producción (1), cada columna o sistema de producción indica la cantidad de los diferentes factores asociados a un nivel de producción.

Como se observa existen diferentes sistemas de producción para la obtención de un producto.

En base a lo expuesto anteriormente resulta conveniente que antes de emprender cualquier programa de producción

se haga un análisis de los sistemas de producción existentes en el proceso de producción agrícola, así como se investigue aquéllos, cuya aplicación sea más apropiada tanto por su uso intensivo en la demanda de mano de obra o por su productividad; para el caso de este estudio en el programa sólo se tomará en cuenta un nivel de tecnología --- (tecnificado).

3.1.2. CRITERIOS ECONOMICO-SOCIALES-

Incluye el análisis de algunos aspectos a tomar en cuenta para la selección de los cultivos a incluir en la propuesta que se haga; los criterios a considerar estarán relacionados con la solución de algunos de los problemas que se plantearon en el primer Capítulo.

Entre los aspectos a considerar se tienen: Generación de empleo, producción de alimentos, ahorro y generación de divisas; y la rentabilidad de los cultivos.

3.1.2.1. Demanda de Mano de Obra.

La demanda de mano de obra está integrada por los requerimientos mensuales de las diferentes actividades productivas del Sub-sector agrícola, se mide en térmi-

nos de jornales (8 horas diarias de trabajo) necesarios para realizar determinadas tareas en las diferentes etapas del proceso de producción, los cuales consisten en, labores de preparación de tierras, siembra, cultivo, cosecha, transporte interno, procesamiento inicial y otras actividades afines.

El programa se orientará a corregir las deficiencias existentes en el mercado de trabajo agropecuario.

En la fase diagnóstica se determinó que el desempleo agropecuario alcanza una tasa efectiva de desocupación que oscila entre el 36% y 49% en el período de 1978 a 1982, así como la estacionalidad de la demanda de mano de obra, la cual se concentra en la época de recolección de los cultivos de exportación, de noviembre a febrero de cada año, período en que se registra alrededor del 60% del empleo generado por estos cultivos.

A nivel del Sub-sector agrícola la demanda de mano de obra muestra el mismo comportamiento, ya que en el mismo período cubre el 43.1% de la demanda total durante todo el año, como puede apreciarse en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 37

DISTRIBUCION POR MES DE LA DEMANDA DE MANO DE OBRA
DEL SUB-SECTOR AGRICOLA - 1975
(EN JORNALES)

| MESES | TOTAL JORNALES | % |
|------------|----------------------|--------------|
| ENERO | 6.303,690.13 | 6.75 |
| FEBRERO | 6.323,654.14 | 6.77 |
| MARZO | 1.845,318.34 | 1.98 |
| ABRIL | 8.603,004.89 | 9.22 |
| MAYO | 8.684,838.51 | 9.31 |
| JUNIO | 8.936,829.67 | 9.58 |
| JULIO | 7.792,906.87 | 8.35 |
| AGOSTO | 7.984,429.91 | 8.55 |
| SEPTIEMBRE | 5.666,128.69 | 6.07 |
| OCTUBRE | 3.578,612.79 | 3.83 |
| NOVIEMBRE | 14.009,389.55 | 15.01 |
| DICIEMBRE | <u>13.603,362.24</u> | <u>14.58</u> |
| TOTAL | 93.332,165.73 | 100.00 |
| | ===== | ===== |

FUENTE: EMPLEO AGRICOLA EN EL SALVADOR, D.G.E.A. - M.A.G.

En tal sentido se seleccionarán los cultivos más intensivos en el uso de mano de obra, especialmente en los meses donde se agudiza el déficit en el empleo agrícola, tratando de corregir la estacionalidad en la demanda, por lo cual se tomará en cuenta la programación de los cultivos según su ciclo vegetativo.

3.1.2.2. Producción de Alimentos

Otro aspecto a considerar en la selección de los cultivos es la producción de alimentos, que tienda al abastecimiento interno y conduzca a minimizar el déficit prevaeciente en la satisfacción de la canasta básica y el consumo animal.

Como se demostró en el apartado sobre el déficit en la producción de alimentos y materias primas, en El Salvador no solo prevalece una marcada insatisfacción en la demanda efectiva, sino también en cuanto a los requerimientos nutricionales de los productos esenciales tales como: frutas, hortalizas, aceites y grasas comestibles, harinas, especialmente de trigo y soya para alimentación humana y animal e incluso granos básicos.

En el mismo apartado se estableció que a partir de las

importaciones, ha prevalecido un marcado déficit en la producción de alimentos, es así como de 1970 a 1984 -- aquél pasó de 541.5 a 1,596.0 miles de quintales para las hortalizas, y de 795.9 a 1,851.5, en las frutas; en los granos básicos de 1.7 a 5.9 millones de quintales; y en las tortas y harinas de semillas oleaginosas y -- aceites de origen vegetal de 1980-1983 su déficit alcanza un poco más de los 812 mil quintales.

3.1.2.3. Ahorro y Generación de Divisas

Como se demostró en el apartado sobre el comercio exterior de los productos agropecuarios, una gran variedad de hortalizas, frutas y otros productos de origen agropecuario, y sus derivados, se tienen que importar para satisfacer la demanda interna, lo cual representa salida de grandes cantidades de divisas y desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, constituye un alto riesgo depender de las importaciones. Dentro de esta gama de productos, para la mayoría, existen las condiciones adecuadas para producirlos internamente, algunos de -- ellos ya se exportan y otros con posibilidades de comercialización en el mercado externo, especialmente en los Estados Unidos de Norte América, aprovechando las ventajas que ofrece el Programa de la Cuenca del Caribe --

(C.B.I.).

En consideración de lo anterior, se seleccionarán los cultivos que contribuyan a la sustitución de importaciones de productos de consumo fresco y derivados de productos agrícolas, así como que posibiliten la generación de divisas, con énfasis en los de mayor participación en el valor.

3.2. PROPUESTA SOBRE CULTIVOS A INCLUIR EN EL PROGRAMA.

A partir del marco de referencia que brindan los objetivos y criterios preestablecidos, que pueden resumirse en: Producción de Alimentos, Ahorro y Generación de Divisas, Generación de Empleo, Uso Racional de los Recursos Productivos; para la selección de cultivos a incluir en el Programa de Diversificación Agrícola, se pone énfasis en aquéllos que contribuyen a satisfacer la demanda de alimentos y sustituyen importaciones.

3.2.1. METODOLOGIA PARA LA SELECCION DE CULTIVOS

- 1) Se parte de un amplio listado de productos agrícolas de consumo fresco y sus derivados, destinados a satisfacer el consumo humano y animal, por grupos de productos afines, como granos y derivados, hortalizas, frutas y oleaginosas.

- i) Se estima el consumo aparente de cada producto, tomando de base el año 1984.

$$C_i = P_i + M_i - X_i$$

Donde C_i = Consumo aparente del producto i para 1984.

P_i = Producción nacional del producto i en 1984.

M_i = Volumen importado del producto i durante 1984.

X_i = Volumen exportado del producto i durante 1984.

- iii) Se determina la incidencia del volumen neto importado en el consumo y el impacto del mismo, en valores, en la Balanza Comercial. Se seleccionarán los productos de mayor participación en estos aspectos.
- iv) Una vez seleccionados los productos, se determinará la factibilidad técnica y económica de su producción interna, tomando en cuenta requerimiento de clima y suelo; y otras variables como generación de empleo, ciclo vegetativo, disponibilidad de suelo y agua, competitividad con otros cultivos, requerimientos de inversión e infraestructura.

Siguiendo la metodología citada, se ha elaborado la matriz que contiene los datos de producción, importación, exportación, consumo aparente e importación neta en valores; jornales, rendi--

miento, ingreso, costo total y utilidad por hectárea, para cada producto (Ver Anexo No. 48.).

Al examinar las variables base para la selección de los productos, por grupos de cultivos afines, se tiene que los de mayor incidencia son:

PRODUCTOS DE MAYOR INCIDENCIA EN EL CONSUMO E IMPORTACIONES

| PRODUCTOS | CONSUMO (qq) | IMPORTACIONES | |
|-------------------------|-----------------|---------------|------------|
| | | QUINTALES | COLONES |
| - GRANOS Y DERIVADOS | | | |
| Trigo y Harina de Trigo | 4.828,830 | 4.828,830 | 96.158,339 |
| - HORTALIZAS | | | |
| Cebolla | 215,454 | 173,934 | 4.200,614 |
| Tomate | 796,527 | 211,527 | 4.045,030 |
| Papa | 363,598 | 280,291 | 4.859,000 |
| Repollo | 354,677 | 315,677 | 2.941,502 |
| Zanahoria * | 117,609 | 117,609 | 1.795,615 |
| - FRUTAS | | | |
| Musáceas | 2.609,786 | 1.113,286 | 6.184,201 |
| Manzana | 52,180 | 52,180 | 1.700,264 |
| Aguacate * | 66,636 | 66,636 | 1.295,121 |
| Cítricos | 2.322,510 | 149,910 | 928,409 |
| Piña | 484,975 | 59,975 | 511,687 |
| Marañón (semilla) | 48,400 | -- | -- |
| - OLEAGINOSAS | | | |
| Soya (harina) | 481,500 | 481,500 | 13.184,890 |
| Aceites Vegetales | 639,260 | 639,260 | 47.499,455 |
| Ajonjolí | -- | -- | -- |
| Cacahuete | -- | -- | -- |

* No se dispone de información sobre la producción nacional. Para zanahoria en estudio efectuado por CENTA en Zapotitán reporta un área de 0.12 Mz. sin producción, por lo que se supone que a nivel nacional es insignificante; para el aguacate, se sabe que existe una producción considerable en árboles dispersos a nivel de huertos caseros; pero no se tiene cuantificada.

FUENTE: ELABORADO EN BASE AL ANEXO No. 48.

Los cultivos preseleccionados anteriormente se confrontaron con la matriz de requerimientos técnicos que contiene la información referente a: Suelo, clima, ciclo vegetativo, usos y derivados, épocas de siembra, para cada uno de los productos (Ver Anexo No. 49).

Al analizar los requerimientos, se determina que para trigo y manzana no existe factibilidad técnica para poderlos producir internamente, por ser cultivos de clima frío.

Otros cultivos, aunque no tienen mayor incidencia en las variables consideradas en la metodología de selección, se han incluido según se justifica para cada uno de ellos:

MARAÑÓN.

Este debe ser un cultivo obligado en todo programa de diversificación agrícola, se adapta en suelos marginales para otros cultivos; debido a que el país cuenta con grandes extensiones de suelos infértiles y erosionados, el marañón constituye quizá la mejor alternativa de uso y conservación, se puede consumir en diferentes formas, permite el desarrollo de una agroindustria, con factibilidad de exportarse y genera empleo en períodos de menor demanda.

PIÑA

Este cultivo además de contribuir a la sustitución de importaciones en una proporción significativa, forma parte de la dieta alimenticia de la población, ofrece buenas perspectivas para el desarrollo de la agroindustria y posee buenas posibilidades de comercialización externa; como planta tropical exige condiciones climáticas propias del país, además existen extensiones considerables de suelos aptos para su explotación.

AJONJOLI Y CACAHUETE

Dada la crisis en el cultivo del algodón, que ha originado escasez de aceite comestible y otros derivados, obligando a recurrir a mayores volúmenes de importaciones para satisfacer la demanda interna, se ha considerado la necesidad de buscar productos alternativos que sustituyan este cultivo.

En tal sentido se determina que los productos que mejor se adaptan a las condiciones ecológicas del país, de los cuales se puede extraer buena proporción de aceite, y se cuenta con capacidad instalada para su procesamiento, serían la soya, ajonjolí y cacahuete, de los que puede aprovecharse los subproductos, para alimentación animal. También son potencialmente comercializables en el exterior.

3.2.2. CULTIVOS SELECCIONADOS

En definitiva los cultivos que se incluirán en el programa de diversificación que se propone son:

HORTALIZAS : Cebolla, papa, tomate, repollo y zanahoria

FRUTAS : Musáceas, aguacate, cítricos, piña y marañón

OLEAGINOSAS : Soya, ajonjolí y cacahuete

Existe una amplia variedad de cultivos hortícolas y frutícolas que son susceptibles de ser exportados a los Estados Unidos de América u otros mercados, pero especialmente al primero aprovechando las ventajas del programa de la Cuenca del Caribe ----- (C.B.I.), pero por considerarlos objeto de un estudio aparte no se incluyen en el programa y solamente se hará breve referencia al respecto.

A continuación se analizarán en detalle los cultivos seleccionados, según grupos.

HORTALIZAS.

Estos cultivos, al igual que las frutas y flores, son estudiados dentro de las ciencias agronómicas por la Horticultura; se conceptualizan como aquellas plantas cuya flor, fruto, tallo, hojas

y raíces se consumen en estado fresco, cocido o industrializado

La horticultura aporta grandes beneficios al desarrollo agrícola, entre los que se tienen: "1) Es fuente de ocupación de la mano de obra; 2) Contribuye a una alimentación balanceada y completa; 3) Es un medio para que los agricultores aprendan técnicas nuevas y adquieran actitudes positivas al cambio; 4) Proporciona en menor tiempo un mayor ingreso; 5) Ayuda significativa al mejoramiento de la calidad de vida"; 1/ 6) Su ciclo vegetativo corto (entre 90 y 120 días), para la mayoría de éstas, permite un escalonamiento en la programación de cultivos y una adecuada rotación con otros productos.

A continuación se detallan características y variables asociadas con los productos hortícolas seleccionados:

DESCRIPCION

PAPA

Es un tubérculo de la familia de las Solanáceas, su nombre científico es SOLANUM TUBEROSUM. De acuerdo al análisis de sus componentes, es rica en carbohidratos, calorías, vitaminas A y C, y algunas del complejo B, por lo que es un producto básico en la alimentación humana y posee aceptación generalizada.

1/ CASSERES, ERNESTO. Producción de Hortalizas, IICA, San José, Costa Rica, 1981.

TOMATE.

Pertenece a la familia de las Solanáceas, su nombre científico es LYCOPERSICUM SCULENTUM, es una de las hortalizas de mayor importancia por su elevado consumo tanto en forma fresca como industrializada, alto contenido de vitaminas, minerales y carbohidratos, y por constituir un fuerte renglón de egresos dentro de las importaciones.

REPOLLO.

Es una hortaliza de amplia difusión y relativa facilidad de producción, pertenece a la familia de las Crucíferas, su nombre científico es BRASSICA OLERACEA, variedad capitata, se consume en forma fresca en ensaladas, cocido en sopas y en encurtidos; es de amplio consumo en el país, posee alto contenido en sales minerales, principalmente calcio.

CEBOLLA.

Pertenece a la familia de las Liliaceae y su nombre científico es ALLIUM CEPA, es una de las hortalizas más importantes por su consumo generalizado en forma fresca en ensaladas y salsas; cocida como condimento, y en encurtidos preparados a nivel artesanal.

ZANAHORIA

Es la más importante del grupo de hortalizas de raíz de clima templado, es muy apetecida y de alto valor nutritivo, la parte útil de la raíz se consume cruda en ensaladas, licuada en jugos, o cocida de varias formas. Su uso debe intensificarse por su alto contenido de caroteno ya que la provitamina A que provee; es una de las grandes deficiencias nutricionales en América Latina. Pertenece a la familia UMBELLIFERAE y su nombre científico es -- DAUCUS CAROTA, variedad sativa.

REQUERIMIENTOS DE SUELO Y CLIMA Y LOCALIZACION DE LAS AREAS APTAS PARA LA PRODUCCION.

Los aspectos relacionados con los requerimientos de suelo y clima; y la localización de las áreas potenciales para cada uno de los cultivos, se describen en los Anexos No. 49 y 50 respectivamente.

OFERTA Y DEMANDA.

La oferta interna está constituida por la producción nacional y las importaciones, ya que no se registran exportaciones.

CUADRO No. 39

OFERTA INTERNA DE HORTALIZAS

(EN QUINTALES)

| PRODUCTOS | IMPORTACIONES | % | PRODUC.NAC. | % | TOTAL | % |
|-----------|---------------|--------|-------------|-------|---------|--------|
| PAPA | 325,364 | 79.62 | 83,307 | 20.38 | 408,671 | 100.00 |
| TOMATE | 211,503 | 26.55 | 585,000 | 73.45 | 796,503 | 100.00 |
| REPOLLO | 446,396 | 91.97 | 39,000 | 8.03 | 485,396 | 100.00 |
| CEBOLLA | 212,095 | 83.63 | 41,520 | 16.37 | 253,615 | 100.00 |
| ZANAHORIA | 141,061 | 100.00 | -- | -- | 141,061 | 100.00 |

FUENTE: Las Importaciones tomadas del Anexo No. 07, la Producción Nacional del Anuario de Estadísticas Agropecuarias, varios números, D.G.E.A. - M.A.G.

Tal como se aprecia en el cuadro, a excepción del tomate, para la mayoría de las hortalizas, la oferta interna está constituida en su mayor parte por las importaciones.

La demanda de estos productos está orientada para el consumo humano en forma fresca y en menor proporción para el procesamiento industrial y artesanal. Para el caso de la papa, además se requiere como semilla para la siembra.

ESTIMACION DE LAS AREAS A CULTIVAR A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO PARA SUSTITUIR LAS IMPORTACIONES.

Se parte de la estimación puntual de las importaciones a 1987 y - cada cinco años desde 1990 al año 2000; tomando de base los volúme nes que se importaron durante el período de 1975 a 1985 (Ver -- Anexo No. 51).

Para la estimación se utilizó el método de Regresión Simple, si- guiendo el procedimiento siguiente:

- i) Se seleccionaron como funciones para la proyección la Lineal, Logarítmica, Exponencial y Potencial.
- ii) Se estimó cada una de las funciones y el correspondiente coe- ficiente de correlación (r), cuyos resultados se pueden ver en Anexo No. 52.
- iii) Se escogió para la estimación la función que mejor se ajusta- ba, para cada producto, en base al mayor coeficiente, según - los datos presentados en el Anexo anterior, son los siguien- tes:

PAPA

Función Potencial : $Y = A \cdot X^b$

$$Y_c = 259,850.21 \cdot X^{0.116034}$$

$$r = 0.519522$$

TOMATE

Función Exponencial: $Y = A \cdot e^{B \cdot X}$

$$Y_c = 61,812.73 \cdot e^{0.151718772X}$$

$$r = 0.958352155$$

CEBOLLA

Función Potencial : $Y = A \cdot X^B$

$$Y_c = 40,533.24 \cdot X^{0.73850381}$$

$$r = 0.92917684$$

REPOLLO

Función Potencial : $Y = A \cdot X^B$

$$Y_c = 192,605.40 x^{0.3576773}$$

$$r = 0.710747664$$

ZANAHORIA

Función Potencial : $Y = A \cdot X^B$

$$Y_c = 63,898.96 x^{0.369542549}$$

$$r = 0.857464371$$

Aplicando las funciones anteriores, se obtuvieron las siguientes estimaciones de las importaciones por producto.

CUADRO No. 40

ESTIMACION DE LA IMPORTACION DE HORTALIZAS 1987 - 2000

(EN QUINTALES)

| PRODUCTOS | A Ñ O S | | | |
|-----------|---------|---------|-----------|-----------|
| | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 |
| PAPA | 349,928 | 358,462 | 369,953 | 379,236 |
| TOMATE | 444,279 | 700,371 | 1.495,482 | 3.193,259 |
| CEBOLLA | 269,440 | 314,093 | 383,951 | 449,546 |
| REPOLLO | 482,060 | 519,224 | 572,264 | 617,692 |
| ZANAHORIA | 164,871 | 178,019 | 196,839 | 213,003 |

Tal como lo muestran las proyecciones obtenidas, la tendencia de las importaciones de hortalizas es creciente, observándose ésta en forma más acentuada en el tomate, cebolla y repollo.

En base a la información antes presentada, considerando los rendimientos por cultivo a nivel tecnificado a 1986; 1/ y suponiendo un incremento del 2% en los mismos entre cada período, ya que la generación y transferencia de tecnología es lenta, se requerirían las siguientes áreas por cultivo para los años considerados.

1/ Información tomada del Manual de Costos de Producción 1986, Banco de Fomento Agropecuario.

CUADRO No. 41

ESTIMACION DE AREAS A CULTIVAR DE HORTALIZAS
 PARA SUSTITUIR IMPORTACIONES
 (RENDIMIENTO EN QQ/HA.; AREA EN HAS.)

| PRODUCTOS | A Ñ O S | | | |
|----------------|---------|-------|-------|-------|
| | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 |
| PAPA | | | | |
| Rendimientos | 429 | 438 | 447 | 456 |
| Area | 816 | 818 | 828 | 832 |
| TOMATE | | | | |
| Rendimientos | 572 | 583 | 595 | 607 |
| Area | 777 | 1,201 | 2,513 | 5,261 |
| CEBOLLA | | | | |
| Rendimientos | 365 | 372 | 379 | 387 |
| Area | 738 | 844 | 1,013 | 1,162 |
| REPOLLO | | | | |
| Rendimientos | 400 | 408 | 416 | 424 |
| Area | 1,205 | 1,273 | 1,376 | 1,457 |
| ZANAHORIA | | | | |
| Rendimientos | 300 | 306 | 312 | 318 |
| Area | 550 | 582 | 631 | 670 |
| TOTAL DE AREAS | 4,086 | 4,718 | 6,361 | 9,382 |

Si se toma en consideración que las hortalizas mencionadas son de ciclo vegetativo corto, y que por lo tanto se pueden cultivar dentro de un programa de rotación de cultivos; las áreas absolutas necesarias pueden reducirse como mínimo a la mitad, pues en condiciones bajo riego, se pueden obtener hasta tres cosechas por año.

En estudio realizado por PNUD/FAO, ^{1/} se identifican 7 zonas con potencialidad para la producción hortícola (Ver Anexo No. 53), - que en conjunto suman 3,650 hectáreas, lo que significa que en el corto plazo se dispone de la superficie suficiente para producir internamente el componente importado, de la oferta interna.

Si a las áreas identificadas, se agregan las áreas aptas de los proyectos de riego ejecutados y con diseño final de ingeniería, a diciembre de 1985, tomando en cuenta los de mayor significación, se obtiene una superficie adicional de 5,257.97 hectáreas (Ver Anexo No. 54). De lo anterior se concluye que se dispone del área necesaria para abastecer el mercado interno en el mediano y largo plazo.

FRUTALES

Constituye otro rubro importante dentro de la horticultura, ya que

^{1/} La Diversificación en las zonas que se cultiva café y en otras zonas, El Salvador, Proyecto de Producción de hortalizas, Roma 1972.

forma parte de la dieta alimenticia de la población, pudiendo ser consumidos en forma fresca, cocida, en jugos o industrializados; algunos de ellos tienen fuerte participación en la composición de la importaciones.

Siguiendo los criterios de selección preestablecidos, se han escogido para incluir en el programa, los siguientes cultivos: Musáceas (Plátano y guineo), aguacate, naranja, piña y marañón

DESCRIPCION

MUSACEAS (Plátano y guineo)

Entre los frutales clasificados en este renglón, el plátano y el guineo son los más representativos, pues constituyen una fuente importante de alimentos, siendo su consumo generalizado en estado fresco, cocido en diversas formas; es factible su industrialización, pudiéndose obtener los siguientes derivados. cremas, helados, jugos, pan, galletas, pasteles, cerveza, vinagre, alcohol etílico; se utilizan también para la alimentación animal. Están considerados como cultivos permanentes y su producción ocurre a partir de los doce o trece meses de haber sido plantados

CITRICOS (NARANJA)

Estos productos ocupan el tercer lugar en las importaciones de frutas, y entre ellos la naranja es la de mayor importancia por su alto contenido de vitamina "C", su consumo es generalizado, -- siendo ampliamente utilizada como fruta fresca, principalmente en la extracción y consumo de jugo a nivel doméstico; ofrece posibilidades de industrialización en la obtención de jugos, extracción de aceites esenciales de la cáscara, o perfumes de las flores.

El período productivo del cultivo de la naranja inicia a los tres años, alcanza su máxima producción a los diez y se extiende hasta los veinticinco, pero a partir de esta edad los rendimientos se vuelven decrecientes, afectando directamente la rentabilidad del cultivo.

AGUACATE

Este frutal es un cultivo perenne, pertenece a la familia de las LAURACEAE, su nombre científico es *Persea Americana* Miller. Tiene alta participación en la dieta alimenticia de la población, se consume fresco, solo o en ensalada, figura entre los primeros por su contenido de grasa y calorías por kilogramo, así como por sus proteínas. También contiene pequeñas cantidades de vitamina "C" (ácido Ascórbico), vitaminas del complejo B, E y grandes cantidades de

vitamina A.

MARAÑON

Es un frutal de clima tropical cuyo nombre científico es ANACARDIUM OCCIDENTALE, aunque ya era conocido en El Salvador, fué impulsada su producción a nivel comercial a partir de 1975 por iniciativa del Banco Centroamericano de Integración Económica en cooperación con la empresa privada del país, con la finalidad de aprovechar áreas marginales.

Es un cultivo cuya manzana se puede consumir cruda, el jugo como bebida fresca y fermentada, para obtener vinagre o preparar gelatinas. Generaría empleo en épocas de menor demanda (marzo y abril) ya que la cosecha se realiza en esta época, en donde se requieren 50 jornales por hectárea, además del que demanda en las labores culturales y el que requeriría al desarrollarse la agroindustria.

Su cultivo no requiere tecnología especializada, ni es susceptible al ataque de plagas y enfermedades, lo que permite el ahorro de insumos importados.

PIÑA

Su nombre científico es ANANAS CAMOSUS y pertenece a la familia de

Las BROMELEACEAS.

Es una fruta que tradicionalmente se ha cultivado para el consumo como fruta fresca o para la extracción de jugos a nivel doméstico. Puede ser industrializada para la elaboración de mermeladas y jugos, los desperdicios del enlatado en fresco están encontrando uso como aditivo para ensilado (residuos vegetales semifermentados para alimentar el ganado vacuno), y como una fuente para la producción de alcohol, azúcar, vinagre y productos similares. En Hawai se prepara un alimento para ganado de alto contenido proteínico y rico en vitaminas.

REQUERIMIENTOS DE SUELO Y CLIMA Y LOCALIZACION DE LAS AREAS APTAS PARA LA PRODUCCION.

Los aspectos relacionados con los requerimientos de suelo y clima, y la ubicación de las áreas potenciales para cada uno de los cultivos, se describen en los Anexos No. 49 y 50.

OFERTA Y DEMANDA

Al igual que las hortalizas, la oferta interna para el caso de los frutales está constituida por la producción nacional más las importaciones, a excepción del marañón que una parte de la producción de semilla se orienta al mercado externo.

CUADRO No. 42

OFERTA INTERNA DE FRUTAS
(EN QUINTALES)

| PRODUCTOS | IMPORTACION | % | PRODUCCION NACIONAL. | % | TOTAL | % |
|-----------------------------|-------------|-------|----------------------|--------|-----------|-----|
| Musáceas (Plátano y guineo) | 1.305,758 | 52.49 | 1.182,100 | 47.51 | 2.487,858 | 100 |
| Cítricos (Naranja) | 228,211 | 9.51 | 2.172,600 | 90.49 | 2.400,811 | 100 |
| Aguacate | 71,727 | 44.10 | 90,917 | 55.90 | 162,644 | 100 |
| Marañón (semilla) | -- | | 48,400 | 100.00 | 48,400 | 100 |
| Piña | 51,004 | 10.72 | 425,000 | 89.28 | 476,004 | 100 |

FUENTE: IMPORTACIONES TOMADAS DEL ANEXO No. 09 Y LA PRODUCCION DEL ANUARIO DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS, VARIOS NUMEROS, D.G.E.A. - M.A.G.

Las cifras del cuadro que antecede, confirman el hecho que en El Salvador se tiene que recurrir a las importaciones, hasta para satisfacer la demanda de frutas, pues una considerable proporción de la oferta interna de las musáceas y del aguacate, está constituida por aquélla.

En cuanto a la demanda de estos frutales, la mayor proporción se destina al consumo humano en forma fresca, como complemento de la

dieta alimenticia; en menor proporción al consumo industrial; y para el caso de la semilla de marañón que también se orienta al mercado externo.

ESTIMACION DE LAS AREAS A CULTIVAR A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO PARA SUSTITUIR LAS IMPORTACIONES.

Para estimar la superficie a cultivar de las frutas se ha seguido la misma metodología que se utilizó en el caso de las hortalizas, a excepción del marañón. Las funciones que se estimaron (Lineal, Logarítmica, Potencial y Exponencial) aparecen en Anexo No. 52.

De acuerdo al mismo criterio de selección, o sea la de mayor coeficiente de correlación, para estimar las importaciones de frutas para los años considerados, se utilizaron las siguientes, en base a datos del Anexo No. 55.

AGUACATE

Función Potencial : $Y = A \cdot X^B$

$$Y_c = 16,821.32 X^{0.650018251}$$

$$r = 0.893046938$$

PIÑA

Función Lineal : $Y = A + BX$

$$Y_c = -8,223.84 + 7,141.25X$$

$$r = 0.963995065$$

PLATANO

Función Potencial : $Y = A \cdot X^B$

$$Y_c = 348,406.54 X^{0.215795984}$$

$$r = 0.68479038$$

NARANJA

Función Potencial : $Y = A \cdot X^B$

$$Y_c = 40,274.38 X^{0.760090673}$$

$$r = 0.778144586$$

Con la aplicación de las funciones anteriores, se obtuvieron las importaciones estimadas por producto.

CUADRO No. 43

ESTIMACIONES DE IMPORTACIONES DE FRUTAS 1987-2000
(EN QUINTALES)

| PRODUCTOS | A Ñ O S | | | |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 |
| AGUACATE | 89,113 | 101,991 | 121,710 | 139,836 |
| PIÑA | 84,612 | 106,036 | 141,742 | 177,449 |
| MUSACEAS (Plátano y guineo) | 605,997 | 633,768 | 672,072 | 703,772 |
| CITRICOS (Naranja) | 282,961 | 331,336 | 407,414 | 479,222 |

De las estimaciones anteriores, tomando en consideración los rendimientos por hectárea, a un nivel tecnificado, 1/ y suponiendo un incremento del 1% entre cada período, debido al carácter permanente de los cultivos, que vuelve más lento el proceso de investigación y transferencia de tecnología, se establecen las áreas a cultivar para cubrir las importaciones.

1/ Información tomada del Manual de Costos de Producción del Banco de Fomento Agropecuario, 1986.

CUADRO No. 44

ESTIMACION DE AREAS A CULTIVAR PARA LAS FRUTAS DE 1987 AL 2000
(RENDIMIENTO EN QQ/HA.; AREAS EN HAS.)

| PRODUCTOS | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 |
|--------------------|-------|-------|-------|--------|
| AGUACATE | | | | |
| Rendimiento | 62 | 63 | 64 | 65 |
| Area | 1,437 | 1,619 | 1,902 | 2,151 |
| PIÑA | | | | |
| Rendimiento | 358 | 362 | 366 | 370 |
| Area | 236 | 293 | 387 | 480 |
| MUSACEAS | | | | |
| Rendimiento | 295 | 298 | 301 | 304 |
| Area | 2,054 | 2,127 | 2,237 | 2,315 |
| CITRICOS (Naranja) | | | | |
| Rendimiento | 461 | 466 | 471 | 476 |
| Area | 614 | 711 | 865 | 1,007 |
| MARAÑON | 500 | 2,000 | 4,500 | 10,000 |
| TOTAL AREA | 4,841 | 6,750 | 9,891 | 15,953 |

Para el caso del marañón, se ha tomado como base la incorporación de las 10,000 hectáreas identificadas como potenciales en estudio realizado por SIECA y tomando en cuenta las ventajas del cultivo,

descritas con anterioridad; se hace necesario incorporarlas en su totalidad en forma gradual, a medida se vaya desarrollando la -- agroindustria y su comercialización externa.

Tal como se pueden ver al confrontar las áreas estimadas para cada cultivo con las potenciales identificadas en el Anexo No. 50, no existen limitaciones para incorporar la superficie requerida para ejecutar el programa; ésto sin tomar en cuenta áreas potenciales -- existentes en los proyectos de riego y drenaje, con diseño final de ingeniería a diciembre de 1985, como se puede apreciar en Anexo No. 54.

COMERCIALIZACION DE HORTALIZAS Y FRUTAS

La comercialización de estos productos generalmente se realiza a través de los siguientes canales de comercialización:

a) Importaciones

Transportista Importador-Mayorista-Detallista-Consumidor.

b) Producción Nacional

El transportista se desplaza a las zonas de producción, donde compra a uno o varios productores; luego vende a los mayoristas en los principales centros de comercialización, donde es distribuido a los comerciantes minoristas, quienes los venden al consumidor. En una mínima proporción el productor lleva su --

producción a los mercados, ver en Anexo No. 56, el diagrama de comercialización.

Para efectuar las transacciones no se cuenta con un sistema definido de pesas y medidas, por lo que se realizan según el producto, por cientos, bultos, cajas, redes, canastos, manos y otros; en donde el productor resulta perjudicado, pues al no contar con sistemas adecuados de almacenamiento, tiene que vender según las condiciones que imponga el mayorista.

Este ha sido uno de los principales obstáculos que ha frenado el desarrollo de la horticultura en el país, por cuanto los intermediarios obtienen los mayores beneficios, perjudicando tanto al productor como al consumidor.

OLEAGINOSAS

Este grupo de cultivos incluye la soya, ajonjolí y cacahuete, su selección se basó en la importancia para la obtención de derivados para sustituir importaciones de aceite para consumo humano, harinas, semillas y tortas para la alimentación animal; contribuyen al uso racional del recurso suelo; son cultivos de ciclo corto que permiten la programación con otros cultivos.

Entre estos cultivos sobresale el de la soya, como primera prior

dad, y dada la crisis que atraviesa el cultivo del algodón, se agrega el ajonjolí y maní que, además de ser productores de aceite, ofrecen otras ventajas como es la factibilidad de comercializarse en el exterior.

La SIECA en el estudio sobre cultivos no tradicionales para exportación, identifica a estos productos con potencialidad de producción para la exportación, cuyas características, por no ser muy afines, se expondrán seguidamente por separado.

SOYA.

Su nombre científico es GLYCINE MAX, pertenece a la familia de las leguminosas, las cuales poseen la característica de fijar nitrógeno a partir del aire.

Es de las fuentes más ricas en proteínas aprovechables; de este producto se puede obtener aceites y grasas comestibles, así como harina para la alimentación animal, especialmente para la avicultura y la ganadería que utiliza grandes cantidades de este producto.

El potencial nutritivo de la soya, se puede apreciar a partir de su composición a través del análisis bromatológico:

CUADRO No. 45

POTENCIAL NUTRITIVO DE LA SOYA

| CONTENIDO | % |
|---------------|-------|
| Proteína | 42.25 |
| Grasa | 19.31 |
| Fibra Cruda | 8.32 |
| Ceniza | 5.40 |
| Carbohidratos | 24.72 |
| Fósforo | 0.66 |
| Calcio | 0.27 |
| Humedad | 8.05 |

FUENTE: Análisis bromatológico (base seca) en muestra de semilla de soya variedad SIATSA 194A cosecha 1980, ejecutado por Química Agrícola CENTA 1980. Tomado de Documentos Técnicos sobre Cultivos Agro-industriales CENTA.

REQUERIMIENTOS DE SUELO Y CLIMA Y LOCALIZACION DE LAS AREAS APTAS PARA LA PRODUCCION.

Detalles sobre estos aspectos se presentan en Anexos No. 49 y y No. 50.

Investigaciones realizadas por el CENTA concluyen que no existe ningún obstáculo desde el punto de vista agronómico para la producción de Soya en el país; 1/ la misma institución recomienda para la siembra las siguientes variedades: Lucerna, Ica Lili, Mandarin, Pelican, FAO-27315. Sin embargo, las variedades más cultivadas a nivel de Centroamérica y México son: Júpiter, originaria de Florida (U.S.A.) y UFB-I, originaria de Brasil, en El Salvador y Honduras el cultivar más utilizado es SIATSA 194A.

OFERTA Y DEMANDA

Dado que no existe producción nacional comercializable, para la estimación de la oferta se toma como base las importaciones que realiza el país, de harina de soya mayormente, así como de aceite.

En el país se importan aproximadamente 60,000 toneladas métricas de harina de soya para satisfacer la demanda de la avicultura y la ganadería y 15,797 toneladas métricas de aceite vegetal, dentro del cual destacan el de algodón y soya.

La demanda la conforman básicamente la harina que se destina a la industria de concentrado y por el aceite que se orienta al consumo humano y elaboración de margarina.

1/ Introducción y evaluación del rendimiento y adaptación de 16 variedades de Soya en El Salvador, CENTA-MAG., 1983.

Para el año de 1986 se autorizó a El Dorado, S.A. de C.V., para que importara 15,000 toneladas métricas de frijol de soya bajo la garantía comercial de la Commodity Credit Corporation, CCC., 1/ - el cual sería procesado para la obtención de harina para el mercado interno y aceite que sería exportado a Guatemala, para la producción de margarina.

Además de esta fábrica de aceite, existen otras dos que podrían procesar el frijol de soya, lo que demuestra que en el país existe capacidad instalada para absorber la producción nacional. Sobre todo en la actualidad que hay un exceso de capacidad ociosa, pues la semilla de algodón generada, únicamente permite utilizarla un mes por año.

ESTIMACION DE LA SUPERFICIE A CULTIVAR PARA SUSTITUIR LAS IMPORTACIONES.

Para estimar las áreas a cultivar, se tomó como base las importaciones proyectadas para los años 1987-1990-1995 y 2000, éstas se estimaron a partir de los volúmenes importados de harina de soya durante el período 1981-1985, utilizando el método de Regresión Simple, aplicado a la Función Lineal $Y = A + BX$; obteniéndose la

1/ Oficina de la Tesorería del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.

función estimada: $Y_c = 4.130.2 + 9.270.6X$, con un coeficiente de correlación $r = 0.839079684$.

Los volúmenes de las importaciones obtenidas, en toneladas métricas, son las siguientes:

| | | |
|------|---|---------|
| 1987 | = | 69,024 |
| 1990 | = | 96,836 |
| 1995 | = | 143,189 |
| 2000 | = | 189,542 |

En base a las cifras anteriores y considerando un factor de conversión aproximado del 79% de frijol de soya a harina, y basados en los rendimientos obtenidos según los experimentos realizados por el CENTA de 3.8 T.M./Ha., de la variedad SIATSA 194A, que es la más adaptable a las condiciones del país; se requerirían las siguientes áreas a cultivar para generar los volúmenes de producción de frijol de soya que se presentan a continuación:

| | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 |
|-----------------------------|--------|---------|---------|---------|
| AREAS (HAS.) | 22,993 | 32,257 | 47,698 | 63,139 |
| PRODUCCION (T.M./FRIJOL) | 87,373 | 122,577 | 181,252 | 239,928 |

Además de la sustitución de las importaciones de harina de soya,

con los volúmenes de producción estimados, considerando un rendimiento del 17% por tonelada de frijol a aceite, se obtendrían de este sub-producto las siguientes cantidades: 14,853; 20,838; --- 30,813 y 40,788 toneladas métricas, para los años en referencia; lo que también vendría a sustituir la importación de aceites de origen vegetal.

AJONJOLI

Pertenece a la familia de las MIMOSACEAS y su nombre científico es SESAMUN INDICO.

Se ha incluido en el programa básicamente por su alta potencialidad en la producción de aceite, que según las diferentes variedades es de aproximadamente 59%; así como también por su contenido de proteínas; puede ser utilizado como aditivo de la leche, base para la elaboración de alimentos como aceite, tortas, mantequilla, semillas preparadas; la semilla se utiliza en panaderías y confiterías.

REQUERIMIENTOS DE SUELO Y CLIMA Y LOCALIZACION DE LAS AREAS APTAS PARA LA PRODUCCION.

Estos aspectos se encuentran descritos en los Anexos Nos. 49 y 50.

Entre las variedades que mejores resultados han dado son: Irapatol, Venezuela 52 y morada, cuyos rendimientos varían entre 21.4

y 25.7 quintales por hectárea.

El ciclo vegetativo es entre 100 y 125 días según la variedad, -
permitiendo el cultivo sucesivo, especialmente con gramíneas; pe-
río durante el cual genera 67 jornales por hectárea.

ESTIMACION DE LAS AREAS A CULTIVAR EN EL CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

Tomando en consideración que en el país se dispone del área sufi-
ciente para el cultivo de ajonjolí, para la estimación de las --
áreas a cultivar se parte de:

- a) La capacidad instalada actual para el descortezado de ajonjolí
en las plantas agroindustriales de Alimentos del Pacífico, ubi-
cada en el Departamento de Ahuachapán y la del Banco de Fomen-
to Agropecuario en la Paz, es de 100,000 y 80,00 quintales, res-
pectivamente, los cuales trabajan a bajos niveles de produc-
ción (20-30%).
- b) La producción que se destina al consumo interno se estima en
4,000 quintales. 1/

1/ Resumen Preliminar de la Situación del Cultivo de Ajonjolí en El Sal-
vador, Doctor Jehuda Orsham, Consultor de la OEA, San Salvador, 1979.

- c) Las exportaciones de ajonjolí se harán en forma descortezada, por los beneficios que se tendrán al generar un mayor valor agregado por el proceso agroindustrial y la obtención de mayores precios en el mercado externo. El factor de Conversión de ajonjolí natural o descortezado es del 70%.

En base a lo anterior, se necesitaría una producción de ----- 184,000 quintales en el corto plazo, que de acuerdo a un rendimiento de 23 quintales por hectárea, a nivel tecnificado, significaría una superficie a cultivar de 8,000 hectáreas. Tomando en cuenta las perspectivas que tiene el cultivo se propone duplicar las áreas cultivadas, entre cada período de la siguiente forma: En 1990, 16,000 hectáreas; 1995, 32,000 y en el año 2,000, 64,000 hectáreas.

