
LA MODERNIZACION AGRICOLA EN EL SALVADOR*

LIC. SANTIAGO RUIZ

I- DESARROLLO AGRARIO Y MODERNIZACION AGRICOLA.

Se entiende por Desarrollo Agrario, las transformaciones en las estructuras económicas, sociales y políticas que se producen en el área rural de un país; las estructuras económicas son relaciones de interdependencia que están dotadas de cierta permanencia, que enlazan los principales componentes (humanos, naturales y técnicos) que entran en juego bajo la acción de las relaciones sociales de producción y distribución de bienes materiales; las estructuras sociales se refieren fundamentalmente a las rigideces que se presentan en los grupos sociales en su actuación como parte de clases sociales identificadas a ciertos intereses; las estructuras políticas se refieren a las rigideces que se presentan y que tienden a mantener una determinada situación de dominación en la lucha por el poder.

El Desarrollo Agrario se ha manifestado, en el pasado, en una tendencia hacia la concentración de la propiedad y la tenencia de la tierra; en una deformación en la estructura de la producción, debido al crecimiento de los cultivos de exportación; en una distribución del ingreso rural concentrado en relativamente pocas manos; en la formación y consolidación de un grupo social de productores-exportadores que dominan y determinan las relaciones sociales en el campo y detentan en última instancia el poder político del país.

Dentro de esta perspectiva, el desarrollo agrario se diferencia sustancialmente de la modernización agrícola, la cual se preocupa de la eficiencia

productiva de las empresas agrícolas, con el objeto de proveer de mayor cantidad de bienes a la población o a las otras ramas productivas de la economía. El desarrollo agrario, por otra parte, no significa establecer relaciones de producción **socialistas** en la agricultura de nuestros países, no pretende modificar el modo de producción capitalista e instaurar el socialismo en el agro.

Cada modo de producción puede dar lugar a distintos tipos de Desarrollo Agrario, de acuerdo a las condiciones nacionales e internacionales imperantes. El modo de producción capitalista siguió un curso normal de desarrollo agrario, integrado con el desarrollo industrial, en los países capitalistas desarrollados; mientras que en los hoy llamados países subdesarrollados, el Desarrollo Agrario capitalista fue deformado, haciendo cada vez más dependiente la economía nacional del centro imperialista.

En los últimos años aparecen nuevas formas de dependencia imperialista, cuyo resultado inmediato es la necesidad de modernizar la agricultura de los países subdesarrollados; este proceso puede eventualmente entrar en contradicción con la modalidad de desarrollo agrario que tradicionalmente se ha venido dando, orientándolo hacia nuevas formas de dependencia estructural; por otra parte, los sectores agrupados en la lucha antioligárquica y anti-imperialista pueden impulsar una variante distinta de desa-

* Este ensayo forma parte del Proyecto de investigación sobre: "Elementos determinantes de la modernización agrícola en El Salvador", que se está iniciando en el Dpto. de Economía de la UCA.

rrrollo agrario capitalista con mayor grado de independencia (aquella que sea posible lograr dentro de las condiciones de correlación de fuerzas a nivel internacional y las modalidades que adopte la dominación imperialista y la correlación de fuerzas a nivel nacional); este tipo de desarrollo agrario mejoraría las condiciones para una modernización agrícola de nuevo tipo, basada fundamentalmente en los recursos, desarrollo científico, tecnológico y condiciones de comercio de los países del tercer mundo.

II— ESTRUCTURAS ECONOMICAS DEL AGRO SALVADOREÑO.

En el país no ha variado la modalidad de desarrollo agrario capitalista, centrada en los cultivos de exportación, el monopolio de la tierra y el crédito para esos cultivos, la mantención de mano de obra barata y abundante, el predominio social del grupo agroexportador y su hegemonía política directa o indirecta (a través de los militares en los últimos 45 años).

El hecho que se ha mantenido sin variación la modalidad de desarrollo agrario en los últimos 100 años, no significa que todo ha permanecido inalterado; se han producido cambios en algunas estructuras económicas, sociales y políticas pero no llegan a modificar el estilo de desarrollo agroexportador, deformado y dependiente.

La razón por la cual se ha mantenido esa modalidad de desarrollo agrario, es que beneficia al grupo agroexportador que domina los aspectos fundamentales de nuestra economía y sociedad. Ese grupo agroexportador está más interesado en el mejoramiento de las condiciones económicas de los países que se abastecen con nuestros productos de exportación, que en el mejoramiento de las condiciones económicas de nuestros países. Ese grupo es capaz de imponer esa modalidad de desarrollo agrario porque es propietario de los medios de producción.

1— Monopolio de la propiedad de la tierra.

El monopolio de los medios de producción, especialmente la tierra, es la condición básica de permanencia de esa modalidad de desarrollo agrario. Lo grave es que la mayoría de los estudiosos de los problemas agrarios sólo llegan a estudiar el papel de la **tenencia** de la tierra, sin entrar a considerar que esas formas de tenencia y la concentración de la misma, tiene un determinante más profundo que es la **propiedad** de la tierra.

Por otra parte, observamos que no existen demasiadas dificultades para encontrar información sobre la tenencia de la tierra (disponible en todos los

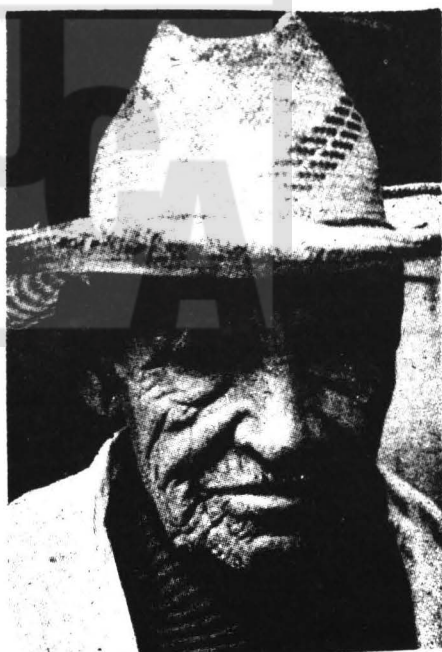
censos agrícolas), pero es un tabú la información sobre propiedad de la tierra; sin embargo por accidente se cueñan algunos datos.

