

INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

II GENERACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

PRIMERA FASE DEL PROYECTO

DE LA TECNOLOGIA AGRICOLA PARA AFRONTAR LOS
PROBLEMAS CENTROAMERICANOS: CASO EL SALVADOR

ROBERTO RODRIGUEZ

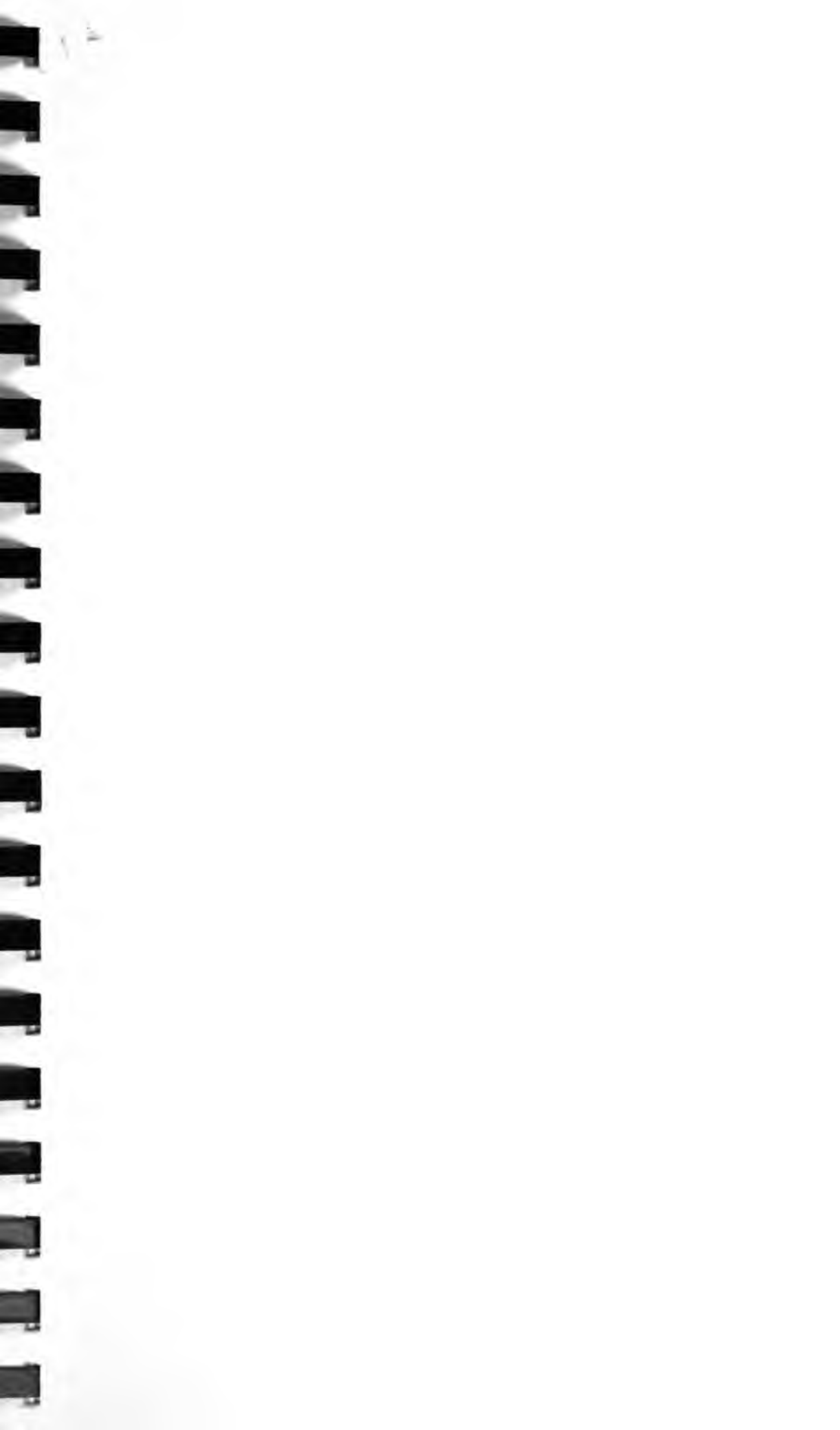
Consultor

EL SALVADOR,

SEPTIEMBRE, 1989

C O N T E N I D O

	Página
RELACION ENTRE GRUPOS USUARIOS Y CULTIVOS	1
TIPOLOGIA DE USUARIOS	4
ACTORES ECONOMICOS Y TECNOLOGIA AGRICOLA	9
INFORMACION INSTITUCIONAL	20
TECNOLOGIA DE CAMBIOS Y VARIACIONES IMPORTANTES INSTITUCIO- NALES	44



RELACION ENTRE GRUPOS USUARIOS Y CULTIVOS

C.1 Principales Cultivos, Areas, Importación y Consumo Interno. El Salvador 1907/1908

C U L T I V O	Tierra Cultivada Hc	Producción	Rendimiento	Exportación		Importación		Consumo Interno Volúmen
				Volúmen	C	Volúmen	C	
Exportación Tradicional								
Cafe	234,211	3.2 mill qq oro	13.5 qq oro/Hc	143,901 TH	1116,2a111			125,000qg oro
Caca	53,400	2492285.5 lb	46.6 TP	37,827 TH azúc.	3585968			1046100 TH
Algodón	19,300	57994,7qq ran	29.9 qq/Hc ran	2,561,34qq pac.	670055.6			178529,00qq p.
Exportación no Tradicional								
Pepino qq	200	22000,00	110.0	4601,1 qq	311000	1018,3qq	26294	18417.2
Nelon qq	5000	500000,00	100.0	16653,0qq	7772419	2900,6qq	166309	342306,8
Saña qq	6300	1892900,00	298.0	26326,7 qq	398540	4715,4qq	36745	1781286,7
Pepinos y sandías								
Tradicionales.								
Huiz asoc. Criollo	66670	1395464qq	20,3qq/Hc					
Huiz asoc.	5350	73000 qq	8,1qq/Hc					
Sergo	178700	564200 qq	3,2qq/Hc					564200 qq
Pepinos y sandías no Tradicionales								
Huiz solo Mibrido	204000	7851320	38,3qq/Hc					
Frijol solo tecnif.	79550	483200	5,7qq/Hc					
Aroz semitecnif.	16700	636500, oro	38,1qq/Hc oro					
Mango	1235	24539,25qq	19,3qq/Hc	226,1qq	10277			24548,9 qq
Platano	7700	1463000 qq	190, qq/Hc	230 qq	11500			
Moranga	7700	2117500 qq	275,0qq/Hc	1674, qq	20000			
Teaote	2700	621000	229,0qq/Hc					
Chile qq	130	30000	200	68,8	1950			
Carne								
	Cult.	74300	33760 mach.					
	Nat.	300000	750700 hemb.					
				1006 cab	1000000			

* Amarillo

Cuadro 2. Clasificación de grupos de usuarios

GRUPO DE USUARIOS	FINCAS CANTIDAD	TERRA CULTIVADA (Mz.)	PRODUCCION	EXPORTACION
A. EXPORTACION TRADICIONAL				
a.1 Café	40000	234211	145440 (oro) T.M.	143901 T.M.
a.2 Caña	7500	53400	2492285.5 T.M.	37827 T.M. Azúcar
a.3 Algodón	250	19388.25	26360.3 palma	116.4 Pacas
		SUBTOTAL	2664085.8	181844.4
B. EXPORTACION NO TRADICIONALES				
b.1 Pepino	70	200	22000 qq	4601.1 qq
b.2 Melón	200	5000	500000	160593.8
b.3 Sandía	250	6500	1802900	26326.7
		SUBTOTAL	2324900	191521.6
C. PEQUEÑOS Y MEDIANOS (TRADICIONALES)				
c.1 Maíz Asoc. 1/	80000	66670	1395460	
c.2 Frijol Asoc.		9350	75800	
c.3 Sorgo 2/	10000	178700	564200	
		SUBTOTAL	2035460	
D. PEQUEÑOS Y MEDIANOS (NO TRADICIONALES)				
d.1 Maíz solo hibr.	50000	204800	7851520	
d.2 Frijol solo tecnif.	3000	79950	4555200	
d.3 Arroz Semitec	5000	16700	636500 (oro)	
d.4 Mango	10000	1235	24539.25	226.1
d.5 Plátano	2000	7700	1463000	230.0
d.6 Naranja	3000	7700	23117500	1674.0
d.7 Tomate	1300	2700	621000	
d.8 Chile	50	150	30000	68.8
		SUBTOTAL	13199259.0	2198.9
E. GANADEROS TRADICIONALES				
e.1 Carne		374300	1088300 cabezas	

1/ Maíz se asocia con frijol o sorgo
 2/ Cuando el sorgo se siembra solo

Cuadro 3. Contribución porcentual

Grupos de Usuarios	CULTIVOS - PRODUCCIÓN (%)								Total	Exportación (% del Total)
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Exportación tradicional	5.0	93.5	1.5						100.0	48.4 a/
Exportación no tradicional	1.0	71.5	77.5						100.0	51.0
Pequeños y medianos (Traccionales)	68.5	3.7	27.8						100.0	0.0
Pequeños y medianos (No Tradicionales)	59.5	3.4	4.8	0.2	11.1	16.0	4.8	0.2	100.0	0.6

a/ Se nota cierta distorción, pues se ha contabilizado en el caso de caña el producto terminado (azúcar) por eso se reduce el %.

1) Cu
va
na
no
a.
b.
c.

2) De
te
Se

3) Ag
te
a.

4) H.
r
t
S
B

TIPOLOGIA DE USUARIOS

¿son los principales productos del País en términos de producción; considerando: Agricultura, Plantas Ornamentales y Ganadería ?. Mencionarlos en orden de mayor a menor

Maíz *	Caña *	Maíz °
Arroz **°	Frijol °	Arroz °
Tomate *	Tomate °	Chile °

¿cuáles son los cultivos que tradicionalmente ha exportado el país (durante los últimos diez años)?

Mencionarlos con un (*) en la pregunta No. 1

Mencionar un (*) a los productos de la pregunta No. 1 que más recientemente se han comenzado a exportar (durante los últimos cinco años)

¿cuáles son los cultivos no mencionados en la pregunta No. 1, que recientemente se han comenzado a exportar y para los cuáles existe mercado en desarrollo?

Peperón sin semilla	Pepino	Melón
Okra		Brocolí (se produce en Guatemala), pero se procesa en El Salvador

5) De la
para c

6) Resum
Expor
les y
centa
- Cul
- Cu
- Cu

7) Basa
Pequ
Medi
Gran
Def.
van
por

8 y 9) Ent
ope
que

pregunta No. 1, señale con un (o) los principales productos de consumo interno?

Indique los productos de la pregunta No. 1, en cultivos de Exportación Tradicional, Cultivos de Exportación No Tradicional y Cultivos de Consumo Interno (excluyendo pastos). Qué porcentaje de la tierra se usa para cultivos?

Cultivos de exportación tradicional	40%
Cultivos de exportación no tradicionales	10%
Cultivos de consumo interno	<u>50%</u>
TOTAL	100%

Indique en la siguiente definición de tamaño de finca:

Menos de 10 mz.

De 10 - 70 mz.

De más de 70 mz.

Indique si los cultivos abajo mencionados (hoja anexa) se cultivan principalmente en fincas pequeñas, medianas y grandes y qué porcentaje (%) se produce en cada estrato.

