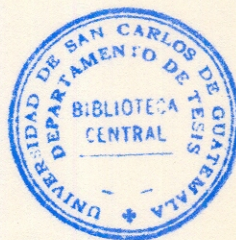


Arnoldo Esven Escobar Cabrera



LA ENSEÑANZA AGROPECUARIA
EN GUATEMALA



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía y Ciencias de la Educación
1969

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

W 07
T(213)P
c. 5.

Este estudio fue presentado por
el autor como trabajo de tesis,
requisito previo a su graduación
de Licenciado en Pedagogía y
Ciencias de la Educación en la
Facultad de Humanidades de la
Universidad de San Carlos de Gua-
temala.

Guatemala, noviembre de 1969

CONTENIDO

	Página
Introducción	
CAPITULO I	
Diagnóstico de la enseñanza agropecuaria en Guatemala	1
A. Situación agrícola de Guatemala	1
1. Población rural	2
2. Tenencia de la tierra	3
3. Reformas para resolver el problema de la tenencia de la tierra	5
4. Instituciones gubernamentales para incrementar la agricultura	6
B. Bases legales y organización de la enseñanza agrícola	6
1. Constitución de la República	7
2. Ley Orgánica de Educación Nacional	9
3. Convenio Centroamericano sobre Unificación Básica de la Educación	10
4. Planes de estudio	11
5. Enseñanza primaria	11
6. Educación media	13
C. La enseñanza técnica agropecuaria en la escuela media	13
1. Escuela Nacional de Agricultura	13
a. Planes de estudio	15
b. Becas	16
c. Alumnado	17
d. Selección de alumnos	17
e. Seguimiento de los alumnos	17

	Página
f. Pruebas de rendimiento escolar	17
g. Profesorado	18
h. Graduados	18
i. Necesidades en 1963	21
2. Escuela Forestal Centroamericana	22
a. Finalidad	23
b. Alumnado	23
c. Profesorado	24
3. El financiamiento para la enseñanza agropecuaria, durante el año 1967, se integró con	24
a. Escuela Nacional de Agricultura	25
b. Escuela Forestal Centroamericana	26
c. Presupuesto para la Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola	27
d. Presupuesto general de ingresos y egresos, ejercicio fiscal 1969-70	32
CAPITULO II El Instituto Técnico de Agricultura	34
A. Creación	34
B. Algunos criterios que se tomaron para la creación del Instituto Técnico de Agricultura	35
C. Planes y programas	37
1. Cursos	37
a. Ciclo de cursos generales	37
b. Ciclo de cursos de especializaciones	38
D. Calendario y horarios	38
1. Profesorado	39
2. Viajes de estudio	39

	Página
3. Alumnado	39
4. Edificios	41
Organigrama del Instituto Técnico de Agricultura	42
CAPITULO III	
Perspectivas para la enseñanza Agropecuaria en Guatemala a partir de 1961	44
A. Proyecto para el establecimiento de escuelas zonales de agricultura	44
B. Informe Nacional sobre el desarrollo de la educación. III Reunión Interame- ricana de Ministros de Educación	47
C. Extensión de los servicios educativos agrícola-industriales en el interior de la República, OPIE 1965	49
CAPITULO IV	
Mejoramiento de la enseñanza Agropecuaria en Guatemala	54
A. En la escuela primaria	54
B. En la escuela de enseñanza media	57
C. En la educación agropecuaria espe- cializada	58
D. Revisión de los planes de estudio del Instituto Técnico de Agricultura	60
E. Formación de maestros para educación agropecuaria	62
1. Especialización de los maestros de educación primaria en esta rama	62
2. Maestros de enseñanza media espe- cializados en enseñanza agropecuaria	64
F. Papel del Ministerio de Educación en la enseñanza agropecuaria	67

		Página
	G. Coordinación de la enseñanza agropecuaria en general	69
	H. Tomar en cuenta los estudios realizados sobre la materia	70
CAPITULO V	Conclusiones	71
ANEXO 1	Acuerdo de Creación del Instituto Técnico de Agricultura	73
ANEXO 2	Enumeración de asignaturas del Instituto Técnico de Agricultura	79
	A. Cursos generales	80
	B. Especialización en Fitotecnia	82
	C. Especialización en Sanidad Vegetal	84
	D. Especialización en Zootecnia	85
	E. Especialización en Bosques	86
	Bibliografía	89

LISTA DE CUADROS

		Página
CUADRO No. 1	Distribución de la tierra en Guatemala promedio de extensión territorial por familia	4
CUADRO No. 2	Alumnos graduados de la Escuela Nacional de Agricultura de Guatemala, desde su fundación en 1921 hasta el año 1969	19
CUADRO No. 3	Graduados por departamentos de la República en la Escuela Nacional de Agricultura, 1921-1960	20
CUADRO No. 4	Graduados por países en la Escuela Nacional de Agricultura, 1921-1960	21
CUADRO No. 5	Sector indígena cubierto por el programa de capacitación artesanal de la Dirección General de Investigaciones y Experimentación Agrícola	30
CUADRO No. 6	Centros de educación técnico-agropecuaria de la Dirección General de Investigaciones y Experimentación Agrícola, 1967-1969	30
CUADRO No. 7	Años de estudio para graduarse como técnico en una de las especializaciones agropecuarias	43

INTRODUCCION

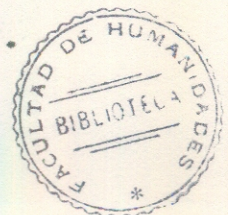
Al estudiar la enseñanza agropecuaria de Guatemala, se tiene presente que se trata de un país eminentemente agrícola, puesto que el 68.2 por ciento de sus habitantes se dedican a la agricultura,^{1/} sin embargo, al observar la inscripción de alumnos para estudiar agricultura, se tiene los siguientes datos: en 1962 se inscribieron 85 alumnos,^{2/} en 1963 fueron 159^{3/} y en 1967 reingresaron 38 alumnos.^{4/}

Los datos anteriores indican que el número de estudiantes que realizan estudios de agricultura es reducido, en comparación con el número de estudiantes que se inscribieron en las escuelas de enseñanza media.

El número de graduados no satisface las necesidades del país, puesto que desde la fundación de la Escuela Nacional de Agricultura en 1921 a 1960, habían egresado 486 peritos agrícolas.^{5/}

Otro aspecto interesante es el de la falta de recursos humanos para la enseñanza agropecuaria en la escuela primaria, donde si bien hay un programa de educación agropecuaria, son muy pocos los maestros que recibieron una preparación especial para impartirla.

-
- 1/ Arce, Manuel Antonio. Desarrollo Social y Reforma Agraria, p.51 cuadro 10.
 - 2/ Ministerio de Educación. Informe Nacional sobre el Desarrollo de la Educación 1961-1962, p. 129.
 - 3/ Escobar, Arnoldo y Ardón, Víctor. La Educación Agropecuaria en Centro América. Guatemala, IIME, 1965, p. 69
 - 4/ Cuadro del Ingeniero Antonio Ramírez Bermúdez, 1967.
 - 5/ Escobar y Ardón, op.cit., p. 69.



Los planes de enseñanza de bachillerato y magisterio, no tienen estudios relacionados con la enseñanza agropecuaria.

El país cuenta con una sola institución para la formación de peritos agrónomos, ésta es, el Instituto Técnico de Agricultura, que también confronta una serie de problemas que van desde la organización pedagógica de los estudios, (el recargo de las materias) la formación integral del estudiante de agricultura pues "hay un afán por elevar las exigencias de orden académico"^{6/}, hasta los problemas de orden físico y económico.

Todos estos aspectos y otros que aparecerán más adelante, sirvieron de base para los propósitos de este trabajo que son:

1. Hacer un análisis de la situación real de la enseñanza agropecuaria en Guatemala, en la escuela primaria y media.
2. Revisar los criterios actuales establecidos para la enseñanza agropecuaria sistematizada.
3. Establecer prioridades y proponer soluciones.

En este estudio se tratará específicamente la enseñanza sistemática que se refiere al aspecto agropecuario en la enseñanza primaria y en la enseñanza media.

Además, se hará mención de lo que en la actualidad realiza el Ministerio de Agricultura a través de su Departamento de Extensión Agropecuaria, campo que comprende la enseñanza agrícola asistemática.

6/ Escobar y Ardón, op.cit. p. 21.

En base a lo expuesto en los párrafos anteriores, y tomando en cuenta la situación agrícola de Guatemala, se considera importante buscar respuesta a las interrogantes siguientes:

1. ¿Son adecuados los programas de enseñanza agropecuaria?
2. Además del Instituto Técnico de Agricultura, ¿Se necesitará de otros institutos para proveer al país de un número adecuado de peritos y técnicos agrícolas?
3. Si se quiere acelerar el desarrollo del país tomando como uno de los factores de desarrollo a la agricultura, ¿Será necesario revisar la enseñanza agropecuaria de la escuela guatemalteca, tanto en la enseñanza primaria como en la enseñanza media, incluyendo a la enseñanza asistemática?

Los pasos seguidos en este estudio para dar respuesta a los planteamientos anteriores, fueron los siguientes:

1. Estudio de la educación agropecuaria
2. Estudio de los programas de enseñanza agrícola de Guatemala
3. Recopilación de datos, documentos y leyes.
4. Entrevistas y consultas a profesores, técnicos y alumnos que se dedican al estudio de la agricultura.
5. Organización, análisis e interpretación de los datos obtenidos.

En cuanto a la bibliografía, se consultó la actual, especialmente, documentación local y la de organismos internacionales, además, fue consultada la documentación que sirvió de base en reuniones nacionales e internacionales efectuadas durante los últimos años.

Las bases legales de la enseñanza agropecuaria han sido tomadas directamente de la legislación vigente; tales como la Constitución de la República, la Ley Orgánica de Educación Nacional, Reglamentos, Acuerdos y Disposiciones generales que se refieren a la enseñanza agropecuaria de Guatemala.

Uno de los propósitos de este estudio, es entre otros, el de proporcionar información a quienes están interesados en los problemas de la enseñanza agropecuaria de Guatemala, problemas que son de solución urgente, si se desea acelerar el desarrollo agropecuario del país.

CAPITULO I

DIAGNOSTICO DE LA ENSEÑANZA AGROPECUARIA EN GUATEMALA

A. Situación agrícola de Guatemala

Antes de analizar la situación educativa en lo agropecuario, describiré, en forma breve, cómo se encuentra la agricultura del país.

La situación es la siguiente:

Del total de población que hay en la República de Guatemala, aproximadamente un 33 por ciento, es población económicamente activa; de este 33 por ciento el 68 por ciento está distribuido en la agricultura, es decir, más del 50 por ciento.

El 90 por ciento de las personas que en el país se dedican al trabajo agrícola, carecen de educación primaria completa.^{7/}

La actividad agrícola es la más importante del país puesto que el 66 por ciento de la tierra es apropiado para la explotación agropecuaria.

De este 66 por ciento únicamente, según datos de 1962,^{8/} se utilizó el 29 por ciento de la tierra, quedando lo restante sin aprovecharse.

7/ Ministerio de Educación. Fundamentos para una política Educativa, p. 24.

8/ Consejo Nacional de Planificación. Programa de Inversión Pública, p. 1.

El 52.8 por ciento de la tierra cultivada es de labranza, el 25.8 por ciento de pastos, 13.4 por ciento de café, hule, cacao y frutales y el 8 por ciento, de tierras de descanso.

La mayor parte de las tierras de labranza están cultivadas de maíz, cultivo que en su mayoría se verifica en forma primitiva y tradicional.

De las tierras que Guatemala tiene propias para el cultivo del café, apenas son aprovechadas por este cultivo un 36.4 por ciento, esta situación es similar a la del cultivo del algodón del cual se aprovecha solamente el 18.1 por ciento.

En cuanto al cultivo de la caña de azúcar, se aprovecha el 30 por ciento de las tierras que son propias para esta cultivo.

La región que más se aprovecha es la propia para pastos. Además de los cultivos mencionados, están el banano, el trigo, el frijol y la horticultura, de éstos también es muy poco el terreno que se aprovecha.

1. Población Rural

La mayor parte de la población de Guatemala, está radicada en el área rural, conforme el resultado de la tabulación por muestreo del censo de 1964, según el cual, el 33 por ciento de los habitantes están catalogados como urbanos y el 66.4 por ciento como rurales.

La población se encuentra distribuida en tres grandes regiones agrícolas que son:

El Altiplano Occidental, que según los datos del último censo de 1964, tiene el 29.6 por ciento del total de habitantes de la República.^{9/}

La región de la Costa y Boca Costa del sur que tiene el 23.7 por ciento de la población, y que es la región más importante en cuanto a cultivos,^{10/} y la región Oriental en la cual está radicada el 14.3 por ciento de la población.^{11/}

En general la mayor parte de las unidades agrícolas de la regiones anteriormente mencionadas, son pequeñas y tienen un sistema primitivo de cultivo.

Son muy pocas las empresas agrícolas que han hecho inversiones para mecanizar su agricultura.

En lo que se refiere a equipo moderno para cultivo del algodón, durante la década de 1950 a 1960, creció en un 400 por ciento, con una inversión de 27 millones de quetzales, que es el que hasta hoy se encuentra más mecanizado.

2. Tenencia de la tierra

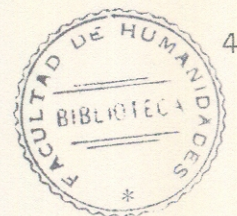
En cuanto a la propiedad de la tierra, poca ha sido la evolución desde la época colonial.

Los datos más completos son los de 1950, que se especifican en la página siguiente.

9/ Dirección General de Estadística, Departamento de Censos y Encuestas. Censos 1964. Población. Guatemala, 1966.

10/ Op.cit.

11/ Op.cit.



CUADRO No. 1

DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN GUATEMALA
PROMEDIO DE EXTENSION TERRITORIAL POR FAMILIA

	<u>Promedio</u> <u>Hectáreas</u>
<u>Agricultores más pobres</u>	
74,269 fincas	0.34
91,581 fincas	1.31
99,779 fincas	2.12
Promedio en 265,629 fincas	1.38
<u>Agricultores en la clase media pobre</u>	
42,444 fincas	4.65
<u>Agricultores representantes de la clase media real</u>	
26,916 fincas	11.53
6,125 fincas	30.95
Promedio en 33,041 fincas	15.13
<u>Agricultores en la clase media alta</u>	
6,488 fincas	125.12
<u>Agricultores con grandes extensiones agrícolas</u>	
569 fincas	626.77
<u>Agricultores con intensa concentración de tierra</u>	
358 fincas	1,381.61
104 fincas	3,144.79
32 fincas	6,124.36
22 fincas	22,679.44
Promedio en 516	2,939.15
Promedio general en 339,687 fincas	10.93

Consejo Nacional de Planificación, Secretaría. Guatemala merece me-
mejor destino. Guatemala, junio de 1966.