MANI O CACAHUETE

Es otra leguminosa que se destaca por su contenido de proteínas y aceite, su nombre científico es ARACHIS HIPOGAEA. De acuerdo al análisis bromatológico la semilla de cacahuete sin vaina tiene los componentes siguientes:

CUADRO No. 46

POTENCIAL NUTRITIVO DEL CACAHUETE

| ELEMENTOS | CONTENIDO % |
|---------------|-------------|
| Proteínas | 26.88 |
| Grasa | 38.38 |
| Fibra cruda | 15.77 |
| Ceniza | 3.36 |
| Carbohidratos | 13.60 |
| Calcio | 0.04 |

FUENTE: DEPARTAMENTO DE QUIMICA AGRICOLA, CENTA

Además de ser una fuente importante de aceite, las tortas y harinas se utilizan en la alimentación animal; tiene demanda en pastelería y confitería, sumándose al consumo en forma tostada. Asimismo, el impulso de su producción vendría a sustituir importaciones, las cuales han sido de 4,017 quintales anuales, representando un valor estimado de \$ 400,000.00; y a generar divisas ya que los derivados de maní, especialmente las tortas tienen demanda externa, principalmente en Estados Unidos de América, Reino Unido, Alemania Occidental, Japón, Dinamarca, India, China Continental, Rusia y - otros países.

REQUERIMIENTOS DE SUELO Y CLIMA Y LOCALIZACION DE LAS AREAS
APTAS PARA LA PRODUCCION.

Estos Aspectos se presentan en Anexos No. 49 y 50.

Este cultivo se adapta satisfactoriamente en El Salvador, se desarrolla desde el nivel del mar hasta los 800 metros de altitud. Existen tres tipos de variedades, las del grupo Virginia, que son tardías de 110 días a más; el grupo Spanish, de ciclo vegetativo corto, su contenido de aceite es mayor que el de los otros tipos (48.5%); el grupo Valencia, de ciclo vegetativo corto y de gran rendimiento.

El que se produce en el país puede ser clasificado como del grupo Virginia, dentro de éste, de las evaluaciones que ha realizado el CENTA, las variedades de mayor rendimiento son FLORIGIANT, FLORRNNER, NC-FLA-14 y GOLDEN I, con productividades de 30.8, 30.4, - 27.2 y 27.0 quintales por hectárea respectivamente.

La época de siembra está en función de su ciclo vegetativo (115 a 125 días según la variedad), se debe programar de tal forma que la maduración y cosecha coincida con el inicio de la estación seca, para evitar pérdidas por pudrición o germinación de la semilla por exceso de humedad.

Un aspecto importante es que por tener un ciclo vegetativo corto puede cultivarse en forma sucesiva con gramíneas, permitiendo una mejor utilización del recurso suelo; además de generar 19 jornales por hectárea en la fase agrícola y de recolección.

ESTIMACION DE LAS AREAS A CULTIVAR EN EL CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

Tomando de referencia las áreas potenciales identificadas en --- Anexo No. 50 (19,950 Has.), y considerando las perspectivas de desarrollo de la agroindustria y las posibilidades de exportación que posee el maní, se recomienda incorporar a la producción la totalidad de superficie apta para el cultivo, según se plantea a continuación:

1987: 4,950 Has., 1990: 9,950 Has., 1995: 14,950 Has. y en el 2000: 19,950 Has.. Estas áreas pueden variar de acuerdo a las expectativas que se presenten en el mercado externo y el avance que experimente la agroindustria.

BENEFICIOS ECONOMICO - SOCIALES DERIVADOS DEL PROGRAMA

Entre los beneficios económico-sociales que podrían derivarse del Programa de Diversificación Agrícola propuesto, se tienen los siguientes:

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION

Representa el volumen de la producción obtenida valorada a precios de venta a nivel de productor, el cual incluye el valor de los insumos y la retribución a los diferentes factores productivos que intervienen en la producción. Para los años considerados por grupos de cultivos, los valores estimados son los siguientes:

CUADRO No. 47

ESTIMACION DEL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION POR GRUPOS DE PRODUCTOS
A PRECIOS DE 1986.

(EN MILES DE COLONES)

| PRODUCTOS | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|
| HORTALIZAS | 47,756 | 56,652 | 80,844 | 126,980 |
| FRUTAS | 38,650 | 51,425 | 72,402 | 111,224 |
| OLEAGINOSAS | 209,278 | 320,954 | 500,561 | 728,008 |
| TOTALES | 295,684 | 429,031 | 653,807 | 966,212 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL ANEXO No. 58

VALOR AGREGADO

Conceptualmente, representa la remuneración a los factores productivos que intervienen en el proceso de producción, que incluyen: Salarios, renta, intereses y utilidades, es decir la diferencia entre el valor Bruto de la Producción y los Insumos Intermedios.

Para los años considerados los valores estimados son los siguientes

CUADRO NO. 48

ESTIMACION DEL VALOR AGREGADO POR GRUPOS DE PRODUCTOS

A PRECIOS DE 1986.

(EN MILES DE COLONES)

| PRODUCTOS | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|
| HORTALIZAS | 35,204 | 41,713 | 59,179 | 92,173 |
| FRUTAS | 30,008 | 41,813 | 61,270 | 97,882 |
| OLEAGINOSAS | 161,446 | 247,742 | 385,829 | 559,720 |
| TOTALES | 226,658 | 331,278 | 506,278 | 749,775 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL ANEXO No. 58.

GENERACION DE EMPLEO

Se refiere a la cantidad de jornales (8 horas diarias de trabajo) durante la fase agrícola y de recolección, en que se verá incrementada la demanda de mano de obra con la ejecución del Programa propuesto, para cada uno de los años considerados.

Las estimaciones se presentan en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 49

ESTIMACION DEL EMPLEO A GENERAR POR EL PROGRAMA
 POR GRUPOS DE PRODUCTOS
 (EN MILES DE JORNALES)

| PRODUCTOS | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 |
|-------------|-------|-------|-------|--------|
| HORTALIZAS | 942 | 1.158 | 1.762 | 2.936 |
| FRUTAS | 408 | 610 | 944 | 1.600 |
| OLEAGINOSAS | 2.563 | 4.126 | 6.692 | 10.362 |
| TOTALES | 3.913 | 5.894 | 9.398 | 14.898 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL ANEXO No. 58.

AHORRO Y GENERACION DE DIVISAS

El ahorro de divisas corresponde a los volúmenes de los productos cuya importación se sustituiría, valorados al precio promedio de las importaciones realizadas en el período 1981-85.

La generación, corresponde a los valores estimados de las exportaciones que se realizarán, de acuerdo a las expectativas que se ofrecen en el mercado externo, a precios vigentes en 1986.

CUADRO No. 50

ESTIMACION DEL AHORRO Y (GENERACION) DE DIVISAS POR GRUPOS
DE PRODUCTOS
(EN MILES DE COLONES)

| PRODUCTOS | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 |
|-------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| HORTALIZAS | 38,057 | 46,247 | 67,887 | 109,696 |
| FRUTAS | 15,794 (3,075) | 17,413 (12,300) | 19,897 (27,675) | 22,196 (61,500) |
| OLEAGINOSAS | 297,068 (59,369) | 416,762 (121,020) | 616,257 (213,582) | 815,750 (367,968) |
| TOTALES | 350,919 (62,444) | 480,422 (133,320) | 704,041 (241,257) | 947,642 (429,468) |

Además de los beneficios cuantificados anteriormente, cuyas magnitudes son de por sí significativas, se generarían otros no menos importantes, entre los que se mencionan los siguientes:

- Mejor aprovechamiento de los recursos suelo-agua.
- Contribuirá a reducir las contradicciones entre el uso actual y potencial del suelo.
- Mediante la rotación de cultivos y la siembra en terrenos erosionados e infértiles, contribuirá a la conservación y renovación

ción del recurso suelo.

- Se promoverá el desarrollo de la agroindustria al disponer de la materia prima necesaria.
- Permitiría la ampliación del mercado interno, con la generación de ingreso en el área rural.
- Mejoramiento de la dieta alimenticia de la población en general.

Los productos que se han incluido dentro del programa responden básicamente a los problemas y objetivos que se plantearon para su justificación.

No obstante, tomando en consideración las "facilidades y ventajas" contenidas en el Programa de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (CBI), podrían aprovecharse para desarrollar otros cultivos, entre frutales y hortalizas, para los que el país tiene potencial de producción, con el propósito de exportarlos a Estados Unidos de América.

El 5 de agosto de 1983, el presidente de aquel país firmó la Ley que establece el "CARIBBEAN BASIC RECOVERY ACT", conocida por "CARIBBEAN BASIC INITIATIVE" (C.B.I.) ó Iniciativa de la Cuenca del Caribe. Esta consiste básicamente en eliminar durante 12 años - (hasta el 30 de septiembre de 1995), las tarifas arancelarias para las exportaciones a Estados Unidos de los productos incluidos

dentro del programa.

El Salvador estaba dentro de los beneficiarios del programa, fué incluido definitivamente hasta el 10. de Enero de 1984, cuando el Presidente de Estados Unidos firmó el convenio respectivo.

Los productos incluidos dentro de este programa, previo a su exportación se les debe tramitar un permiso de importación ante la autoridad fitosanitaria, para cada embarque a realizar; sin embargo, - productos como coco, maguey, champiñones frescos, maní crudo, vainas de tamarindo, trufas frescas, jícama, leguminosas de grano secas con algunas excepciones, no necesitan dicho permiso de importación.

Entre los cultivos que mayores perspectivas ofrecen dentro de este programa y que se tiene potencialidad para producirlos, están las hortalizas, de las cuales se puede obtener ventaja por su ciclo - corto y se puede programar su cultivo aprovechando la estacionalidad de la producción en U.S.A.; entre éstas se debe impulsar la - producción considerando las de mayor peso en las importaciones de U.S.A., siendo éstos tomate, pepino, melón, sandía, cebolla y chile, que juntos representan más del 75% del volumen de hortalizas - que importan.

En el caso específico del país se considera que los cultivos que

mayores posibilidades ofrecen, y en algunos de ellos se tiene experiencia en la exportación, se pueden citar: Cucurbitáceas (sandía, melón, pepino, pimiento), okra, ejote, tomate, repollo, cebolla y chile.

Es necesario hacer énfasis que antes de entrar en cualquier programa de producción para la exportación, debe realizarse un estudio detallado del mercado de U.S.A., especialmente en relación a la legislación sobre normas de control y fitosanitarias, en cuanto a plaguicidas autorizados y los niveles máximos de residuos permitidos.

CEPAL, en el estudio sobre las posibilidades de exportar Hortalizas a los mercados de Estados Unidos y Canadá concluye que se tienen buenas posibilidades de participar competitivamente en el mercado de vegetales frescos del Noreste de los E.U. y del Este de Canadá, durante el período de noviembre a junio, lapso en que la oferta doméstica se limita básicamente a la producción relativamente escasa del Estado de Florida.

Asimismo recomienda que dada la magnitud del mercado, las exigencias de calidad, fitosanitarias y volumen, para poderlo abastecer en forma oportuna y con capacidad de competencia en cuanto a costos con otros productores, se debe participar con proyectos a nivel de región.

3.3. POLITICAS NECESARIAS PARA EJECUTAR EL PROGRAMA PROPUESTO

Para llevar a la práctica cualquier programa de producción agrícola, se hace necesario realizar acciones que tiendan a crear las condiciones que permitan su ejecución. En el caso de la diversificación, el Gobierno debe diseñar y desarrollar mecanismos indicativos y coercitivos que posibiliten el logro de los objetivos, metas y estrategias - previamente establecidos en el programa.

Dentro del proceso de planificación agropecuaria estas medidas se llevan a la práctica a través de las políticas entendidas éstas como: - "... aquellos mecanismos instrumentales por medio de los cuales un - gobierno usa de su autoridad para regular el comportamiento de los - Agentes Privados y para ordenar a los organismos y funcionarios públicos realizar, con los recursos del Estado, las acciones tendientes a lograr los objetivos, estrategias y metas definidas para el sistema agropecuario. Estas políticas constituyen los patrones o esquemas que el gobierno tendrá como guía para adoptar las decisiones cotidianas que implica la conducción y regulación del proceso de desarrollo agropecuario". 1/

Para el caso de la ampliación y modificación de la estructura productiva del subsector agrícola se considera necesario apoyar el programa con las siguientes políticas agropecuarias: De Reforma Agraria, Regionalización, Investigación, Asistencia Técnica, Asistencia Crediticia, Comercialización, Precios, Abastecimiento de Insumos y Bienes de Ca-

1/ GONZALEZ M., JESUS Y OTROS. La Planificación del Desarrollo Agropecuario Volumen II, Edit. Siglo XXI, Primera Edición, México, 1977, pp.219-220.

pital y, de Riego y Drenaje, las cuales se plantearán por separado.

3.3.1. POLITICA DE REFORMA AGRARIA

Siendo que la estructura y concentración en la tenencia de la tierra ha sido uno de los principales obstáculos que ha imposibilitado el desarrollo del sector agropecuario, esta política debe orientarse a la modificación integral y planificada de la estructura agraria del país, que elimine la explotación de la tierra basada en latifundio y minifundio, y que a la vez - permita una mejor distribución de la riqueza generada en el - sector.

En tal sentido, en la formulación de esta política se deben - tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Definir las formas de tenencia de la tierra y de organización para la explotación eficiente de la misma, tendiendo prioritariamente a la colectivización de la propiedad y producción.
- b) Delimitar los tamaños máximos y mínimos que técnica y económicamente sean óptimos para su explotación y manejo, tomando en cuenta la función social de la propiedad sobre la -- tierra y la estrechez del territorio agropecuario; para -- ello será necesario determinar aquellos latifundios que -- requieren la partición de éstos de acuerdo a estudios ---

de capacidad de cabida, y eliminar el minifundio.

- c) Establecer las medidas complementarias que le den viabilidad a la política, tales como reformas a las leyes y reglamentos que regulan actualmente la afectación, traspaso e indemnización de las tierras intervenidas; y reformulen las formas de adjudicación y pago, a fin de garantizar su efectivo cumplimiento.

- d) Determinar el "deber ser" de las instituciones responsables de su ejecución y las que proporcionarían los servicios de apoyo, en coordinación con las que tendrían a su cargo la ejecución de las demás políticas, evitando dualidad de funciones en pro del uso óptimo y racional de los recursos.

- e) Definir la estructura de propiedad sobre la tierra que se afecte con la aplicación de la Reforma Agraria, entre las cuales se podrían incluir: Propiedad Privada para las pequeñas parcelas individuales, Propiedad Social y Cooperativa para las de mayor tamaño; marginando del traspaso las tierras erosionadas o infértiles, por las costosas inversiones que requerirían para incorporarlas a la producción, destinándolas como áreas nacionales para su recuperación.

La orientación y definición de esta política estará a cargo del Comité Asesor de la Reforma Agraria (CARA) y la Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria (OSPA); la ejecución y evaluación, a cargo del ISTA, FINATA y PERA.

3.3.2. POLITICA DE REGIONALIZACION

Esta deberá enmarcarse dentro del desarrollo espacial, tomando como unidad, áreas con cierto grado de homogeneidad en cuanto a clima, suelo y aspectos económicos y sociales; que sirvan de marco de referencia para la planificación regional, en el proceso de la planificación sectorial y nacional. Debe considerarse como el medio para planificar en cada región la organización y movilización de recursos (naturales, humanos, financieros y materiales), que permitan la ejecución de la estrategia de desarrollo y el logro de los objetivos preestablecidos.

Aspectos que deben considerarse en su formulación y ejecución

- a) En la redefinición de las regiones deberá tenerse en cuenta el criterio de que éstas puedan constituir en la práctica, unidades de planificación y su homogeneidad en cuanto a potencialidad de producción, mercados, infraestructura, etc.

- b) En los diagnósticos que se realicen deberán identificarse las zonas potenciales para la diversificación agrícola, con énfasis en los cultivos incluidos en el programa.
- c) Las medidas de apoyo (Políticas, programas y proyectos), y los servicios deberán organizarse de manera que coadyuven al desarrollo de la planificación regional.
- d) Deberán establecerse los organismos encargados de llevar a cabo el proceso de planificación regional, con suficiente autonomía y autoridad, en estrecha relación con la unidad de planificación sectorial, con el objeto de garantizar el control de la ejecución y el desarrollo planificado del sector agropecuario y pesquero.

La definición de la política será responsabilidad de OSPA y de la Dirección de Desarrollo Rural y, su ejecución, estará a cargo de las oficinas o instituciones creadas para tal fin a nivel de cada región.

3.3.3. POLITICA DE INVESTIGACION

Deberá orientarse a generar tecnología en cuanto a sistemas de producción, adaptación, mejoramiento y desarrollo de variedades, uso y niveles de aplicación de insecticidas y fungicidas

para el control de plagas y enfermedades; clase y cantidad de fertilizantes a utilizar; las necesidades de agua que requiere cada cultivo; y condiciones de almacenamiento. Esta política deberá realizarse a nivel de región y para los diferentes productos incluidos en el programa.

Se considera que para su formulación y ejecución debe tomarse en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Creación de la infraestructura necesaria, adecuación de los recursos humanos calificados, materiales y financieros que posibiliten el desarrollo de la política.
- b) Volver positiva la coordinación normativa, con la estructura orgánica y funcional de la investigación a nivel de explotación que integre la actividad de las unidades que intervienen en los diferentes niveles y zonas de investigación.
- c) Se deberá definir proyectos específicos y áreas de investigación, según prioridades, estableciendo su cobertura espacial y temporal.
- d) Disponer de personal estable y calificado para asegurar la continuidad en el proceso de investigación, creando las condiciones adecuadas referentes a bienestar, capacitación per-

manente y otorgar los estímulos que incentiven la investigación.

Esta política deberá ser formulada, por la OSPA y ejecutada en coordinación con las instituciones especializadas, tales como: Centro Nacional de Tecnología Agrícola (CENTA), Centro Nacional de Recursos Naturales (CENREN) y la Dirección General de Riego y Drenaje (D.G.R.D.).

3.3.4. POLITICA DE ASISTENCIA TECNICA

Esta deberá orientarse a la transferencia de tecnología o sistemas de producción ya investigados y comprobados, en las respectivas zonas de producción identificadas para llevar a la práctica el programa, con el objeto de mejorar los niveles de producción, productividad e ingreso.

Entre los aspectos que debe contener esta política, se mencionan los siguientes:

- a) Metodología para llevar a cabo la transferencia de tecnología a los productores, directamente en las áreas de producción; es decir, a nivel de Finca.
- b) Determinar las necesidades de recursos humanos, materiales

y financieros, para proporcionar la asistencia técnica; con criterios de racionalidad en el gasto y eficiencia en la prestación de servicios.

- c) Dictar las normas y leyes que aseguren la eficiencia y el cumplimiento de las medidas que se adopten, para que la transferencia tecnológica rinda resultados positivos en el corto plazo.
- d) Definir los mecanismos de operatividad, especialmente en cuanto al funcionamiento de las instituciones responsables de ejecutar la política.
- e) Establecer los mecanismos y parámetros de evaluación y control para conocer el avance, detectar fallas y proponer las medidas correctivas,

La responsabilidad institucional de proporcionar asistencia técnica, a nivel del Sector Público, corresponde al MAG, a través del CENTA, CENREN, la Dirección General de Defensa Agropecuaria y las oficinas Regionales.

3.3.5. POLITICA DE ASISTENCIA CREDITICIA

La asistencia crediticia estará encaminada a proveer los recur-

... |
... .

... |

... .

sos financieros, en forma oportuna y en las cantidades necesarias que permitan llevar a cabo las diferentes actividades relacionadas con el proceso de producción, almacenamiento, comercialización, y demás actividades afines, de los diferentes cultivos incluidos en el programa.

Para la formulación y ejecución de esta Política se deberán tomar en consideración los siguientes elementos:

- a) La cuantía deberá establecerse tomando en cuenta la superficie a cultivar, estructuras de costos de producción, actividades a realizar de acuerdo al nivel de tecnificación y el tipo de cultivo a financiar.
- b) Determinar las fuentes alternativas de financiamiento, y los mecanismos e instituciones a través de las cuales se canalizarán los recursos financieros hacia el productor.
- c) Establecer normas sobre garantías, tasas de interés, plazos, períodos de gracia y planes de pago, atendiendo la naturaleza y ciclo vegetativo de los cultivos; diferenciando los de ciclo corto y los cultivos permanentes; y especialmente, poner en vigencia líneas de fomento totalmente diferenciadas - del crédito tradicional.

- d) Crear el marco jurídico y los instrumentos legales que garanticen el cumplimiento de las normas por parte de los agentes involucrados en la ejecución de esta Política.
- e) Reordenar y adecuar las estructuras de organización y funcionamiento que permitan que los recursos financieros lleguen al mayor número posible de productores involucrados en el programa.

La formulación y ejecución de esta Política será responsabilidad de la OSPA, Junta Monetaria, B.C.R. y el Sistema Financiero Nacional.

3.3.6. POLITICA DE COMERCIALIZACION

La Comercialización es el proceso a través del cual los productos son trasladados de las áreas de producción a los lugares de consumo; en tal sentido, reviste gran importancia su formulación y ejecución; puesto que es uno de los factores que más ha perjudicado al productor y consumidor incidiendo negativamente en la expansión de la producción.

Por lo tanto deberá orientarse a corregir las deficiencias en cuanto a almacenamiento, transporte, selección y clasificación de los productos, modalidades de compraventa y pago a los pro-

ductores, el financiamiento del proceso y los servicios; y la legislación necesaria que regule su funcionamiento; tendientes a estimular la producción y garantizar el suministro de productos de buena calidad a precios justos para consumidores y productores. Esta deberá llevarse a cabo modificando el sistema existente. En la formulación de esta Política deberán integrarse los siguientes aspectos:

- a) Deberán definirse las funciones y campos de acción que han de cumplir los diversos agentes que intervengan en el proceso, - tanto en la esfera pública como privada.
- b) Congruente con lo anterior, se debe determinar los canales de comercialización que serán estimulados, limitados o eliminados dentro del sistema; en base a los problemas de comercialización que se dan para cada uno de los productos incluidos en el programa.
- c) Deberán fijarse márgenes de comercialización en los diferentes canales establecidos, que permitan la adecuada distribución del ingreso e intercambios financieros entre productores, comerciantes y consumidores, para cada producto.
- d) Deberán incluir las medidas necesarias para mejorar o ampliar la infraestructura de acopio, almacenamiento; condiciones de manejo y formas de transporte, tomando en consideración la -

localización de la producción y los centros de consumo; atendiendo las características de cada producto y exigencias de conservación para cada uno.

- e) Establecer un sistema oficial de clasificación y normalización de los productos, en cuanto a pesas y medidas.
- f) Establecer servicios que posibiliten el funcionamiento adecuado del sistema de comercialización, tales como investigaciones y noticias de mercado, estadísticas y pronósticos de cosecha, capacitación y asesoría técnica a los agentes que participen en el sistema.
- g) Ampliar y adecuar el marco jurídico que regula el comportamiento de los agentes e instituciones involucradas en el sistema de comercialización.

La definición y ejecución de esta Política será responsabilidad del M.A.G. a través de un Instituto de Mercadeo Agrícola y el Sistema Financiero Nacional.

3.3.7. POLITICA DE PRECIOS

Los precios a los productos de los agricultores son uno de los elementos que pueden incentivar la producción, pues contribuyen

a establecer su nivel y composición, la remuneración a los factores que intervienen en el proceso productivo y la capacidad de reinversión.

En tal sentido, esta política debe orientarse a establecer un sistema que permita motivar la producción de los cultivos propuestos para la diversificación, ya sea mediante la intervención directa fijando precios únicos por producto en cada transacción, estableciendo precios máximos o mínimos, por temporada, por región o por calidad; en forma indirecta a través de subsidios o medidas arancelarias proteccionistas.

En su formulación se deberán tomar en cuenta los siguientes criterios:

- a) Delimitar la acción de la política hacia aquellos productos, cuya producción se pretenda impulsar o ampliar.
- b) Tomar en cuenta los sistemas de comercialización de los productos, así como la naturaleza perecedera o no de los mismos.
- c) Establecer medidas que regulen el comercio exterior de los productos agrícolas, así como diferenciar los precios internos de los vigentes en el mercado externo.

- d) Tener presente el nivel de precios de los productos agrícolas, en relación al de los demás sectores o actividades productivas y de la economía en su conjunto; a fin de que los ingresos que se perciban en el sector agropecuario, guarden una relación - adecuada con los que se perciben en otros sectores productivos, especialmente el Industrial.

- e) Evaluar la voluntad política y capacidad organizativa del Gobierno, para establecer las normas y mecanismos para intervenir en la fijación y control de precios, ya sea por la vía indicativa o coactiva.

- f) Tomar en cuenta la estructura y evolución de los costos de - producción para los diferentes cultivos.

La responsabilidad institucional recaerá en el MAG, a través de la OSPA; y el Ministerio de Economía.

3.3.8. POLITICA DE APROVISIONAMIENTO DE INSUMOS Y BIENES DE CAPITAL

Esta deberá estar orientada a regular e incentivar la utilización de los insumos y bienes de capital y el abastecimiento de éstos en forma oportuna, en las cantidades y calidad requeridas.

Entre los elementos más importantes a considerar en su formula-

ción se mencionan los siguientes:

- a) Definir las clases de insumos y bienes de capital necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de los diferentes cultivos; para los que son de alternativa única, se deberá tratar de ofrecer su abastecimientos oportuno, y para aquellos - productos que tienen sustitutos, se tendrá que definir si se ofrecerán todos los bienes alternativos, o si se limitará el abastecimiento de algunos de ellos.
- b) Determinar el origen de los insumos y bienes de capital, para establecer los que se producirán internamente y los que se im-portarán.
- c) Fijar los mecanismos que regulen y controlen la calidad y el proceso de comercialización; definiendo los agentes responsa-bles, los canales de abastecimiento, el sistema de precios y márgenes de comercialización.
- d) La formulación deberá realizarse en estrecha relación con las políticas de investigación y de asistencia técnica, tomando - como marco de referencia la política científica-tecnológica del país en su conjunto.

La elaboración y ejecución de esta política será responsabilidad del MAG, a través de la Dirección de Defensa Agropecuaria y CEN-TA; Ministerios de Economía y Hacienda; el BCR y el Sistema Financiero Nacional.

3.3.9. POLITICA DE RIEGO Y DRENAJE

Se deberá orientar hacia la construcción de infraestructura para incorporar nuevas áreas al riego y al desecamiento de zonas inundadas o pantanosas, como medio para ampliar la capacidad de producción de la tierra y la frontera agrícola; así como a mejorar el aprovechamiento de las áreas actualmente bajo riego a través de la readecuación y/o modificación de la estructura productiva; tendientes a optimizar el uso de los recursos agua-suelo; mediante la transferencia de tecnología, enseñando y/o capacitando -- agricultores de las actuales zonas, cooperativas o propiedades que cuentan ya con la infraestructura para poner en práctica la agricultura bajo riego.

En su formulación deberá tomarse en consideración los siguientes aspectos:

- a) El riego y drenaje no debe concebirse como un fin, sino como un medio, de ahí que debe considerarse como proyectos integrados de desarrollo agropecuario, en estrecha relación con otras

políticas (Crédito, Asistencia Técnica, Comercialización, --
Abastecimiento de Insumos, Estructura Empresarial y otras).

- b) Deberá redefinirse las formas de propiedad y organización social para el desarrollo del proceso de producción agrícola en los distritos de riego, evitando la propiedad privada e impulsando el desarrollo de formas colectivas de producción.
- c) Se deberán fortalecer los organismos y/o readecuar los mecanismos que posibiliten la construcción de pequeños y medianos proyectos a nivel privado o comunal, como medio de fomentar la diversificación agrícola.
- d) Modificar, si fuere necesario, los instrumentos legales que regulen y controlen la asignación y uso adecuado del recurso agua, y realizar una eficiente aplicación de la legislación sobre la materia.
- e) Establecer los mecanismos económicos (Crediticios, fiscales, seguros de cosecha, precios de garantía), sociales y legales, que permitan la reorientación de la producción hacia los cultivos recomendados en el programa, que requieran del riego.
- f) Delimitar la participación del Estado y redefinir el deber ser de las instituciones responsables de la ejecución de esta

Política.

Para la formulación y ejecución de esta Política, deberán participar el MAG, a través de la Dirección General de Riego y Drenaje, CENTA y Centro de Capacitación Agropecuaria; el Sistema Financiero Nacional; las Asociaciones de Regantes y Asociaciones de Agricultores.

Las políticas planteadas son las que se han considerado como las más importantes para viabilizar el programa propuesto, pero existen --- otras, no menos importantes, que deben ser consideradas dentro de to do programa de producción agrícola, tales como: Tributación, Empleo, Seguros, Inversión Pública y otras.

C A P I T U L O IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- a) La Agricultura en El Salvador ha evolucionado dentro de un esquema monocultivista que ha concentrado la propiedad y utilización de las mejores tierras, mayores volúmenes de crédito, cobertura de asistencia técnica, uso de mejores técnicas e instrumentos de producción, acceso a las mejores vías de comunicación; marginando al resto de las actividades agropecuarias, de estos servicios. - Esta situación ha imposibilitado el desarrollo equilibrado del sector.
- b) Desde su incorporación al sistema capitalista mundial, el desarrollo de la agricultura ha dependido del sector externo, cuyo comportamiento es determinado por las condiciones que prevalecen en el mercado mundial, pues no se tiene capacidad de negociación; ésto vuelve vulnerable al sistema económico en su conjunto.
- c) La evolución Monocultivista y unilateral de la agricultura salvadoreña, ha dado origen al déficit en la producción de alimentos, desempleo y subempleo en el área rural, marcada estacionalidad en la demanda de mano de obra, concentración y bajos niveles de in-

- greso, desplazamiento de la población rural y dependencia de las importaciones para suplir la demanda de productos de consumo humano, animal e industrial.
- d) Con el impulso del cultivo del café se consolidaron las relaciones capitalistas de producción, ésto incidió en el despojo a los campesinos, de su único medio de subsistencia (la tierra) a través de la eliminación de los ejidos y tierras comunales, dando lugar a la concentración de la tierra y la proletarización de la población rural.
- e) El territorio agrícola es pésimamente aprovechado, aproximadamente la mitad se encuentra inculto, cubierto de pastos naturales y matorrales; donde predomina una ganadería extensiva en crisis y sumamente atrasada; la parte que se cultiva, mal-explotada y sometida a una estructura dual, por un lado los cultivos de exportación con alto grado de desarrollo y productividad y por otro, los granos básicos cultivados en su mayoría en suelos marginales y con tecnología atrasada y baja productividad.
- f) Existe una marcada contradicción entre la capacidad agrológica del suelo (uso potencial) y su utilización, existiendo grandes extensiones cubiertas de pastos naturales y mejorado, y matorrales en suelos de uso intensivo; mientras que los granos básicos que requieren de estos suelos, más de la mitad se cultivan en los de vocación

forestal (clase VI y VII). El café en gran proporción se ubica en suelos de uso intensivo; igual fenómeno se observa con el algodón y la caña de azúcar, que por las necesidades de expansión de su cultivo se ha realizado en suelos no recomendados para los mismos.

Esta irracionalidad ha conducido a la excesiva deforestación y al sometimiento del suelo a un proceso erosivo, volviéndolo infértil y desértico.

- g) La estructura de tenencia de la tierra basada en la dualidad latifundio-minifundio, ha constituido uno de los principales obstáculos al desarrollo del sector. Los grandes propietarios obtienen altos ingresos haciendo uso extensivo de la tierra y la explotación de la mano de obra barata; mientras la existencia de gran número de pequeñas propiedades en suelos marginales, no permiten la tecnificación de la producción.
- h) La explotación de la tierra bajo modalidades de arrendamiento, -aparcería, mediería y otras formas, ha constituido otro obstáculo para la diversificación e impedido la realización de obras de mejoramiento y conservación de suelos.
- i) La Reforma Agraria en ejecución en El Salvador, se tipifica como de corte marginal, orientada a preservar la estructura latifundista y consolidar la economía de mercado. La primera etapa afectó

en su mayor parte latifundios improductivos con bajos niveles de capitalización, mientras que en la tercera, se otorgarían pequeñas parcelas en suelos de mala calidad, afectando en mayor proporción la pequeña propiedad.

Este tipo de Reforma Agraria persigue, entre otros objetivos, ampliar las bases de sustentación social de la estructura o la de propiciar su reproducción en las tierras baldías no incorporadas al sistema de mercado, desviar o desarticular la presión campesina sobre la tierra, como medio de evitar y abortar conflictos sociales internos.

- j) El recurso hídrico para fines de riego es factor determinante en el proceso de producción agrícola, y requiere de grandes inversiones en infraestructura; y es mal aprovechado. En propiedades privadas se utiliza principalmente para pastos, y en los proyectos construidos por el Estado, para pastos, tabaco, caña, granos básicos; aparte de que no se aplican las técnicas de riego adecuadas, agravándose la situación por el incumplimiento de la Ley de Riego y Avenamiento, por el abuso de los grandes propietarios que utilizan mayores cantidades de agua, marginando a los pequeños propietarios en el uso de este recurso.
- k) La Balanza Comercial de El Salvador ha mostrado persistentes y -- creciente déficit, debido a que las exportaciones están constituí

das principalmente por los productos tradicionales, pues estando sujetos a las condiciones prevalecientes en el mercado internacional, experimentan fluctuaciones que repercuten directamente en el nivel de actividad económica del país; por otra parte, como el país es un importador neto, incluso hasta de productos alimenticios, se agudiza la situación del déficit; ésta se vuelve más crítica por el constante deterioro de los términos del intercambio, que reduce drásticamente el poder de compra de las exportaciones.

- 1) El Salvador cuenta con los recursos suelo y agua en cantidad y calidad adecuadas y condiciones climáticas favorables para impulsar la diversificación de la producción agrícola, especialmente de los productos de consumo fresco y de aquéllos cuyos derivados son utilizados en la alimentación humana y animal, con prioridad en los que tienen mayor participación en las importaciones, que favorezcan el desarrollo de la agroindustria y con perspectivas de exportación.

4.2. RECOMENDACIONES

- a) Dentro de una estrategia de desarrollo del sector agropecuario, es condición indispensable superar el monocultivo, diversificar la producción agrícola, como medio que permita el desarrollo de las fuerzas productivas en el agro; el desarrollo de la agroindustria y la elevación del nivel de vida material y cultural de la población.

- b) Limitar la explotación de los cultivos de exportación a los suelos técnicamente aptos y delimitar los tamaños de las unidades productivas que permitan el uso racional y óptimo de los recursos, en función de los niveles de demanda; y liberar áreas para incorporación de nuevos cultivos.

- c) Eliminar la actual estructura de tenencia de la tierra basada en la dualidad Latifundio-minifundio y asimismo las relaciones semi-feudales de producción aún existentes en el sector agropecuario estableciendo unidades técnica y administrativamente manejables; y llevar las pequeñas explotaciones a los tamaños capaces de brindar trabajo y sustento a la familia campesina.

- d) Es de urgente necesidad el cambio de la estructura productiva y el uso racional del agua en los proyectos de riego y en las zonas potencialmente irrigables; éstas deben ser consideradas áreas prioritarias en la diversificación de la producción agrícola.

- e) Se deben aprovechar las tierras afectadas por la primera fase de la Reforma Agraria, en poder de las cooperativas o en abandono, para incorporarlas al proceso de modificación de la estructura productiva, proporcionándoles los servicios de apoyo necesarios, especialmente fortalecer las líneas de refinanciamiento de los saldos deudores de las cooperativas del sector reformado o propiedades individuales, que han caído en mora por pérdidas ocasionadas por el -

conflicto bélico, inclusive poniendo en práctica medidas que induzcan al impulso de la diversificación agrícola.

- f) Se deberá orientar la producción agrícola, mediante la programación y rotación adecuada de los cultivos según la vocación agrícola de los suelos, para obtener rendimientos satisfactorios y evitar su deterioro; tendiente a reducir la contradicción entre el uso potencial y actual del suelo.
- g) Reestructurar la orientación del crédito en cuanto a normas sobre garantías, tasas de interés, plazos, montos por actividad a fin de volverlo ágil y oportuno, para incentivar la producción de los cultivos propuestos en el programa de diversificación, tomando en cuenta el tipo de cultivo y su ciclo vegetativo; así como reformular las líneas de crédito y buscar fuentes alternativas de financiamiento para la producción, crédito refaccionario, de rehabilitación, refinanciamiento de los saldos insolutos de las unidades productivas abandonadas o con problemas de pago a causa de la guerra y para el fomento agroindustrial.
- h) Efectuar estudios sobre los Sistemas de Producción existentes en las diversas regiones, a fin de que la tecnología a transferir sea la más apropiada y eficiente, o mejore dichos Sistemas; ésto permitirá la utilización racional de los recursos involucrados en la actividad productiva agrícola.

- i) Promover la organización de los productores por grupos de cultivos afines que generen capacidad de negociación colectiva y les permita la participación conjunta y coordinada en las actividades relacionadas con el desarrollo y fomento de la diversificación de la producción, entre las que se pueden mencionar: Aprovechamiento de insumos y bienes de capital, infraestructura, crédito, comercialización y otras actividades colaterales.
- j) Se deben establecer los mecanismos de coordinación entre las unidades planificadoras, de investigación y las encargadas de transferir la tecnología, a fin de lograr los objetivos y metas previamente establecidos en el programa de producción y diversificación de la producción agrícola.
- k) Se deberá adecuar la formación profesional de los técnicos agrícolas, orientada a la preparación integral en cuanto a los procesos de producción y procesamiento de los cultivos que tiendan a modificar la estructura productiva agrícola.
- l) Se deberán desarrollar y ejecutar las políticas recomendadas en la última parte del Capítulo III, con el fin de garantizar dentro del proceso de diversificación agrícola, la ejecución del programa propuesto.
- ll) Es necesaria la voluntad política del Gobierno para la puesta en práctica del programa, ya que se demostró en el Estudio la factibilidad técnico-económica para su ejecución.

B I B L I O G R A F I A

A. LIBROS

1. Bran, Salvador, Oswaldo. Diccionario de las Ciencias Económicas y Administrativas, Primera Edición, Impresora Salvadoreña, El Salvador, 1978.
2. Browning, David. El Salvador, La Tierra y El Hombre, Dirección de Publicaciones del Ministerio de Educación, Primera Edición en Castellano, - El Salvador, 1975.
3. Casseres, Ernesto. Producción de Hortalizas, Instituto Interamericano de Cooperación para Agricultura, Tercera Edición (Primera reimpresión), San José, Costa Rica, 1981.
4. Cueva, Agustín. El Desarrollo del Capitalismo en América Latina, Siglo XXI Editores, Octava Edición, México, 1984.
5. Dalton, Roque. El Salvador (Monografía), Editorial Universitaria, El Salvador, San Salvador, 1979.
6. Franco, Alberto. Política Agraria y Rural, Serie Desarrollo Institucional No. 7, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José, Costa Rica, 1980.
7. Frunkin, A. Teorías Contemporáneas de las Relaciones Económicas Internacionales, Traducción del Ruso por L. Vládov, 1964.
8. García, Antonio. Cooperación Agraria y Estrategias de Desarrollo, Editorial Siglo XXI, México, 1976.
9. Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES). Discusiones sobre Planificación, 12a. Edición, Siglo XXI Editores, México, 1981.

10. Luna, David Alejandro. Manual de Historia Económica de El Salvador, - Editorial Universitaria de El Salvador, Primera Edición, 1971.
11. Max, Hermán. Investigación Económica, su Metodología y su Técnica, Fondo de Cultura Económica, Primera Reimpresión, México, 1974.
12. Menjivar, Rafael. Acumulación Originaria y Desarrollo del Capitalismo en El Salvador, Editorial Universitaria Centroamericana, Primera Edición, Costa Rica, 1980.
13. Menjivar, Rafael. El Salvador: Impulso y Crisis del Desarrollismo, Modelo en Perspectiva, EDUCA, Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio", Costa Rica, 1977.
14. Menjivar, Rafael. Formas de Tenencia de la Tierra y algunos otros aspectos de la Actividad Agropecuaria, Instituto de Estudios Económicos, Editorial Universitaria, Primera Edición, El Salvador, 1962.
15. Montero González, Jesús y Otros. La Planificación del Desarrollo Agropecuario, Textos del ILPES, Siglo XXI Editores, Primera Edición Volumen I, II, México, 1977.
16. Montes, Segundo. El Agro Salvadoreño (1973-1980), Primera Edición (mimeógrafo), Departamento de Sociología y Ciencias Políticas, UCA Editores, El Salvador 1980.
17. Ochose, J.J. y Otros. Cultivo y Mejoramiento de Plantas Tropicales y Sub-Tropicales, Volumen I, Tercera Edición, Editorial Limusa, México, 1976.
18. Ortega B., Arturo J. Diccionario de Planeación y Planificación (Un Ensayo Conceptual), Editorial EDICOL, S.A., Primera Edición, México, -- D.F., 1982.

19. Ortiz Wadgymar, Arturo. Introducción a la Investigación Socioeconómica, Reproducción Central de Apuntes, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, El Salvador, 1977.
20. Rojas Soriano, Raúl. Guía para Realizar Investigaciones Sociales, Editorial Textos Universitarios, UNAM, México, 1982.
21. Samper, Armando. Desarrollo Institucional y Desarrollo Agrícola, IICA, Serie de Planeamiento No. 6, Tomo I, San José, Costa Rica, 1969.
22. Suárez de Castro, Fernando. Conservación de Suelos, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Tercera Edición, San José, Costa Rica, 1979.
23. Torres Rivas, Edelberto. Interpretación del Desarrollo Social Centroamericano, EDUCA, Cuarta Edición, San José, Costa Rica, 1975.