En el país, no obstante que la investigación de catastro prácticamente ha terminado y que a nivel de los altos círculos gubernamentales se ha presentado la información detallada de los grandes propietarios de tierras, sólo se han podido conseguir para esta investigación datos fragmentarios; en 1966 se presentó un informe confidencial al Ministro de Agricultura, que por azar y quizás por desconocer la información que contenía, se permitió una difusión limitada. En ese documento se presentan los datos que se reproducen en el Cuadro No. 1.

En 1966 existían 1,678 propiedades de 140 o más manzanas, cubriendo una extensión de 967.394 Mzs.; esto significa que aproximadamente el tres por mil (0.0028) de las familias salvadoreñas eran propietarias del 43 o/o de la superficie en fincas y el 33 o/o del territorio nacional.

El número de propietarios de esas tierras es sustancialmente menor que el número de propiedades, debido a que un mismo propietario puede ser dueño de varias de esas propiedades.

La concentración es todavía mayor que la analizada; dentro de esas propiedades se distinguen 463 con un tamaño de 500 ó más manzanas, que cubren 661.075 Mzs. representando el 29 o/o de la superficie en fincas y el 23 o/o del territorio nacional.



CUADRO 1

TOTAL DE PROPIEDADES Y MANZANAJE SEGUN TAMAÑO

Departamentos	Propie- dades de 500 y más Mzs.	Propie- dades de 140 a 499 Mzs.	Total propieda- des por Depto.	Superf. Prop. de 500 y más Mzs.	Superf. Prop. de 140 a 499 Mzs.	Total de Super- ficie por Depar- tamento.
Ahuachapán	24	57	81	33,470	14,676	48,146
Santa Ana	40	161	201	67,669	40,323	107,992
Sonsonate	51	58	109	73,828	14,187	88,015
Chalatenango	34	95	129	39,175	23,707	62,882
La Libertad	77	137	214	106,500	36,438	142,938
San Salvador	18	55	73	25,624	13,805	39,429
Cuscatlán	11	40	51	16,123	10,990	27,113
La Paz	30	97	127	46,158	23,730	69,888
Cabañas	6	49	55	6,136	10,682	16,818
San Vicente	36	110	146	35,864	28,404	64,268
Usulután	65	116	181	93,924	30,211	124,135
San Miguel	40	148	188	52,741	37,133	89,874
Morazán	8	28	36	10,180	6,365	16,545
La Unión	23	64	87	53,682	15,668	69,350
TOTAL	463	1,215	1,678	661,075	306,319	967,394

San Salvador, Noviembre de 1966
 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
 Direc. Gral. de Economía Agropecuaria
 Sección de Tabulación
 Reproducido en Félix Choussy; *Reforma Agraria*; 1966, pp. 14

En términos generales el monopolio de la tierra se presenta con características dramáticas en aquellos departamentos que precisamente cuentan con las mejores tierras para el cultivo del café y para labranza; en las tierras altas los grandes cafetaleros concentran en sus manos las mejores tierras y en los valles o planicie costera, los algodonereros y cañeros son propietarios de grandes extensiones o arriendan a grandes terratenientes; esos departamentos son La Libertad, Usulután, Sonsonate, San Salvador, La Paz y San Miguel. En el caso de San Vicente, no tiene tierras aptas para café, pero dentro de sus límites quedan buenas tierras de la planicie costera y del valle central. En el caso de Santa Ana y Ahuachapán el monopolio de la tierra se explica por tener las mejores tierras para el cultivo de café. En los departamentos con tierras muy malas el monopolio de la tierra es menor, por ejemplo en Morazán, Cabañas, Chalatenango y La Unión.

Sobre la evolución de la propiedad en El Salvador, sólo se puede hacer mención de algunas observaciones personales; en los últimos 10 años han desaparecido grandes propiedades por efecto de las parcelaciones comerciales, las cuales han tenido algún auge en los Departamentos de Usulután, San

Miguel, La Paz y Ahuachapán. En los dos últimos años esas parcelaciones se han hecho más frecuentes, debido al temor de los terratenientes de que el gobierno hiciera efectiva su campaña de Reforma Agraria (transformación agraria); el grupo financiero más importante del país autodenominado "La familia Desarrollo", tiene operando desde hace cuatro años una empresa llamada "Parcelaciones Rurales S.A."; al promulgarse la "Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria", esa empresa fue una de las primeras en solicitar prórroga del período que se les daba a ese tipo de empresas para finiquitar las parcelaciones pendientes.

Las parcelaciones comerciales no necesariamente entregan la tierra al que efectivamente la trabaja, sino a quien está en capacidad de comprarla al contado o que es sujeto confiable de crédito y por tanto puede conseguir el financiamiento necesario (la "Familia Desarrollo" proporciona financiamiento a través de la empresa "Financiera del Desarrollo S.A."); normalmente la gran propiedad se divide en parcelas de 10 a 80 manzanas, las cuales son adquiridas por profesionales, funcionarios gubernamentales, minifundistas, pequeños y medianos propietarios agrícolas.

Cuadro No. 2

MONOPOLIO Y CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA

Departamento	Propiedades de 149 mzs. o más		o/o de la superficie en fincas del Departamento.	Con tierras aptas para Café	Con tierras de labranza
	No.	Superficie (Mz.)			
Ahuachapán	81	48,146	0.43	X	
Santa Ana	201	107,992	0.47	X	
Sonsonate	109	80,015	0.60	X	X
Chalatenango	129	62,882	0.33		
La Libertad	214	142,938	0.76	X	X
San Salvador	73	39,429	0.54	X	X
Cuscatlán	51	27,113	0.37	X	
La Paz	127	69,888	0.52	X	X
Cabañas	55	16,818	0.21		
San Vicente	146	64,268	0.61		X
Usulután	181	124,135	0.73	X	X
San Miguel	188	89,874	0.40	X	X
Morazán	36	16,545	0.11		
La Unión	87	69,350	0.34		
TOTAL	1,678	967,394	0.43		

Fuente: Datos del Cuadro No. 1 y El Salvador, zonificación agrícola.