Indique si las fincas pequeñas que % de las mismas diría usted que operan a nivel comercial y subsistencia y principales productos que se cultivan.

100

100

1

Tipo de Producción	%	Principales Productos que cultivan
<u>Producción Social</u>		
Producción tradicio <u>na</u>	5	Café
Producción No tradi <u>cional</u>	3	Melón, pepino, pepinillo
Producción interno	92	Maíz, frijol, arroz, sorgo (Semitecnificado o tecnifica <u>do</u>)
<u>Producción Estancia</u>		
Producción interno	8	Maíz, frijol, sorgo (no tec <u>nificado</u>)

TIP
CULT

Cultiv
tación
les:
Caf
Alg
Cañ

Cultiv
ción N
les:
(En

Cultiv
Intern
(En

ANEXO. TIPO DE CULTIVO Y TAMAÑO DE FINCA

TIPO DE CULTIVO	TIPO DE FINCA PREDOMINANTE SEGUN EL No. DE AGRICULTORES ^{1/}			% DE PRODUCCION QUE GENERA EN C/TIPO DE FINCA ^{2/}		
	Peq.	Med.	Gde.	Peq.	Med.	Gde.
s de Exportación Tradiciona-		x		10	65	25
de azúcar		x	x	0	20	80
s de Exportación Tradiciona -		x		70	30	0
(general)						
s de Consumo						
(general)	x			80	20	0

1

11 y 12)

Considerando el conjunto de fincas pequeñas y medianas, que operan comercialmente, cuál es su principal orientación ?

ORIENTACION	PORCENTAJE (%)
Producir para el mercado de Consumo interno	90
Producir para la Exportación	10
	100%

En El Salvador todos los productos se cultivan en tierras ya abiertas, por la pequeñez del territorio, ya no existen fronteras agrícolas. Algunos mencionan que con la incorporación del riego moverán las fronteras existentes.

1. Inform

1.1 In

a.

b.

CU
GFC

Cul
H
C

Cul
Int

c.

l

A:

FACTORES ECONOMICOS Y TECNOLOGIA AGRICOLA

Información sobre precios

Información para el año 1988-1989

a. Salarios

- Jornalelo ¢. 14.36/día. Solo lo paga el agricultor mediano o grande. Corrientemente se paga ¢ 12.00/día.
- Trabajador agrícola, semi-calificado ¢ 20.00/día
El salario se aumenta para incentivar la recolección.

b. Precio de compra y alquiler por un año, de una manzana de tierra. En ¢/mz.

CULTIVO O GRUPO DE CULTIVOS	SECANO		CON RIEGO	NATURAL
	Compra	Alquiler por año	Compra	Alquiler por año
Cultivos de Exportac.				
Hortalizas	10,000	600-800	15,000	600
Café	6,000	300-400	-	-
Cultivos de Consumo Interno	6,000	300-400	10,000	600

c. Para el engorde ganado

MODALIDAD	TIPO DE TERRENO	
	Plano	Ladera
Alquiler de tierra, ¢/mz.	1,500	800

G) Precio de los cultivos a nivel de finca, consumidor e internacional. Período 1988 (Promedio Nacional).

CULTIVO	P F I C I O S ¢		
	FINCA	CONSUMIDOR	INTERNACIONAL
¢/kg.			

INTERNACIONAL

CULTIVO

CONSUMIDOR

FINCA

€/kg.

CULTIVO	€/kg.	FINCA	CONSUMIDOR	INTERNACIONAL
Maíz, qq.	0.7	31.8	51.8	Ø 25/Bushel amarillo # 2, Chicago
Frijol qq	5.3	240.9	393.0	Ø 180.0/qq en Honduras
Arroz qq	2.5	114.0	171.0	Ø 112.05/qq en Guatemala
Sorgo qq	0.7	31.0	51.0	Ø 37.05/qq en Guatemala
Mango qq	1.32	60.0	119.00	Ø 1.60/kg Inglaterra
Plátano qq	0.8	35.0	67.0	Ø 50.0/qq en El Salvador b/
Naranja qq	0.6	28.0	54.0	Ø 11.0/qq en El Salvador b/
Chile dulce	1.8	80.0	156.0	Ø 28.3/qq en El Salvador b/
Melón	0.5	24.0	47.0	Ø 48.4/qq en El Salvador b/
Pepino	0.8	35.0	62.0	Ø 67.6 en El Salvador b/
Sandía	0.7	30.0	60.0	Ø 15.10 en El Salvador b/
Tomate pasta	1.0	45.0	80.0	Ø 50.0 en Guatemala
Carne, Ø/lb.	4.7	2.16 a/	5.62	Ø 3.0 en Guatemala
Café, Ø/qq oro	7.6	344.0	Ø 600.00/qq. procesado	\$ 1.2 a \$ 1.4/libra según OIC
Caña TC	0.08	80.0	100/qq azú car FOB	\$ 907/qq de azúcar según OIA
Algodón qq	8.4	planta	384.32	\$ 63.43/qq según USDA

1/ Especificar la tasa de cambio oficial: Ø 5.0/\$US

negro : Ø 6.0 - 7.00/\$US

a/ Precio finca ganado en pie, consumidor precio de carne.

Precios reportados para los productos de exportación, en El Salvador. Los otros precios se dan los del país importador.

G) Precio de los cultivos a nivel de finca, consumidor e internacional. Período 1988 (Promedio Nacional).

CULTIVO	¢/kg.	FINCA	P R E C I O S ¢	CONSUMIDOR	INTERNACIONAL.
---------	-------	-------	-----------------	------------	----------------

CONSUMIDOR

FINCA

CULTIVO

	€/kg.	FINCA		CONSUMIDOR	
Maíz, qq.	0.7	31.8		51.8	Ø 25/Bushel amarillo # 2, Chicago
Frijol qq	5.3	240.9		393.0	Ø 180.0/qq en Honduras
Arroz qq	2.5	114.0		171.0	Ø 112.05/qq en Guatemala
Sorgo qq	0.7	31.0		51.0	Ø 37.05/qq en Guatemala
Mango qq	1.32	60.0		119.00	Ø 1.60/kg Inglaterra
Plátano qq	0.8	35.0		67.0	Ø 50.0/qq en El Salvador b/
Naranja qq	0.6	28.0		54.0	Ø 11.0/qq en El Salvador b/
Chile dulce	1.8	80.0		156.0	Ø 28.3/qq en El Salvador b/
Melón	0.5	24.0		47.0	Ø 48.4/qq en El Salvador b/
Pepino	0.8	35.0		62.0	Ø 67.6 en El Salvador b/
Sandía	0.7	30.0		60.0	Ø 15.10 en El Salvador b/
Tomate pasta	1.0	45.0		80.0	Ø 50.0 en Guatemala
Carne, Ø/lb.	4.7	2.16 a/		5.62	Ø 3.0 en Guatemala
Café, Ø/qq oro	7.6	344.0		Ø 600.00/qq.	\$ 1.2 a \$ 1.4/libra según OIC
Caña TC	0.08	80.0		procesado 100/qq azú car FOB	\$ 907/qq de azúcar según OIA
Algodón qq	8.4	planta	384.32		\$ 63.43/qq según USDA

1/ Especificar la tasa de cambio oficial: Ø 5.0/\$US

negro : Ø 6.0 - 7.00/\$US

a/ Precio finca ganado en pie, consumidor precio de carne.

Precios reportados para los productos de exportación, en El Salvador. Los otros precios se dan los del país importador.



D) Precios de productos varios

Fertilizante: 16-20-0 = ¢ 108.02/100 kg.

Sulfato de Amonio = ¢ 59.94/100 kg

Alquiler de tractor: ¢ 60.0/mz.

Precio del diesel: ¢ 5.25/galón

F) Tasa de inflación promedio anual 1982-1988

Año	Alimento	Vestuario	Vivienda	Misceláneas	Índice General ^{1/}
1982	10.7	16.5	11.7	12.6	11.7
1983	13.4	13.0	15.0	9.9	13.1
1984	14.1	9.6	9.4	8.3	11.7
1985	18.9	24.4	32.6	18.3	22.3
1986	31.8	35.0	30.6	32.7	31.9
1987	25.9	17.3	24.7	27.6	24.9
1988	19.0	7.0	7.0	13.5	19.8

^{1/} Calculado en base al índice general de precios al consumidor (base Dic. 1978 = 100%).

TASA DE INFLACION MENSUAL, 1989

CONCEPTO	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Tasa Acumulativa
I.GENERAL	0.6	2	1.5	0.5	1.5	4.2	1.8	12.7
Alimentos	1.0	1.7	2.2	1.9	1.5	6.4	2.5	18.4
Vestuario	0.0	1.1	0.5	0.2	2.8	0.3	1.5	4.3
Vivienda	0.0	0.2	0.2	0.2	1.7	0.2	0.6	3.2
Misceláneas	0.3	6.9	1.4	4.5	0.6	2.6	0.4	7.7