B. DOCUMENTOS

- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (M.A.G.)
 - CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGRICOLA (C.E.N.T.A.)
1. Costos de Producción para 1984, Granos Básicos, Hortalizas, Agroindustriales y Frutales.
 2. Cultivo de Musáceas, Boletín Divulgativo No. 22, Enero de 1985.
 3. Cultivo del Papayo, Boletín Divulgativo No. 27, Mayo de 1985.
 4. Documentos Técnicos sobre Aspectos Agropecuarios, II-Frutas, Abril de 1980; III-Hortalizas, Agosto de 1985; y IV- Cultivos Agroindustriales, Agosto de 1984.

5. El Cultivo de la Piña, Boletín Técnico No. 8, 1977.
 6. El Cultivo de los Cítricos en El Salvador, Boletín Técnico No. 57, Abril de 1977.
 7. Guía para el Cultivo del Tomate, Circular No. 104, 1976.
 8. Guía Técnica Agropecuaria, Documento Preliminar, Manual Técnico No. 1, Enero de 1980.
- DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA AGROPECUARIA (D.G.E.A.)
1. Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, varios números.
 2. El Cultivo del Café en El Salvador, Ing. José Carlos Campos, Marzo de 1985.
 3. El Cultivo de Musáceas en El Salvador, Octubre de 1985.
 4. El Empleo Agropecuario en El Salvador, Tomos I y II, Enero de 1975.
 5. Evaluación del Cultivo del Algodón, Cosecha 1982-1983, 1984.
- CENTRO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES (C.E.N.R.E.N.).
1. Cifras por Departamento del uso actual y uso potencial del suelo.
 2. Pêrfiles modelos de algunos de los suelos más importantes de El Salvador, Programa "Determinación del uso potencial del suelo", Ing. Agr. J. Roberto Denis, Septiembre de 1980.
 3. Mapas a escala de 1: 200,000 del uso actual y potencial del suelo.

- DIRECCION GENERAL DE RIEGO Y DRENAJE (D.G.R.D.A.)

1. Estudio Agro-Socioeconómico de Productores de Papa, Marzo de 1980.
2. Evaluación de las Asociaciones de Regantes de El Salvador en su funcionamiento, 1986.

- OFICINA SECTORIAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA (O.S.P.A.)

1. Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1960-1975.
2. Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1978-1983.
3. IV y V Evaluación del Proceso de la Reforma Agraria. P.E.R.A.
4. Plan Quinquenal de Desarrollo del Sector Agraria y Pesquero 1985-1989, Febrero de 1985.
5. Proyecto Producción Semilla de Papa. Documento para discusión, Agosto de 1979:
6. Segundo Perfil de Beneficiarios del Decreto 207, P.E.R.A., Julio de 1985.

- OTROS DOCUMENTOS DEL M.A.G.

1. Diversificación de la Actividad Agropecuaria en la Zona Algodonera de El Salvador. ITAL CONSULT-Argentina, S.A., Julio de 1966.
2. Proyecto de Riego Zona Costera, Area IV, Río Grande de San Miguel. - TRANARG, C.A., Septiembre de 1975.
3. Proyecto de Riego Usulután-San Miguel. Informe de Factibilidad Tomo

I y II, TRANARG, C.A., Septiembre de 1975.

- MINISTERIO DE ECONOMIA

- DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS (D.I.G.E.S.T.Y.C.)

1. Anuario Estadístico Tomo II y IV, Comercio Exterior, varios años

2. Censo Nacional Agropecuario, 1950, 1960 y 1971

- MINISTERIO DE PLANIFICACION (M.I.P.L A.N.)

1. Diagnóstico Alimentario y Nutricional de El Salvador, Vol. I y II, Octubre de 1983.

2. El Salvador, Distribución Espacial y Migraciones, Políticas de Población, 1985.

3. Evaluación y Perspectivas de la Deuda Externa de El Salvador (Versión Preliminar), 1983.

- ORGANIZACION PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA (F.A.O.)

1. La Diversificación Agrícola en las zonas en que se cultiva café y --
otras zonas, El Salvador. Proyecto de una Agroindustria de Frutales y
Tomate, informe técnico No. 1;

Proyecto de Producción de Almendras de Marañón, informe técnico No. 3;

Proyecto de Producción de Hortalizas, informe técnico No. 4;

Informe sobre los resultados del Proyecto, conclusiones y recomendaciones. Roma 1972.

- OTROS DOCUMENTOS

1. Asistencia Técnica en Proyectos Agroindustriales, Resumen Preliminar de la situación del cultivo de ajonjolí en El Salvador. Doctor JEHUDA ORSHAM, ISCE, Octubre, 1979.
2. Diagnóstico de Diversificación Agrícola para El Salvador. Fundación Chile, FUSADES, 1985.
3. El Salvador, Perfil Ambiental, Estudio de Campo. EMITECSA, de C.V., División Consultoría, 1985.
4. El Salvador: Zonificación Agrícola, Fase I y II. OEA, Washington, D.C. 1974.
5. Estudio del Café. FUSADES, Departamento de Estudios Económicos.
6. Estudio sobre cultivos no tradicionales para exportación, de las zonas húmedas bajas tropicales de Centroamérica y Panamá. Centro de Estudios Centroamericanos de Integración y Desarrollo (ECID), Guatemala, Marzo de 1983.
7. Evaluación y Perspectivas de los Procesos de Planificación en América Latina. ONU, Septiembre 1982, Mimeógrafo.
8. Historia en Cifras de la Caficultura en El Salvador. ISIC, 1976.
9. La Industrialización y la Diversificación Agrícola, FEDECREDITO 1974.
10. Lineamientos Metodológicos Prácticos para la fijación de los salarios Mínimos en El Salvador. OEA, Ministerio de Trabajo, Febrero, 1978.
11. Los Recursos Naturales en la Planificación. ILPES, Mayo de 1974, Mimeógrafo.

12. Monografía del Café. INCAFE, Segunda Edición, Agosto de 1984.
13. Perfil del Distritito de Zapotitán, volumen I al VI. IICA, OEA, --- WASHINGTON, D.C., 1974.
14. Planeamiento y Estrategia de la Reforma Agraria en El Salvador. Dr. Raúl Ortiz S., IICA, OEA, Julio 1980.
15. Plan Maestro de Desarrollo y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos. TAHAL CONSULTING ENGINEERS, LTD., PNUD., ONU, Septiembre de 1982.
16. Posibilidades de Exportar Tomate y otras Hortalizas Centroamericanas a los Mercados de los Estados Unidos y El Canadá. CEPAL, ONU, Octubre 1984.
17. Producción de Alimentos Básicos y Empleo en el Istmo Centroamericano. Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC), Agosto de 1983.
18. Manual de Costos de Producción, B.F.A., 1986.

C. TESIS

1. Flores E., Jesús Arnoldo. Estudio Económico de las Musáceas en El Salvador (Plátanos y Guineo), Tesis de Economía, UES, Junio de 1972.
2. Gómez M., Juan Gilberto y otro. La Técnicación de la Caña de Azúcar, Tesis de Economía, UES, Enero de 1985.
3. Granadeño Ruíz, Eduardo Ernesto y otro. Factores que limitan la Producción de Naranja en El Salvador, Importancia Económica y Perspectivas, Tesis de Economía, UES, Marzo de 1979.

4. Hernández Cedillo, Vilma Isabel y otra. Necesidades de Incorporación de Nuevas Areas de Cultivo de la Papa en El Salvador, Tesis de Economía, - UES, 1981.
5. Magaña, Ovidio Alfredo y otro. Evaluación Socioeconómica del Distrito de Riego y Avenamiento No. 1, Zapotitán, Tesis de Economía, UES, Noviembre de 1979.
6. Soto Gómez, José Ernesto. Importancia Económica y Posibilidades de la - Explotación de Maní en El Salvador, Tesis de Economía, UES, Febrero de 1971.

D. REVISTAS

1. Gutiérrez Hernández, Ignacio. "La Agricultura Mexicana Actual". Problemas del Desarrollo (Año VI, No. 25, 1976), México, 1976.
2. Ortiz Rosales, Rolando Eliseo. "Guatemala: Generalidades sobre el Sector Agrícola", Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., Vol. 34 No. 11, México, 1984.
3. Revista del Banco Central de Reserva de El Salvador, varios números.

ANEXO No. 01

EVOLUCION DE LAS AREAS CULTIVADAS E INDICES DE CRECIMIENTO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS
1950 - 1984 POR QUINQUENIO
(EN MANZANAS)

| RUBROS | 1950-54 | Índice Base | 1955-59 | Índice Crecim | 1960-64 | Índice Crecim | 1965-69 | Índice Crecim. | 1970-74 | Índice Crecim. | 1975-79 | Índice Crecim. | 1980-84 | Índice Crecim. |
|-------------------------------|---------|-------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|
| PRODUCTOS DE EXPORTACION | | | | | | | | | | | | | | |
| CAFE 1/ | 165,159 | 100 | 176,930 | 107 | 198,914 | 120 | n.i. | | 210,388 | 127 | 232,460 | 141 | 265,700 | 161 |
| ALGODON | 35,965 | 100 | 63,024 | 175 | 128,236 | 357 | 79,794 | 222 | 115,300 | 321 | 125,600 | 349 | 66,760 | 186 |
| CAÑA DE AZUCAR | 23,366 | 100 | 10,038 | 43 | 14,091 | 60 | 21,984 | 94 | 36,971 | 158 | 46,661 | 200 | 44,560 | 191 |
| GRANOS BASICOS | | | | | | | | | | | | | | |
| MAIZ | 247,122 | 100 | 243,455 | 99 | 248,311 | 100 | 281,833 | 114 | 295,334 | 120 | 361,576 | 146 | 369,140 | 149 |
| FRIJOL | 52,221 | 100 | 35,684 | 68 | 35,326 | 68 | 40,838 | 78 | 60,672 | 116 | 76,633 | 147 | 77,680 | 149 |
| ARROZ | 25,486 | 100 | 19,816 | 78 | 15,435 | 61 | 28,276 | 111 | 16,624 | 65 | 20,532 | 81 | 19,940 | 78 |
| MAICILLO | 118,288 | 100 | 128,274 | 108 | 137,976 | 117 | 157,179 | 133 | 179,160 | 151 | 191,360 | 162 | 165,940 | 140 |
| OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS. 1/ | | | | | | | | | | | | | | |
| PIÑA | 1,525 | 100 | n.i | -- | 1,273 | 83 | n.i. | -- | 2,095 | 137 | 2,012 | 132 | 1,670 | 110 |
| MILSACEAS | 15,817 | 100 | n.i | -- | 10,113 | 64 | n.i. | -- | 4,430 | 28 | 3,794 | 24 | 5,840 | 37 |
| MANDARINJA | 1,191 | 100 | n.i | -- | 1,595 | 134 | n.i. | -- | 5,501 | 462 | 6,310 | 530 | 7,020 | 589 |
| COCO | 2,017 | 100 | n.i | -- | 2,254 | 112 | n.i. | -- | 4,922 | 244 | 5,800 | 288 | 6,620 | 328 |
| OLEAGINOSAS | 8,374 | 100 | n.i | -- | 728 | 9 | n.i | -- | 1,964 | 23 | 9,273 | 111 | 12,635 | 151 |
| TABACO | 1,282 | 100 | n.i | -- | 763 | 60 | n.i | -- | 1,397 | 109 | 2,393 | 187 | 3,484 | 272 |
| HENEQUEN | 6,719 | 100 | n.i | -- | 5,336 | 79 | n.i | -- | 10,369 | 154 | 12,832 | 191 | 14,600 | 217 |

1/ Los datos correspondientes a los años 1950-54, 1960-64 y 1970-74 son datos puntuales tomados de los Censos Agropecuarios

n.i No se disponía de información

FUENTE. Preparado en base a datos de
Censo Nacional Agropecuario 1950-1961-1971,
Anuario de Estadísticas Agropecuarias (Varios años),
El Cultivo del Café en El Salvador, Ing. José Carlos Campos Campos,
Dirección General de Economía Agropecuaria (MAG), 1985.

ANEXO No 02

VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE EL SALVADOR 1957-1984

PROMEDIOS QUINQUENALES

(MILES DE COLONES)

| RUBROS | 1957-61 | % | 1962-66 | % | 1967-71 | % | 1972-76 | % | 1977-81 | % | 1982-84 | % |
|-----------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| 1. Café Diversas formas | 215,546 | 71.41 | 215,224 | 50.89 | 243,695 | 45.22 | 541,491 | 45.17 | 1 457,267 | 59.27 | 1.046,717 | 58.33 |
| 2 Algodón y sus derivados | 52,177 | 17.28 | 92,966 | 21.98 | 57,889 | 10.74 | 138,509 | 11.55 | 206,185 | 8.39 | 94,148 | 5.25 |
| 3. Azúcar, Diversas formas. | 3,712 | 1.23 | 9,927 | 2.35 | 19,616 | 3.64 | 103,203 | 8.61 | 55,736 | 2.27 | 71,130 | 3.96 |
| 4 Manufacturas Diversas | 9,403 | 3.11 | 46,816 | 11.07 | 118,304 | 21.95 | 237,984 | 19.85 | 435,933 | 17.73 | 306,453 | 17.08 |
| 5 Otros Productos | 21,037 | 6.97 | 58,003 | 13.71 | 99,386 | 18.45 | 177,724 | 14.82 | 303,431 | 12.34 | 275,985 | 15.38 |
| TOTALES | 301,875 | 100.00 | 422,936 | 100.00 | 538,890 | 100.00 | 1 198,911 | 100.00 | 2 458,552 | 100.00 | 1 794,433 | 100.00 |

FUENTE ELABORADO EN BASE A DATOS DE LA REVISTA DEL BANCO CENTRAL DE RESERVA, VARIOS NUMEROS.

ANEXO No. 03

DEUDA EXTERNA DE EL SALVADOR

(Millones de Colones)

| AÑOS | SalDOS de Fin de Año. | % de Aumento | % de Aumento Acumulado |
|------|--------------------------|--------------|---------------------------|
| 1979 | 2.347.2 | - 4.7 | - 4.7 |
| 1980 | 2.940.7 | 25.3 | 20.6 |
| 1981 | 3.677.0 | 25.0 | 45.6 |
| 1982 | 4.311.0 | 17.2 | 62.8 |
| 1983 | 5.002.5 | 16.0 | 78.8 |

FUENTE: Banco Central de Reserva, tomado de Diagnóstico Global
1978-84, MIPLAN.

ANEXO No.04

GRANOS BASICOS: SUPERFICIE CULTIVADA SEGUN CLASE DE SUELO

(USO ACTUAL)

AÑO: 1983 - 84

EN MANZANAS

| CLASE DE SUELO | MAIZ | FRIJOL | ARROZ | MAICILLO | TOTAL | % |
|----------------|---------|--------|--------|----------|---------|-----|
| I | 10,350 | 1,610 | 360 | 1,580 | 13,900 | 2 |
| II | 24,150 | 3,220 | 1,260 | 7,900 | 36,530 | 6 |
| III | 41,400 | 8,050 | 9,180 | 12,640 | 71,270 | 12 |
| IV | 113,850 | 14,490 | 6,480 | 39,500 | 174,320 | 29 |
| V | -- | -- | 720 | -- | 720 | -- |
| VI | 69,000 | 16,905 | -- | 41,080 | 126,985 | 21 |
| VII | 82,250 | 36,225 | -- | 55,300 | 177,775 | 30 |
| TOTAL | 345,000 | 80,500 | 18,000 | 158,000 | 601,500 | 100 |

FUENTE: CENTRO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES (CENREN) M.A.G.

ANEXO No. 05

COBERTURA DE LA ASISTENCIA TECNICA SEGUN AREAS CULTIVADAS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS
(EN HECTAREAS)

| AÑOS | C A F E | | | A L G O D O Ñ | | | C A Ñ A D E A Z U C A R | | | G R A N O S B A S I C O S | | |
|------|---------------------|---------------------|------|---------------------|---------------------|------|-------------------------|---------------------|------|---------------------------|---------------------|------|
| | Area Sem- brada. | Area Aten- dida. | % | Area Sem- brada. | Area Aten- dida. | % | Area Sem- brada. | Area Aten- dida. | % | Area Sem- brada. | Area Aten- dida. | % |
| | (2) | (2) | (1) | (1) | (2) | (1) | (1) | (2) | (1) | (1) | (2) | |
| 1970 | 210,266 | -- | -- | 79,880 | -- | -- | 21,285 | -- | -- | 502,140 | 18,630 | 3.7 |
| 1971 | 210,266 | -- | -- | 89,250 | -- | -- | 28,034 | -- | -- | 540,200 | 19,950 | 3.7 |
| 1972 | 210,266 | -- | -- | 103,750 | -- | -- | 32,440 | -- | -- | 558,220 | 16,100 | 2.9 |
| 1973 | 210,266 | -- | -- | 121,800 | -- | -- | 33,681 | -- | -- | 551,750 | 24,310 | 4.4 |
| 1974 | 210,300 | -- | -- | 135,800 | -- | -- | 43,260 | -- | -- | 535,310 | 31,810 | 6.0 |
| 1975 | 210,300 | -- | -- | 125,900 | -- | -- | 47,441 | -- | -- | 573,470 | 45,010 | 7.9 |
| 1976 | 210,300 | -- | -- | 105,700 | -- | -- | 47,963 | -- | -- | 644,800 | -- | -- |
| 1977 | 210,300 | -- | -- | 113,300 | -- | -- | 49,550 | -- | -- | 608,250 | -- | -- |
| 1978 | 210,300 | 166,000 | 78.9 | 142,100 | 20,100 | 14.2 | 49,120 | 10,121 | 20.6 | 631,505 | 41,103 | 6.5 |
| 1979 | 265,700 | 166,000 | 62.5 | 146,100 | 20,231 | 13.9 | 47,670 | 10,881 | 22.8 | 666,850 | 40,336 | 6.1 |
| 1980 | 265,700 | 166,000 | 62.5 | 120,800 | 60,895 | 50.4 | 39,000 | 21,228 | 54.4 | 699,100 | 70,218 | 10.1 |
| 1981 | 265,700 | 166,000 | 62.5 | 83,200 | 25,046 | 30.1 | 38,000 | 11,005 | 29.0 | 686,000 | 61,582 | 9.0 |
| 1982 | 265,700 | 144,000 | 54.2 | 75,000 | 26,842 | 35.8 | 39,200 | 19,163 | 48.9 | 650,800 | 74,597 | 11.5 |
| 1983 | 265,700 | 144,000 | 54.2 | 69,800 | 18,308 | 26.2 | 45,000 | 12,092 | 26.9 | 606,400 | 69,676 | 11.5 |
| 1984 | 265,700 | -- | -- | 52,500 | -- | -- | 48,600 | -- | -- | 601,500 | -- | -- |

FUENTE. Elaborado en base a.

- (1) Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, Dirección General de Economía Agropecuaria, varios números,
(2) Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1960-1975 y 1978-1983. OSPA-MAG; Café, área sembrada 1970 a 1973 en base al III Censo Nacional Agropecuario; de 1974 a 1984, El Cultivo del Café en El Salvador, op. cit.

ANEXO No. 06

DESTINO DEL CREDITO PARA LA AGRICULTURA POR VALORES OTORGADOS POR

LOS BANCOS COMERCIALES, HIPOTECARIO Y DE FOMENTO AGROPECUARIO.-

ESTRUCTURA EN CIFRAS ABSOLUTAS Y EN PORCENTAJES

MILES DE COLONES - %

| A N O S | C A F E | | ALGODON | | CAÑA DE AZUCAR | | M A I Z | | F R I J O L A R R O Z | | OTROS PRODUC- TOS AGRICOLAS | | T O T A L | | |
|---------|---------|------|---------|------|----------------|-----|---------|------|-----------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------|-----|---------|
| | MONTO | % | MONTO | % | MONTO | % | MONTO | % | MONTO | % | MONTO | % | | | |
| 1970 | 58,488 | 42.8 | 51,625 | 37.8 | 12,262 | 9.0 | 5,701 | 4.2 | 743 | 0.6 | 2,443 | 1.8 | 5,233 | 3.8 | 136,495 |
| 1971 | 70,841 | 45.2 | 58,895 | 37.5 | 10,054 | 6.4 | 6,287 | 4.0 | 871 | 0.6 | 3,153 | 2.0 | 6,783 | 4.3 | 156,884 |
| 1972 | 85,643 | 44.4 | 71,775 | 37.2 | 16,279 | 8.4 | 5,422 | 2.8 | 483 | 0.2 | 4,097 | 2.1 | 9,390 | 4.9 | 193,089 |
| 1973 | 115,865 | 42.9 | 95,762 | 35.5 | 26,057 | 9.7 | 6,351 | 2.4 | 1,451 | 0.5 | 3,588 | 1.3 | 20,898 | 7.7 | 269,972 |
| 1974 | 137,709 | 37.4 | 148,459 | 40.3 | 17,146 | 4.7 | 30,529 | 8.3 | 3,654 | 1.0 | 12,280 | 3.3 | 18,332 | 5.0 | 368,109 |
| 1975 | 150,290 | 38.9 | 130,829 | 33.9 | 24,113 | 6.2 | 37,425 | 9.7 | 3,866 | 1.0 | 17,948 | 4.7 | 21,711 | 5.6 | 386,182 |
| 1976 | 252,923 | 46.8 | 161,332 | 29.8 | 47,276 | 8.8 | 37,567 | 6.9 | 3,959 | 0.7 | 17,506 | 3.2 | 20,270 | 3.8 | 540.833 |
| 1977 | 349,840 | 48.8 | 231,114 | 32.3 | 46,506 | 6.5 | 35,818 | 5.0 | 4,336 | 0.6 | 12,186 | 1.7 | 36,656 | 5.1 | 716,456 |
| 1978 | 278,501 | 42.5 | 235,806 | 35.9 | 42,594 | 6.5 | 45,212 | 6.9 | 6,251 | 0.9 | 14,151 | 2.2 | 33,361 | 5.1 | 655,876 |
| 1979 | 297,931 | 44.1 | 214,231 | 31.7 | 28,175 | 4.1 | 63,768 | 9.4 | 8,635 | 1.3 | 19,696 | 2.9 | 43,739 | 6.5 | 676,175 |
| 1980 | 324,014 | 44.7 | 200,147 | 27.6 | 37,459 | 5.2 | 89,410 | 12.3 | 11,874 | 1.6 | 22,399 | 3.1 | 39,898 | 5.5 | 725,201 |
| 1981 | 305,195 | 43.9 | 196,793 | 28.3 | 44,256 | 6.4 | 82,693 | 11.9 | 15,695 | 2.2 | 22,228 | 3.2 | 28,599 | 4.1 | 695,459 |
| 1982 | 494,014 | 55.1 | 208,499 | 23.2 | 57,188 | 6.4 | 75,452 | 8.4 | 13,902 | 1.5 | 18,973 | 2.1 | 29,266 | 3.3 | 897,294 |
| 1983 | 531,739 | 62.7 | 150,433 | 17.7 | 49,366 | 5.8 | 60,643 | 7.2 | 8,223 | 1.0 | 18,984 | 2.2 | 28,817 | 3.4 | 848,205 |
| 1984 | 272,675 | 48.4 | 130,198 | 23.1 | 39,586 | 7.0 | 67,258 | 12.0 | 9,612 | 1.7 | 21,356 | 3.8 | 22,734 | 4.0 | 563,419 |

FUENTE . ELABORADO EN BASE A DATOS DE LA REVISTA MENSUAL DEL BANCO CENTRAL DE RESERVA, VARIOS NUMEROS.

VOLUMEN DE IMPORTACION DE HORTALIZAS 1965 - 1984
 POR QUINQUENIOS (EN QUINTALES)

| PRODUCTOS | 1965-1969 | 1970-1974 | 1975-1979 | 1980-1984 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ajo | 4,976 | 6,725 | 8,429 | 14,681 |
| Apto | 306 | 747 | 2,575 | 6,462 |
| Cebolla | 41,909 | 37,819 | 84,433 | 212,095 |
| Coliflor | 21,021 | 19,069 | 33,985 | 58,141 |
| Chile | 1,025 | 1,775 | 4,171 | 7,799 |
| Ejote | 9,238 | 6,037 | 15,215 | 20,800 |
| Garbanzo | 704 | 105 | 452 | 494 |
| Guisquil | 30,919 | 19,024 | 27,396 | 27,129 |
| Lechuga | 17,323 | 13,687 | 35,032 | 48,549 |
| Melón | 1,140 | 171 | 411 | 1,940 |
| Pacaya | 2,936 | 1,736 | 2,891 | 6,123 |
| Papa | 135,289 | 163,273 | 300,091 | 325,364 |
| Pepino | 13,452 | 6,091 | 4,722 | 4,119 |
| Puerro | 121 | 52 | 35 | 280 |
| Rábano | 68 | 99 | 2,484 | 7,039 |
| Remolacha | 14,229 | 13,534 | 18,285 | 30,053 |
| Repollo | 115,960 | 158,758 | 272,990 | 446,396 |
| Sandía | 8,447 | 5,058 | 974 | 18,746 |
| Tomate | 44,789 | 45,491 | 98,639 | 211,503 |
| Yuca | 734 | 680 | 1,430 | 1,755 |
| Zanahoria | 46,342 | 41,048 | 96,057 | 141,061 |
| Otras Hortalizas | 499 | 558 | 1,036 | 5,484 |
| TOTAL | 511,427 | 541,537 | 1,011,733 | 1 506 013 |

PROMEDIOS QUINQUENALES DE IMPORTACION DE HORTALIZAS

AÑOS 1965 - 1984 (EN COLONES)

| PRODUCTOS | QUINQUENIOS | | | | |
|---------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--|
| | 1965 - 1969 | 1970 - 1974 | 1975 - 1979 | 1980 - 1984 | |
| Ajo | 155,131.60 | 134,126.00 | 185,923.80 | 1.236,413.60 | |
| Apio | 5,361.40 | 5,948.40 | 42,922.40 | 241,810.60 | |
| Cebolla | 447,160.80 | 301,011.60 | 1,505,694.00 | 7,917,614.00 | |
| Coliflor | 94,208.00 | 95,321.60 | 245,676.20 | 1.325,415.00 | |
| Chile | 13,416.00 | 19,183.80 | 116,032.00 | 511,527.20 | |
| Ejote | 58,010.20 | 39,787.60 | 136,846.00 | 504,662.60 | |
| Garbanzo | 18,923.60 | 2,384.40 | 23,198.00 | 54,048.80 | |
| Guisquil | 190,546.00 | 140,922.20 | 187,819.20 | 674,216.00 | |
| Lechuga | 75,857.00 | 67,339.80 | 334,079.40 | 1.454,712.20 | |
| Melón | 5,711.40 | 722.60 | 5,137.80 | 42,332.20 | |
| Pacaya | 45,335.40 | 19,898.20 | 40,221.40 | 292,192.40 | |
| Papa | 1.272,624.00 | 1.307,980.00 | 3.421,070.80 | 8.935,788.60 | |
| Pepino | 72,871.00 | 30,012.20 | 39,737.40 | 105,274.60 | |
| Puerro | 1,304.40 | 437.80 | 616.60 | 12,245.80 | |
| Rábano | 381.80 | 415.60 | 25,902.60 | 256,610.20 | |
| Remolacha | 88,421.40 | 66,087.40 | 139,054.80 | 766,519.80 | |
| Repollo | 463,054.00 | 531,692.80 | 1.968,092.00 | 7.303,008.60 | |
| Sandía | 38,821.80 | 14,881.00 | 7,530.20 | 341,015.20 | |
| Tomate | 293,846.00 | 250,472.80 | 1.096,017.00 | 5.694,446.00 | |
| Yuca | 2,774.20 | 2,843.20 | 6,289.40 | 37,282.00 | |
| Zanahoria | 320,470.20 | 240,616.60 | 781,596.20 | 3.399,326.20 | |
| Otras Hortalizas 1/ | 5,214.00 | 4,222.80 | 16,278.20 | 128,870.40 | |
| TOTAL | 3.669.444.20 | 3.276.308.40 | 10.325.735.40 | 41.235.332.00 | |

ANEXO No. 09

VOLUMEN DE LA IMPORTACION DE FRUTAS 1965 - 1984
En Promedios Quinquenales - Quintales.

| PRODUCTOS | 1965-69 | 1970-74 | 1975-79 | 1980-84 |
|-----------------|---------|---------|-----------|-----------|
| Aguacate | 17,792 | 19,461 | 30,710 | 71,727 |
| Banano | 266,078 | 319,926 | 432,018 | 743,972 |
| Durazno | 19,812 | 12,639 | 21,172 | 15,917 |
| Fresa | 57 | 859 | 1,910 | 3,522 |
| Ciruella | 3,287 | 2,216 | 4,282 | 5,899 |
| Granadilla | 11,777 | 17,205 | 20,140 | 34,360 |
| Jocote | 1,805 | 2,163 | 5,958 | 8,242 |
| Majoncho | 9,171 | 605 | 2,595 | 11,623 |
| Mandarina | 457 | 119 | 645 | 2,885 |
| Manzana | 14,261 | 14,412 | 38,459 | 42,425 |
| Melocotón | 1,389 | 1,180 | 2,424 | 4,709 |
| Naranja | 92,562 | 53,108 | 106,701 | 228,211 |
| Plátano | 282,236 | 326,685 | 452,241 | 561,786 |
| Perote | 12,524 | 9,493 | 19,848 | 23,295 |
| Piña | 13,534 | 2,809 | 10,762 | 51,004 |
| Tamarindo | 2,027 | 1,965 | 2,287 | 4,126 |
| Uva | 2,754 | 2,754 | 9,499 | 5,283 |
| Otras Frutas 1/ | 9,522 | 8,356 | 17,190 | 32,548 |
| TOTAL | 761,045 | 795,955 | 1,178,841 | 1,851,534 |

1/ Incluye: Anona, Coco, Higo, Mango, Mamón, Manzaniila, Membrillo, Mora, Nispero, Papaya, Pera, Zapote y otros.

FUENTE: ELABORADO EN BASF A PARTIR DE DATOS DEL ANUARIO DE ESTADISTICAS AGRICOLAS

IMPORTACION DE FRUTAS 1965 - 1984

PROMEDIOS QUINQUENALES (EN COLONES)

| PRODUCTOS | 1965 - 69 | 1970 - 74 | 1975 - 79 | 1980 - 84 |
|------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Ciruela | 50,987 | 40,245 | 59,515 | 336,251 |
| Aguacate | 133,669 | 112,998 | 359,152 | 2.253,712 |
| Banano | 824,995 | 800,506 | 1.779,408 | 6.065,166 |
| Durazno | 186,279 | 106,745 | 350,008 | 567,040 |
| Fresa | 1,963 | 30,130 | 106,005 | 276,578 |
| Granadilla | 146,755 | 87,384 | 399,044 | 1,529.831 |
| Jocote | 16,762 | 12,993 | 89,312 | 304,697 |
| Limón | 10,322 | 11,886 | 38,949 | 280,575 |
| Majoncho | 23,783 | 1,608 | 14,814 | 212,933 |
| Mandarina | 3,978 | 806 | 11,595 | 125,040 |
| Manzana | 245,436 | 260,232 | 1.008,807 | 1,664,813 |
| Melocotón | 17,141 | 13,866 | 74,111 | 304,916 |
| Naranja | 443,406 | 182,907 | 1.057,203 | 3.116,952 |
| Plátano | 1.253,712 | 1.251,465 | 4.415,930 | 9.947,682 |
| Perote | 122,778 | 60,693 | 214,929 | 489,584 |
| Piña | 57,975 | 11,385 | 103,935 | 934,865 |
| Tamarindo | 23,480 | 18,739 | 42,916 | 203,196 |
| Uva | 84,463 | 142,211 | 667,311 | 551.229 |
| Otras Frutas <u>1/</u> | 71,383 | 65,529 | 139,799 | 580,501 |
| TOTAL | 3.719,267 | 3.212,328 | 10.932,743 | 29.745,561 |

1/ Incluye: Anona, Coco, Higo, Mango, Mamón, Manzana, Membrillo, Mora, Níspero, Papaya, Pera, Zapote y otras frutas.

FUENTE: PLANIFICACION ECONOMICA

ANEXO No. 11

VOLUMEN DE IMPORTACION DE GRANOS BASICOS 1950 - 1984
 PROMEDIOS QUINQUENALES - QUINTALES.

| PRODUCTOS | 1950 - 54 | 1955 - 59 | 1960 - 64 | 1965 - 69 | 1970 - 74 | 1975 - 79 | 1980 - 84 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MAIZ | 295,120 | 410,246 | 722,883 | 594,979 | 359,676 | 562,658 | 161,611 |
| FRIJOL | 74,209 | 146,172 | 310,248 | 286,332 | 93,869 | 24,347 | 38,585 |
| ARROZ | 39,740 | 53,983 | 57,800 | 40,356 | 56,940 | 29,739 | 82,364 |
| MAICILLO | 38,484 | 35,727 | 33,859 | 20,826 | 510 | 178,443 | n.t. |

FUENTE : ELABORADO EN BASE A INFORMACION POR AÑO PROPORCIONADA POR LA DIRECCION
 GENERAL DE ECONOMIA AGROPECUARIA - MAG.

CUADRO COMPARATIVO DE PRODUCCION Y DEMANDA INTERNA GLOBAL DE GRANOS
BASICOS DE EL SALVADOR 1970 - 1981
(EN QUINTALES)

| PRODUCTOS | M A I Z | | | | F R I J O L | | | | A R R O Z | | | | M A I C I L L O | | | |
|-----------|------------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|-----------------|-------------------|------------|--|
| | Producción | Demanda Global 1/ | Diferencia | Producción | Demanda Global 2/ | Diferencia | Producción | Demanda Global 3/ | Diferencia | Producción | Demanda Global 4/ | Diferencia | Producción | Demanda Global 4/ | Diferencia | |
| 1970 | 7 893,000 | 6.964,840 | + | 928,160 | 649,500 | + | 750,180 | - 100,680 | 625,000 | 713,640 | - 88,640 | 3 199,700 | 2.889,980 | + 305,720 | | |
| 1971 | 8.200,000 | 6.525,540 | + | 1.674,460 | 750,000 | + | 721,980 | + 28,020 | 775,000 | 884,620 | - 109,620 | 3 400,000 | 2.993,860 | + 406,140 | | |
| 1972 | 5.147,440 | N d. | | N.d. | 595,700 | | 719,220 | - 123,520 | 503,490 | 928,640 | - 425,150 | 3 170,000 | N d | N d | | |
| 1973 | 8.815,640 | 6.996,720 | + | 1 818,920 | 814,700 | + | 746,200 | + 68,500 | 510,500 | 1 072,020 | - 561,520 | 3 400,000 | 3 315,220 | + 84,780 | | |
| 1974 | 7.668,500 | 7.283,820 | - | 384,680 | 732,200 | - | 735,140 | - 2,940 | 432,600 | 691,940 | - 259,340 | 2 850,000 | 2 622,000 | + 228,000 | | |
| 1975 | 9.548,800 | 9.227,380 | + | 321,420 | 861,800 | + | 934,860 | - 73,060 | 858,000 | 1 378,800 | - 520,800 | 3 800,000 | 3 522,160 | + 277,840 | | |
| 1976 | 7 444,100 | 6.789,580 | + | 654,520 | 870,100 | + | 891,740 | - 21,640 | 504,465 | 662,160 | - 157,695 | 3 399,200 | 3 127,160 | + 272,040 | | |
| 1977 | 8.255,170 | 8 646,800 | - | 391,630 | 733,540 | - | 682,460 | + 51,080 | 463,190 | 666,260 | - 203,070 | 3.285,000 | 3.577,260 | - 292,260 | | |
| 1978 | 11 020,600 | 10 800,800 | + | 219,800 | 933,000 | + | 922,300 | + 10,700 | 717,925 | 1.194,160 | - 476,235 | 3.517,700 | 3 532,200 | - 14,500 | | |
| 1979 | 11.364,500 | 9.742,280 | + | 1 622,220 | 1 011,330 | + | 901,240 | + 110,090 | 823,030 | 1.143,060 | - 320,030 | 3.485,000 | 3.195,620 | + 289,380 | | |
| 1980 | 11 447,748 | 10.067,040 | + | 1 308,708 | 866,500 | + | 839,500 | + 27,000 | 858,000 | 1.242,120 | - 384,120 | 3 040,900 | 3 049,780 | - 8,880 | | |
| 1981 | 10.867,815 | 10 505,400 | - | 362,415 | 831,820 | - | 886,940 | - 55,120 | 726,527 | 1.286,860 | - 560,333 | 2 950,280 | 3 281,160 | - 330,880 | | |

- 1/ MAIZ (Consumo humano + Consumo Animal + Semilla + Pérdidas)
 2/ FRIJOL (Consumo humano + Semilla + Pérdidas)
 3/ ARROZ (Consumo humano + Semilla + Pérdidas)
 4/ MAICILLO (Consumo humano + Consumo Animal + Semilla + Pérdidas)

FUENTE ESTRUCTURADO EN BASE A INFORMACION. Demanda Global. Diagnóstico Alimentario de El Salvador MIPLAN
 Producción : Anuario de Estadísticas Agropecuarias, M A G

CUADRO COMPARATIVO DE LAS NECESIDADES ALIMENTARIAS Y LA PRODUCCION
DE GRANOS BASICOS PARA CONSUMO HUMANO 1970 - 1984 (1)
(EN QUINTALES)

| PRODUCTOS | M A I Z | | | F R I J O L | | | A R R O Z | | |
|-----------|------------|------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | Necesidad | Producción/ Consumo | Déficit | Necesidad | Producción/ Consumo. | Déficit | Necesidad | Producción/ Consumo. | Déficit |
| 1970 | 7.821,659 | 6.472,260 | - 1.349,399 | 1.829,838 | 571,560 | - 1.258,278 | 932,858 | 575,000 | - 357,858 |
| 1971 | 7.891,818 | 6.724,000 | - 1.167,818 | 1.846,251 | 660,000 | - 1.186,251 | 941,226 | 713,000 | - 228,226 |
| 1972 | 8.103,505 | 4.220,268 | - 3.883,237 | 1.895,774 | 524,216 | - 1.371,558 | 966,473 | 463,211 | - 503,262 |
| 1973 | 8.351,467 | 7.228,825 | - 1.122,642 | 1.953,783 | 716,936 | - 1.236,847 | 996,046 | 469,200 | - 526,846 |
| 1974 | 8.624,910 | 6.288,170 | - 2.336,740 | 2.017,754 | 644,336 | - 1.373,418 | 1.028,659 | 397,992 | - 630,667 |
| 1975 | 8.862,081 | 7.830,016 | - 1.032,065 | 2.073,239 | 758,384 | - 1.314,855 | 1.056,946 | 789,360 | - 267,586 |
| 1976 | 9.150,923 | 6.104,162 | - 3.046,761 | 2.140,812 | 765,688 | - 1.375,124 | 1.091,394 | 464,108 | - 627,286 |
| 1977 | 9.276,574 | 6.769,239 | - 2.507,335 | 2.170,208 | 645,515 | - 1.524,693 | 1.106,380 | 426,135 | - 680,245 |
| 1978 | 9.336,098 | 9.036,892 | - 299,206 | 2.184,133 | 821,040 | - 1.363,093 | 1.113,480 | 660,491 | - 452,989 |
| 1979 | 9.612,387 | 9.318,890 | - 293,497 | 2.248,770 | 889,970 | - 1.358,800 | 1.146,432 | 757,188 | - 389,244 |
| 1980 | 10.187,011 | 9.387,153 | - 799,858 | 2.383,200 | 762,520 | - 1.620,680 | 1.214,965 | 789,360 | - 425,605 |
| 1981 | 10.484,581 | 8.911,608 | - 1.572,973 | 2.452,815 | 732,002 | - 1.720,813 | 1.250,455 | 668,405 | - 582,050 |
| 1982 | 10.656,529 | 7.380,000 | - 3.276,529 | 2.493,041 | 730,400 | - 1.762,641 | 1.270,962 | 490,667 | - 780,295 |
| 1983 | 10.831,295 | 7.899,060 | - 2.932,235 | 2.533,927 | 807,840 | - 1.726,087 | 1.291,806 | 536,176 | - 755,330 |
| 1984 | 11.008,928 | 9.398,430 | - 1.610,498 | 2.575,483 | 929,280 | - 1.646,203 | 1.312,991 | 827,172 | - 485,819 |

1/ Necesidades Alimentarias estimadas en base a la Dieta Básica Promedio;
Producción para Consumo Humano: Maíz = 82%, Frijol = 88% y Arroz = 92% de la Producción Total.

Tasa Media Anual de Crecimiento de la Producción para Consumo: Maíz: 1.01472, Frijol: 1.90423, Arroz: -1.21262

FUENTE: Elaborado en base a cifras estadísticas de los Anuarios de Estadísticas Agropecuarias y Diagnós-
tico-Alimentario-Nutricional de El Salvador-Tomos I y II, Diagnóstico del Sistema Agropecuario

ANEXO No. 14

EL SALVADOR: OFERTA Y DEMANDA DE MANO DE OBRA Y DESOCUPACION
EN EL SECTOR AGROPECUARIO 1978 - 1982

(En Número de personas)

| AÑOS | OFERTA (PEA.AGROPECUARIA) | DEMANDA | DESOCUPACION | % |
|------|------------------------------|---------|--------------|----|
| 1978 | 641,475 | 326,374 | 315,101 | 49 |
| 1979 | 657,350 | 332,258 | 325,092 | 50 |
| 1980 | 536,043 | 341,896 | 194,147 | 36 |
| 1981 | 553,598 | 306,075 | 247,523 | 45 |
| 1982 | 571,152 | 293,924 | 277,228 | 49 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL DIAGNOSTICO DEL SISTEMA
AGROPECUARIO 1978 - 1983, OSPA - MAG.