2— El Monopolio de la Tenencia de la tierra.

El monopolio de la propiedad de la tierra se refleja en la concentración de la tenencia de la tierra¹, pero ya no aparece el fenómeno en toda su

magnitud; una propiedad grande generalmente contiene varias explotaciones: la parte operada "en propiedad" y cada una de las partes entregadas en arrendamiento y colonia.

EJEMPLO HIPOTETICO HACIENDA "EL LATIFUNDIO"



1— Se entiende por régimen de tenencia de la tierra la forma bajo la cual el productor opera la explotación.

El único cultivo que no presenta problemas al analizarse desde el punto de vista de la "tenencia" de la tierra es el de café, ya que el mismo propietario es el que cultiva esas tierras. Si observamos el fenómeno del monopolio de la tierra, desde la perspectiva de la **tenencia** de la misma, se observa que las explotaciones de más de 50 ha. representaban en 1961 el 1.9 o/o de las explotaciones y concentraban el 57.4 o/o de la superficie en fincas; luego en 1971

representaban el 1.6 o/o de las explotaciones y había disminuido sustancialmente (8.4 o/o) la parte de las superficies que acaparaban (el 49.5 o/o); el reverso del fenómeno se observa en las explotaciones de menor tamaño; por ejemplo, las de 5 a 49.99 ha. disminuyen su peso en las explotaciones (1.3 o/o) y aumentan su importancia en la superficie (4 o/o); las de 1 a 4.99 ha. aumentan su participación en la superficie (3 o/o).

Cuadro No. 3

TAMAÑO Y CONCENTRACION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA
PORCENTAJES

	1961		1971	
	Explot.	Superf.	Explot.	Superf.
Menos de 1 ha.	47.2 o/o	3.9 o/o	48.7 o/o	4.8 o/o
1 a 4.99 ha.	38.0	11.8	38.1	14.8
5 a 49.99 ha.	12.9	26.9	11.6	30.9
Más de 50 ha.	1.9	57.4	1.6	49.5
TOTAL	100.0 o/o	100.0 o/o	100.0 o/o	100.0 o/o

Fuente: Censos Agropecuarios 1961 y 1971.

Esta tendencia en la disminución de la concentración de la tierra podría estar reflejando una dis-

minución en el monopolio de la propiedad, sin embargo más adelante se demuestra lo contrario.

CUADRO No. 4

ESTRUCTURA DE LA FORMA DE TENENCIA DE LA TIERRA
PORCENTAJES

REGIMEN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA	1961		1971	
	Explot.	Superf.	Explot.	Superf.
En propiedad	39.6	77.5	39.9	76.1
En propiedad y arrendamiento	13.1	7.8	13.4	9.2
En arrendamiento simple	19.2	5.0	28.2	7.2
En colonia	24.6	2.8	6.3	0.7
En otras formas	3.5	6.9	12.2	6.7
TOTAL	100.0 o/o	100.0 o/o	100.0 o/o	100.0 o/o

Fuente: Censos Agropecuarios.

Desde el punto de vista del número de explotaciones, destaca el aumento de la forma "arrendamiento simple" de 19.2 o/o a 28.2 o/o y "otras formas" de 3.5 a 12.2 o/o, a costa de la "colonia" que disminuyó de 24.6 o/o a 6.3 o/o.

En relación a la forma de explotación "en propiedad" se observa que no obstante el aumento

del número de explotaciones, su participación relativa permanece prácticamente igual, existiendo sin embargo una disminución en la parte de superficie que utilizan de 77.5 o/o a 76.1 o/o.

Al cruzar la información de tamaño con la de forma de tenencia de las explotaciones, observamos con mayor claridad que desde el punto de vista de la

	En Propiedad				Propiedad – Arrendamiento				Arrendamiento				Colonato y Otros				Total Superficie			
	1961		1971		1961		1971		1961		1971		1961		1971		1961		1971	
	Expl.	Sup.	Expl.	Sup.	Expl.	Sup.	Expl.	Sup.	Expl.	Sup.	Expl.	Sup.	Expl.	Sup.	Expl.	Sup.	Expl.	Sup.	Expl.	Sup.
Menos de 1 hectárea	27.0	25.7	28.3	24.2	7.2	8.6	8.7	11.3	22.8	22.5	39.6	42.1	43.0	43.2	23.4	22.4	100.0	100.0	100.0	100.0
1 a 4.99 hectáreas	39.3	46.7	39.8	45.6	20.6	21.5	21.3	21.6	20.8	17.3	25.7	20.9	19.3	14.5	13.2	11.9	100.0	100.0	100.0	100.0
5 a 49.99 hectáreas	80.0	83.9	78.7	83.9	14.2	11.2	14.3	11.0	3.4	2.5	3.3	2.5	2.4*	2.4*	3.3*	2.6*	100.0	100.0	100.0	100.0
50 hectáreas o más	86.6	84.2	86.8	86.0	4.6	3.3	5.6	4.6	3.1	2.5	3.2	3.1	5.7*	10.0*	4.4*	6.3*	100.0	100.0	100.0	100.0

* Exclusivamente otras formas de tenencia precaria.

forma "en propiedad" no existe ninguna tendencia a una mejor distribución, sino que por el contrario se está concentrando; en las explotaciones de menos de 1 ha. aumentó levemente la participación en el número de explotaciones de 27.0 o/o a 28.3 o/o, pero disminuyó en lo relativo a superficie de 25.7 o/o a 24.2 o/o; en las fincas de 1 a 4.99 ha. ocurrió el mismo fenómeno; en las de 5 a 49.99 ha. disminuyó la participación en el número de explotación de 80.0 o/o a 78.7 o/o manteniéndose la misma porción de superficie; finalmente, las explotaciones de 50 ha. o más, aumentan levemente la participación en el número de explotaciones y aumenta en lo correspondiente al área ocupada de 82.4 o/o a 86.0 o/o.

En la forma combinada "en propiedad-arrendamiento" ocurre más o menos el mismo fenómeno que en la forma "en propiedad"

En la forma de "arrendamiento simple" observamos la proliferación del pequeño arrendatario y un leve aumento en los grandes.