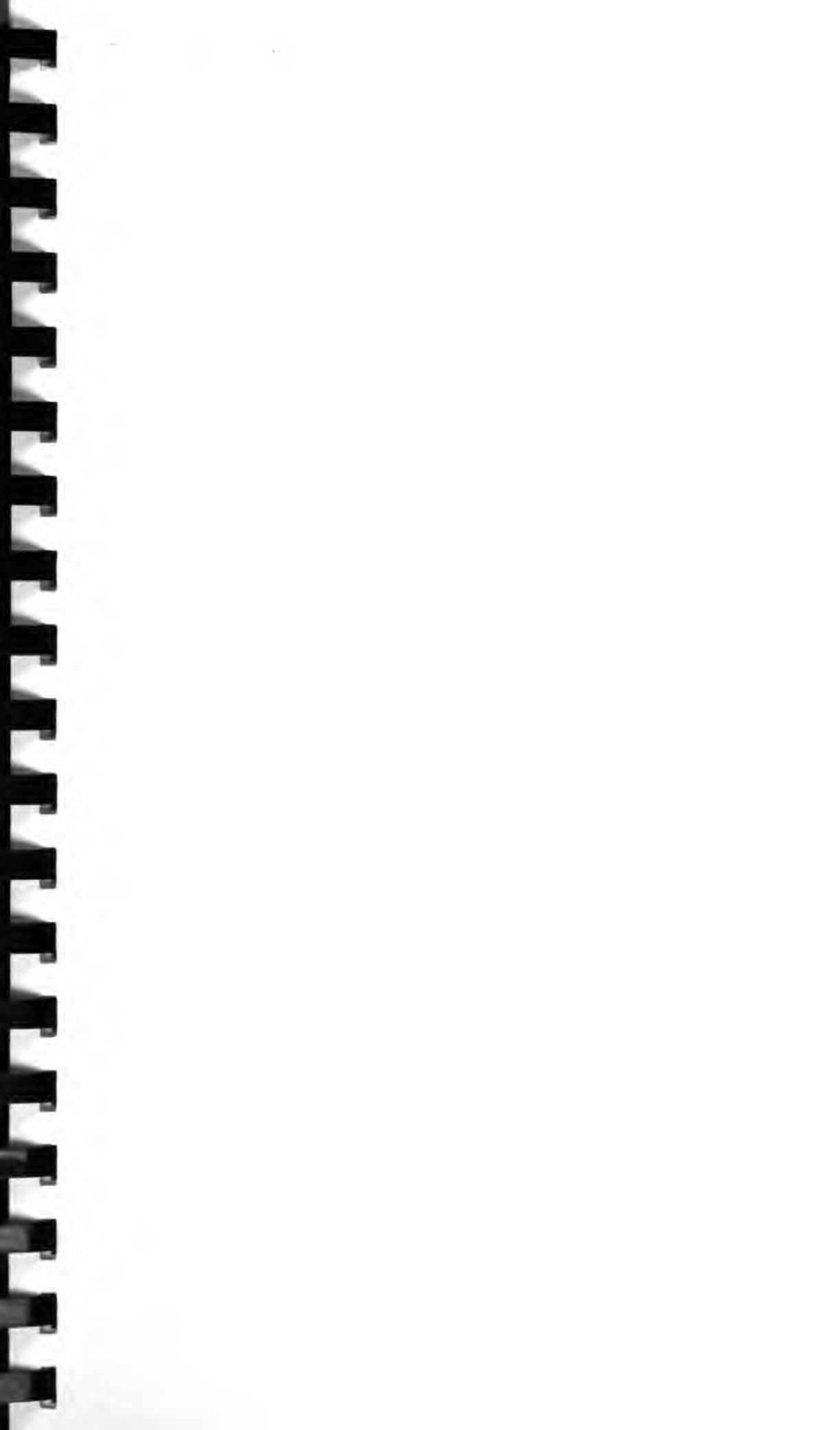


2. Información sobre costos de producción 1988/1989

CULTIVO	Rendimiento qq/mz.	Valor de La Pro- ducción	MANO DE OBRA 1/		SIM. Y QUIMI.		MAQ. Y EQUIPO 2/		Otros Rubros	T o t a l	
			¢	%	¢	%	¢	%			
Arroz semitecnif.	65.0	3575.00	899.01	34.7	946.24	36.6	276.0	10.7	465.54	18.0	2586.79
Frijol solo tecnif.	20.0	3500.00	542.26	24.8	977.29	44.7	343.0	15.7	323.01	14.8	2185.36
Frijol no tecnific. (asociado)	8.1	1417.50	285.40	26.7	503.02	47.6	116.56	10.9	157.82	14.8	1067.80
Maíz tecnificado (solo híbridos)	75	3375.00	607.45	24.2	965.76	38.4	487.50	19.4	452.56	18.0	513.27
Maíz tradicional (solo criollo)	20	900.00	427.80	50.8	140.36	16.7	122.16	14.5	151.52	18.0	841.84
Sorgo	56	2520.00	752.65	45.5	521.61	31.5	125.00	7.6	255.68	15.4	1654.94

1/ Incluye la mano de obra familiar

2/ Alquilados o propios. OJO: recuerde que cada cultivo totaliza 100% sin excluir alquiler o valor de la tierra



Continuación, Costos de producción, 1988/1989

CULTIVO	Rendimiento qq/mz	Valor de La Pro- ducción	MANO DE OBRA		SIEMBRAY ACRÉDITOS		MAQUINARIA Y EQUIPO		OTROS RUBROS		T o t a l ¢
			¢	%	¢	%	¢	%	¢	%	
Naranja											
Año 1			899.80	36.5	948.47	38.5	100.00	4.0	516.98	21.0	2465.25
Año 2			499.45	47.0	335.75	31.6	4.00	3.8	222.68	21.0	1061.88
Año 3			456.64	53.0	219.96	25.5	4.00	0.5	180.60	21.0	861.20
Año 4, cientos, ¢ 24.00/ciento	210	5040	1070.25	44.9	761.59	32.0	50.00	2.1	499.35	21.0	2381.19
Año 5	225	5400	1340.88	39.8	1261.03	37.4	60.00	1.8	706.48	21.0	3368.39
Plátano											
Año 1			1466	25.1	3016.10	51.8	122.00	2.1	1221.80	21.0	5826.00
Año 2, cientos ¢ 28.00/ciento	252	7056	827.66	27.8	1501.43	50.4	25	0.8	624.66	21.0	2978.75
Año 3, ¢ 28/ciento	280	7840	742.04	31.6	1091.13	46.4	25	1.0	493.07	21.0	2351.24
Mango											
Año 1			566.26	41.6	450.35	33.1	60	4.4	285.70	20.9	1362.31
Año 2			342.48	62.2	88.42	16.1	4.0	0.8	115.40	20.9	550.30
Año 3			428.10	60.0	130.71	18.3	4.0	0.8	149.21	20.9	711.52
Año 4, cientos ¢ 25/ciento	100	2500	1013.17	65.6	156.55	10.2	50.0	3.2	323.65	21.0	1543.37
Año 5	120	3000	1055.98	57.7	328.85	18.0	60.0	3.3	383.40	21.0	1828.23
Año 6	150	3750	1198.68	44.5	870.61	32.3	60.0	2.2	565.02	21.0	2694.31
Año 7	200	5000	1312.84	45.9	888.57	31.0	60.0	2.1	600.10	21.0	2861.51
Algodón. qq rama ¢ 140/qq.	38		1431.38	29.5	1330.51	27.4	733.50	15.1	1360.52	28.0	4855.91
Caña de azúcar ¢ 80/TC											
Año 1 TC/mz	100	8000	1637.26	28.5	1081.63	18.8	676.40	11.8	2348.06	40.9	5743.35
Año 2 TC/mz	80	6400	1465.91	39.9	393.43	10.8	18.0	0.5	1792.43	48.8	3669.77
Año 3 TC/mz	64	5120	1300.91	41.1	393.43	12.4	18.0	0.6	1955.51	45.9	3167.85
Año 4 TC/mz	58	4640	1210.91	41.1	393.43	13.3	18.0	0.60	1326.29	45.0	2948.63

Continuación, Costos de producción, 1988/1989

CULTIVO	Rendimiento qq/mz	Valor de la Pro- ducción	MANO DE OBRA		SEMILLA Y AGROQUIMIC.		MAQUINARIA Y EQUIPO		OTROS RUBROS		T o t a l ¢
			¢	%	¢	%	¢	%	¢	%	
Café											
Año 7 Produccion	20 qq. oro		3260.97	62.1	1127.94	21.5	165.0	3.1	698.33	13.3	5252.24
Tomate, Cajas ¢ 28/ caja	800	22400	2654.22	34.4	3497.84	45.3	425.0	5.5	1140.64	14.8	7717.70
Chile dulce, cientos ¢ 16/ciento	1500	24000	2525.84	52.5	1222.18	25.4	350.0	7.0	710.69	14.8	4808.71
Melón, cientos ¢ 70/ciento	200	14000	1113.06	26.1	2102.75	49.3	420.0	9.8	630.75	14.8	4266.56
Pepino, cientos ¢ 24/ciento	1166.7	28000	1769.48	43.9	1317.40	32.7	345.0	8.6	595.18	14.8	4027.06
Sandía, cientos ¢ 500/ciento	35	17500	1855.10	48.0	1095.79	28.3	345.0	8.9	571.6	14.8	3867.69

3. Información sobre cambio de precios

1983/1984

1988/89

Tendencias 83-89 3/

1983/1984

1988/89

Tendencias 83-89 3/

CONCEPTO

CONCEPTO	1983/1984		1988/89		Const.	Corr.	\$US ^{1/}	Const.	Corr.	\$US ^{2/}	Const.	Corr.	\$	Corr.
	Const.	Corr.	Const.	Corr.										
(Sr) Salario rural	7.1	8.16	3.3							2.9				Sr/al =
(Ti) Tierra plana (€/mz)	2628	3000.0	1200.0		11.5	14.36		4812	6000.0	1200.0				Ti/al + Ti/ex -
(Fe) Fertilizante 16-20-0/100 kg	57.9	66.00	26.4		86.6	108.0				21.6				Fe - Fe/ex -
(Tr) Tractor MF (64 Hp, Modelo 265	40906	46696.0	18678.4		68552	85476.0				17095.2				Tr -
(al) Maíz (Alimento principal)	0.35	0.4	0.16		0.6	0.7				0.14				
Frijol	0.7	0.8	0.32		4.2	5.3				1.06				
Arroz	0.8	0.9	0.36		2.0	2.5				0.5				
Sorgo	0.35	0.4	0.16		0.6	0.7				0.14				
(ex) Café (Princ. export.)	2.6	3.0	1.20		6.1	7.6				1.52				
Caña	0.04	0.05	0.02		0.06	0.08				0.02				
Algodón	1.7	2.0	0.80		6.7	8.4				1.68				
Mango	0.7	0.8	0.32		1.0	1.3				0.26				
Plátano	0.35	0.4	0.16		0.64	0.8				0.16				
Naranja	0.26	0.3	0.12		0.48	0.6				0.12				
Chile dulce	0.9	1.0	0.4		1.4	1.8				0.36				
Melón	0.17	0.2	0.08		0.4	0.5				0.10				
Pepino	0.35	0.4	0.16		0.6	0.8				0.16				
Sandía	0.26	0.3	0.12		0.6	0.7				0.14				
Tomate	0.6	0.7	0.28		0.8	1.0				0.20				
Carne	2.6	3.0	1.20		3.8	4.7				0.94				

1/ 1 \$US = € 2.5 tasa de cambio oficial

2/ 1 \$US = € 5.0 tasa de cambio oficial

3/ Tendencia para el período 1983/89, aumento (+) disminución (-) constante (=)

MAQUINARIA
EQUIPO.

SEMILLA
AGROQUIMICOS

MANO DE
OBRA

C U L T I V O

Frijol (Tec.)	481.44	680.06	200.0	70.0	196.27	607.45	956.76	487.5	452.56
Arroz (Semitec.)	448.80	729.90	200.0	70.0	230.24	542.26	977.29	343.0	323.01
Maíz tradicion.	290.4	125.4	80.6	80.6	260.30	899.01	946.24	276.0	465.54
Frijol no Tecn.	225.8	430.2	79.4	79.4	100.5	285.4	508.2	116.56	151.52
Sorgo	350.88	286.88	282.32	282.32	172.08	752.65	521.61	125.0	255.68
Café	2540.32	662.50	150.00	150.00	535.36	3260.97	1127.94	165.0	698.33
Caña(año 4)	1090.34	355.82	33.72	33.72	1245.4	1210.91	393.43	18.0	1326.29
Algodón	344.88	831.24	633.9	633.9	435.06	1431.38	1330.51	733.5	1360.52
Mango(año 7)	1000.00	600.00	40.0	40.0	450.00	1312.84	888.57	60.0	600.1
Plátano(año 3)	590.0	890.00	30.00	30.00	325.00	742.04	1091.13	25.0	493.07
Naranja(año 5)	830.0	1000.00	40.0	40.0	550.00	1340.88	1261.03	60.0	706.48
Brocolí	1100.00	1125.0	250.0	250.0	370.00	1583.97	1496.45	325.0	590.59
Chile Dulce	1173.00	739.55	180.0	180.0	304.81	2525.84	1222.18	350.0	710.69
Melón	870.00	472.95	350.0	350.0	280.10	1113.06	2102.75	420.0	630.75
Okra	900.00	705.00	350.0	350.0	300.00	1951.43	845.18	487.0	418.54
Pepino	685.44	644.72	210.0	210.0	233.79	1769.48	1317.40	345.0	595.18
Sandía	890.10	720.00	221.00	221.00	310.70	1855.10	1095.79	345.0	571.6
TOMATE PASTA	1354.56	1493.46	260.00	260.00	471.78	2654.22	3497.88	425.0	1140.64

