

TIERRA Y TRABAJO EN GUATEMALA: LA ECUACION DESEQUILIBRADA *

Mitchell A. Seligson**

y

John Kelley

Resumen

El artículo analiza la tenencia de la tierra en Guatemala con datos inéditos del censo de 1979 y estudia la relación hombre-tierra. Bajo la legislación vigente es imposible dotar de tierras a la población rural que no las posee mientras que la concentración y el minifundio asumen caracteres dramáticos. Todo esto condiciona fuertemente las opciones futuras del desarrollo económico y la paz social.

Abstract

This article analyses land tenure in Guatemala with unpublished data from the 1979 census and studies the relationship between man and the land. Under current legislation, it is impossible to grant lands to the landless rural population, while the concentration of land tenure and the proliferation of minifundios are assuming alarming proportions. This situation strongly conditions future options for economic development and social stability.

TENENCIA DE LA TIERRA EN GUATEMALA: LA IMAGEN CONTEMPORANEA

Guatemala, al igual que muchos otros países de la América Latina, está caracterizada por desigualdades sorprendentes en la distribución de sus tierras. La situación aquí, no obstante, es más seria que en todos los otros países de la América Central y que en la mayoría de los otros países de la América Latina. El índice más común de desigualdad es el Coeficiente de Gini, que varía de un nivel tan

bajo como cero en una situación de una igualdad teóricamente perfecta, a un nivel alto de 100 en una situación teóricamente de desigualdad máxima. En 1979, el coeficiente de Gini para Guatemala era de 85, el más alto de todos los países latinoamericanos, con excepción de dos: pre-reforma (1961) Perú, 93.3, y pre-reforma (1964) Colombia, 86.4. (ver Cuadro 1).

La distribución de tierra en Guatemala es más oblicua que la de sus vecinos. Pre-reforma Nicaragua (1963) y pre-reforma El Salvador (1961) tenían coeficientes de Gini de 80.1 y 82.7, mientras que Costa Rica (1963) era de 78.2, Honduras (1961) de 75.7, y Panamá (1961) era 73.5. Esto se compara con un promedio del coeficiente Gini de 67.0 en 67 países en desarrollo (Taylor y Hudson 1972).

El Censo Agrícola de 1971 de El Salvador reportó que 48.9 por ciento de todas las fincas eran menores de una hectárea, y ocupaban únicamente 4.8 por ciento de la tierra en fincas. En Guatemala, según se detalla a continuación, las fincas menores de 1.4 hectáreas (no hay comparaciones precisas

* Este trabajo formó parte de un estudio más extenso llamado *Tierra y Trabajo en Guatemala: Una evaluación* (Guatemala: Ediciones Papiro, 1982). Los otros investigadores del estudio fueron: Dr. Russell Drossier, Dr. Richard Hough, Sr. Stephen Miller y Dr. Fred L. Mann.

** Mitchell A. Seligson es Professor de Ciencias Políticas y Director del Centro de Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Pittsburgh, Pittsburgh, PA 15260. John Kelley es antropólogo, graduado de la Universidad de Columbia y trabaja con la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos.

CUADRO 1
CONCENTRACION DE TIERRAS EN GUATEMALA:
1964 Y 1979
INDICES DE GINI*

Departamentos	Indice de Gini	
	1964	1979
Indice Nacional	82.42	85.05
Guatemala	82.08	85.90
El Progreso	77.90	81.75
Sacatepéquez	68.87	73.25
Chimaltenango	78.21	80.39
Escuintla	91.95	91.97
Santa Rosa	86.32	86.64
Sololá	63.03	67.68
Totonicapán	60.93	61.78
Quetzaltenango	82.90	87.41
Suchitepéquez	91.76	93.58
Retalhuleu	91.12	90.75
San Marcos	73.08	75.92
Huehuetenango	71.29	69.70
El Quiché	68.13	72.86
Baja Verapaz	79.92	82.25
Alta Verapaz	85.20	82.88
El Petén	67.17	68.72
Izabal	89.31	83.65
Zacapa	83.41	86.67
Chiquimula	70.53	71.64
Jalapa	77.39	74.46
Jutiapa	75.91	75.82

FUENTE: Computado de los censos agrícolas de 1964 y 1979.

* El Índice de Gini o Coeficiente de Gini es una medida de la concentración de recursos. Cuando se aplica a la tierra, el Índice de Gini se basa en dos variables: el tamaño de la finca y la extensión del terreno. El número de fincas en cada categoría de tamaño de fincas se compara con la extensión de terreno en cada categoría. En una distribución perfectamente igual, el Índice de Gini sería igual a 0. Mientras más alto sea el índice, (100 es el máximo teórico), mayor será la concentración de tierras en las fincas más grandes.

disponibles del equivalente de la variación en tamaños con los datos de El Salvador) suman 54.2 por ciento de las fincas y 4.1 por ciento de la tierra cultivable. Es decir, que el patrón prevaleciente de minifundios en El Salvador en 1971 era casi idéntico al de Guatemala en 1979. En El Salvador, sin embargo, los programas de reforma agraria iniciados en 1980 han reducido la extensión de la concentración de tierras. Honduras, otro vecino centroamericano de Guatemala, presenta una más baja incidencia en la formación de minifundio de los

terrenos agrícolas que El Salvador pre-reforma, y la Guatemala contemporánea. Únicamente el 9.9 por ciento de las fincas en Honduras son menores de una hectárea.

Un detalle más detenido de los datos del censo de Guatemala revela gráficamente la extensión de la concentración de tierra en este país. Los datos básicos vienen de los censos agrícolas levantados en 1950, 1964 y 1979. Estos censos son notablemente diferentes. Mientras que la confiabilidad y cobertura de los tres deben hasta cierto punto ser descontadas (1), el patrón general es claro y consistente. La información básica se resume en los Cuadros 2A y 2B que presentan la distribución de fincas por categoría de tamaño.

En los 29 años que han pasado entre el primero y el más reciente de los censos agrícolas, la proporción de la tierra de la nación en fincas ha aumentado ligeramente. En 1950, 34 por ciento de la tierra de Guatemala aproximadamente 10.8 millones de hectáreas era tierra en fincas, mientras que en 1979 la tierra en fincas había aumentado únicamente a 39 por ciento (2). En 1950, las 3.7 millones de hectáreas de tierra en fincas fue distribuida en 348,687 parcelas. En 1979, esta había aumentado a 4.2 millones de hectáreas de tierra agrícola en 531,636 parcelas. El número de propietarios de parcelas en el país es menor que el número de fincas debido a que una persona posee más de una finca, un hecho que no está considerado en el censo. La posesión de varias fincas por una sola persona es poco común entre los pequeños terratenientes, mientras que los grandes terratenientes a menudo poseen varias fincas.

En Guatemala, la mayoría de las fincas son pequeñas. En 1950, 76 por ciento de todas las fincas eran menores de 3.5 hectáreas en tamaño, mientras que en 1979 esta cifra había aumentado a 78 por ciento. Estas fincas contenían únicamente nueve por ciento de la tierra en fincas en 1950 y diez por ciento en 1979 (véase el Cuadro 2B). De acuerdo con la clasificación estandar empleada en la mayoría de los estudios de tenencia de tierra en la América Latina (véase el Cuadro 2C) en las cuales el 88 por ciento de todas las fincas en Guatemala en 1979 eran de tamaño sub-familiar (es decir, demasiado pequeñas para llenar las necesidades de la familia). Estas fincas poseían únicamente 16 por ciento de la tierra en fincas. Por otro lado, las fincas de 450 hectáreas o más, que ascendían a menos del uno por ciento de las fincas, contenían 34 por ciento de la tierra en fincas.

CUADRO 2A
DISTRIBUCION DE TIERRA EN GUATEMALA: 1950, 1964, 1979*

Tamaño	Número de Fincas			Area (hectáreas)		
	1950	1964	1979	1950	1964	1979
Menos de (MD)** . 7 hectáreas	74,269	85,083	166,732	28,575	32,678	55,430
.7 a MD 1.4 hect	91,581	98,658	121,351	94,554	95,428	115,116
1.4 a MD 3.5 hect.	99,779	129,115	128,587	212,090	270,693	267,902
3.5 a MD 7 hect.	42,444	52,023	51,798	197,911	242,833	240,142
7 a MD 22.4 hect.	26,916	37,025	40,378	310,915	446,564	497,858
22.4 a MD 44.8 hect.	6,125	6,631	9,131	189,916	203,508	283,158
44.8 a MD 450 hect.	6,488	7,859	12,297	813,262	915,079	1 281,854
450 a MD 900 hect	569	561	880	354,270	345,739	535,630
900 a MD 2,250 hect.	358	294	388	495,508	387,093	501,714
2,250 a MD 4,500 hect.	104	56	75	327,649	169,747	227,156
4,500 a MD 9,000 hect.	32	30	15	196,333	178,448	88,663
9,000 y mayores	22	9	4	499,848	160,927	85,623
TOTAL	348,687	417,344	531,636	3 720,831	3 448,737	4 180,246

* En el censo de 1950 se eliminaron todas las fincas menores de .04 hectáreas (es decir, *una cuerda*), mientras que en el censo de 1964 no se estableció un límite más bajo. En el censo de 1979 se registraron todas las fincas sin tomar en cuenta su tamaño, pero cuando se compiló este estudio, las fincas menores de .04 hectáreas no habían sido aun procesadas. Se entiende que existen aproximadamente 70,000 fincas de este tamaño, que dan un total máximo estimado de 3,043 hectáreas de terreno.

Una finca se define como todo terreno, ya sea propio o perteneciente a otros, que es utilizado ya sea en su totalidad o parte para propósitos agrícolas, y que está ubicado dentro de los límites geográficos de una sola municipalidad. La finca puede consistir de una o más parcelas. Véase el *Manual del Empadronador* de la Dirección General de Estadística, III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, abril de 1979.

Todas las columnas están redondeadas. El número total de hectáreas en 1979 difiere de las cifras de las Tablas 9 y 10 debido al error de redondeo introducido al convertir los datos brutos del censo de manzanas a hectáreas.

FUENTES: Datos de 1950 y 1964, Dirección General de Estadística, Censo Agropecuario 1964, Tomo I, Guatemala, 1968. Datos para 1979 sacados de tabulaciones preliminares no publicadas de la Dirección General de Estadística, Censo Nacional Agropecuario, abril 1979: Plan Básico de Tabulaciones, agosto, 1982.

** MD significa Menos de.

El patrón de concentración de tierras está exacerbado por una mayor oblicuidad de la distribución en las zonas del país en que están ubicados los mejores terrenos agrícolas. En los departamentos costeros de Suchitepéquez, Izabal, y Escuintla que contienen 49 por ciento de toda la tierra de Clase A de Guatemala, las fincas de 450 hectáreas o mayores representan un 53 por ciento, 49 por ciento y 59 por ciento respectivamente, de la tierra en fincas comparado con el total nacional de 34 por ciento. En suma, Guatemala es un país en que la vasta mayoría de fincas son muy pequeñas, mientras que un número más pequeño de fincas ocupan una gran proporción de los mejores terrenos agrícolas del país.

Además del problema de la concentración de la tierra, Guatemala sufre de un problema de tenencia indirecta. Setenta y seis por ciento de las fincas son consideradas como de propiedad directa de sus productores. Las fincas restantes son arrendadas, cultivadas mancomunadamente, cultivadas bajo el sistema de colonos (3), o poseídas de acuerdo a alguna otra combinación.

Los arreglos de tenencia indirecta en Guatemala son variados, dependiendo de la región, calidad de la tierra de aspectos idiosincrásicos que surgen de la naturaleza de la relación personal que los arrendatarios tienen con los propietarios. Es común en Guatemala el pedir a los arrendatarios paguen por la utilización de la tierra en tres diferentes formas.

CUADRO 2B. DISTRIBUCION DE TIERRAS EN GUATEMALA: 1950, 1964, 1979*
(EXPRESADO EN PORCENTAJES)

Tamaño	Número de Fincas			Area (hectáreas)		
	1950	1964	1979	1950	1964	1979
1979						
Menos de (MD) . 7 hectáreas	21.30	20.39	31.36	0.77	0.95	1.33
.7 a MD** 1.4 hect.	26.26	23.64	22.83	2.54	2.77	2.75
1.4 a MD 3.5 hect.	28.62	30.94	24.19	5.70	7.85	6.40
3.5 a MD 7 hect.	12.17	12.47	9.74	5.32	7.04	5.74
7 a MD 22.4 hect.	7.72	8.87	7.60	8.36	12.95	11.91
22.4 a MD 44.8 hect.	1.76	1.59	1.72	5.10	5.90	6.77
44.8 a MD 450 hect.	1.86	1.88	2.31	21.86	26.53	30.66
450 a MD 900 hect.	.16	.13	.17	9.52	10.03	12.81
900 a MD 2,250 hect.	.10	.07	.07	13.32	11.22	12.00
2,250 a MD 4,500 hect.	.03	.01	.01	8.81	4.92	5.43
4,500 a MD 9,000 hect.	-	-	-	5.28	5.17	2.12
9,000 y mayores	-	-	-	13.43	4.67	2.05
TOTAL	99.98	99.99	100.00	100.01	100.00	99.97

CUADRO 2C. DISTRIBUCION DE TIERRAS EN GUATEMALA POR CATEGORIAS DE TAMAÑO DE FINCAS:
1950, 1964, 1979*
(EXPRESADO EN PORCENTAJES)

Tamaño	Número de Fincas			Area (hectáreas)		
	1950	1964	1979	1950	1964	1979
Microfundios (MD** .7 hect.)	21.30	20.39	31.36	0.77	0.95	1.33
Sub-familia (.7 a MD 7 hect.)	67.05	67.04	56.76	13.56	17.66	14.91
Familia (7 a MD 44.8 hect.)	9.48	10.46	9.31	13.45	18.85	18.68
Tamaño Mediano multi-familiar (44.8 a MD 900 hect.)	2.02	2.02	2.48	31.38	36.56	43.48
Grande multi-familiar (900 y mayores)	0.15	.09	.09	40.83	25.99	21.61
TOTAL	100.00	100.00	100.00	99.99	100.01	100.01

* Las Categorías por tamaño, determinadas por el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas, son aquellas generalmente utilizadas en la mayoría de los estudios de tenencia de tierras en la América Latina.