ANEXO No. 15

E L S A L V A D O R

OFERTA Y DEMANDA DE MANO DE OBRA Y DESOCUPACION
DEL SECTOR AGROPECUARIO 1978 - 1982
(En días/hombre)

| AÑOS | OFERTA TOTAL | DEMANDA TOTAL | TRAB. EST. | % | TRAB. PERM. | % |
|------|--------------|---------------|------------|----|-------------|----|
| 1978 | 164.859,075 | 83.878,300 | 66.096,100 | 79 | 17.782,200 | 21 |
| 1979 | 168.938,950 | 85.390,306 | 67.036,458 | 79 | 18.353,848 | 21 |
| 1980 | 137.763.051 | 87.867,300 | 68.624,361 | 78 | 19.242,939 | 22 |
| 1981 | 142.274.686 | 78.661,500 | 58.760,140 | 75 | 19.901,360 | 25 |
| 1982 | 146.786,064 | 75.538,700 | 57.938,182 | 77 | 17.600,518 | 23 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL ANEXO No. 14 A RAZON DE 257 JORNALLES (DIAS HOMBRE POR AÑO), Y DIAGNOSTICO DEL SISTEMA AGROPECUARIO 1978-1983. OSPA-MAG.

ANEXO No. 16

EVOLUCION DE COSTOS DE PRODUCCION
Y PRECIOS DE GRANOS BASICOS
1978 - 1986

| PRODUCTO | COSTO DE PRODUCCION POR MANZANA (¢/M.Z.) | | | | |
|---------------|--|----------|--------------|----------|--------------|
| | 1978 | 1984 | % INCREMENTO | 1986 | % INCREMENTO |
| MAIZ | 729.02 | 1,396.15 | 91.5 | 2,519.09 | 80.5 |
| ARROZ | 1,014.97 | 1,803.06 | 77.6 | 3,505.14 | 94.4 |
| SORGO (Grano) | 683.84 | 1,192.08 | 74.4 | 1,775.99 | 49.0 |
| | P R E C I O S (COLONES/QQ) | | | | |
| | 1978 | 1984 | % INCREMENTO | | |
| MAIZ | 23.00 | 30.00 | 30.4 | 45.00 | 50.0 |
| ARROZ | 32.00 | 37.00 | 15.6 | 46.00 | 24.3 |
| SORGO (Grano) | 18.00 | 23.00 | 27.7 | 30.00 | 30.4 |

FUENTE: COSTOS DE PRODUCCION 1978 - 1984, CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGRICOLA, MAG;
1986. DATOS PROPORCIONADOS POR LA DIRECCION GENERAL DE RIEGO Y DRENAJE.

EL SALVADOR: SALARIO MINIMO NOMINAL AGRICOLA GENERAL Y DE COSECHA, 1970-1986.
(EN COLONES)

| FECHA DE DECRETO | No. | TARIFA GENE- RAL. | RECOLECCION DE COSECHA | | |
|------------------|-----|----------------------|------------------------|----------------|---------|
| | | | CAFE | CAÑA DE AZUCAR | ALGODON |
| 8/Enero/70 | 3 | 2.25 | 2.50 | 2.50 | 2.50 |
| 21/Oct./70 | 35 | 2.25 | 3.50 | 3.50 | 2.75 |
| 15/Oct./71 | 49 | 2.25 | 3.50 | 3.50 | 2.75 |
| 8/Nov./72 | 14 | 2.25 | 3.75 | 3.75 | 3.00 |
| 16/Jul./73 | 55 | 2.75 | 3.75 | 3.75 | 3.30 |
| 6/Nov./73 | 80 | 2.75 | 4.05 | 4.10 | 3.30 |
| 16/Jul./74 | 66 | 2.75 | 4.05 | 4.10 | 3.30 |
| 22/Ago./74 | 73 | 3.10 | 4.05 | 4.10 | 3.30 |
| 21/Oct./74 | 95 | 3.10 | 4.25 | 4.60 | 3.60 |
| 9/Oct./75 | 66 | 3.10 | 5.50 | 5.50 | 4.50 |
| 11/Dic./75 | 88 | 3.10 | 5.50 | 5.50 | 4.50 |
| 1/Abr./76 | 38 | 3.75 | 5.50 | 5.50 | 4.50 |
| 5/Oct./76 | 77 | 3.75 | 5.50 | 5.50 | 4.50 |
| 15/Nov./77 | 21 | 3.75 | 8.40 | 5.50 | 6.00 |
| 21/Dic./77 | 40 | 3.75 | 9.25 | 5.50 | 6.00 |
| 23/Dic./77 | 42 | 3.75 | 9.25 | 5.50 | 6.00 |
| 29/Jun./78 | 33 | 4.25 | 9.25 | 5.50 | 6.00 |
| 27/Oct./78 | 63 | 4.25 | 9.75 | 5.50 | 6.50 |
| 3/Jul./79 | 41 | 5.20 | 9.75 | 5.50 | 6.50 |
| 4/Oct./79 | 64 | 5.20 | 11.00 | 6.50 | 7.00 |
| 13/Nov./79 | 1 | 5.20 | 14.25 | 6.50 | 7.00 |
| 15/Nov./79 | 2 | 5.20 | 14.25 | 9.00 | 8.00 |
| 22/Oct./80 | 54 | 5.20 | 14.25 | 11.50 | 8.00 |
| 14/Nov./80 1/ | 62 | 5.20 | 14.25 | 11.50 | 10.50 |
| 23/Enero/86 | 5 | 8.00 | 14.25 | 11.50 | 10.50 |

1/ de Noviembre de 1980 a 1985 se mantuvo el mismo salario mínimo

FUENTE: CONSEJO NACIONAL DEL SALARIO MINIMO.

ANEXO No. 18

EL SALVADOR: FAMILIAS POR ENCIMA Y POR DEBAJO DE LA LINEA DE
INGRESOS DE CONSUMO MINIMO

| ESTRATOS | TOTAL PAIS | AREA METRO-POLITANA | RESTO URBANO | RURAL |
|-----------------------------------|------------|---------------------|--------------|---------|
| TOTAL FAMILIAS | 874,880 | 171,045 | 224,797 | 479,038 |
| | 100 | 100 | 100 | 100 |
| FAMILIAS BAJO \varnothing 172. | | | | |
| PERCAPITA/MES | 699,029 | 87,062 | 164,551 | 447,421 |
| | 79.9 | 50.9 | 73.2 | 93.4 |
| FAMILIAS SOBRE \varnothing 172. | | | | |
| PERCAPITA/MES | 175,851 | 83,983 | 60,246 | 31,617 |
| | 20.1 | 49.1 | 26.8 | 6.6 |

\varnothing 172.00, es el ingreso necesario para tener acceso al consumo mínimo o línea de pobreza en un mes a 1979.

FUENTE: DETERMINACION DEL CONSUMO MINIMO EN EL SALVADOR 1979

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL - OEA

ESTRUCTURA SEGUN NUMERO DE EXPLOTACIONES Y SUPERFICIE

POR TAMAÑO DE LA EXPLOTACION

1 9 5 0

| Tamaño de la Explotación (en Has.) | Total Explotaciones. | % | Superficie (en Has.) | % |
|-------------------------------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|
| 0.0 a 9.99 | 154,537 | 88.7 | 289,635 | 18.9 |
| 10.0 a 99.99 | 17,641 | 10.1 | 476,451 | 31.1 |
| De 100 y más | 2,026 | 1.2 | 764,237 | 50.0 |
| TOTAL | 174,204 | 100.0 | 1,530,323 | 100.0 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL PRIMER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-
RIO 1950, DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS.

1 9 7 1

| Tamaño de la Explotación (en Has.) | Total Explotaciones. | % | Superficie (en Has.) | % |
|-------------------------------------|----------------------|---------------|----------------------|--------------|
| 0.0 a 9.99 | 250,539 | 92.49 | 393,782.0 | 27.1 |
| 10.0 a 99.99 | 18,388 | 6.79 | 496,593.8 | 34.2 |
| Mayores de 100 | 1,941 | 0.72 | 561,518.5 | 38.7 |
| TOTAL | 270,868 | 100.00 | 1,451,894.3 | 100.0 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-
RIO 1971, MINISTERIO DE ECONOMIA, DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS.

ANEXO No. 20

EL SALVADOR: INGRESO BRUTO AGROPECUARIO PROMEDIO POR FAMILIA RURAL
SEGUN TAMAÑO DE LAS EMPRESAS 1961 - 1975
(EN COLONES)

| CLASIFICACION | No. FAMILIA | 1 9 6 1 | | INGRESO PROME- DIO POR FAMI- LIA. | No. FAMILIA | 1 9 7 5 | | INGRESO PROMEDIO POR FAM. |
|--------------------------------|-------------|---------|---------------|---|-------------|---------|---------------|---------------------------------|
| | | % | INGRESO TOTAL | | | % | INGRESO TOTAL | |
| 1. Familias sin tierra | 56,134 | 19.8 | 57,331,338 | 1,021 | 185,595 | 41.1 | 199,752,187 | 1,076 |
| 2. Microfincas | 107,054 | 37.8 | 139,861,769 | 1,306 | 125,192 | 27.8 | 182,627,586 | 1,459 |
| 3. Sub-familiares | 100,245 | 35.4 | 184,025,761 | 1,836 | 119,964 | 26.6 | 278,373,863 | 2,320 |
| 4. Familiares | 15,235 | 5.4 | 72,448,824 | 4,755 | 16,246 | 3.6 | 123,759,754 | 7,618 |
| 5. Multifamiliares medianas | 3,335 | 1.2 | 81,275,184 | 24,370 | 3,380 | 0.7 | 135,576,160 | 40,111 |
| 6. Multifamiliares Grandes | 1,027 | 0.4 | 101,889,814 | 99,192 | 737 | 0.2 | 165,430,786 | 224,465 |
| TOTALES | 283,030 | 100.0 | 636,812,690 | 2,250 | 451,114 | 100.0 | 1,085,519,336 | 2,406 |

FUENTE . DIAGNOSTICO DEL SISTEMA AGROPECUARIO 1960-1975, Tomo I,

OSPA-MAG P-266.

ANEXO No. 21

EVOLUCION DE LA POBLACION RURAL Y URBANA Y TASAS DE CRECIMIENTO

1971 - 1985

| INDICADORES Y AREAS | CENSO 1971 | % | ESTIMACION 1975 | % | ESTIMACION 1980 | % | PROYECCION 1985 | % |
|------------------------|------------|-------|-----------------|-------|-----------------|--------|-----------------|-------|
| <u>Población Total</u> | 3.590,195 | | 4.017,930 | | 4.513,391 | | 4.718,770 | |
| Urbana | 1.419,563 | 34.54 | 1.631,280 | 40.60 | 1.892,465 | 41.93 | 2.355,610 | 49.92 |
| Rural | 2.170,632 | 65.46 | 2.386,650 | 59.40 | 2.620,926 | 58.07 | 2.363,160 | 50.08 |
| Tasa Crecimiento | | | | | | | | |
| <u>Global</u> | | 2.85 | | 2.35 | | 0.89 | | |
| Urbana | | 3.54 | | 3.01 | | 4.48 | | |
| Rural | | 2.40 | | 1.89 | | - 2.05 | | |

FUENTE: EL SALVADOR, DISTRIBUCION ESPACIAL Y MIGRACIONES, MIPLAN.

EL SALVADOR: DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL AREA GEOGRAFICA Y DE LA POBLACION
Y DENSIDAD DEMOGRAFICA POR DEPARTAMENTO Y AÑO (1971 - 1985)

| DEPARTAMENTO | SUPERFICIE KM2. | DISTRIBUCION PORCENTUAL | | | | | DENSIDAD DE POBLACION | | | |
|--------------|-----------------|-------------------------|-----------|-------|-------|------|-----------------------|-------|-------|------|
| | | AREA GEOGRAFICA | POBLACION | | | | 1971 | 1978 | 1980 | 1985 |
| | | | 1971 | 1978 | 1980 | 1985 | | | | |
| AHUACHAPAN | 1,239.6 | 5.9 | 5.0 | 5.0 | 5.3 | 145 | 176 | 187 | 202 | |
| SANTA ANA | 2,023.2 | 9.6 | 9.5 | 9.1 | 9.0 | 168 | 197 | 201 | 210 | |
| SONSONATE | 1,225.8 | 5.8 | 6.7 | 6.8 | 7.5 | 195 | 243 | 253 | 289 | |
| CHALATENANGO | 2,016.6 | 9.6 | 4.9 | 4.7 | 4.6 | 87 | 101 | 103 | 68 | |
| LA LIBERTAD | 1,652.9 | 7.9 | 8.0 | 8.3 | 8.4 | 175 | 220 | 230 | 271 | |
| SAN SALVADOR | 886.2 | 4.2 | 20.6 | 21.3 | 21.5 | 836 | 1,049 | 1,092 | 1,347 | |
| CUSCATLAN | 756.2 | 3.6 | 4.3 | 4.2 | 4.2 | 204 | 243 | 250 | 247 | |
| LA PAZ | 1,223.6 | 5.8 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 150 | 184 | 190 | 197 | |
| CABAÑAS | 1,103.5 | 5.2 | 3.7 | 3.5 | 3.4 | 120 | 138 | 140 | 120 | |
| SAN VICENTE | 1,184.0 | 5.6 | 4.3 | 4.2 | 4.2 | 131 | 156 | 158 | 136 | |
| USulután | 2,130.4 | 10.1 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 140 | 171 | 176 | 175 | |
| SAN MIGUEL | 2,077.1 | 9.9 | 9.0 | 8.9 | 8.9 | 156 | 187 | 192 | 193 | |
| MORAZAN | 1,447.4 | 6.9 | 4.4 | 4.3 | 4.2 | 109 | 129 | 131 | 98 | |
| LA UNION | 2,074.3 | 9.9 | 6.2 | 6.3 | 6.3 | 108 | 134 | 138 | 137 | |
| TOTAL | 21,040.79 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 171 | 208 | 214 | 224 | |

FUENTE: El Salvador: Distribución Espacial y Migraciones (MIPLAN). Elaborado en Base a Información de DIGESTYC, Ministerio de Economía y MIPLAN.

EL SALVADOR: TRABAJADORES DE COSECHA SEGUN DEPARTAMENTO Y CULTIVO DE EXPORTACION

| DEPARTAMENTO | C U L T I V O S | | | | T O T A L | % |
|--------------|-----------------|---------------|---------|--|-----------|-------|
| | C A F E | A L G O D O N | C A Ñ A | | | |
| AHUACHAPAN | 45,216 | 1,079 | 836 | | 47,131 | 9.4 |
| SANTA ANA | 85,336 | - | 223 | | 85,559 | 17.1 |
| SONSONATE | 55,133 | 783 | 3,098 | | 59,014 | 11.8 |
| CHALATENANGO | 500 | 102 | 2,113 | | 2,715 | 0.5 |
| LA LIBERTAD | 73,664 | 1,968 | 4,777 | | 80,409 | 16.1 |
| SAN SALVADOR | 25,565 | 240 | 4,570 | | 30,375 | 6.1 |
| CUSCATLAN | 3,107 | - | 1,340 | | 4,477 | 1.0 |
| LA PAZ | 13,122 | 20,058 | 812 | | 33,992 | 6.8 |
| CABAÑAS | 881 | - | 116 | | 997 | 0.2 |
| SAN VICENTE | 4,120 | 6,479 | 1,773 | | 12,372 | 2.5 |
| USULUTAN | 52,216 | 25,747 | 190 | | 78,253 | 15.7 |
| SAN MIGUEL | 31,020 | 21,352 | 81 | | 52,453 | 10.5 |
| MORAZAN | 6,453 | - | - | | 6,453. | 1.3 |
| LA UNION | 2,092 | 2,704 | 104 | | 4,900 | 1.0 |
| TOTAL | 398,425 | 80,512 | 20,033 | | 498,970 | 100.0 |

FUENTE: El Salvador: Distribución Espacial y Migraciones.

Elaborado en base a información de UIM. Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples, Ronda II, Oct. 1978 - Abril 1979, Abril 1981.

SUPERFICIE CULTIVADA SEGUN DEPARTAMENTO, DE LOS PRODUCTOS DE EXPORTACION

(EN HECTAREAS)

| DEPARTAMENTOS | C A F E | % | A L G O D O N | % | CAÑA DE AZUCAR | % | T O T A L | % |
|---------------|-----------|--------|---------------|--------|----------------|--------|-----------|--------|
| AHUACHAPAN | 16,601.4 | 11.29 | 444.0 | 0.69 | 315.2 | 1.36 | 17,360.6 | 7.38 |
| SANTA ANA | 32,229.2 | 21.92 | - | - | 1,350.0 | 5.81 | 33,579.2 | 14.32 |
| SONSONATE | 18,181.3 | 12.36 | 3,773.8 | 5.88 | 3,270.2 | 14.06 | 25,225.3 | 10.76 |
| CHALATENANGO | 438.6 | 0.30 | 372.7 | 0.58 | 1,218.0 | 5.24 | 2,029.3 | 0.87 |
| LA LIBERTAD | 28,776.5 | 19.57 | 2,923.0 | 4.55 | 3,317.0 | 14.27 | 35,016.5 | 14.93 |
| SAN SALVADOR | 8,935.9 | 6.08 | 6.0 | 0.01 | 4,108.4 | 17.67 | 13,050.3 | 5.57 |
| CUSCATLAN | 2,106.2 | 1.43 | 0.4 | - | 3,358.0 | 14.44 | 5,464.6 | 2.33 |
| LA PAZ | 6,086.5 | 4.14 | 17,393.3 | 27.10 | 972.2 | 4.18 | 24,452.0 | 10.43 |
| CABANAS | 684.8 | 0.47 | - | - | 710.5 | 3.06 | 1,395.3 | 0.60 |
| SAN VICENTE | 1,810.8 | 1.23 | 3,644.4 | 5.68 | 2,073.4 | 8.92 | 7,528.6 | 3.21 |
| USulutAN | 18,504.5 | 12.58 | 21,756.5 | 33.90 | 175.3 | 0.75 | 40,436.3 | 17.25 |
| SAN MIGUEL | 8,922.6 | 6.07 | 11,661.8 | 18.17 | 1,132.6 | 4.87 | 21,717.0 | 9.26 |
| MORAZAN | 3,082.4 | 2.10 | 51.1 | 0.08 | 964.9 | 4.15 | 4,098.4 | 1.75 |
| LA UNION | 678.3 | 0.46 | 2,159.8 | 3.36 | 284.9 | 1.23 | 3,123.0 | 1.34 |
| TOTAL | 147,039.0 | 100.00 | 64,186.8 | 100.00 | 23,250.6 | 100.00 | 234,476.4 | 100.00 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1971.

NUMERO DE EXPLOTACIONES, POR REGIMEN DE TENENCIA Y TAMAÑO DE LA EXPLOTACION

| Tamaño de la Explotación (HAS.) | Total de Explotaciones | REGIMEN DE TENENCIA | | | | | Colonia | Otras Formas |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|----------------------------|----------------|---------|--------------|
| | | Propiedad | Arrendamiento c/Prom.Vta. | Arrendamiento Simple | Propiedad y Arrend. Simple | Arrend. Simple | | |
| Hasta 9.99 | 250,539 | 90,745 | 4,245 | 75,372 | 34,535 | 17,018 | 28,264 | |
| 10 a 99.99 | 18,388 | 15,602 | 156 | 442 | 1,714 | - | 474 | |
| 100 a 499.99 | 1,739 | 1,492 | 7 | 79 | 89 | - | 72 | |
| 500 y más | 202 | 175 | - | 3 | 7 | - | 17 | |
| TOTAL | 270,868 | 108,014 | 4,408 | 76,256 | 36,345 | 17,018 | 28,827 | |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1971.

ESTRUCTURA DE LAS EXPLOTACIONES POR REGIMEN DE TENENCIA Y TAMAÑO DE LA EXPLOTACION

| Tamaño de la Explotación (HAS.) | Total % | % SEGUN REGIMEN DE TENENCIA | | | | | Colonia | Otras Formas |
|---------------------------------|---------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------|---------|--------------|
| | | Propiedad | Arrendamiento c/Prom. Vta. | Arrendamiento Simple | Propiedad y Arrend. Simple | Arrend. Simple | | |
| Hasta 9.99 | 100 | 36.22 | 1.70 | 30.21 | 13.79 | 6.29 | 11.29 | |
| 10 a 99.99 | 100 | 84.84 | 0.85 | 2.40 | 9.33 | - | 2.58 | |
| 100 a 499.99 | 100 | 85.79 | 0.40 | 4.54 | 5.12 | - | 4.15 | |
| 500 y más | 100 | 86.63 | - | 1.49 | 3.46 | - | 8.42 | |
| TOTAL | 100 | 39.87 | 1.62 | 28.15 | 13.42 | 6.29 | 10.65 | |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1971.

NUMERO DE EXPLOTACIONES, SUPERFICIE SEGUN TENENCIA Y TAMAÑO DE LA EXPLOTACION
(EN HAS.)

| TAMAÑO DE LA EXPLOTACION (HAS.) | No. EXPLOTACIONES. | SUPERFICIE TOTAL | SUPERFICIE SEGUN TENENCIA EN HECTAREAS | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|--|-----------------------------------|------------------|------------------|----------------|-----------------|
| | | | EN PROPIEDAD. | ARRENDAMIENTO SIMPLE.- PROM. VTA. | COLONIA | GRATUITAMENTE. | OTRA FORMA | |
| Hasta 9.99 | 250,539 | 393,782.2 | 235,165.4 | 111,897.20 | 8,813.50 | 10,290.40 | 2,736.40 | 24,879.10 |
| 10 a 49.99 | 16,150 | 342,429.7 | 314,933.9 | 17,003.00 | 2,519.70 | - | 275.10 | 7,698.00 |
| 50 a 99.99 | 2,238 | 154,164.1 | 140,938.1 | 7,045.40 | 1,290.30 | - | 10.7 | 4,879.6 |
| 100 a 499.99 | 1,739 | 342,877.6 | 302,281.5 | 23,053.40 | 1,200.40 | - | 1.4 | 16,340.9 |
| 500 a más | 202 | 218,640.9 | 192,700.8 | 5,228.7 | - | - | - | 20,711.4 |
| TOTAL | 270,868 | 1,451,894.3 | 1,186,019.7 | 164,227.4 | 13,823.90 | 10,290.40 | 3,023.6 | 74,509.0 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1971.

| Tipo de Tenencia | Superficie (HAS) | |
|---------------------------------------|--------------------|---------------|
| | | % |
| 1. Propiedad | 1,186,019.7 | 81.69 |
| 2. Arrendamiento Simple | 164,227.4 | 11.31 |
| 3. Arrendamiento con Promesa de Venta | 13,823.90 | 0.95 |
| 4. Colonia | 10,290.40 | 0.71 |
| 5. Gratuitamente | 3,023.6 | 0.21 |
| 6. Otra Forma | 74,509.0 | 5.13 |
| T O T A L | 1,451,894.3 | 100.00 |

ANEXO No. 27

EXPLOTACIONES CON CAFE, SUPERFICIE SEMBRADA
SEGUN TAMAÑO DE LA EXPLOTACION 1971.

| TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES (HAS) | TOTAL | | SUPERFICIE | |
|--------------------------------------|---------------|-------|------------|-------|
| | EXPLOTACIONES | % | (HAS) | % |
| Hasta 9.99 | 34,569 | 84.8 | 25,646.00 | 17.4 |
| De 10 a 99.99 | 5,519 | 13.5 | 63,549.50 | 43.2 |
| De 100 a 499.99 | 625 | 1.5 | 44,794.80 | 30.5 |
| De 500 a más | 66 | 0.2 | 13,048.70 | 8.9 |
| TOTAL | 40,779 | 100.0 | 147,039.00 | 100.0 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1971.

DESCRIPCION DE LAS CLASES DE SUELO SEGUN CAPACIDAD DE USO

D E S C R I P C I O N

CLASE

- I Tienen muy pocas limitaciones que restrinjan su uso Son adecuados para un margen amplio de plantas y pueden ser usados con toda seguridad para toda clase de cultivos agronómicos
- II Requieren prácticas cuidadosas de manejo y moderadas prácticas de conservación, fáciles de aplicar. Las limitaciones de uso son pocas
- III Tienen algunas limitaciones para los cultivos intensivos y requieren prácticas y obras especiales de conservación, algo difícil y costosas de aplicar
- IV Con severas limitaciones que restringen la elección de plantas Requieren cuidadosas prácticas y obras de manejo y conservación costosas, y difíciles de aplicar y mantener
- V Con restricciones muy severas para los cultivos intensivos, las limitaciones son tales que el costo de corrección es muy alto o casi imposible de aplicar. Son áreas en general no sujetas a erosión hídrica
- VI Tienen limitaciones muy severas que hacen inadecuado su uso para cultivos intensivos y lo limitan para cultivos permanentes como frutales, bosques y praderas. Se requiere usar cuidadosas medidas de conservación y manejo.
- VII Con limitaciones muy severas que las hacen inadecuadas para cultivar
- Restringen su uso para vegetación permanente como bosques y praderas los cuales requieren un manejo muy cuidadoso En general son pendientes muy abruptas y suelos muy superficiales
- VIII Restringidos para el uso agrícola Aptos únicamente para vegetación permanente de protección, vida silvestre o recreación

FUENTE ELABORADO EN BASE A INFORMACION DEL IAPA DE TIERRAS DE ACUERDO A SU CAPACIDAD DE USO, MODELO
SECTORIAL DE POLITICAS AGRICOLAS, PROGRAMAS DE DETERMINACION DEL USO POTENCIAL DEL SUELO,
MAG, CENREN

LOCALIZACIÓN DE LAS REGIONES HIDROGRÁFICAS E IDENTIFICACION DE PROYECTOS DE RIEGO

REGION

DESCRIPCION

- "A" Abarca toda la cuenca del Río Lempa y debido a su gran extensión se ha dividido en tres partes.
- a) Cuenca Alta Abarca toda el área de captación aguas arriba del embalse del Cerrón Grande hasta el Lago de Guija
- b) Cuenca Media Está ubicada en la parte central de la cuenca del Río Lempa, constituida por once parcelas de tierra dispersas, ocho de éstas situadas en la parte occidental al norte del embalse Cerrón Grande, una cerca del Municipio de Tejutepaque, en el Departamento de Cabañas, y las parcelas restantes, en la parte oriental de la Región
- c) Cuenca Baja Comprende la parte baja de la Cuenca del Río Lempa, entre los Departamentos de San Vicente y Usulután, incluye el proyecto Lempa-Acahuapa, que está por ejecutarse y que cubrirá 4,408 0 Has 1/
- En esta región se han identificado 50 proyectos, entre los más importantes se mencionan los siguientes
- Río Acelhuate, Nueva Concepción-amplificación, Lempa-Acahuapa, Zapotitán-amplificación noreste
- "B" Se ubica en la parte nor-oeste del país, entre la frontera con Guatemala y el Macizo de Santa Ana
- Dentro de esta Región se localizan diez proyectos, siendo los de mayor extensión Chalchuapa-Atiquizaya-amplificación, Turín, Laguna del Llano, Río La Magdalena y el Porvenir.
- "C" Abarca la Región nor-oeste del Macizo Bálsamo y la planicie costera, en la parte sur de Ahuachapán y Sonsonate.
- En ella se ubican cuatro proyectos, siendo el más importante por su extensión el del Río Paz-El Rosario
- "D" Abarca las cuencas de captación superficial de los Ríos Grande de Sonsonate, San Pedro y Chimalapa Las Marías, comprende desde la parte sur del Volcán de Izalco, el Valle Sonsonate - Acajutla y partes del Macizo Bálsamo, hasta el Océano Pacífico En su mayor parte se ubica en el Departamento de Sonsonate. Se encuentran ubicados seis proyectos, los más relevantes por su extensión son los de Costera, Río Banderas Este y San Julián.
- "E" Es una faja que comprende la parte sur de los departamentos Sonsonate, desde el Río Banderas, La Libertad, hasta el Río Tihuapa en La Paz Aquí se localizan dos proyectos de importancia Pradera y La Libertad.
- "F" Abarca la cuenca hidrográfica del Pacífico, entre los Ríos Comalapa - Tihuapa y el Lempa
- Dentro de esta región se localizan ocho proyectos siendo los de mayor extensión los siguientes. Ríos Comapa, Comalapa, El Guayabo, Proyecto Tacoluca y el Río Sapuyo
- "G" Comprende la parte de la Planicie Costera del Pacífico, ubicada entre el Río Lempa al Oeste y el estuario del Río Grande de San Miguel (Canal Santa Rita, al Este)

D E S C R I P C I O N

Están identificados doce proyectos, siendo los más importantes los de San Dionisio, Jiquilisco, San Antonio Potrerillos, La Carrera y San Marcos

- "II" Abarca la cuenca del Río Grande de San Miguel, comprende dos áreas más o menos continuas. La primera se extiende desde el Este de Usulután, hasta el Norte de la Carretera Litoral, hasta San Miguel, y la Segunda está al Nor-este de San Miguel, al Norte de la Carretera Panamericana hasta la parte Sur del Departamento de Morazán
- Se localizan siete proyectos, siendo los más importantes, el Río Grande de San Miguel, El Tránsito, Quelepa y el Niño
- "I" Está constituida por el área costera que se extiende entre las Sierras de Jucuarán y el Volcán Conchagua y al norte de éste, las tierras costeras de la Bahía La Unión
- Se localizan seis proyectos, entre los más grandes son el Intipucá, Chirilagua, Pozo sucio y Cevallos.
- "U" Está situada en la región nor-este del país, abarca las cuencas de los Rfos Goscorán y Siramá, comprende casi todo el Departamento de la Unión
- Se encuentran identificados seis proyectos, siendo los más importantes el de Pasaquina, Goascorán, El Sauce y Río Amatillo

I/ Decreto No 396 Ley de Creación del Distrito de Riego y Avenamiento No 3 " Lempa - Acahuapa ", Diario Oficial No 118, Tomo 291 del 27 de Junio de 1986

FUENTE ELABORADO EN BASE A INFORMACION DEL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRICOS (PLANDARH), TAHAL CONSULTING ENGINEERS, LTD , PHUD, ONU, 1982

ANEXO No. 30

EL SALVADOR: EXPLOTACIONES CON CAFE, SUPERFICIE EN PRODUCCION Y PRODUCCION, RENDIMIENTO, POR TAMAÑO DE LA EXPLOTACION.

1970 - 1971

| ESTRATOS (Hectáreas) | NUMERO DE EX- PLOTACIONES. | SUPERFICIE EN PRODUCCION. (Hectáreas) | PRODUCCION (QQ Oro) | RENDIMIENTO QQ/HA. |
|-------------------------|-------------------------------|---|------------------------|-----------------------|
| Hasta 4.99 | 30,711 | 15,158.4 | 201,141 | 13.3 |
| De 5.00 a 9.99 | 3,858 | 8,532.7 | 128,569 | 15.1 |
| De 10.00 a 49.99 | 4,737 | 37,071.7 | 714,643 | 19.3 |
| De 50.00 a 99.99 | 782 | 21,465.8 | 467,614 | 21.8 |
| De 100.00 a 499.00 | 625 | 40,930.3 | 996,244 | 24.3 |
| De 500.00 a más | 66 | 12,013.2 | 218,402 | 18.2 |
| TOTALES | 40,779 | 135,172.1 | 2.726,613 | 20.2 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1971.

ANEXO No. 31

EXPLOTACIONES, SUPERFICIE SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE ALGODON SEGUN TAMAÑO
DE LA EXPLOTACION - AÑO AGRICOLA 1970 -1971

| ESTRATOS | TOTAL DE EX- PLOTACIONES | % | SUPERFICIE (HAS.) | % | PRODUCCION (QQ/RAMA) | % | RENDIMIENTO (QQ/RAMA/HA) | INDICE RELAC. AL TOTAL. |
|-------------------|-----------------------------|--------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|
| Hasta 4.99 | 1,556 | 51.9 | 2,041.2 | 3.2 | 96,394 | 2.9 | 47.2 | 91 |
| De 5.0 a 9.99 | 480 | 16.0 | 2,043.0 | 3.2 | 104,659 | 3.1 | 51.2 | 99 |
| De 10.0 a 49.99 | 634 | 21.2 | 8,592.4 | 13.4 | 426,871 | 12.8 | 49.7 | 96 |
| De 50.0 a 99.99 | 112 | 3.7 | 5,068.2 | 7.9 | 268,152 | 8.1 | 52.9 | 102 |
| De 100.0 a 499.99 | 169 | 5.6 | 25,625.4 | 39.9 | 1.316,378 | 39.6 | 51.4 | 99 |
| De 500 a 999.99 | 32 | 1.1 | 10,923.0 | 17.0 | 593,252 | 17.8 | 54.3 | 105 |
| De 1,000 y más | 14 | 0.5 | 9,893.60 | 15.4 | 521,917 | 15.4 | 52.8 | 102 |
| TOTALES | 2,997 | 100.0 | 64,186.8 | 100.0 | 3.327,623 | 100.0 | 51.8 | 100 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1971,
DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS.

EXPLOTACIONES, SUPERFICIE SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE CAÑA DE AZUCAR SEGUN EL TAMAÑO

DE LA EXPLOTACION - AÑO AGRICOLA 1970-1971

| ESTRATOS | TOTAL DE EX- PLOTACIONES | % | SUPERFICIE (HAS.) | % | PRODUCCION (TM.) | % | RENDIMIENTO (TM/HA) | INDICE RELAC. AL TOTAL. |
|-------------------|-----------------------------|-------|----------------------|-------|---------------------|-------|------------------------|----------------------------|
| Hasta 4.99 | 6,745 | 61.12 | 2,730.5 | 11.7 | 198,856 | 12.1 | 72.8 | 103 |
| De 5.0 a 9.99 | 1,797 | 16.2 | 1,533.8 | 6.6 | 111,946 | 6.8 | 73.0 | 104 |
| De 10.0 a 99.99 | 2,267 | 20.6 | 5,794.4 | 25.0 | 466,269 | 28.5 | 80.5 | 114 |
| De 100.0 a 199.99 | 109 | 1.0 | 1,147.6 | 4.9 | 76,679 | 4.7 | 66.8 | 95 |
| De 200 a 499.99 | 58 | 0.5 | 3,466.8 | 14.9 | 246,441 | 15.0 | 71.1 | 101 |
| De 500 a 999.99 | 24 | 0.2 | 2,643.5 | 11.4 | 167,166 | 10.2 | 63.2 | 90 |
| De 1,000.00 y más | 12 | 0.1 | 5,934.0 | 25.5 | 372,166 | 22.7 | 62.7 | 89 |
| TOTALES | 11,012 | 100.0 | 23,250.6 | 100.0 | 1,639,523 | 100.0 | 70.5 | 100 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO, 1971.

ANEXO No. 33

EL SALVADOR: SUPERFICIE ROZADA DE CAÑA DE AZUCAR Y RENDIMIENTOS
1974/75 - 1984/85

| AÑOS | SUPERFICIE HAS. | PRODUCCION (TM) | RENDIMIENTO (TM/HA) |
|----------|--------------------|--------------------|------------------------|
| 1974/75 | 33,209 | 2.481,997 | 75.0 |
| 1975/76 | 33,574 | 2.548,108 | 75.9 |
| 1976/77 | 34,685 | 2.933,344 | 84.6 |
| 1977/78 | 34,384 | 3.029,771 | 88.1 |
| 1978/79 | 33,369 | 2.743,875 | 82.2 |
| 1979/80 | 27,300 | 1.970,395 | 72.2 |
| 1980/81 | 26,600 | 1.823,834 | 68.6 |
| 1981/82 | 27,400 | 1.947,091 | 71.0 |
| 1982/83 | 31,500 | 2.418,391 | 76.8 |
| 1983/84 | 33,967 | 2.868,152 | 84.4 |
| 1984/85 | 36,343 | 2.954,242 | 81.3 |
| PROMEDIO | 32,033.72 | 2.520,836.4 | 78.69 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DE LOS ANUARIOS DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS, DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA AGROPECUARIA M.A.G. 1974/75 - 1984/85.

ANEXO No. 34

EL SALVADOR: VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE AZUCAR 1970 - 1984

| AÑOS | VOLUMEN (Tm.) | PRECIO DE VENTA | | VALOR EN MILLONES | |
|------|------------------|-----------------|-------|-------------------|------|
| | | ¢/Tm. | ¢/qq. | ¢ | US\$ |
| 1970 | 54,474 | 319.42 | 0.319 | 17.4 | 7.0 |
| 1971 | 72,846 | 322.60 | 0.321 | 23.5 | 9.4 |
| 1972 | 133,984 | 335.11 | 0.335 | 44.9 | 18.0 |
| 1973 | 96,993 | 458.80 | 0.459 | 44.5 | 17.8 |
| 1974 | 137,173 | 721.00 | 0.721 | 98.9 | 39.6 |
| 1975 | 136,231 | 1,506.26 | 1.506 | 205.2 | 82.0 |
| 1976 | 129,775 | 780.58 | 0.781 | 101.3 | 40.5 |
| 1977 | 179,201 | 368.26 | 0.369 | 66.1 | 26.4 |
| 1978 | 113,900 | 415.28 | 0.415 | 47.3 | 18.9 |
| 1979 | 160,750 | 417.42 | 0.417 | 67.1 | 26.8 |
| 1980 | 34,507 | 767.92 | 0.768 | 33.4 | 13.4 |
| 1981 | 44,721 | 717.78 | 0.718 | 32.1 | 12.8 |
| 1982 | 54,088 | 626.76 | 0.627 | 33.9 | 13.6 |
| 1983 | 89,158 | 1,140.60 | 1.140 | 101.7 | 40.7 |
| 1984 | 75,267 | 859.44 | 0.859 | 64.7 | 25.8 |

1/ Tipo de cambio ¢ 2.5 = \$ 1.0

FUENTE: DE 1970 A 1982 INFORMACION PROPORCIONADA POR INAZUCAR, 1983 Y 1984 EN BASE A DATOS DE REVISTA MENSUAL DEL BANCO CENTRAL DE RESERVA.

ESTRUCTURA DE LA CANASTA BASICA DE ALIMENTOS EN LOS PAISES DEL ISTMO CENTROAMERICANO

| PRODUCTOS | GUATEMALA | | EL SALVADOR | | HONDURAS | | NICARAGUA | | COSTA RICA | | PANAMA | |
|---------------|-----------|----|-------------|----|----------|----|-----------|----|------------|------|----------|------|
| | Calorias | % | Calorias | % | Calorias | % | Calorias | % | Calorias | % | Calorias | % |
| MAIZ | 1,131 | 39 | 1,247 | 43 | 928 | 32 | 435 | 15 | 136 | 5 | 101 | 3.5 |
| FRIJOL | 261 | 9 | 261 | 9 | 290 | 10 | 319 | 11 | 255 | 9 | 100 | 3.5 |
| ARROZ | 145 | 5 | 203 | 7 | 232 | 8 | 377 | 13 | 682 | 23.5 | 926 | 42.0 |
| SUB-TOTAL | | 53 | | 59 | | 50 | | 39 | | 37.5 | | 49.0 |
| AZUCAR | 348 | 12 | 203 | 7 | 232 | 8 | 348 | 12 | 377 | 13.0 | 247 | 8.5 |
| CARNE Y LECHE | 290 | 10 | 399 | 11 | 435 | 15 | 319 | 11 | 495 | 17 | 347 | 12.0 |
| GRASAS | 174 | 6 | 261 | 9 | 319 | 11 | 551 | 19 | 447 | 15.4 | 381 | 13 |
| TOTAL | | 81 | | 86 | | 84 | | 81 | | 82.9 | | 82.5 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A INFORMACION DE DOCUMENTOS DE TRABAJO " PRODUCCION DE ALIMENTOS BASICOS Y EMPLEO EN EL ISTMO CENTROAMERICANO, PREALC-OIT, 1983."

PARTICIPACION DEL RUBRO DE GRANOS BASICOS EN EL PTB DEL SECTOR
AGROPECUARIO Y SUB-SECTOR AGRICOLA A PRECIOS CORRIENTES 1979-1984.

(En Millones de Colones)

| | 1 9 7 9 | 1 9 8 0 | 1 9 8 1 | 1 9 8 2 | 1 9 8 3 | 1 9 8 4 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | Valor | Valor | Valor | Valor | Valor | Valor |
| | % | % | % | % | % | % |
| PTB AGROPECUARIO | 2,508.2 | 2,480.2 | 2,106.0 | 2,075.4 | 2,160.5 | 2,354.9 |
| | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| GRANOS BASICOS | 208.8 | 228.1 | 222.7 | 224.4 | 293.5 | 379.2 |
| | 8.4 | 9.2 | 10.6 | 10.8 | 13.6 | 16.1 |
| Maíz | 113.7 | 121.3 | 106.3 | 126.9 | 192.2 | 264.6 |
| | 4.6 | 4.9 | 5.0 | 6.1 | 8.9 | 11.2 |
| Frijol | 29.8 | 37.6 | 47.9 | 39.2 | 26.1 | 36.7 |
| | 1.2 | 1.5 | 2.3 | 1.9 | 1.2 | 1.6 |
| Arroz | 28.0 | 28.9 | 24.7 | 17.5 | 26.1 | 35.9 |
| | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 0.8 | 1.2 | 1.5 |
| Maicillo | 37.2 | 40.3 | 43.8 | 40.8 | 49.1 | 42.0 |
| | 1.5 | 1.6 | 2.1 | 2.0 | 2.3 | 1.8 |
| PTB SUB-SECTOR AGRICOLA. | 2,151.4 | 2,080.5 | 1,640.1 | 1,559.5 | 1,615.6 | 1,772.1 |
| | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| GRANOS BASICOS | 208.8 | 228.1 | 222.7 | 224.4 | 293.5 | 379.2 |
| | 9.7 | 11.0 | 13.6 | 14.4 | 18.2 | 21.4 |
| Maíz | 113.7 | 121.3 | 106.3 | 126.9 | 192.2 | 264.6 |
| | 5.3 | 5.8 | 6.5 | 8.2 | 11.9 | 15.0 |
| Frijol | 29.8 | 37.6 | 47.9 | 39.2 | 26.1 | 36.7 |
| | 1.4 | 1.8 | 2.9 | 2.5 | 1.6 | 2.0 |
| Arroz | 28.0 | 28.9 | 24.7 | 17.5 | 26.1 | 35.9 |
| | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.1 | 1.6 | 2.0 |
| Maicillo | 37.2 | 40.3 | 43.8 | 40.8 | 49.1 | 42.0 |
| | 1.7 | 2.0 | 2.7 | 2.6 | 3.1 | 2.4 |

(p) Cifras Provisionales.

