SERIE "PUBLICACIONES MISCELANEAS" No. 107

DIAGNOSTICO DE LAS ESCUELAS AGRICOLAS SEGUNDARIAS DE AMERICA CENTRAL

Marco Tulio Urízar M.

PUBLICADO POR:

DIRECCION REGIONAL PARA LA ZONA NORTE
Guatemala, C. A.
Junio, 1973

Serie "Publicaciones Misceláneas" No. 107

DIAGNOSTICO DE LAS ESCUELAS AGRICOLAS SECUNDARIAS DE AMERICA CENTRAL

Marco Tulio Urízar M.

Dirección Regional para la Zona Norte del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) de la Organización de Estados Americanos (OEA)

LAS OPINIONES VERTIDAS EN ESTE TRABAJO

SON RESPONSABILIDAD DEL AUTOR

AGRADECIMIENTO

El editor de esta publicación desea dejar constancia de su agradecimiento a los señores directores de las escuelas agrícolas secundarias, por su valiosa colaboración en enviar los datos respectivos. Son ellos los siguientes profesionales:

-P.A. Jorge E. Spiegeler N., del Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala.

-Dr. Carlos Burgos, de la Escuela Nacional de Agricultura de San Andrés, El Salvador.

-Ing. Carlos H. Lorenzana, de la Escuela Nacional de Ciencias Forestales de Siguatepeque, Honduras.

-Ing. Rolando Padgett, de la Escuela Nacional de Agricultura de Catacamas, Honduras.

-Rev. Francisco Luis Espinoza, de la Escuela de Agricultura de Estelí, Nicaragua.

-Fray José Martín Rojo, de la Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería de Rivas, Nicaragua.

-Prof. Carlos Manuel Rojas, de la Escuela Técnica Agrícola de San Carlos, Alajuela, Costa Rica.

-M.S. Robert Armour, de la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras.

-Ing. Victoriano Ríos, del Instituto Nacional de Agricultura de Divisa, Panamá.

-Asimismo se agradece al Br. Rolando Lara, por su ayuda en la tabulación de datos.

I. INTRODUCCION

Sin duda alguna, las escuelas agrícolas secundarias de América Central han estado produciendo profesionales que colaboran en el desarrollo rural de los países del Istmo Centroamericano. Sin duda también, estos centros de estudio han padecido y padecen, unos más que otros, de ciertas carencias que frenan su normal o deseable progreso.

Aún cuando no existe en la actualidad una metodología confiable para estimar las necesidades de los países de profesionales a este nivel educativo, se sabe que son esenciales para impulsar el desarrollo, conjuntamente con profesionales de otras disciplinas, y de niveles más avanzados.

El IICA, desde hace varios lustros, ha mostrado preocupación por el fortalecimiento de estas instituciones. Ocasionalmente les ha prestado colaboración, siendo ésta aislada y poco sistematizada. Esa preocupación dio origen a que en su Plan General incluyera conceptos en el sentido de que debe promoverse el mejoramiento de estas escuelas agrícolas secundarias, ya que, como se dijo al principio, son instituciones que están formando recursos humanos útiles al desarrollo rural de los países.

Como punto de partida y con miras a planificar una acción sostenida que tienda a promover el fortalecimiento de esas escuelas, la Zona Norte del IICA, dentro de una de sus líneas de acción, dispuso realizar este estudio de diagnóstico, que esperamos llene los propósitos que se tuvieron en mente al iniciar su realización.

Las escuelas agrícolas estudiadas ofrecen educación a distintos niveles. Para ello exigen varios requisitos de ingreso. Cinco ofrecen un nivel secundario-medio-generalista. Igual número ofrecen el nivel secundario-superior. Por último, hay dos que ofrecen ambos niveles.

Desde hace cuatro o cinco años se nota cierta tendencia a elevar el nivel. Así ha sucedido con dos escuelas que pasaron de secundario-medio a secundario-superior. Salvo aquellas que desde sus inicios ofrecen este último, como la Escuela Agrícola Panamericana (EAP) de Honduras y la Técnica Agrícola de Costa Rica, creada en 1970.