5. INFORMACION SOBRE CAMBIOS DE RENDIMIENTOS.

5.1 TENDENCIA DE LOS RENDIMIENTOS.

C U L T I V O
 I 1984 I 1985 I 1986 I 1987 I 1988

	1984	1985	1986	1987	1988		
MAIZ (HIBRIDO) QQ.	33.2	38.3	34.3	29.2	37.7	Cíclica-Aumenta y baja.	Canícula de junio/julio
MAIZ (NACIONAL) QQ.	15.2	20.3	18.6	18.0	20.2	" "	Canícula de junio/julio.
FRIJOL	11.4	12.8	9.0	12.6	5.9	Variable.	Falta o exceso de agua.
ARROZ (Grnza QQ/MZ)	52.2	62.9	60.6	59.3	54.8	Variable.	No predecible.
SORGO (maicillo)	16.9	18.4	17.6	18.7	3.2	Variable	Exceso de agua.
CAFE (QQ oro/MZ)	11.67	13.55	11.01	11.52	13.5	Cíclica	Ciclo cultivo (79/80 = 1964 QQ.oro.
CAÑA (TC)	64.0	62.0	62.0	54.0	52.0	Disminuir	Quema cañales por guerrilla.
ALGODON (QQ rama)	32.0	32.6	30.8	35.1	29.0	Variable	Quema por guerrilla.
MANGO QQ.	18.0	18.0	19.00	20.00	19.9	Variable	Producción artesanal.
PLATANO QQ.	200.0	205	200.0	195.0	190.00	Disminuir	Tecnología no disponible.
NARANJA QQ.	370.0	306.0	304.0	280.0	275.0	Disminuir	Plagas.
CHILE DULCE QQ.	200.3	190.9	180.3	201.1	200.0	Constante	Tecnología no generalizada.
MELON QQ.	90.0	80.9	90.5	80.4	100.0	Aumentar	Disponibilidad de tecnología.
PEPINO QQ.	90	100	150	125	110	Disminuir	Enfermedades y plagas.
SANDIA QQ.	300	336	312.0	298.0	298.0	Disminuir	Disponi-ilidad de tecnología.
TOMATE QQ.	225	234	220	230.0	230.0	Variable	Enfermedades.

CARNE (CABEZAS-
 BOVINOS) . 950000 928700 979990 112888 125943

La Guerra.

Disminuir

6) C

t

-

-

-

7) E.

7

7.

de recursos productivos (1985-1989). Cuál ha sido la
 ia con respecto a disponibilidad de;?

s tierras sin riego: (No se aplica a El Salvador)

as tierras con riego:

l período 1983 - 1989 se han incorporado a la producción
 mz.

de obra:

l período 1983-1989 en la zona central ha aumentado en
 en la zona oriental ha disminuido un 40% y en occidente
 ha mantenido constante.

los cultivos de exportación no tradicionales - Biotecnología
 existen restricciones para encontrar materiales o servicios
 de biotecnología: tres principales razones

- a) Falta de conocimiento
- b) Falta de apoyo financiero para utilizar y capacitar en
 la biotecnología
- c) Falta de personal capacitado

Restricciones para transportar los productos al puerto y
 del puerto a los mercados internacionales? Principales razo-
 nes:

- a) Costo de transporte
- b) Manejo del producto
- c) Desconocimiento de los trámites migratorios

Restricciones para vender los productos en los mercados internacionales? Tres principales razones:

Controles de calidad

Altos costos de producción

Residuos de plaguicidas

Mango

Emp. Priv.	Emp. Priv.	Emp. Priv.	Emp. Priv.
CENTA	CENTA	CENTA	MAG
		Emp. Priv.	Emp. Priv.

Banca

MAG, Planificación

• • • • •

IV. INFORMACION INSTITUCIONAL

1. Instituciones Involucradas de llevar tecnología

Cultivo	Generar Tecnología	Adaptar o ajustar	Multiplicar o Reproducir	Transferirla	Financiar entrega tecnolog.	Política y Legal
Café	ISIC	ISIC	ISIC	MAG, ISIC	Cooperativas Banca	MAG, INCAFE, Planifi- cación
Caña de Azúcar	INAZUCAR, CENTA	INAZUCAR	INAZUCAR, Ingenios	INAZUCAR MAG	Banca Cooperativas	MAG, INAZUCAR, Plani- ficación
Algodón	COPAL, CENTA	CENTA	COPAL, CENTA	COPAL, CENTA, MAG	Banca COPAL	MAG, COPAL, Planifica- ción
Pepino	CENTA, FUSADES	CENTA, FUSADES	CENTA FUSADES	FUSADES MAG	BFA Exportadores	MAG, FUSADES, Plani- ficación
Melón	CENTA FUSADES	CENTA FUSADES	CENTA FUSADES	FUSADES MAG	BFA Exportadores	MAG, FUSADES, Plani- ficación
Sandía	CENTA FUSADES	CENTA FUSADES	CENTA FUSADES	FUSADES MAG	BFA Exportadores	MAG, FUSADES, Plani- ficación
Maíz Assoc. Criollo	CENTA	CENTA	CENTA	MAG	BFA	MAG, Planificación
Maíz solo Criollo	CENTA	CENTA	CENTA	MAG	BFA	MAG, Planificación
Frijol Asociado	CENTA	CENTA	CENTA	MAG	BFA	MAG, Planificación
Sorgo	CENTA	CENTA	CENTA	MAG	BFA	MAG, Planificación
Maíz solo híbrido	CENTA Emp. Priv.	CENTA Emp. Priv.	CENTA Emp. Priv.	MAG, BFA Emp. Priv.	BFA	MAG, Planificación
Frijol solo	CENTA	CENTA	CENTA	MAG, BFA	BFA	MAG, Planificación

Continuación

Cultivo	Generar Tecnología	Adaptar o ajustar	Multiplicar o reproducirla	Transferirla	Financiar Entrega Tecnología	Política y Legal
Plátano	CENTA	CENTA	CENTA Emn. Priv	MAG Emn. Priv	Banca	MAG, Planificación

Naranja	CENTA	CENTA	CENTA	CENTA	MAG	Banca
Tomate	CENTA FUSADES	CENTA FUSADES	CENTA FUSADES	Emp. Priv. FUSADES	Emp. Priv. FUSADES	Banca
Chile	CENTA FUSADES	CENTA FUSADES	CENTA FUSADES	CENTA FUSADES	MAG, Emp. Priv. FUSADES	Banca
Ganado	DGG	DGG	DGG	DGG Emp. Priv.	MAG Emp. Priv.	Banca

ISIC: Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café

MAG : Ministerio de Agricultura y Ganadería

INCAFE: Instituto Nacional del Café

CENTA: Centro de Tecnología Agrícola

INAZUCAR: Instituto Nacional del Azúcar

COPAL: Cooperativa Algodonera Salvadoreña

FUSADES: Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (Privada)

BFA: Banco de Fomento Agropecuario

DGG: Dirección General de Ganadería

AGES: Asociación de Ganaderos de El Salvador

2. Influer

Cultivo

Exportació

- Café
- Caña
- Algodón

Exportació

- Pepino
- Melón
- Sandía

Pequeños y (Tradicion

- Maíz cr
- Frijol
- Sorgo

Pequeños y (No tradic

- Maíz so
- Frijol
- Arroz
- Mango
- Plátano
- Naranja
- Tomate
- Chile

Ganadero

- Ganado
-

3. Mandato Organizacional

Institución	Investigación	Transfe- rencia	Finan- ciamiento	Diver- fica - cación	Serv. de Lab.	Produc- ción	Proce- samien- to del	Merca- deo	del Prep. p/Inv.
-------------	---------------	--------------------	---------------------	----------------------------	---------------------	-----------------	-----------------------------	---------------	------------------------

ISIC	x	A técnicos principalmente	x	x	55
INAZUCAR	x	x	x	x	2
CENTA	x	A técnicos principalmente	x	x	50
COPAL	x	x	x	x	0.5
FUSADES	x	x	x	x	20
GANADERIA	x	A técnicos principalmente	x	x	35

4-A PERSONAL DE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA CENTA

		Al segundo año de fundado (1949-50)		1978 a/		1988	
Titulo Univers.		maestria	doctorado	titulo Univ.	M.S.	P.H.D	TITULO Unj
con	sin	con	con	con	sin	con	sin
ESPECIALIDAD							

Personal sup. no univ. admón	4	30	121
Prof. en funciones admón.	1	20	34

Agronomía y Mejoramiento	5	11																		
a/: A tiempo parcial	0.20 de su tiempo																			

4- B PERSONAL ADMON Y APOYO

Especialidad	2° año de fundado	1978 No.	1988 No.
Secretarías			2 a/

a/: a tiempo parcial 0.15 de su tiempo

4-C EMIGRACION PROFESIONAL

Profesión	No. de Profesionales que emigran		
	1984	1985	1986 + 1987
Con título Univ.			1988
Maestría o equiv			
PhD o equiv.			

ESPECIALIDAD	Al 2° año de fundada				1978				1988			
	Título Universitario con	sin	Maestría o eq.	Doctorado o equiv.	Título U. con	sin	MS.	PhD	Título U. con	sin	MS.	PhD.
Manejo de ganado		2			5	2			2	2		
Nutrición					5		1		2	2		2

	1	2	3	4	5	6	7
Nutrición							
Sanidad		2	20	20	2		
Pastos		1	1	1	2	1	
Otros: Laboratorie					25	20 a/	
Extensión		2	26	60			

a/: Incluye los laboratorios regionales

4-B PERSONAL ADMINISTRATIVO Y APOYO

Especialidad	2° año de fundado	1978 No.	1988 No.
Secretarías	1	100	50
Título no Universitario	2	150	
Con título universitario	-	20	10

4-C EMIGRACION PROFESIONAL

Profesión	No. de profesionales que emigran			
	1984	1985	1986	1987
Con título universitario	5	2	2	3
Maestría o equivalente	1	3	1	-
PhD. o equivalente				

Protección Vegetal	1	1	1	1	1	1
Suelos					2	
Agronomía	2	1	1	1	2	10
Laboratorio		10				1

4-C EMIGRACION PROFESIONAL

Profesión	No de Profesionales que emigran			
	1984	1985	1986	1987
Con título Universitario	2	2	-	-
Maestría o equivalente				
PhD. o equivalente				

4-B PERSONAL ADMINISTRATIVO Y APOYO

Especialidad	al 2° año de fundado No.	1978	1988
Secretarias	1	1	1
Título no univer.		1	
Título Universit.			