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DE LA REVISTA MENSUAL DEL B.C.R., VARIOS NUMEROS.

ANEXO No. 37

EL SALVADOR. SUPERFICIE, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE LOS GRANOS BASICOS
1970/71 - 1984/85
(En Hectáreas, Quintales y QQ/Has.)

| Productos | M A I Z | | | F R I J O L | | | A R R O Z | | | M A I C I L L O | | |
|-----------|------------|------------|---------|-------------|-----------|---------|------------|---------|---------|-----------------|-----------|-------|
| | Superficie | Produc. | Rendim. | Superficie | Produc. | Rendim. | Superficie | Produc. | Rendim. | Superficie | Produc. | Rend. |
| 1970/71 | 256,008 | 9.675,162 | 37.80 | 51,360 | 840,226 | 16.36 | 14,320 | 662,497 | 46.27 | 127,477 | 2.834,869 | 22.24 |
| 1971/72 | 209,878 | 8.200,000 | 39.07 | 39,837 | 750,000 | 18.83 | 14,621 | 775,000 | 53.01 | 125,801 | 3.400,000 | 27.03 |
| 1972/73 | 204,637 | 5.147,440 | 25.16 | 39,732 | 595,700 | 15.00 | 10,973 | 503,490 | 45.89 | 130,274 | 3.170,000 | 24.34 |
| 1973/74 | 200,772 | 8.815,640 | 43.91 | 45,037 | 814,700 | 18.09 | 9,505 | 510,500 | 53.71 | 118,812 | 3.400,000 | 28.62 |
| 1974/75 | 211,136 | 7.668,500 | 36.32 | 51,348 | 732,200 | 14.26 | 11,112 | 432,600 | 38.93 | 127,199 | 2.850,000 | 22.41 |
| 1975/76 | 245,802 | 9.548,800 | 38.85 | 55,772 | 861,800 | 15.46 | 16,913 | 858,000 | 50.73 | 132,161 | 3.800,000 | 28.76 |
| 1976/77 | 233,781 | 7.444,100 | 31.85 | 52,795 | 870,100 | 16.48 | 13,775 | 504,465 | 36.63 | 124,753 | 3.339,200 | 26.77 |
| 1977/78 | 244,460 | 8.255,170 | 33.77 | 52,505 | 733,540 | 13.97 | 12,440 | 463,190 | 37.24 | 131,952 | 3.285,000 | 24.90 |
| 1978/79 | 263,903 | 11.020,600 | 41.76 | 51,718 | 933,000 | 18.04 | 13,873 | 717,925 | 51.75 | 136,564 | 3.517,700 | 25.76 |
| 1979/80 | 275,575 | 11.364,500 | 41.24 | 55,003 | 1.011,330 | 18.39 | 14,747 | 823,030 | 55.81 | 143,274 | 3.485,000 | 24.33 |
| 1980/81 | 291,440 | 11.447,748 | 39.28 | 52,417 | 866,500 | 16.53 | 16,774 | 858,000 | 51.15 | 119,302 | 3.040,900 | 25.49 |
| 1981/82 | 276,064 | 10.867,815 | 39.37 | 49,622 | 831,820 | 16.77 | 13,838 | 726,527 | 52.51 | 115,318 | 2.950,280 | 25.59 |
| 1982/83 | 238,324 | 9.000,000 | 37.77 | 55,492 | 880,000 | 14.96 | 11,182 | 513,333 | 45.91 | 118,812 | 2.700,000 | 22.73 |
| 1983/84 | 241,119 | 9.663,000 | 40.08 | 56,261 | 918,300 | 16.33 | 12,580 | 582,800 | 46.33 | 110,426 | 2.677,100 | 24.25 |
| 1984/85 | 243,006 | 11.461,500 | 47.17 | 57,659 | 1.056,000 | 18.32 | 15,306 | 899,100 | 58.75 | 116,017 | 3.053,900 | 26.33 |
| PROMEDIO | 242,394 | 9.305,332 | 38.39 | 51,104 | 843,014 | 16.50 | 13,464 | 655,564 | 48.68 | 125,209 | 3.166,930 | 25.30 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL ANUARIO DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS, VARIOS NUMEROS, DIRECCION DE ECONOMIA AGROPECUARIA, M.A.G.

EL SALVADOR: VALOR EXPORTACIONES E IMPORTACIONES Y LA PARTICIPACION ABSOLUTA Y
 PORCENTUAL DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS 1970 - 1984.
 (EN MILES DE COLONES)

| AÑOS | VALOR DE EXPORTACIONES | | VALOR DE IMPORTACIONES | |
|----------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| | Exportaciones Totales | Exportaciones 1/ Agropecuarias | Importaciones Totales | Product. Agropec. 2/ % del Total |
| 1970 | 590,458 | 406,499 | 533,953 | 66,012 |
| 1971 | 607,954 | 401,056 | 618,551 | 70,240 |
| 1972 | 754,292 | 520,439 | 691,418 | 66,930 |
| 1973 | 895,745 | 589,283 | 934,422 | 105,301 |
| 1974 | 1.156,188 | 758,328 | 1.408,548 | 136,342 |
| 1975 | 1.328,591 | 937,540 | 1.495,093 | 170,998 |
| 1976 | 1.858,171 | 1.372,360 | 1.794,659 | 187,281 |
| 1977 | 2.430,923 | 1.882,491 | 2.322,658 | 225,341 |
| 1978 | 2.002,382 | 1.403,693 | 2.568,446 | 275,301 |
| 1979 | 2.828,258 | 2.131,733 | 2.597,666 | 302,154 |
| 1980 | 2.683,953 | 1.934,768 | 2.404,269 | 413,822 |
| 1981 | 1.991,940 | 1.442,334 | 2.461,458 | 415,159 |
| 1982 | 1.748,616 | 1.277,513 | 2.141,852 | 401,491 |
| 1983 (P) | 1.838,251 | 1.349,914 | 2.228,743 | 404,433 |
| 1984 (P) | 1.793,432 | 1.316,707 | 2.443,575 | 408,642 |
| PROMEDIO | 1.633,944 | 1.181,644 | 1.776,354 | 243,296 |

1/ Incluye: Camarones, frutas frescas, Azúcar sin refinar y refinada, café en diversas formas, semilla ajonjolí o sesamo, algodón, Bálsamos Naturales, otros productos alimenticios

2/ 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 mantecas de origen animal y vegetal (P) Cifras Provisionales. FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DE LA REVISTA MENSUAL DEL B.C.R., VARIOS NUMEROS.

VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES AGROPECUARIAS SEGUN SUB-SECTORES 1980-1983 (KGS Y COLONES)

| P R O D U C T O S | 1 9 8 0 | | 1 9 8 1 | | 1 9 8 2 | | 1 9 8 3 | |
|--|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | VOLUMEN | VALOR | VOLUMEN | VALOR | VOLUMEN | VALOR | VOLUMEN | VALOR |
| A AGRICOLAS | | | | | | | | |
| Café Oro y en otras formas | 229 692,698 | 977 283,159 | 187 651,507 | 603 905,269 | 168 100,440 | 471 812,050 | 252 505,225 | 648 313,441 |
| Ajgoddn en Rama y otras Formas | 78 797,157 | 676 510,892 | 57 141,157 | 380 070,393 | 42 209,560 | 288 719 873 | 85 752 309 | 392 376,839 |
| Atúcar de Caña, Melaza y Panela | 61 388,892 | 217 376 047 | 36 522,498 | 138 031,487 | 36 747,310 | 113 485,761 | 41 638,554 | 146 303,764 |
| Aljonjolí | 46 433,753 | 29 783,398 | 59 523,432 | 39 445,129 | 74 130,770 | 39 355,999 | 113 077,291 | 87 956,781 |
| Bálsamos Naturales | 5 524,391 | 10 051,515 | 6 563,548 | 9 093,236 | 1 155,332 | 2 084,724 | 1 169,763 | 2,911,343 |
| Bálsamos a/ | 154,021 | 6 219,261 | 132,227 | 5 564,952 | 147,267 | 4 083,594 | 3 222,436 | 3 222,436 |
| Frutas Frescas b/ | 9 594,631 | 6 409,831 | 5 940,330 | 3 313,732 | 5 105,454 | 2 224,552 | 3 971,430 | 2 567,859 |
| Hortalizas c/ | 2 959,568 | 8 651,434 | 3 045,734 | 8 554,497 | 4 221,610 | 12 643,418 | 3 919,808 | 4 208,604 |
| Té, Canela, Especias y Salsas | 1 038,934 | 4 797,658 | 568,570 | 3 157,397 | 279,590 | 1 535,647 | 472,482 | 2 825,174 |
| Tabaco en Rama y en Diversas Formas | 1 521,862 | 5 899,855 | 897,625 | 4 896,444 | 434,825 | 4 322,326 | 471,630 | 3 795,363 |
| Semillas de Oleaginosas (cacahuete, Linaza, Ricino y Algodón) | 97,258 | 104,811 | 181,913 | 142,858 | 101,964 | 74,995 | 262,971 | 335,325 |
| Plantas, Flores y otros ornamentos | 556,682 | 91,612 | 1 218,914 | 178,719 | 2 230,539 | 959,838 | 1 290,684 | 873,876 |
| Fibras Vegetales (Caña, Hambre, Junco, Palma, Henequén y otros) | 103,396 | 98,333 | 81,446 | 204,836 | 3,525 | 23,239 | 71,515 | 92,890 |
| Cereales (arroz, maíz, frijoles y harinas de cereales) | 21 469,049 | 11 208,766 | 15 991,771 | 11 214,002 | 1 258,109 | 2 049,518 | 207,080 | 409,794 |
| Otros Productos Agrícolas c/ | 53,104 | 79,806 | 12,342 | 37,587 | 74,785 | 248,566 | 55,567 | 433,393 |
| B PRODUCTOS PECUARIOS | | | | | | | | |
| Carnes (Bovina y Porcina) | 6 949,800 | 21 949,954 | 4 189,558 | 14 009,013 | 5 912,338 | 16 257,341 | 5 527,319 | 19 861,540 |
| Animales (aves, ganado vacuno y porcino) | 1 710,251 | 4 564,509 | 2 407,197 | 2 407,398 | 1 367,853 | 6 501,443 | 1 713,041 | 8 936,298 |
| huevos | 430,476 | 464,004 | 464,004 | 5 761,921 | 158,953 | 2 420,959 | 259,079 | 3 354,483 |
| Productos Lácteos (leche, crema, mantequilla y cuajada) | 391,037 | 1 160,644 | 137,482 | 439,786 | 6,490 | 42,850 | 53,803 | 163,318 |
| Desperdicios Alimenticios (alimento para ganado), manteca de cerdo y otros | 14,460 | 108,581 | 9,846 | 106,092 | 44,258 | 382,692 | 32,543 | 342,551 |
| Miel de Abeja, otras mieles y ceras | 2 209,160 | 812,677 | 444,984 | 347,212 | 1 061,549 | 549,894 | 154,920 | 765,993 |
| C PESQUEROS | | | | | | | | |
| Cararones, Unacalines, Langostas, Langostinos refrigerados | 2 194,416 | 5 019,737 | 2 663,045 | 4 946,604 | 3 273,235 | 6 359,503 | 3 313,933 | 6 298,897 |
| Crustáceos, Moluscos, otros pescados y productos de pescado | 4 238,069 | 43 298,430 | 4 444,963 | 58,370 176 | 3 907,703 | 54,216,702 | 2 421,865 | 32 443,413 |
| OTROS (Sal Común y Sal Gema) | 3 349,922 | 36 583,451 | 3 962,540 | 57 454,954 | 3 698,048 | 53 186,796 | 2 340,904 | 32 049,630 |
| | 888,147 | 6 714,979 | 482,423 | 915,222 | 209,655 | 1 029,906 | 80,961 | 393,783 |
| | 18 237,067 | 4 140,489 | 10 733,002 | 3 581,866 | 16 532,243 | 5 037,866 | 12 823,757 | 3 732,936 |
| T O T A L E S | 259 117,634 | 1 046,672 032 | 207 019,030 | 679 866,324 | 194,452,724 | 547,323,959 | 273,278 166 | 704 351,330 |

a/ Comprende ñelones, higos, ciruelas, nísperos, aceitunas, cocos y raspaduras de coco

b/ Comprende Papas, cebollas, chiles frescos, otras legumbres y hortalizas y jugos de legumbres

c/ Comprende Plantas, maderas en diferentes formas, jugos de frutas no fermentados, cacao, yerbamate, copia, otros azúcares

ANEXO No. 40

EL SALVADOR: IMPORTACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS 1980 - 1983.

ESTRUCTURAS EN COLONES Y PORCENTAJES

| PRODUCTOS | 1 9 8 0 | | 1 9 8 1 | | 1 9 8 2 | | 1 9 8 3 | |
|--|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
| | Valores | % | Valores | % | Valores | % | Valores | % |
| Trigo y Harina de Trigo | 66.618,627 | 23.88 | 25.767,461 | 9.52 | 78.338,316 | 26.64 | 51.617,503 | 18.87 |
| Hortalizas | 76.380,199 | 27.38 | 83.856,873 | 30.98 | 69.998,620 | 23.80 | 43.065,845 | 15.74 |
| Frutas | 40.043,223 | 14.35 | 47.242,563 | 17.45 | 41.039,661 | 13.96 | 26.587,588 | 9.72 |
| Granos Básicos | 9.439,849 | 3.38 | 11.956,071 | 4.41 | 15.669,230 | 5.33 | 50.428,598 | 18.43 |
| Tortas y Harinas de semillas oleaginosas | 12.986,246 | 4.65 | 21.758,131 | 8.04 | 21.310,661 | 7.25 | 18.166,322 | 6.64 |
| Jugos, Jaleas y extractos de fruta | 10.568,881 | 3.79 | 7.822,365 | 2.89 | 6.518,746 | 2.22 | 5.712,064 | 2.09 |
| Aceites de origen vegetal | 12.574,449 | 4.51 | 22.279,358 | 8.23 | 13.598,735 | 4.62 | 26.955,009 | 9.85 |
| Otros Productos Agrícolas | 50.367,257 | 18.06 | 50.028,421 | 18.48 | 47.581,037 | 16.18 | 51.012,789 | 18.66 |
| TOTAL | 278.978,731 | 100.00 | 270.711,243 | 100.00 | 294.055,006 | 100.00 | 273.545,718 | 100.00 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL ANEXO No. 38

ANEXO No. 41

VOLUMEN Y VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS BAJO EL PROGRAMA
 CCC Y EL CONVENIO DE LA LEY PUBLICA PL 480, 1981-1985
 (TONELADAS METRICAS - COLONES)

| PRODUCTOS | 1 9 8 1 | | 1 9 8 2 | | 1 9 8 3 | | 1 9 8 4 | | 1 9 8 5 | |
|----------------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
| | VOLUMEN | VALOR |
| Acete Vegetal | 8,467 | 14.378,728 | 13,460 | 18.147,224 | 15,192 | 20.544,446 | 15,936 | 28.446,440 | 15,797 | 29.589,008 |
| Maíz Amarillo | 32,303 | 9.953,820 | 18,001 | 5.382,198 | 88,361 | 31.062,227 | 86,508 | 31.711,898 | -- | -- |
| Trigo | 125,118 | 72.604,155 | 90,394 | 42.220,367 | 108,632 | 44.540,836 | 145,683 | 57.484,726 | 149,898 | 54.475,913 |
| Sebo de res | 23,747 | 26.414,210 | 24,050 | 24.442,575 | 24,050 | 24.155,788 | 19,770 | 21.500,000 | 32,698 | 36.502,699 |
| Arroz oro | -- | -- | -- | -- | 4,809 | 4.234,931 | 6,221 | 4.188,072 | -- | -- |
| Harina de Soya | 19,059 | 13.466,962 | 24,075 | 14.760,059 | 24,075 | 13.184,890 | 30,103 | 21.750,000 | 62,398 | 29.189,738 |
| Harina de carne y huevo | 2,496 | 1.907,635 | 2,339 | 1.875,851 | 2,432 | 1.907,115 | 5,900 | 5.000,000 | 5,296 | 3.005,707 |
| Maíz | -- | -- | -- | -- | 11,042 | 4.500,000 | -- | -- | -- | -- |
| Gluten de maíz | -- | -- | 4,559 | 3.229,417 | 3,034 | 2.294,070 | 4,058 | 3.500,000 | 9,314 | 5.716,529 |
| TOTALES | 211,190 | 138.725,510 | 176,878 | 110.057,691 | 281,627 | 146.424,303 | 314,179 | 173.601,136 | 275,401 | 158.479,594 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS PROPORCIONADOS POR LA SECRETARIA TECNICA DEL FINANCIAMIENTO
 EXTERNO (SETEFE) - MIPLAN.

| P R O D U C T O S | 1 9 8 0 | | 1 9 8 1 | | 1 9 8 2 | | 1 9 8 3 | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | KILOGRAMOS | VALOR | KILOGRAMOS | VALOR | KILOGRAMOS | VALOR | KILOGRAMOS | VALOR |
| AGRICOLAS | | | | | | | | |
| Trigo y Harina de Trigo | 116 709,977 | 66 618,627 | 42 791,241 | 25 767,461 | 135 511,141 | 78 338,316 | 122 184,745 | 51 617,503 |
| Hortalizas y otros Productos Vegetales crudos. | 99 581,599 | 76 380,199 | 110 890,291 | 83 856,873 | 113 727,419 | 69,998,620 | 85 320,684 | 43,065,845 |
| Frutas | 57 719,886 | 40 043,223 | 65 232,017 | 47 243,563 | 92 085,125 | 41 039,661 | 82 632,578 | 26 587,588 |
| Arroz con o sin cáscara | 4 509,712 | 4 054,550 | 2 610,168 | 2 258,523 | 810,930 | 1 040,634 | 7 375,530 | 7 995,995 |
| Maíz y Harina de Maíz | 549,414 | 502,454 | 16 326,277 | 7 087,115 | 30 254,214 | 13 907,214 | 107 765,501 | 42 351,647 |
| Frijoles | 1 982,636 | 4 882,845 | 1 286,915 | 2 610,433 | 508,094 | 721,382 | 69,831 | 80,956 |
| Cebada, Avena, Alpiste, Cereales sin moler y demás harinas | 19 106,817 | 15 199,616 | 5 663,534 | 8 428,563 | 4 963,997 | 8 905,634 | 6 268,992 | 10 008,521 |
| Cacao en diferentes formas | 434,148 | 3 709,464 | 101,900 | 605,827 | 498,215 | 2 660,190 | 688,714 | 3 655,477 |
| Almidones Alimenticios de maíz y otros Alm | 526,583 | 1 384,888 | 704,051 | 2 146,705 | 520,166 | 1 333,498 | 525,589 | 1 559,043 |
| Azúcares, Melaza y otros mieles. | 875,759 | 994,244 | 2 516,619 | 2 693,060 | 7 243,658 | 5 343,567 | 2 544,905 | 2 369,366 |
| Tabaco en Rama y Desperdicios | 1 022,543 | 4 763,016 | 723,965 | 3,784,713 | 440,875 | 1 662,390 | 304,173 | 1 045,030 |
| Bulbos Rizomas para semilla, tubérculos, Flores y Plantas. | 1 211,506 | 4 836,553 | 1,062,919 | 2 639,088 | 641,501 | 1 142,090 | 456,225 | 1 519,765 |
| Algodón deshilachado y otras fibras Textiles vegetales | 1 764,875 | 2 532,329 | 2 397,672 | 3 854,776 | 244,697 | 225,307 | 2 038,610 | 3 214,550 |
| Tortas y harinas de semilla oleaginosas | 19,003,869 | 12 986,246 | 26,568,288 | 21 758,131 | 31 338,191 | 21 310,661 | 26 974,622 | 18 166,322 |
| Jugos, Jaleas y Extractos de Fruta | 5 660,008 | 10,568,881 | 3,241,310 | 7 822,365 | 2 946,671 | 6 518,746 | 2 597,267 | 5 712,064 |
| Jugos, Salsas, Conservas y Harinas de Legumbres | 2,398,345 | 4,893,232 | 2,526,252 | 4 748,499 | 2 286,597 | 4 603,598 | 1 485,697 | 3 748,295 |
| Heno, Forrajes, Afrechos, Salvado y Productos Alimenticios para ganado | 1 170,338 | 1 522,071 | 1 834,113 | 4 224,156 | 1 483,247 | 4 286,455 | 1 205,209 | 3 450,208 |
| Vinagres, Levaduras y Salsas de toda clase | 2 542,909 | 6 796,622 | 2 212,944 | 6 392,470 | 2 235,977 | 7 332,524 | 1 712,489 | 6 063,128 |
| Leña, Carbón, vegetales, diferentes tipos de madera y sub-productos | 2 918,361 | 2 707,688 | 6,138,536 | 9 429,657 | 9 160,569 | 9 082,448 | 14 039,842 | 12 223,555 |
| Palma, Paja, fibras de madera, caña, mimbres, junco | 421,723 | 321,309 | 540,347 | 411,112 | 474,384 | 305,199 | 283,992 | 138,607 |
| Aceite de origen vegetal de semilla de algodón, soya, linaza de mandocas, oliva, palma, ricino, ajonjolí, maíz, sesamo | 7 515,278 | 12 574,449 | 13 189,641 | 22 279,358 | 9 440,750 | 13 598,735 | 15 429,405 | 26 955,009 |
| Otros Productos Agrícolas | 330,995 | 704,225 | 350,584 | 669,795 | 323,215 | 698,137 | 1 318,786 | 2 017,244 |
| | 347 957,281 | 278 978,731 | 308 909,584 | 270 711,243 | 447 139,695 | 294 055,006 | 483 223,366 | 273 545,718 |
| PRODUCTOS PECUARIOS | | | | | | | | |
| Harina de Carne | 3 252,857 | 3 486,401 | 2 182,378 | 3 002,256 | 4 863,257 | 4 658,640 | 6 234,229 | 5 520,790 |
| Ganado Vacuno | 230 | 388 | 287 | 49,283 | 17,788 | 99,843 | 4 905,248 | 14 805,556 |
| Aves de Corral | 312,512 | 3 169,120 | 23,278 | 1 614,888 | 20,064 | 1 739,845 | 128,069 | 2 704,344 |
| Carnes y Preparados de Carnes | 2 186,926 | 15,426,119 | 1 539,663 | 12 750,263 | 1 348,047 | 11 882,726 | 1,392,336 | 10 516,030 |
| Diferentes Leches y sus derivados | 14 051,904 | 54,380,733 | 16 974,659 | 77 500,035 | 9 461,754 | 44 135,446 | 11 409,438 | 48 757,706 |
| Huevos con o sin cáscaras, líquidos, congelados o desecados | 99,435 | 553,376 | 77,393 | 693,315 | 140,568 | 788,570 | 167,046 | 1 005,548 |
| Sebo de Res | 22 110,452 | 29 497,152 | 25 219,364 | 31,339,757 | 25 626,667 | 29 179,100 | 27 672,289 | 29 108,736 |
| Otros Productos Pecuarios | 907,766 | 5 118,098 | 753,176 | 4 455,066 | 693,656 | 4 365,944 | 474,249 | 3 966,604 |
| | 42 922,082 | 111 631,387 | 46 770,198 | 131 404,863 | 42 171,801 | 96 850,114 | 52 382,904 | 116 385,314 |
| PRODUCTOS PESQUEROS | | | | | | | | |
| Crustáceos, Moluscos, Pescados en toda forma y sardinas | 1 744,228 | 6 256,196 | 1 248,799 | 4 856,498 | 463,531 | 1 648,989 | 550,281 | 1 947,143 |
| TOTAL PRODUCTOS AGROPECUARIOS | 392 623,591 | 396 866,314 | 356 928,581 | 406 972,604 | 489 775,027 | 392 554,109 | 536 156,571 | 391 878,175 |

FUENTE ELABORADO EN BASE A DATOS DEL ANUARIO ESTADISTICO,
DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS

ANEXO No. 43

BALANCE DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS TOTAL
Y POR HABITANTE 1970 - 1984

| AÑOS | T O T A L E S (Miles de Colones) | | P O R H A B I T A N T E (Colones) | | | |
|------|---------------------------------------|---------------|--|---------------|--------|--------|
| | EXPORTACIONES | IMPORTACIONES | SALDO | EXPORTACIONES | | |
| 1970 | 406,499 | 66,012 | 340,487 | 113.30 | 18.40 | 94.90 |
| 1971 | 401,056 | 70,240 | 330,816 | 110.79 | 19.40 | 91.39 |
| 1972 | 520,439 | 66,930 | 453,509 | 140.01 | 18.01 | 122.00 |
| 1973 | 589,283 | 105,301 | 483,982 | 153.82 | 27.49 | 126.33 |
| 1974 | 758,328 | 136,342 | 621,986 | 191.67 | 34.46 | 157.21 |
| 1975 | 937,540 | 170,998 | 766,542 | 230.63 | 42.06 | 188.57 |
| 1976 | 1.372,360 | 187,281 | 1.185,079 | 326.93 | 44.62 | 282.31 |
| 1977 | 1.882,491 | 225,341 | 1.657,150 | 442.39 | 52.96 | 389.43 |
| 1978 | 1.403,693 | 275,301 | 1.128,392 | 327.76 | 64.28 | 263.48 |
| 1979 | 2.131,733 | 302,154 | 1.829,579 | 483.46 | 68.52 | 414.94 |
| 1980 | 1.934,768 | 413,822 | 1.520,946 | 414.04 | 88.56 | 324.48 |
| 1981 | 1.442,334 | 553,885 | 888,449 | 299.90 | 115.17 | 184.73 |
| 1982 | 1.277,513 | 511,549 | 765,964 | 261.34 | 104.65 | 156.69 |
| 1983 | 1.349,914 | 550,857 | 799,057 | 271.70 | 110.87 | 160.83 |
| 1984 | 1.316,707 | 582,243 | 734,464 | 260.74 | 115.30 | 145.44 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DE LA REVISTA DEL B.C.R.- VARIOS

NUMEROS Y ANEXO No. 39 PARA LOS AÑOS 1981-1984.

EL SALVADOR. IMPORTACIONES DE INSUMOS Y BIENES DE CAPITAL (1980-1983)

| RUBROS | 1980 | | 1981 | | 1982 | | 1983 | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| | Kgs. | Valor | Kgs | Valor | Kgs. | Valor | Kgs. | Valor |
| A. INSUMOS | | | | | | | | |
| 1. Medicina Veterinaria | 827,058 | 4 525,295 | 971,471 | 5 400,886 | 5 523,516 | 4 748,678 | 285,108 | 4 447,439 |
| 2. Fertilizantes nitrogenados, | 145.766,690 | 51.280,506 | 173 071,898 | 70 394,670 | 124 038,781 | 34 998,027 | 216.065,716 | 50 229,062 |
| 3. Fosfatados y potásicos | 36,616,412 | 17.805,304 | 121.914,232 | 49.826,981 | 24.759,882 | 10.903,199 | 34.195,639 | 15 243,403 |
| 3. Abonos N.E.P. | 3 027,894 | 24.620,697 | 4 772,704 | 36 241,219 | 3 803,959 | 37 405,030 | 3 428,593 | 26 100,505 |
| 4. Pesticidas(Insect y Fungic) | 186.238,054 | 98.231,802 | 300.730,305 | 161.863,756 | 153,126.138 | 88.054,934 | 253,975.056 | 96 050,409 |
| B. BIENES DE CAPITAL | | | | | | | | |
| 1. Tractores y Repuestos para tractor. | 399,091 | 5 289,704 | 192,152 | 3 865,694 | 188,428 | 4 033,133 | 275,804 | -4 989,327 |
| 2. Arados, Cultivadoras, rastro y sembradoras. | 36,498 | 251,021 | 27,143 | 181,393 | 47,986 | 368,768 | 28,065 | 231,820 |
| 3 Máquinas para Recolección, Trilladoras, Desgranadoras y Clasificadoras | 82,260 | 1 358,862 | 110,081 | 1 641,608 | 81,372 | 1 212,207 | 184,298 | 2 961,670 |
| 4 Máquinas descremadoras,desnatadoras, ordeñadoras y otras para Granjas productoras de leche | 3,144 | 148,031 | 1,560 | 84,909 | 1,730 | 89,942 | 4,573 | 165,286 |
| 5. Incubadoras, criadoras y demás máquinas utilizadas en avicultura | 133,565 | 1 049,745 | 231,571 | 1 709,163 | 103,744 | 758,639 | 336,756 | 2 502,199 |
| 6. Herramientas de mano para agricultura.Machetes, palas, picos, azadones, hacha, cayá, macana o chuzo y otros. | 25,860 | 152,021 | 35,153 | 256,901 | 39,818 | 246,890 | 20,085 | 177,590 |
| 7. Alambre de puas y grapas para cercos | 908,131 | 1 978,787 | 1 484,406 | 2 530,639 | 1 153,531 | 2 564,711 | 1 514,893 | 3 665,406 |
| | 1.588,549 | 10 228,171 | 2.082,066 | 10.270,307 | 1 616,609 | 9 274,290 | 2 364,474 | 14 693,298 |
| TOTAL | 187 826,603 | 108.459,973 | 302 812,371 | 172 134,063 | 154.742,747 | 97 329,224 | 256 339,530 | 110.743,707 |

FUENTE. ELABORADO EN BASE A DATOS DEL ANUARIO ESTADISTICO, DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS.

ANEXO NO. 45

IMPORTACION DE INSUMOS Y BIENES DE CAPITAL PARA EL
SECTOR AGROPECUARIO 1970 - 1984.
MILES DE COLONES

| AÑOS | INSUMOS | BIENES DE CAPITAL | TOTAL |
|----------|---------|-------------------|---------|
| 1970 | 31,046 | 4,806 | 35,852 |
| 1971 | 30,774 | 6,180 | 36,954 |
| 1972 | 36,199 | 9,770 | 45,969 |
| 1973 | 60,893 | 10,077 | 70,970 |
| 1974 | 119,981 | 17,513 | 136,494 |
| 1975 | 130,897 | 24,148 | 155,045 |
| 1976 | 86,995 | 16,676 | 104,671 |
| 1977 | 120,228 | 36,361 | 156,589 |
| 1978 | 128,634 | 37,252 | 165,886 |
| 1979 | 113,779 | 23,685 | 137,464 |
| 1980 | 98,232 | 10,228 | 108,460 |
| 1981 | 161,864 | 10,270 | 172,134 |
| 1982 | 88,055 | 9,274 | 97,329 |
| 1983 | 96,050 | 14,693 | 110,743 |
| 1984 (P) | 94,621 | 14,205 | 108,826 |

(P) Cifras Provisionales

FUENTE: DE 1970 a 1979 y 1984 EN BASE A DATOS DE LA REVISTA MENSUAL DEL B.C.R., Y DE 1980 A 1983, ANUARIO ESTADISTICO, DIRECCION GENERAL DE ESTADISCTICAS Y CENSOS.

ZONAS DE VIDA

D E S C R I P C I O N

BOSQUE HUMEDO TROPICAL

Comprende la zona central de Ahuachapán y la parte centro-sur de Sonsonate y La Libertad, y la cuenca del río Torola, al norte de San Francisco Gotera en el Departamento de Morazán

La superficie de esta zona de vida es de 64,890 Has , equivalentes al 3.9% del territorio total, la precipitación anual es mayor de 2,000 mm , la biotemperatura no sobrepasa los 24°C, la evapotranspiración es de 0.63 mm

La Topografía es quebrada, en algunos casos con pendientes de más del 50%, la altura sobre el nivel del mar oscila entre 450 y 700 metros

BOSQUE HUMEDO SUB-TROPICAL

Es la principal zona de vida y comprende las subzonas siguientes

a) Subzona baja, con temperaturas altas, llamada sub-tropical caliente

b) Subzona alta, con temperaturas un poco más bajas, denominada húmeda subtropical fresco.

Esta zona cubre un área de 1.811,880 hectáreas que equivalen al 85.6% del territorio nacional, la precipitación anual oscila entre 1,400 y más de 2,000 mm , aspecto interesante del régimen de lluvias es su concentración en el año, con seis meses de lluvia (de mayo a octubre) y seis meses de sequía (de noviembre a abril), que lo tipifica como monzónico, las biotemperaturas son de 22.8° a 23.7°C, para cada Subzona respectivamente

El promedio de evapotranspiración varía entre 0.75 y 0.79 mm , la topografía es variada, desde pendientes pronunciadas de la cadena volcánica hasta las planicies costeras

Por considerarse esta zona representativa del país, se analizarán sus aspectos fisiográficos, para lo cual se divide el país en siete regiones fisiográficas

I LLANURA COSTERA

Se divide en cuatro zonas Ahuachapán, Sonsonate, La Paz y Usulután

a) Ahuachapán

Abarca desde el río Paz hasta Acajucla, con una distancia de 35 km y su ancho varía desde más o menos 12 km a menos de 2 km , con una superficie de 21,015 Has

La topografía general es llana y los materiales que la componen son sedimentos costeros que dan lugar a varios grupos de suelo, entre los que predominan los Regosoles Aluviales, Regosoles y Latosoles Arcillo Rojizos Según la capacidad productiva de la tierra, en esta zona existen tres categorías tierras aptas para la labranza intensiva, tierras aptas únicamente para pastos y bosques

b) Sonsonate

Es una faja de 30 km de ancho entre la cadena costera y el Océano Pacífico, con una extensión de más de 32 km Sus tierras son una consecuencia de la deposición aluvial de los numerosos ríos originados en las montañas arriba del Departamento, la topografía es plana, con pendientes menores del 2% Los suelos pertenecen a los grandes grupos de Latosoles Arcillo Rojizos y Grumosoles, siendo los primeros los más extensos

La capacidad productiva de la tierra tiene los mismos usos que la zona anterior.

c) La Paz

Comprende la parte central de la llanura costera, limitada al Sur por el Océano, al Este y Nor-Oeste por las estribaciones de la Cadena Costera, al Norte por la Cordillera Central y al Este por el Río Lempa, con una distancia de 70 Km y un ancho entre menos de uno y 27 kilómetros

Su topografía comprende planicies aluviales costeras, llanuras inclinadas de piedemonte y los esteros, islas y penínsulas. Los suelos corresponden a los grandes grupos de los Regosoles, Latosoles Arcillo Rojizos y Grumosoles, predominando los primeros

d) Usulután

Situada al oriente del curso del Río Lempa, comprende las llanuras que se forman en el piedemonte de los macizos volcánicos y bajan suavemente hacia el mar. Tiene una superficie aproximada de 59,979 Has, la mayoría de los suelos corresponde al gran grupo de Latosoles Arcillo Rojizo, Regosoles aluviales y Litosoles, su capacidad productiva es igual a las anteriores

2. MESETA CENTRAL

Esta región se divide en cinco zonas: Santa Ana, Zapotitán, San Salvador, San Vicente y Pequeños Valles, y San Miguel

a) Santa Ana

Está situada en la parte centro-occidental, incluye valles entre Candelaria la Frontera, Santa Ana, Chalchuapa y Ahuachapán, con una superficie aproximada de 36,191 Has. Geológicamente es un foso y morfológicamente una llanura. Los suelos pertenecen a los grandes grupos de Latosoles Arcillo Rojizo, Grumosoles y Regosoles aluviales, según su capacidad productiva existen tierras aptas para la labranza intensiva, para cultivos permanentes y pastos y bosques

b) Zapotitán

Está situada en el plan alto occidental entre el lago de Coatepeque y el Volcán de San Salvador, posee buena infraestructura de comunicación, a corta distancia de la capital. En esta zona se ubica el primer proyecto de riego ejecutado en el país, con una área de 4,580 Has

Los principales paisajes de esta zona son las planicies aluviales y las planicies de piedemonte, la topografía varía de ondulada a plana, los suelos predominantes son los grandes grupos Regosales y Regosoles aluviales, y en menor grado, Latosol arcillo rojizo

La capacidad productiva de la tierra corresponde a tierras aptas para la labranza intensiva y de aptitud limitada para la misma

c) San Salvador

Está en la planicie Centro-Occidental, limitada al sur por la cadena costera, al Oeste por la porción de la cordillera central que alberga el volcán de San Salvador, al norte por las colinas de la cadena interior, al nordeste por una serie de colinas y el volcán Guazapa y al surdeste por el lago de Ilopango. Esta zona agrícola es una de las más importantes por asentar en ella el mayor núcleo poblacional del país

Se distinguen fisiográficamente cuatro paisajes: Planicies de ceniza, de piedemonte, terrenos accidentados y montañosos, y complejo de entrellanos y valles interiores

En general los suelos pertenecen a los grandes grupos Regosoles y se caracterizan por ser profundos, friables de buena permeabilidad, de textura franco y franco arenosos, con buen contenido de materia orgánica

d) San Vicente y Pequeños valles

En esta agrupación están considerados la zona agrícola de San Vicente y los valles de extensión limitada situados en la meseta central, en la parte occidental de la meseta se encuentran las llanuras de San Rafael Cedros San Vicente, -

el Valle Acahuapa-Lempa y en la meseta oriental, la llanura de Mercede Umaña-San Buena Ventura. Los paisajes principales son Altiplanicies de tobas y cenizas volcánicas, cuyos suelos corresponden a los Regosoles y Litosoles, planicies inclinadas de tobas, cenizas y suelos rojos, con suelos predominantes Latosoles arcillo rojizos, Regosoles aluviales y Regosoles, planicies aluviales, con suelos del gran grupo Regosoles aluviales, planicies inclinadas del Valle de la Esperanza y de Mercedes Umaña, los suelos predominantes son Regosoles aluviales y Latosoles arcillo rojizos

e) San Miguel

Se localiza en la parte central de la cadena central, con una área aproximada 53,600 Has , de terrenos situados alrededor de los 105 msnm., limitada al sur por la Cadena Costera, al este con la Cordillera Central, cuya principal característica es el Volcán de San Miguel, al norte con la cordillera septentrional y al este por las elevaciones de la Cadena Central

La fisiografía de la zona comprende tres paisajes Cerros y montañas, con suelos de los grupos Latosoles arcillo rojizos, Litosoles y Grumosoles, volcanes recientes, los suelos pertenecen a los grandes grupos de los Regosoles y de los Latosoles pardo-forestales, las planicies bajas, donde predominan los suelos de los grandes grupos de los Regosoles aluviales, Latosoles arcillo rojizos y Grumosoles. La capacidad productiva de la tierra es apta y de aptitud limitada para la labranza intensiva y aptas para pastos y bosques naturales

3 VALLE DEL ALTO LEMPA

Esta región está situada en la parte centro-occidental del país, a ambos lados del curso alto del Río Lempa, en su recorrido Oeste-Este y cubre gran parte de la Región geomorfológica de la Fosa Interior y comprende aproximadamente 51,700 Has , limita al norte y al este con las estribaciones de la cordillera septentrional y al sur y al oeste con la cadena interior

Se distinguen los siguientes paisajes fisiográficos Planicie aluvial del Río Acelhuate, los suelos pertenecen al gran grupo de Regosoles aluviales, las planicies aluviales del Río Lempa, con suelos del gran grupo de los Regosoles aluviales, planicies antiguas, predominan los suelos Grumosoles y Latosoles, Cerros y Montañas, se encuentran los grandes grupos de suelos Latosoles arcillo rojizos, Grumosoles y Litosoles

4 VALLE INTRAMONTAÑO FRONTERIZO

Situada en la parte sudoriental del país, en las tierras bajas que forman la llanura costera y que bordean el Golfo de Fonseca, tiene en extensión 28,251 Has , incluyendo las áreas montañosas situadas dentro de la parte llana

Esta se divide en tres unidades fisiográficas Llanuras antiguas, con suelos pertenecientes al gran grupo de Latosoles Arcillo Rojizos, llanuras aluviales, con suelos de los grandes grupos Regosoles Aluviales y Latosoles Arcillo Rojizos, planicies de inundación, sus suelos pertenecen a los Regosoles Aluviales y Grumosoles. La zona en general comprende suelos con capacidad de producción de moderada a baja

CADENA COSTERA Y CORDILLERA CENTRAL, MONTAÑA FRONTERIZA Y CADENA INTERIOR

Estas regiones se han agrupado por tener en común una topografía muy accidentada, que limita su desarrollo agrícola a cultivos permanentes, a uso forestal o en casos extremos a vegetación natural. Se ha efectuado una subclasificación que agrupa las zonas cafetalera, de uso forestal y finalmente las de uso agrícola marginal