En realidad, los estudios a nivel secundario-superior tienen la calidad del nivel terciario-inicial. Dicho en otra forma, tienen la calidad de universitarios. No obstante, las universidades centroamericanas no los reconocen así, porque no funcionan bajo su aprobación y supervisión. Sin embargo, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras ha aprobado recibir a los egresados de la Escuela Agrícola Panamericana y con uno y medio o dos años más de estudios, otorgarles el título de ingeniero agrónomo con grado de licenciatura. O sea que reconoce o les da equivalencia a casi la totalidad de asignaturas aprobadas en la EAP. Algunas universidades fuera del área centroamericana también los reconocen.

En un futuro cercano, los directivos de las escuelas agrícolas que ofrecen un nivel secundario-superior tendrán que hacer gestiones ante las universidades para que los graduados en aquel nivel, que así lo deseen, puedan completar su licenciatura, abonándoles las unidades valorativas (créditos) obtenidos en las secundarias-superiores.

Gran número de graduados en las escuelas agrícolas secundarias, medio y superior, han continuado estudios en las universidades nacionales y extranjeras, y varios han llegado hasta el doctorado.

Dados los niveles que estas escuelas secundarias ofrecen, su comparación en muchos aspectos tendrá que hacerse entre las del mismo grupo o nivel.

Se reconocen las limitaciones del presente diagnóstico. Sin embargo, se espera que sirva de base para evaluaciones posteriores, las que arrojarán más luces que contribuirán al desarrollo y fortalecimiento de estos organismos de educación agrícola. También el autor reconoce, que no están incluidos todos los establecimientos de esta índole que funcionan en América Central.

II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Uno de los objetivos de este estudio es presentar en forma descriptiva la situación actual que priva en estas escuelas, que muestre los recursos con que cuentan para cumplir su función. Por otro lado, determinar sus necesidades o "estrangulamientos" con el objeto de planificar una acción sostenida que promueva su mejoramiento futuro.

El hecho de presentar un trabajo en forma regional, nos da pie para establecer cierta comparación entre ellas; y en todos los casos, observar el proceso evolutivo que sufren, tanto en sus programas académicos como sus progresos en planta física. Asimismo tener una imagen real de su profesorado y una idea de la calidad y cantidad del "producto" que están formando.

Un estudio comparativo exige semejanzas y diferencias que pueden ser utilizadas por los directivos de esos planteles para fortalecerlos.

III. METODOLOGIA DE TRABAJO

En junio de 1972, la Zona Norte del IICA promovió una reunión centroamericana de directores de escuelas agrícolas secundarias. En dicho evento se conversó sobre la conveniencia de tener un diagnóstico de estos centros de estudio. Los directores asistentes estuvieron de acuerdo y se les entregó un formulario diseñado especialmente y que contiene aquellos principales aspectos de una institución de educación agrícola.

Los señores directores regresaron a su sede y con posterioridad devolvieron el cuestionario, lleno, que se les había proporcionado.

El editor de este trabajo tabuló la información, tal como aparece en los distintos cuadros que se incluyen. Los cuadros fueron revisados por los señores directores para completar alguna información, o bien corregir algunos datos que pudiesen estar mal consignados.

La redacción final del texto estuvo a cargo del editor.

IV. CLASIFICACION DE LAS ESCUELAS AGRICOLAS SECUNDARIAS

A manera de definición de términos, se incluye a continuación un cuadro que fue elaborado por un grupo de trabajo, en la reunión de directores de escuelas agrícolas secundarias, realizada en Guatemala en junio de 1972. Dicho cuadro clasifica las escuelas según el nivel educativo que ofrecen (*):

EDUCACION AGRICOLA

- PRIMARIA
- SECUNDARIA
  - Inicial
    - Generalista
    - Especializado
  - Medio
    - Generalista
      - ITA-Bárcena: Perito Agrónomo
      - ENA-Catacamas: Perito Agrónomo - Bachiller en Cc. Agr.
      - EIA-Rivas: Perito Agrónomo-Veterinario
      - INA-Divisa: Bachiller Agropecuario
      - EA-Estelí: Agrónomo-Veterinario
    - Especializado
      - ENCF-Siguatepeque: Guarda Forestal
  - Superior
    - Generalista
      - ETA-San Carlos: Técnico Agrícola
      - ENA-San Andrés: Agrónomo
      - EAP-Zamorano: Agrónomo
    - Especializado
      - ITA-Bárcena: Especialista
      - ENCF-Siguatepeque: Dasónomo
- TERCIARIA O UNIVERSITARIA
  - Inicial: Licenciatura
  - Medio: Maestría
  - Superior: Ph.D. (doctorado)