4- A PERSONAL DE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA FUSADES

Especialidad	Al 2° año de fundado		Doctorado o equiv.	1978 No.		1988 No.	
	Título Univ. con	sin		Título Univ. con	sin	Maestría PhD. con	Título U. sin
<u>Fitomejoramiento</u>							
<u>Protección Vegetal</u>						3	1

Protección Vegetal													1
Suelos													
Estadística y economía													1
Agronomía (Consultor)													
Riegos													
Otros: (Extensión (consultor)											1		

4-C. EMIGRACION PROFESIONAL

Profesión	No. de profesionales que emigran			
	1984	1985	1986	1987
Con título Universitario				1988
Maestría o equivalente				2
PhD o equivalente				

4-B Personal Administrativo y apoyo

Especialidad	2° año de fundado	1978 No.	1988 No.
Secretarías			2
Título no universitario			1
Título Universitario			2

Fitomejoramiento	5				5			4	5
Protección Vegetal	3				3			7	9
Suelos								2	6
Agronomía	4				6			3	5
Química	3	5			7			7	3
Socioeconomía								2	2
Estadística									2
Otros. Ingeniería								4	
Transferencia						48		11	24
Planificación								1	2

4- C EMIGRACION PROFESIONAL

Profesión	No. de Profesionales que emigraron					
	1984	1985	1986	1987	1988	
Con título Universitario	2	3	2			
Maestría o equivalente	-	-	-	-	-	-
PhD. o equivalente	-	-	-	-	-	-

4-B PERSONAL ADMINISTRATIVO Y APOYO

Especialidad	AL 2º año de fundación No.	1970 No.
--------------	----------------------------	----------

Secretarias	4	5	32
Título Nq Universitario	13	17	25
Título Universitario	-	-	3

4. A

PERSONAL MAG - REGIONES

1988 a/

Con titulo
Universitario

Sin titulo

.....

Extensionistas	30	200	
Educación para el Hogar o Trabajadora Social.	1	30	
Sociologos	33		
Canadería	25	60	2
Pesca	7	6	
Café		48	
Forestales	3	20	
			64

4. B PERSONAL ADMINISTRATIVO.

	1988 a/
Secretaríra	100
Apoyo no universitario	60
Profesionales	25

a/ Por ser de reciente creación no se puede hacer el análisis similar a las otras instituciones o información estimada.

CONCEPTO.

MILLONES DE ¢

CENTA
(1945)

ISIC
(1956/1957)

COOPAL
(1965)

INAZUCAR
(1982)

GANADERIA
1955/56

n. n. n. n.

n. n. n. n.

n. n. n. n.

0.02	0.2	0.1	0.070	0.01
0.10	0.3	0.01	0.020	0.007
0.02		0.0005	0.001	0.02
0.010			0.003	0.006

5.2) 1978

INSTITUCION

CONCEPTO	MILLONES DE ¢				
	CENTA	ISIC	COPAL	INAZUCAR	GANADERIA
Administración	3.0	0.4	0.005		0.08
Salarios Técnicos	3.0	2.2	0.250		1.10
Gastos Operativos	2.5	0.4	0.075		0.08
Otros gasto. corr.	2.0	0.8	0.025		0.08
Inversiones Edif.	20.0				
Vehiculos y lab.	0.5				
Inver. Educación.	1.0				

5.3) 1988

INSTITUCIONES

CONCEPTO	MILLONES DE ¢						
	CENTA	ISIC	COPAL	INAZUCAR	FUSADES	GANADERIA/	MAG 1/
Administración	3.0	0.6	0.001	0.0005	1.0	1.0	2.0
Salarios Técnicos	2.0	3.3	0.05	0.018	2.0	2.9	3.0
Gastos Operativos	2.9	1.7	0.01	0.125	0.6	1.7	1.5
Otros gastos corr.	2.7	1.2	0.008	0.025	0.5	0.7	1.0
Inversiones Edif.	3.0	-	-	-	3.9	0.80	-
Vehiculos Lab.	10.0	0.4	-	0.001	1.3	0.33	-
Inversiones Educ.	1.0	-	-	0.004	1.0		

TT La prestación de servicios regionales antes de daban en las Instituciones centralizadas, las construcciones se cargaron al CENTA, pues fue por medio del Proyecto CENTA/BID, que se construyeron, es casi imposible separar además personal que labora en las regiones pero cobra en las centralizadas.

6. Fuentes de Financiamiento.

6.1) Segundo año de fundada.

FUENTE	INSTITUCIONES		
	CENTA	MILLONES DE ¢. ISIC GANADERIA	
Donación Internacional	0.05		
Prestamo			
6.2) Año 1978			
FUENTE	INSTITUCIONES		
	CENTA	MILLONES DE ¢. ISIC GANADERIA	
Donación Intern.	2.0	0.01	
Prestamo	21.9		
6.3) Año 1988			
FUENTE	INSTITUCIONES		
	CENTA	MILLONES DE ¢. ISIC GANADERIA	FUSADES
Donación Internacional.	1.5	6.1	10.3
Prestamo	16.9		

7. Listado (

MAG: Age

ZC

Valle int
Semiseca

Valle Int
Semiseca

Valle Int
Semiseca

Costa
Semiseca

Valle Int
Semiseco

"

"

"

Costa
Semiseca

"

"

"

Valle Int
Semiseco

"

"

Altura
Semiseca

Media altu
Semiseca

"

"

Semiseca

Agencias Regionales existentes

Agencias y Centros de Capacitación del MAG

IA REGION I

Medio 1 SANTA ANA (Sede Regional)

Medio 2 Texistepeque

Medio 3 Metapán
4 Candelaria de La Frontera

Medio 5 Chalchuapa

" 6 Atiquizaya

" 7 Ahuachapán

" 8 Tacuba

9 San Francisco Menéndez

10 Guaymango

11 Metalío

12 Sonsonate

Medio 13 Armenia

14 San Julián

15 Ataco

REGION II

16 SANTA TECLA (Sede Regional)

a 17 Soyapango

18 San Martín

19 Cojutepeque

20 Tonacatepeque

Semiseca

"

Altura Sem

Semiseca V;

Area de ri
Semiseca

Valle Inte:
Semiseca

"

"

Area de ri
(Semiseca)

Costa Semi

"

Valle Inte
Semiseca

"

"

"

"

" Medi.

Altura Sem

Semialtura

Valle Inte:
Semiseca

"

"

"

Valle Inter
Semisecho

"

"

"

"

	21	Chalatenango
	22	San Rafael Chalatenango
eca	23	La Palma
le Int.	24	Nueva Concepción
o	25	Atiocoyo
edio	26	Aguilares
'	27	San Juan Opico
'	28	Quezaltepeque
o	29	Zapotitán
ca	30	La Libertad
	31	Tamanique
edio	32	Ilopango
	33	Ciudad Arce
	34	Santiago Texacuangos
	35	Perulapía
	36	Zaragoza
artura	37	Panchimalco
ca	38	San Ignacio
miseca	39	Tejutla
edio	40	La Reina
	41	San Rafael Cedros
	42	Suchitoto
	43	Jayaque
R E G I O N III		
edio	44	SAN VICENTE (Sede Regional)
	45	San Ildefonso
	46	Guacotecti
	47	Villa Victoria
	48	Ilobasco



Semis

"

Altur

Semis

Area

Semis

Vall

Semis

"

"

Area

(Sem

Cost

"

Vall

Semi

"

"

"

"

"

Altur

Semis

Vall

Semis

"

"

"

Val

Semis

"

"

"

"

seca	21	Chalatenango
	22	San Rafael Chalatenango
a Semiseca	23	La Palma
seca Valle Int.	24	Nueva Concepción
de riego seca	25	Atiocoyo
Intermedio seca	26	Aguilares
"	27	San Juan Opico
"	28	Quezaltepeque
de riego (seca)	29	Zapotitán
Semiseca	30	La Libertad
"	31	Tamanique
Intermedio seca	32	Ilopango
"	33	Ciudad Arce
"	34	Santiago Texacuangos
"	35	Perulapía
"	36	Zaragoza
Mediana artura	37	Panchimalco
a Semiseca	38	San Ignacio
tura, Semiseca	39	Tejutla
Intermedio seca	40	La Reina
"	41	San Rafael Cedros
"	42	Suchitoto
"	43	Jayaque
R E G I O N III		
Intermedio co	44	SAN VICENTE (Sede Regional)
"	45	San Ildefonso
"	46	Guacotecti
"	47	Villa Victoria
"	48	Ilobasco

Semi.

Cost

"

"

Vall

Semi

Vall

Cost

"

"

Vall

"

Altu

Vall

Semi

Vall

Seco

,

,

,

,

,

,

Sem.

Cos

"

"

"

Val

sec

"

Cos

Val

Sec

ltura, Semiseca	50	Guadalupe
, Semiseca	51	Tecoluca
"	52	Santa Cruz Porrillo
"	53	Zacatecoluca
Intermedio, eco	54	San Pedro Masahuat

R E G I O N IV

Intermedio Seco	55	SAN MIGUEL (Sede Regional)
Seca	56	La Unión
"	57	El Carmen
"	58	San Alejo
Intermedio Seco	59	Santa Rosa de Lima
" "	60	Nueva Esparta
a Seca	61	Perquín
Intermedio eco	62	Gotera
Intermedio	63	Jocoro
"	64	Uluazapa
"	65	Moncagua
"	66	Chapeltique
"	67	Nueva Guadalupe
"	68	Estanzuelas
"	69	Mercedes Umaña
tura seco	70	San Agustín
seco	71	Jiquilisco
"	72	Puerto El Triunfo
"	73	Ozatlán
"	74	Usulután
Intermedio	75	Santa Elena
"	76	San Rafael Oriente
seco	77	Chirilagua
Intermedio	78	Pasaquina

6.1) Segundo año de fundada.

FUENTE	INSTITUCIONES	
	CENTA	MILLONES DE ¢. ISIC GANADERIA
Donación Internacional	0.05	
Prestamo		

6.2) Año 1978

34

FUENTE	INSTITUCIONES	
	CENTA	MILLONES DE ¢. ISIC GANADERIA
Donación Intern.	2.0	0.01
Prestamo	21.9	

6.3) Año 1988

FUENTE	INSTITUCIONES		FUSADES
	CENTA	MILLONES DE ¢. ISIC GANADERIA	
Donación Internacional.	1.5	0.5	6.1
Prestamo	16.9		10.3

7. I

8

—
—

7
8

7
8

7
8

7
8

7
8

7
8

7
8

7
8

7
8

8

Estado de Agencias Regionales existentes

G: Agencias y Centros de Capacitación del MAG

ZONA		R E G I O N I
le intermedio niseca	1	SANTA ANA (Sede Regional)
le Intermedio niseca	2	Texistepeque
le Intermedio niseca	3	Metapán
sta niseca	4	Candelaria de La Frontera
le Intermedio niseco	5	Chalchuapa
" "	6	Atiquizaya
" "	7	Ahuachapán
" "	8	Tacuba
sta niseca	9	San Francisco Menéndez
"	10	Guaymango
"	11	Metalío
"	12	Sonsonate
le Intermedio niseco	13	Armenia
" "	14	San Julián
" "	15	Ataco
		R E G I O N II
tura niseca	16	SANTA TECLA (Sede Regional)
lia altura niseca	17	Soyapango
" "	18	San Martín
" "	19	Cojutepeque
niseca	20	Tonacatepeque

Sen

Alt

Sen

Are

Sen

Val

Sen

Are

(Se

Co:

'

Val

Sen

Alt

Sen

Val

Sen

Val

Sen

seca	21	Chalatenango
	22	San Rafael Chalatenango
ra Semiseca	23	La Palma
seca Valle Int.	24	Nueva Concepción
de riego	25	Atiocoyo
seca		
e Intermedio	26	Aguilares
seca		
"	27	San Juan Opico
"	28	Quezaltepeque
de riego	29	Zapotitán
(seca)		
a Semiseca	30	La Libertad
"	31	Tamanique
e Intermedio	32	Ilopango
seca		
"	33	Ciudad Arce
"	34	Santiago Texacuangos
"	35	Perulapía
"	36	Zaragoza
Mediana artura	37	Panchimalco
ra Semiseca	38	San Ignacio
ltura, Semiseca	39	Tejutla
e Intermedio	40	La Reina
seca		
"	41	San Rafael Cedros
"	42	Suchitoto
"	43	Jayaque
		R E G I O N III
e Intermedio	44	SAN VICENTE (Sede Regional)
seco		
"	45	San Ildefonso
"	46	Guacotecti
"	47	Villa Victoria
"	48	Ilobasco