3- Estructura de la Producción.

Los productos de exportación representan el principal componente del PTB agropecuario y su tendencia en los últimos 10 años ha sido hacia el aumento, de tal manera que en 1966 representaban el 49.3 o/o y en 1974 el 55.7 o/o.

Dentro de esos cultivos de exportación, el café continúa siendo el eje de la economía salvadoreña con el 41.4 o/o del PTB agropecuario de 1974. La producción de granos básicos fluctúa alrededor del 14 o/o del PTB agropecuario; la ganadería tiene una tendencia a la disminución y lo más grave es que desde hace tres años se exporta parte de esa producción a los EE.UU., lo que ha incidido en un fuerte aumento en el precio interno del producto.

La tendencia hacia el aumento de la producción de exportación, ha significado cambios significativos en el uso de la tierra de labranza.

En los primeros tres años de la década de los sesenta el área cultivada de algodón creció de 58.200 ha. en el año agrícola 1960/61 a 114.000 ha. en 1963/64, luego disminuyó hasta 47.500 ha. en 1967/68, para recuperarse y llegar a 94.900 ha. en 1973/74; el año 1974/75 es relativamente excepcional por razón del embargo algodonero de Japón a fines de 1974.

Estas variaciones en las tierras cultivadas de algodón, han presentado la exclusión del cultivo de granos básicos de las tierras de labranza, para luego

Cuadro No. 6

**ESTRUCTURA DEL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO
DEL SECTOR AGROPECUARIO ***

(PORCENTAJES)

AÑOS	PRODUCTOS TRADICIONALES DE EXPORTACION				PRODUCTOS DE CONSUMO INTERNO				TOTAL PTB AGRICOLA
	Café	Algo- dón	caña de azúcar	Sub- total	Granos Básicos	Gana- do	Otros	Sub- Total	
1966	38.8	7.3	3.2	49.3	11.9	13.6	25.2	50.7	100.0
1967	39.1	7.2	3.2	49.5	13.1	14.4	23.0	50.5	100.0
1968	36.4	7.0	3.5	46.9	15.4	14.8	22.9	53.1	100.0
1969	35.8	8.5	2.8	47.1	13.8	15.2	23.9	52.9	100.0
1970	40.8	7.9	2.9	51.6	14.5	13.1	20.8	48.4	100.0
1971	38.6	8.7	4.1	51.4	14.6	12.7	21.3	48.6	100.0
1972	37.3	11.3	4.5	53.4	9.7	14.0	22.9	46.6	100.0
1973	38.4	8.9	3.8	51.1	16.3	13.3	19.3	48.9	100.0
1974	41.4	9.4	4.9	55.7	13.5	12.3	18.5	44.3	100.0

*CONAPLAN, Indicadores Económicos y Sociales Enero/Junio de 1975, pp. 42

regresar y encontrarse con tierras más pobres debido al cultivo intensivo de algodón.

El análisis del período intercensal 1961-1971 muestra que los aumentos más significativos en el cultivo del algodón fueron en las regiones con mejores tierras de labranza: en los Departamentos de La Libertad, San Miguel, Sonsonate y San Vicente los aumentos fueron entre 1.000 y 5.000 ha.

Cuadro No. 7

**SUPERFICIE CULTIVADA*
(MILES DE HECTAREAS)**

AÑOS	Algodón	Caña de Azúcar	Granos Básicos**
1960/61	58.2	8.5	295.7
1961/62	77.2	9.0	284.0
1962/63	88.4	10.1	346.7
1963/64	114.1	12.6	305.2
1964/65	111.0	16.1	289.1
1965/66	82.1	16.4	340.9
1966/67	49.4	17.2	361.4
1967/68	47.5	25.7	351.7
1968/69	52.7	21.3	371.9
1969/70	55.8	?	350.9
1970/71	62.4	?	377.6
1971/72	72.5	?	390.1
1972/73	85.1	23.5	385.6
1973/74	94.9	30.2	374.1
1974/75	88.0	33.2	400.7

* Datos 1960/66 CEPAL Y OTROS:
El Salvador. Características generales de la utilización y distribución de la tierra, pp. 27, 28 y 32.

** Datos 1967/75 CONAPLAN:
Indicadores Económicos y Sociales. Se ha sumado la superficie de c/u de los granos, no obstante que en gran cantidad de casos se cultivan combinados o en varias cosechas del mismo año agrícola.

El cultivo de caña de azúcar ha desplazado al cultivo de granos básicos en los valles centrales y en algunas partes de la planicie costera de Sonsonate y La Paz. En 1960/61 cubría una extensión de 8,500 ha. y en 1974/75 había aumentado a 33.200 ha.

El cultivo de café ha venido ampliando lentamente el área cultivada a costa de tierras generalmente marginales para el cultivo de granos básicos.

III— LA MODERNIZACION AGRICOLA EN EL SALVADOR.

1—Análisis General.

La modernización agrícola guarda una relación dialéctica con el desarrollo agrario; esto es así, porque la modernización agrícola no es más que el desarrollo de las fuerzas productivas, la potenciación del hombre para transformar la naturaleza y ponerla a su servicio; de tal manera que la dinámica del proceso de modernización encontrará las primeras barreras a su desarrollo en las características estructurales del capitalismo agrario en nuestro país. Una vez superados los obstáculos que imponen las deformaciones del Desarrollo Agrario, habría que superar las grandes rigideces producto del modo capitalista de producción. Implícita en esta visión subsiste la hipótesis, que el aprovechamiento de la tierra y el agua para fines de producción agrícola se ve seriamente limitado por el carácter del desarrollo capitalista; que si el desarrollo capitalista no fuera deformado, habría mayores oportunidades para mejorar la producción agrícola, no obstante las

limitaciones que impone el modo de producción capitalista. La modernización agrícola, o sea el proceso de incorporación de tecnología avanzada a la agricultura, puede ser el resultado de la relación dialéctica del hombre salvadoreño con la naturaleza, o promovido por los proveedores de insumos agrícolas o ser consecuencia de los requisitos de calidad que exige el mercado internacional a nuestros productos de exportación.