FUENTE: Datos de 1950 y 1964, Dirección General de Estadística, *Censo Agropecuario 1964, Tomo I. Guatemala: Ministerio de Economía 1968*. Los datos para 1979 se tomaron de tabulaciones preliminares no publicadas preparadas por la Dirección General de Estadística, "III Censo Nacional Agropecuario, abril 1979. Plan Básico de Tabulaciones", agosto, 1982.

** MD significa "Menor de"

Primero, se pide a los arrendatarios que entreguen al propietario una cierta proporción convenida de su cosecha. En la región del Litoral del Pacífico,

por ejemplo, es común pedir el pago de por lo menos cinco qq. de maíz por hectárea. Segundo, se pide a los arrendatarios que dejen la tierra sembra-

CUADRO 3

TENENCIA DE LA TIERRA EN GUATEMALA: 1950, 1979*
(EXPRESADA EN PORCENTAJES DEL AREA DE SUPERFICIE)

Tamaño	Propia		Arrendada		Otras Formas	
	1950	1979	1950	1979	1950	1979
MD** .7 hectáreas	43.9	74.4	23.5	8.3	32.6	17.3
7 a MD .4 hect.	38.1	66.3	28.8	8.0	33.0	25.7
1.4 a MD 3.5 hect.	50.9	70.6	21.4	5.6	27.7	23.8
3.5 a MD .7 hect.	71.3	76.3	10.1	3.1	18.6	20.6
7 a MD 22.4 hect.	85.3	84.3	4.9	2.1	9.8	13.6
22.4 a MD 44.8 hect.	87.6	86.3	4.5	0.9	7.9	12.8
44.8 a MD 450 hect.	96.3	94.1	2.0	1.7	1.7	4.2
450 a MD 900 hect.	97.3	95.0	1.6	2.6	1.0	5.5
900 a MD 2,250 hect.	99.0	91.1	0.7	3.4	0.3	3.7
2,250 a MD 4,500 hect.	98.4	96.3	0.3	0.0	1.3	7.9
4,500 a MD 9,000 hect.	99.4	92.1	0.0	8.0	0.4	2.4
9,000 hect. y mayores	99.9	100.0	0.1	0.0	0.0	0.0
Porcentajes Nacionales	90.4	88.8	4.0	2.6	5.6	8.6

* En el censo de 1950 se eliminaron todas las fincas menores de .04 hectáreas (es decir, *una cuerda*), mientras que en el censo de 1964 no se estableció un límite más bajo. En el censo de 1979 se registraron todas las fincas sin tomar en cuenta su tamaño, pero cuando se compiló este estudio, las fincas menores de .04 hectáreas no habían sido aun procesadas. Se entiende que existen aproximadamente 70,000 fincas de este tamaño, que dan un total máximo estimado de 3,043 hectáreas de terreno. "Otras formas" se refiere a tierras que son poseídas comunalmente, por colonos (es decir, tierras cuyos derechos de usufructo son dados por el propietario a los mozos, es decir, trabajadores permanentes), o alguna combinación de tierras, propias, arrendadas, comunales o de colonos.

FUENTES: Datos de 1950 y 1964, Dirección General de Estadística, *Censo agropecuario 1964, Tomo I*, Guatemala, 1968. Los datos de 1979 fueron tomados de tabulaciones preliminares no publicadas de la Dirección General de Estadística "III Censo Nacional Agropecuario, abril, 1979. Plan Básico de Tabulaciones". Agosto, 1982.

** MD significa "Menor De"

da de pasto. Tercero puede pedirse al arrendatario que trabaje en la finca del propietario a un salario menor que el mínimo (CIDA, 1965:73).

El problema de tenencia indirecta en Guatemala se agranda debido a que afecta más severamente a los productores más pequeños. Para el país en general, solamente el diez por ciento del área en fincas en 1950 y el 11 por ciento en 1979 no era de propiedad directa. Aunque es una cantidad relativamente pequeña la que se encuentra en formas indirectas de posesión, la tenencia indirecta está concentrada en las fincas más pequeñas donde casi el 30 por ciento de la tierra no es cultivada por su propietario (Cuadro 3).

Los datos sobre propiedad contenidos en el Cuadro 4 no presentan la imagen completa del problema. Mientras que un 90 por ciento de los terra-

tenientes guatemaltecos poseen su propia tierra, el censo no hace distinción entre la tierra con título seguro y la tierra por la que solo existen derechos tradicionales de usufructuo.

Según entendemos nosotros el sistema de otorgamiento de títulos usado en Guatemala, grandes cantidades de pequeños terratenientes no pueden o no han podido hacer que sus tierras sean inspeccionadas y los correspondientes títulos registrados en el registro de la propiedad inmueble. Como resultado, propietarios anteriores de la tierra pueden, y a veces lo hacen, reclamar el derecho de poseerla, aun cuando no hayan vivido allí por largos períodos. Los pequeños terratenientes confrontados por tales reclamos, a menudo se ven forzados ya sea a abandonar sus parcelas y entregarlas al reclamante o a tratar de comprarle la tierra. Los pequeños te-

CUADRO 4

POBLACION, DISTRIBUCION POR DEPARTAMENTO, 1950, 1964, 1973, 1980

Departamento	AÑO							
	1950 Población	%	1964 Población	%	1973 Población	%	1980 Población	%
Chimaltenango	121,480	4.4	163,153	3.8	197,780	3.8	230,724	3.8
El Progreso	47,872	1.7	65,582	1.5	72,840	1.4	81,121	1.3
Guatemala	438,913	15.7	810,858	18.9	1 114,120	21.5	1 307,340	21.6
Sacatepequez	60,124	2.2	80,942	1.9	99,160	1.9	120,060	2.0
Escuintla	123,759	4.4	270,267	6.3	275,600	5.3	332,551	5.5
Santa Rosa	109,836	3.9	157,040	3.7	179,540	3.5	200,845	3.3
Huehuetenango	200,101	7.2	288,088	6.7	363,380	7.0	429,460	7.1
Quezaltenango	184,213	6.6	270,916	6.3	308,880	6.0	364,641	6.0
Retalhuleu	66,861	2.4	117,562	2.7	124,580	2.4	150,105	2.5
San Marcos	232,591	8.3	336,959	7.9	391,360	7.6	470,985	7.8
Solola	82,921	3.0	107,822	2.5	128,120	2.5	153,874	2.5
Suchitepequez	124,403	4.5	186,634	4.4	202,540	3.9	237,472	3.0
Totonicapán	99,534	3.6	141,772	3.3	168,700	3.3	203,545	3.4
Alta Verapaz	189,812	6.8	260,498	6.1	279,880	5.4	322,132	9.9
Baja Verapaz	66,313	2.4	96,485	2.3	106,440	2.3	115,206	1.9
Izabal	55,032	2.0	116,685	2.7	169,960	3.3	193,972	3.3
El Petén	15,880	0.6	26,562	0.6	67,020	1.3	131,084	2.2
El Quiché	174,911	6.3	249,939	5.8	303,880	6.9	326,188	5.4
Chiquimula	112,841	4.0	149,752	3.5	161,980	3.1	169,428	2.8
Jalapa	75,190	2.7	99,153	2.3	119,960	2.3	135,366	2.2
Jutiapa	138,925	5.0	194,774	4.5	234,580	4.5	251,642	4.2
Zacapa	69,536	2.5	96,554	2.3	105,100	2.0	115,818	1.9
TOTAL	2 790,368	100.0	4 287,997	100.0	3 175,400	100.0	6 043,559	100.0

FUENTE: Dirección General de Estadística. *VII Censos de Población, 1964*. Tomo I, Guatemala: Ministerio de Economía, 1971, pp. 47; Dirección General de Estadística, *VIII Censos de Población, Serie III*, Tomo I, Guatemala: Ministerio de Economía, 1975, pp. 5-23, y tabulaciones preliminares no publicadas, 1980 censo de población, Dirección General de Estadística.

rratenientes no tienen los fondos necesarios para entablar una batalla legal en los juzgados con relación al derecho de propiedad.

En suma, muchos terratenientes rurales pequeños de Guatemala sufren de la inseguridad de saber que en cualquier momento pueden ser forzados a abandonar su tierra.

LA POBLACION CARENTE DE TIERRA

La población de Guatemala ha ido creciendo a una tasa rápida, como puede verse en el Cuadro 4. En 1950 había 2.8 millones de guatemaltecos, en 1964 4.3 millones, en 1973 5.2 millones, y las

proyecciones para 1961 reportan 7.477 millones de habitantes. El crecimiento de la población en Guatemala es en verdad muy alto, a una tasa de 3.2 por ciento por año lo que significa que la población se doblará en 22 años.

Nosotros definimos a la población carente de tierras como esa proporción de la población que pertenece a la clase trabajadora agrícola pero que no posee o administra tierras y está empleada en actividades agrícolas. Se ha efectuado dos cálculos alternativos del tamaño de la población carente de tierra: una con todos los trabajadores agrícolas y uno que excluye a aquellos con empleo permanente.

CUADRO 5

Población económicamente activa (PEA) de 10 años y mayores
por Departamento: 1973

Departamento	Población económicamente activa	Población económicamente activa en agricultura	Porcentaje de PEA en Ag. 1973	Número de trabajadores ag.	Trab. ag. como porc. de PEA
Chimaltenango	55,058	41,888	76.07	21,434	51.16
El Progreso	19,066	13,912	72.96	5,912	42.49
Guatemala	375,568	44,423	11.82	23,255	52.34
Sacatepequez	30,900	17,552	56.80	9,399	53.54
Escuintla	84,127	51,362	61.05	35,978	70.04
Santa Rosa	49,839	38,180	76.60	21,989	57.59
Huehuetenango	106,505	85,565	80.33	35,780	41.81
Quezaltenango	90,790	54,045	59.52	30,574	56.57
Retalhuleu	37,050	25,007	67.49	14,054	56.20
San Marcos	112,333	93,017	82.80	47,917	51.51
Solola	39,009	28,919	74.13	13,922	48.14
Suchitepequez	61,013	41,710	68.36	29,515	70.76
Totonicapan	47,311	16,102	34.03	7,849	48.74
Alta Verapaz	82,887	63,823	77.00	37,787	59.20
Baja Verapaz	30,759	24,376	79.24	10,644	43.66
Izabal	48,454	33,953	70.07	11,877	34.98
El Peten	19,078	14,406	75.51	4,409	30.60
El Quiche	81,689	59,809	73.21	27,370	45.76
Chiquimula	47,273	33,223	70.27	13,885	41.79
Jalapa	32,625	25,555	78.32	9,044	35.39
Jutiapa	63,951	49,796	77.86	19,022	38.19
Zacapa	30,373	19,287	63.50	8,339	43.23
TOTAL	1 545,658	875,910		439,955	

FUENTE: Datos sacados de tabulaciones no publicadas "cuadro 39" del VIII Censo de Población, 1973.

Para determinar la población carente de tierra, fue necesario hacer algunas proyecciones del censo de población de 1973, usando las cifras del censo de población de 1980 como punto de referencia porque este censo no ha sido totalmente procesado. En 1973 la población económicamente activa en agricultura en las edades de diez años o mayores (definición del censo de Guatemala) era de 875,910 personas (véase el Cuadro 5). Excluyendo aquellos muy jóvenes para administrar sus propias parcelas, esta cifra se reduce a 439,955 trabajadores adultos carentes de tierra en Guatemala en 1973 (Cuadro 6). Las proyecciones de esta cifra con los resultados del censo preliminar de 1980 dan un número estimado de trabajadores agrícolas económicamente activos carentes de tierra de

419,620. Si reducimos adicionalmente el tamaño de la fuerza trabajadora carente de tierra no incluyendo a aquellos que tienen trabajos seguros todo el año en las fincas grandes, el cálculo da un total estimado de 309,119 trabajadores agrícolas económicamente activos en 1980.

TIERRA POTENCIALMENTE DISPONIBLE PARA DISTRIBUCION

Calculamos ahora la extensión de tierra potencialmente disponible para distribución en la actualidad. Nuestra primera suposición es que la extensión de tierra disponible debe calcularse dentro del marco de las leyes existentes (véase Anexo 1).