Sem
Cos

Val
Sem

Val
Cos

Val

Alt
Val
Sem
Val
Sec

Sei
Co
"
"
"
Va
se

Co
Va
Se

ura, Semiseca	50	Guadalupe
Semiseca	51	Tecoluca
"	52	Santa Cruz Porrillo
"	53	Zacatecoluca
termedio,	54	San Pedro Masahuat

R E G I O N IV

ermedio Seco	55	SAN MIGUEL (Sede Regional)
ca	56	La Unión
	57	El Carmen
	58	San Alejo
ermedio Seco	59	Santa Rosa de Lima
" "	60	Nueva Esparta
a	61	Perquín
ermedio	62	Gotera
ermedio	63	Jocoro
"	64	Uluazapa
	65	Moncagua
"	66	Chapeltique
"	67	Nueva Guadalupe
"	68	Estanzuelas
"	69	Mercedes Umaña
seco	70	San Agustín
	71	Jiquilisco
	72	Puerto El Triunfo
	73	Ozatlán
	74	Usulután
edio	75	Santa Elena
	76	San Rafael Oriente
	77	Chirilagua
edio	78	Pasaquina

Valle
seco
Semia

NOTA:

En 19
mente
cia.

En 19
San 7

1988

Estac

*.

-
Subes
-
-
-
-

intermedio	79	Bolivar
altura seco	80	Osicala

Con el proceso de reestructuración que sufrió el MAG los extensionistas de las instituciones de investigación y transferencia pasaron a depender de las regiones, lo cual mezcló al personal y se perdió el concepto de Agencia de Extensión

8 existían las mismas oficinas, pero éstas dependían directa - de las instituciones centralizadas de Investigación y Transfere

4 existía la Agencia de Morazán y la Estación Experimental de Andrés que en cierta medida servía de agencia de extensión.

CENTA

ZONA

iones Experimentales:

San Andrés	Area de riego semiseco (Valle Intermedio)
Santa Cruz Porrillo	Costa Semiseco
aciones:	
Izalco	Valle Intermedio Semiseco
El Zancudo	Altura Semiseco
Ahuachapán	Valle Intermedio semiseco
Las Pilas	Altura Semiseco

ISIC

* Estaci

INAZUC

Car

* - 1

* -

FUSAD

Camp

* -

* -

* -

GANA

Camp

-

* .

COE

Car

*v

—
*

Experimental	Santa Tecla Mediana altura semiseco
Experimental:	
Cabaña	Valle Intermedio - semiseco
Parrastique	Costa seco
Experimental:	
Botitán	Valle Intermedio - Semiseco
Chchuapa	Mediana altura semiseco
Alapa	Costa semiseco
Experimentales:	
Sanzán	Valle Intermedio seco
Alco	Valle Intermedio semiseco
<u>Estas Zootécnicas:</u>	
Macotecti	Valle Intermedio Semiseco
Yapango	Valle Intermedio Semiseco
Experimental:	
Alra Blanca	Costa seco

Antes al segundo año de fundada la institución, todos
 en 1978, excepto las de FUSADES, INAZUCAR debido
 fueron fundadas después de este año.

Clasific

El Salva

Epoca ll

se da un

sufren :

las cla

seca.

Costa (

altura

Clasif

Estaci

Subes:

Campo

Clasificación Zona Agroecológica

Salvador cuenta con dos estaciones definidas mayo-noviembre época lluviosa, diciembre-abril época seca; en la época lluviosa se da una interrupción (canícula) de 8-60 días, esta canícula la sufren más las zonas con problemas de suelo y fisiografía, aquí las clasificamos como secas, las que sufren menos las llamamos semi-secas. Esto combinado con la altura sobre el nivel del mar. Se clasifican en: Zona baja 0-200m, Valle intermedio 200-500, mediana altura 500-800, alta más de 900.

Clasificación Centro Experimental

Clasificación Experimental:	Con toda la infraestructura de una estación experimental
Clasificación Experimental:	Con mediana infraestructura
Clasificación Experimental:	Con facilidad principalmente de tierra.

8. Result
de in

INSTITUC

ISIC

INAZUAR

CENTA

COPAL

FUSADES

GANADER

MAG (Tr
ferenci

8. A O:

1

2

3

4

Resultados, esfuerzos, impactos de las instituciones a nivel de investigación y transferencia

INSTITUCION	8.A	8.B.1	8.B.2	8.B.3
	1,2,3,4,5	1 Manejo agron. 2 variedades 3 transferencia	1 variedades 2 manej.agron. 3 protec.fitos.	1 variedades 2 manejo agron. 3 protec.fitos.
UAR	2,1,3,4,5	1 manej.agron. 2 transferenc. 3 protec. fitos.	1 manej.agron. 2 variedades	1 manejo agron. 2 protec. fitos. 3 variedades
A	3,2,1,5,4	1 maíz 2 frijol 3 tomate	1 maíz 2 frijol 3 sorgo	1 maíz 2 sorgo 3 arroz
L	3,2,1,4	1 Des.variedad 2 manej.agron. 3 protec.fitos.	1 prot.fitos. 2 manej.agron. 3 variedades	1 variedad 2 manej.agron. 3 protec. fitos.
DES	2,1,5	1 Melón 2 pepino 3 chile dulce	1 melón 2 pepino 3 chile dulce	1 melón 2 pepino 3 chile dulce
ADERIA	1,2	1 bovinos 2 cerdos 3 aves	1 bovinos 2 cerdos 3 aves	1 aves 2 bovinos 3 cerdos
(Trans- ferencia)	3,1,2	1 Maíz 2 frijol 3 ganado	1 maíz 2 frijol 3 ganado	1 maíz 2 aves 3 tomate

Ordenamiento de mayor a menor, las siguientes categorías:

1. Resultados de investigación en prácticas agronómicas o mane
2. Resultados de investigación en insumos y agroquímicos y bio
lógicos exceptuando semillas
3. Resultados de investigación en variedades y semillas
4. Resultados de investigación en tecnología mecánica (impleme
tos y maquinaria)

5. F

!

8.B Est

los

8.B

8.E

8.E

8.C. Ma

n'

Actual

en cua

Gerent

tucior

M.

F

A

S

C

C

F

I

I

5. Resultados de investigación en información y estudios socioeconómicos

Establezca 3 ordenamientos de mayor a menor importancia de los rubros de trabajo de la entidad según:

8.B.1 Magnitud de los esfuerzos

8.B.2 Cantidad de resultados tecnológicos

8.B.3 Magnitud del impacto económico efectivo

Magnitud del Impacto Económico efectivo alcanzado por las innovaciones generadas o transferidas

Actualmente la transferencia de tecnología está regionalizada en cuatro regiones y la maneja directamente el MAG por medio de los Centros Regionales a los cuales los asisten técnicamente las instituciones centralizadas (Investigación)

CULTIVO	% DE AGRICULTORES ATENDIDOS ^{1/}
Maíz	30
Frijol	25
Arroz	30
Sorgo	20
Café	50
Caña	30% (participa INAZUCAR)
Algodón	50% (participa COPAL)
Pepino	25% (Participa FUSADES)
Melón	50% (FUSADES)

Sa

Ma

P:

N:

T

C

G

1/ Po
tu
cl
P:

9. P

Ins:

ISIC

INAZ

CENT

COP:

FUS:

GAN

MAG

mandía	37% (Participa FUSADES)
ango	10%
látano	22%
aranja	25%
omate	27%
hile	23% (Participa FUSADES)
anado	20%

Por la imposibilidad de separar la participación de otras instituciones, se incorporan. Cuando se dice participa es en menor %, cuando aparece el nombre de la institución quiere decir mayor % de participación.

a 1989 esfuerzo de las instituciones

Institución	CONCENTRACION DE ESFUERZOS		
	Mayor	Intermedio	Menor
	Mejoramiento	Agronomía	Validación
R	Mejoramiento	Agronomía	Transferencia
	Protección Fito sanitaria de granos básicos y algodón	Mejoramiento granos básicos	Agronomía hortalizas
	Mejoramiento	Agronomía	Protec. fitosan.
	Adaptación de tecnología en melón, pepino, chile dulce.	Diversificación con cultivos de exportación no tradicionales	Manejo post-cose- cha
A	Nutric. de gana do bovino	Manejo de aves y conejos	Manej. de ganado bo vino
	Organiz. rural	Asist. técnica en granos básicos	Extensión agrícola

10

c

"

e

d

l

H

e

P

L

c

E

E

E

E

l

d

E

v

r

ronología de cambios y variaciones importantes institucio-
les

NTA:

El 21 de octubre de 1942 se forma la primera institución públi-
cargada de la generación y transferencia de tecnología el
Centro Nacional de Agronomía, por medio del acuerdo firmado
el Ministerio de Agricultura de El Salvador y el Departamento
de Agricultura de los Estados Unidos. Pero comienza a funcionar el
año de 1943.

Por lo tanto, la institución se puede diferenciar en las siguientes

etapa: Diversificación Agrícola 1942-1960

Las prioridades para este período fueron: café, maíz, arroz, otros
cultivos y la introducción de plantas.

En esta etapa se veía con cierta indiferencia al pequeño agricultor.

Después se establece el Departamento de Divulgación Agropecuaria.

El tipo de investigación y transferencia que se usa es el de los

Estados Unidos: investigar en la Estación Experimental, mostrar
los resultados a extensionistas y agricultores por medio de giras
y demostraciones de método, boletines, películas.

En 1960 el CNA se convierte en el Servicio Cooperativo Agrícola Sal-
vadorense (SCASA), siendo su principal actividad la elabo-
ración de un programa de producción de híbridos de maíz nacionales.

En 1956 se

Colateral

Juventud

Segunda

El gobie

industri

Direcció

con híb

parcela

En 1966

se vio

ción q

Se for

la (DC

En 19

forma

cuari

Nacio

la e

SION

En 1

ment

6 se separa la extensión del SCASA.

ralmente ha existido el Programa de Educación para el Hogar y
ud Rural.

Etapa: 1960-1978. Autosuficiencia

erno promueve la autosuficiencia en maíz principalmente y la
ialización del café. El SCASA se transforma en 1960 en la
ón de Investigaciones Agronómicas (DGIA). Ya se cuentan
ridos nacionales de maíz y se lanza una campaña masiva de
s demostrativas con paquete completo de tecnología.

67 se evaluó el programa de parcelas demostrativas masivas y
necesidad de que extensión estuviera en la misma institu-
investigación.

la Dirección General de Investigación y Extensión Agríco-
A).

se incorpora la investigación zootecnica y ésta se trans-
la Dirección General de Investigación y Extensión Agrope-
GIEA), y se elabora el Proyecto de creación del Centro
de Tecnología Agrícola (CENTA), el cual consolidaría
ión "Escuela Nacional de Agricultura"-INVESTIGACION-EXTEN-
cual se hace realidad en 1973.

e forma el Departamento de Economía Agrícola para comple-
investigación y extensión del CENTA.