Ese proceso de modernización puede desarrollarse en el marco de la trama estructural salvadoreña actual, lo cual vendría a dinamizar la producción agrícola manteniendo las deformaciones estructurales; otro tipo de proceso de modernización podría trascender ese marco introduciendo nuevas deformaciones al Desarrollo Agrícola. La posibilidad que se dé un tipo especial de proceso de modernización junto con un proceso de desarrollo agrario autogenerado, sólo es viable si se presentan condiciones económicas, políticas y sociales adecuadas para el cambio estructural liberalizador de la dominación imperialista-oligárquica.

Desde el punto de vista global se observa el proceso de modernización agrícola a través de ciertos indicadores, tales como: superficie bajo riego, aplicación de abono, utilización de energía mecánica, mejoramiento del hato ganadero, etc.

a) Ampliación de la superficie bajo riego.

En la década de los cincuenta, el área bajo riego permaneció casi inalterada, con un aumento de sólo 810 ha.; en la década de los sesenta el aumento fue más importante (5.480 ha.) lo que significó que en 1971 existiera un total de 20.074 ha. bajo riego; pero que sólo representaban el 1.4 o/o de la superficie en fincas del país.

Cuadro No. 8

AREA BAJO RIEGO (Ha.)

AÑOS	TOTAL SUPERFICIE EN FINCAS	SUPERFICIE BAJO RIEGO	o/o
1950	1.530.323	13.784	0.9
1961	1.581.428	14.592	0.9
1971	1.451.894	20.074	1.4

Fuente: CONAPLAN, Indicadores Económicos y Sociales, Enero-Junio 1975, pp.56.

En el estudio de zonificación agrícola ² se detectó aproximadamente 130.000 ha. que son factibles de regar y se propuso una serie de proyectos que totalizan 116.730 ha. para realizar en el período 1970-1990.

b) Aplicación de abono.

En la década del cincuenta, casi se duplicó el número de explotaciones que aplicaron abono; al relacionarlo con el total de explotaciones, el aumento es relativamente pequeño (del 4.8 o/o al 6.7 o/o).

Cuadro No. 9

APLICACION DE ABONOS

NUMERO DE EXPLOTACIONES

AÑOS	TOTAL DE EXPLOTACIONES	EXPLOTACIONES QUE APLICARON ABONO	o/o
1950	174.204	8.339	4.8
1961	226.896	15.228	6.7
1971	270.868	136.124	50.3

CONAPLAN: Indicadores Económicos y Sociales. Enero-Junio de 1975. pp. 57.

En la década de los sesenta se produjo una difusión generalizada de los abonos, haciendo que 120.896 explotaciones comenzaran a utilizarlos; en 1971 los usuarios de abonos eran nueve veces más que los existentes en 1961; esto significó que dichos usuarios llegaron a representar el 50 o/o del total de explotaciones. Esa tendencia ha continuado, a tal grado que en 1974 se produjo una escasez de abono que todavía no se ha logrado corregir completamente.

Esos nuevos usuarios fueron especialmente explotaciones muy pequeñas, incluso llegó al nivel de las explotadas "en colonia"; por esa razón el fuerte aumento en el número de explotaciones que usaban abono sólo se expresó en un aumento de 84 o/o en la cantidad de abono utilizado; ese aumento fue exclusivamente de abono inorgánico e incluso se produjo una cierta sustitución de abono orgánico por parte de muchas explotaciones.

La aplicación de abonos se realiza fundamentalmente en aquellos departamentos con mejores tierras para el café, algodón y caña de azúcar; los departamentos con tierras muy malas fueron los que hicieron menor uso de abonos (Morazán, La Unión, Cuscatlán, Cabañas y Chalatenango).

c) Utilización de Energía Mecánica.

En 1971 sólo el 6 o/o de las explotaciones uti-

2.- OEA, El Salvador, zonificación agrícola, pp. 112-137, 145.

Cuadro No. 10

**APLICACION DE ABONO
(TONELADAS METRICAS)**

AÑOS	TOTAL	ORGANICO	INORG.
1961	126.993	59.797	67.196
1971	233.255	53.183	180.072

CONAPLAN, *Indicadores Económicos y Sociales*, Enero-Junio de 1975, pp. 57

lizaban energía mecánica, esto se debe fundamentalmente a que la mayoría de las tierras salvadoreñas son escarpadas o montañosas impidiendo la mecanización de los cultivos. Del total de explotaciones que contaban con maquinaria agrícola, el 76 o/o se localizaba en los Departamentos de Usulután, La Libertad, La Paz, San Miguel y San Vicente.

Cuadro No. 11

EXPLORACIONES SEGUN ENERGIA UTILIZADA

TIPO DE ENERGIA	1971	o/o
Humana	178.901	66
Animal	75.771	28
Animal y Mecánica	13.455	6
Mecánica	2.664	
Mecánica y Eléctrica	77	
TOTAL		100 o/o

En 1965 existían 1,590 tractores, lo que representaban 1 tractor por cada 477 ha. de área cultivada;³ en 1971, el número de tractores había aumentado a 2.488 o sea 1 tractor por cada 207 ha. de área cultivada.

d) Mejoramiento del hato ganadero.

La población de Bobinos sufrió una fuerte disminución entre 1961 y 1971 (aproximadamente 122.000 cabezas); pero a su vez se produjo un mejoramiento de la calidad con la incorporación de nuevas razas; es así que en 1971, el 69 o/o del total de la población de bobinos correspondía a ganado "criollo", el resto representaba ganado mejorado.⁴

2- Análisis por cultivo.

Para analizar el proceso de modernización en la agricultura salvadoreña a un nivel más concreto, distinguiremos el tipo de cultivo y cada una de las actividades que se desarrollan para realizar cada uno de ellos.

2.1 Cultivo de exportación.

(a) Café.

En el país el área sembrada de café crece muy lentamente, generalmente se hace con tierras de menor altura que tienen un rendimiento relativamente bajo y producen calidades inferiores (bajío); para escoger las tierras generalmente no se realizan análisis de suelos, preocupándose solamente de que la topografía de los mismos permita dejar el cultivo a cubierto de los vientos fuertes.