(*) Fuente: Reunión de Directores de Escuelas Agrícolas Secundarias de América Central. Publicación ZN/111-72. Julio, 1972. IICA-ZN

V. DESCRIPCION DE LA SITUACION

1. Información General

a. Año de fundación y ubicación

El Cuadro 1 nos muestra el año de fundación y la ubicación de estos centros de estudio. La Escuela Nacional de Agricultura de Guatemala (hoy Instituto Técnico de Agricultura) fue creada en 1921, y la Escuela Técnica Agrícola de San Carlos, Costa Rica fue fundada en 1970. Dos terceras partes de estas escuelas (67 por ciento) fueron creadas en las décadas de 1950 a 1970. El total de escuelas funciona en poblaciones del interior de cada país; siendo el Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala, el más cercano a su capital (20 kilómetros).

b. Organismo rector

Más de la mitad (56 por ciento) de las escuelas agrícolas secundarias dependen directamente de los ministerios de agricultura o de recursos naturales. Tres de ellas son privadas (EAP-El Zamorano; EIA-Rivas y Escuela de Estelí) y estas dos últimas, dirigidas por organizaciones religiosas.
Las escuelas de Rivas y Estelí en Nicaragua, están autorizadas por el Ministerio de Educación. Es más, la de Rivas recibe ocasionalmente cierta asesoría de la Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería (nivel universitario) del Ministerio de Agricultura de Nicaragua.

Cuadro 1. América Central: Escuelas Agrícolas Secundarias (subniveles medio y superior), año de fundación, localización, organismo rector. 1972.

País y Escuela	Fundación	Ubicación	Organismo del que depende
Guatemala			
1. Instituto Técnico de Agricultura	1921	Bárcena, Villa Nueva	Ministerio de Agricultura
El Salvador			
2. Escuela Nacional de Agricultura	1956	San Andrés, La Libertad	Ministerio de Agricultura
Honduras			
3. Escuela Nacional de Agricultura	1952	Catacamas, Olancho	Ministerio de Recursos Naturales
4. Escuela Nacional de Ciencias Forestales	1969	Siguatepeque, Comayagua	Ministerio de Recursos Naturales
5. Escuela Agrícola Panamericana	1942	El Zamorano, Fco. Morazán	Junta Directores (privada)
Nicaragua			
6. Escuela de Agricultura	1967	Estelí, Estelí	Dirección (privada)
7. Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería	1951	Rivas	Padres Dominicos. Dirección(privada)
Costa Rica			
8. Escuela Técnica Agrícola	1970	Sta. Clara, Sn. Carlos	Junta Administrativa 1/
Panamá			
9. Instituto Nacional de Agricultura	1941	Divisa, Herrera	Ministerio de Agricultura y Ganadería

Fuente: Información de los respectivos directores en el formulario que llenaron para este diagnóstico. Agosto, 1972.

1/ La Junta la integra un representante del Ministerio de Educación, otro del Ministerio de Agricultura y uno de la Universidad de Costa Rica.

La Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica, como organismo rector, tiene una Junta Directiva integrada por sendos representantes del Ministerio de Agricultura, del Ministerio de Educación y de la Universidad de Costa Rica. La Escuela Agrícola Panamericana tiene como organismo rector, una Junta de Directores, integrada por varios representantes de entidades privadas.

c. Dirección

La totalidad de escuelas funciona bajo la dirección de una persona, El director en las escuelas adscritas a los ministerios de Estado, es nombrado generalmente por el ministro, por acuerdo gubernativo.

En el caso de las escuelas privadas, los superiores de la orden respectiva nombran al Director. En el caso de la EAP, la Junta Directiva nombra a este funcionario.

En la Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica, el cargo es por concurso de oposición.

El cargo de Director no tiene un período fijo.

d. Requisito de ingreso

Para ingresar al nivel secundario-medio (ver llave de clasificación y Cuadro 2), se requiere que el estudiante haya aprobado el ciclo básico prevocacional. Para el nivel secundario-superior, se requiere haber aprobado la educación secundaria-media o que posea el título de bachiller, perito agrónomo o sus equivalentes.