Tercera E'

La situac

estrategi

CENTA a l

Se comier

gación ei

completo

Extensió

énfasis

Cuarta

En marz

recurso

ticipar

piedade

El año

materi

los pl

Se hac

por me

En 198

to Sa:

Etapa: Los pequeños agricultores 1978-1980

La situación socioeconómica de El Salvador se agrava y el gobierno oficialmente define como beneficiarios de los servicios del MAG a los pequeños agricultores.

Se comienza a tomar experiencia y se consolida la filosofía de inversión en fincas liderada por el CIMMYT y el enfoque de sistema de cultivo, liderado por CATIE.

El MAG mantiene su metodología de trabajo tradicional, haciendo énfasis en metodologías individuales y ocasionalmente de grupo.

Etapa: La Reforma Agraria 1980

En 1980 se decreta la reforma agraria, se descapitaliza de recursos humanos al CENTA, los investigadores y extensionistas participan en la toma, distribución y asistencia técnica de las propiedades.

El siguiente regresa el personal pero la mayoría de recursos humanos se fueron para las cooperativas, y se descontinuaron los programas de trabajo.

Se pone énfasis en la capacitación de técnicos de las cooperativas a través de cursos en los principales rubros de producción.

Se reorganiza el MAG y el CENTA se transforma en el Instituto Salvadoreño de Investigaciones Agrarias y Pesqueras (ISIAP).

Extensión

reño de C

El ISIAP,

café, ga

En 1983,

forma CE

Se incor

Investi

En 1986

del CEN

partici

GANADE

La inv

fundac

se for

ción (

Las i

ganad

daba

escal

Las i

tas

ión se separa y pasa a formar parte del Instituto Salvado-
de Capacitación y Transferencia de Tecnología (ISCATT).

AP, además de atender los rubros del CENTA se le une el
ganadería, forestales y pesca.

9, cambia el gobierno y se reestructura de nuevo el MAG, se
CENTA de nuevo, sale el café, ganadería, forestales y pesca.
rpora de nuevo extensión. Se avanza en la metodología de
gación en fincas.

se regionaliza de nuevo el MAG. Sale de nuevo extensión
TA. Extensión inicia la prueba de algunas metodologías
ativas. Se retoma al pequeño agricultor como beneficiario.

A

tigación y transferencia en ganado y pastos parte de la
n del Centro Nacional de Agronomía (1943), por esta época
el Departamento Agropecuario En 1954 se forma la Direc-
ral de Ganadería.

tigaciones se centralizaron en pastos (CNA) y manejo del
a Escuela Nacional de Agricultura). La transferencia la
dirección, básicamente en salud animal, pastos y en menor
ejo del ganado.

logías de transferencia tradicionalmente fueron las visi-
inca, giras de observación y boletines técnicos.

Er

(J

de

(J

ti

mi

Pe

mi

Er

((

er

av

Er

Se

Di

Er

ra

de

CE

Se

En

en

IS

0 se maximiza el Programa de importación de razas mejoradas (tradas). La Alianza para el Progreso ayuda a la ampliación de programa y se forma el Programa de Mejoramiento Ganadero con las funciones de importar ganado, venderlo, asistencia amarrada con el crédito. Administrativamente fue un programa paralelo de la Dirección de Ganadería.

Éxito del programa se forma en 1965 el Programa de Mejora-Porcino (MEPO) con la misma finalidad del MEGA.

se establece formalmente el Centro de Desarrollo Ganadero con funciones de Centro de Capacitación, finca modelo y ca medida con funciones de investigación. Se impulsa la ra y apicultura a pequeña escala.

se transforma la Dirección en Dirección de Reproducción y Animal. Este cambio dura un año, se forma de nuevo la n General de Ganadería.

1975 la investigación en manejo y alimentación se incorpo-TA, pero en 1977 se incorpora esta a la Dirección General ría quedando la investigación en cultivo de pasto en el dos años más.

la metodología de capacitación y visita impulsada por Israel e transforma la Dirección en Centro de Desarrollo Ganadero, desaparece para incorporarse la parte de investigación al de transferencia al ISCATT. En 1983 se forma de nuevo

como Cent
quedando
laborato
de conce

FUSADES

La Fund
fundó
zación
tracié

Al na
decre
des p
se de
tos

Prog

AID

Ini

en

ca

ci

de

Centro de Desarrollo Ganadero como una institución normativa, do la investigación, sanidad, , tecnología pecuaria, torios de diagnóstico de enfermedades y control de calidad centrados.

ación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social la a empresa privada como una respuesta al proceso de estati- promovido por el gobierno salvadoreño, durante la adminis- del Presidente Ing. José Napoleón Duarte (1985-1989).

onalizar el comercio exterior del café, azúcar, algodón y se la reforma agraria, el empresario buscó nuevas activida- uctivas que canalizara su gestión empresarial, es así como en los cultivos no tradicionales de exportación como suje- trabajo de FUSADES, definición que es estimulada por el de la Cuenca del Caribe y apoyada financieramente por la

nte se detectó como problema el desconocimiento del riego nuevos cultivos, se contrató consultoría con la Fundación la cual bosquejo la formación del Programa de Diversifi- agrícola (DIVAGRO) en 1987, la cual atendería la investiga- ferencia y asesoría en todos los aspectos del cultivo, iembra hasta la comercialización en los Estados Unidos.



filosofía de trabajo se puede resumir en lo siguiente:

Investigación adaptativa de producción para los cultivos no tradicionales de exportación.

Capacitación en servicio por medio de cursos, giras dentro y fuera del país a técnicos y agricultores.

Transferencia tradicional por medio de días de campo y asesoría técnica directa.

Cubrir los campos o disciplinas deficitarias con consultorías nacionales e internacionales.

El Instituto Nacional del Azúcar fue fundado en 1982 con el objetivo de centralizar todo lo relacionado con el cultivo, dentro de esto investigación y transferencia.

Por lo tanto, la investigación y transferencia en caña se inició con la creación misma del CNA (1943). CENTA continúa evaluando sus actividades en coordinación de INAZUCAR.

La estrategia de transferencia es básicamente por medio de metodologías grupales complementada con individuales, usando la parcela demostrativa y transferencia como centro de capacitación de las comunidades, se usan además cursillos de capacitación apoyado con material divulgativo.

ISI

La

car

Ins

El

ca.

cul

Com

el

al

niz

reg

En

ves

le

val

COP/

La C

ciór

lizó

veni

a la

Investigación en café se inició en el CNA luego el cultivo alcanzó el estatus de prioritario en 1955, año en el cual se funda el Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café.

El Instituto desde su fundación ha sido modelo de trabajo y desarrolló sus propias variedades y el manejo agronómico del cultivo, acciones que permitieron la tecnificación del cultivo.

Como producto del proceso de reestructuración del MAG fue disuelto el Instituto el 22 de diciembre de 1981. La parte de investigación se incorporó al ISCATT, la de transferencia al ISCATT el 22 de diciembre se organizó como ISIC y en 1985 la asistencia técnica pasa a las dependencias del MAG.

En los últimos 7 años se ha estado afinando la metodología de investigación, incorporando elementos del enfoque de sistemas; lo cual ha dado buenos resultados en el proceso de transferencia, a través de la cual se ha difundido toda su tecnología.

El Instituto Algodonero se forma en 1964 para el fomento, producción y comercialización del algodón. Desde su fundación se visibilizó la importancia de la investigación, es así que se hace un convenio con el Gobierno Francés, tres asesores franceses se incorporan al Instituto especialistas en Genética, agronomía y entomología.

El
de
1979

En l
agro
forma

En el
litas
paque
entre

La asi
cierta
manejo

MAG

Antes d
instituc

Por la c
tizo y e
medida s
cambia la

Actualmen
rar la tra
cios del M

ista en genética cumple las funciones también de jefe
 ación, ésta asesoría funcionó en forma regular hasta

aparecen los trabajos en entomología y en 1987 los de
 solamente la investigación genética ha continuado en
 ida.

do 1969-1976 se contrata la asesoría de técnicos israe-
 la asistencia técnica del cultivo con la filosofía de
 mpletos y usando metodologías individuales y grupales,
 los días de demostración y visitas a la finca.

ia técnica e investigación en suelos ha continuado en
 da por el CENTA, en la actualidad el CENTA enfatiza en
 grado de plagas en colaboración del CATIE y la GTZ.

82 el MAG prestaba todos sus servicios por medio de las
 es centralizadas ya mencionadas.

is económica y política del país este proceso se poli-
 trabajo de extensión y asistencia técnica hasta cierta
 esnaturalizo, llegando hasta junio de 1989; mes en el cual
 administración.

el MAG está haciendo evaluaciones para redefinir y mejo
 sferencia de tecnología, capacitación y todos los servi-
 AG.

11.A

INSTI-
TUCION

CENTA

ISIC

GANADER

RA ENTIDADES DE INVESTIGACION.

MECANISMOS DE TRANSFERENCIA	COORDINACION			PROBLEMAS
	INSTI TUCIÓN	NIVEL OPERA RIO	NIVEL DIREC TIVO	
- Cursos - Giras de campo - Días de campo - Guía técnica - Boletines	MAG	X	X	1. Falta de recursos hu- nos y financieros para cumplir las metas. 2. Trabajar en demasiados rubros. 3. Descontinuidad en los planes de trabajo.
- Cursos - Guía técnica - Boletines - giras de campo	MAG	X	X	1. Falta de recursos huma- nos y financieros. 2. Descontinuidad en los planes de trabajo.
- Cursos y Char- las - Días de campo	MAG	X	X	1. Descontinuidad en los planes de trabajo. 2. Falta de una estrate- gia de investigación ade- cuada. 3. Falta de personal espe- cializado.

PARA ENTIDADES DE TRANSFERENCIA

ION: MAG

E TECNOLOGIA: -CENTA

- Experiencia del extensionista
- Publicaciones extranjeras

ON LA FUENTE: Con CENTA el enlace es personal (infor_
nal) e institucional

3:

esorden administrativo producto de las reestructura-
lones y la situación política nacional.

omo consecuencia de lo anterior, discontinuidad en los
lanes de trabajo y en el desarrollo metodológico.

SIAS DE TRANSFERENCIA:

odologías individuales, usando la visita a la finca
odologías grupales, a través de cursos y algunas demos_
ciones de método.

va: radio y boletines.

más usado es visita a la finca y cursos.

IS CON LOS PRODUCTORES:

elaciones individuales

elaciones con organizaciones cooperativas y asociacio_
s de agricultores.

VACION EN EL MECANISMO DE GOBIERNO:

l gobierno Demócrata Cristiano 1985-1989 se hizo un
ial sindicatos y asociaciones campesinas, . . . represen_
las asociaciones campesinas formaron parte de los cua_
ctivos del MAG. Esto no ha continuado en el presente

e del tiempo de los transferidores en transferencia: 15-

1
2
3
4
5
6
7

ENTIDADES QUE HACEN INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA

N : INAZUCAR

ENTRE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA: Dirección Común
 A DE TRANSFERENCIA:

os y Charlas

etines

odos grupales, usando la parcela de validación o de
 tratativa para la transferencia.

CON LOS PRODUCTORES:

aciones directas con cañeros individuales

aciones formales con las cooperativas productoras
 caña.