CUADRO 6

ESTIMACION DE POBLACION CARENTE DE TIERRA, 1980

Población económicamente activa en agricultura de 20 años y mayores, que están en el sub-grupo de "trabajadores agrícolas" (Censo de 1973).	439,955
Porcentaje de población económicamente activa en agricultura en edades de 10 a 19 inclusive.	X ,176
Número de personas económicamente activas en agricultura en edades de 10 a 19	-77,432
Trabajadores Agrícolas Económicamente Activos 1973	362,523
Población Total en el censo de 1980	6 043,559
Población Total, Censo de 1973	5 175,400
Crecimiento Intercensal de la Población 1973-1980	868,159
Población Carente de Tierra en 1973	362,523
Factor de Crecimiento	x ,1575*
Crecimiento de la Población Económicamente Activa en Agricultura	57,097
Población Carente de Tierra, 1973	+ 362,523
POBLACION CARENTE DE TIERRA ESTIMADA 1980	419,620
Colonos con tierra 1979	-62,977
Colonos sin Tierra 1979	-47,524
Total de trabajadores agrícolas sin tierra, 1980 en edades de 20 y mayores, que no tienen empleo permanente	309,119

* El crecimiento intercensal estimado del sector agrícola se calcula proyectando la declinación en la proporción de la población agrícola con base en el período intercensal de 1964-1973. Durante esos años la población agrícola declinó en un 7.8 por ciento como proporción de la población total. A la misma tasa de declinación el sector agrícola se hubiera reducido en un 6.1 por ciento en el período de 1973-1980. Según este cálculo el sector agrícola ascendería a 51.9 por ciento de la población total. El crecimiento de la población, 1973-1980 es igual a 16.77 por ciento de la población total de la que $15.75 (16.77 \% \times 6.1 \% = 1.02 \% ; 16.77 - 1.02 = 15.75 \%)$ es el porcentaje estimado de crecimiento de la población agrícola, 1973-1980.

Aunque puede contemplarse cambios a estas leyes, nuestro análisis de la disponibilidad de tierra se basa en la suposición de que las leyes no cambiarán. De manera que, nuestra descripción está basada no en el proceso de transformación agraria *de facto* sino *de jure*.

1. El Contexto Legal

La legislación actual dispone la distribución de dos categorías principales de tierra: tierra no utilizada del dominio público (terrenos baldíos) y tierras ociosas que se encuentran actualmente en las fincas. La tierra ociosa se define como tierras de propiedad privada que no están cultivadas o que tienen una relación compleja de ganado/tierra. Por-

ciones de esta tierra están sujetas a expropiación bajo ciertas condiciones. La ley estipula un incentivo tributario diseñado para alentar a los propietarios de las tierras ociosas a que las pongan ya sea a producir o la vendan (véase Parte 2-D).

Las disposiciones de la ley sobre tierras ociosas se aplican poco frecuentemente. En 1981, los registros del INTA muestran que el ingreso total correspondiente a la tributación de las tierras ociosas ascendió únicamente a Q22,405.04. Con base en las cifras del censo agrícola de 1979 que muestran una extensión de tierras ociosas de aproximadamente 1.2 millones de hectáreas, el potencial mínimo de impuesto sobre tierras ociosas excede de Q900,000.

CUADRO 7A
 POTENCIAL DE UTILIZACION DE TIERRAS

CLASIFICACION		DESCRIPCION
Bovay	INAFOR ¹	
A	I	Terrenos agrícolas adecuados para cultivos intensivos con alguna o ninguna limitación; áreas con pendientes menores del 4 %. Adecuados para riego.
B	II	Terrenos adecuados para cultivos intensivos con escasa limitación; áreas con pendientes menores del 8 % . Limitaciones impuestas por la necesidad de tomar precauciones contra la erosión. Adecuados para riego
C	III	Terrenos que requieren estudios de viabilidad para determinar si los mismos pueden ser mejor utilizados para agricultura (cultivos perennes), pastos, o bosques. Limitaciones severas impuestas por la necesidad de tomar precauciones contra la erosión. Posibilidad de riego limitada.
D	V	Terrenos en su mayoría adaptados para bosques, que varían en su topografía de empinadas pendientes o severos cortes. Suelos superficiales y seriamente sujetos a erosión. En los valles y depresiones puede encontrarse pequeñas bolsas de suelo adecuado para la agricultura, pero deben manejarse con extremas precauciones contra la erosión.
E	VI	Terrenos limitados a bosques debido a su topografía extremadamente quebrada y a sus suelos delgados y sujetos a erosión. En su mayoría caducos.
F	VII	Terrenos pantanosos e inundados bajo el agua la mayor parte del año.
G ²	VIII	Bosques ubicados en una topografía extremadamente quebrada con suelos delgados y sujetos a erosión que deben preservarse para proteger los nacimientos de agua, y para evitar la destrucción del suelo y de los recursos de agua y para proteger los ecosistemas frágiles.

- 1 Instituto Nacional Forestal
 2 Incluye terrenos pantanosos

2. Disponibilidad de Tierras "de Jure"

Nosotros determinamos la extensión de tierras potencialmente disponibles para distribución comparando la utilización de tierras real y potencial. El Censo Agrícola de 1979 reporta tanto el área total en fincas como la extensión de tierra usada para cultivos anuales, cultivos perennes, pasto, bosques, y otros tipos de tierras. Hemos definido la utilización de tierras como la suma de tierras para cultivos anuales, perennes y pastos. Las tierras ociosas incluyen bosques y otras categorías.

La utilización potencial de las tierras está basada en los datos reportados en una evaluación ex-

tensa de suelos conducida por Bovay (véase los Cuadros 7A y B, C). La tierra está clasificada en ocho categorías, como en cuadros 7A, 7B y 7C.

Este estudio también desarrolla una metodología para convertir los suelos de diferentes tipos a su equivalente en terreno agrícola de primera clase, proporcionando una unidad estándar de medida. La distinción entre las hectáreas reales de tierra de diferentes tipos de suelo y las unidades de Equivalente de Primera Clase (EPC) deben mantenerse claramente en mente en la siguiente discusión. Cuando analizamos los patrones existentes de utilización de tierras, nosotros usamos la extensión real

CUADRO 7B

DESCRIPCION DEL POTENCIAL DE UTILIZACION DE TIERRAS POR DEPARTAMENTO
(EN 000'S DE HECTAREAS)

Departamento	Dept. área total	Tierras de primera clase	Tierras de segunda clase	Tierras de usos múltip.	Tierras para bosque	Tierra reservada	Tierra pantanosa	Terreno para bosque
Chimaltenango	197.9	19.8	31.8		119.3	27.0		
El Progreso	192.2	13.5			148.4	30.3		
Guatemala	211.1	15.1	17.1		174.8	4.1		
Sacatepequez	46.5	2.9			26.8	16.8		
Escuintla	438.4	192.1	188.2		3.0	35.5	19.6	
Santa Rosa	295.5	52.2	44.8		151.9	26.0	20.6	
Huehuetenango	740.0	9.9		128.4	292.5	141.8	2.7	164.7
Quezaltenango	195.1	15.9	45.5		101.4	29.3	3.0	
Retalhuleu	185.6	71.3	82.7		11.8		19.8	
San Marcos	379.1	20.0	56.6		194.1	99.4	9.0	
Solola	93.1	2.2	4.9		42.6	43.4		
Suchitepequez	251.0	48.9	167.6		25.2	6.6	2.7	
Totonicapán	106.1	2.8	17.5		84.7	1.1		
Alta Verapaz	868.6	57.3		167.8	111.1	122.2		410.9
Baja Verapaz	312.4	21.9			244.9	45.6		
Izabal	838.6	214.5		135.2	249.0	98.0	73.2	68.7
El Peten	3 585.4	19.5		617.4	1 657.2	152.0	101.7	1 037.7
El Quiche	837.8	73.1		108.8	278.3	233.0		144.6
Chiquimula	237.6	16.3	54.5		130.0	36.8		
Jalapa	206.3	3.6	33.9		155.6	13.2		
Jutiapa	321.9	36.8	108.1		161.7	5.1	10.2	
Zacapa	269.0	35.8			166.6	66.6		
TOTAL	10 809.2	945.4	853.2	1 157.6	4 530.9	1 233.8	262.5	1 825.9

CUADRO 7C.

EXTENSION TOTAL DISPONIBLE Y EQUIVALENTES DE PRIMERA CLASE
FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE Y EL PETEN

Clase	Hectáreas Reales				Equivalente de primera clase ²				
	FTN ¹	Peten	Total	Porcentaje	Factor de convers.	FTN	Peten	Total	Porcentaje
	442.00	195.00	637.00	1.44		442.00	195.00	637.00	2.78
	92.50		92.50	0.21	.65	60.13		60.13	.26
	3 147.50	24 265.00	27 412.50	61.77	.65	2 045.88	15 772.00	17 817.88	77.92
	263.00		263.00	0.59	.40	105.20		105.20	0.46
	339.00		339.00	0.76	.20	67.80		67.80	2.38
	70.00	1 017.00	1 087.00	2.45	.50	35.00	509.00	544.00	2.38
	4 169.00	10 377.00	14 546.00	32.79	.25	1 042.25	2 594.00	3 636.25	15.90
TOTAL	8 523.00	35 854.00	44 377.00	100.00		3 798.26	19 070.00	22 868.26	100.00

1 Perdomo, 1975.

2 Para convertir el área de la tierra a Equivalente de Primera Clase, Informe Bovay, 1975.

en hectáreas. Cuando analizamos la disponibilidad potencial de la tierra, nosotros convertimos la tierra de los diferentes tipos de suelo a unidades EPC con el fin de proporcionar una unidad estándar de medida. (Véase Anexo 2 para descripción de la metodología empleada).

Nosotros calculamos la extensión de tierra disponible para distribución a nivel departamental usando una técnica bastante compleja. Se calcula el área total de tierra en fincas y el área total de tierra cultivable. Las tierras no utilizadas del dominio público son aquellas que quedan después de sustraer la tierra en fincas de la suma total de tierra cultivable. Estas tierras no utilizadas del dominio público se convierten entonces a Equivalente de Primera Clase con las relaciones de conversión. El resultado es una estimación del número de unidades de EPC de tierras del dominio público no utilizadas (baldíos) disponibles para distribución. Obviamente, en un departamento donde el área en fincas excede de la superficie cultivable, no hay tierra baldía disponible.

Segundo, se calcula el área total de tierras ociosas comparando la suma de la tierra agrícola *en uso* en el departamento con la suma total de tierra cultivable. Si la extensión *en uso* excede de la tierra cultivable, se considera al departamento como sobre-utilizado y por lo tanto no hay disponibles tierras para distribución. Si la tierra cultivable excede de la extensión *en uso* se efectúa la conversión a EPC. Nosotros suponemos que esta tierra tiene la misma mezcla de tipos de suelos que la tierra ociosa del departamento, y por lo tanto calculamos las unidades EPC usando la misma relación de tipos de suelo.

Los cálculos de tierra del dominio público no utilizada y tierras ociosas, se efectuaron con tres diferentes juegos de suposiciones acerca de la extensión de tierra que es definida como cultivable. En la Opción 1, la tierra cultivable incluye solamente tierra de primera clase, de segunda clase, y tierra para usos múltiples. En la Opción 2, la tierra boscosa Karst (descrita abajo) se considera como cultivable. En la Opción 3, los pantanos y las tierras húmedas se consideran como potencialmente cultivables, aunque se requiera inversiones considerables en administración de recursos de agua e infraestructura para el caso.

Debe hacerse mención específica de la extensión potencial de tierra disponible para distribución en El Petén, ya que esta es ampliamente considerada como la principal área fronteriza que queda en Guatemala. Nuestra opinión de El Petén se

basa en los datos reportados en el estudio de suelos de Bovay. Del total de 35,854 km² de que consta el departamento, casi un tercio (11,113 km²) lo constituyen una reserva forestal sobre la latitud 17° 10'. Bajo la política actual del gobierno, esta área no debe usarse para colonización. De las 2,263,000 hectáreas restantes de tierra, un total de 686,750 no puede ser distribuida para usos agrícolas: 151,950 lo constituyen parques y reservas arqueológicas, y 534,800 reservas forestales. De manera que el punto inicial para analizar la tierra disponible para usos agrícolas en El Petén es 1,776,200 hectáreas, la mayoría de la cual es del tipo Karst y pantanoso.

La opción seleccionada para determinar la extensión de tierra cultivable establece una considerable diferencia para análisis subsiguientes de la disponibilidad de tierra. Si se incluye tierras de primera clase, segunda clase y de usos múltiples, entonces el área de tierra potencialmente cultivable es 2.95 millones de hectáreas (véase el Cuadro 9 del Anexo 1). En vista de que la tierra actualmente bajo cultivos anuales, perennes y pastos tiene una extensión de 2.9 millones de hectáreas, es evidente que dentro de esta opción hay únicamente una extensión mínima de tierra cultivable que no está ya siendo usada.

Sin embargo, la inclusión de bosques Karst en la Opción 2 en la categoría de cultivable aumenta la estimación de superficie cultivable a 4.8 millones de hectáreas. Las tierras Karst ameritan especial discusión ya que alrededor del 50 por ciento de la vertiente norte del Altiplano Central y de la Franja Transversal del Norte son Karst, y 40 por ciento de El Petén tiene suelos Karst (véase discusión abajo).

El estudio Bovay hace énfasis en la utilización potencial de tierra que actualmente es pantanosa o húmeda. Si se incluye estas tierras, Opción 3, la superficie cultivable aumenta a 5.0 millones de hectáreas. Esta tierra potencialmente cultivable, no obstante, requiere una considerable inversión en administración de recursos de agua antes de que pueda ser usada productivamente. No obstante, ya que existe una extensión significativa de esta tierra tanto en el Litoral del Pacífico como en El Petén, esta opción amerita ser mencionada.