La preparación de la tierra consiste generalmente en despejar el terreno de maleza, siembra de un plantío de guineo y de árboles de sombra permanente, perforación de hollos para que se llenen de materia orgánica y de esa manera fertilizar la tierra.

La siembra se inicia a nivel de almácigo, generalmente en el mismo terreno se construye una ramada enteramente cubierta y en su interior se siembran varias eras, las cuales son regadas y cuidadas con esmero; cuando la matita ha crecido lo suficiente (concha) es trasplantada a su lugar definitivo.

El mantenimiento del plantío consiste en deshierbo, control de la sombra (sombriado) y podado, no se aplican fertilizantes y las plagas son combatidas generalmente eliminando los árboles dañados o aplicando plaguicidas caseros (DDT, Cal y otros).

Después de cuatro años, el plantío comienza a dar cosecha, la cual es cortada en forma manual tratando de separar el fruto sin arrancar el pedúnculo, el fruto cae por gravedad de las manos del cortador a un canasto de bambú que lleva sostenido a la altura de la cintura, luego es transportado por el mismo cortador al "recibidero", en donde se limpia una porción del suelo para "escoger" el café uva fresca, sacándole los frutos verdes (perico) y secos (cereza seca), así como hojas y pedazos de madera.

Luego se procede al "pesado" para establecer el salario devengado por el trabajador; el café uva fresca recolectado es envasado en sacos de yute para ser transportados en bestias, carretas o camiones (cuando hay caminos para este tipo de vehículos) a los "recibideros" de las compañías beneficiadoras situadas en lugares estratégicos de las zonas cafetaleras o en los mismos beneficios.

3- SIECA - FAO "Perspectivas para el Desarrollo Agrícola", Vol. I, pp. 2-20.

4- CONAPLAN "Indicadores Económicos y Sociales", Enero-Junio de 1975, pp. 58.

En los últimos años, se está generalizando el análisis de suelos entre los grandes cafetaleros; la preparación del terreno no ha tenido variaciones. Algunos grandes caficultores han introducido variedades nuevas más productivas, diseminándose el cultivo descubierto (sin sombra).

Los grandes productores venden "concha" de café al resto de productores, utilizando técnicas modernas de cultivo (bolsa plástica, fertilizantes, plaguicidas y riego), de tal manera que se ofrecen en el mercado millones de plantas para entrega inmediata.

Los caficultores modernos (normalmente grandes) utilizan fertilizantes y pesticidas, especialmente en los plantíos nuevos, muy raramente se utilizan yerbicidas. La cosecha se realiza sin cambios sustanciales.

Desde el punto de vista de maquinaria agrícola solamente se observa en algunas propiedades la aplicación de pesticidas con bombas y sistemas de aspersión para riego de plantíos.

En el transporte a los "recibideros" de las compañías se observa una acentuada sustitución de tracción animal por mecánica.

(b) Algodón.

Cuando se inició el "boom" del algodón (a partir de 1954) se expandió el cultivo en forma escandalosa, las nuevas tierras dedicadas al cultivo del algodón se labraron con tractores, rastras, etc., en las tierras que habían estado bajo cultivo se utilizó fertilizantes y los pesticidas se aplicaban generalmente a mano. La cosecha se sigue realizando a mano, transportando el producto a los "recibideros de la hacienda" en donde es pesado para efecto de remuneración al trabajador, luego es transportado en camiones a las plantas empacadoras de la Cooperativa Algodonera.

Después de tres o cuatro grandes cosechas la productividad por manzana (una de las más altas del mundo) comenzó a disminuir, debido fundamentalmente al desarrollo de plagas y a la disminución del potencial productivo de las tierras recién roturadas de la planicie costera. Esto planteó la necesidad de mayores aplicaciones de fertilizantes y mantener un control de plagas permanente, se expandió la aplicación aérea de insecticidas y se ameritó de maquinaria agrícola más especializada para el laboreo de la tierra.

(c) Caña de Azúcar.

Los años cincuenta representan un período de

disminución del área cultivada de caña; la producción se destinaba casi exclusivamente al mercado interno, en el cual se mantuvieron precios muy altos para el azúcar refinada en relación al imperante en el mercado internacional; las razones para esta situación se encontraban en la relativa poca aptitud de las tierras salvadoreñas para el cultivo de caña y al monopolio que los azucareros habían logrado a partir de la crisis de abastecimiento al mercado nacional ocurrida en los primeros cinco años de la post-guerra.

Con la eliminación de la cuota azucarera de Cuba para abastecer al mercado de EE. UU. y la repartición entre varios otros países subdesarrollados, los grandes cañeros salvadoreños (que se habían sostenido con un nivel tecnológico superior a los pequeños productores que se habían dedicado a la "panela"), aprovecharon la oportunidad para expandir el cultivo.

La ampliación del cultivo se hizo a costa de los granos básicos, especialmente maíz y maicillo; el nivel tecnológico aumentó considerablemente, difundándose el uso de fertilizantes, uso de maquinaria agrícola, introducción de variedades más productivas; el transporte en camiones fue paulatinamente sustituido por trailers movidos por tractores, últimamente se está volviendo a los camiones debido a los problemas que causan los trailers cañeros en las carreteras; la carga de la caña se realiza en muchas propiedades en forma mecánica y el año pasado en el propio furor de los altos precios del mercado internacional varios productores iniciaron contactos para adquirir maquinaria para corte de caña.

2.2— Cultivos de Consumo Interno.

Granos básicos.

Los granos básicos (maíz, maicillo, frijol y arroz) representa el rubro principal en la dieta alimenticia de la gran masa de la población salvadoreña; casi el 100 o/o del total de familias comen tortillas de maíz y maicillo; el 86 o/o comen frijoles y un 65 o/o consumen arroz con cierta frecuencia.⁵

(a) Maíz.

El cultivo del maíz en forma tradicional consiste en los siguientes pasos: Quema del terreno para eliminar arbustos, malezas y plagas; siembra de semilla natural (con un chuzo o palo de sembrar); deshierbo y "aporco" (con una hoz deformada "cuma"); doblado (para evitar que las lluvias dañen el producto maduro y acelerar el secado); cosecha; se-

5— Rosado y Laboy: Impacto del Servicio de Extensión Agrícola de El Salvador. IICA, Guatemala.

cado, destuzado-desgranado. No se hace laboreo previo de la tierra, no se aplica fertilizantes ni pesticidas.