ANEXO No 47

DETALLE DE SUB-PROYECTOS DE RILGO POR GRAVIDAD CONSTRUIDOS POR LA OFICINA DE PEQUEÑAS OBRAS DE RIEGO
(O P O R)

| NOMBRE Y AÑO DE EJECUCION | LOCALIZACION | AREA (Ha) | POBLACION TOTAL (Incluye Socios) | CULTIVOS RECOMENDADOS |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---|
| <u>1 9 8 0</u> | | <u>109</u> | <u>1441</u> | |
| 1 MLAGUERA | Meanguera, Morazan | 10 | 56 | Hortalizas, Frijol |
| 2 ELDA VIEJA | La Laguna, Chalatenango | 11 | 163 | Hortalizas |
| 3 PUERTA | Sanizalco, Sonsonate | 73 | 456 | Maíz, Frijol, hortalizas, pasto |
| 4 LLANO GRANDE | Concepción Quizaltepé, Chalatenango | 15 | 174 | Hortalizas, maíz, frijol |
| <u>1 9 8 1</u> | | <u>675</u> | <u>6,425</u> | |
| 5 SAN ANTONIO ZALAMIT | Candelaria de la Frontera, Santa Ana | 15 | 300 | Maíz, arroz, frijol, caña, pasto, hortalizas |
| 6 EL CAMEL | Caluco, Sonsonate | 20 | 144 | Hortalizas, maíz, frijol, pasto |
| 7 LAS VICTORIAS | Caluco, Sonsonate | 55 | 600 | Pasto, maíz, maicillo, frijol, hortalizas, cítricos |
| 8 CANA NUEVA | San Francisco Menéndez, Ahuachapán | 42 | 2,050 | Arroz, maíz, frijol, hortalizas, ajonjolí |
| 9 NUEVA GUAYAMA | Jujutla, Sonsonate | 60 | 1,293 | Pasto, hortalizas, sandía, caña, maíz |
| 10 EL OBRAJUELO | Ahuachapán, Ahuachapán | 80 | 161 | Maíz, frijol, arroz, pasto, hortalizas |
| 11 LA BOLSINA | Sanulingo, Sonsonate | 100 | 130 | Pasto, arroz |
| 12 PLAZA DE AYAYU | Caluco, Sonsonate | 60 | 484 | Hortalizas, maíz, frijol |
| 13 EL ZOFI | Acajutla, Sonsonate | 45 | 267 | Arroz, hortalizas, maíz |
| 14 SAN RAMONITO | Atiquizaya, Ahuachapán | 42 | 351 | hortalizas, maicillo, pasto, frijol, arroz, caña |
| 15 TAQUILLO | Chilitupan, La Libertad | 35 | 467 | Pasto, maíz, hortalizas |

| OPORTE Y AÑO DE EJECUCIÓN | LOCALIZACIÓN | ÁREA (Ha) | POBLACIÓN TOTAL (Incluye Jucios) | CULTIVOS RECOMENDADOS |
|---------------------------|--------------------------|------------|----------------------------------|--|
| 16 INSPIRO MONTES | Izalco, Sonsonate | 100 | 77 | Maíz, caña, frijol, pasto |
| 17 LA FORTUNA | Nanulingo, Sonsonate | 15 | 90 | Maíz, arroz, frijol |
| <u>1982</u> | | <u>425</u> | <u>2,462</u> | |
| 18 LAS BRUNAS | Atiquizaya, Ahuachapán | 100 | 110 | Maíz, arroz, hortalizas |
| 19 SINGALTIQUE | Chapeltique, San Miguel | 100 | 609 | Arroz, maíz, hortalizas, pasto |
| 20 FALÓ CUMBU | Sonsonate, Sonsonate | 100 | 644 | Pasto, arroz, maíz |
| 21 LA LAMPINA | Caluco, Sonsonate | 80 | 164 | Musáceas, arroz, hortalizas, maíz, frijol |
| 22 LAS CONCHAS * | Metapán, Santa Ana | 35 | 700 | Tabaco, papa, cacahuete, frijol, hortalizas |
| 23 EL TATUADO * | La Libertad, La Libertad | 10 | 109 | Musáceas, hortalizas, sandía, melón, maíz |
| <u>1983</u> | | <u>230</u> | <u>1,477</u> | |
| 24 EL ARIAL | Acajutla, Sonsonate | 56 | 110 | Musáceas, hortalizas, frijol, maíz |
| 25 SAN MARTÍN LARÍN | Guaymango, Ahuachapán | 35 | 254 | Pasto, hortalizas |
| 26 EL ELEN | Nanulingo, Sonsonate | 50 | 756 | Pasto, caña, okra, maíz |
| 27 EL RECUERDO | Zacatecoluca, La Paz | 60 | 61 | Melón, sandía, hortalizas |
| 28 CALIFORNIA | Guaymango, Ahuachapán | 35 | 290 | Pastos, sandía, melón, hortalizas |
| <u>1984</u> | | <u>470</u> | <u>1,887</u> | |
| 29 SAN FRANCISCO GUAJUSÚ | Metapán, Santa Ana | 84 | 960 | Arroz, maíz, pasto, frijol, hortalizas |
| 30 ANILÓN SANJUL | San Miguel, San Miguel | 40 | 126 | Pasto, arroz |
| 31 LA PAZ | San Vicente, San Vicente | 40 | 188 | Frijol, sandía, melón, hortalizas, pasto |
| 32 CALINDA | Acajutla, Sonsonate | 87 | 155 | Pasto, yuca, maíz, sandía, arroz, hortalizas |

* En estos sub-proyectos se practica el riego por aspersión

/

| NOBRE Y AÑO DE LA EJECUCION | LOCALIZACION | AREA (Ha) | POBLACION TOTAL (Incluye Socios) | CULTIVOS RECOMENDADOS |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------|-------------------------------------|---|
| 33 MINAJAK | San Vicente, San Vicente | 35 | 172 | Hortalizas, arroz, maíz |
| 34 ACHICHILCO | San Vicente, San Vicente | 17 | 151 | Hortalizas, maíz |
| 35 PRIMAVERA I | San Vicente, San Vicente | 95 | 32 | Arroz, caña, frijol, maíz, sandía, musáceas |
| 36 PRIMAVERA II | San Vicente, San Vicente | 72 | 103 | Arroz, caña, frijol, hortalizas |
| <u>1955</u> | | <u>286</u> | <u>2,910</u> | |
| 37 SAN RAFAEL | Zacatecoluca, La Paz | 123 | 573 | Hortalizas, maíz, arroz |
| 38 SANTA EMILIA | Opico, La Libertad | 13 | 121 | Hortalizas, sandía, melón, frijol |
| 39 MELARA | La Libertad, La Libertad | 50 | 611 | Platano, sandía, melon, maíz |
| 40 SAN RAMON | Conchagua, La Union | 15 | 429 | Musaceas |
| 41 SANTA ANITA | Mercedal, Usulután, Usulután | 35 | 457 | Hortalizas, maíz, ajonjolí, pasto, sandía |
| 42 NAQUIBOL | Conchagua, La Union | 30 | 374 | Maíz, pasto, sandía, melon, hortalizas |
| 43 EL CONGO | Concepcion Batres, Usulután | 20 | 339 | Musaceas, melón, sandía, maíz |
| <u>1956</u> | | <u>586</u> | <u>2,441</u> | |
| 44 LA CEIBA | San Miguel, San Miguel | 100 | 301 | Pasto, arroz |
| 45 MONTEFRESCO | Concepcion Batres, Usulután | 28 | 232 | Maíz semilla, tomate, melón |
| 46 MIRAFLORES | San Miguel, San Miguel | 23 | 534 | Hortalizas, maíz, arroz, pastos |
| 47 ROSARIO EL DELIRIO | Tecoluca, San Vicente | 17 | 318 | Sandía, melón, maíz, arroz, maíz elote, tomate, pepino, chile dulce |
| 48 SANTA BARBARA | El Paraiso, Chalatenango | 20 | 941 | Pasto, maíz, elote, tomate, chile dulce, pepino, cebolla, maíz |
| 49 HULVA CONCEPCION 1/ | NUEVA CONCEPCION, Chalatenango | 400 | 115 | Arroz |
| TOTALES | | 2,789 | 18,471 | |

1/ Se refiere a obras de mejoramiento en el Sistema de Riego del Distrito de Riego y Avenamiento No 2 Atiocoyo, en una extensión de 400 has beneficiando a 115 Beneficiarios de la Fase III de la Reforma Agraria (35 has c/u)

FUENTE INFORMACION PROPORCIONADA POR OPUR

MATRIZ DE INFORMACION ECONOMICA PARA LA SELECCION DE CULTIVOS
(DATOS DE 1984)

| PRODUCTOS | PRODUCCION | | | IMPORTACION | | | EXPORTACION | | | CONSUMO APA- RENTE | DEMANDA/ MAHO/OBRA (POR MES) ^{3/} | AHORRO Y GENE- RACION/DIVISAS (COLONES) | RENDIMIENTO QQ/HA. | INGRESO TOTAL COSTO TOTAL UTILIDAD | | |
|------------------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|--|---|-----------------------|------------------------------------|------------------|------------------|
| | (EN Q U I N T A L E S) | EXPOR- TACION | IMPOR- TACION | EXPOR- TACION | IMPOR- TACION | EXPOR- TACION | EXPOR- TACION | IMPOR- TACION | EXPOR- TACION | | | | | EXPOR- TACION | EXPOR- TACION | EXPOR- TACION |
| GRANOS BASICOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maíz | 11 461,500 | 4 330,788 | ni | 1 | 15 792,288 | 49 | -77 913,874 | 107 | 3,219 36 | 1,997 65 | 1,221 71 | | | | | |
| Frijol | 1 056,000 | 1,518 | ni | 10,746 | 107,118 | 84 | - 80,956 | 31 | 2,518 26 | 2,306 12 | 212 14 | | | | | |
| Arroz | 1 376,900 | 256,518 | " | 8,128 | 1 633,418 | 79 | -12 230,926 | 107 | 3,970 55 | 2,579 87 | 1,390 68 | | | | | |
| Maicillo (Sorgo) | 3 053,900 | -- | " | 5,194 | 3 053,900 | 64 | -- | 107 | 2,468 18 | 1,705 66 | 762.52 | | | | | |
| HORTALIZAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acelga | ni | 1 | ni | 1 | ni | 25 | - | ni | ni | ni | ni | | | | | |
| Ajo | ni | 10,746 | ni | 10,746 | 10,746 | 165 | - 652,834 | 143 | 22,893 25 | 4,564 96 | 18,328 29 | | | | | |
| Apío | " | 8,128 | " | 8,128 | 8,128 | ni | - 172,655. | ni. | ni. | ni. | ni | | | | | |
| Arveja | " | 5,194 | " | 5,194 | 5,194 | 66 | - 4,267. | " | " | " | " | | | | | |
| Berenjena | " | -- | " | -- | -- | 114 | -- | 160,250 * | 13,354 39 | 2,242 79 | 11,111 60 | | | | | |
| Brocoli | " | 9 | " | 9 | 9 | 175 | - 399 | 215 | 10,731 21 | 3,446 25 | 7,284 96 | | | | | |
| Camote | 7,200 | 1,117 | " | 8,317 | 8,317 | ni | - 15,615 | ni | ni | ni | ni | | | | | |
| Cebolla | 41,520 | 173,934 | " | 215,454 | 215,454 | 175 | - 4 200,614 | 80 | 10,731 21 | 3,200 71 | 7,530.50 | | | | | |
| Coliflor | ni | 54,706 | " | 54,706 | 54,706 | 150 | - 673,570 | 35,055* | 26,291 51 | 2,954 82 | 23,336 69 | | | | | |
| Col | " | -- | " | -- | -- | ni | -- | ni | ni | ni | ni | | | | | |
| Cuilacayote | " | 834 | " | 834 | 834 | " | - 8,267 | " | " | " | " | | | | | |
| Chile Jalapeño | " | 196 | " | 196 | 196 | " | - 25,935 | " | " | " | " | | | | | |
| Chile Dulce | 21,375 | 1,583 | " | 22,958 | 22,958 | 192 | - 39,677 | 250 | 10,015 80 | 3,590 45 | 6,425 35 | | | | | |
| Chile Picante | ni | 98 | " | 98 | 98 | ni | - 6,858 | ni | ni | ni | ni. | | | | | |
| Ejote | " | 10,807 | " | 10,807 | 10,807 | 170 | - 118,504 | 143 | 11,732 79 | 3,391 06 | 8,341 73 | | | | | |
| Espinaca | " | -- | " | -- | -- | ni | -- | " | " | " | " | | | | | |
| Espárrago | " | 180 | " | 180 | 180 | " | - 9,813 | ni | ni | ni | ni | | | | | |
| Garbanzo | " | 26 | " | 26 | 26 | " | - 535 | " | " | " | " | | | | | |
| Guicoy | " | 12,485 | " | 12,485 | 12,485 | 280 | - 159,957. | 190,110 * | 15,208 79 | 7,375 00 | 7,833 79 | | | | | |
| Guisquil | " | -- | " | -- | -- | 190 | -- | 715 | 7,154 14 | 2,771 70 | 4,382 44 | | | | | |
| Jicama | " | 42,507 | " | 42,507 | 42,507 | 167 | - 713,622 | 24,040 * | 12,018 96 | 3,216 07 | 8,802 89 | | | | | |
| Lechuga | " | 1,109 | " | 1,109 | 1,109 | 136 | - 1,435,109. | 28,620 * | 6,581.81 | 2,720 50 | 3,861.31 | | | | | |
| Nelón | " | 3,558 | " | 3,558 | 3,558 | ni | - 79,079. | 429 | 24,896 41 ^{2/} | 4,884 37 | 20,012 04 | | | | | |
| Pacaya | " | 280,291 | " | 280,291 | 280,291 | 150 | - 4,859,000 | 429 | 10,731 21 ^{1/} | 4,884 37 | 5,846.84 | | | | | |
| Papa | " | 267 | " | 267 | 267 | 120 | - 5,636 | 286 | 4,578 65 ^{2/} | 2,824 39 | 1,754 26 | | | | | |
| Pepino | " | 267 | " | 267 | 267 | 120 | - 5,636 | 286 | 2,289 32 ^{1/} | 2,824 39 | 535 07 | | | | | |

| PRODUCTOS | PRODUCCION | | IMPORTACION | | EXPORTACION | | CONSUMO APA-RENTE | | DEMANDA/ AHORRO Y GENE-MAHO/OBRA RACION/DIVISAS (POR MES)3/ (COLONES) | | RENDIMIENTO QQ/HA | INGRESO TOTAL | | COSTO TOTAL | | UTILIDAD | |
|----------------------|---------------------------|---------|-------------|----|-------------|---------|-------------------|-----------|---|----|-------------------|---------------|----|-------------|----|----------|----|
| | (E N Q U I N T A L E S) | | | | | | | | | | | C O L O N E S | | | | | |
| Perejil | ni | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Puerro | " | 120 | | | | 120 | | | | | | | | | | | |
| Rábano | " | 1,674 | | | | 1,674 | | | | | | | | | | | |
| Remolacha | " | 25,622 | | | | 25,622 | | | | | | | | | | | |
| Repollo | 39,000 | 315,677 | | | | 354,677 | | | | | | | | | | | |
| Sandía | 1 713,600 | 9,765 | 15,270 | | 1 708,095 | 165 | | 3,313 | | | | | | | | | |
| Tomate | 585,000 | 211,527 | | | 796,527 | 238 | | 4 045,030 | | | | | | | | | |
| Yuca | 610,200 | 23 | | | 610,223 | 76 | | 215 | | | | | | | | | |
| Zanahoria | | 117,609 | | | 117,609 | 83 | | 1 795,615 | | | | | | | | | |
| Okra | | | 38,407 | | | | | 2,692,092 | | | | | | | | | |
| FRUTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agacate | | 66,636 | | | 66,636 | 80 | | 1 295,121 | | | | | | | | | |
| Anona | | 29 | 4 | | 25 | | | 18 | | | | | | | | | |
| Arrayán | | | 11 | | | | | 683 | | | | | | | | | |
| Banano | | 649,524 | | | 649,524 | 74 | | 2 490,396 | | | | | | | | | |
| Ciruella | | 5,813 | | | 5,813 | | | 151,532 | | | | | | | | | |
| Durazno | | 5,453 | | | 5,453 | | | 126,605 | | | | | | | | | |
| Fresa | | 3,850 | | | 3,850 | | | 198,836 | | | | | | | | | |
| Granadilla | | 32,549 | | | 32,549 | | | 638,196 | | | | | | | | | |
| Higo | | 60 | | | 60 | | | 2,082. | | | | | | | | | |
| Jocote | | 5,569 | | | 5,503 | | | 159,699. | | | | | | | | | |
| Lima | | 33 | | | 33 | | | 737 | | | | | | | | | |
| Limón | | 11,836 | | | 11,836 | 139 | | 99,041 | | | | | | | | | |
| Majoncho | | 4,118 | | | 4,118 | 79 | | 51,320 | | | | | | | | | |
| Mandarina | | 1,373 | | | 1,373 | | | 26,260 | | | | | | | | | |
| Mango | 322,600 | -- | 1,807 | | 320,193 | 120 | | 8,220 | | | | | | | | | |
| Manzana | | 52,180 | | | 52,180 | | | 1 700,264 | | | | | | | | | |
| Manzanilla | | 2,606 | | | 2,606 | | | 53,239 | | | | | | | | | |
| Melocotón | | 2,942 | | | 2,942 | | | 93,185 | | | | | | | | | |
| Mora | | 1,972 | | | 1,972 | | | 29,585 | | | | | | | | | |
| Naranja | 2 172,600 | 136,668 | | | 2 309,268 | 140 | | 802,371 | | | | | | | | | |
| Nance | | | 6 | | | | | 100 | | | | | | | | | |
| Nispero | | 235 | | | 235 | | | 8,447 | | | | | | | | | |
| Papaya (Por semilla) | 400,000 Unidades | 2,371 | | | -- | 455 | | 37,199 | | | | | | | | | |

3,042 46 ** 9,661 01

2,434 34** 6,820 26

5,682 04** 2,831 39

1,668 51** 12,239 14

5,290 09** 5,727 29

5,989 55 5,657 39

4,341 95** 23,451 89

| PRODUCTOS | PRODUCCION | | IMPORTACION | | EXPORTACION | | CONSUMO APA-RENTE | | DEMANDA/MAHO/OBRA (POR MES) ^{3/} | | AHORRO Y GENERACION/DIVISAS | | RENDIMIENTO QQ/HA | | INGRESO TOTAL | | COSTO TOTAL | | UTILIDAD | | |
|--------------------|---------------------------|-----------|-------------|-----|-------------|----------|-------------------|------------|---|--|-----------------------------|--|-------------------|--|---------------|--|-------------|--|----------|--|--|
| | (E N Q U I N T A L E S) | | | | | | | | | | | | | | C O L O N E S | | | | | | |
| Plátano (Musáceas) | 1 496,500 | 459,644 | 1 956,144 | 74 | - 3 642,485 | 40,060 * | 10,015 80 | 3,037 81** | 6,977 99 | | | | | | | | | | | | |
| Pera | -- | 1,956 | 1,956 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perote | -- | 13,434 | 13,434 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piña | 425,000 | 59,975 | 484,975 | 62 | - 511,687 | 19,830 * | 46,272 98 | 1,983 23** | 44,289 75 | | | | | | | | | | | | |
| Tamarindo | -- | 1,333 | 1,333 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zapote | -- | 905 | 894 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Uva | | 6,979 | 6,979 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OLEAGI CSAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soya (Harina) | -- | 481,500 | 481,500 | 63 | -13 184,890 | 57 | 2,861 66 | 1,783 95 | 1,077 71 | | | | | | | | | | | | |
| Ajonjolí | 80,640 | | 131,783 | 66 | | 20 | 2,003 16 | 1,608 68 | 394 48 | | | | | | | | | | | | |
| Cacahuete | 6,240 | | 6,240 | 20 | | 33 | 3,126 36 | 2,113 37 | 1,012 99 | | | | | | | | | | | | |
| Coco | 1 728,000 (Unidades) | 22,715 | 1 750,715 | 110 | | 30 | 19,966.49 | 1,717 97** | 18,248 52 | | | | | | | | | | | | |
| Marañón (semilla) | 48,400 | 48,400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trigo y Harina | | 4 828,830 | 4 828,830 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aceites Vegetales | | 639,262 | 639,262 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- Los datos sobre importaciones de granos básicos, trigo, soya y aceites vegetales, corresponden al año 1983

- MAIZ En las importaciones incluye maíz amarillo y harina de maíz

- PRODUCCION Para los cultivos que no hay datos para 1984, se tomó año más próximo anterior

* PRODUCCION EN LITRADES

** COSTOS EN PLANTACION ESTABLECIDA

1/ Alternativa Baja

2/ Alternativa Alta

3/ Jornales por mes/ha

FUENTE DOCUMENTOS No 1 DEL CENTA Y No 1 DE LA D G E A , EN BIBLIOGRAFIA

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

(SUELO Y CLIMA) Y OTROS DATOS - POR CULTIVO

| PRODUCTOS | REQUERIMIENTOS DE SUELO | REQUERIMIENTOS DE CLIMA | OTRA INFORMACION TECNICA DEL CULTIVO |
|-----------|--|---|---|
| PAPA | Se puede producir en suelos profundos, sueltos y fértiles, de textura franca, ligeramente arcillosos o arenosos, de buena permeabilidad, buen drenaje, de topografía plana o ligeramente ondulada y un PH de 4.8 a 7.5. | <p>Requiere temperaturas medias entre 15° y 20°C, en las que se obtienen los mejores rendimientos, aunque se desarrolla bajo diversas condiciones, pero en un clima predominantemente fresco a frío</p> <p>Con precipitación pluvial mayor de 500 mm distribuidos durante todo su ciclo vegetativo. Ambas condiciones se presentan en nuestro país a alturas superiores a los 1,000 msnm, durante la época de lluvias. También se adapta a alturas de 460 msnm (Zona de Zapotitán) durante la época seca.</p> | <p>La época de siembra para las zonas donde hay riego o terrenos con buena humedad como Zapotlán, Las Pillas y Chaltenango, la de noviembre a diciembre. En los Naranjos y Las Pillas se puede sembrar en la última semana de abril o durante el mes de mayo, y en agosto para una segunda cosecha. La papa seleccionada para semilla debe ser certificada, no se debe partir para la siembra. Las variedades recomendadas son FLOR BLANCA, con rendimientos entre 286 a 429 qq/Ha, ATZIMBA de 429 y 715 qq/Ha, TULLOCAN entre 572 y 858 qq/Ha</p> |
| TOMATE | Crece bien en la mayoría de suelos agrícolas, pero desarrolla mejor en los de textura franco-arenosa a franca, también puede plantarse en los de textura franco-arcillosa, pero éstos tienen limitaciones de drenaje y manejo. En época lluviosa los suelos deben tener buen drenaje y en época seca, suficiente humedad. El PH apropiado es de 5.5 a 6.8. Se da muy bien en regiones áridas y semi-áridas, con riego soporta una sequía transitoria | <p>En climas cálidos y soleados es próspero, no tolera fríos ni helados, no crece bien entre los 15° y 18°C, pues su temperatura óptima mensual es de 21° a 24°C, pudiéndose producir entre los 18° a 25°C, cuando la temperatura media mensual pasa de los 27°C las plantas no prosperan. La temperatura nocturna puede ser determinante en el cuajamiento, pues debe ser lo suficientemente fresca (entre 15° y 22°C)</p> <p>Un suelo con condiciones óptimas para germinación de semilla de tomate tiene temperaturas entre los 15° y 29°C, con mínimos y máximos de 10° y 35°C</p> <p>La altitud varía de 200 a 1,500 msnm para variedades de pasta y de 400 a 1,200 msnm para variedades de mesa</p> | <p>El ciclo vegetativo oscila entre 90 a 100 días</p> <p>Es de siembra indirecta, en invierno puede cultivarse en suelos con buen drenaje, y con riego en cualquier época</p> <p>Se sugieren plantaciones de 24,000 a 37,000 plantas por hectárea para variedades enanas, para variedades de pasta puede llegar hasta 60,000 plantas por hectárea</p> <p>El ciclo vegetativo es entre 65 y 80 días para el tipo PRECOZ, entre 75 y 90 días para el tipo INTERMEDIO, y entre 85 y 100 días para el tipo TARDIO</p> <p>Las variedades recomendadas son TIPO MESA. BHM, FORTUNE, TROPIC, SUPERSTUX HIBRIDO MASTER No 2, HONDERDOY y ARE.</p> <p>TIPO PASTA SANTA CRUZ, ROMA V F</p> <p>A nivel tecnificado se obtiene un rendimiento de alrededor de 429 qq/Ha</p> |
| REPOLLO | Se adapta a diferentes tipos de suelo desde los arenosos a los orgánicos y aún hasta los pesados, pero preferentemente en suelos francos bien drenados, con PH entre 6.0 y 8.0. El suelo debe retener humedad, y suelos ligeros o arenosos requieren agua con frecuencia | <p>Es de clima fresco o templado, requiere una temperatura óptima promedio entre 20° y 24°C</p> <p>La temperatura óptima del suelo para germinación de la semilla es de 26° a 30°C, germinando entre 3 y 4 días</p> <p>Se adapta a altitudes entre 50 a 2,000 msnm</p> | <p>Es de siembra indirecta, en época lluviosa las variedades recomendadas son KK CROSS, EXPRESS CROSS 60, LEO No 80, en época seca (octubre-diciembre), EXPRESS HIBRIDO 6033, KK CROSS y KY CROSS</p> <p>El ciclo vegetativo oscila entre 70 y 90 días, a nivel tecnificado se puede obtener un rendimiento hasta de 1,000 qq/Ha, dependiendo de la variedad.</p> |

| PRODUCTOS | REQUERIMIENTOS DE SUELO | REQUERIMIENTOS DE CLIMAS | OTRA INFORMACION TECNICA DEL CULTIVO |
|-----------|--|--|--|
| CEROLLA | <p>Requiere suelos bien preparados y fértiles, de preferencia francos y limo-arenosos, migajones u otros con buen contenido de materia orgánica, el PH ideal es de 5.8 a 6.5, pudiendo cultivarse hasta en suelos con PH de 8.0</p> | <p>Requiere un clima templado a cálido para su desarrollo</p> <p>La adaptación varía en los diferentes cultivos, algunos de ellos se adaptan más a las partes altas con temperatura baja y otros pueden cultivarse desde los 50 msnm. Las temperaturas más favorables para la formación del bulbo oscilan entre 12° y 22°C, se adapta a suelos desde 50 a 2,000 msnm</p> | <p>Puede ser sembrada en época lluviosa, pero la más propicia es la época seca, especialmente de octubre a enero, ya que cuentan con más bajas temperaturas y días cortos. La cebolla es fotoperiódica, siendo los días cortos los que se adaptan a condiciones con 10 a 12 horas luz. El ciclo vegetativo varía entre 130 y 147 días, se puede obtener un rendimiento a nivel tecnificado hasta de 400 qq/Ha, según la variedad</p> |
| ZANAHORIA | <p>Requiere suelos profundos y sueltos, que pueden ararse hasta unos 30 cms, ya que en los duros o pedregosos, las raíces se deforman, (este requisito es importante no solo para evitar bifurcaciones y raíces mal formadas, sino también para que la parte superior de la raíz no quede expuesta al sol, pues se torna verde) El PH apropiado es entre 6.0 y 6.5, pues no tolera acidez alta</p> | <p>La temperatura media anual debe ser entre 15° y 18°C, con mínimas de 7°C y máximas de 21°C. La temperatura óptima para germinación de la semilla es de 7° a 25°C</p> | <p>Es de siembra directa, se requieren de 2.5 a 3 Kg de semilla para sembrar una hectárea, nace entre 6 y 14 días en forma irregular, se recomienda sembrar cada 2 ó 4 semanas para obtener cosechas escalonadas. En siembras comerciales los surcos se hacen con 40 a 90 cms de separación y las plantas se entresacan de manera que queden de 2.5 a 5 cms entre una y otras. Se puede sembrar en cualquier época con riego. El ciclo vegetativo es de 60 a 80 días</p> |
| SANDIA | <p>Todas las variedades (CHARLESTON GRAY, GRAY BELLE CALHOON, CHARLESTON GRAY 133, MER IRISH GRAY, CARRISOMIAN, CONGO y DIXIE QUEEN) Se adaptan tanto a las zonas medias, como a la costera de nuestro país</p> | <p>Las cucurbitáceas crecen bien en climas cálidos con temperaturas de 18° a 25°C, como óptimas, con una máxima de 32°C y una mínima de 10°C. Las semillas germinan mejor cuando el suelo tiene una temperatura entre 21° a 32°C</p> | <p>Es un cultivo que no tolera la falta de humedad lo que hace necesario disponer de riego, se pueden obtener rendimientos hasta de 300 qq/Ha., a nivel tecnificado, según variedad, las variedades recomendadas son: CORAZON DE BUEY, CHANTENAY, NANTES, DANVERS, EMPERADOR.</p> <p>EPOCA DE SIEMBRA De septiembre a abril, en surcos separados tres metros uno del otro, se colocan cuatro o cinco semillas por postura, separadas éstas cinco cms aproximadamente y a dos cms de profundidades y de uno a tres metros por postura también puede sembrarse en surcos a 3 mts uno del otro y a un metro entre postura</p> <p>Ciclo Vegetativo 85 y 100 días</p> <p>Rendimientos 20,000 libras por manzana</p> |

| PRODUCTOS | REQUERIMIENTO DE SUELO | REQUERIMIENTOS DE CLIMA | OTRA INFORMACION TECNICA DEL CULTIVO |
|-------------|---|---|--|
| MELON | Se puede sembrar en las zonas costeras, como en la media para su cultivo se prefieren suelos fértiles y suelos no muy ácidos, suelos mal drenados, así como los que son tan arenosos que no retienen nada de humedad, no son convenientes. El PH más adecuado está entre 6,8 en suelos muy ácidos debe agregarse cal hasta ajustar el PH | Las cucurbitáceas crecen bien en climas cálidos con temperaturas de 18 a 25°C, como óptimas, con una máxima de 32°C y una mínima de 10°C. Las semillas germinan mejor cuando el suelo tiene una temperatura entre 21 a 32°C | Se recomienda la siembra durante la época seca, o sea en el período comprendido entre los meses de septiembre y abril, es de siembra directa en surcos distanciados a 180 cm. Los melones y sandías prosperan mejor cuando la mayor parte de su período vegetativo ocurre en tiempos soleados y secos, pero con suficiente humedad en el suelo |
| PEPINO | Se da en buenas condiciones tanto en las zonas costeras como media de nuestro país Esta hortaliza crece en variadas condiciones de suelo, prefiriendo las de buenas características físicas y ricas en materia orgánica. Es susceptible a suelos ácidos, no tolerando PH menores de 5.5. La reacción óptima del suelo es de 5.8 a 6.8 | CLIMA De 18 a 25°C, como óptimas, con una máxima de 32°C y una mínima de 10°C, germinan mejor cuando el suelo tiene una temperatura entre 21 y 32°C | Se puede sembrar durante todo el año, siendo mejor la época seca, pues hay menos incidencias de enfermedades y menos pérdidas debidas a la humedad, es de siembra directa en el campo, se requieren de tres a cuatro libras de semilla para sembrar una manzana para obtener un promedio de 12,900 plantas, la siembra debe hacerse en surcos distanciados a 120 cm, debe preverse últimas lluvias, para mantener humedad, en época de verano, en invierno, si el terreno es arcilloso, debe hacerse en camellones, no así cuando es arenoso |
| OKRA | Es recomendable un suelo fértil, especialmente para las variedades de ciclo corto, con PH de 6 a 7 son condiciones favorables | Tolera el clima de los trópicos, desde 22 a 27°C, igual que el algodón, pues pertenece a la clase de las malváceas | Es apetecida como ingrediente de guisos y sopas, su consistencia un tanto mucilaginosa no es muy agradable, pero cortada en rodajas que se frien se evita esa característica. En C.A., se empieza a exportar en estado fresco o congelado. También se consume en estado tierno y cocida |
| EJOTE | Requiere suelos livianos, bien drenados, pero se puede producir aún en suelos pesados. El PH óptimo está entre 5.5 y 6.0. Un buen contenido de materia orgánica favorece la retención de humedad. Debe estar bien preparado sin terrenos grandes u hondonados donde se empase el agua. Llovada o riego, para que la emergencia sea pareja | Requiere un clima moderado, propio de las zonas intermedias en los trópicos o en la Primavera y Verano no demasiado rigurosos son los mejores para vainitas de calidad. Las temperaturas óptimas varían de una mínima media de 10°C a una máxima de 27°C. Un promedio de 15 a 20°C es muy apropiado | Se consume fresco, pudiéndose utilizar en conservería, congelado o enlatado, tiene alto contenido de proteínas Ciclo Vegetativo Es de 50 a 60 días |
| CHILE DULCE | Los suelos que requiere el Chile, deben ser profundos, con buena reacción y drenaje, el PH debe estar entre 5.5 y 6.8, prefiere los suelos livianos. | El cultivo del Chile dulce prospera en climas cálidos soleados, se adapta en la zona media, en un rango que va de 300 hasta 800 metros sobre el nivel del mar. La temperatura óptima de germinación es de 21 a 25°C | El Chile se consume fresco, en ensalada y en combinaciones con otros alimentos El ciclo vegetativo varía entre 130-147 días Se puede sembrar en cualquier época del año |

| PRODUCTOS | REQUERIMIENTOS DE SUELO | REQUERIMIENTOS DE CLIMA | OTRA INFORMACION TECNICA DEL CULTIVO |
|-----------|---|--|---|
| MUSACEAS | <p>Las condiciones ideales para el cultivo del plátano en las tierras bajas de las regiones tropicales en suelos aluviales. En nuestro país las musáceas crecen bien en los diferentes tipos de suelo con buen drenaje, pero las óptimas son el franco arenoso, franco limoso y franco arcilloso, con buen drenaje y que conserven humedad suficiente. El PH óptimo en nuestro medio es de 6.5 a 7.5, menor de 5 y mayor de 8 es limitante para el cultivo</p> | <p>Los plátanos son plantas típicas de las tierras bajas húmedas, su cultivo no se recomienda en las regiones tropicales de tierras altas con una elevación mayor de 1,000 m. Requieren de una precipitación pluvial 2,500-3,000 mm. más o menos, distribuida uniformemente por todo el año y la protección contra los vientos fuertes. Las musáceas alcanzan buen desarrollo con temperaturas que oscilen entre 25 a 30°C, zona del cultivo del país, guineo de seda de 100 a 1,000 mts, plátano desde el nivel del mar hasta los 900 mts y majoncho desde el nivel del mar hasta los 1,000 mts, sobre nivel del mar, necesitan buena luminosidad, la resistencia de estas plantas a la sequía no es muy grande, los riesgos deben ser cortos y frecuentes, recordándose cada 8 días cuando esta recién establecida y cada 20 a 25 días en plantaciones adultas, el bambú y la leucaena se utilizan como rompavientos</p> | <p>Además de usar los frutos de las musáceas, en la alimentación como fruta fresca o en cocina, la pulpa se utiliza en la fabricación de cremas, helados y jugos, también del banano es posible fabricar cerveza, vinagre y alcohol etílico. La pulpa y la cáscara del banano verde, una vez desecados se utiliza en la elaboración de harinas, como alimento de niños, además los tallos verdes se utilizan para la alimentación del ganado</p> |
| CITRICOS | <p>Para la siembra de cítricos, se prefieren suelos profundos, que van desde arenosos hasta franco arcillosos, textura suelta, y con buen drenaje externo e interno. En nuestro país, los suelos pertenecientes a los grandes grupos Rego (sol), Regosol Aluvial y Pardo Forés, ideales para el cultivo de cítricos</p> | <p>Aunque típicamente es un cultivo Sub-tropical, las mejores naranjas y tanjerinas de los trópicos, como regla se cultivan en áreas que poseen un clima monzónico. Se adapta a altitudes entre los 800-1,300 msnm según la variedad, para el país recomiendan las variedades VALENCIA, 500-900 mts, JAFFA, 300 a 900 mts, WASHINGTON NAVEL, entre las altitudes de 600 a 1,000 mts</p> | <p>La época de siembra recomendada es cuando se tengan establecidas las lluvias del mes de mayo hasta la quincena de julio. Como una forma de asegurar el eficiente desarrollo de las plantas. Si existe riego en cualquier época</p> |
| | <p>En el Salvador, debido a que los suelos destinados a la explotación de cítricos, presentan pendientes que oscilan desde moderadas a pronunciadas, se hace necesario realizar prácticas de conservación de suelos, de las características que la más importante es el Pliometría, el cual debe variar entre 5-7.0</p> <p>La Condición Física de suelo es de una importancia dominante, cualquier carencia de nutrientes se puede reponer en forma de fertilizante, pero no, una mala estructura del suelo</p> | <p>La temperatura es el factor climático limitante en la disseminación y cultivo de los cítricos. En términos generales, estas plantas son sensibles a las temperaturas inferiores al punto de congelación, las altas temperaturas se pugna de afirmar que no existen limitaciones, siempre y cuando no falte la humedad en el suelo. En relación a las lluvias es necesario considerar la precipitación total y la distribución durante el año, se acepta de manera general que los cítricos necesitan de unos 1,200 mm de lluvia por año. En el país el régimen de lluvia no es el adecuado, ya que caen en promedio de 1,800 mm distribuidas prácticamente en 7 meses. Razon por la cual se considera que los nuevos huertos deben de ser proyectados en lo posible, con miras a ser irrigados. En relación a la luminosidad se deben considerar</p> | <p>Después de la siembra a partir del tercer año, la producción aumenta en función del crecimiento de la copa hasta aproximadamente los 10 años, luego se mantiene constante en función de la edad, hasta más o menos los 25 años, período en el cual la producción puede variar por efectos de factores como fertilización, plagas, enfermedades, etc</p> <p>La época normal de producción de la naranja en el país es de noviembre-abril. En huertos con riego se puede cosechar hasta junio y se continúa prácticamente todo el año. La cosecha de naranja en el país, es en general mal hecha, lo que no permite conservarlas por mucho tiempo. Es además, el factor más importante y directamente responsable de elevadas pérdidas</p> |
| | ZONAS COSTERAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE ANIACUAPAM, SONSONATE, LA LIBERTAD Y USulutlan | | |

| PRODUCTOS | REQUERIMIENTOS DE SUELO | REQUERIMIENTOS DE CLIMA | OTRA INFORMACION TECNICA DEL CULTIVO |
|-----------|--|--|---|
| AGUACATE | <p>Son convenientes para los árboles de aguacate los suelos profundos, bien drenados, particularmente los arenosos o los limo aluviales de reacción neutra o ligeramente ácida. Los suelos pesados o los que tienen el nivel freático superficial, no son adecuados, por lo tanto se deben evitar, según la guía técnica del CENITA, este cultivo se adapta a diversidad de suelos, especialmente los profundos y con buen drenaje. No resiste el exceso ni la falta de humedad. El PH. Óptimo es de la neutralidad hasta ligeramente ácido (6.7-7.5)</p> | <p>La lluvia anual mínima para el aguacate es de más o menos 750 a 1,000 mm. si la lluvia es deficiente se necesitará el riego. Es mejor un clima de tipo monzónico con estacionalmente alternas de secas y lluvias. Se adapta entre 400 a 800 mts sobre el nivel del mar. El CENITA recomienda las variedades BENEKE, NEJAPA, LIMA, SITIO DE NIRO Nos. 3, 5 y 2, EREGUAYQUIN No. 2, GUIROLA, DIMAS, JUGUETE No. 1, SAN JACINTO, SANCHEZ Y LORENZANA</p> | <p>Se consume fresco solo y en ensalada. El aguacate figura entre los primeros en el contenido de grasa y calorías por kilogramo, lo mismo que por sus proteínas. Los frutos contienen poco ácido Ascórbico (Vitamina C), pequeñas cantidades de complejo de vitamina B y de vitamina E, grandes cantidades de vitamina A.</p> |
| PIÑA | <p>Como consecuencia de sus sistemas radiculares poco profundos y limitados, las plantas de piña requieren cantidades grandes de humedad, pero también que haya un drenaje perfecto. Por esta razón, los suelos arenosos, ricos en materia orgánica, de preferencia bastante ácidos (PH abajo 5), y bajos en sales son los considerados como los más adecuados. Los suelos pesados generalmente se deben evitar, principalmente debido a las dificultades que resultan de una areación apropiada.</p> <p>El agua estancada o un espejo de agua excesivamente alta puede ocasionar la muerte de ahí que resulta convenientemente sembrarla en pendientes, siempre y cuando no sean muy pronunciadas. Los tipos de suelos son Latosoles Arcillo Rojizo, Pardo Forestal, Regosol, Aluviales</p> | <p>El cultivo de la piña tiene más éxito entre los 100 y 800 mts. sobre el nivel del mar, en la mayor parte de los trópicos el grado óptimo de temperatura es de 24° a 27°C, en El Salvador se cultivan las variedades: AZÚCAR, CARONI, CASTILLA, DE AGUA, CAYEIA, la precipitación más adecuada para este cultivo es la comprendida entre 1,000 a 1,500 milímetros anuales, necesaria alta humedad relativa</p> | <p>La piña se consume fresca, en Rodaja o en jugo, es industrializada en mermelada, Jugos. Los desperdicios del enlatado en fresco están encontrados como aditivo para ensilado (residuos vegetales semifermentados para alimentar el ganado vacuno) y como una fuente de alcohol, azúcar, vinagre y productos similares. En Hawaii se prepara un alimento para el ganado vacuno de alto porcentaje proteico, carbohidratos y ricos en vitaminas (vitamina A y varias del complejo B), el cual se fabrica esterilizado, desperdicios a vapor y combinados con las cáscaras secas y molidas.</p> |
| MARAHÓN | <p>El marahón no es exigente en lo que respecta al suelo, crece inclusive en suelos en los cuales muchos otras plantas no prosperan. Es decir se adapta perfectamente a los suelos marginales para otros tipos de cultivo. Las variedades que mejores resultados han dado en El Salvador, son provenientes de selecciones de Trinidad, resistentes a la sequía</p> | <p>El marahón es un frutal que se puede sembrar desde el nivel del mar hasta los 400 mts de altura. Las variedades que mejores resultados han dado en El Salvador, son provenientes de selecciones de Trinidad, resistentes a la sequía</p> | <p>EPOCA DE SIEMBRA Mayo-Junio, primera cosecha a los 7 años. Epoca de recolección marzo-abril</p> |

| PRODUCTOS | REQUERIMIENTOS DE SUELO | REQUERIMIENTOS DE CLIMA | OTRA INFORMACION TECNICA DEL CULTIVO |
|-----------|--|--|--|
| SOYA | El suelo deberá ser ligeramente ácido (PH 5.5 - 6.5) profundo, tener buen aereación y buen drenaje, tanto externo como interno y un buen contenido de Materia Organica, se adapta la soya a suelos desde franco arcillosos a franco arenosos | La soya se adapta a una altitud de 0 a 800 msnm, ya que la temperatura influye en la floración La aparición de flores es mayor bajo temperaturas diurnas entre 25° y 30°C y nocturnas entre 18°C y 30°C | El potencial de la soya queda claro cuando se compara el contenido de proteína con el frijol común (22.7) procurando que la época de cosecha sea 19.31%, Proteína 42.25%, Gránulos 8.32%, Cenizas 5.40%, Carbohidratos 24.72%, Fosforo 0.66, Calcio 0.27%, Humedad 8.05%, la soya tiene una gran variedad de utilidades y derivados, los más importantes y que tienen importancia en la economía del país: La Harina de Soya y Torta de Soya utilizada en el balanceo de dietas nutritivas en la ganadería, y el aceite de soya para consumo doméstico, además se puede consumir directamente. |
| AJONJOLI | El ajonjolif se adapta a diferentes tipos de suelos, sin embargo, se desarrolla en suelos de textura franca o franco arenosa, con buen drenaje interno y externo y PH entre 5.5 y 7.5 | El ajonjolif es un cultivo de amplia adaptación en cuanto a clima, teniendo buen desarrollo entre los 40° de latitud norte y los 30° de latitud sur En el país se adapta desde el nivel del mar hasta los 600 metros de altura en suelos de diferentes texturas y con buen drenaje interno y externo | Entre los cultivos oleaginosos, el ajonjolif ocupa un lugar de primera importancia debido al alto contenido de aceite de excelente calidad de la semilla, y al uso de la misma en Panadería y Confitería. Este producto es bastante aceptable en el mercado externo. En otra época del año el ajonjolif es sensible a la duración del día y por lo tanto, no se recomienda sembrarlo. |
| CACAHUETE | Los suelos más recomendables para su cultivo son los arenosos y los franco arenosos, con buen drenaje externo e interno y que sean bien provistos de calcio, el PH del suelo que sea menor de 6, las áreas de mayor producción de cacahuete están localizadas en las planicies de los Departamentos de Chalatenango, Cabañas, Santa Ana, Cuscatlán, San Salvador | El cacahuete es un cultivo que se adapta satisfactoriamente a las condiciones ecológicas de El Salvador, pues se desarrolla bien desde el nivel del mar hasta los 800 mts de altitud | La época de siembra aconsejable para las condiciones del país es del 15 de julio al 15 de agosto. En siembra tardía es necesario el riego suplementario La cosecha se da al inicio de la época seca |

LOCALIZACIÓN DE LAS ÁREAS APTAS PARA LA PRODUCCIÓN DE LOS CULTIVOS INCLUIDOS EN EL PROGRAMA

PRODUCTOS

L O C A L I Z A C I O N

HURTALIZAS
PAPA

De acuerdo a las características de suelo y clima requerido y las variedades introducidas, son los valles interiores de la meseta central, limitados éstos por su textura que debe ser franco a franco-arenoso, particularmente los suelos del gran grupo de Regosoles y Regosoles aluviales

Entre las regiones se pueden distinguir como las más indicadas para la producción de papa para consumo, las siguientes Santa Ana - Ahuachapán, Valles de San Andrés y Zapotitán, San Vicente y pequeños valles, donde se destaca el Valle de Lempa-Acahuapa, Jiboa, Chucucyo, La Esperanza y Mercedes Umaña, teniendo para su incorporación inmediata o ampliación de áreas sembradas el Valle de Zapotitán y los pequeños proyectos de riego ubicados en los valles interiores

De las áreas aptas para la producción de papa para semilla ya se encuentran localizadas algunas. Santa Ana, en los Planes de Metapán, La Honduras y San Blás, Morazán, en Cantón Sabanetas, Ahuachapán, en Granja experimental, Chalatenango, en Cantón Las Pilas, Los Planes de Citalá y San Ignacio, Sonsonate, en Hacienda San Rafael, Juayúa, Los Naranjos, en conjunto estas zonas hacen un total de 176 hectáreas.