ACION DE PRODUCTORES EN LOS MECANISMOS DE GOBIERNO:
 dirección general hay representación.

CON EL SECTOR AGROINDUSTRIAL O AGROEXPORTADOR:

AZUCAR es el responsable de toda la actividad, cañe
 la siembra hasta la comercialización. Investigación,
 cia y producción, el objetivo es cumplir con la demana
 que tienen los ingenios controlados por el mismo
 una vez producida la azúcar se define la cuota de
 terno y la de exportación.

N: COPAL

ENTRE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA: Dirección Común
 A DE TRANSFERENCIA:

as y días de campo a ensayos y parcelas

etines

CON LOS PRODUCTORES:

productores son socios de la cooperativa (COPAL)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

ACION DE PRODUCTORES EN LOS MECANISMOS DE GOBIERNO:
productores dirigen la institución,

IS CON EL SECTOR AGROINDUSTRIAL O AGROEXPORTADOR:
L maneja todo el proceso agroindustrial y agroexpor-
algodón. En la actualidad de la actividad se ha re-
un 99.9%, razón por la cual las exportaciones son
adas.

ON : FUSADES

ENTRE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA: Dirección Común
IA DE TRANSFERENCIA;
aras nacionales e internacionales.

rsos

ES CON LOS PRODUCTORE:

productores los ha organizado FUSADES por rubro y en
ganizada les presta los servicios.

ACION DE PRODUCTORES EN LOS MECANISMOS DE GOBIERNO:
existe.

D CON EL SECTOR AGROINDUSTRIAL O AGROEXPORTADOR:

ADES mantiene estrechas relaciones con las plantas a-
riales y les presta servicios para hacer contactos de
en los Estados Unidos, servicio de trámites, asesoría
nsporte y manejo poscosecha.

—

1

1

:

|

|

ACION DE LA EXTENSION..

1979 (AÑO DEL GOLPE DE ESTADO).

Nacional: Se elabora el plan quinquenal de desarrollo en el cual se incluye el sector agropecuario.

Sectorial: Se definen programas, por ejemplo "Programas de Granos Básicos", estos programas se definen en forma integral, es decir incluye:

- Investigación *
- Extensión*
- Crédito
- Comercialización

Institucional (CENTA y GANADERIA).: Planifica y ejecuta las actividades del plan que le compete (*).

Particularmente el CENTA desagregaba en :

- Subprograma : Maíz
- Proyecto : Mejoramiento
- Subproyecto : Parcelas demostrativas.

El CENTA definió su clientela: los pequeños y medianos agricultores.

1979-1989 (PERIODO INSURRECCIONAL).

Este período se ha caracterizado por la influencia de la guerra civil en el desarrollo de la extensión agrícola; se perdió el esquema de trabajo anterior; las decisiones de que hacer se tomaban a nivel de nacional con un criterio más político.

El primer paso por :

que todos los extensionistas e investigadores pasaron a trabajar las haciendas incorporadas al proceso de Reforma Agraria.

2.2. Se de
admi
visi
No e
exte
Por
de l
El
le
alf

3. DE

Es
si
pi
tu
E
n

s
l

Enero.

RRS/g

membró al CENTA y GANADERIA de la Extensión, esta paso a ser
istrada por gerencias regionales. Estas gerencias sin una
n de que hacer, se dedicaron a hacerlo que podian.

istió un sistema de planificación de las actividades de
sión.

El contrario se procuro que se trabajara con el concepto
Desarrollo Rural.

Extensionista no trabaja principalmente en lo que le compete, se
pone como principal tarea la organización de agricultores y la
betización (con un criterio político partidista).

DE 1990.

Este período se esta iniciando y se pretende trabajar con el mismo
sistema que se uso hasta 1979, con una pequeña diferencia que se
ensa integrar mas la acción social y una coordinación interinsti-
cional mas real. Hasta la fecha, persiste la Regionalización y
Extensión la manejan las regiones, coordinadas por la Dirección Ge-
ral de Desarrollo Rural.

Se hacen esfuerzos por implementar el modelo de generación y transfe-
rencia de tecnología propuesto por el CENTA para integrar la inves-
tigación, validación y transferencia de tecnología.

1990

nu



1978

III — Detalle de Programas y Clases Generales de Gasto

	0-a	0-b	1	2	3	4	5	6	7
1.01 Administración Superior	928.630	181.830	227.150	323.430	324.480				1.600
1.02 Servicios Administrativos Generales	682.650	535.380	403.300	158.260	35.640				2.400
1.03 Planificación Agropecuaria	716.410	161.790	28.000	29.430	20.750				1.000
1.04 Defensa Agropecuaria	489.610	171.830	32.100	120.340	13.600				1.000
1.05 Economía Agropecuaria	1.011.490	172.140	143.890	77.000					4.670
1.06 Desarrollo Ganadero	3.329.800	1.475.210	213.700	880.410	207.180				
1.07 Conservación y Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables ..	2.786.230	2.098.810	181.980	452.250	336.250				18.600
1.08 Tecnología Agropecuaria	5.930.260	2.247.340	367.740	1.167.350	246.360				4.000
1.09 Riego y Drenaje	1.516.900	1.238.480	240.850	223.910	76.090				5.000
1.10 Enseñanza Agropecuaria	890.280	375.480	60.150	453.830	44.120				1.000
1.11 Capacitación Agropecuaria	478.080	61.960	40.400	79.000	30.000				
2.01 Coordinación y Financiamiento a Instituciones de Desarrollo Agropecuario									22.131.210
3.01 Construcción Edificio del Ministerio de Agricultura y Ganadería				500.000					
3.02 Desarrollo Pesquero (GOES-BID)			482.300	138.980					
3.03 Centros de Desarrollo Ganadero y Oficina del Proyecto	303.630	1.028.540		78.820	804.210	241.200			10.000
3.04 Reforestación, Conservación de Suelo y Control de Torrentes en el Río La Palma			71.000				900.000		
3.05 Agrometeorología y Aprovechamiento de la Energía			92.410	12.000	14.220	62.370			
3.06 Uso Múltiple de los Recursos Hidráulicos			210.900	5.200	12.300	7.000			
3.07 Establecimiento de un Sistema de Parques Nacionales y Reservas Equivalentes			59.200				4.780.000		
3.08 Investigación y Fomento de la Pesca			1.208.460	544.350	192.640	205.350	20.000		80.000
3.09 Determinación del Uso Potencial del Suelo			612.000	98.900	56.500	20.000			
3.10 Zonificación Agrícola, Fase III			392.000	67.500	94.600				
3.11 Desarrollo de la								80.000	2.700.000

1. Fomento de
 Producción
 Granos Básicos
 Riego y Dr
 Aticoyo ...
 2. Fomento de
 de Riego y
 del de Int
 ciones ...
 3. Riego y Dr
 de la Zona
 sura ...
 4. Infraestruct
 de Comerc
 ción Aticoyo
 5. Desarrollo
 pecuario de
 surto de Z
 tina ...
 6. Estadísticas
 Agropecuari
 7. Desarrollo
 tal y Orde
 de Cuencas
 eográficas
 8. Inventario
 de los
 ces Natura
 movables ...
 9. Ampliación
 Mejoramiento
 Servicio M
 Médico ...
 10. Ampliación
 Mejoramiento
 Servicio H
 gico ...
 11. Instituto
 de Formación
 rta ...
 12. Instituto F
 dor de Ab
 mientos ...
 Totales ...

IV — Details

Program
 rrientes
 3.01 Co
 ra
 3.02 De
 3.03 Ce
 Pri

PUESTO 1978 MAG

AL.—SAN SALVADOR, 23 DE DICIEMBRE DE 1977. 213

Ramo de Agricultura y Ganadería

-b	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
69.300	69.830	281.630	7.100					2.127.860
52.690	351.390	699.090	805.020	90.000	883.680	30.000		5.900.740
134.910	18.390	103.820	271.920		10			829.050
86.230		17.940						104.170
251.440	67.400	91.160						410.000
138.090	16.000	48.580						332.370
317.270	6.500	19.670						343.440
2.182.190	70.000	300.000						2.502.190
346.840	24.930	42.510						414.280
320.250	22.040	60.340						402.630
189.170	7.200	29.770						206.140
						9.916.750		9.916.750
						4.292.160		4.292.160
22.405.840	4.076.590	7.228.190	3.457.680	5.850.000	3.673.690	22.200.480	14.208.910	102.579.920

as y Financiamiento

	Fondo General	Préstamos Externos	TOTAL
onamiento y Transferencias Co-	56.885.960		56.885.960
Oficio del Ministerio de Agricultu-	500.000		500.000
uero (GOES-BID)	189.280	432.000	621.280
Desarrollo Ganadero y Oficina del	2.464.400		2.464.400
Conservación de Suelo y Control	971.000		971.000
el Río La Palma			



3) FINANCIAMIENTO POR PROGRAMAS

	Fondo General	Préstamos Internos	Préstamos Externos	T o
1.01 Administración Superior	8.165.910			8.1
1.02 Desarrollo de la Normatividad Pecuaria y de los Recursos Naturales	21.902.920			21.9
1.03 Desarrollo de la Normatividad Agrícola y Capacitación para el Desarrollo Rural ...	13.545.060			13.5
1.04 Normatividad del Desarrollo Pesquero	2.861.470			2.8
1.05 Extensión Agraria y Pesquera	24.253.800			24.2
2.01 Financiamiento para Gastos de Funcionamiento de Instituciones Autónomas y Otras Entidades	45.109.420			45.1
3.01 Desarrollo de la Investigación y Extensión Agrícola (CENTA-BID)			21.111.850	21.1
4.01 Financiamiento para Gastos de Inversión de Instituciones Autónomas y Otras Entidades		15.619.000		15.6
6.01 Financiamiento a Instituciones Autónomas Adscritas al Ramo		20.000.000		20.0
Totales	115.834.580	35.619.000	21.111.850	172.5

4) CLASES GENERALES DE GASTO POR PROGRAMAS

	0-a	0-b	1	2	3	5	6	7	8	10
1.01	5.107.270	1.569.580	948.290	533.370			5.400			8.1
1.02	8.748.410	10.470.950	998.630	1.631.910			53.200			21.9
1.03	6.420.220	5.620.130	943.460	554.020			5.230			13.5
1.04	1.036.680	1,543,540	121.710	159.540						2.8
1.05	9.440.670	14.206.230	119.620	480.270			7.010			24.2
2.01							45.109.420			45.1
3.01			4.300.000	10.000.000	5.811.850	1.000.000				21.1
4.01								15.619.000		15.6
6.01									20.000.000	20.0
Totales	30.753.250	33.410.430	3.131.530	7.659.110	10.000.000	5.811.850	46.180.260	15.619.000	20.000.000	172.5

OJO VER ATRAS TOTAL

-
-
- 1.- Agropecuario
 - 2.- Minería
 - 3.- Industrial
 - 4.- Construcción
 - 5.- Electricidad y saneamiento
 - 6.- Transportes y comunicaciones
 - 7.- Comercio
 - 8.- Finanzas
 - 9.- Propiedad
 - 10.- Administración
 - 11.- Servicios

PRODUCTO II
DE MERCADO

Ingresos Netos

PRODUCTO N
PRECIOS DE M

Depreciación

PRODUCTO N/
PRECIOS DE M

Impuestos Indirectos

PRODUCTO NA
DE FACTORES

(p)

1/