Cuadro No. 12

GRADO DE TECNIFICACION EN LAS EXPLOTACIONES DE GRANOS BASICOS (PORCENTAJES)

GRADO DE TENIFICACION	MAIZ	MAICILLO	FRIJOL	ARROZ
Tecnificado	10	5	15	65
Semi-Tecnificado	39	15	25	35
Tradicional	51	80	60	—
TOTAL	100 o/o	100o/o	100o/o	100o/o

Fuente: CENTA: MAG; 1974. Citado por Boza Delgado, Carlos Ernesto; *La Producción de granos básicos en El Salvador*, Tesis, 1975, pp. 88.

En los últimos 15 años se ha observado una disminución sustancial de las quemaz; ahora se limpia el terreno dejando la basura entre los surcos de sembrado; se aplica fertilizante en el momento de la siembra; se utiliza semilla mejorada (maíz híbrido) y el resto de actividades continúa igual.

Existen explotaciones muy modernas, en tierras planas, que utilizan arado mecánico para el laboreo previo, máquinas sembradoras, yerbicidas e incluso cosechadoras; pero son una excepción y nacieron de la crisis aldonera de fines de la década del 60, que obligó a grandes terratenientes a regresar al cultivo del maíz, utilizando parte de la maquinaria dejada ociosa por la disminución del área sembrada de algodón.

El censo de 1971, suponiendo que el rendimiento está correlacionado con el nivel de tecnificación, revela que el 67.6 o/o del área sembrada de maíz se cultivaba en forma tradicional y provenía de las explotaciones de menos de 1 ha. y especialmente de las de tamaño entre 1 a 4.99 ha. La forma de cultivo semi-tecnificado representaba el 28.1 o/o de la superficie sembrada y provenía especialmente de las explotaciones de 5 a 49.9 ha. En el nivel tecnificado se cultivaba el 4.3 o/o de la superficie sembrada y provenía de explotaciones de más de 50 ha.

Según el Personal Técnico del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA), en 1974, el 10 o/o del área cultivada de maíz se encuentra tecnificada; es decir, que se hace una preparación adecuada del terreno; se fertiliza al momento de la siembra de acuerdo a las dosis recomendadas; se emplean densidades y distanciamientos óptimos; se realizan una o más "limpios"; se aplican insecticidas, babosidades y fungicidas según las necesidades. El 39 o/o del área cultivada se encuentra semi-tecnificada o sea aquellas que utilizan uno o más de los procedimientos anteriores y el 51 o/o se hace en forma tradicional.

(b) Maicillo (Sorgo).

El cultivo de maicillo tradicionalmente se siembra al levantar la cosecha de maíz, aprovechando las últimas lluvias. El cultivo es semejante al maíz, pero recibe generalmente menos atención por parte del agricultor. Normalmente el que aplica fertilizantes en la época de siembra de maíz no lo hace con el maicillo. No obstante, existen grandes explotaciones que dedican una parte sustancial de tierras al cultivo de maicillo, en forma tecnificada y el producto se utiliza como alimento en las empresas agrícolas y para preparar concentrados para ganado.

Cuadro No. 13

MAIZ. ESTRATIFICACION DE LA PRODUCCION

Tamaño de Superficie	Superficie Cultivada Há.	o/o	Producción TM	o/o	Rendimiento Kg / Há.	Nivel de Tec- nificación
Nivel: I, II III	170717	67.6	276602	62.6	1620	Sin tecnificación
Nivel: IV, V, VI, VII VIII	70878	28.1	133031	30.1	1877	Tecnific. media
Nivel: IX, X, XI	10851	4.3	31887	7.2	2939	Tecnificada

Fuente: III Censo Agropecuario, Censos Nacionales de 1971, Dirección General de Estadística y Censos. Citado por Boza Delgado, Carlos Ernesto, *"La Producción de Granos Básicos en El Salvador,"* Tesis de Grado, 1975, pp. 39

Según el censo de 1971, la situación del maicillo había evolucionado rápidamente ya que sólo el 1 o/o de la superficie sembrada con este grano no era tecnificada; el 76 o/o estaba medio tecnificada y el 23 o/o tecnificada.

Según el CENTA, en 1974, el 80 o/o del área de cultivo se laboraba en forma tradicional, el

15 o/o en forma semi-tecnificada y sólo el 5 o/o era tecnificado; información que viene a mostrar que el supuesto de Estadística y Censos en relación a la correlación de rendimiento y tecnificación deja mucho que desear, especialmente por el hecho que los datos de superficie parecen estar subvaluados en el censo de 1971.

Cuadro No. 14

MAICILLO. ESTRATIFICACION DE LA PRODUCCION

Tamaño de Superficie	Superficie Cultivada Há.	o/o	Producción TM	o/o	Rendimiento Kg/Há	Nivel de Tecnificación
Nivel: XI	471	1	374	1	794	Sin tecnificación
Nivel: II, III, IV, V, VI, VII, VIII	94236	76	100125	74	1062	Media Tecnific.
Nivel: I, IX, X	28239	23	33227	25	1177	Tecnificada.

Fuente: III Censo Agropecuario, Censos Nacionales de 1971; Dirección General de Estadísticas y Censos. Citado por Boza Delgado, Carlos Ernesto, "La Producción de Granos Básicos en El Salvador," Tesis de Grado, 1975 pp.40.

(c) Frijol .

La producción de frijol ha sido de las menos dinámicas por lo delicado del cultivo, la escasez de tierras aptas (por la expansión del algodón) y la facilidad para la entrada de frijol centroamericano (especialmente de Honduras) a precios relativamente bajos en comparación a los costos de producción nacional. Esta situación hizo crisis a partir de la guerra con Honduras subiendo los precios al triple de los existentes antes del conflicto; el mejoramiento de precios hizo reaccionar el cultivo pero muy lentamente.