Actualmente las áreas de mayor producción, en orden de importancia son Zapotitán, Las Pilas, San Ignacio, La Palma, San Cristóbal de La Frontera, El Pinalón y La Honduras

TOMATE

Las zonas con mayor potencial de producción son Valle de Zapotitán, en La Libertad, Valle de Chucuyo y Jiboa, en San Vicente, Valle de Caluco, Santo Domingo y Las Tablas, en Sonsonate, cantones San Carlos El Amate, El Niño y El Amate, en San Miguel, Delicias de Concepción en Morazán, Valle de Omoa en Santa Ana y Cojutepeque en Cuscatlán

REPOLLO

Es un cultivo que se adapta a las condiciones de suelo y clima de los Valle interiores, especialmente en las áreas bajo riego en los Valles de Omoa en Santa Ana, Sitio del Niño, Zapotitán y San Andrés en La Libertad, Jiboa y Chucuyo en San Vicente, además en otras áreas como Candelaria de La Frontera en Santa Ana, La Palma y San Ignacio en Chalatenango
En la actualidad no se dispone de información sobre el área destinada a este cultivo, pero según el III Censo Nacional Agropecuario, existían 130 hectáreas para el año Agrícola 1970-71, con una producción de 39,000 qq

CEBOLLA

La cebolla se adapta a las diferentes regiones ecológicas, desde la llanura costera hasta los Valles interiores de la meseta central y pequeños valles de las zonas de mayor altitud
Las áreas tradicionalmente productoras se localizan en Candelaria de la Frontera y San Antonio Pajonal en Santa Ana, Izalco en Sonsonate, San Ignacio, Citalá y Las Pilas en Chalatenango, Las Pampas y Tecoluca en San Vicente, San Jorge y Las Placitas en San Miguel.

ZANAHORIA

Las zonas potencialmente aptas, por sus condiciones climáticas y sujetas a las limitaciones de suelo son. Metapán y Volcán de Santa Ana, en Santa Ana, Planes de Renderos y Volcán de San Salvador, en San Salvador, y Perquín en Morazán También se puede cultivar bajo riego en valles interiores, algunos como, Zapotitán, Omoa, Caluco y otros

FRUTALES

MUSACEAS

Tomando como base los requerimientos de climas y suelo planteados en el Estudio Económico de las Musáceas en El Salvador, 1/ se establece la localización y cuantificación de las áreas potenciales para estos cultivos, basado en los mapas de levantamiento general de suelos en orden de importancia identifica cuatro grupos según la potencialidad para el cultivo, a) muy buenos, b) buenos, c) Regulares y d) dudosos

a) Muy buenos

Reunen condiciones óptimas, tienen buen drenaje en la época lluviosa y conservan una humedad adecuada en el verano. Bajo esta clasi-

Otras áreas de menor extensión se ubican en la zona costera de Sonsonate, Usulután y San Miguel; y han sido utilizadas para maíz, algodón, maicillo y pastos.

b) Buenos

Tienen pocas limitaciones para el cultivo de musáceas, con riego y drenaje pertenecieran al primer grupo, tienen una extensión aproximada de 73,525 hectáreas, se encuentran localizadas en la desembocadura del río Lempa, La Herradura, Jucuarán y San Miguel, son cultivadas con cereales en su mayor proporción

c) Regulares

Comprenden una área de 61,035 hectáreas, localizadas principalmente en la Herradura, San Vicente y Usulután, y en la actualidad se encuentran utilizadas con cereales y pastos, necesitan riego para ser incorporadas a estos cultivos

d) Dudosos

Este grupo tiene una área de 18,400 hectáreas, requieren un estudio más detallado para conocer su factibilidad y rentabilidad económica, ya que necesitan fuertes inversiones en obras de infraestructura de riego y conservación de suelos (Para mayor comprensión ver Mapa No. 7 en Anexo)

Las áreas de mayor tradición en el cultivo de musáceas a nivel comercial son San Francisco Menéndez en Ahuachapán, Metalfo en Sonsonate, Usulután y Concepción Batres en el departamento de Usulután; de estas regiones se obtiene más del 80% de la producción nacional.

CÍTRICOS

De acuerdo a los requerimientos de suelo y clima descritos anteriormente, las zonas con mayor potencialidad para el cultivo de los cítricos son las que poseen suelos regosoles en los departamentos de San Salvador, La Paz, La Libertad y Cuscatlán; ésta es la zona más indicada para cultivos que no dispongan de riego. En los casos que existan posibilidades de irrigación, ésta puede extenderse hasta la frontera con Guatemala, siempre y cuando la altitud y los suelos no sean limitantes. Para mayor ubicación ver Mapa No. 8

En la actualidad de un total de 7,100 manzanas, el 67.5% de las áreas que tradicionalmente se cultivan de naranja se ubican en los departamentos de Cuscatlán, San Salvador, La Libertad y La Paz, y otros de menor importancia se localizan en los departamentos de Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonate, que en conjunto representan el 17.0% del área nacional, de acuerdo al mapa de uso actual del suelo, gran parte de estas zonas están siendo utilizadas con cafetales de bajo

AGUACATE

Según los requerimientos de suelo y clima ya expuestos, se adapta a las áreas con suelos pardos forestales ubicados en la cadena costera y cordillera central, debiendo utilizarse de preferencia las tierras marginales para el cultivo del café (bajo, improductivas), pudiéndose cultivar incluso en asocio con éste

En el estudio de Zonificación Agrícola realizado por la OEA, identifican una potencialidad de 5,000 hectáreas para la producción comercial de aguacate y recomiendan su cultivo en suelos clase IV y V

MARAHÓN

El marañón se cultiva en toda la zona costera y media del país a nivel de huertos caseros, en la actualidad hay 2,800 hectáreas explotadas comercialmente, localizadas en el departamento de San Miguel, los rendimientos que se obtienen de estas plantaciones son bajos, del orden de 552 kilogramos por hectáreas (semilla). La mayoría de estas plantaciones están casi abandonadas

El cultivo no es exigente en lo que respecta a suelos, crece inclusive en aquellos donde muchas otras plantas no prosperan. En el país hay una superficie potencial aproximada de 10,000 hectáreas, ubicadas principalmente en el oriente del país, en la parte baja y central de Usulután, San Miguel y La Unión. Para mejor ubicación de estas áreas ver Mapa No. 9 en Anexo

En el área potencial para marañón está instalada una planta procesadora de la almendra, que en la actualidad no se encuentra funcionando. Cuando se inició el cultivo comercial de marañón en 1975, la empresa SALMAR instaló su agroindustria para el procesamiento de la nuez, exportando el producto envasado en latas a los Estados Unidos de América y recientemente se han hecho exportaciones a la India. Lo anterior demuestra el potencial de beneficios que podrían obtenerse del cultivo, por lo que deben adoptarse las medidas adecuadas para su fomento

PIRA

La superficie cultivada en la actualidad es de 1,188 hectáreas localizadas principalmente en Santa Ana, Chalatenango, San Salvador, La Paz y Morazán, obteniéndose una producción de 425,000 quintales

El área potencial para incrementar este cultivo se estima en 4,000 hectáreas, aunque puede lograrse satisfactoriamente su producción en casi todo el territorio nacional. Las áreas más aptas se localizan en la parte central de los departamentos de Cuscatlán, La Paz, San Salvador, La Libertad, Sonsonate, Ahuachapán y Santa Ana, y la parte suroeste de Chalatenango. Para mejor ubicación ver Mapa No 9 en Anexo

OLEAGINOSAS

SOYA

De acuerdo a los requerimientos de suelo y clima, la Soya se adapta perfectamente en las cuatro zonas que configuran la llanura costera descritas en el apartado 3.1.1.2. Para mejor ubicación ver Mapa No 10 en Anexo.

Esta zona tradicionalmente ha sido cultivada con algodón, cereales, pastos y caña de azúcar de baja productividad, en la actualidad extensas áreas (aproximadamente 70,000 hectáreas) se han dejado de cultivar de algodón, lo que ofrece la oportunidad para desarrollar el cultivo de soya, que cuenta con mercado seguro, dado que grandes cantidades de sus derivados son importados.

AJONJOLI

En 1980/81 se sembraron 18,700 manzanas de ajonjolí, reduciéndose en 1983/84 a 5,700 lo que significó una disminución drástica en la producción de 243,564 a 80,640 quintales, pero debido al incremento en la demanda externa y la disminución del cultivo de algodón, el ajonjolí tiende a recuperarse si se considera que durante el año 1985 se exportaron 180,671 quintales.

Las perspectivas del ajonjolí son esperanzadoras pues constituyen un alternativa para suplir el déficit de aceite comestible y por tener demanda en el exterior, además de que los recursos naturales del país ofrecen potencialidad para su cultivo.

Las mejores áreas de explotación se encuentran en los departamentos de Ahuachapán, Sonsonate, Usulután, San Miguel y La Unión.

El área potencial para su desarrollo de acuerdo a los requerimientos de suelo y clima, es la zona costera y valles interiores (Ver Mapa No 10).

MAÍZ O CACAHUETE Para el período 1979/80 se reportaron cultivadas 319 hectáreas y para 1982/83 únicamente se cultivaron 272 hectáreas, pasando de un volumen de producción de 7,158 a 6,240 quintales, reflejando una disminución significativa del cultivo, no obstante los beneficios que genera y la potencialidad que posee el país para el desarrollo del cultivo.

Las áreas de mayor tradición en la producción de cacahuete se localizan en los departamentos de Chalatenango, Cabañas, Santa Ana, San Salvador y Cuscatlán, donde se cultivan 272 hectáreas con un rendimiento de 11 quintales por hectárea.

De acuerdo a los requerimientos ecológicos del cultivo, el país dispone de una área potencial de 19,950 hectáreas, distribuidas en 13 zonas, según estudio realizado por H. de Sola, de las cuales las más importantes son La Hachadura 2,000 hectáreas, Alto Lempa 4,000, Planicie Costera del Bajo Lempa 6,000, Olomega 2,300, y otras zonas con una extensión de 5,650 hectáreas. Para mejor ubicación ver Mapa No 10.

1/ FLORES, J. JESUS ARIOLDO. Estudio Económico de las Húscas en El Salvador (Plátanos y Guineos), Tesis de Grado, Facultad de Ciencias Económicas, UES, 1972, pp 15-17.

EL SALVADOR: VOLUMEN DE IMPORTACIONES DE HORTALIZAS

1975 - 1985 - QUINTALES

| AÑOS | PAPA | TOMATE | CEBOLLA | REPOLLO | ZANAHORIA |
|------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 1975 | 264,397 | 61,124 | 45,385 | 193,241 | 63,419 |
| 1976 | 260,333 | 94,354 | 51,063 | 191,622 | 79,654 |
| 1977 | 279,668 | 93,112 | 88,440 | 275,329 | 86,463 |
| 1978 | 311,606 | 114,698 | 107,733 | 311,288 | 94,626 |
| 1979 | 384,450 | 129,905 | 129,542 | 393,469 | 156,121 |
| 1980 | 293,617 | 179,224 | 184,405 | 524,156 | 126,613 |
| 1981 | 312,113 | 170,401 | 207,908 | 580,288 | 138,619 |
| 1982 | 44,728 | 267,716 | 274,401 | 514,512 | 182,976 |
| 1983 | 296,071 | 228,642 | 219,827 | 297,348 | 139,490 |
| 1984 | 280,291 | 211,527 | 173,974 | 315,677 | 177,609 |
| 1985 | 356,357 | 355,152 | 173,135 | 386,044 | 137,396 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL ANUARIO DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS, VARIOS NUMEROS,
D.G.E.A. - M.A.G.

ANEXO No. 52

CALCULO DE LAS FUNCIONES UTILIZADAS PARA LA PROYECCION
DE LAS IMPORTACIONES DE HORTALIZAS Y FRUTAS

| PRODUCTOS | FUNCION LINEAL | FUNCION LOGARITMICA | FUNCION EXPOTENCIAL | FUNCION POTENCIAL |
|-----------|---|--|---|---|
| | $Y = A + Bx$ | $Y = A + B.Lnx$ | $Y = A.e^{B.x}$ | $Y = A.X^B$ |
| PAPA | a= 273,998.38 b= 7,115.89 r= 0.416108066 | a= 258,170.08 b= 36,781.44 r= 0.483203186 | a= 273,266.41 b= 0.022380546 r= 0.446027979 | a= 259,850.21 b= 0.116034747 r= 0.519521683 |
| TOMATE | a= 26,425.69 b= 24,472.31 r= 0.924273916 | a= 14,546.48 b= 99,749.34 r= 0.846369467 | a= 61,812.73 b= 0.151718772 r= 0.958352155 | a= 53,334.97 b= 0.664833834 r= 0.943459175 |
| CEBOLLA | a= 44,914.44 b= 17,602.34 r= 0.80402061 | a= 18,657.09 b= 82,879.64 r= 0.850489471 | a= 52,866.46 b= 0.151566745 r= 0.848839086 | a= 40,533.24 b= 0.73850381 r= 0.92917684 |
| REPOLLO | a= 246,476.24 b= 19,268.72 r= 0.486312673 | a= 188,165.01 b= 109,308.95 r= 0.619787323 | a= 231,251.20 b= 0.064374344 r= 0.569393742 | a= 192,605.40 b= 0.3576773 r= 0.710747664 |
| ZANAHORIA | a= 74,454.15 b= 7,636.22 r= 0.703886052 | a= 59,667.73 b= 38,088.75 r= 0.788760075 | a= 74,121.69 b= 0.073263495 r= 0.756684906 | a= 63,898.96 b= 0.369542549 r= 0.85746437 |
| AGUACATE | a= 17,360.78 b= 6,035.31 r= 0.752912897 | a= 9,462.13 b= 27,722.95 r= 0.776978117 | a= 20,906.62 b= 0.136139635 r= 0.832547698 | a= 16,821.32 b= 0.650018251 r= 0.893046938 |
| PIÑA | a= - 8,223.84 b= 7,141.25 r= 0.963995065 | a= -13,184.98 b= 30,047.11 r= 0.911230928 | a= 2,529.25 b= 0.352957154 r= 0.871783861 | a= 1,542.04 b= 1.64196093 r= 0.911116368 |
| PLATANO | a= 422,280.13 b= 13,428.92 r= 0.410403775 | a= 357,003.69 b= 91,665.02 r= 0.629358577 | a= 404,478.11 b= 0.032354909 r= 0.457014818 | a= 348,406.54 b= 0.215795984 r= 0.68479038 |
| NARANJA | a= 93,432.76 b= 11,947.46 r= 0.404082111 | a= 45,355.52 b= 75,269.06 r= 0.571919091 | a= 61,910.83 b= 0.129902514 r= 0.591954408 | a= 40,274.38 b= 0.760090673 r= 0.778144586 |

ANEXO No. 53

LOCALIZACION DE AREAS POTENCIALES PARA EL CULTIVO DE HORTALIZAS

| ZONAS | LOCALIZACION | CULTIVOS | SUPERFICIE (HAS.) |
|-------|--|---|----------------------|
| 1 | San Ignacio, Citlalí, Las Pilas en Chalatenango; Metapán En Santa Ana. | Cebolla, papa, zanahoria y repollo. | 350.0 |
| 2 | Santiago y Candelaria de la Frontera, Texistepeque, el Pinalón, Volcán Santa Ana y Valle de Omoa en Santa Ana. | Todo tipo de hortalizas. | 450.0 |
| 3 | Valle de Zapotitán en La Libertad; Valle de Caluco, San Antonio del Monte, Santo Domingo de Guzmán en Sonsonate. | Tomate , repollo, pepino, chile dulce y papa. | 1,500.0 |
| 4 | Planes de Renderos, Río Las Cañas y Volcán de San Salvador, en el Departamento de San Salvador. | Zanahoria, repollo, guisquil, lechuga y pepino. | 150.0 |
| 5 | Cojutepeque en Cuscatlán; Valle Jiboa y Chucuyo, y Tecoluca en San Vicente. | Tomate, repollo, cebolla, guisquil y chile dulce. | 500.0 |
| 6 | Palo Galán en Usulután; San Jorge, Las Placitas, San Carlos, El Amate y El Niño en San Miguel | Tomate, cebolla, ajo y chile dulce. | 500.0 |
| 7 | Delicias de Concepción, Yoloiquin y Perquín en Morazán. | Todo tipo de hortalizas. | 200.0 |
| | | TOTAL | <u>3,650</u> |

FUENTE: Datos recopilados del Estudio: "La Diversificación en las zonas que se cultiva café y en otras zonas, Proyecto de Producción de Hortalizas", Roma, 1972.

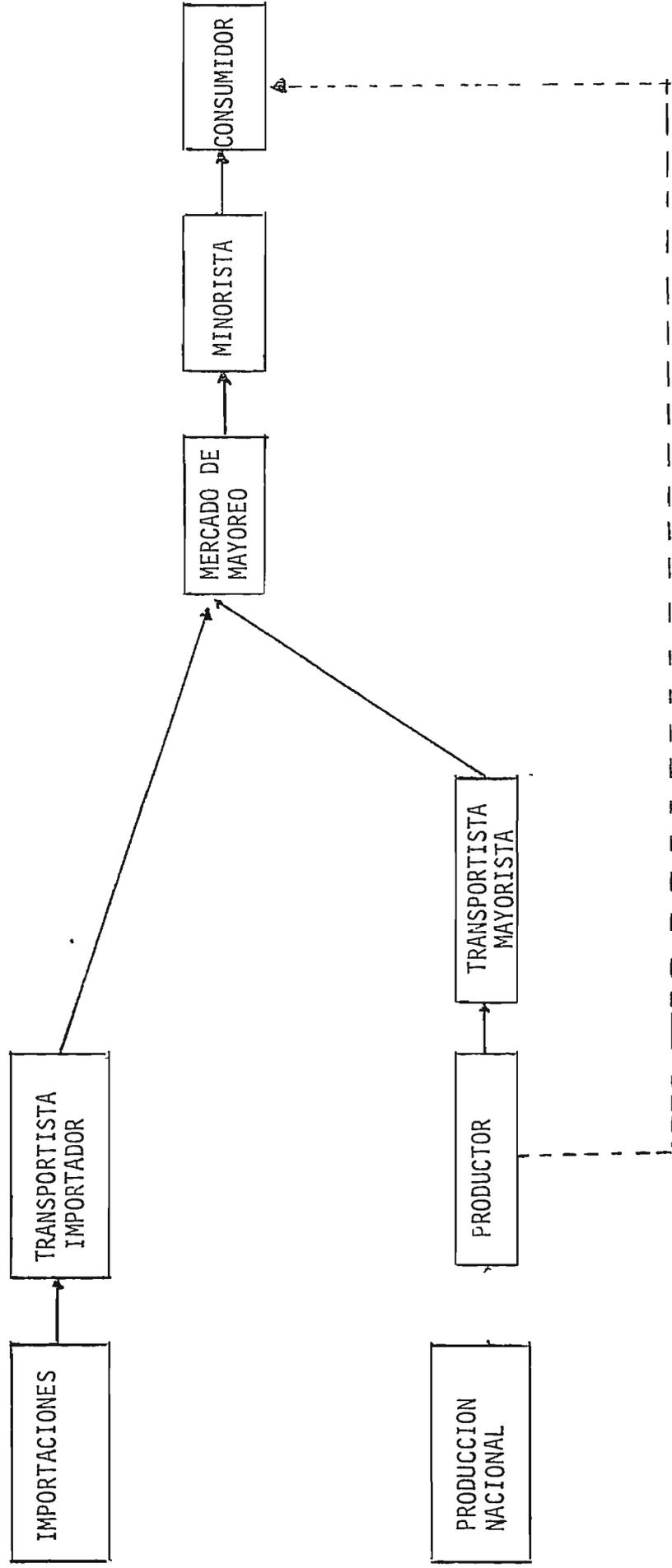
EL SALVADOR: VOLUMEN DE IMPORTACIONES DE FRUTAS

1975 - 1985 - QUINTALES

| AÑOS | AGUACATE | PINA | PLATANO | NARANJA |
|------|----------|--------|---------|---------|
| 1975 | 18,024 | 3,126 | 298,682 | 28,402 |
| 1976 | 23,946 | 1,123 | 364,534 | 70,198 |
| 1977 | 31,049 | 11,745 | 493,445 | 72,998 |
| 1978 | 38,816 | 18,141 | 539,264 | 119,712 |
| 1979 | 41,715 | 19,676 | 565,282 | 242,196 |
| 1980 | 81,165 | 43,861 | 573,711 | 346,202 |
| 1981 | 59,336 | 51,605 | 624,648 | 286,457 |
| 1982 | 103,660 | 53,534 | 669,400 | 219,336 |
| 1983 | 47,839 | 46,043 | 481,526 | 152,392 |
| 1984 | 66,636 | 59,975 | 459,644 | 136,668 |
| 1985 | 77,113 | 72,030 | 461,254 | 141,732 |

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DEL ANUARIO DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS,
 VARIOS NUMEROS, D.G.E.A. - M.A.G.

DIAGRAMA DE COMERCIALIZACION DE HORTALIZAS Y FRUTAS



ANEXO No. 57

ESTIMACION DE BENEFICIOS ECONOMICO-SOCIALES POR PRODUCTO Y UNIDAD DE SUPERFICIE CULTIVADA
(HECTAREAS - QUINTALES - COLONES)

| PRODUCTOS | I RENDI- MIENTO QQ/HA. | II PRECIO AL PRODUCTOR \$/QQ. | III COSTO DE PRODUCT. \$/QQ. | IV VALOR IN SUMOS IN \$/HA. | V V.B.P.* (HA.) (I x II) | VI COSTO TO- TAL (HA.) (I x III) | UTILIDAD (HA.) (V-VI) | VALOR AGREGADO (HA.) (V + IV) | JORNALAS POR HA. | AHORRO DE DIVISAS \$/QQ. | GENERA- CION/DI- VISA\$. \$/QQ. |
|-----------------------|---------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------|--|---------------------|--------------------------------|--|
| | | | | | | | | | | | |
| PAPA | 429 | 30.00 | 24 14 | 4,729.53 | 12,870.00 | 10,356.06 | 2,513.94 | 8,140.47 | 219 | 28.98 | -.- |
| TOMATE | 572 | 27.46 | 22.68 | 4,564.71 | 15,707.12 | 12,972.96 | 2,734.16 | 11,142.41 | 405 | 22.77 | -.- |
| CEBOLLA | 365 | 33.33 | 23.35 | 2,316.37 | 12,165.45 | 8,522.75 | 3,642.70 | 9,849.08 | 296 | 30.59 | -.- |
| REPOLLO | 800 | 8.94 | 6.40 | 1,951.88 | 7,152.00 | 5,120.00 | 2,032.00 | 5,200.12 | 153 | 12.62 | -.- |
| ZANAHORIA | 186 | 72.86 | 17.84 | 1,972.97 | 13,551.96 | 3,318.24 | 10,233.72 | 11,578.99 | 83 | 21.07 | -.- |
| AGUACATE 1/ | 67 | 104.48 | 36.32 | 1,042.29 | 7,000.16 | 2,433.44 | 4,466.72 | 5,957.87 | 56 | 26.63 | -.- |
| PINA 1/ | 358 | 48.00 | 9.00 | 887.26 | 17,184.00 | 3,222.00 | 13,962.00 | 16,296.74 | 119 | 15.89 | -.- |
| PLATANO 1/ | 290 | 28.73 | 18.32 | 3,050.40 | 8,331.70 | 5,312.80 | 3,018.90 | 5,281.30 | 74 | 14.88 | -.- |
| CITRICOS (NARANJA) 1/ | 461 | 15.36 | 8.19 | 869.59 | 7,080.96 | 3,775.59 | 3,305.37 | 6,211.37 | 150 | 10.81 | -.- |
| MARAHON (SEMILLA) 1/ | 30 | 205.00 | 62.42 | 273.62 | 6,150.00 | 1,872.60 | 4,277.40 | 5,876.38 | 110 | -.- | 205.-2/ |
| SOYA | 57 | 125.00 | 63.89 | 1,638.29 | 7,125.00 | 3,641.73 | 3,483.27 | 5,486.71 | 73 | 150 | Acete |
| | | | | | | | | | | 20 | Harina |
| AJONJOLI | 23 | 130.00 | 103.57 | 752.33 | 2,990.00 | 2,382.11 | 607.89 | 2,237.67 | 69 | -.- | 240.-2/ |
| CACAHUETE | 29 | 150.00 | 92.06 | 837.02 | 4,350.00 | 2,669.74 | 1,680.26 | 3,512.98 | 67 | -.- | 212 502/ |

1/ Corresponde a una plantación establecida * Valor Bruto de la Producción.

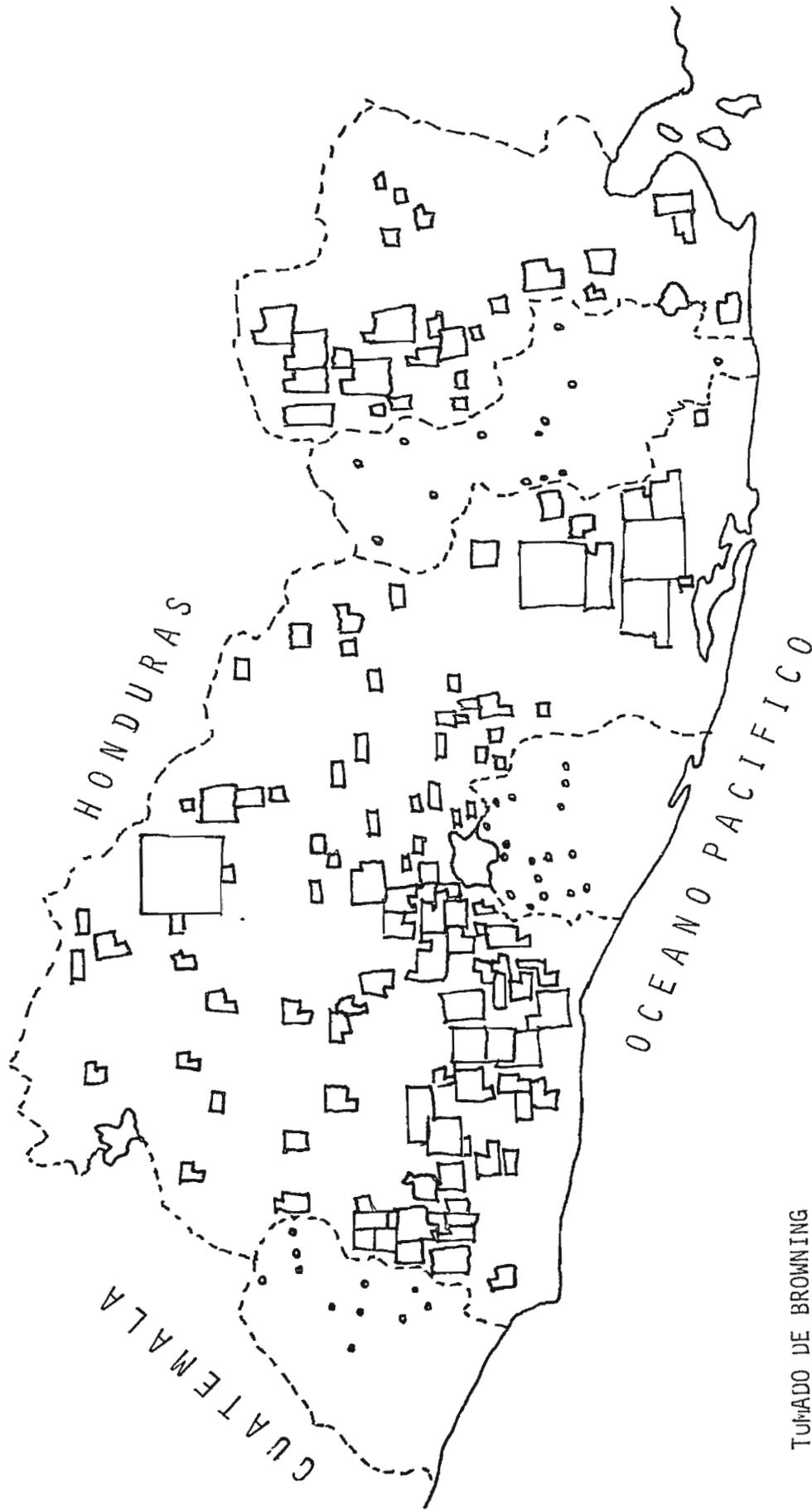
2/ Información proporcionada por el M.I.C.E

FUENTE: ELABORADO EN BASE A INFORMACION TOMADA DEL MANUAL DE COSTO DE PRODUCCION DEL B.F.A., 1986.

ESTIMACION DE LOS BENEFICIOS ECONOMICO-SOCIALES DERIVADOS DEL PROGRAMA DE DIVERSIFICACION AGRICOLA PROPUESTO

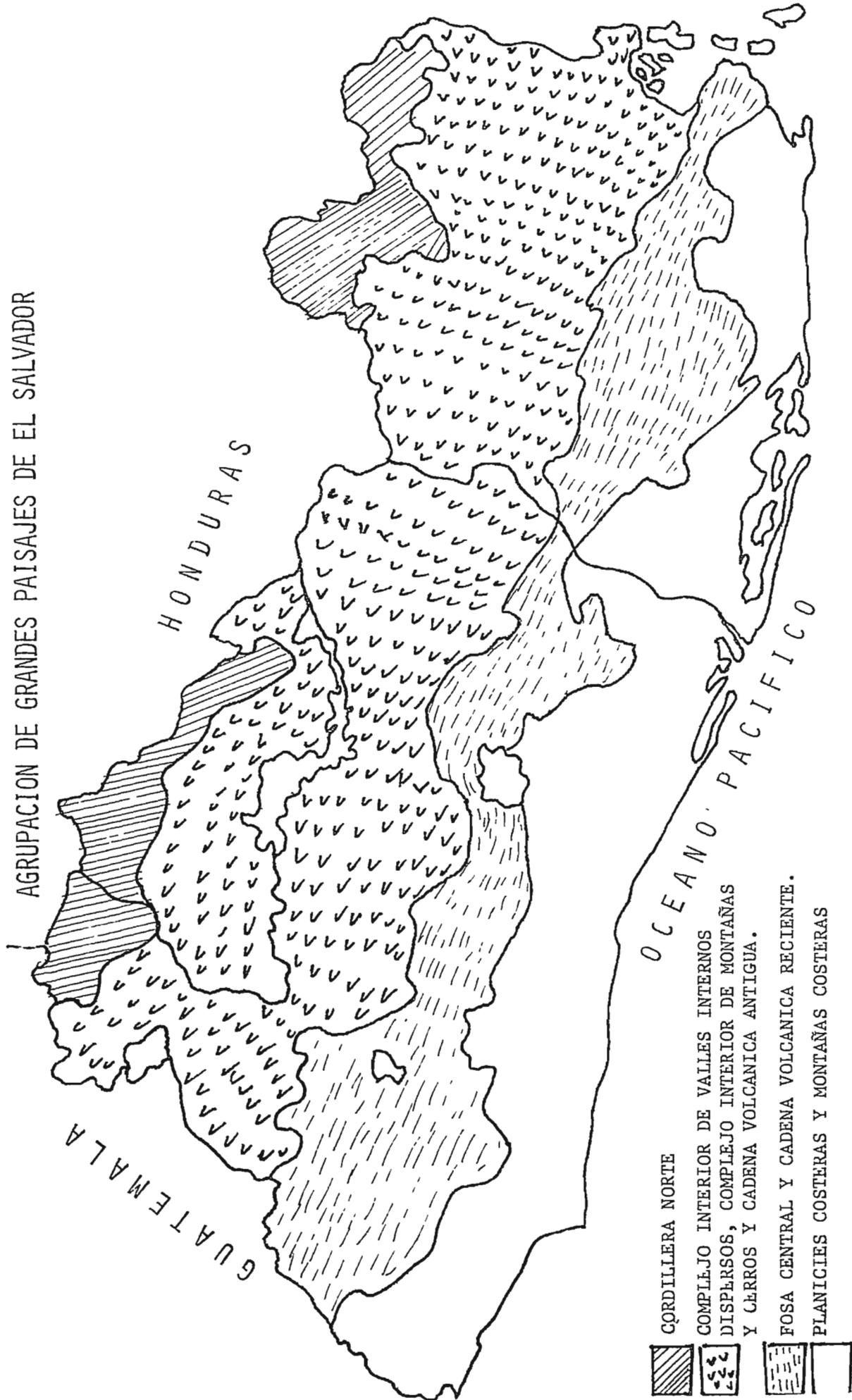
| PRODUCTOS | V B P * | | | | | V A L O P | | | | | E I F L E O | | | | | A H O R R O Y (G E R A C I O N) D E D I V I S A S | | | | |
|--|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|-------|-------|-----------------------------------|--------|------------|------------|-------------|---|------|------|------|------|
| | (H I L E S D E C O L O R E S) | | | | | (H I L E S D E C O L O R E S) | | | | | (H I L E S D E J O R N A L E S) | | | | | (H I L E S D E C O L O R E S) | | | | |
| | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 | 1987 | 1990 | 1995 | 2000 |
| HORTALIZAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAPA | 10,502 | 10,528 | 10,656 | 10,703 | 6,643 | 6,650 | 6,740 | 6,773 | 179 | 179 | 181 | 182 | 10,141 | 10,388 | 10,721 | 10,990 | | | | |
| TOMATE | 12,204 | 16,864 | 39,472 | 82,635 | 8,653 | 13,382 | 28,001 | 58,620 | 315 | 486 | 1,018 | 2,131 | 10,116 | 15,947 | 34,052 | 72,711 | | | | |
| CEBOLLA | 8,978 | 10,263 | 12,324 | 14,136 | 7,269 | 8,313 | 9,977 | 11,445 | 218 | 250 | 300 | 344 | 8,242 | 9,608 | 11,745 | 13,755 | | | | |
| REPOLLO | 8,618 | 9,105 | 9,841 | 10,421 | 6,266 | 6,620 | 7,155 | 7,577 | 184 | 195 | 211 | 223 | 6,084 | 6,553 | 7,222 | 7,795 | | | | |
| ZANAHORIA | 7,454 | 7,887 | 8,551 | 9,080 | 6,368 | 6,739 | 7,306 | 7,758 | 46 | 48 | 52 | 56 | 3,474 | 3,751 | 4,147 | 4,441 | | | | |
| SUB-TOTALES | 47,756 | 56,652 | 80,844 | 126,880 | 35,201 | 41,713 | 59,179 | 92,173 | 942 | 1,158 | 1,762 | 2,936 | 38,057 | 46,247 | 67,897 | 109,676 | | | | |
| FRUTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AGUACATE | 10,059 | 11,333 | 13,314 | 15,057 | 8,562 | 9,616 | 11,332 | 12,815 | 81 | 91 | 107 | 121 | 2,373 | 2,716 | 3,241 | 3,711 | | | | |
| PITAH | 4,055 | 5,035 | 6,650 | 8,248 | 3,846 | 4,775 | 6,307 | 7,822 | 28 | 35 | 46 | 57 | 1,345 | 1,685 | 2,252 | 2,820 | | | | |
| MUSACEAS (Pitahano) | 17,113 | 17,722 | 18,638 | 19,288 | 10,848 | 11,233 | 11,814 | 12,226 | 152 | 157 | 166 | 171 | 9,017 | 9,430 | 10,000 | 10,472 | | | | |
| CITRICOS (Naranja) | 4,348 | 5,035 | 6,125 | 7,131 | 3,814 | 4,416 | 5,373 | 6,255 | 92 | 107 | 130 | 151 | 3,059 | 3,582 | 4,404 | 5,180 | | | | |
| PARARON (semilla) | 3,075 | 12,300 | 27,575 | 61,500 | 2,938 | 11,753 | 26,444 | 58,764 | 55 | 220 | 495 | 1,100 | (3,075) | (12,300) | (27,675) | (61,500) | | | | |
| SUB-TOTALES | 38,650 | 51,425 | 72,402 | 111,224 | 30,008 | 41,823 | 61,270 | 97,882 | 408 | 610 | 944 | 1,600 | 15,794 | 17,413 | 19,897 | 22,196 | | | | |
| OLEAGINOSAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOYA | 163,825 | 229,831 | 339,848 | 449,865 | 126,156 | 176,985 | 261,705 | 346,425 | 1,679 | 2,355 | 3,482 | 4,609 | 297,068 | 416,762 | 616,257 | 815,750 | | | | |
| AJOHUILI | 23,920 | 47,840 | 95,680 | 191,360 | 17,901 | 35,801 | 71,601 | 143,211 | 552 | 1,104 | 2,208 | 4,416 | (30,240) | (61,128) | (122,927) | (246,711) | | | | |
| MAIZ O CACA-HUETE | 21,533 | 43,283 | 65,033 | 86,783 | 17,382 | 34,954 | 52,519 | 70,084 | 332 | 667 | 1,002 | 1,337 | (29,129) | (59,892) | (90,655) | (121,417) | | | | |
| SUB-TOTALES | 209,278 | 320,954 | 500,561 | 728,008 | 161,446 | 247,742 | 385,829 | 559,729 | 2,563 | 4,126 | 6,692 | 10,362 | 297,068 | 416,762 | 616,257 | 815,750 | | | | |
| TOTALES | 295,684 | 429,031 | 653,807 | 966,212 | 226,658 | 331,278 | 506,278 | 749,775 | 3,913 | 5,994 | 9,398 | 14,828 | 350,919 | 480,422 | 704,041 | 917,612 | | | | |
| * Valor Bruto de la Producción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUENTE. ELABORACION PROPIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AHORRO MAS GENERACION DE DIVISAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (62,444) (133,320) (241,257) (423,468) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (413,363) 613,742 945,298 1 377,110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

MEDICION DE TIERRAS COMUNALES 1879

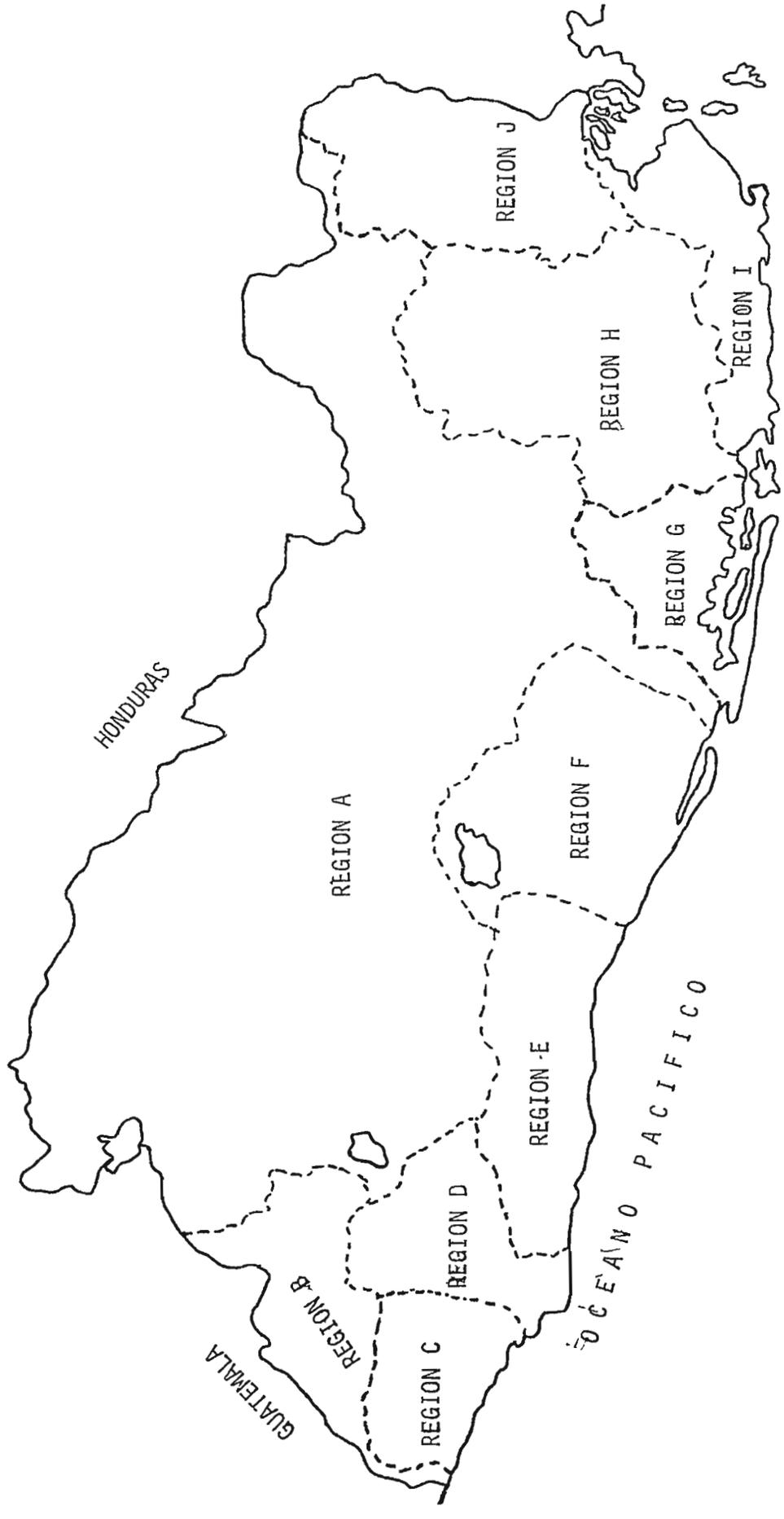


TUJADO DE BROWNING
EL SALVADOR, LA TIERRA Y EL HOMBRE.