3. Reformas para resolver el problema de la tenencia de la tierra

En el cuadro anterior podemos observar que la distribución de la tierra cultivable en nuestro país es inadecuada. Las cifras demuestran que la mayor parte de los agricultores, carecen de la extensión necesaria que les permita vivir del producto de lo que cultivan, además existe un numeroso sector que carece totalmente de tierra y tiene que arrendar terrenos o cultivar los ajenos, para satisfacer sus necesidades primarias.

El primer intento de Reforma Agraria se verificó durante el gobierno del General Justo Rufino Barrios, pocos años después de la Revolución de 1871. Esta reforma tuvo algún éxito, pues cambió un tanto el patrón tradicional de la tenencia de la tierra.

En la época del gobierno del General Jorge Ubico (1931-1944) se distribuyeron las tierras comunales de los municipios de la República, entre los habitantes de las respectivas poblaciones. Todo esto casi no produjo cambios sustanciales en los patrones de tenencia.

Tomando en cuenta esta realidad, después de 1944 se han buscado soluciones por parte de algunos de los Gobiernos y se han emitido leyes de Reforma Agraria entre las cuales citamos:

El Decreto Ley 900, Ley de Reforma Agraria que se emitió en el año 1952. Fue ésta la primera ley que trató de beneficiar directamente a los campesinos, pero por motivos políticos fue derogada en el año 1954 por el decreto 559, Estatuto Agrario, este Decreto 559 fue sustituido en 1962 por el Decreto 1551, Ley de Transformación Agraria, que actualmente está en vigor.

4. Instituciones Gubernamentales para incrementar la agricultura

Son varias las instituciones del Gobierno Nacional que tienen como finalidad incrementar y mejorar la agricultura del país. Todas estas instituciones están coordinadas por el Ministerio de Agricultura. Dentro de las principales Instituciones, podemos enumerar al Instituto de Fomento de la Producción (INFOP) que es una entidad bancaria destinada a proporcionar capital y créditos a los agricultores.

El Banco Nacional Agrario, entidad recientemente fundada cuya función es también la de proporcionar créditos a los agricultores, el Servicio de Crédito Supervisado, entidad autónoma que tiene una relación directa con el pequeño agricultor y con las cooperativas de campesinos y finalmente el Instituto de Transformación Agraria, INTA, que es la institución encargada de aplicar y administrar la actual Reforma Agraria.

En 1962 el problema de la tenencia de la tierra se agravó, pues hubo un crecimiento aproximado de 140,000 familias que se quedaron sin tierras.^{12/}

A ésto se agregan otras situaciones; de cada 100 familias campesinas 75 carecen de vivienda adecuada y la nutrición de éstas es deficiente.^{13/}

B. Bases legales y organización de la enseñanza agrícola

Estas bases se encuentran en primer lugar en la Constitución de la

12/ Consejo Nacional de Planificación, Programa de Inversiones Públicas.

13/ Op.cit.

República, la Ley Orgánica de Educación, el Convenio Centro Americano sobre unificación básica de la educación y en los planes y programas de estudios que comprenden la educación primaria hasta la educación media.

1. Constitución de la República

En la Constitución de la República de Guatemala de 1965 las bases generales de la educación se encuentran establecidas en el Capítulo II, que se refiere a Cultura y comprendidas en los artículos del 91 al 110.

Bases específicas para la educación agropecuaria no las hay, y los artículos que indirectamente tienen relación con este tipo de educación son:

El 91 donde se prescribe la obligación que tiene el Estado de fomentar la cultura en todas sus manifestaciones. Y también se especifica que uno de los fines principales de la educación es la superación de la responsabilidad del ciudadano.

En el artículo 92 se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de establecimientos de enseñanza y centros culturales, ya sean oficiales o privados.

En el artículo 98, hay una relación un poco más directa con la educación agropecuaria, pues se especifica que la instrucción técnica y la educación profesional son accesibles a todos en plano de igualdad. Además en este artículo se indica que el Estado incrementará centros de enseñanza básica y para estudios diversificados.

El artículo 110 aunque se refiere directamente a los grupos indígenas, sin embargo, habla de fomentar una política de mejoramiento socio-económico.

El Capítulo V de esta misma Constitución, se refiere en el artículo 125, a las obligaciones fundamentales del Estado, se especifica que dentro de estas obligaciones están la de fomentar las actividades agrícolas y pecuarias; y además fomentar la investigación, experimentación y divulgación agropecuarias.

El siguiente artículo, el 126, establece que el Estado es el obligado a promover el desarrollo agropecuario del país y para ello tratará de fomentar y apoyar a las empresas agrícolas y pecuarias que exploten racionalmente la tierra y contribuyan al progreso económico y social del país. En este mismo artículo el Estado se compromete a realizar diversos programas de transformación agraria, para lo cual se proporcionará a los campesinos y a los pequeños y medianos agricultores los medios necesarios para elevar su nivel de vida y los medios que tienden a incrementar y diversificar la producción nacional. También se indica que todos los programas estarán regulados por una ley específica y que esta ley contendrá principios fundamentales entre los cuales se mencionan el dar a los campesinos y a los pequeños agricultores, asistencia técnica, crédito y capacitación para lograr una explotación agrícola racional y productiva económicamente, así como el mejoramiento en cuanto a los sistemas de distribución y comercialización de los productos. Otro de los principios que se indican es que se protegerá a estos campesinos y pequeños agricultores, siguiendo una

política rural tendiente a proporcionarles tierras, viviendas, educación, salubridad y todo lo necesario para mejorar su nivel de vida.

2. Ley Orgánica de Educación Nacional

En el artículo 3o. se establece que la escuela debe convertirse en un instrumento para el desarrollo de la comunidad.^{14/}

Cuando en esta ley se hace referencia a los fines de la educación, en el artículo 12, establece entre otros fines, que se procurará el desarrollo armónico del educando, su capacitación para formarle conciencia de nuestra realidad cultural y socio-económica. Capacitación para la vida del trabajo y para conservar los recursos naturales. Se tratará de hacer del educando un buen productor y que adopte técnicas modernas en sus ocupaciones.

Cuando se hace referencia a los objetivos específicos de la educación primaria, en el artículo 60, se dice que, entre otros fines, están los de educar para mejorar la economía familiar, especialmente en lo agropecuario e industrial y de proporcionar conocimientos para mejorar el nivel de vida de los habitantes del campo.^{15/}

En cuanto a los fines que esta ley establece para la educación media, se menciona el de capacitar a los educandos para que comprendan el desarrollo socio-económico de Guatemala.

14/ Ley Orgánica de Educación Nacional, Decreto Ley 317. Ministerio de Educación, Editorial "José de Pineda Ibarra", 1965, p. 6.

15/ Op.cit. p. 29.

3. Convenio Centroamericano sobre Unificación Básica de la Educación

En el Convenio Centroamericano sobre Unificación Básica de la Educación, firmado en San Salvador el 22 de junio de 1962 y ratificado por Guatemala el 29 de mayo de 1963, se establece lo siguiente en relación con la educación agropecuaria:

Que la educación agropecuaria debe estar orientada hacia el desarrollo económico de los países centroamericanos. Se indica entre los fines propuestos en este convenio, el de incorporar al individuo a los adelantos de la técnica moderna.

También se especifica que en el plan mínimo de estudios que se propone, esté incluida la educación agropecuaria, que es algo en lo cual los estados deben poner especial atención.

Cuando se establece el plan mínimo de estudios para la escuela primaria sugerido para todos los países firmantes, se coloca entre las materias importantes, la Educación Agropecuaria.

Este Convenio, especifica que es importante mantener una verdadera coordinación de los programas de educación agropecuaria entre los diferentes países, para que se imparta la misma, de acuerdo a los diferentes planes de integración con las finalidades que haya una garantía de la conservación de nuestros recursos naturales, que se mejorarán técnicamente los métodos de cultivo, logrando producir otros cultivos que sean adecuados, éstos últimos con el propósito de salir del monocultivismo, además, se señala que uno de los fines es el de mejorar la cría de animales y el fomento de la industrialización de los

productos agropecuarios. En este mismo Convenio se recomienda que se establezcan diversos niveles de educación agropecuaria, tanto en lo escolar, creando escuelas campesinas, como en lo extraescolar, en la educación agrícola para el adulto.^{16/}

4. Planes de Estudios

Con base en el Convenio Centroamericano sobre Unificación Básica de la Educación, se modificaron los planes de estudios de Guatemala, según el Decreto Ley número 153, emitido el 20 de diciembre de 1963 y actualmente en vigencia.

Este Decreto incluye la educación agropecuaria en todos los grados de educación primaria, pero no la incluye en la enseñanza media, salvo en el plan para Maestros de Educación Primaria Rural, en el cuarto curso de dicha carrera.

5. Enseñanza Primaria

Con base a este plan de estudios, Decreto Ley 153, se elaboraron por el Ministerio de Educación, los programas para los seis grados de la escuela primaria, en los cuales se contempla una serie de objetivos y el contenido de la materia.

Entre los objetivos, se parte de los más sencillos hasta llegar a los complejos, según el grado de enseñanza de que se trate, en igual forma se distribuye la materia.

16/ ODECA, Boletín Informativo. Convenio Centroamericano sobre Unificación Básica de la Educación. Guatemala, Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo (IIME), 1964, pp. 2, 4, 8, 17 y 18.

Los objetivos propuestos para el Primer Ciclo de la enseñanza primaria, Ciclo que comprende los grados primero y segundo, son entre otros: que el niño conozca los recursos naturales de su comunidad, los productos agropecuarios que en ella se producen, las técnicas elementales en el cultivo, que sepa aprovechar los productos que se derivan de su propio trabajo, que mejore su dieta alimenticia, que obtenga experiencia agrícola de acuerdo con su edad y que sea estimulado a vivir en su propia comunidad. Además, que conozca cómo utilizar los elementos naturales en la explotación agropecuaria.

Estos objetivos son más concretos en el segundo ciclo, correspondiente a los grados tercero y cuarto. Aquí se indica que el alumno se inicie en el conocimiento de los diferentes tipos de producción, que amplíe sus conocimientos agropecuarios para que en base a ellos, logre mejorar su alimentación, conozca los productos básicos en los cuales se fundamenta la economía nacional, que el alumno conozca el movimiento de mercado para los productos agrícolas, las plagas y enfermedades que atacan a las plantas y se inicie en los procedimientos usados para la conservación de suelos.

Los objetivos para el tercer ciclo, que constituye los grados quinto y sexto, se refieren a que el alumno se inicie en el conocimiento de los diferentes tipos de producción, que amplíe sus conocimientos agropecuarios y que se estimule a vivir en su comunidad, evitando así la migración a la ciudad.

En cuanto a los contenidos, se parte del conocimiento de la tierra, del hombre y las plantas, la atmósfera, la conservación de los

recursos naturales, los riegos, las plagas, la utilidad de las plantas, las zonas de producción agropecuaria, el mejoramiento del sistema de cultivos, la importancia de los bosques y finaliza con el conocimiento de las instituciones internacionales que ayudan al desarrollo agrícola.

Además de los objetivos y de los contenidos en general, los contenidos están desarrollados cada uno de ellos en subtemas y el programa señala una serie de actividades que pueden desarrollarse en el aula, en la escuela y fuera de la escuela.

6. Educación Media

En el ciclo de educación básica, que es de tres años y que es requisito indispensable para continuar en el ciclo diversificado, no se lleva programa sobre educación agropecuaria.

Se llevan cursos de educación agropecuaria solamente en los estudios para Maestros de Educación Primaria Rural, en el cuarto curso de esta carrera.

C. La enseñanza Técnica Agropecuaria en la Escuela de Enseñanza Media

1. Escuela Nacional de Agricultura

La enseñanza técnica agropecuaria, se inició en 1921 con la organización de la Escuela Nacional de Agricultura, se estableció esta escuela donde hoy está el parque de La Aurora. El año 1938 la escuela fue trasladada a La Alameda, departamento de Chimaltenango; en 1944 se trasladó nuevamente a la Finca Bárcenas, situada en el Municipio de

Villa Nueva, lugar donde actualmente se encuentra, aunque ya con el nombre de Instituto Técnico de Agricultura.

El terreno donde se situó, la Finca Bárcenas, tiene cinco regiones boscosas con más de cuarenta especies de madera y posee siete nacimientos de agua.

La Escuela siempre estuvo dependiendo del Ministerio de Agricultura y el Director era nombrado por el Ministerio de Agricultura, seleccionado de una terna propuesta por el Consejo Superior de la Escuela. Requisito indispensable era que el director fuera profesional en agricultura.

El Consejo Superior estaba formado así:

- El Director de la Escuela
- Un representante del Ministerio de Agricultura
- Un representante de la Universidad de San Carlos
- Un representante del Ministerio de Educación
- Un representante del Consejo Nacional de Agricultura
- Un representante de los Peritos Agrónomos

Además de este Consejo Superior, funcionaba también un Consejo Docente, el cual tenía entre sus atribuciones, recoger informes de los diferentes departamentos de la escuela y elaborar un informe final, dar órdenes sobre los planes y sobre la instrucción, hacer investigaciones sobre el desarrollo de la agricultura, mantener una guía detallada de los trabajos del curso; estudiar las necesidades de mejoramiento técnico del personal que estaba interesado en becas para perfeccionamiento

profesional; determinar la participación del personal en seminarios y otros eventos.

La escuela siempre fue financiada por el Estado.