Suelos Karst

Karst es "una región caliza marcada por cuevas y riscos abruptos, rocas protuberantes irregulares, cavernas y corrientes subterráneas". El total de tierras Karst en Guatemala está estimado en 23,759

CUADRO 8

TIERRA DISPONIBLE PARA DISTRIBUCION POR DEPARTAMENTO
(EN UNIDADES DE EQUIVALENTE DE PRIMERA CLASE)

Departamento	Dominio Público Opción 1	Ociosa: Opción 1	Dominio Público: Opción 2	Ociosa: Opción 2	Dominio Público: Opción 3	Ociosa: Opción 3
Chimaltenango						
El Progreso						
Guatemala						
Sacatepequez						
Escuintla						
Santa Rosa						
Huehuetenango			19 869.0	13 854.3	21 219.0	14 077.8
Quezaltenango						
Retalhuleu	14 849.1		14 849.1		24 749.1	
San Marcos						
Solola						
Suchitepequez						
Totonicapan		7 290.6		7 290.6		7 290.6
Alta Verapaz			47 932.0	34 372.2	47 932.0	34 372.2
Baja Verapaz						
Izabal	43 142.7	35 109.6	60 317.7	27 259.7	96 917.7	27 189.3
El Peten	48 675.1	153 839.4	308 100.1	81 029.5	358 950.1	83 644.5
El Quiche		66 559.9	21 573.7	35 171.6	21 573.7	35 171.6
Chiquimula						
Jalapa						
Jutiapa						
Zacapa						
TOTAL	106 667.0	262 799.5	472 641.7	198 978.0	571 341.7	201 746.0

km² cuya totalidad se encuentra en los departamentos de Huehuetenango, El Quiché, Alta Verapaz, Izabal y El Petén.

Los suelos Karst de Guatemala son ácidos. También tienen generalmente una tasa alta de conducción de agua, y una tendencia a secarse muy rápidamente. De ahí que la erosión y pérdida de nutrientes resultantes de la remoción de la cubierta forestal sean mayores en los suelos Karst que en otros tipos de suelos. Los suelos Karst son característicamente poco profundos; la capa del suelo puede variar desde unos pocos centímetros a medio metro en grueso sobre una base caliza y porosa. La erosión puede rápidamente producir una total eliminación del suelo del substrato. Existe menor peligro de que esto ocurra en las tierras planas que en las pendientes.

No obstante existe un consenso general entre los científicos en suelos y técnicos en agricultura

que han examinado la región, de que las tierras Karst deben estudiarse cuidadosamente antes de intentar el utilizarlas para la agricultura.

Sin embargo el hecho de este asunto es que una gran extensión de tierras Karst han sido ya divididas y están siendo usadas para la agricultura. No hay duda de que esto ha resultado, y está resultando, en un severo deterioro del suelo en algunas áreas, así como en problemas potenciales de drenaje e inundación. Existen, sin embargo, fincas ubicadas en Karst que son prósperas y no tienen problemas de erosión. Esto se debe a que se encuentran bajo una densa cubierta de cultivos permanentes, tales como café con árboles de sombra, de manera que el suelo nunca queda expuesto. Esto implica que si las tierras Karst se usan para la agricultura, la cubierta forestal debe reemplazarse tan pronto como sea posible con algo similar en forma de cultivos permanentes.

Ya que las tierras Karst varían en topografía, profundidad, drenaje y otras características, las decisiones relativas a su utilización deben efectuarse en los diferentes micro-ambientes en que se encuentran las mismas. Por ejemplo, los crestones rocosos, riscos abruptos, y zanjas típicos de las tierras Karst impiden su utilización para cultivos anuales; sin embargo hay autoridades que opinan que estas características no interfieren necesariamente con la utilización de las tierras Karst para algunos cultivos perennes o para pastos.

El Departamento de Suelos (DIRENERE) del Ministerio de Agricultura está estudiando los suelos de El Petén y formulando recomendaciones para una administración racional de las tierras Karst. Si se supone que aproximadamente 10,000 km² de los 23,759 km² de las tierras Karst de Guatemala pueden ser racionalmente utilizadas en la agricultura, podría haber disponible tierra para la colonización de un considerable número de campesinos.

Resumen de las Tres Opciones de Disponibilidad de Tierra

La extensión de tierra del dominio público no utilizada, potencialmente disponible en el país es 106,667 hectáreas de unidades EPC, según se estimó en la Opción 1, sin incluir tierras Karst o pantanosas como potencialmente cultivables; o 472,642 hectáreas de unidades EPC según se estimó incluyendo las tierras Karst como en la Opción 2, o 571,342 hectáreas de unidades EPC según se estimó incluyendo tierras Karst y pantanosas, Opción 3, (véase Cuadro 10 del Anexo 1). Únicamente los Departamentos de El Petén e Izabal en el norte y Retalhuleu en el sur tienen tierras del dominio público disponibles en la Opción 1. El Quiché, Alta Verapaz, y Huehuetenango se agregan a este grupo en las Opciones 2 y 3.

Esto confirma la comúnmente sostenida percepción sobre la que se ha basado la distribución más reciente: la Franja Transversal del Norte (FTN) y El Petén son las principales áreas del país en donde hay tierras del dominio público disponibles para distribución. Este es el tipo de tierra que ha sido distribuida a través de los programas de colonización de los últimos 20 años.

Considerables extensiones de tierra están disponibles dentro de la disposición de tierras ociosas contenidas en la ley de transformación agraria. Las estimaciones varían de 262,800 unidades EPC a 198,978, dependiendo de la opción que se emplee

para determinar la utilización potencial de la tierra (véase Cuadro 8).

El Instituto Nacional de Transformación Agraria tiene disponible en el país ya sea 369,467 unidades de Equivalente de Primera Clase (EPC), 671,621 unidades EPC, o 733,089 unidades EPC de tierra para distribuir en programas de colonización o expropiación/venta, dependiendo de la opción que se escoja y la inversión que se debe hacer.

CONCLUSION

La Ecuación Hombre-Tierra

Como se hizo ver anteriormente, la población actual elegible para distribución de tierra comprende a todos los guatemaltecos varones mayores de 18 años que no tienen tierra y que no están embarcados en alguna actividad comercial. El método empleado para determinar el número total de beneficiarios potenciales a nivel nacional se aplicó a nivel departamental. Ya que la legislación no establece estándares (normas) para el tamaño de la parcela, nosotros procedimos bajo la suposición de que los varones adultos mayores de veinte años, como jefes potenciales de familia, requerirán una parcela suficientemente grande para sostener a un núcleo familiar.

Nosotros empleamos el siguiente método para establecer una norma para el tamaño mínimo familiar en Guatemala. El Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA) adoptó un estándar de siete hectáreas como el tamaño mínimo para una parcela familiar. Este estándar no se ajusta a tierra de tipo y calidad variantes. Siete hectáreas de tierra de primera clase son más que necesarias para sostener a una familia, y excede de la capacidad de trabajo del núcleo familiar. Siete hectáreas de tierra Karst no serían suficientes para la familia. Por consiguiente, nosotros establecimos una norma estándar a nivel nacional que es comparable a las medidas de disponibilidad de tierras. Esto fue hecho analizando la relación entre la tierra en uso y la tierra cultivable. Nosotros calculamos la relación de Equivalente de Primera Clase a la tierra en uso, excluyendo el Departamento de El Petén debido a su actual sub-utilización. El resultado es una relación de 5628, la relación entre 1,480,400 hectáreas de tierra Equivalente a Primera Clase y las

2,630,500 hectáreas de tierra utilizada para cultivos y pastos. Por consiguiente, 7 hectáreas de área promedio de tierra son equivalentes a 3.9 hectáreas de tierra de Primera Clase o Equivalente. Esta norma estándar corresponde estrechamente a las estimaciones de los economistas agrícolas que están familiarizados con la agricultura de Guatemala, quienes estiman que una parcela de 3.5 hectáreas de tierra no regada es el máximo que puede ser cultivada por una familia.

Nosotros calculamos el número de familias que pueden ser colonizadas en las tierras potencialmente disponibles dividiendo el número de hectáreas disponibles para cultivo en cada departamento, entre 3.9. Se hizo dos juegos separados de cálculos dentro de cada una de las tres opciones de disponibilidad de tierra. El primer juego de cálculos incluye solamente a aquellos trabajadores agrícolas que no están permanentemente empleados en las plantaciones, o sea un total de 309,119 trabajadores (Cuadros 9 A, B y C).

El segundo juego de cálculos incluye a aquellos trabajadores permanentes, o sea un total nacional de 419,620 (Cuadros 9 D, E, y F).

Se encontró en las tres opciones un déficit de tierra cultivable potencialmente disponible, sin tomar en cuenta la definición de la población potencial beneficiada. Dentro de la Opción 1, solamente el 31 por ciento de trabajadores no-permanentes carentes de tierra pueden recibir una parcela tamaño familiar si se distribuyeran tanto las tierras ociosas como las del dominio público (Cuadro 9-A). Únicamente 23 por ciento de todos los trabajadores carentes de tierra, incluyendo a los trabajadores permanentes, pueden recibir tierra dentro de esta opción (Cuadro 9 D).

La situación es menos grave si se considera a las tierras Karst como cultivables: 55 por ciento (Cuadro 9 B) y 41 por ciento (Cuadro 9 E) de los carentes de tierra podrían recibir tierra dentro de la legislación existente y las condiciones de distribución de tierras para los carentes, excluyendo e incluyendo a los trabajadores agrícolas permanentes, respectivamente.

Si suponemos que habrá suficiente financiamiento público para desarrollar la infraestructura necesaria para drenar y administrar las tierras pantanosas y húmedas, entonces habría suficiente tierra disponible para distribuirla entre el 64 por ciento de los carentes de tierra (Cuadro 9 C) bajo la definición más estrecha y 48 por ciento de la población carente de tierra (Cuadro 9 F) dentro de una definición más amplia.

Para resumir: Guatemala no tiene suficiente tierra para proporcionar parcelas de tamaño familiar a toda la población rural agrícola carente de tierra en 1980. Contrario a la ilusión popular, no existen extensiones ilimitadas de tierra disponible en la FTN o en El Petén. Cualquier cuantificación de la tierra disponible que se base en las condiciones del suelo y en el tamaño actual de la población muestra que en el peor de los casos, Guatemala puede acomodar únicamente al 31 por ciento de sus habitantes carentes de tierra; mientras que en el mejor de los casos puede proporcionar suficiente tierra a únicamente el 64 por ciento.

Este estudio ha mostrado una contradicción en la política agraria en Guatemala. De un lado nuestro análisis cuantitativo ha demostrado claramente la imposibilidad de acomodar la población rural agrícola carente de tierra bajo la legislación vigente en Guatemala. A la vez, en las últimas tres décadas los gobiernos de Guatemala se han declarado repetidas veces en contra de un programa de reforma agraria dentro de los lineamientos clásicos de intervención gubernamental en las relaciones de tenencia de tierras, expropiando las tierras de propiedad privada que no estén en producción, y distribuyéndolas a otros productores cultivadores. La experiencia de reforma agraria de este carácter en otros países en este siglo, tales como México, Japón, Taiwan, Corea del Sur, Bolivia, y ahora El Salvador, parecía tener por lo tanto únicamente una relevancia marginal con respecto a las tareas disponibles en Guatemala.

No obstante, nada pone en duda la profunda dualidad que aflige a la sociedad rural de Guatemala con respecto a la posesión de tierra y acceso a las tierras. Como se indicó en este estudio, la formación del minifundio o fragmentación de las posesiones de tierra para un gran número de productores principales, ha aumentado progresivamente durante los pasados treinta años; hasta el punto de que en 1979, el 78 por ciento de todas las fincas de Guatemala tenían menos de 3.5 hectáreas, mientras ocupaban 10 por ciento de la tierra en fincas. Por otro lado, la concentración es igualmente dramática con fincas de 450 hectáreas o mayores, que constituyen menos de uno por ciento de las fincas, pero que contienen 34 por ciento de la tierra en fincas.

De alguna forma, esta dualidad es un reflejo de la dualidad en la sociedad de Guatemala. Una tasa de crecimiento de la población del 3.2 por ciento anual aumenta la desproporción en la distribución de la tierra, generando presiones agrarias de parte

del sector de subsistencia. Las distinciones culturales y étnicas refuerzan a las desigualdades económicas.

Sin embargo, existe algún ímpetu para un cambio en la sociedad guatemalteca, y entre sus dirigentes. Este ímpetu está cobrando energía por varios factores internos, tales como la insurgencia

rural, el estado deprimido de la economía, y las elecciones democráticas. También hay factores externos, como la Revolución en Nicaragua y la guerra civil en El Salvador. El desarrollo económico y la paz social depende mucho de la forma en que Guatemala enfrenta su ecuación desequilibrada de tierra y trabajo.