Según el Censo de 1971, el cultivo en forma

no tecnificada representaba el 69 o/o de la superficie dedicada a este cultivo; el 29 o/o era medianamente tecnificado y solamente el 2 o/o era tecnificado. La mayor parte de la producción proviene de pequeñas explotaciones que utilizan medios tradicionales de cultivo; el cultivo medianamente tecnificado es realizado por explotaciones de 50 a 200 ha. y el tecnificado se realiza en fincas de gran tamaño.

Según el CENTA, en 1974, el 60 o/o de la superficie cultivada no era tecnificada, el 25 o/o era medianamente tecnificada y el 15 o/o era tecnificada.

Cuadro No. 15

FRIJOL. ESTRATIFICACION DE LA PRODUCCION

Tamaño de Superficie	Superficie Cultivada Há.	o/o	Producción TM	o/o	Rendimiento Kg/Há	Nivel de Tecnificación
Nivel: II, III, IV, V, VII	31151	69	25878	65	830	Sin Tecnificar
Nivel: I, VII, VIII, IX	13024	29	12052	30	925	Media Tecnificac.
Nivel: X, XI	1190	2	2136	5	1795	Tecnificado.

Fuente: III Censo Agropecuario Censos Nacionales de 1971, Dirección General de Estadística y Censo. Citado por Boza Delgado, pp. 41

(d) Arroz.

Según el Censo de 1971 el cultivo no tecnificado de arroz cubría el 35 o/o de la superficie dedicada a este producto; la mayor parte de dicha superficie (63 o/o) se cultivaba en forma medianamente tecnificada y solamente el 2 o/o se hacía en forma

tecnificada.

Según el CENTA, en 1974, no existía cultivo no tecnificado de arroz, el 35 o/o del área cultivada era medianamente tecnificada y el 65 o/o era completamente tecnificada.

Cuadro No. 16

ARROZ, ESTRATIFICACION DE LA PRODUCCION

Tamaño de la Superficie	Superficie Cultivada Há.	o/o	Producción TM	o/o	Rendimiento Kg/Há	Nivel de Tecnificación
Nivel: II, IV V, VIII	4745	35	8246	30	1738	Sin tecnificación
Nivel: I, III VI, VII IX, X	8717	63	18158	67	2083	Media Tecnificac.
Nivel: XI	242	2	788	3	3256	Tecnificado.

Fuente: III Censo Agropecuario, Censos Nacionales de 1971, Dirección General de Estadística y Censos. Citado por Boza Delgado, pp. 38

2.3 - Productos no tradicionales de Exportación.

En los últimos 10 años se han incorporado al comercio exterior, varios productos agrícolas, tales como la carne de res, melón, algunas legumbres, y hortalizas; los cuales representan las principales vías de diversificación en el actual Plan de Desarrollo Agropecuario 1973-1977.

(a) Carne de Res.

Se incorporó al comercio de exportación en 1972, debido a los altos precios de la carne en el mercado norteamericano; esto fue posible con la instalación de dos grandes plantas procesadoras "Quality Meats" y "Mataderos de El Salvador", ambas con capital extranjero y bajo control de normas de grandes compañías multinacionales. La exportación de carne fue posible por el desarrollo de un sector moderno de la ganadería, que desde hace 15 años había empezado a mejorar el hato ganadero, con prácticas de apareamiento con sementales importados, importación de novillas, inseminación artificial, mejoramiento de los pastos sembrados y control veterinario.

Las perspectivas de exportación entusiasma a varios de esos ganaderos a especializarse en ganado de carne importando sementales de la especie AGNUS, haciendo de este tipo de ganado la pancarta de los ganaderos en los años 1972/74. Pero la euforia exportadora fue cortada cuando el gobierno fi-

nalmente se dió cuenta que el hato nacional corría un gran peligro y los precios de la carne en el mercado nacional se habían elevado rapidamente.

Los mataderos solicitaban cualquier tipo de ganado (criollo y mejorado), generando algunos conflictos con el sector de ganaderos modernos que deseaban realizar su producto, todo terminó con el cierre de la cuota de exportación por disposición gubernamental y hasta este año se ha permitido volver a exportar en forma controlada.

(b) Melón.

El crecimiento de la producción de melón se inició en 1964 con la siembra de la variedad "Cantalup" con miras a la exportación, en la región del Bajo Lempa. El cultivo de melón fue un magnífico negocio para los iniciadores durante tres años, luego la competencia de gran cantidad de productores y las limitaciones impuestas por el mercado norteamericano (al observar el crecimiento de los volúmenes importados de El Salvador) hicieron declinar este cultivo, manteniéndose algunos productores que cultivan bajo las estrictas normas de calidad del mercado norteamericano.

(c) Otros productos agrícolas no tradicionales de Exportación.

En los últimos tres años se está promoviendo el cultivo de chile (cola de gallo), oca, ajonjolí y

achiote; siendo frecuente encontrar anuncios periodísticos en que varias casas exportadoras solicitan esos artículos. Estos cultivos necesariamente tienen que utilizar prácticas modernas de cultivo para poder presentar un producto que llene los requisitos de calidad del mercado internacional.

III. CONCLUSIONES PRELIMINARES .

1— En los últimos 10 años se ha producido un proceso de modernización de la agricultura salvadoreña, que se caracteriza por:

- a) Uso generalizado de semilla mejorada y fertilizante en los cultivos de exportación y de consumo interno.
- b) El uso generalizado de pesticidas en el algodón y en forma limitada en el café, maíz, frijol y arroz.

c) El uso generalizado de maquinaria agrícola en el algodón, caña de azúcar y arroz y en forma limitada en el maíz, frijol y maicillo.

d) El uso limitado de inseminación artificial, apareamiento con especies mejoradas, control veterinario y el mejoramiento de pastos sembrados en la ganadería.

2— Ese proceso de modernización se produce en un marco estructural que se caracteriza por la limitación y baja calidad de las tierras cultivables; el monopolio de la propiedad y la tenencia de la tierra, que se expresa en un bajo aprovechamiento de la misma y en relaciones de dominación muy fuertes; el carácter esencialmente exportador de la agricultura; el desempleo abierto y disfrazado, etc.