Las finalidades de esta escuela eran las siguientes:

- "* Capacitar teórica y prácticamente a sus educandos mediante las enseñanzas de la ciencia agrónoma;
- * Propiciar la incorporación de sus egresados al medio rural, a efecto de que puedan formular, dirigir y ejecutar trabajos agrícolas;
- * Enseñar haciendo, mediante la participación del personal y alumnado en las actividades de la escuela;
- * Fomentar el sentido económico y social, para conocer e interpretar mejor los problemas de la vida rural;
- * Estimular en el educando el espíritu de investigación, experimentación y demás sistemas de observación disciplinada;
- * Prestar dentro de sus posibilidades, servicios de consulta, asesoramiento y de laboratorio;
- * Distribuir en ventas, animales y materiales, propagativos de plantas, que sean producto de trabajo de selección efectuados por la escuela".^{17/}

a. Planes de estudio

Los planes de estudio estaban organizados según los diferentes departamentos y secciones en que estaba dividida la enseñanza

17/ Escobar y Ardón, op.cit.

agropecuaria en la Escuela Nacional de Agricultura. Estos departamentos eran cuatro: El Departamento de Ciencias de Orientación General, donde se ubicaban las secciones de Química, Biología, Ingeniería Agrícola, Economía y Sociología Rurales é Industrialización Vegetal. El Departamento de Producción Animal, que comprendía las secciones de Alimentación Animal, Ganado Bovino, Avicultura, Ganado Porcino, Sanidad Animal e Industrialización Agropecuaria, y finalmente, estaba el Departamento de Recursos Naturales Renovables, que comprendía las secciones de Suelos, Aguas y Bosques. Los programas estaban elaborados siguiendo esta distribución de materias y la organización técnico-docente de la Escuela se adaptaba a estos planes de estudios.

b. Becas

Todos los alumnos eran becados y el número de éstas era determinado por el Ministerio de Agricultura a propuesta de la Dirección de la Escuela y del Consejo Superior de la misma.

Anualmente se concedían sesenta becas, distribuidas entre los veintidós departamentos de la República, la distribución por departamento se hacía de acuerdo a las necesidades agropecuarias de la región. Las becas consistían en que el alumno tenía gratuitamente los tres años que duraba la enseñanza, todo lo concerniente a hospedaje, alimentación, lavado de ropa, transporte necesario para verificar viajes de estudio, se le proporcionaba el equipo de campo para las prácticas agrícolas, el uso de laboratorios, bibliotecas, implementos y uniformes para deportes y finalmente se le proporcionaba los gastos de graduación.

Los padres de familia suscribían un contrato de beca y el alumno la perdía si su rendimiento escolar no era satisfactorio. El Ministerio de Agricultura, otorgaba para cada año escolar, una beca para cada uno de los países Centroamericanos y Panamá.

c. Alumnado

En 1964 estudiaban 180 alumnos en la escuela. Los estudios eran de tres años, divididos en semestres. Requisito indispensable era el haber cursado los tres años del ciclo de estudios básicos. Todos los alumnos eran internos.

d. Selección de los alumnos

Se realizaban pruebas de selección anualmente para quienes deseaban ingresar a la escuela. Estas pruebas consistían en un examen sobre temas de cultura general, especialmente sobre las áreas de matemáticas y ciencias naturales, se investigaba la vocación para la agricultura, además de comprobar las aptitudes físicas y psíquicas. Los alumnos mejor calificados eran escogidos para ingresar a la escuela.

e. Seguimiento de los alumnos

Se llevaba un registro de graduados, con directorio completo de los peritos egresados, manteniéndose constante relación postal a través de las publicaciones de la Escuela y de una publicación titulada "Carta Mensual". La Escuela mantenía relación estrecha con todos sus egresados.

f. Pruebas de rendimiento escolar

Los cursos se consideraban aprobados cuando el alumno obtenía

una calificación de 61 a 100 puntos. Había pruebas bimestrales y una prueba anual sobre cada materia.

Para obtener el título de Perito Agrónomo, además de los exámenes correspondientes, había que presentar y defender una tesis, todo ello conforme a un reglamento sobre graduación.

A los estudiantes se les extendían certificaciones con el resultado obtenido en sus pruebas de asignaturas y al final de la carrera, un certificado general.

g. Profesorado

Según el reglamento de la Escuela, los catedráticos debían ser de tiempo completo, salvo casos muy especiales.

En 1964 había en la Escuela veintiún catedráticos y al iniciarse el año 1967, aumentó el número de catedráticos a treinta y nueve, además del Director, tres orientadores y un bibliotecario.

Había un reglamento que regía tanto para catedráticos, como para alumnos y los aspectos administrativos.

h. Graduados

Para 1963, la Escuela había graduado a 506 peritos agrónomos, entre los cuales había:

30 doctores, ingenieros agrónomos y médicos veterinarios

70 especializados en diferentes ramas de la agricultura

17 realizaban estudios superiores fuera de la República

16 realizaban estudios en la Facultad de Agronomía

4 realizaban estudios en la Facultad de Veterinaria

A partir de 1967, los alumnos de nuevo ingreso, tanto de la Escuela Nacional de Agricultura como de la Forestal, pasaron a formar parte del Instituto Técnico de Agricultura, fundado el 14 de febrero de 1967.

CUADRO No. 2

ALUMNOS GRADUADOS DE LA ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA DE GUATEMALA DESDE SU FUNDACION EN 1921 HASTA EL AÑO 1969

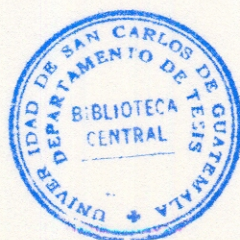
Fecha y Lugar	Alumnos inscritos	Graduados	Porcentaje	Total inscritos a la fecha	Total graduados a la fecha	Porcentaje graduados
Finca Nacional La Aurora 1921-1936	455	156	34.28	455	156	34.28
Finca Nacional La Alameda 1936-1944	161	59	36.65	616	215	34.90
Finca Nacional Bárcenas 1944-1963	1199	379	31.61	1815	594	32.73

Durante el período comprendido del año 1963 a 1969, se graduaron 259 Peritos Agrónomos, llegando el total de graduados desde la fundación de la Escuela en 1921 hasta el 30 de agosto de 1969, a un total de 853.

CUADRO No. 3

GRADUADOS POR DEPARTAMENTOS DE LA REPUBLICA
 ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA
 1921-1960

Departamento	Número	Departamento	Número
Alta Verapaz	26	El Petén	3
Baja Verapaz	9	Quezaltenango	34
Chiquimula	6	Quiché	25
Chimaltenango	30	Retalhuleu	9
Escuintla	15	Sacatepéquez	31
Guatemala	134	San Marcos	29
Huehuetenango	16	Sololá	13
Izabal	5	Santa Rosa	20
Jalapa	14	Suchitepéquez	29
Jutiapa	8	Totonicapán	9
El Progreso	4	Zacapa	17
TOTAL			486



CUADRO No. 4
GRADUADOS POR PAISES
ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA
1921-1960

Países	Número
El Salvador	5
Nicaragua	3
Costa Rica	9
Panamá	2
México	1
TOTAL	20

i. Necesidades en 1963

En 1963 la Escuela tenía una serie de necesidades, las cuales incidían en el desarrollo futuro en orden de prioridad, según se comprobó en entrevistas con el personal directivo y técnico, entre éstas se indicaron:

- 1) Necesidad del incremento en el presupuesto general de gastos, pues sin ese incremento la escuela tendría que permanecer estática.
- 2) Se manifestó también la necesidad de una mayor comprensión y colaboración de las actividades de la escuela por parte del Gobierno Central.

- 3) La necesidad de que los agricultores nacionales colaborasen en forma directa y efectiva con los planes que la escuela se había propuesto.
- 4) Finalmente se indicó una necesidad importante: la de dar oportunidad a los miembros del personal técnico docente por medio de becas o cursos especiales, para ampliar sus conocimientos conforme el área de su especialidad.

Estas necesidades han sido permanentes en la Escuela de Agricultura, en especial la que se refiere al presupuesto.

2. Escuela Forestal Centroamericana

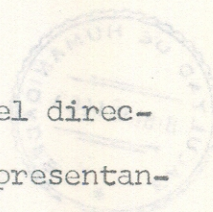
Esta era otra escuela que preparaba técnicos en una rama de las ciencias agrícolas, como es el del cuidado e incremento de los bosques.

El proyecto de esta escuela fue elaborado por el SCIDA (Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura), según convenio firmado con el Gobierno de Guatemala.

Era la única escuela de este tipo en el área centroamericana.

Dependía directamente del Ministerio de Agricultura y como en el caso de la Escuela Nacional de Agricultura, su director era nombrado por el Ministerio de Agricultura.

Existía un Consejo Superior de la escuela, formado por el director, un representante de la Universidad de San Carlos, un representante de los Amigos del Bosque y un representante del Ministerio de Educación.



a. Finalidad

Las finalidades que perseguía eran:

- 1) Proporcionar al alumno los conocimientos necesarios para la vida diaria en el servicio forestal.
- 2) Ofrecer una educación balanceada y abundantes conocimientos en las ciencias y artes, con el objeto de incrementar en él la facultad del razonamiento y análisis.
- 3) Desarrollar en el futuro perito forestal, las cualidades físicas y la habilidad necesaria para ser buen hombre, físicamente eficiente en el desarrollo de su carrera.
- 4) Desarrollar el sentido del deber y las cualidades de carácter, integridad y disciplina.
- 5) Que los alumnos reconozcan los problemas forestales de Guatemala y aprendan a resolverlos.
- 6) Entrenar peritos forestales para que lleven técnicas a los bosques, desarrollando programas de aprovechamiento y al mismo tiempo para que se protejan los recursos naturales".^{18/}

Los planes de estudio comprendían tres años después de haber cursado el ciclo básico. Los años estaban divididos por semestres. Al finalizar los tres años, los alumnos tenían que elaborar una tesis para graduarse, la cual también podía sustituirse por un trabajo de investigación en equipo.

b. Alumnado

El alumnado de la escuela era todo interno. Para ingresar a

18/ Escobar y Ardón, op.cit. p. 72.

la escuela había varios requisitos, entre otros: someterse a exámenes físico, médico y psicológico, además de ser centroamericano. Consideramos importante que no había ninguna clase de examen para investigar la experiencia agrícola o forestal del alumno.

La beca incluía uniformes, ropa alojamiento, alimentación, útiles y servicio de peluquería.

c. Profesorado

El número de profesores era variable, pues ello dependía de los semestres. De los trece profesores que había únicamente cuatro eran de tiempo completo.

3. El financiamiento para la enseñanza agropecuaria, durante el año 1967, se integró con:

El Presupuesto de la Escuela Nacional de Agricultura y el Presupuesto de la Escuela Forestal Centroamericana. Base legal: Decreto 93 del Congreso de la República.^{19/}

Dentro de las atribuciones principales del Ministerio de Agricultura está la número 4 que literalmente dice:

"Formación de Peritos Agrónomos, Peritos Forestales y de Agricultores, a través de los programas de extensión y la Escuela Nacional de Agricultura."^{20/} Según la clasificación Funcional de Gastos, el código 21 Educación y Cultura tenía una asignación de Q.279,707 que se componía así:

19/ Presupuesto por programas, Ministerio de Hacienda y Crédito Público. 1967.

20/ Op.cit.

a. Escuela Nacional de Agricultura

Subprograma 1.04-04 Enseñanza Agropecuaria, Costo Q.195,132.

Este subprograma se realiza a través de la Escuela Nacional de Agricultura y cumple la finalidad de impartir enseñanza técnica agropecuaria; otorga el título de Peritos Agrónomos.

Dentro del plan de trabajo se contemplan el aspecto teórico y el práctico.

La Escuela inscribía 160 estudiantes, incluyendo los de nuevo ingreso. Las asignaciones estaban distribuidas así:

Servicios Personales	Q.118,362	60.66%
Servicios no Personales	9,690	4.97%
Materiales y Suministros	62,380	31.97%
Maquinaria y Equipo	3,800	1.94%
Construcciones	<u>900</u>	<u>0.46%</u>
TOTAL	Q.195,132	100.00%

El detalle era el siguiente:

<u>Actividad</u>	<u>Unidad ejecutora</u>	
Dirección y Administración	Dirección de la Escuela	Q. 69,202
Servicios Docentes	Depto. de Agronomía	118,690
Control y Extensión	Depto. de Supervisión	<u>7,240</u>
TOTAL		<u><u>Q.195,132</u></u>

De este total de Q.195,132, se empleaba para sueldos de la Escuela Q.101,790.^{21/}

21/ Presupuesto Analítico 1967. Ministerio de Hacienda y Crédito Público, p. 326.

b. Escuela Forestal Centroamericana

El subprograma 1.04-05 Enseñanza Forestal tenía un costo de Q.84,575 y la unidad ejecutora era la Escuela Forestal Centroamericana, donde se preparaba a los Peritos Forestales, este plan anualmente abarcaba 1,540 horas de estudio aproximadamente, incluyendo en este plan el aspecto teórico y el práctico.

El Presupuesto 1967-1968 se proyectó para que la Escuela Forestal Centroamericana atendiera a 70 alumnos, de los cuales 30 eran de primer ingreso, 27 de segundo ingreso y 13 que se estimaba se graduarían ese año.

Las asignaciones estaban distribuidas así:

Servicios Personales	Q.50,834	60.11%
Servicios no Personales	4,447	5.25%
Materiales y Suministros	28,074	33.19%
Maquinaria y Equipo	<u>1,220</u>	<u>1.45%</u>
TOTAL	Q.84,575	100.00%

El detalle era el siguiente:

<u>Actividad</u>	<u>Unidad ejecutora</u>	
Dirección y Administración	Dirección de la Escuela	Q.54,929
Servicios Docentes	Personal Docente	<u>29,646</u>
TOTAL		<u><u>Q.84,575</u></u>

Del total de Q.84,575, se emplean para sueldos de personal de la Escuela Q. 35,400.^{22/}

22/ Presupuesto Analítico, 1967. Ministerio de Hacienda y Crédito Público, p.326.

Nota:

El presupuesto del Ministerio de Agricultura para el período 1967-1968 fue de Q.6.492,675.

El costo por alumno era el siguiente:

Escuela Nacional de Agricultura Q.1,218.95 anuales por cada alumno

Escuela Forestal Centroamericana 1,208.21 anuales por cada alumno

Capacidad de atención de alumnos por las dos escuelas, 230 alumnos.

c. Presupuesto para la Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola

Dentro de los objetivos del programa de esta Dirección está el de proporcionar a los habitantes de las áreas rurales, asistencia técnica y educación para un aumento racional de la producción y la superación de las condiciones actuales de vida.

Además este programa tiene a su cargo el fomento de la economía indígena por medio de la cual se trata de incorporar las comunidades indígenas a la vida nacional, valiéndose para ello del desarrollo de la agricultura y de la ganadería, del fomento comercial y del estímulo a las actividades colectivas por medio de la organización de grupos.

El programa está íntimamente ligado al desarrollo agrícola y pecuario.