CUADRO 9A

TIERRA Y TRABAJADORES CARENTES DE TIERRA POR DEPARTAMENTO
OPCION 1: TIPO A + B + C TIERRA CULTIVABLE
(EN UNIDADES DE EQUIVALENTE DE PRIMERA CLASE)

Departamento	Tierra disponible para distribución	Tierra necesaria para trabajadores carentes de tierra	Número de trabajadores carentes de tierra	No. de trabajadores que puede absorberse	Saldo neto de tierra para distribución	Saldo neto de trabajadores
Chimaltenango		55,852	14,321		55,852-	14,32
El Progreso		21,450	5,500		21,450-	5,50
Guatemala		72,634	18,624		72,634-	18,62
Sacatepequez	24,098	24,098	6,179		24,098-	6,17
Escuintla		74,779	19,174		74,779-	19,17
Santa Rosa		51,737	13,266		51,737-	13,26
Huehuetenango		126,247	32,371		126,247-	32,37
Quezaltenango		69,358	17,784		69,358-	17,78
Petalhuleu	14,849	31,391	8,049	3,807	16,549-	4,24
San Marcos		121,376	31,122		121,376-	31,12
Solola		47,923	12,288		47,923-	12,28
Suchitepequez		52,783	13,534		52,783-	13,53
Totonicapán	7,291	28,860	7,400	1,869	21,569-	5,53
Alta Verapaz		85,114	21,824		85,114-	21,82
Baja Verapaz		31,793	8,152		31,793-	8,15
Izabal	78,253	35,283	9,047	20,065	42,970	11,01
El Peten	202,514	13,354	3,424	51,927	189,160	43,50
El Quiche	66,560	92,383	23,688	17,067	25,823-	6,62
Chiquimula		50,665	12,991		50,665-	12,99
Jalapa		31,613	8,106		31,613-	8,10
Jutlapa		62,330	15,982		62,330-	15,93
Zacapa		24,543	6,293		24,543-	6,29
TOTAL	369,467	1 205,566	309,119	94,735	836,009-	-214,38

CUADRO 9B

TIERRA Y TRABAJADORES CARENTES DE TIERRA POR DEPARTAMENTO
OPCION 2. INCLUYE BOSQUES KARST COMO CULTIVABLE
(EN UNIDADES DE EQUIVALENTE DE PRIMERA CLASE)

Departamento	Tierra disponible para distribución	Tierra necesaria para trabajadores carentes de tierra	Número de trabajadores carentes de tierra	No. de trabajadores que puede absorberse	Saldo neto de tierra para distribución	Saldo neto de trabajadores
Chimaltenango		55,852	14,321		55,852-	14,321
El Progreso		21,450	5,500		21,450-	5,500
Guatemala		72,634	18,624		72,634-	18,624
Sacatepequez		24,098	6,179		24,098-	6,179
Escuintla		74,779	19,174		74,779-	19,174
Santa Rosa		51,737	13,266		51,737-	13,266
Huehuetenango	33,723	126,247	32,371	8,647	92,524-	23,724
Quezaltenango		69,358	17,784		69,358-	17,784
Retalhuleu	14,849	31,391	8,049	3,807	16,542-	4,242
San Marcos		121,376	31,122		121,376-	31,122
Solola		47,923	12,288		47,923-	12,288
Suchitepequez		52,783	13,534		52,783-	13,534
Totonicapa	7,291	28,860	7,400	1,869	21,569-	5,531
Alta Verapaz	82,304	85,114	21,824	21,104	2,810-	,720
Baja Verapaz		31,793	8,152		31,793-	8,152
Izabal	87,578	35,283	9,047	22,456	52,295	13,409-
El Petén	389,130	13,354	3,424	99,777	375,776	96,353-
El Quiché	56,746	92,383	23,688	14,550	35,637-	9,138
Chiquimula		50,665	12,991		50,665-	12,991
Jalapa		31,613	8,106		31,613-	8,106
Jutiapa		62,330	15,982		62,330-	15,982
Zacapa		24,543	6,293		24,543-	6,293
TOTAL	671,621	1 205,566	309,119	172,210	533,945-	136,909

CUADRO 9C

TIERRA Y TRABAJADORES CARENTES DE TIERRA POR DEPARTAMENTO
 OPCION : INCLUYE TIERRA PANTANOSA COMO CULTIVABLE
 (EN UNIDADES DE EQUIVALENTE DE PRIMERA CLASE)

Departamento	Tierra disponible para distribución	Tierra necesaria para trabajadores carentes de tierra	Número de trabajadores carentes de tierra	No. de trabajadores que puede absorberse	Saldo neto de tierra para distribución	Saldo neto de trabajadores
Chimaltenango		55,852	14,321		55,852-	14,321
El Progreso		21,450	5,500		21,450-	5,500
Guatemala		72,634	18,624		72,634-	18,624
Sacatepequez		24,098	6,179		24,098-	6,179
Escuintla		74,779	19,174		74,779-	19,174
Santa Rosa		51,737	13,266		51,737-	13,256
Huehuetenango	35,297	126,247	32,371	9,051	90,950-	23,320
Quezaltenango		69,358	17,784		69,358-	17,784
Retalhulcu	24,749	31,391	8,049	6,346	6,642-	1,703
San Marcos		121,376	31,122		121,376-	31,129
Solola		47,923	12,288		47,923-	12,288
Suchitepequez		52,783	13,534		2,783-	13,534
Totonicapán	7,291	28,860	7,400	1,869	1,569-	5,531
Alta Verapaz	82,304	85,114	21,824	21,104	2,810-	7,0
Baja Verapaz		31,793	8,152		31,793-	8,152
Izabal	124,107	35,283	9,047	31,822	88,824	22,77-
El Petén	442,595	13,354	3,424	113,486	429,241	110,362
El Quiché	56,746	92,383	23,688	14,550	35,637-	9,138
Chiquimula		50,665	12,991		50,665-	12,991
Jalapa		31,613	8,106		31,613-	8,106
Jutiapa		62,330	15,982		62,330-	15,982
Zacapa		24,543	6,293		24,543-	6,293
TOTAL	773,089	1 205,566	309,119	198,228	432,477-	110,891

CUADRO 9D
TIERRA Y TRABAJADORES CARENTES DE TIERRA POR DEPARTAMENTO
OPCION 1: TIPO A + B + C TIERRA CULTIVABLE
(EN UNIDADES DE EQUIVALENTE DE PRIMERA CLASE)

Departamento	Tierra disponible para distribución	Tierra necesaria para trabajadores carentes de tierra	Número de trabajadores carentes de tierra	No. de trabajadores que puede absorberse	Saldo neto de tierra para distribución	Saldo neto de trabajadores
Chimaltenango		79,728	20,443		79,728-	20,443
El Progreso		21,992	5,639		21,992-	5,639
Guatemala		86,502	22,180		86,502-	22,180
Sacatepequez		34,964	8,965		34,964-	8,965
Escuintla		133,829	34,315		133,829-	34,315
Santa Rosa		81,795	20,973		81,795-	20,973
Huehuetenango		133,091	34,126		133,091-	34,126
Quezaltenango		113,728	29,161		113,728-	29,161
Retalhuleu	14,849	52,276	13,404	3,807	7,427-	9,597
San Marcos		178,238	45,702		178,238-	45,702
Sololá		51,788	13,279		51,788-	13,279
Suchitepequez		109,789	28,151		109,789-	28,151
Totonicapán	7,291	29,195	7,486	1,869	21,904-	5,617
Alta Verapaz		140,556	36,040		140,556-	36,040
Baja Verapaz		39,593	10,152		39,593-	10,152
Izabal	78,253	44,179	11,328	20,065	34,074	8,737-
El Petén	202,514	16,400	4,205	51,927	186,114	47,722-
El Quiché	66,560	101,810	26,105	17,067	35,250-	9,038
Chiquimula		51,648	13,243		51,648-	13,243
Jalapa		33,641	8,626		33,641-	8,626
Jutiapa		70,758	18,143		70,758-	18,143
Zacapa		31,021	7,954		31,021-	7,954
TOTAL	369,467	1 636,521	419,620	94,735	1 267,054-	324,885

CUADRO 9E

TIERRA Y TRABAJADORES CARENTES DE TIERRA POR DEPARTAMENTO
OPCION 2: INCLUYE BOSQUES KARST COMO CULTIVABLE
(EN UNIDADES DE EQUIVALENTE DE PRIMERA CLASE)

Departamento	Tierra disponible para distribución	Tierra necesaria para trabajadores carentes de tierra	Número de trabajadores carentes de tierra	No. de trabajadores que puede absorberse	Saldo neto de tierra para distribución	Saldo neto de trabajadores
Chimaltenango		79,728	20,443		79,728-	20,443
El Progreso		21,992	5,639		21,992-	5,829
Guatemala		86,502	22,180		86,502-	22,180
Sacatepequez		34,964	8,965		34,964-	8,965
Escuintla		133,829	34,315		133,829-	34,315
Santa Rosa		81,795	20,973		81,795-	20,973
Huehuetenango	33,723	133,091	34,126	8,647	99,368-	25,479
Quezaltenango		113,728	29,161		113,728-	29,161
Retalhuleu	14,849	52,276	13,404	3,807	37,427-	9,597
San Marcos		178,238	45,702		178,238-	45,702
Sololá		51,788	13,279		51,788-	13,229
Suchitepequez		109,789	28,151		109,789-	28,151
Totonicapán	7,291	29,195	7,486	1,869	21,904-	5,617
Alta Verapaz	82,304	140,556	36,040	21,104	58,252-	14,936
Baja Verapaz		39,593	10,152		39,593-	10,152
Izabal	87,578	44,179	11,328	22,456	43,399	11,128-
El Petén	389,130	16,400	4,205	99,777	372,730	95,572-
El Quiché	56,746	101,810	26,105	14,550	45,064-	11,555
Chiquimula		51,648	13,243		51,648-	13,243
Jalapa		33,641	8,626		33,641-	8,626
Jutiapa		70,758	18,143		70,758-	18,143
Zacapa		31,021	7,954		31,021-	7,954
TOTAL	671,621	1 636,521	419,620	172,210	964,900-	247,47

CUADRO 9F

TIERRA Y TRABAJADORES CARENTES DE TIERRA POR DEPARTAMENTO
OPCION 3: INCLUYE TIERRA PANTANOSA COMO CULTIVABLE
(EN UNIDADES DE EQUIVALENTE DE PRIMERA CLASE)

Departamento	Tierra disponible para distribución	Tierra necesaria para trabajadores carentes de tierra	Número de trabajadores carentes de tierra	No. de trabajadores que puede absorberse	Saldo neto de tierra para distribución	Saldo neto de trabajadores
Chimaltenango		79,728	20,443		79,728-	20,443
El Progreso		21,992	5,639		21,992-	5,639
Guatemala		86,502	22,180		86,502-	22,180
Sacatepequez		34,964	8,965		34,964-	8,965
Escuintla		133,829	34,315		133,829-	34,315
Santa Rosa		81,795	20,973		1,795-	20,973
Huehuetenango	35,297	133,091	34,126	9,051	7,794-	25,075
Quetzaltenango		113,728	29,161		13,728-	29,161
Retalhuleu	24,749	52,276	13,404	6,346	27,527-	7,058
San Marcos		178,238	45,702		78,238-	45,702
Sololá		51,788	13,279		1,788-	13,279
Suchitepequez		109,789	28,151		09,789-	28,151
Totonicapán	7,291	29,195	7,486	1,869	1,904-	6,617
Alta Verapaz	82,304	140,556	36,040	21,104	8,252-	14,936
Baja Verapaz		39,593	10,152		39,593-	10,152
Izabal	124,107	44,179	11,328	31,822	9,928	20,494-
El Petén	442,595	16,400	4,205	113,486	26,195	9,281-
El Quiché	56,746	101,810	26,105	14,550	45,064-	11,555
Chiquimula		51,648	13,243		51,648-	13,243
Jalapa		33,641	8,626		33,641-	8,626
Jutiapa		70,758	18,143		70,758-	18,143
Zacapa		31,021	7,954		31,021-	7,954
TOTAL	773,089	1 636,521	419,620	198,228	863,432-	221,392

NOTAS

(1) Existe un problema recurrente, por ejemplo, de falta de información particularmente entre los grandes terratenientes. Una manifestación de esto son las cifras reportadas en el Censo Agrícola de 1979 en los cuatro departamentos de la Franja Transversal del Norte (FIN), Huehuetenango, El Quiché, Alta Verapaz e Izabal — sobre el número de fincas mayores de 450 hectáreas. Los datos del Censo identifican 309 fincas en esta categoría (para el área total de los cuatro departamentos). Sin embargo, el plan de trabajo catastral más exacto para el Proyecto Piloto de Colonización en la FTN auspiciado por la Misión A. I. D., identifica a 266 fincas mayores de 450 hectáreas en la FTN solamente, lo cual representa únicamente cerca del 25 por ciento del territorio de los cuatro departamentos.

(2) Un examen de el Cuadro 2A revela que la tierra en fincas en 1964 era realmente menos que en 1950. Esta anomalía no debe entenderse como que la extensión real de la tierra en fincas disminuyó. Por el contrario, la interpretación generalmente aceptada se refiere a inexactitudes en los datos del censo. Hay opiniones que varían ampliamente con respecto a que censo, el de 1950 o el de 1964, es más exacto. Aquellos que opinan a favor del de 1950, indican que el mismo fue levantado antes del período de reforma agraria de 1953-54 y antes de la reforma agraria en Cuba y la subsiguiente creación de la Alianza para el Progreso, que contenía, como uno de sus indicadores de auto-ayuda para la asistencia externa de los Estados Unidos el establecimiento de programas de reforma agraria. Estos eventos todos sirvieron para intensificar en Guatemala la preocupación de los grandes terratenientes, y se cree que son la causa de que sub-reportaran la extensión de tierras que poseían. Además, es probable que algunas fincas grandes hayan sido divididas en unidades separadas cada una de estas de propiedad de diferentes miembros de la misma familia en algunos casos, con el fin de evitar llamar la atención sobre la extensión real de la finca. En verdad, un examen del censo de 1964 en contraste con el de 1950 demuestra una baja dramática en el número y tamaño de fincas de la categoría mayor (es decir, de 9,000 hectáreas y mayores). De aquí que en 1950 había 22 fincas en esta categoría que ocupaban 499,848 hectáreas, mientras que en 1964 había únicamente 9 fincas que ocupaban 160,927 hectáreas. Algunas bajas similares pero menos dramáticas ocurrieron en las otras categorías de fincas grandes (de 450 a 9,000 hectáreas). Según se verá en la Segunda Parte, las grandes fincas expropiadas en el período de 1953-1954 fueron casi todas restituidas a sus propietarios originales y no ha ocurrido expropiación de fincas grandes desde esa fecha. Es probable que la baja en las categorías mayores se debieran a la falta de reporte. Sin embargo, otros argumentan que el censo de 1964 constituyó un esfuerzo más profesional y representa un estudio más realista de la tenencia de tierras en Guatemala. Después de considerar los argumentos, el grupo llegó a la conclusión de que el censo de 1950, aunque menos técnicamente perfecto que el de 1964, presenta una imagen más exacta.