AGRUPACION DE GRANDES PAISAJES DE EL SALVADOR



DIVISION DE EL SALVADOR EN REGIONES HIDROGRAFICAS



FUENTE: PROYECTO PLAN MAESTRO DE DESARROLLO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRICOS.

----- Límite de la Región Hidrográfica.

EL SALVADOR DISTRIBUCION DE ZONAS CAÑERAS SEGUN ZONAS AGRICOLAS IDENTIFICADAS

SIMBOLOGIA

-  Llanura Costera y valles interiores para uso intensivo mecanizado(400,200 Ha)
-  Fosa Central (Para uso intensivo no mecanizado (405,400 Has.))
-  Incluye peniplanos interiores (vegetación perenne) Serranias (para reforestación) reservas nacionales, Bosques Salados, playas.
-  ZONA CAÑERA CULTIVADA

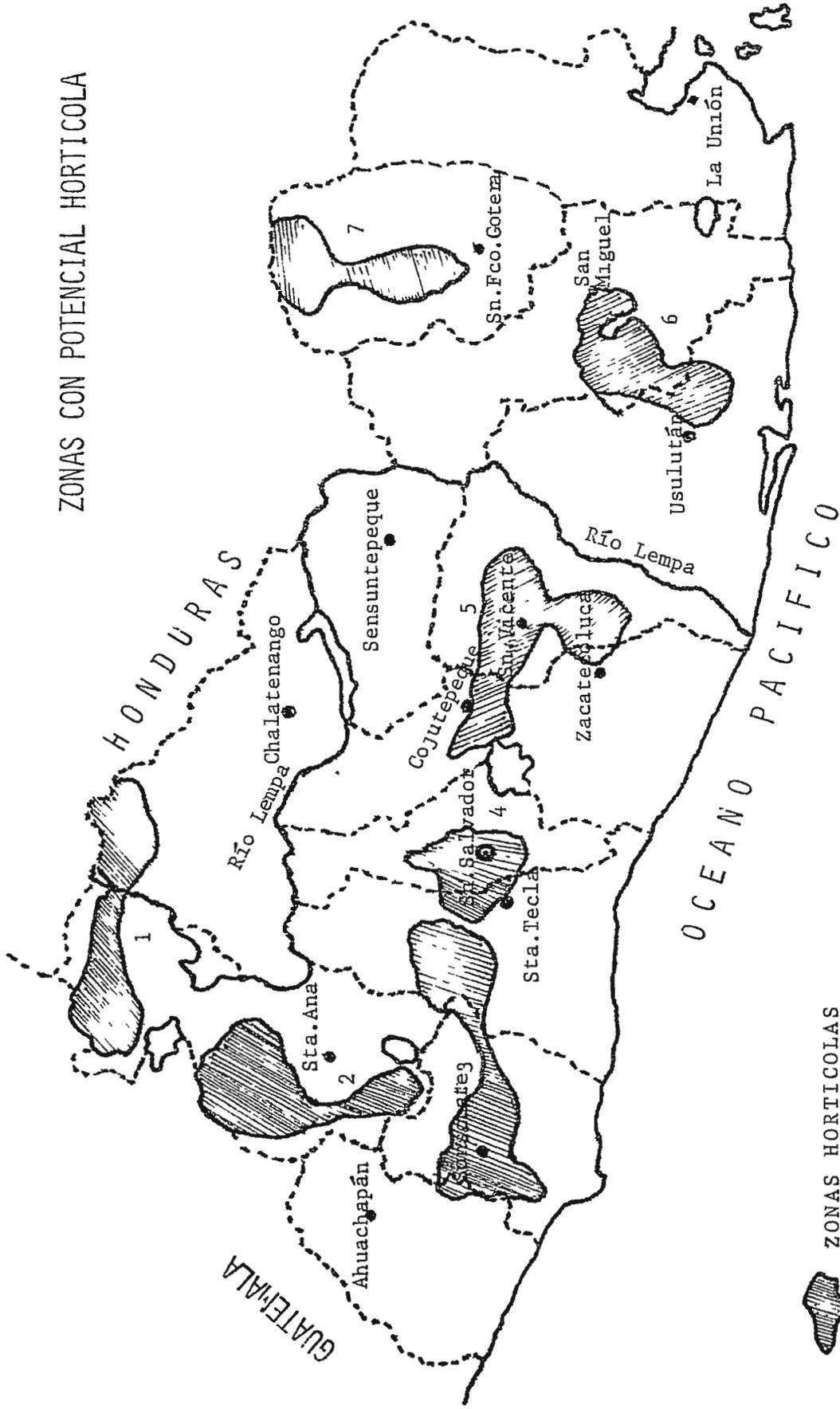


FUENTE: TECNIFICACION DE LA PRODUCCION DE LA CAÑA

DE AZUCAR.

JUAN ALBERTO GOMEZ, TESIS UES, 1985.

ZONAS CON POTENCIAL HORTICOLA

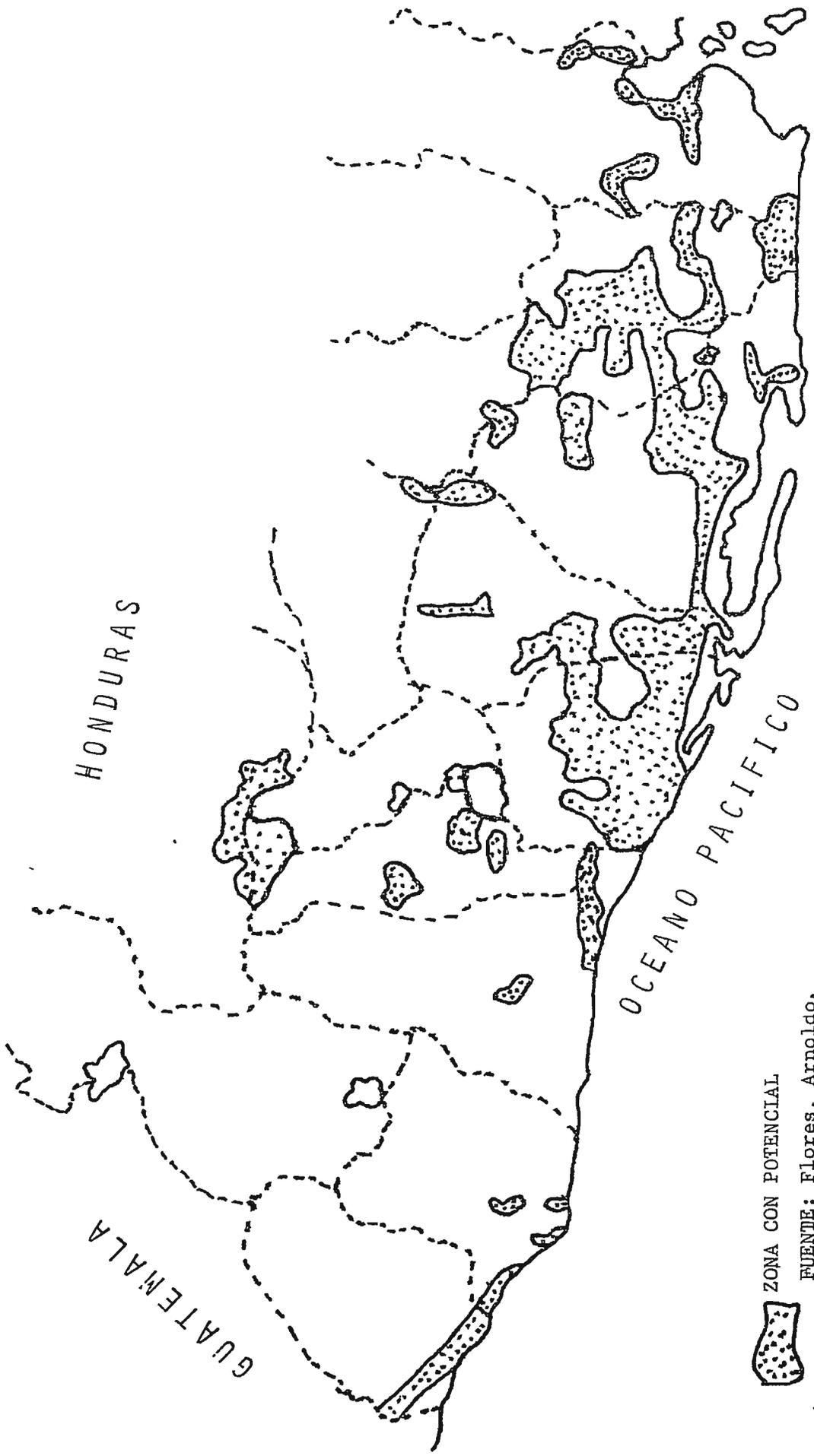


ZONAS HORTICOLAS

TOMADO DE ESTUDIO DIVERSIFICACION AGRICOLA
ISIC/FAO.

- EL SALVADOR -

ZONAS POTENCIALES PARA EL CULTIVO DE MUSACEAS



ZONA CON POTENCIAL

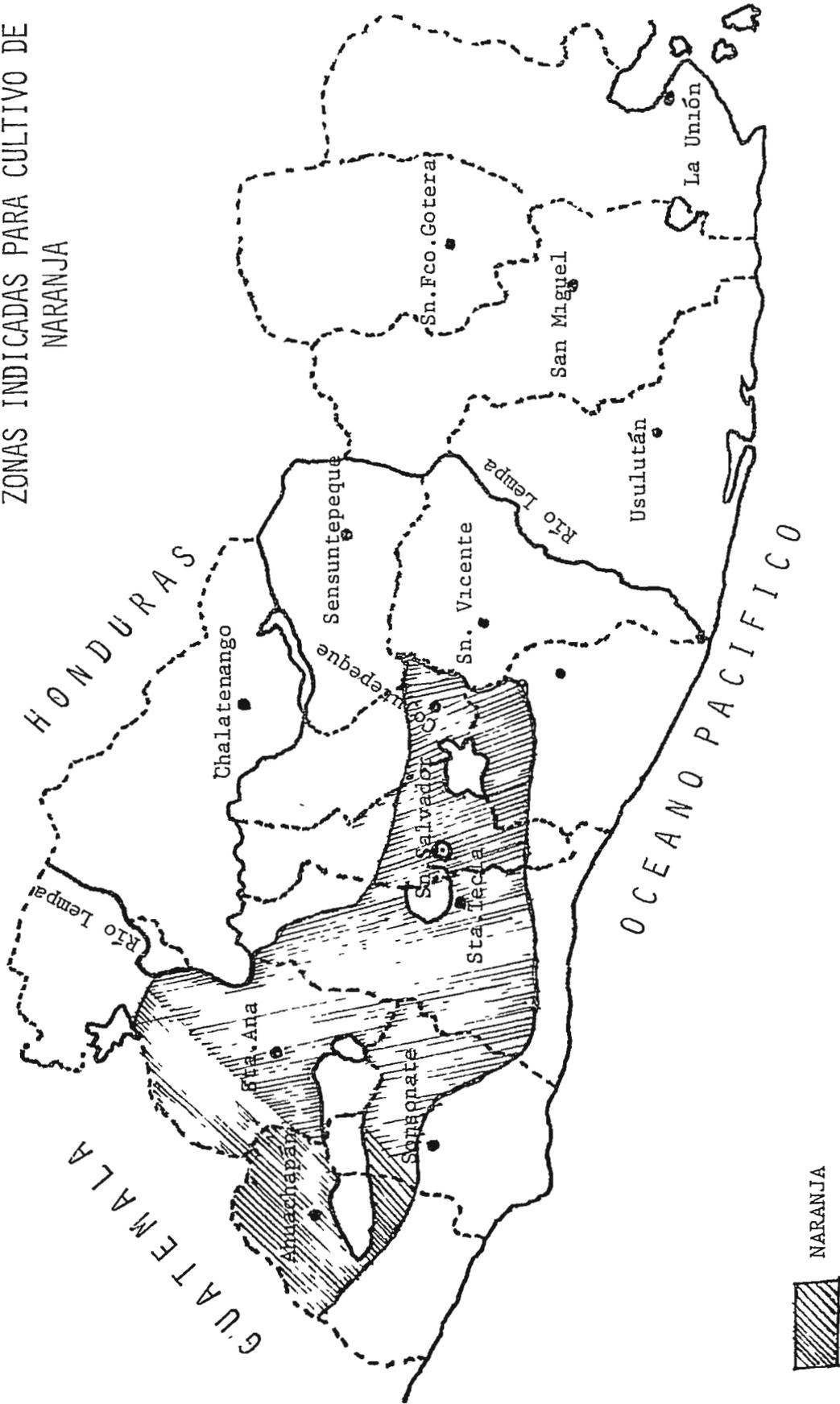
FUENTE: Flores, Arnoldo.

Estudio Económico sobre Musáceas

Tesis IICA 1977

EL SALVADOR

ZONAS INDICADAS PARA CULTIVO DE
NARANJA

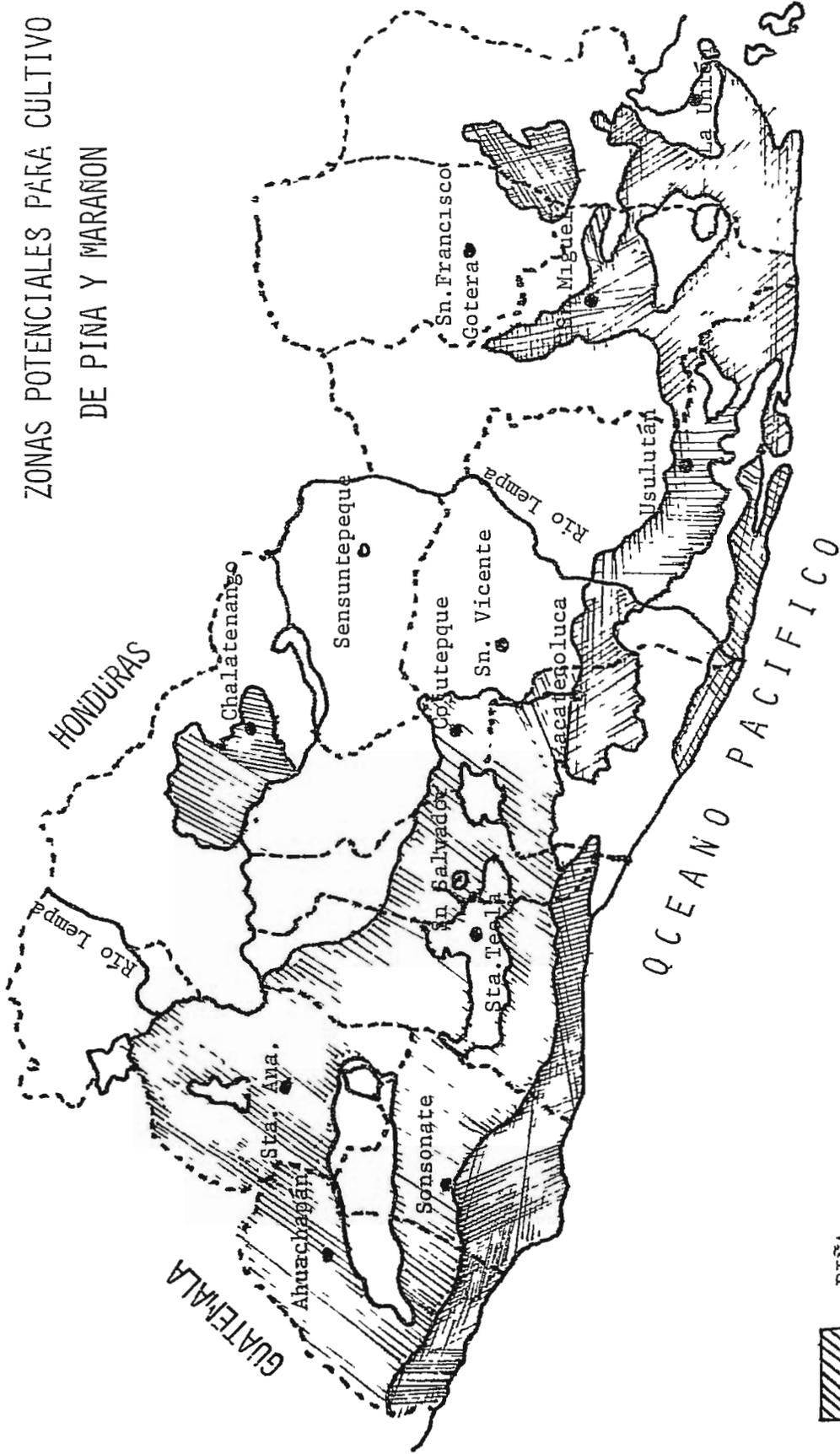


TOMADO DE ESTUDIO DIVERSIFICACION AGRICOLA

ISIC/FAO.

EL SALVADOR

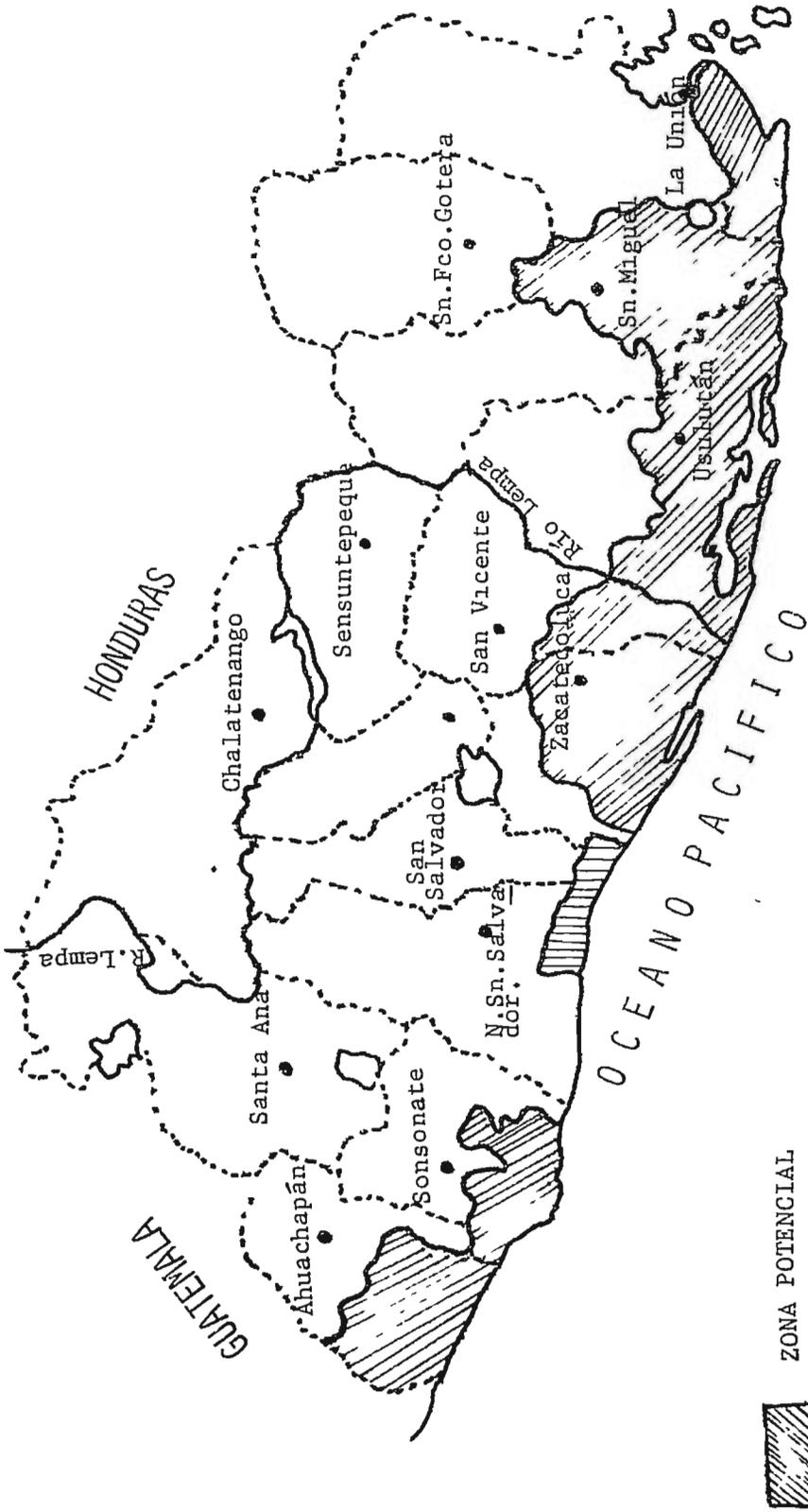
ZONAS POTENCIALES PARA CULTIVO
DE PIÑA Y MARAÑON



- PIÑA
- MARAÑON

- EL SALVADOR -

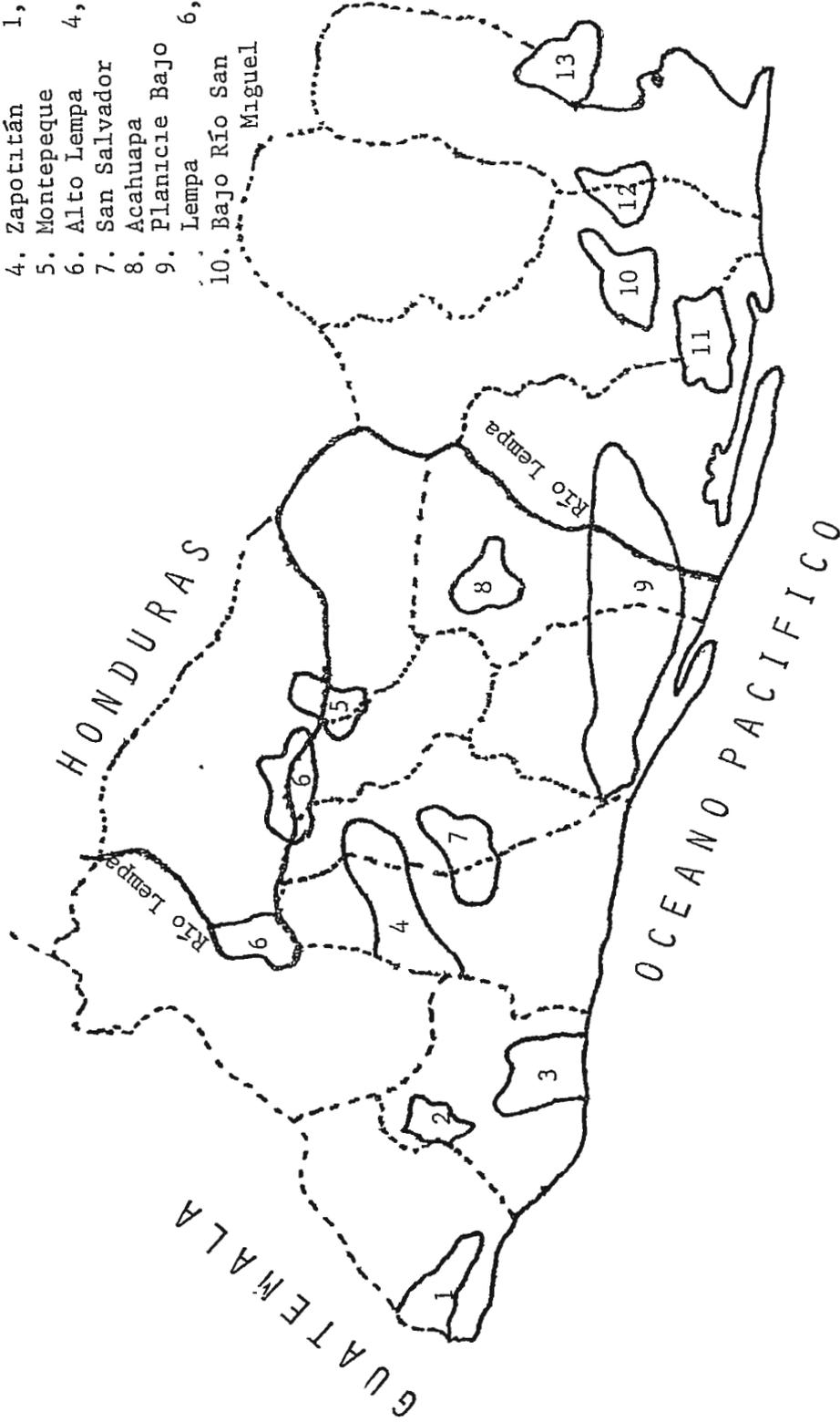
ZONA POTENCIAL PARA EL CULTIVO DE SOYA Y AJONJOLI



FUENTE: MAG/ITAL CONSULT - Argentina, S.A.
Diversificación de la Actividad Agropecuaria
en la Zona Algodonera de El Salvador.7

- EL SALVADOR -
ZONAS POTENCIALES PARA EL CULTIVO DE CACAHUETE

| ZONAS | No. HAS. | ZONAS | HAS |
|-------------------------|----------|---------------------|--------|
| 1. La Hachadura | 2,000 | 11. Usulután | 200 |
| 2. Sonsonate | 800 | 12. Olomega | 2,300 |
| 3. Río Banderas | 1,450 | 13. Piedras Blancas | 300 |
| 4. Zapotitán | 1,350 | TOTAL | 19,950 |
| 5. Montepeque | 200 | | |
| 6. Alto Lempa | 4,000 | | |
| 7. San Salvador | 200 | | |
| 8. Acahuapa | 300 | | |
| 9. Planicie Bajo Lempa | 6,000 | | |
| 10. Bajo Río San Miguel | 850 | | |

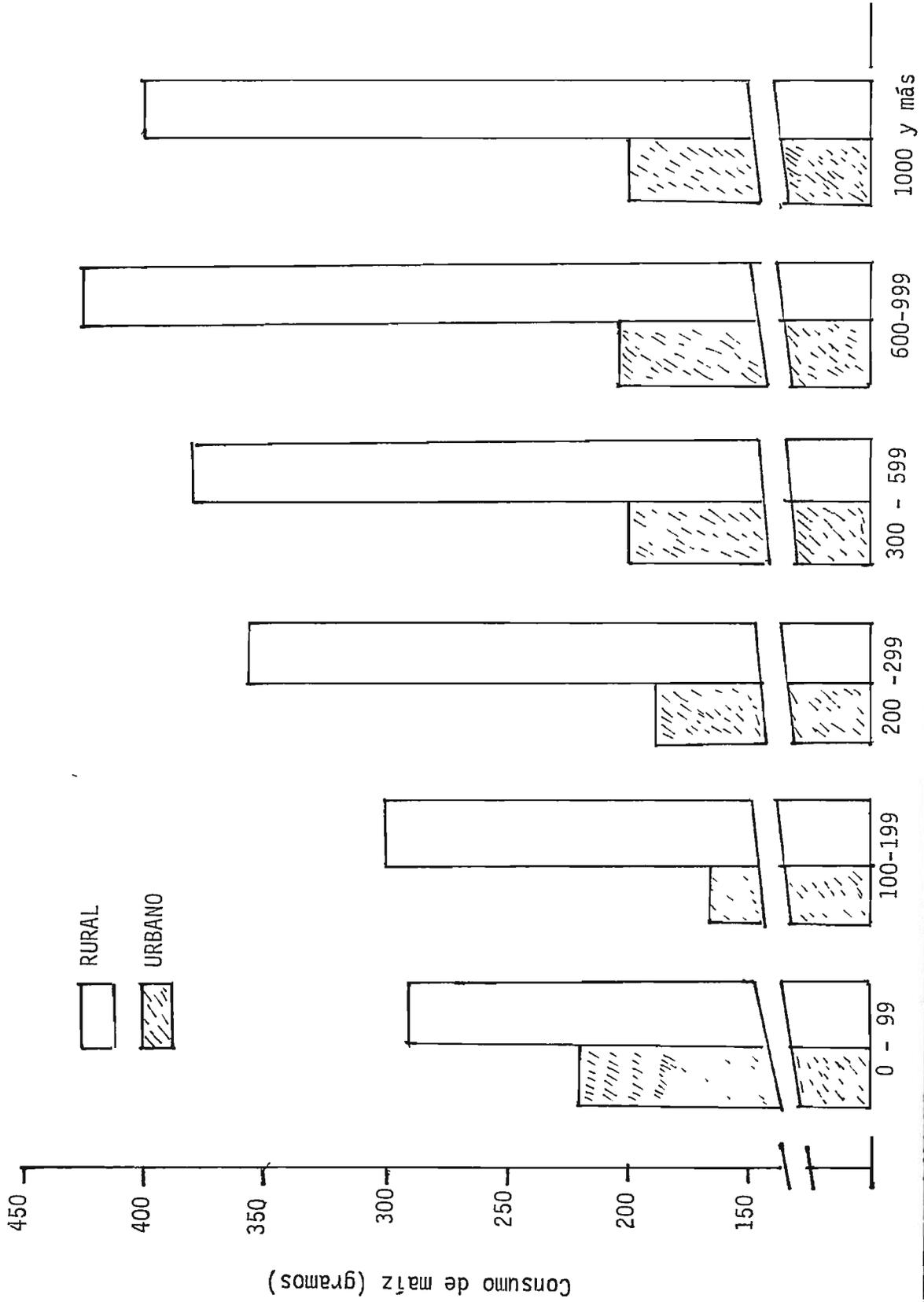


 ZONAS CON POTENCIAL

FUENTE; SOTO GOMEZ, JOSE ERNESTO
ESTUDIO ECONOMICO SOBRE CACAHUETE
TESIS UES 1971.

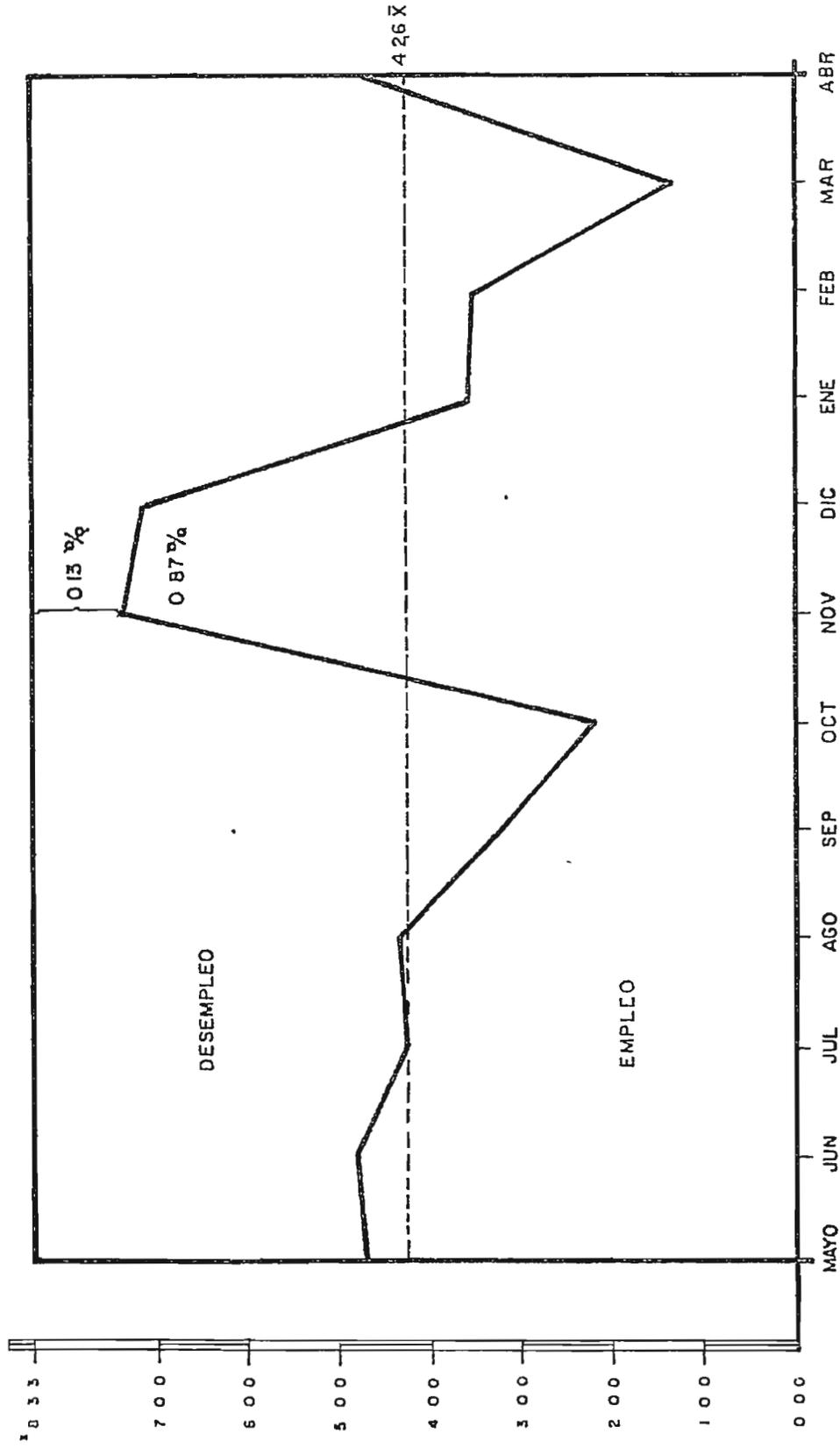
GRAFICA No. 1

CONSUMO PROMEDIO DE MAIZ SEGUN INGRESO FAMILIAR MENSUAL
POR AREA DE RESIDENCIA EL SALVADOR 1978 - 1979



FUENTE: Tomado del Inventario

COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL EMPLEO AGROPECUARIO EN EL SALVADOR 1971-72 (PORCENTAJES)



MESES DEL AÑO

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Ganadería, "Elementos Estadísticos para el Análisis del Empleo Agrícola", del documento: Empleo Agropecuario en El Salvador, San Salvador, 1975.

x 100/12 = 8.33

A P E N D I C E

A continuación se presentan los objetivos (general y específicos), Hipótesis y la Metodología; que sirvieron de guía para la realización del estudio.

I. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

A. OBJETIVO GENERAL

Proponer la diversificación agrícola como una de las alternativas - para coadyuvar a la solución de la problemática generada por la estructura dual de producción agropecuaria, haciendo énfasis en la producción de alimentos, aprovisionamiento de materias primas de origen agrícola, generación de empleo e ingreso y en el ahorro y generación de divisas.

B. OBJETIVOS ESPECIFICIOS

1. Determinar los productos agrícolas que más se adaptan a las condiciones ecológicas y edafológicas, que permitan satisfacer adecuadamente la demanda de alimentos y materias primas.
2. Seleccionar los productos agrícolas que posean mayor demanda interna y externa, que sean altamente factibles de comercializar y que tengan elevada demanda de mano de obra.

3. Analizar las posibilidades de que los productos tradicionales de exportación se cultiven en las áreas de mayor productividad, liberando aquéllas de menor rendimiento para asignarlas a la expansión de cultivos no tradicionales e introducción de nuevos productos.

II. HIPOTESIS

1. La estructura productiva del sector agropecuario es la causa de los índices deficitarios en la producción de alimentos, desempleo en el campo, concentración del ingreso y bajos niveles de reinversión.
2. La diversificación agrícola es uno de los instrumentos que contribuirá a solucionar los problemas generados por el desarrollo capitalista deformado.
3. La dependencia del país de unos pocos cultivos de exportación para financiar su crecimiento, lo vuelven altamente vulnerable ante el comportamiento que experimenta las variables demanda y precios en los mercados internacionales.
4. El modelo agroexportador propició la concentración de la propiedad sobre la tierra y la centralización y acumulación de los beneficios generados por la economía, marginando a la gran mayoría de la población rural.

III. METODOLOGIA UTILIZADA

Para el desarrollo del trabajo se utilizó el método inductivo, el cual permitió analizar las causas que han conformado la actual estructura del sector agropecuario, los problemas que de ella se han generado y las repercusiones en el sistema económico.

Mediante el estudio se identificó los factores externos e internos que condicionaron al país dentro del esquema de desarrollo del capitalismo mundial.

Para realizar el trabajo se hizo una investigación bibliográfica, reforzada con una encuesta de opinión, cuyo formulario se administró a profesionales, técnicos y/o responsables de la ejecución de proyectos dentro del sector público agropecuario.

El análisis de la conformación del sector agropecuario, se hizo tomando como base los rasgos más relevantes de la estructura de la superficie agropecuaria, de la estructura productiva agrícola y el Comercio Exterior de los productos agrícolas.

Una vez planteados y analizados los problemas, se propuso un programa de diversificación agrícola, tomando en cuenta los aspectos técnicos, económicos, sociales, limitaciones y condicionantes que hay en torno de él; orientándolo a la dinamización del sub-sector agrícola y a la vez,

recomendando las medidas necesarias para su implementación.

En el contenido del programa se incluyó la selección de los cultivos - por grupos de productos, partiendo de matrices de coeficientes técnicos, económicos y financieros; tomando en cuenta aquéllos que mayor impacto tienen en los problemas que se trata de resolver.

Finalmente se arribó a las conclusiones; y las recomendaciones que deberá adoptarse para que el programa se lleve a cabo, con el objeto de corregir la situación prevaleciente en beneficio de la economía salvadoreña, especialmente del sub-sector agrícola.