Este programa tenía una asignación presupuestaria para el año 1967-68 de Q.943,927, que se empleó así:

Servicios Personales	Q.700,711	74.24%
Servicios no Personales	72,266	7.65%
Materiales y Suministros	142,031	15.05%
Maquinaria y Equipo	<u>28,019</u>	<u>3.06%</u>
TOTAL	<u>Q.943,927</u>	<u>100.00%</u>

El resumen por subprograma era el siguiente:

Dirección y Administración	Q. 87,356
Investigación Agrícola	412,606
Mejoramiento Socioeconómico del Sector Rural	<u>443,965</u>
TOTAL	<u>Q.943,927</u>

En el presupuesto estaban destinados Q.443,965 para el mejoramiento socio-económico del sector rural. Este subprograma tiene de servir de enlace entre la educación y el fomento de la agricultura. El subprograma es considerado dentro del Presupuesto General de Gastos de la Nación, como un sistema educativo de carácter práctico y objetivo, impartido en el lugar mismo donde viven las personas. El énfasis principal ha sido la enseñanza de métodos y técnicas modernas de producción agrícola en razón de que las familias rurales dependen económicamente del cultivo de la tierra.

La educación que se imparte al indígena, según la descripción del Subprograma que se hace en el presupuesto, es de tipo integral, abarcando el fomento agrícola y pecuario por medio de adiestramiento teórico y práctico y complementándose con la enseñanza

de las materias básicas de la escuela primaria. En la misma descripción que se hace de este subprograma se añade que los resultados son a largo plazo.^{23/}

Metas de realización

Establecimiento de 1,200 campos demostrativos para llevar enseñanza agrícola a 7,000 agricultores y a 2,800 jóvenes socios de los clubes juveniles 4-S sobre los cultivos de maíz, frijol, arroz, papa, trigo, plátano, hortalizas, café, caña de azúcar, frutales, pastos, cacao, achiote, etc. Organización de 60 agrupaciones agrícolas con 1,200 socios y 150 clubes juveniles, con 3,000 asociados, a los que se impartirá enseñanza pecuaria sobre técnicas de manejo de explotación de ganado bovino, porcino, avícola y conejos.

Enseñanza sobre economía doméstica a 3,000 amas de casa y 960 socias de los clubes femeninos 4-S, sobre técnicas de mejoramiento del hogar rural, especialmente sobre nutrición, mejoramiento de la vivienda, confección de vestuario, guía y cuidado del niño, industrias domésticas, etc.

En el campo, el mejoramiento socio-económico del sector indígena, se cubrirá en las siguientes áreas de la República, en las que se ofrecerá capacitación artesanal, así como educación en los cursos básicos de la escuela primaria.

23/ Presupuesto por Programas. L-21.



CUADRO No. 5

SECTOR INDIGENA CUBIERTO POR EL PROGRAMA DE CAPACITACION ARTESANAL DE LA DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES Y EXPERIMENTACION AGRICOLA

Zona	Comunidades	Ubicaciones	Población a servir (habitantes)
1	66	Departamentos de Chimaltenango, Sololá, Quiché y San Marcos	16,665
2	60	Alta y Baja Verapaz	13,065
3	126	Huehuetenango y Quiché	29,729
TOTAL			59,429

CUADRO No. 6

CENTROS DE EDUCACION TECNICO AGROPECUARIA DE LA DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES Y EXPERIMENTACION AGRICOLA, 1967-69

Centro	Tipo de enseñanza	Ubicación	Población escolar
1	Artesanal	Rabinal, Baja Verapaz	11
2	Agropecuaria	San Juan Chamelco, Alta Verapaz	38
3	Artesanal y agropecuaria	Chiantla, Huehuetenango	66
4	Artes y oficios	San Juan Ixcoy, Huehuetenango	38
TOTAL			153

La distribución de este presupuesto era por actividades, como aparece en la siguiente página.

1. Dirección y Administración	Q. 40,023
2. Adiestramiento del agricultor y su familia	194,218
3. Mejoramiento socio-económico del indígena	191,004
4. Promoción y organizaciones agropecuarias	<u>18,720</u>
TOTAL	<u><u>Q.443,965^{24/}</u></u>

El Resumen de Personal del Programa de Investigación y Extensión Agrícola fue como sigue:

		<u>Sueldo total anual</u>
Personal Ejecutivo	1	Q. 7,200
Personal Técnico	155	331,152
Personal Administrativo	107	171,828
Personal Docente	4	6,420
Personal de Servicio	17	13,860
Personal de Obra	<u>3</u>	<u>2,520</u>
TOTAL	<u>287</u>	<u><u>Q.532,980^{25/}</u></u>

Fuera del personal administrativo se contaba para el adiestramiento del Agricultor y su familia con el siguiente personal:

- 1 Jefe Auxiliar de Programas Agropecuarios
- 39 Agrónomos

24/ Presupuesto por Programas, 1967.

25/ Presupuesto por Programas, 1967. L-17.

- 1 Supervisor de los Clubes 4-5
- 8 Agentes de economía doméstica

Para el mejoramiento socio-económico del indígena, el siguiente personal:

- 1 Jefe Auxiliar de programas agropecuarios
- 1 Jefe del centro de formación
- 16 Agrónomos
- 2 Instructores de artes y oficios
- 1 Ayudante de instructor de artes y oficios
- 2 Auxiliares del centro de formación
- 4 Maestros de educación primaria
- 5 Promotores agropecuarios

Para la promoción de organizaciones agropecuarias, el siguiente personal:

- 3 Especialistas en Cooperativas Agrícolas
- 1 Supervisor General

d. Presupuesto General de Ingresos y Egresos, Ejercicio Fiscal 1969-70

Instituto Técnico de Agricultura
Asignación total Q.300,945,00

Plan de estudios: 5 años

Presupuesto calculado para 351 alumnos (226 ya existentes y 125 nuevos).^{26/}

26/ Presupuesto para Programas 1969-1970, p. L-6.

Presupuesto para:

Prácticas de extensión agrícola Q.229.175

Abarca: cursillos, demostraciones prácticas, de métodos de cultivo, pecuaria, adiestramiento de guías, organizaciones de clubes 4-S, organización de exposiciones agropecuarias, clubes de amas de casa femeninos 4-S, centros de costura, etc.

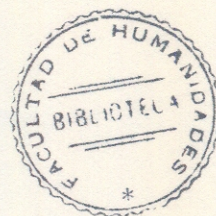
Instituto Técnico de Agricultura

<u>Resumen por objeto del Gasto</u>	<u>Anual-quetzales</u>
0 Servicios personales	Q.172,488
1 Servicios no personales	7,439
2 Materiales y suministros	109,702
3 Maquinaria y equipo	5,516
6 Transferencias corrientes	<u>1,000</u>
9 Asignaciones globales	<u>Q.300,945</u>

<u>Resumen de personal permanente</u>	<u>No.de puestos</u>	<u>Sueldo total anual</u>
2 Ejecutivo	2	Q. 8,400
3 Profesional universitario	1	2,400
4 Técnico	1	2,400
5 Administrativo	12	16,560
6 Docente	61	80,040
9 De servicio	40	18,000
10 De obras	6	6,000
	<u>123</u>	<u>Q. 133,800</u>

<u>Detalle de actividades</u>	<u>Unidad ejecutora</u>	<u>Quetzales</u>
01 Dirección y administración	Dirección del Instituto	54,999
02 Estudios Ciclo Básico	División de Agronomía	207,716
03 Servicios Generales y de mantenimiento	Departamento de Servicios Generales	38,230
		<u>Q.300.945^{27/}</u>

CAPITULO II
EL INSTITUTO TECNICO DE AGRICULTURA



A. Creación

El Instituto Técnico de Agricultura fue creado por Acuerdo del Organismo Ejecutivo de fecha 14 de febrero de 1967 (Véase Anexo 1).

En los considerandos de este Acuerdo se encuentra la siguiente finalidad:

Preparar personal en ciencias agrícolas a nivel medio y con especialidades de dichas ciencias, según lo requiera el desarrollo progresivo del país.

Los propósitos para el establecimiento de este Instituto, según el Acuerdo de creación son los siguientes:

1. Crear el Instituto Técnico de Agricultura para formar técnicos en ciencias agrícolas que puedan especializarse en diferentes disciplinas agropecuarias.
2. Fusionar la Escuela Nacional de Agricultura y la Escuela Forestal Centroamericana.
3. Al hacer relación al plan de estudios se especifica:
 - a. Un programa general de educación básica, en seis ciclos semestrales y cuatro semestres de especialización.
 - b. Las especializaciones serán:

1. Recursos naturales renovables
2. Fitotecnia
3. Ganadería
4. Sanidad vegetal
5. Mecánica agrícola
6. Administración rural

Estas especializaciones podrán mantenerse o podrán ampliarse dependiendo de las necesidades técnicas relacionadas con la producción agrícola.

B. Algunos criterios que se tomaron para la creación del Instituto Técnico de Agricultura

En una visita realizada al Instituto, verbalmente se manifestó que se decidió la creación del mismo con base en los criterios siguientes:

1. Que si se parte del mismo concepto de agricultura, ésta no se refiere solamente al cultivo, sino que es más amplia, es decir que abarca:
 - a. Recursos naturales renovables
 - b. Técnicas de producción vegetal
 - c. Técnicas de producción animal
 - d. Aspectos socio-económicos relacionados con el desarrollo y la producción agrícola
 - e. Administración de la agricultura
2. Que la Escuela Forestal Centroamericana, no pudo llevar a cabo los fines que se proponía con sus egresados, es decir, que éstos se dedicaran exclusivamente a la conservación de las reservas forestales y a incremento de los bosques.
3. Que el perito agrónomo tenía una formación demasiado generalizada, tradicional, sin llenar los cometidos del desarrollo agropecuario en un país eminentemente agrícola.

4. Además es necesario que se formen especialistas en las diferentes ramas de la agricultura, pues hasta la fecha no existen como tales, salvo contados casos de Peritos que han completado estudios en el extranjero o que se han formado a base de experiencia.
5. Que el estudiante de las ciencias agrícolas tenga la oportunidad, desde su ingreso, de tornarse en un individuo suficientemente productivo y exitoso.

En base a estos criterios y después de un estudio amplio, se decidió unificar las dos escuelas existentes para formar una sola, el Instituto Técnico de Agricultura, coordinando con la Universidad, la formación de los especialistas.

Además, desde el punto de vista económico, se consideró que con esta unificación se evitaría la duplicidad de funciones administrativas, pues solamente habrá un director y un jefe de enseñanza.

Durante el año 1969 en el Instituto Técnico de Agricultura se inscribieron docientos noventidós alumnos, de los cuales, noventa y nueve cursaban el sexto semestre.

Los estudiantes reciben el título de Peritos Agrónomos, después de haber aprobado los tres primeros años de estudios del ciclo básico. Si desean continuar una especialidad, tienen que estudiar dos años más o sea un total de diez semestres y reciben el título de Técnicos, en una de las especialidades siguientes:

Fitotecnia
Recursos Naturales Renovables

Mecánica Agrícola
Sanidad Vegetal
Administración Rural
Zootecnia

C. Planes y Programas

Los planes de estudio están dispuestos en la siguiente forma: hay una división de enseñanza con sus respectivos departamentos y secciones.

1. Cursos

Los cursos están divididos en:

- a. Ciclo de cursos generales
- b. Ciclo de cursos de especializaciones

a. Ciclo de cursos generales

Los cursos generales están divididos en seis semestres. Las asignaturas que comprenden estos cursos generales son las que aparecen a continuación: recursos naturales, orientación zootécnica, matemáticas, biología, castellano, mecánica práctica, recursos naturales renovables, botánica, fitopatología, química, morfología y fitología vegetal, sociología rural, entomología, tasonomía vegetal, física, ecología, edafología general, geometría analítica y cálculo, agrimensura, economía rural, fotogrametría y foto interpretación, administración rural, control biológico de plagas y enfermedades de las plantas, suelos tropicales, estadística, cultivos, genética, bioquímica, conservación de suelos y aguas, construcciones e instalaciones rurales

Estos cursos generales se consideran básicos y por lo tanto son comunes a todos los estudiantes.

Terminados los cursos generales se pasa a las especializaciones.

b. Ciclo de cursos de especializaciones

Estos cursos están divididos en seis posibles especializaciones que son:

- 1) Fitotecnia
- 2) Recursos naturales renovables (bosques)
- 3) Mecánica agrícola
- 4) Sanidad vegetal
- 5) Administración rural
- 6) Zootecnia (ganadería)

Cada una de las especializaciones está dividida en cuatro semestres. Estos cursos están reconocidos por la Universidad de San Carlos y los estudiantes que los cursan están exonerados de los Estudios Generales, pudiendo ingresar a las Facultades de Agronomía y de Veterinaria y Zootecnia. Los planes de estudios para cada una de las especializaciones son aprobados por la Universidad de San Carlos de Guatemala.

D. Calendarios y horarios

Las actividades docentes si inician el 15 de enero y terminan en junio, para los semestres impares: 1o., 3o., 5o., etc y del 1o. de julio al 15 de diciembre para los semestres pares, el período de vacaciones, del 15 de diciembre al 15 de enero.

El ingreso de los nuevos alumnos se efectúa durante el mes de enero.

El problema principal que confronta el Instituto es el de recursos materiales.

1. Profesorado

El total de profesores con que cuenta actualmente el Instituto es de 46, de los cuales corresponden 7 a la Escuela Forestal Centroamericana antigua y 39 a la Escuela Nacional de Agricultura. Estos profesores están clasificados en el Presupuesto General de Gastos de la Nación como profesores de ciencias agrícolas.

Durante la época de clases, las actividades prácticas se verifican de las 6:30 a las 11 y las clases teóricas se verifican de las 13 a las 17 horas.

2. Viajes de estudio

Los profesores y los alumnos del Instituto realizan periódicamente viajes de estudio, a través de diferentes áreas agrogeográficas de la República.

3. Alumnado

El Instituto contaba en 1967 con 273 alumnos, todos internos y becados, distribuidos como aparece en la siguiente página.

I.T.A.*	E.N.A.	E.F.C.A.	E.N.A.	E.F.C.A.	Total				
					1o.y 2o.	3o.y 4o.	3o.y 4o.	5o.y 6o.	5o.y 6o.
Ciclos	Ciclos	Ciclos	Ciclos	Ciclos					
150	54	27	29	13	150	83	40	273	

Datos proporcionados por el Instituto Técnico de Agricultura el 6 de septiembre de 1967.

* Significado de las siglas:

ITA Instituto Técnico de Agricultura
 ENA Escuela Nacional de Agricultura
 EFCA Escuela Forestal Centroamericana

Las becas siguen siendo proporcionadas por el Ministerio de Agricultura.

En el Instituto se efectúan durante el año escolar, una serie de pruebas de rendimiento; estas pruebas son escritas, orales, prácticas o que también las denominan combinadas, depende de la naturaleza de la materia o asignatura. Las pruebas de rendimiento son mensuales, además de exámenes parciales de fin de semestre.