(3) El sistema de colonos de Guatemala es aquel en que los propietarios de la tierra, generalmente grandes po-

sesiones, ceden una pequeña parcela de tierra a sus trabajadores permanentes, conocidos como *colonos*. Los *colonos* tienen el derecho de trabajar esas tierras mientras permanezcan como empleados permanentes de la plantación. Los derechos de propiedad raramente les son dados.

ANEXO 1

ANÁLISIS DE LAS LEYES ACTUALES DE REFORMA AGRARIA EN GUATEMALA

La ley actual de reforma agraria, Decreto 1551, y sus enmiendas, define los tipos de tierras privadas que están sujetas a adquisición por parte del gobierno para su distribución posterior. Las fincas con más de 100 hectáreas de tierra ociosa (abandonada o sub-utilizada) pueden perder esa tierra por medio de expropiación (Decreto 1551: Artículo 27-33). Las áreas que han sido definidas como zonas de desarrollo rural son tratadas diferentemente (véase el Decreto 1551: Artículo 47). La tierra agrícola en estas zonas puede ser expropiada si la tierra excede la extensión registrada en el registro de la propiedad inmueble. Si no tuviera título, la extensión que exceda de los límites establecidos por el INTA para estas zonas puede ser expropiada.

Ciertas categorías de tierras ociosas están exentas de expropiación: (1) fincas de 100 hectáreas (o menos) sin tomarse en cuenta la proporción de tierra ociosa en la finca; (2) las fincas mayores de 100 hectáreas se les permite tener por lo menos 100 hectáreas de tierra ociosa o un 10 por ciento del área de su superficie ociosa, lo que sea mayor; (3) bosques que no están siendo utilizados pero que son de tres variedades por lo menos 50 por ciento de las cuales son explotables comercialmente; (4) tierras registradas por la Dirección General Forestal como reservas forestales; (5) zonas designadas como regiones mineras por la Dirección General de Minería e hidrocarburos; (6) áreas designadas como apropiadas para desarrollo urbano por el correspondiente gobierno municipal (municipalidad).

El proceso para determinar cuales son tierras ociosas constituye un laberinto. El INTA para principiar, no identifica o delimita las tierras ociosas. El proceso está inicialmente basado en declaraciones juradas de los propietarios y prosigue a través de múltiples pasos de estudios topográficos, inspecciones técnicas e informes, etc. Si finalmente se encuentra tierras ociosas, el propietario tiene dos años para ponerla en producción.

Una vez la tierra ha sido declarada ociosa por el INTA, los campesinos deseados de trabajarla pueden pedir al Instituto que proceda a la expropiación. Después que haya pasado un período de notificación provisional. El INTA puede proceder a efectuar un avalúo de la tierra para el que el propietario y el INTA a la vez eligen a sus propios valuadores. Para establecer el valor de la propiedad, no puede usarse las declaraciones oficiales para propósitos de tributación. Esto contrasta con el Decreto 900 que utilizaba el valor declarado para tributación como valor de expropiación de la propiedad. En casos de desacuerdo entre los dos valuadores, el Departamento de Avalúos del Crédito Hipotecario Nacional toma la determinación final.

Una vez se ha fijado el precio de la propiedad, el INTA procede a la expropiación después de convenir el pago del valor total de la propiedad en efectivo, en cinco pagos anuales iguales incluyendo el cuatro por ciento de interés anual. Sin embargo, si el INTA decide que no está en una situación económica para llevar a cabo la expropiación de la tierra en ese momento, el mismo puede ofrecer al propietario la opción de poner la tierra en producción siguiendo un plan establecido por el INTA para el efecto. En tales casos se suspenden los procedimientos de expropiación.

Este marco legal es inadecuado para llevar a cabo el propósito establecido u ostensible de la ley. Los procedimientos toman tiempo y son elaborados, y han tenido el efecto de proteger principalmente a los propietarios de las tierras ociosas. Además, la oficina del INTA a cargo de ejecutar las disposiciones de tierras ociosas del Decreto 1551 tradicionalmente han carecido de suficiente personal o de suficientes fondos. En realidad, el INTA no ha expropiado ninguna extensión apreciable de tierra cultivable desde que se aprobó la ley.

Las disposiciones de la ley sobre tributación para tierras ociosas son menos problemáticas. Las tierras que han sido declaradas como ociosas están sujetas a un impuesto anual de entre Q0.75 a Q2.50 por hectárea; mientras mejor sea la calidad de la tierra, mayor será el impuesto. El impuesto aumenta cada año, progresando de un recargo del 20 por ciento en el segundo año hasta un 80 por ciento de aumento comenzando en el quinto año.

No obstante, esta sección de la ley no ha sido totalmente empleada. Entre 1963 y 1972, únicamente a 263 fincas se impuso el impuesto de tierras ociosas; la mayoría de los impuestos adeudados seguían pendientes de pago y unos decretos gubernamentales de 1972-73 exoneraron a todos los propietarios morosos del pago de tales impuestos (Farfán 1974:160-169).

La ley también dispone la distribución de tierras del dominio público. Varias condiciones están incluidas en tales traspasos: por ejemplo, la tierra tiene que ser directamente cultivada por el beneficiario; las parcelas no pueden ser divididas sin la aprobación previa del INTA; y las parcelas no pueden ser traspasadas sin la aprobación del INTA. Los beneficiados reciben un título provisional al pagar el diez por ciento del valor de la tierra. El resto del costo de la tierra tiene que ser pagado en pagos anuales durante un período de diez años.

Es instructivo el notar que esta porción de la ley ha sido aplicada más eficazmente que las disposiciones sobre tierras ociosas. Como se hizo notar en la Sección C anterior, la mayoría de la tierra distribuida ha sido de las zonas de colonización. Además, el INTA ha aplicado el requerimiento de pago de la ley más vigorosamente que la disposición tributaria para tierras ociosas. De acuerdo con los registros oficiales del INTA, entre 1970 y 1981, el INTA recibió Q5,334,609.50 en pagos para las parcelas distribuidas. Durante el mismo período recibió únicamente Q601,762.05 en concepto de impuestos sobre tierras ociosas.

El INTA ha recibido nueve veces más en pago para tierras que en impuestos sobre tierras ociosas. En otras palabras, el Decreto 1551 ha proporcionado un marco legal que hace posible coleccionar fondos de los campesinos

de escasos recursos, pero hace difícil cobrar impuestos sobre tierras ociosas.

ANEXO 2

Programa de Computación para Determinar que Tierras son Potencialmente Cultivables para Distribución

La metodología para estimar las tierras cultivables que puedan considerarse disponibles para distribución bajo la actual legislación es complicada y requiere explicación. La forma más comprensible de lograrlo es simplemente trabajar en el programa de computación usado para las estimaciones, e incluir los comentarios aclaratorios que sea necesario.

La Tabla 8B del Anexo 1, muestra los datos brutos enumerados en el estudio Bovay de los suelos de Guatemala. Todas las cifras están en miles de hectáreas. Las definiciones de cada tipo de suelo se dan en la Tabla 8A con una comparación entre los sistemas de clasificación de Bovay y los del Instituto Guatemalteco Nacional de Reforestación (INAFOR). Los datos sobre patrón de utilización de suelos por departamento, se tomaron del censo agrícola de Guatemala de 1979. Para este análisis, se define a la tierra cultivada como tierra bajo cultivos anuales y perennes y tierra para pastos, aunque se reconoce que no todos los pastos están mejorados y que los mismos pueda que no llenen el nivel requerido de intensidad establecido por el Decreto 1551.

Las Tablas 10 y 11-A hasta la 11F del Anexo 1 muestran las tierras disponibles expresadas como tierras en el Equivalente de Primera Clase (EPC). Nuevamente, la metodología se tomó del estudio Bovay. En este estudio, se presenta una técnica para comparar la productividad de los suelos, dándole a cada tipo de suelo una relación de productividad. Así, las tierras de Clase B, que se considera tienen un 65 % de productividad de los suelos A, tienen una relación de .65 de EPC. Por consiguiente, para hacer una hectárea de tierras EPC, se requiere 1.54 hectáreas de tierra Clase B. Debe dejarse claro que las tierras que el Gobierno de Guatemala (GdeG) ha apartado como reservas arqueológicas, reservas para caza, parques nacionales, y reservas forestales han sido deducidas del cómputo de disponibilidad de tierras. Similarmente, las tierras clasificadas en el estudio Bovay como Clases D y E, y que no están incluidas en las reservas del GdeG anteriormente mencionadas, han sido también sustraídas como no cultivables. A pesar de esto, en varios de los departamentos, tales como Sacatepequez, el área de tierra cultivada excede considerablemente del total de tierra cultivable. Esto confirma lo que es obvio de una ligera observación: En muchas zonas de Guatemala existen actividades agrícolas en suelos que no son adecuados y en pendientes empinadas.

A continuación se encuentra el programa de computación utilizado para generar las Tablas 9, 10 y 11-A hasta la 11-F. Primero se presenta una lista de las variables primarias con sus definiciones. Las variables inmediatas son desarrolladas en el programa y están definidas según haya sido necesario.

Definición de Variables Primarias

1. SUPHAS	=	Area de superficie en hectáreas
2. TOPSUP	=	Area de la superficie en fincas, en hectáreas
3. IUPCUL	=	Area de superficie bajo cultivo, en hectáreas
4. A,B,C,D,F,G	=	Area de la superficie de cada tipo de suelos, en hectáreas
5. ABC	=	Area de la superficie de tierra cultivable, Opción 1
6. ABCG	=	Area de la superficie de tierra cultivable, Opción 2
7. ABCGF	=	Area de la superficie de tierra cultivable, Opción 3
8. BOSQUES	=	Area de la superficie en bosques (D + E)
9. SUPNOF	=	Area de la superficie que no es bosque (A + B + C + G + F)
10. BALDIO	=	Area de la superficie de tierra cultivable del dominio público, Opción 1, en EPC
11. OCIOSA	=	Area de la superficie de tierras cultivables ociosas, Opción 1 en EPC
12. BALKARST	=	Area de la superficie de tierra cultivable del dominio público, Opción 2 en EPC
13. OCIOSAKA	=	Area de la superficie de tierras cultivables ociosas, Opción 2 en EPC
14. BALWWAMP	=	Area de la superficie de tierras cultivables del dominio público, Opción 3 en EPC
15. OCIOSWAM	=	Area de la superficie de tierra ociosa cultivable, Opción 3 en EPC
16. UNUSED	=	Area de la superficie de tierra no utilizada del dominio público, Opción 1
17. UNUSED	=	Area de superficie de tierra no utilizada del dominio público, Opción 2
18. UNSEDF	=	Area de superficie de tierra no utilizada del dominio público, Opción 3
19. AGLAB79	=	Número de trabajadores que no poseen tierra, 1979 excluyendo a los colonos y los mozos. (Véase el Cuadro 7)
19. MOZOS	=	Número de trabajadores sin tierra, 1979, incluyendo a colonos y mozos. (Véase Tabla 7).

1. Cálculos de Tierras Potencialmente Disponibles

De conformidad con el Decreto 1551, un propietario puede quedarse con por lo menos el 10 % de sus tierras ociosas sin sufrir ninguna consecuencia legal. En vista de lo anterior nosotros calculamos el área total por departamento, que no puede ser legalmente expropiada, SUPKEEP:

$$\text{SUPKEEP} = \text{SUPCUL} + (\text{TOTSUP}/10)$$

2. Cálculos de las Diferentes Variables:

$$\begin{aligned} \text{ABC} &= \text{A} + \text{B} + \text{C} \text{ (Opción 1)} \\ \text{ABCG} &= \text{A} + \text{B} + \text{C} + \text{G} \text{ (Opción 2)} \\ \text{ABCGF} &= \text{A} + \text{B} + \text{C} + \text{G} + \text{F} \text{ (Opción 3)} \\ \text{UNUSED} &= \text{ABC} - \text{TOTSUP} \text{ (Opción 1)} \\ \text{UNSEDK} &= \text{TOTSUP} \text{ (Opción 2)} \\ \text{UNSEDF} &= \text{ABCGF} - \text{TOTSUP} \text{ (Opción 3)} \end{aligned}$$

$\text{ABCMSUP} = \text{SUPKEEP}$ (Opción 1: Este es el área total que se permite sin cultivar u ociosa de conformidad con el Decreto 1551).