Requisito indispensable para ingresar al Instituto es el haber cursado el ciclo de educación básica.

La escala de calificaciones es como sigue:

91 a 100 puntos	Excelente
81 a 90 puntos	Muy bueno

71 a 80 puntos	Bueno
61 a 70 puntos	Mediano
0 a 60 puntos	Deficiente

Para aprobar una asignatura es necesario obtener un punteo no menor de 62. Si se obtiene 61 el alumno tiene que repetir la asignatura.

Durante los años 1967 y 1968 los egresados corresponden todavía a la antigua Escuela Nacional de Agricultura y a la antigua Escuela Forestal Centroamericana. El Instituto Técnico de Agricultura tendrá sus primeros egresados hasta finales de 1971, conforme el plan de especialización.

4. Edificios

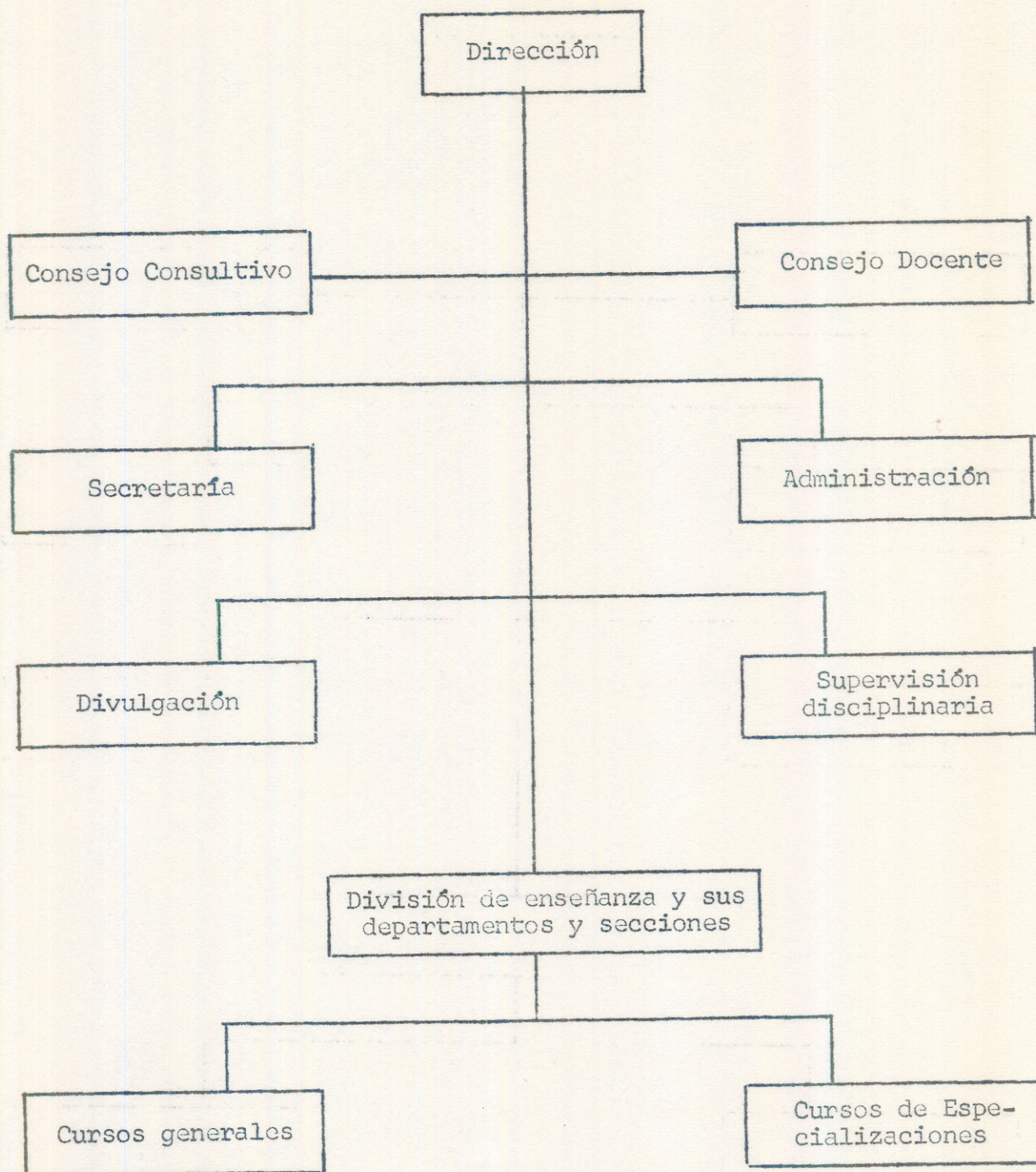
El Instituto cuenta con:

- Planta central (administración, secretaría y dirección)
- Edificio escolar
- Secciones varias

En el edificio principal se encuentran los dormitorios, comedores, bibliotecas, salón de recreación y habitaciones para el personal.

Las aulas principales son tres, amplias y con mobiliario moderno. En la actualidad hay un proyecto para las nuevas edificaciones del Instituto, pues las actuales son insuficientes para realizar sus actividades tal como se ha planificado. Si se logran construir estas nuevas instalaciones, el Instituto podrá albergar cómodamente no menos de 500 alumnos.

ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO TECNICO DE AGRICULTURA



CAPITULO III

PERSPECTIVAS DE LA ENSEÑANZA AGROPECUARIA EN GUATEMALA A PARTIR DE 1961

En los últimos años, a partir de 1961 a la fecha, hay una mayor preocupación por tratar de resolver este problema, aunque todavía dentro de un círculo reducido de entidades y de personas interesadas en la enseñanza de la agricultura.

La preocupación relacionada con la enseñanza agropecuaria, apenas si se ha iniciado; todavía no se ha logrado interesar plenamente a los planificadores, a los pedagogos, a los peritos agrónomos, a las entidades nacionales y privadas que tienen relación directa con lo agropecuario.

Dentro de las preocupaciones por afrontar lo grave del problema, se han presentado algunos planes para mejorar y extender la enseñanza agropecuaria en Guatemala y así enumeraremos algunos de ellos.

A. Proyecto para el establecimiento de Escuelas Zonales de Agricultura

Este proyecto fue elaborado en 1961 y presentado al Primer Seminario Nacional sobre Problemas de la Educación Guatemalteca, celebrado en Guatemala, del 5 al 12 de mayo de 1961.

La designación de Escuelas Zonales fue hecha en base al Estudio de Zonación Ecológica de Guatemala, según el sistema de Leslie R. Holdridge, expuesto en su obra "Los Bosques de Guatemala", donde se especifican las

diferencias y divisiones del territorio nacional, según el clima, la lluvia, la temperatura, el suelo, la flora y la fauna.

El proyecto elaborado sugiere el establecimiento de escuelas de enseñanza agrícola que, aunque estén a un mismo nivel educativo, sin embargo, sean diferenciadas según la región donde se establecieran.

En el proyecto se contemplaba un tipo de escuelas, no del nivel de la Escuela Nacional de Agricultura, sino a un nivel más intermedio, para egresados del sexto año de primaria, que fuera un plan básico agrícola, pudiendo ingresar después a la escuela de agricultura si así lo deseaban.

El fin perseguido en este proyecto, es el de preparar agricultores diestros para el desarrollo agrícola de su respectiva región.

Según dicho estudio, se proponían cinco escuelas zonales, a saber:

"Escuela Zonal de Agricultura No. 1., representativa de zona tropical húmeda en la vertiente del Pacífico (ejemplo de localización: Finca San Francisco Miramar, Coatepeque, departamento de Quezaltenango).

Escuela Zonal de Agricultura No. 2., representativa de la zona montañosa bajo húmeda (ejemplo de localización: Chichicastenango, departamento del Quiché).

Escuela Zonal de Agricultura No. 3., representativa de zona tropical húmeda en la vertiente del Atlántico (ejemplo de localización: La Libertad, departamento del Petén.

Escuela Zonal de Agricultura No. 4., representativa de zona tropical muy seca (ejemplo de localización: Teculután, departamento de Zacapa).

Escuela Zonal de Agricultura No. 5., representativa de zona subtropical muy húmeda en la vertiente del Pacífico (ejemplo de localización: Chocollá, departamento de Suchitepéquez)".^{28/}

El costo de estas cinco escuelas se calculaba grosso modo en un millón de quetzales.

El proyecto es bastante completo, pues además incluye un Reglamento General que contiene:

1. Naturaleza, objetivo y distribución
2. Organización
 - a. Dirección local
 - b. Comité Consultivo de agricultores locales
 - c. Comité Ejecutivo interno
 - d. Secretaría y registros
 - e. Supervisión disciplinaria
 - f. Cuerpo adiestrante
 - g. Cuerpo administrativo
3. Plan de enseñanza
 - a. Orientación formativa
 - b. Temática global de la enseñanza

28/ Proyecto de Acuerdo Gubernativo para establecimiento de Escuelas Zonales de Agricultura, p. 1.

- c. Tiempo de estudios y acreditación profesional de los egresados
- d. Asignaturas
- 4. Aspirantes y alumnos
 - a. Condiciones de ingreso
 - b. Pruebas
 - c. Régimen disciplinario
- 5. Calendario y horario de actividades
- 6. Disposiciones generales

Según el plan estas escuelas estarían bajo una Dirección General, que, en este caso, sería la Dirección de la Escuela Nacional de Agricultura, hoy Instituto Técnico de Agricultura. Habría una Dirección local en cada una de las escuelas.

La enseñanza en estas escuelas se fundamentaría en las necesidades agrícolas de la respectiva región.

Los estudios durarían tres años, divididos en semestres, al final de los cuales se les entregaría un Diploma como Diestro Agricultor.

La edad para ingresar a dichas escuelas debía ser entre los 14 y los 17 años.

No se le dió importancia al proyecto por los organismo gubernamentales respectivos.

- B. Informe Nacional sobre el Desarrollo de la Educación, III Reunión Interamericana de Ministros de Educación

Esta reunión se verificó en Bogotá, Colombia, en agosto de 1963.

En el informe que presentara el Ministro de Educación de Guatemala y que corresponde a los años 1961 a 1962, al hacer las recomendaciones para la enseñanza media en Guatemala, literalmente se expresa lo siguiente:

"Es necesario que se organice el programa de Educación Agropecuaria por parte del Ministerio de Educación a efecto de ofrecer a los estudiantes de los diversos departamentos de la República, que por razones obvias se encuentran vinculados a la agricultura, la oportunidad de recibir adiestramiento en programas de esta naturaleza, incorporándoles en esta forma a la producción nacional con muchas posibilidades de éxito.

Si se toma en cuenta que Guatemala es un país cuya economía se fundamenta principalmente en la agricultura y la densidad de su población se encuentra en el área rural, es inexplicable que funcione solamente una escuela de agricultura, cuya matrícula no es considerable en relación a la matrícula general de educación media.

Urge por estos motivos ampliar en gran escala otros tipos educacionales, tales como la educación industrial y agrícola, la técnica vocacional en general, porque es casi incomprensible que en nuestro país, que aspira a la industrialización, haya tan escasa matrícula en las escuelas agrícolas e industriales".^{29/}

29/ Ministerio de Educación. Informe Nacional sobre Desarrollo de la Educación 1961-1962. p.144.

Esta preocupación por la enseñanza agropecuaria fue llevada por el Ministerio de Educación, para presentarla ante una reunión de carácter internacional.

C. Extensión de los servicios educativos agrícola industriales en el interior de la República, OPIE 1965

En el estudio sobre la extensión de los servicios de la educación media, elaborado por la Oficina de Planeamiento Integral de la Educación (OPIE), el año 1965, la segunda parte del mismo, está dedicada a la extensión de los servicios educativos agrícola-industriales, en el interior de la República.

En este estudio, se propone la creación de cuatro escuelas de nivel medio, dos para la enseñanza técnica-industrial y dos para la enseñanza técnico-agropecuaria, dejando la posibilidad de crear otras, según la situación económica lo permita, y las necesidades lo requieran.

La fundamentación para la creación de estos dos institutos de agricultura, está demostrada a través de un análisis completo de la situación educativa, especialmente en el área rural, con datos estadísticos de algunos departamentos en cuanto a población se refiere, especialmente la población de 15 a 20 años de edad.

Las regiones estudiadas son:

1. La Región Nor Oriental: Izabal, Petén, Zacapa, Chiquimula, Alta Verapaz, Baja Verapaz.
2. La región Nor-Occidental: Quiché, Huehuetenango, San Marcos, Quezaltenango, Sololá y Totonicapán.

En cada una de estas dos regiones se analizó la situación demográfica, la falta de continuidad en los niveles escolares, la deserción escolar en la escuela primaria, las ocupaciones predominantes, etc.

Con base en todo ello, se hace la recomendación de establecer dos Institutos Técnico-Agrícolas, uno en la región nor-oriental, recomendando como sede la cabecera municipal de San Pedro Carchá, en Alta Verapaz. Se tomó este criterio por las siguientes razones:

- Pertenecer al municipio más poblado del departamento y es uno de los más poblados del país (69,019 habitantes, según el censo de población de 1964)
- Conjuga características urbanas y rurales
- Cuenta con industrias artesanales, algunas minas de explotación y valiosas fincas de café
- Está próximo a la cabecera departamental y es accesible para la región.

Como alternativa está la cabecera municipal de San Cristobal Verapaz, también en el departamento de Alta Verapaz.

El segundo Instituto de esta naturaleza, se sugiere establecerlo en la cabecera municipal de Santo Tomás Chichicastenango, en el departamento de El Quiché, por las razones siguientes:

- "- Pertenece al municipio más poblado del departamento (36,084 habitantes, según el censo de población de 1964)
- Reúne condiciones urbanas y rurales

- Está próximo a la cabecera departamental y a departamentos densamente poblados, especialmente los de Totonicapán y Solá
- La actividad principal de sus habitantes es la agricultura, de subsistencia y de pequeñas artesanías".^{30/}

Como alternativa se sugiere a la cabecera departamental de Santa Cruz del Quiché.

En este plan se adelanta una serie de bases, tales como las condiciones que deben reunir los edificios en que se alojarán estas escuelas, los talleres, las aulas y servicios, las instalaciones agropecuarias, mobiliario, equipo, etc.

Se prevé que cada Instituto tenga capacidad para no menos de 150 alumnos.

El costo de cada uno de estos Institutos se calculó así:

"a. Inversión

Construcción, mobiliario y equipo (no se incluye el costo de los predios por no haber en el momento información suficiente)	Q.309,754
--	-----------

b. Gastos

Personal docente, administrativo y de servicio, materia prima y otros gastos	88,708
Total de inversión por cada Instituto	398,462
Total de inversiones para los dos Institutos	796,924 ^{31/}

30/ Diagnóstico de la Educación en Guatemala, Programa de Educación para la República de Guatemala, 1965. p. 42.

31/ op.cit.

En el programa de Educación, para la República de Guatemala elaborado por la OPIE, en 1965, se establece una serie de objetivos, entre los cuales hay dos que directamente se refieren a la educación agropecuaria:

"Crear oportunidades educativas y culturales para la población adulta que no gozó en el pasado de atención escolar, para lo cual el gobierno orientará su acción hacia los siguientes campos:

Programas de extensión agropecuaria, industrial y de bienestar social.

Extensión y ampliación de los servicios educativos en el nivel medio en los siguientes aspectos:

Ofrecer carreras cortas, especialmente las relacionadas con el desarrollo de la agricultura y de la industria".^{32/}

Toda la planificación anterior por el momento está elaborada pero no se ha llegado a su fase de ejecución.

Sin duda el motivo principal, es la carencia del necesario financiamiento para realizarlas, ya que antes se está dando preferencia a universalizar en el país la enseñanza primaria.

Según este documento, dentro del plan general propuesto por el Gobierno para los próximos años está el de "Mejorar el adiestramiento y educación agrícola".

32/ Diagnóstico de la Educación en Guatemala, op.cit.

El gobierno ha establecido de meta dos años para efectuar este proyecto y por ello creyó conveniente reorganizar la educación agrícola del país en lo que se refiere al nivel medio, así fue como se unificaron la Escuela Nacional de Agricultura y la Escuela Forestal Centroamericana en un Instituto Técnico de Agricultura. En esta fusión no hubo aumentos de centros de educación agrícola, y sí aumento de dos años más de estudio para lograr las diferentes especializaciones, descritas anteriormente.



CAPITULO IV

MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA AGROPECUARIA EN GUATEMALA

A. En la Escuela Primaria

1. Es conveniente la revisión del actual programa experimental de educación agropecuaria que está en vigencia en la escuela primaria de Guatemala.
2. La revisión de este programa, deberá hacerse en base a una evaluación previa de los resultados obtenidos en los últimos años, para establecer sus bondades y sus deficiencias.

Deberá tratarse de establecer un programa de esta materia, de acuerdo con la realidad general del país y particular de cada región geográfica pues hay diferencia de zonas agrícolas en Guatemala.

La realización de un programa de educación agropecuaria, deberá ser práctico y teórico, por lo cual se necesita de terreno adecuado para su desarrollo.

En el área rural quizá sea menos difícil obtener el terreno, pero en el área urbana el problema se dificulta.

Como posible solución a la falta de terrenos en el área urbana, para el desarrollo de las prácticas agrícolas, pueden aprovecharse las diferentes áreas verdes que circundan la ciudad, donde por lo menos una vez a la semana, los alumnos de los diferentes grados fueron

llevados para efectuarlas. Se aprovecharía con ello no solamente para la clase de agropecuaria, sino además para las ciencias naturales, los estudios sociales, la educación cívica, recreación constructiva, etc.

Las áreas deben distribuirse según las diferentes zonas en que las escuelas primarias se encuentran situadas, delimitando los terrenos. En el área urbana podría aprovecharse lo ornamental, para hacer viveros de flores, árboles, etc.

Las municipalidades tienen establecidos en algunos lugares, viveros para el mantenimiento de los parques y paseos; y éstos mismos podrían ser aprovechados para que los escolares hicieran sus prácticas agrícolas.

Pero lo más importante en este aspecto es la formación que el maestro de educación primaria tenga sobre la materia. Este problema es grave en nuestro medio, porque fuera de los maestros de educación primaria rural, que son los menos, se carece de esta formación.

Intensificación de este tipo de educación en el área rural

Aquí es urgente intensificar la educación agropecuaria entre los escolares. Esta intensificación debe hacerse con la finalidad de buscar una educación para el desarrollo, pero para el desarrollo no sólo individual del educando, sino de la sociedad y del medio al cual pertenece.

Es cierto que en el área rural se puede facilitar un tanto esta enseñanza, dadas las condiciones físicas del lugar donde se encuentran

establecidas las escuelas, pero también puede haber resultados no satisfactorios, debido a que los niños de esta área viven, desde muy pequeños, en un medio exclusivamente agrícola.

Lo primero que saben de sus padres es el manejo de los instrumentos de labranza, la épocas adecuadas para la siembra y la cosecha, los métodos para sembrar, etc. Si el maestro va a repetirles todo esto, estamos seguros que no tendrá mayor interés para el niño, solamente se le cansará con repetirle lo que muchas veces ha practicado y aprendido mejor con sus padres.

Para salvar esta dificultad, el maestro deberá estar, en primer lugar, lo suficientemente preparado para desarrollar esta materia, y en segundo lugar, dar la práctica en base a nuevas técnicas, acostumbrando a los niños a pensar en que hay otras formas de cultivo, que rinden más y que son más rápidas, dejando mayores beneficios económicos. Es realmente imposible que un maestro del área rural haya llevado en un solo año educación agropecuaria, y ésta durante unas cuantas horas a la semana, y quiera y pueda transformar la mentalidad de los niños que, durante cuatro años o más, no por horas, sino que por días, han practicado la agricultura junto con sus padres, que tienen por lo menos, veinte años de dedicarse a dicha actividad.

Si el programa de enseñanza agropecuaria en la escuela primaria está en una etapa de experimentación, es conveniente dar a conocer los resultados de ese experimento, antes de iniciar un experimento nuevo, que venga a complicar más el estado actual de cosas, ocasionando pérdidas de tiempo y gastos innecesarios. Pero lo más urgente es dar la

preparación necesaria a los maestros de educación primaria en este campo, porque un mal programa en manos de un buen maestro, puede ser bueno al final, pero un buen programa en manos de un maestro no preparado para desarrollarlo, al final, el resultado será negativo.

B. En la escuela de enseñanza media

Cuando decimos escuela de enseñanza media, nos referimos al ciclo de educación básica y al ciclo diversificado, dejando para ser tratada específicamente, la educación agropecuaria especializada.

La enseñanza media en Guatemala, carece de un programa de educación agropecuaria, salvo en las pocas Escuelas Normales Rurales, que hay en el país, de las cuales son cinco oficiales y una particular, situada en Huehuetenango y a cargo de los Hermanos de La Salle.

No se explica que un país eminentemente agrícola, se descuide totalmente de la enseñanza agrícola, o por lo menos, de las nociones de la misma.

Debiera impartirse esta enseñanza, especialmente para la carrera de magisterio urbano, puesto que los futuros maestros van a impartirla al prestar sus servicios en la escuela primaria. Esta razón es suficiente, consideramos, para implantar el programa agropecuario.

Deben estudiarse los planes para la formación de maestros e incluir en los mismos, este tipo de enseñanza.

A la par de hacer un estudio sobre los contenidos de los programas de estudios, debe iniciarse inmediatamente la formación de profesores especializados en educación agropecuaria para enseñanza media.

La orientación profesional debe extender su acción a este campo para orientar y preparar las vocaciones agrícolas que necesita el medio.

Se debe proporcionar a los educandos mayor número de oportunidades.

C. En la educación agropecuaria especializada

Según se indicó en Guatemala hay solamente un Instituto Técnico de Agricultura, que actualmente cuenta con 273 alumnos.

El Instituto, según los planes de ampliación que están en proyecto, tendrá una capacidad para 500 alumnos, lo cual no es suficiente para un país donde un 68 por ciento de habitantes viven de la agricultura y donde el 30 por ciento del producto geográfico bruto se origina de esta actividad.

Además, es una elite la que se logra formar al final, que buscará posiciones no propiamente en el campo, sino posiciones de escritorio.

No basta con un solo Instituto Agrícola, menos al nivel en que está concebido el actual, se necesitan varias escuelas agropecuarias, a un nivel menor.

Consideramos que, escuelas técnicas a nivel de post-primaria, es decir, inmediatamente después de haber cursado el sexto año, son urgentes para el país.

Sería de mayor beneficio para muchos departamentos del interior

de la República y para un alto porcentaje de alumnos que egresan de la escuela primaria, que algunos de los Institutos del plan básico, se transformaran progresivamente en escuelas técnicas agropecuarias, por lo menos uno para cada región agrícola del país, tal como se propone el Proyecto de Escuelas Zonales de Agricultura, citado en el Capítulo III de este trabajo.

A los pocos años podría evaluarse el resultado que darían los egresados de estos centros, con la ventaja que, si la orientación ha sido adecuada, estos egresados permanecerían sirviendo a su propio grupo social, no abandonarían el medio y emplearían inmediatamente sus conocimientos en el desarrollo agrícola de la región donde pres-
ten sus servicios.

Las escuelas de este nivel, podrían ser de tres años de estudios después del sexto grado.

Es recomendable que estos centros, tengan un programa de estudios debidamente equilibrado en los aspectos teóricos y en los prácticos, con un 50 por ciento de práctica.

El alumnado, para que los costos no sean elevados, puede ser también externo, pues no necesariamente el alumno de una escuela agropecuaria debe ser interno como ha sido la tradición en nuestro país. La experiencia de otros países, Costa Rica, por ejemplo, y otros países latinoamericanos, confirman que puede perfectamente prepararse en técnicas y conocimientos agropecuarios, sin necesidad de permanecer interno.

D. Revisión de los planes de estudio del Instituto Técnico de Agricultura

Sería conveniente que los técnicos en agricultura, conjuntamente con pedagogos, hicieran un estudio de los planes y de los programas vigentes en el Instituto Técnico de Agricultura. Pudiera ser que algunas materias de los tres primeros años, se trasladaran al curso de especialización, y dejar en el curso de formación general, aquellas que por su naturaleza y tomando en consideración la preparación y edad de los estudiantes, sirvieran mejor a los objetivos que se persiguen en la formación técnica.

Además, según lo expuesto en este estudio, en la primera parte, los objetivos de una educación agrícola deben ser más amplios y universales, la formación que se debe dar a los educandos no debe ser para el aspecto técnico solamente, al técnico que va a tratar con la tierra, la naturaleza, los animales y las máquinas, sino formar al técnico que, en primer lugar, va a tratar con hombres, con una sociedad, a la que pretende, no sólo ayudar, sino algo más importante, transformar.

Si reparamos en esta última parte, de transformar, de desarrollar a los grupos sociales, si reparamos en ello, la organización académica del Instituto Técnico de Agricultura deberá incluir en su plan formativo, materias como Sociología de Guatemala, Antropología Cultural, Sociología Agrícola, Psicología General, Desarrollo Económico y Social de Guatemala, etc., es decir, agregar algunas materias, cuidando siempre de no recargar con este nuevo tipo de materias, el currículum.

En lo que corresponde a la organización y administración del Instituto Técnico de Agricultura, no vemos la razón para que su alumnado tenga forzosamente que ser interno. Se argumenta que el estudiante dedicará, con un plan de internado, más tiempo a sus estudios y a sus prácticas, pero ello depende, consideramos, del interés que el profesor logre despertar en sus alumnos, de la vocación definida del educando, de sus aptitudes y de la planificación que se haga de los programas.

Sería mucho más económico para el Estado, proporcionar la enseñanza agrícola a alumnos externos, suministrando el transporte necesario al centro de estudios, que como lo ha venido realizando hasta hoy. Dejar el internado sólo para los casos en que el alumno fuera de regiones muy apartadas, y tal vez, para los estudiantes de escasos recursos del último año.

Este internado tendría que transformar su organización. Se lograría con este nuevo sistema que, con el mismo presupuesto que hoy cuenta el Instituto, se inscribiera un mayor número de alumnos.

Un problema que urge resolver es la dependencia del Instituto Técnico de Agricultura. Actualmente está bajo el Ministerio de Agricultura, sus planes educativos, la orientación educacional, su sistema de evaluación pedagógica, sus programas, el desarrollo de la materia, sus métodos de enseñanza todo le llega del Ministerio de Agricultura. Basta con analizar los aspectos pedagógicos enunciados anteriormente, para darnos cuenta de que es el Ministerio de Educación el que debiera

regir a una Institución de esta naturaleza, contando siempre con la participación del Ministerio de Agricultura, en lo que se refiere a planificación en el aspecto de necesidades agrícolas del país, y del suministro de tierras y equipo adecuados para las prácticas.

En el literal B. de este mismo Capítulo, hacemos referencia un poco más detenidamente sobre el papel del Ministerio de Educación en la Educación Agropecuaria.

E. Formación de maestros para educación agropecuaria

1. Especialización de los maestros de educación primaria en esta rama

Como ya se expuso en el Capítulo I, en la enseñanza primaria, dentro del programa general, está en los seis años que abarca la escuela primaria, el programa de educación agropecuaria. Este programa es impartido por el mismo maestro de grado, pero si analizamos el plan de estudios para maestros de educación primaria urbana, no existe la materia de educación agropecuaria. Solamente existe en la formación del maestro de educación primaria rural.

El maestro urbano, por lo tanto, se encuentra ante un grave problema, tiene que impartir educación agropecuaria a sus alumnos y él no ha recibido la formación necesaria para ello. La mayor parte de las veces esta clase se presta a farsa, como es el tan conocido sistema de la maceta que el niño tiene que presentar para aprobar el examen final.



Lo anterior, demuestra la necesidad de incluir en el plan de estudios para maestros de educación primaria urbana, una asignatura de agropecuaria.

Tal como en la actualidad se encuentra la dependencia del Instituto Técnico de Agricultura, no solamente es antitécnica esta situación, sino que, además, está en contradicción con la legislación vigente.

Lo anterior no quiere decir que el Ministerio de Agricultura debe estar fuera completamente de la planificación y coordinación de dicha enseñanza, sino que el Ministerio de Educación es el llamado a ser el rector de la educación agropecuaria en el aspecto pedagógico.

Mientras no se resuelva este problema, la educación agropecuaria de Guatemala estará sin la coordinación y orientación indispensables del planeamiento integral que se requiere en todo sistema nacional de educación.

Considero que es urgente realizar los estudios necesarios para dar este paso, indispensable para el mejoramiento de la enseñanza agropecuaria.

Una de las razones que se han expuesto para que el Ministerio de Educación se desentienda de la formación técnica agrícola, es la de que el presupuesto de Educación escasamente alcanza a suplir las más urgentes necesidades educacionales de Guatemala. La

solución no es difícil, pues aún contando con el mismo presupuesto ordinario, al pasar la enseñanza bajo su control y responsabilidad, podría transferírsele las partidas correspondientes que para este programa tiene el Ministerio de Agricultura.