Si ABCMSUP es menor que = 0 entonces ABCMSUP es = 0 (si el área no cultivada es negativa, en una situación donde el área cultivada excede al área cultivable, esta variable debe ser igual a cero).

$\text{IDLETOT} = \text{TOTSUP} - \text{SUPKEEP}$ (Total de tierras ociosas)

Si IDLE es menor que = 0 entonces IDLETOT es = 0 (Si el área ociosa es negativa, es decir, si los propietarios pueden legalmente quedarse con más terreno de conformidad con el Decreto 1551 del que haya en fincas en el departamento, la tierra ociosa debe ser igual a 0).

3. Los números negativos serán igual a 0, siguiendo la misma lógica:

Si UNUSED es menor que 0 entonces UNUSED es = 0
 Si UNSEDK es menor que 0 entonces UNSEDK es = 0
 Si UNSEDF es menor que 0 entonces UNSEDF es = 0

4. Calcúlese las tierras BALDIO y OCIOSA bajo la Opción 1:

Si TOTSUP es mayor que ABC entonces BALDIO es = 0
 Si SUPKEEP es mayor que ABC , entonces OCIOSA es = 0
 Si TOTSUP es menor que ABC , entonces BALDIO es = $\text{UNUSED} \times .65$
 Si SUPKEEP es menor que ABC , entonces OCIOSA es = $\text{IDLETOT} \times .65$

La lógica seguida aquí es que si el área cultivada excede del área cultivable de terreno, la tierra baldía no cultivable del dominio público puede ser distribuida. Si el área que los propietarios pueden quedarse legalmente excede del área cultivable, entonces no podrá distribuirse tierra cultivable ociosa. Cualquier terreno, ya sea del dominio público u ocioso, que esté potencialmente disponible, se supone que no será de Clase A. Esta tierra potencialmente disponible se convierte por lo tanto a EPC.

5. Calcúlese las tierras BALDIO bajo la Opción 2:

- a. Si TOTIUP es mayor que ABCG, entonces BALKARST es = 0

Esto sigue la misma lógica que en el ± 4.

- b. Si TOTSUP es menor que ABC, entonces BALKARST = (UNUSED x .65) + (GX .25).

La suposición aquí es que si toda la extensión de tierra en fincas es menor que el total de tierra cultivable de ABC, entonces en BALDIO se incluirá primero la porción no utilizada del área ABC (.65 para convertir a EPC) y después todas las tierras Karst (.25 para convertir a EPC).

- c. Si TOTSUKP es mayor que ABC y TOTSUP menor que ABCG, entonces BALKARST es = UNUSED x .25

Aquí la suposición es que las tierras ABC serán incorporadas a las fincas primero, y en BALDIO se incluirá únicamente tierras Karst (.25 para convertir a EPC).

6. Calcúlese la tierra Ociosa bajo la Opción 2

- a. UNOKA = ABCMSUP + G

Si UNOKA es menor que 0, entonces OCIO-SASKA es = 0

UNOKA es la extensión de tierras dentro de fincas que están por encima del límite que pueden guardar legalmente de acuerdo con el Decreto 1551. La suposición aquí es que los finqueros usarán la tierra ABC primero y luego la tierra Karst (G). Por lo tanto, si la extensión que puede ser legalmente guardada por los finqueros excede del total de ABC y G, no habrá tierras ociosas disponibles para una probable distribución.

- b. CPUNOKA = ABCMSUP/UNOKA
GPUNOKA = G/UNOKA

Si UNOKA es mayor que cero, se calcula primero la proporción de tierra ociosa de la clase ABC, CPUNOKA. Entonces se calcula la proporción de tierra ociosa en Karst, GPUNOKA.

- c. IDLE = IDLETOT x CPUNOKA
IDLEG = IDLETOT x GPUNOKA

Ahora se calcula el total real de hectáreas de tierra ociosa de la clase ABC, IDLEC, y en la clase Karst, IDLEG, multiplicando las proporciones de cada categoría de tierras ociosas por el total de tierra ociosa, IDLETOT.

- d. Si SUPKEEP es menor que ABC, entonces OCIOSAKA = (IDLEC x .65) + (IDLEG x .25). Si SUPKEEP es mayor que ABC y SUPKEEP menor que ABCG, entonces OCIOSAKA es = IDLETOT x .25
Si SUPKEEP es mayor que ABCG, entonces OCIOSAKA es = 0

Estas son simplemente las conversiones de tierras ociosas a EPC. Si el área que pueden guardar legalmente los finqueros de conformidad con el Decreto 1551 es menor que el total de tierras ABC, entonces la extensión de tierras ociosas ABC (IDLEC) se convierte a EPC por una relación de .65. Similarmente, se convierten las tierras ociosas KARST (IDLEG). La última fórmula simplemente repite la primera fórmula de esta sección: Si el total de tierras que el finquero puede guardar es mayor que el área de terreno cultivable, no existe tierra ociosa para distribución.

7. Calcúlese las tierras BALDIO bajo la Opción 3.

- a. Si TOTSUP es menor que ABC, entonces BALSWAMP es = (UNUSED x .65) + (G x .25) + (F x .5)

Si no hubiere tierras del tipo ABC en las fincas, es decir, si el área total en fincas es menor que el total de tierras ABC, la porción no utilizada de ABC más todas las tierras Karst y pantanosas se convierten en EPC.

- b. Si TOTSUP es mayor que ABC y TOTSUP es menor que ABCG, entonces BALSWAMP es = (UNUSEDDK + .25) + (F x .5).

Si no existen tierras ABC fuera de las fincas, suponemos que se utilizará tierras Karst. Las tierras Karst y pantanosas se convierten a EPC.

- c. Si TOPSUKP es mayor que ABCG y TOPSUP menor que ABCGF, entonces BALSWAMP es = UNUSEDK x .5

Si no existiera tierras ABC ni Karst fuera de las fincas, entonces la tierra pantanosa es el único terreno del dominio público que queda y se convierte a EPC.

- d. Si TOTSUP es mayor que ABCGF, entonces BALSWAMP es = 0

8. Calcúlese la tierra Ociosa bajo la Opción 3.

- a. UNOSW = ABCMSUP + G + F
Si UNOSW es menor que = 0, entonces OCIOSWAM es = 0

Este es el mismo cálculo de tierras ociosas contenido en la parte 6.a., con la adición de tierra pantanosa.

- b. Si UNOSW es mayor que 0
CPUNOSW = ABCMSUKP/UNOSW (tierras ABC)
GPUNOSW = G/UNOSW (tierras Karst)
FPUNOSW = F/UNOSW (tierras pantanosas)

Este juego de cálculos da las proporciones de cada tipo de suelo dentro de las tierras ociosas que están sujetas a expropiación de conformidad con el Decreto 1551.

- c. IDLECS = CPUNOSW x IDLETOT
IDLEGS = GPUNOSW x IDLETOT
IDLEFS = FPUNOSW x IDLETOT

Aquí el total de hectáreas reales de cada tipo de suelo se calcula por tierra ociosa más allá de los límites permitidos por el Decreto 1551.

- d. OCIOSWM = (IDLECS x .65) + (IDLEGS x .25 + (IDLEFS x .5)

Las tierras ociosas potencialmente disponibles para distribución se convierten en EPC y se suman.

- e. Si SUPKEEP es mayor que ABC, y SUPKEEP es menor que ABCGF, entonces GSUNOSW = G/UNOSW
FPUNOSW = F/UNOSW
IDLEGS = GPUNOSW x IDLETOT
IDLEFS = FPUNOSW x IDLETOT

Esta fórmula calcula la tierra ociosa potencialmente disponible si la extensión total de superficie cultivada del departamento es mayor que el total de tierras ABC, pero menor que el total de tierras ABC más Karst.

- f. Si SUKPKKEEP es mayor que ABCG y SUPKEEP es menor que ABCGF, entonces ISIOSWAM es = IDLETOT x .5

Si no existen tierras ociosas potencialmente distribuibles de conformidad con el Decreto 1551, excepto las tierras pantanosas, entonces este cálculo rendirá la extensión total potencialmente disponible bajo la Opción 3.

- g. Si SUPKEEP es menor que ABCGF, entonces OCIOSWAM es = 0

Si el área total de tierra que puede ser protegida contra la expropiación de conformidad con el Decreto 1551 excede del total de tierras ABC más tierras Karst y pantanos, entonces no existen tierras ociosas para ser distribuidas.

BIBLIOGRAFIA

1. Aballi Mota, Luis Eduardo. *Aspectos Jurídico-Sociales de la Tenencia de la Tierra en Guatemala*. Quetzaltenango, Guatemala, 1976.
2. Academia para el Desarrollo Educativo (AED). *Programa de Educación Básica Rural Guatemala - Informe Combinado Region Oriente 1973-1976*. Guatemala, 1977.
3. Adams, Newbold Richard. *Estudio sobre la Estructura Social Nacional de Guatemala, Crucifixión por el Poder*. Imprenta de la Universidad de Texas, Austin y London, 1966.
4. Agencia para el Desarrollo internacional. *Guatemala Resumen*. Washington, D. C., 1975.
5. Oficina de la AID para América Latina, Oficina de Programas de Desarrollo (LA/DP). *Estudios de Evaluación de*

- Programas - "Evaluación inter-país de los Programas de Garantía de Ventas de Tierra de la AID - Ecuador - Costa Rica" 1965.*
6. Alvarado Pinetta, Rony S. *La Transformación Agraria en Guatemala*. Guatemala, (no tiene fecha).
 7. Arias, Jorge B. *La Población de Guatemala*. Instituto Centro Americano de Investigación y Tecnología Industrial y Universidad del Valle. Guatemala, 1974.
 8. BID, BIRF y AID. *Desarrollo Agropecuario y Rural de Guatemala - 2 Vols.* Guatemala, 1976.
 9. Banco de Guatemala, Departamento de Investigaciones Agropecuarias e Industriales. *Informe de Producción, Exportación, Importación y Precios, de los Principales Productos Agropecuarios*. Guatemala, 1979.
 10. Barraclough, Solon; Collarte, Juan Carlos. *El Hombre y la Tierra en América Latina*. Santiago, Chile, 1972.
 11. "Booker Agriculture Inc.", Proyecto Piloto. *Finca la Perla y Anexos, S. A. Venta a los Empleados del 40 % de Intereses en una Plantación de 9000 Acres*. Guatemala, 1981.
 12. Bovay Engineers, Inc., Houston Texas. *Estudio de Viabilidad para un Plan Maestro de los Recursos Renovables de Guatemala, Vol. II, Soils de 7 Vols.* Guatemala, 1975.
 13. CIDA. *Tenencia de la Tierra y Desarrollo Socio-Económico del Sector Agrícola - Guatemala*. Unión Panamericana, Washington, D. C., 1965.
 14. Cardona, Rokaël. *Descripción de la Estructura Social y Economía en el Agro Guatemalteco - 1954-1975*. Guatemala, 1954 - 1975.
 15. Clifford, Ray A.; Flores J. Erwin. *Algunos Aspectos de las Migraciones de los Beneficiarios de Transformación Agraria de Guatemala*. Guatemala, 1972.
 16. D.G.A.A./I.D.S. *Desarrollo Agrario de la Zona Norte: El Proyecto Sebol*. Guatemala, 1961.
 17. Davidson, John R. *El Programa de Educación Básica en Guatemala: Un Estudio de Caso preparado para el Seminario de Desarrollo del Administrador y el Programa de Estudios de Desarrollo, División de Desarrollo de Recursos Humanos, AID*. Washington, D. C., 1981.
 18. Davis, Shelton H. *Violencia del Estado y Crisis Agraria en Guatemala*. Boston, Massachusetts, 1982.
 19. Davis, Shelton H., Hudson, Julie. *Testigo de la Violencia Política en Guatemala*. Boston, Massachusetts, 1982.
 20. De La Cruz, S. *Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala*. Instituto Nacional Forestal, Guatemala, 1976.
 21. Departamento de Planificación Regional y Urbana, Consejo Nacional Planificación Económica. *Estudios Integrados de las Areas Rurales*. Guatemala, 1982.
 22. Díaz-Briquets, Sergio. *Evaluación de los datos Acumulativos de Fertilidad del Censo de Población y Vivienda de Guatemala de 1964*. George Washington University, Washington D. C., 1973.
 23. Domike, Arthur L. *Colonización como una alternativa a la Reforma Agraria*. Revisión de Primavera de la Reforma Agraria por la Agencia para el Desarrollo Internacional, Washington, D. C., June, 1970.
 24. Dorner, Peter; Saliba, Bonnie. *Intervención en Mercados de Tierras para Beneficio de los Campesinos*. Madison, Wisconsin, 1981.