Al hacer esta nueva organización, el Ministerio de Agricultura podría perfectamente estar representado, para participar en la planificación de los cursos especializados, conforme lo piden las necesidades agrícolas del país y además, prestar su equipo, laboratorios, predios, etc., para las prácticas de campo.

Dentro de la actual estructura del Ministerio de Educación, perfectamente cabría en la Educación Media, la enseñanza agropecuaria.

Pero se presenta otro problema no menos grave.

¿Quién va a impartir esta materia en las Escuelas Nacionales?

Tiene que ser un maestro formado en la especialidad, la solución es la formación de maestros en el profesorado de educación media especializado, plan que se incluye en el numeral 2. inciso E., de este mismo capítulo.

Debe incluirse un programa adecuado de enseñanza Agropecuaria, en las escuelas normales.

2. Maestros de Enseñanza Media especializados en enseñanza Agropecuaria

En general, la formación de maestros para la enseñanza media es uno de los más graves problemas que afectan nuestra educación.

Este aspecto merece un estudio aparte, sin embargo, no podemos pasarlo por alto al referirnos a cualquiera de las ramas del nivel medio.

Según los estudios del Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo, en 1963 solamente el 0.72 por ciento eran maestros especializados en enseñanza media; es decir, que solamente 38 cátedras fueron servidas por los especializados, mientras que 5,261, o sea el 99.3 por ciento eran maestros de educación física, maestros de educación musical y personas sin ningún título ni diploma. Según los últimos datos de la Oficina para el Planeamiento Integral de la Educación, para 1965 se había mejorado el porcentaje de maestros de enseñanza media, llegando entonces al uno por ciento.^{33/}

Para las dos escuelas agrícolas que funcionaban en ese entonces, Escuela Nacional de Agricultura y Escuela Forestal Centroamericana, la situación no era diferente en cuanto a especialización pedagógica de maestros se refiere, aunque con la ventaja en parte, sobre el resto de la educación media del país, que su profesorado sí era en un alto porcentaje, especializado en la técnica que impartía, aunque como ya lo expuse, no así en el aspecto psicopedagógico.

En 1964 había en la Escuela Nacional de Agricultura un total de 21 catedráticos, con las siguientes calidades académicas:

33/ Plan Nacional de Educación para la República de Guatemala (Cuadrinio 1969-1972). Ministerio de Educación, OPIE. Editorial José de Pineda Ibarra, 1969.

- 1 doctora en medicina
- 1 doctor en veterinaria
- 1 ingeniero químico
- 1 ingeniero en agronomía
- 13 peritos agrónomos
- 1 bachiller

En la Escuela Forestal Centroamericana el profesorado tenía la siguiente calidad académica:

- 3 peritos forestales
- 4 peritos agrícolas
- 2 ingenieros agrónomos
- 1 ingeniero en silvicultura
- 1 profesor de educación física^{34/}

Esta situación fue trasladada al actual Instituto Técnico de Agricultura. Analizando la situación anterior, no hay ningún profesor especializado en educación agropecuaria en esta institución, lo cual es urgente resolver, ya que el problema subsiste.

Sería conveniente que, dentro del nuevo plan de especializaciones que se ha propuesto el Instituto Técnico de Agricultura, se incluyera un plan de formación para este nivel de profesorado, incluyendo, como es lógico, todas las materias y formación psicopedagógicas necesarias.

34/ Escobar y Ardón, op.cit. pp. 78 y 79.

En este plan de formación, se podría obtener no solamente el número necesario de profesores para el Instituto en mención, sino además, los profesores para el resto de establecimientos de nivel medio que requieran enseñanza agropecuaria.

Los egresados como maestros especializados en enseñanza agropecuaria podrían ser absorbidos por el Instituto y por las diferentes escuelas normales de la República.

Como es natural, la formación de este tipo de maestros, debe estar dentro de la Universidad.

F. Papel del Ministerio de Educación en la enseñanza agropecuaria

Analizada la educación agropecuaria en nuestro país, nos podemos dar cuenta de que el Ministerio de Educación participa únicamente en los programas de esta materia, en el nivel de educación primaria y en la formación de maestros para el área rural, no así en la formación técnica del nivel medio, en la cual no tiene la menor participación, ni siquiera en el Consejo Consultivo del Instituto Técnico de Agricultura.

La mayor parte de los estudios relacionados con la educación agropecuaria, se han realizado en la Oficina de Planeamiento Integral de la Educación (OPIE), y no en el Ministerio de Agricultura, del cual depende la formación de los técnicos en agricultura.

El Ministerio de Educación es el órgano rector de la educación en la República, en todos los niveles, salvo en el nivel universitario.

Claramente lo especifica el Decreto Ley 317, Ley Orgánica de Educación Nacional, en el Artículo 13, Capítulo I, Título III:

"Artículo 13, El órgano rector de la educación en la República es el Ministerio de Educación, a quien corresponde la dirección de la educación preprimaria, primaria y media, así como la de otros niveles que no corresponden a la Universidad, o que por su naturaleza pertenezca a otros ramos de la Administración. El Ministro de Educación es la autoridad superior del ramo".^{35/}

Por tanto, la educación técnica agropecuaria cae dentro de esta disposición legal.

Como una dependencia de la Dirección de Educación Media, con su Jefatura y supervisión respectivas.

Para que un Instituto de Educación Agropecuaria de nivel medio pueda prestar una adecuada asistencia a sus alumnos, máxime si éstos son internos, es indispensable que haya una Oficina de Orientación, que los sistemas de evaluación llenen los requisitos mínimos que exige la Pedagogía moderna, que los sistemas didácticos sean lo más adecuado posible a la naturaleza, edad, intereses y vocación de los educandos. Que la distribución de la materia esté acorde con los fines y objetivos generales y específicos de la educación en general. Todo ello, solamente es posible, contando en un establecimiento con

35/ Ministerio de Educación. Ley Orgánica de Educación Nacional. 1965.

educadores especializados en las diferentes ramas educacionales. Es natural que sea indispensable la presencia de los técnicos exclusivos en las diferentes ramas de las ciencias agrícolas, pero su labor sería más efectiva para los alumnos y para el país, si su acción estuviera combinada con la de los técnicos en educación.

G. Coordinación de la enseñanza agropecuaria en general

Hasta el momento, no hay ninguna coordinación de la educación agropecuaria en Guatemala. Se está trabajando sin un plan general. Cada una de las entidades que prestan algún servicio en este campo de la educación, lo hacen a través de su propia organización, ignorando a veces otras instituciones que también efectúan actividades de carácter educativo.

Educación sistemática en lo agropecuario, la efectúan el Ministerio de Educación en todos los grados de la escuela primaria, tanto urbana como rural; además, hay programas de educación asistemática a través de la Dirección de Desarrollo Socio Educativo Rural.

El Ministerio de Agricultura, que lleva a cabo la educación agropecuaria en el único Instituto de nivel medio que existe, tiene a su cargo una serie de programas de educación asistemática como extensión agrícola, Extensión y Fomento de la Economía Indígena, Clubes Juveniles 4-S, tanto masculinos como femeninos.

Es necesario un plan unificado de actividades, bajo una sola unidad ejecutora, lo cual evitaría duplicidad de funciones, de programas

y de inversión. Por lo menos, debería haber una coordinación entre los dos Ministerios antes mencionados, para integrar mejor la educación nacional.

H. Tomar en cuenta los estudios realizados sobre la materia

En el capítulo III de este trabajo, presentamos varios de los planes y de los estudios que se han realizado para mejorar la educación agropecuaria de Guatemala. Algunos de ellos, como por ejemplo el presentado por la Oficina de Planeamiento Integral de la Educación (OPIE), donde se analiza el problema y se proponen soluciones, incluyendo hasta los costos del programa.

No sabemos, hasta hoy, que se hayan tomado en cuenta éste y otros proyectos que buscan el mejoramiento de esta rama de la educación.

Consideramos que antes de fusionar las dos escuelas agrícolas que existían, debió haberse dado una solución a la extensión de la educación agropecuaria, tomando en cuenta una serie de sugerencias valiosas de personas y entidades que se han preocupado de este tema.

Sugerimos que el Gobierno, especialmente los encargados de la planificación a nivel nacional, deben tomar mayor interés por buscar una solución adecuada a este problema que, mientras subsista, privará de mejores oportunidades a los educandos y detendrá el desarrollo del agro guatemalteco.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

1. Los programas de educación agropecuaria en la escuela primaria, que son experimentales, deben evaluarse constantemente, para su mejoramiento.
2. Debe incrementarse la educación agropecuaria en la escuela primaria, especialmente en el área rural.
3. Es necesario incluir en la enseñanza media, especialmente en las escuelas normales para maestros de educación urbana, enseñanza agropecuaria, para prepararlos en el futuro desempeño de la docencia.
4. Es urgente incrementar el funcionamiento de más institutos regionales con plan básico agropecuario, en el interior de la República, tomando como criterio las diferentes regiones agrícolas, según cultivo propio o adecuado y según clima y suelo.
5. Urge la formación de profesores especializados en educación agropecuaria, quienes formarán a los futuros maestros de educación primaria y a los educandos de los institutos agropecuarios de plan básico y del Instituto Técnico de Agricultura. Estos profesores tendrán que ser formados por la Universidad.
6. Debe aumentarse el número de estudiantes de agricultura, conforme lo requieren las necesidades del país.

7. Todas las instituciones de educación agropecuaria, incluyendo al Instituto Técnico de Agricultura, deben integrarse al Ministerio de Educación, sin excluir la participación del Ministerio de Agricultura.
8. Es necesario un estudio de todos los planes que sobre mejoramiento de la educación agropecuaria se han elaborado en los últimos 10 años, para que se adopte aquel que más convenga a las necesidades y realidad del país.
9. Es necesaria la coordinación institucional de todos los servicios de educación agrícola no sistematizada, para evitar la duplicación de esfuerzos, tiempo y recursos.



ANEXO No. 1

ACUERDO DE CREACION DEL INSTITUTO TECNICO DE AGRICULTURA

PALACIO NACIONAL: Guatemala, 14 de febrero de 1967

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

Que entre las obligaciones fundamentales del Estado contenidas en los artículos 125 y 126 de la Constitución, corresponde al Ministerio de Agricultura, especialmente, el fomento y desarrollo de las actividades agrícolas en el país, uno de cuyos aspectos esenciales lo constituye la enseñanza agrícola;

CONSIDERANDO:

Que para el cumplimiento de los principios constitucionales enunciados y para desarrollar en mejor forma sus funciones, se hace necesario la creación de un Instituto Técnico de Agricultura, cuyo objetivo sea preparar personas en las ciencias agrícolas a nivel medio y con especialidades de dichas ciencias, según lo requiera el desarrollo progresivo de la agricultura del país;

CONSIDERANDO:

Que la enseñanza de las ciencias agrícolas a nivel medio y especializaciones, para su efectividad, requiere considerables inversiones en materiales, equipos, construcciones, instalaciones y personal docente capacitado; y que, dada la limitación de los recursos económicos

del Estado, dicha enseñanza deberá impartirse oficialmente a través de una sola institución con el número de centros necesarios debidamente organizados y equipados para alcanzar los fines propuestos.

En consecuencia, es conveniente fusionar en el Instituto Técnico de Agricultura, las actuales escuelas Nacional de Agricultura y Forestal Centroamericana;

CONSIDERANDO:

Que se hace necesario armonizar la enseñanza a impartir en el Instituto Técnico Agrícola con los planes de estudio de la Universidad de San Carlos, a fin de lograr una adecuada coordinación orientada a la formación técnica que el país requiere;

POR TANTO:

Con base en las facultades que le confieren los incisos 4o. y 22 del Artículo 189 de la Constitución de la República,

ACUERDA:

Artículo 1o. Crear el Instituto Técnico de Agricultura cuyo objetivo fundamental es la formación de técnicos en ciencias agrícolas y su especialización en disciplinas particularizadas que sean importantes para el desarrollo socio-económico del país.

Artículo 2o. El Instituto Técnico de Agricultura tendrá su sede central en la finca nacional "Bárcena", municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala.

Artículo 3o. Para el funcionamiento del referido Instituto se fusionan en el mismo, la Escuela Nacional de Agricultura y la Escuela Forestal Centroamericana, quedando como dependencia del Ministerio de Agricultura. En lo académico el ciclo de especialización será aprobado por la Universidad de San Carlos.

Artículo 4o. El Plan de estudios del Instituto Técnico de Agricultura comprenderá un programa general de estudios básicos, que se desarrollará en seis ciclos semestrales, y en cuatro ciclos semestrales de especialización.

Artículo 5o. Las especializaciones, sin perjuicio de ampliarse o modificarse en el futuro, corresponderán a los siguientes aspectos diferenciados de la producción agrícola: a) recursos naturales renovables; b) fitotecnia; c) ganadería; d) sanidad vegetal; e) mecánica agrícola; f) administración rural.

Artículo 6o. La enseñanza agrícola a nivel medio y especialización a que este Acuerdo se refiere, será impartida única y exclusivamente por el Instituto Técnico de Agricultura, en forma gratuita mediante concurso de becas entre los aspirantes a través de los departamentos que constituyen cada una de las especializaciones y el departamento de ciencias generales que coordinará la impartición de los cursos correspondientes a ciencias básicas. Podrá aceptarse asimismo a aspirantes pensionados.

Artículo 7o. A quienes concluyeren sus estudios conforme el plan respectivo, les será otorgado por el Ministerio de Agricultura y la

Universidad Autónoma de San Carlos, conjuntamente, el título de "Técnico Agrícola Especializado" en cualquiera de las ramas que el Instituto imparta.

Artículo 8o. Los peritos egresados de las escuelas Nacionales de Agricultura y Forestal Centroamericana, quienes mediante documentación curricularia demuestren haberse dedicado competentemente, durante diez años o más de su ejercicio profesional, a una de las especialidades contempladas por el Instituto Técnico de Agricultura, serán acreedores al correspondiente título de Técnico Agrícola Especializado, previa aprobación de un examen de Tesis, sobre tema que señale la Dirección del Instituto, siempre dentro de su campo de mayores experiencias.

Artículo 9o. El plan de estudios básicos a que se refiere el artículo 4o. será elaborado por una comisión que designe el Ministerio de Agricultura, quien queda facultado para aprobarlo por Acuerdo Ministerial. El Plan de estudios correspondiente a las especializaciones será aprobado por el Consejo Superior Universitario.

Artículo 10o. Para la debida coordinación de las actividades académicas del Instituto, entre el Ministerio de Agricultura y la Universidad de San Carlos de Guatemala, se crea un Consejo Consultivo integrado por el Ministro de Agricultura y el Viceministro del Ramo o sus representantes, los Decanos de las Facultades de Agronomía y Veterinaria y Zootecnia o sus representantes y el Director del Instituto Técnico de Agricultura. Dicho Consejo elaborará su propio reglamento.

Artículo 11o. Para el debido desarrollo de los principios contenidos en el presente Acuerdo, deberá emitirse los reglamentos correspondientes en Acuerdo Gubernativo.

Artículo 12o. Se derogan los Acuerdos Gubernativos que crearon y organizaron las Escuelas Nacionales de Agricultura y Forestal Centroamericana, así como los reglamentos y demás disposiciones que hayan regulado sus actividades.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS:

Artículo 1o. El Instituto Técnico de Agricultura iniciará sus funciones en el presente año con los alumnos de nuevo ingreso, provenientes de las Escuelas Nacional de Agricultura y Forestal Centroamericana, que por disposición de este Acuerdo quedan fusionadas.

Artículo 2o. Para iniciar las funciones del Instituto Técnico de Agricultura se unificarán los presupuestos correspondientes a los centros fusionados, incluyendo reajustes de personal y demás aspectos administrativos conforme a su plan de estudios.

Artículo 3o. El presente Acuerdo entrará en vigor el mismo día de su publicación en el Diario Oficial.

COMUNIQUESE,

MENDEZ MONTENEGRO

EL MINISTRO DE AGRICULTURA
Francisco Montenegro Girón

EL MINISTRO DE EDUCACION
Dr. Carlos Martínez Durán

EL MINISTRO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
Dr. Alberto Fuentes Mohr

ANEXO No. 2

ENUMERACION DE ASIGNATURAS DEL
INSTITUTO TECNICO DE AGRICULTURA

A. Cursos Generales

	<u>Primer Semestre</u>	Semanales	
		Períodos de aula	Horas de laboratorio
CG-11	Recursos naturales y conservación de suelos	4	4:30
CG-12	Producción de hortalizas	3	4:30
CG-13	Zootecnia I	4	4:30
CG-14	Mecánica práctica general	3	4:30
CG-15	Biología	3	4:30
CG-16	Castellano y redacción	4	-
CG-17	Matemáticas I	4	-
	<u>Segundo Semestre</u>		
CG-21	Estudio del agua	3	4:30
CG-22	Producción de frutales	3	4:30
CG-23	Zootecnia II	4	4:30
CG-24	Entomología	4	4:30
CG-25	Genética	4	-
CG-26	Botánica General	3	4:30
CG-27	Matemáticas II	4	-
	<u>Tercer Semestre</u>		
CG-31	Silvicultura	3	4:30
CG-32	Cultivos I	4	4:30

		Semanales	
		Períodos de aula	Horas de laboratorio
CG-33	Física	4	-
CG-34	Mecánica práctica agrícola	3	4:30
CG-35	Fitopatología	4	4:30
CG-36	Botánica sistemática	3	4:40
CG-37	Matemáticas III	4	-
<u>Cuarto Semestre</u>			
CG-41	Aprovechamiento forestal	4	4:30
CG-42	Cultivos II	4	4:30
CG-43	Pastos y forrajes	3	2:15
CG-44	Maquinaria y mecanización agrícola	3	4:30
CG-45	Anatomía y fisiología animales	4	2:15
CG-46	Química I	3	4:30
CG-47	Matemáticas IV	4	-
<u>Quinto Semestre</u>			
CG-51	Topografía	3	4:30
CG-52	Riego y Drenajes	4	4:30
CG-53	Enfermedades del ganado	4	4:30
CG-54	Ecología	4	-
CG-55	Química II	3	4:30
CG-56	Principios de sociología rural y extensión agrícola	4	2:15
CG-57	Estadística	3	2:15

		Semanales	
		Períodos de aula	Horas de laboratorio
<u>Sexto Semestre</u>			
CG-61	Industrialización agrícola	4	4:30
CG-62	Construcciones e instalaciones rurales	3	4:30
CG-63	Nutrición animal	4	2:15
CG-64	Principios de economía	4	-
CG-65	Edafología tropical y fertilización	3	4:30
CG-66	Administración rural y contabi- lidad agrícola	4	2:15
CG-67	Investigación agrícola	3	4:30
B.	<u>Especialización en Fitotecnia</u>		
<u>Séptimo Semestre</u>			
EF-71	Fitomejoramiento I	3	3
EF-72	Fisiología vegetal I	3	3
EF-73	Identificación y combate de pla- gas insectiles	3	3
EF-74	Olericultura	3	3
EF-75	Fruticultura I	3	3
EF-76	Cereales	3	3
EF-77	Oleaginosas y aceites esenciales	3	3
<u>Octavo Semestre</u>			
EF-81	Fitomejoramiento II	3	3
EF-82	Fisiología vegetal II	3	3

		Semanales	
		Períodos de aula	Horas de laboratorio
EF-83	Identificación y combate de enfermedades	3	3
EF-84	Floricultura	3	3
EF-85	Fruticultura II	3	3
EF-86	Leguminosas y tuberosas	3	3
EF-87	Diseños experimentales	3	3
<u>Noveno Semestre</u>			
EF-91	Flora natural de Guatemala	3	3
EF-92	Cultivos industriales I	3	3
EF-93	Identificación y combate de malezas	3	3
EF-94	Caficultura	3	3
EF-95	Plantas forrajeras	3	3
EF-96	Mercadotecnia	3	3
EF-97	Electiva	3	3
<u>Décimo Semestre</u>			
EF-101	Hule y cacao	3	3
EF-102	Cultivos industriales II	3	3
EF-103	Fertilidad del suelo y fertilizantes	3	3
EF-104	Procesamiento e inspección de semillas	3	3

		Semanales	
		Períodos de aula	Horas de laboratorio
EF-105	Seminario	3	3
EF-106	Tesis	12	(Consulta y labora- torio)

C. Especialización en Sanidad Vegetal

Séptimo Semestre

ESV-71	Micología I	4	4
ESV-72	Entomología sistemática	4	4
ESV-73	Fisiología vegetal I	4	4
ESV-74	Sanidad y cuarentena vegetales	3	4
ESV-75	Inglés técnico	3	-
ESV-76	Técnica de laboratorio	3	-
ESV-77	Electiva	4	4

Octavo Semestre

ESV-81	Micología II	4	4
ESV-82	Entomología económica	4	4
ESV-83	Fisiología vegetal II	4	4
ESV-84	Nematología	4	4
ESV-85	Agroquímicos	3	2
ESV-86	Técnicas de invernadero y campo	3	2
ESV-87	Electiva	3	3

Noveno Semestre

ESV-91	Micología III	4	4
--------	---------------	---	---

		Semanales	
		Períodos de aula	Horas de laboratorio
ESV-92	Bacterología	4	2
ESV-93	Insectos en relación a enfermedades de las plantas	3	2
ESV-94	Plagas de los cultivos básicos y económicos	4	4
ESV-95	Enfermedades de los cultivos básicos y económicos	4	4
ESV-96	Identificación y combate de malezas	3	4
ESV-97	Electiva	3	2

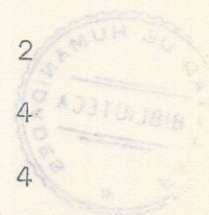
D. Especialización en Zootecnia

Séptimo Semestre

EZ-71	Zootecnia especial	4	4
EZ-72	Administración rural	3	4
EZ-73	Microbiología	4	2
EZ-74	Anatomía animal	4	4
EZ-75	Plantas forrajeras	4	2
EZ-76	Ganado porcino	3	2
EZ-77	Electiva		

Octavo Semestre

EZ-81	Genética animal	3	2
EZ-82	Nutrición animal I	4	4
EZ-83	Sanidad animal I	4	4



		Semanales	
		Períodos de aula	Horas de laboratorio
EZ-84	Fisiología animal	4	2
EZ-85	Diseños experimentales	3	3
EZ-86	Elaboración y análisis de ali- mentos para ganado	2	2
EZ-87	Electiva		
<u>Noveno Semestre</u>			
EZ-91	Ganado bovino lechero	3	2
EZ-92	Ganado bovino de carne	3	4
EZ-93	Sanidad animal II	4	4
EZ-94	Tecnología de la leche y de la carne I	2	4
EZ-95	Cunicultura	2	2
EZ-96	Nutrición animal II	3	4
EZ-97	Seminario I	2	-
E.	<u>Especialización en Bosques</u>		
<u>Séptimo Semestre</u>			
EB-71	Dendrometría	4	4
EB-72	Protección forestal	4	4
EB-73	Ecología forestal	3	2
EB-74	Dendrología	4	4
EB-75	Forestación	4	2
EB-76	Hidrología I	3	2
EB-77	Electiva	3	2

		Semanales	
		Períodos de aula	Horas de laboratorio
<u>Octavo Semestre</u>			
EB-81	Métodos de mejoramiento forestal	3	2
EB-82	Tecnología de la madera y preservación	4	4
EB-83	Aprovechamiento forestal	4	4
EB-84	Hidrología II	3	4
EB-85	Vida silvestre y recreación	4	4
EB-86	Protección forestal II	3	2
EB-87	Seminario	4	0
<u>Noveno Semestre</u>			
EB-91	Biometría forestal	3	2
EB-92	Manejo y ordenación de bosques	4	4
EB-93	Técnicas de aserrío e industrias forestales	4	4
EB-94	Tablas de volumen y rendimiento	3	2
EB-95	Camino y transporte de productos forestales	4	4
EB-96	Inventario forestal	4	2
EB-97	Fotogrametría	3	2
<u>Décimo Semestre</u>			
EB-101	Política y legislación forestales	4	2
EB-102	Administración de empresas forestales	3	4

		Semanales	
		Períodos de aula	Horas de laboratorio
EB-103	Foto-interpretación y mapeo	4	8
EB-104	Economía forestal	3	2
EB-105	Seminario	4	0
EB-106	Electiva	3	4
EB-107	Tesis	4	0

BIBLIOGRAFIA

1. Arce, Antonio M. Desarrollo Social y Reforma Agraria Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA. San José Costa Rica, 1965.
2. Dirección General de Estadística Censos 1964-Población-Depto. Censos y Encuestas. Guatemala, 1966.
3. Escobar, Arnoldo y Ardón, Víctor La educación Agropecuaria en Centro América. Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo (IIME), Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1965.
4. García de Serrano, Irma Manual para la preparación en Informes y Tesis. Colegio de Ciencias Sociales, Universidad de Puerto Rico, 1961.
5. INAD Documentación bibliográfica sobre el desarrollo de la comunidad en Guatemala. Instituto Nacional de Administración para el Desarrollo, Guatemala, 1965.
6. Instituto Nacional de Administración para el Desarrollo, INAD Estudios sobre la administración pública en Guatemala. Edit. del Ejército, Guatemala, 1969.
7. Lloyd J. Phipps, Glen Charles Cook Manual de Enseñanza Vocacional Agrícola. Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional, AID, México, D. F., 1966.
8. Ministerio de Educación Decretos Ley Número 153. Planes de Estudio.. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1964.
9. Ministerio de Educación Informe Nacional sobre el Desarrollo de la Educación, 1961-1962. III Reunión Interamericana de Ministros de Educación. ACEN, 1963.

10. Ministerio de Educación Convenio Centroamericano sobre Unificación Básica de la Educación. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1967.
11. Ministerio de Educación Ley Orgánica de Educación Nacional Decreto Ley 317. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1965.
12. Ministerio de Educación Diagnóstico de la Educación en Guatemala, Programa de la Educación para la República de Guatemala. OPIE, talleres of-set, Guatemala, 1965.
13. Ministerio de Educación Fundamentos para una Política Educativa en el Desarrollo. Informe presentado a la conferencia de Ministros de Educación y Ministros encargados del planeamiento económico en los países de América Latina y del Caribe. Buenos Aires 20-30 de junio de 1966. OPIE, talleres Of-set, Guatemala, junio de 1966.
14. Ministerio de Educación Programas de Estudio para Educación Primaria, Primer Ciclo 1o. y 2o. grados. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1966 (reimpresión).
15. Ministerio de Educación Programas de Estudio para Educación Primaria, Segundo Ciclo, 3o. y 4o. grados. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1966 (reimpresión).
16. Ministerio de Educación Programas de Estudio para Educación Primaria, Tercer Ciclo 5o. y 6o. grados. Editorial José de Pineda Ibarra, 1966. (Reimpresión).
17. Ministerio de Educación Anuario Estadístico de la Educación, OPIE, Guatemala, 1966.
18. Ministerio de Hacienda y Crédito Público Presupuesto General de Gastos de la Nación 1967-1968. Guatemala.
19. Ministerio de Hacienda y Crédito Público Presupuesto General de Gastos de la Nación 1969-1970, Guatemala.

20. Oficina de Planeamiento Integral de la Educación OPIE Diagnóstico de la Educación en Guatemala. Programa de la Educación para la República de Guatemala. Ministerio de Educación, 1965.
21. Reina Rosal, Luis F. Algunas consideraciones sobre Administración para el Desarrollo Económico de Guatemala. Tesis, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, Universidad de San Carlos, 1964.
22. Secretaría General del Consejo de Planificación Económica Programa de Inversión Pública y Agricultura para la República de Guatemala (1965-1966).
23. Secretaría General del Consejo de Planificación Económica. Guatemala merece mejor destino. Impreso en el Consejo de Planificación Económica, Guatemala, junio de 1966.
24. Slocum L. Walter Sociología Agrícola. UTEHA, México, 1964.
25. UNESCO Educación y Desarrollo Agrícola, Estudio Básico No. 15, Campaña Mundial contra el Hambre. Publicación de UNESCO, París, 1963.
26. Unión Panamericana Educación Rural. Seminario regional de Educación en América Latina, Caracas, 1948. 2a. Edición, U.P.
27. Unión Panamericana Conclusiones y Recomendaciones sobre Educación Media formuladas en Seminarios y Reuniones Interamericanas. Documento No. 2 de la reunión de la Educación Media, México, D. F., 1965 (a mimeógrafo).
28. Unión Panamericana Bases para el Planeamiento de la Educación Técnica. Reunión Técnica sobre planeamiento de la Educación, 1965, Doc. No. 6, (a mimeógrafo).
29. Constitución de la República de Guatemala de 1965.



AEC/mdm.

60 ejemplares

Guatemala, 7 de noviembre de 1969