25. Edelman, Carlos; Aquino, Leonel E. *Informe de Entrega de Títulos Primer Trimestre 1982*. Guatemala, 1982.
26. El Gráfico. *Explicar el Concepto de la Reforma Agraria*. Guatemala, 1982, (newspaper article).
27. Enríquez V., Humberto, (Coordinador Específico Préstamos 520-T-026-Unidad Sectorial de Planificación Agrícola). *Necesidades de Caminos Rurales en el Área a Efecto de Aprovechar Capacidad Instalada Derivada del Préstamo 520-T-026*. Guatemala, 1982, (memo).
28. Escoto León, Claudio. *Leyes de Reforma Agraria en América Central*. Bogotá, Colombia, 1965.
29. Farfan Gonzales, Oscar Manolo. *Estudio de la Relación de la Legislación Agraria y el Régimen de Tenencia de la Tierra en Guatemala*. Guatemala, 1974.
30. Fledderjohn, David. *Visit of Leopoldo Sandoval*. USAID, Guatemala, 1982, (memo).
31. Fledderjohn, David C., Thompson, David C. (ACDI) *Proyecto de Colonización en la Franja Transversal de el Norte*. Washington, D. C., 1982.
32. Fletcher, Lehman B., et. al. *Desarrollo Agrícola y Política en Guatemala*. Guatemala, 1969.
33. Fletcher, Lehman B., et. al. *Desarrollo Económico de Guatemala: El Papel de la Agricultura*. Universidad del Estado de Iowa, 1970.
34. Fuentes-Mohr. *Colonización y Reforma Agraria en Guatemala*. Diario Internacional de Asuntos Agrarios Vol 2.-No. 1 London Escuela de Economía, 1955.
35. Gayoso, Antonio. *Reforma Agraria en Guatemala*, Revisión (Estudio) de Primavera de la Reforma Agraria. AID/Washington, D. C., 1970.
36. Gobierno de Guatemala. *Leyes de Reforma Agraria, 1962 -1980*. Guatemala, 1980.
37. Gobierno de Guatemala, Dirección General de Estadísticas - Ministerio de Economía. *Censos Nacionales VII de Población - 2 Vols*. Guatemala, 1971; y Tomo III, 1972.
38. Gobierno de Guatemala, Dirección General de Estadísticas - Ministerio de Economía. *Censos Nacionales VII de Población - IV de Habitación Cifras*. Guatemala, 1973, (preliminares).
39. Gobierno de Guatemala, Dirección General de Estadísticas - Ministerio de Economía. *Censos Nacionales IX de Población - IV de Habitación Cifras Preliminares*. Guatemala, 1982.
40. Gobierno de Guatemala, Dirección General de Estadísticas - Ministerio de Economía. *Censos Nacionales XI de Población - IV de Habitación Cifras*. Guatemala, 1973.
41. Gobierno de Guatemala, Dirección General de Estadísticas - Ministerio de Economía. *Manual del Empadronadora - III Censo Nacional Agropecuario*. Guatemala, 1979.
42. Gobierno de Guatemala, Departamento de Recopilación de Leyes. *Ley de Expropiación, Decreto número 529 del Congreso de la República*. Guatemala, 1968.
43. Gobierno de Guatemala. *Polarización Política*. Guatemala, 1981.
44. Gobierno de Guatemala. *III Censo Nacional Agropecuario - Plan Básico de Tabulaciones*. Guatemala, 1979.
45. Graber, Eric S. Guatemala Documento de Trabajo No. 2. *Distribución de Ingresos, Empleos y Bienestar Social en Guatemala; Un Estudio*. Departamento de Economía, Universidad de St. Louis, St. Louis, no. 1980.

46. Guinea, Gerardo. *Evaluación Agraria en Guatemala*. Guatemala, 1958.
47. Herrera, Federiso. *Guía Para la Elaboración de un Programa de Reforma Agraria* - Tomo I. Guatemala, 1973.
48. Herrera, Francisco. *Agrarismo Guatemalteco*. Guatemala, 1966.
49. Hinderlitter, R. Dean-ROG/A/LA. *Transmisión de Informe de Auditoría No. 1-520-82-10, Proyecto de Desarrollo de Pequeños Agricultores 520-0233, Préstamo No. 520-T-026*. USAID, Guatemala, 1982.
50. IICA/FSB-MAG. (Convenio). *Estudio de Ocupación del Espacio y Ordenamiento Territorial de Seis Comunidades Localizadas en la Franja Transversal del Norte*. Guatemala, 1980.
51. INTA. *Estudio Sobre Recursos Naturales*. Guatemala, 1979.
52. INTA. *Estudio Agrológico Comunidades - Polígono No. 12*. Guatemala, 1981.
53. INTA. *Ley de Transformación Agraria, 1962, and Decreto No. 27-80*. Guatemala, 1981.
54. INTA. *Términos de Referencia L-26 Colonización*, (part of a document). Guatemala, (no date).
55. INTA. *Consultorio Técnico "Cifras Preliminares" del Censo Efectuado en el Proyecto 520-T-026 (Ixcan, Quiche)* - Tomo I. Guatemala, 1982.
56. INTA. *Consultorio Técnico "Cifras Preliminares" del Censo Efectuado en el Proyecto 520-T-026 (Ixcan, Quiche)* - Tomo II. Guatemala, 1982.
57. INTA. *Uso y Tenencia de la Tierra en los Parcelamientos Existentes* - Programa de Consolidación, Publication No. 2. Guatemala, 1973.
58. INTA - Grupo Técnico. *Desarrollo Integral Agrario*. Guatemala, 1982, (estudio preliminar).
59. Instituto Nacional de Transformación Agraria Unidad de Planeamiento y Programación Sección de Estadística y Recopilación de Datos. *Informe de Entrega de Títulos Primer Trimestre, 1982*. Guatemala, 1982.
60. Grupo Interamericano de Asistencia Técnica. *Guatemala: Desarrollo y Población*. Battelle Memorial Institute, Estudio de Población, Washington, D. C., 1978.
61. Jonas, Susanne. *América Latina - La Estrategia del Desarrollo de la Contra Revolución: Modernización de la Dependencia*. (no tiene fecha) (no indica quien lo publicó).
62. Koone, Carl D. *Estudios de la FTN*. USAID, Guatemala, 1979.
63. Latinoconsult S. A. *Estudio de Viabilidad del Programa de Desarrollo de Ganado para el Departamento de El Peten*. Consejo Nacional de Planificación Económica, Empresa Nacional de Fomento y Desarrollo Económico del Peten (FYDEP). Guatemala, 1974.
64. Lebot, Ivan. *Tenencia y Renta de la Tierra en el Altiplano Occidental de Guatemala*. Guatemala, 1976.
65. López Porras, Lic. Roberto. *Formas de Tenencia de la Tierra y Algunos Otros Aspectos de la Actividad Agropecuaria*. Instituto de Investigación Económica y Social, Universidad de San Carlos. Guatemala, 1961.
66. Mancur Donis, Juan Humberto. *Tesis-Estudios Preliminar con Fines de Reasentamiento Campesino en la Finca Sacsuja*. Guatemala, 1970.
67. Manger-Cats, Sebald Gottfried. *Tenencia de la Tierra y Desarrollo Económico en Guatemala*. Universidad de Cornell, 1966.

68. Martínez Ferrate, Rodolfo. *Medidas de Política Rural Necesarias Para el Desarrollo de Guatemala*. Guatemala, 1974.
69. Melville, Thomas y Marjorie. *Guatemala: La Política de la Tenencia de la Tierra*. New York, 1971.
70. Menjivar, Rafael. *Reforma Agraria - Guatemala, Bolivia y Cuba*. San Salvador, El Salvador, 1969.
71. Millet, Artimus. *La Colonización Agrícola de la parte Centro Occidental del Peten, Guatemala: Un Estudio de Caso de Colonización Fronteriza por parte de Cooperatives*. Oregon, 1974.
72. Ministerio de Agricultura. *Primera Encuesta Agrícola de la Región I*. Guatemala, 1981.
73. Ministerio de Agricultura - Unidad Sectoral de Planificación Agrícola. *Propósitos, Funciones, Organización y Normas Fundamentales de Funcionamiento*. Guatemala, (no date).
74. Ministerio de Agricultura - Unidad Sectoral de Planificación Agrícola. *Estudio de Población de la Región I, Por Edad, Sexo y Estrato. 1970*. Guatemala, 1981.
75. Ministerio de Agricultura - Unidad Sectoral de Planificación Agrícola. *Segunda Encuesta Agrícola de la Región I Año 1980*. Guatemala, 1982.
76. Nairn, Allan. *New York Times*, "Guatemala no Puede Tomar dos Caminos". New York, 1982.
77. Nery Sosa S., Oscar, et al. *Proyectos Tendientes a Mejorar la Técnica de la Tierra Dentro del Programa de Desarrollo Rural de Guatemala*. Guatemala, 1969.
78. Observatorio Nacional I.A.N. *Atlas Climatológico de Guatemala*. Ministerio de Agricultura, Guatemala, 1964.
79. Orellana G., René Arturo, Lic. *Censo Agropecuario 1964 - Vol. I*. Guatemala, 1968; Vols. II and V. Guatemala, 1971.
80. Owens, Edgar. *El Salvador: China, Cuba, Vietnam del Sur, Irán, Nicaragua y Otros Países Re-visitados*. El Salvador, 1982, (borrador).
81. Paredes Moreira, José Luis, et al. *Tierras y Colonización - Monografía Nos. 2*. Guatemala, 1961.
82. Paredes Moreira, José Luis. *Causas y Efectos de la Reforma Agraria en Guatemala*. Guatemala, 1961.
83. Paredes Moreira, José Luis, et al. *Estudios Sobre Reforma Agraria en Guatemala - Aplicación del Decreto 900*. Guatemala, 1964.
84. Paredes Moreira, José Luis. *Reforma Agraria Una Experiencia en Guatemala*. Guatemala, 1982.
85. Perdomo, Rodolfo. *Evaluación de Recursos Naturales para Determinar el Uso Potencial de la Tierra en la Franja Transversal Norte de Guatemala*. Guatemala, 1975.
86. Prensa Libre. *No Habrá Reforma Agraria al Estilo Salvadoreño*. Guatemala, 1982.
87. Rogers, Gifford, R. *Un Análisis y Comparación de Varias Leyes de Reforma Agraria*. USAID/Guatemala, 1962.
88. Rogers, Gifford R. *Apuntes Sobre Legislación Agraria*. Guatemala, 1962.
89. S.G.C.N.P.E./BID. *Diagnóstico Regional de Occidente - Volume II*. Guatemala, 1978.
90. Salas Rico, Raúl. *Programa de Caminos Rurales con Mano de Obra Intensiva*. Guatemala, 1980.
91. Sandoval V., Leopoldo R.; Cruz, Fernando. *Cambios en la Estructura Agraria de*

- Guatemala y Metas de Reforma*. Universidad de San Carlos, Guatemala, 1964.
92. Sandoval V., Leopoldo R. *Dos Tipos de Finca Cooperativa Como Alternativas para La Reforma Agraria de Guatemala*. Universidad de San Carlos, Guatemala, 1963.
93. Sandoval V., Leopoldo R. *Evaluación de la Reforma Agraria de Guatemala*. USAID/Guatemala, 1982, (memo).
94. Sandoval V., Leopoldo R. *El Problema de la "Estructura Agraria" Dentro del Proceso de Desarrollo Socio-Político de Guatemala*. Guatemala, 1982.
95. Schmid, Lester. *El Papel de los Trabajadores Migratorios en el Desarrollo Económico de Guatemala*. Madison, Wisc., 1967.
96. Simmons, C. S.; et al. *Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala*. Ministerio de Agricultura, Guatemala, 1959.
97. Smith, Gary H. *Las Dimensiones Sociales, Culturales y Políticas del Desarrollo Rural en Guatemala: Hipótesis y Direcciones Sugeridas para Acción*. Guatemala, 1980.
98. Taylor, Charles Lewis, Michael C. Hudson. *Manual Mundial de Indicadores Sociales y Políticos*. New Haven, Imprenta de la Universidad de Yale, 1972.
99. Thome, Joseph R. *Análisis de la Legislación de Reforma Agraria en Guatemala*. Centro de Tenencia de Tierra, Madison, 1982, (memorandum).
100. Thompson, David. *INTA-Proceso y Actividades de Entrega de Títulos*. USAID/Guatemala, 1982, (memorandum).
101. USAID. *Estrategia para el Desarrollo del País Fy-1984*. Guatemala, 1982.
102. USAID. *Convenio de Préstamo - Desarrollo de Pequeños Agricultores*. Guatemala, 1976.
103. USAID. *Propuesta y Recomendaciones para Revisión del Comité de Préstamos para Desarrollo - Desarrollo de Pequeños Agricultores*. Guatemala, 1975, (project paper).
104. USAID. *USAID Estrategia del Sector Agrícola*, 1981 - 1985. Washington, D. C., 1979.
105. USAID/Guatemala. *Recomendaciones y Respuesta al Informe de Auditoría 026*. USAID/Guatemala, 1982.
106. USAID/INTA. *Estudios de Recursos Naturales y Catastro en la Franja Transversal del Norte*. Guatemala, 1979, (memo).
107. USAID/Oficina de Adiestramiento. *Cuadro de Compromisos en Becas de la Reforma Agrícola - 1978/1979 Préstamo 520-T-026*. USAID, Guatemala, 1980.
108. USDA. *Indices of Agricultural Production for the Western Hemisphere, 1970-1979*. Washington, D. C., 1979.
109. USDA. *Soil Management Support Services*. USDA/USAID, Washington D. C., 1982, (pamphlet).
110. USOM. *Guía de Desarrollo Social*. USOM, Guatemala, 1961.
111. University students and scientists. *Chisec: Tierras Caminos y Petróleo en la Franja Transversal del Norte*. Anthropology Resource Center. Boston, Massachusetts, 1980.
112. Villacorta Escobar, Manuel. *Apuntes de Economía Agrícola*. Guatemala, 1973.
113. Villalobos, José Guillén. *Estructura Agraria de Guatemala, Antecedentes y Consecuencias*. Guatemala, 1963.
114. Weaver, Jerry L. *Guatemala: The Politics of a Frustrated Revolution*. Guatemala, (no date).