País y Escuela	Título que otorga	Años de estudio	Número de cursos	Créditos o unidades valorativas	Requisito de ingreso
Guatemala					
1. Instituto Técnico de Agricultura	Perito Agrónomo	3.0	42		Ciclo Básico Prevoc.
	Especialista b/	2.0	26 c/	104 c/	Perito Agrónomo
El Salvador					
2. Escuela Nacional de Agricultura	Agrónomo a/	3.0	50	152	Bachiller o equivalente
Honduras					
3. Escuela Nacional de Agricultura	Perito Agrónomo	3.0	48		Ciclo Básico
4. Escuela Nacional de Ciencias Forestales	Guarda Forestal	2.0	13	86	Ciclo Básico Prevoc.
	Dasónomo	3.0	22	139	Bachiller o equivalente
5. Escuela Agrícola Panamericana	Agrónomo	3.0	43	142	Bachiller o equivalente
Nicaragua					
6. Escuela de Agricultura, Estelí	Agrónomo-Veterinario	3.0	37	150	Ciclo Básico Prevocacional
7. Escuela Internacional de Agricultura, Rivas.	Perito Agrónomo Veterinario	3.0	49	195	Ciclo Básico Prevoc.
Costa Rica					
8. Escuela Técnica Agrícola, San Carlos	Técnico-Agrónomo	2.0	25	180	Bachiller o equivalente
Panamá					
9. Instituto Nacional de Agricultura	Bachiller Agropecuario	3.0	51	102	Ciclo Básico Prevocacional

Fuente: Información de los señores directores

a/ Antes de 1970 se otorgaba Perito Agrícola, requisito de ingreso: 3 años de secundaria prevocacional

b/ Especialista en la rama escogida. A la fecha sólo ha funcionado Ganadería. En el futuro ofrecerá: Bosques, Sanidad Vegetal, Mecánica Agrícola, Fitotecnia, Administración Rural.

c/ Incluye tesis. Promedio cursos y unidades valorativas entre 6 especialidades.

Dada la gran cantidad de solicitudes de ingreso, generalmente las escuelas realizan un examen de admisión selectivo. Además, en algunas escuelas, los candidatos son evaluados para ver su vocación.

e. Títulos que otorgan

Existe mucha variación con respecto al título que expiden estas escuelas. Por ejemplo, en el nivel secundario-medio-generalista, hay dos escuelas que expiden el título de Perito Agrónomo (ver llave de clasificación y Cuadro 2), una de ellas otorga además el título de Bachiller en Ciencias Agrícolas. Una escuela concede el título de Perito Agrónomo-Veterinario y otra simplemente Agrónomo-Veterinario. Panamá (Divisa) otorga el título de Bachiller Agropecuario. Una escuela secundaria-media-especializada ofrece el título de Guarda Forestal. En el nivel secundario-superior existen dos escuelas que otorgan el diploma de Agrónomo, una de Técnico-Agrícola, una de Especialista en la rama respectiva y una última, el de Dasónomo.

f. Estructura y duración del ciclo académico

Dos escuelas tienen régimen trimestral (ver Cuadro 3), una tetramestral y el resto (45 por ciento) régimen semestral. Exceptuando la Escuela Forestal, existe cierta anarquía con respecto a la nomenclatura de los departamentos y subdepartamentos o divisiones en que están organizadas estas instituciones.

Cuadro 3. América Central: Duración del ciclo académico y departamentos en que están organizadas las Escuelas Agrícolas Secundarias. 1972.

Régimen y Departamentos	Guatemala	El Salvador	Honduras		Nicaragua			Costa Rica	Panamá
	ITA	ENA	Cata-camas	Siguate-peque	EAP	Rivas	Estelí	ETA	INA
Trimestral					x			x	
Tetramestral		x 2/							
Semestral	x			x		x			x
Consejo docente	x								
Depto. Horticultura		x	x		x			x	
Ganadería 1/	x	x	x		x	x	x	x	x
Humanidades						x			
Cultivos								x	
Fitotecnia						x			x
Maquinaria Agrícola							x	x	
Biología						x			
Taller								x	
Veterinario							x		
Administrativo		x							
Orientación	x								
Agronomía		x	x		x		x		
Enseñanza	x								
Matemáticas		x				x			
Producción Vegetal	x								
Ciencias Básicas	x	x		x	x				
Recursos Nat. Renovables	x								
Economía Agrícola (Socio.)	x	x				x			
Ingeniería Agrícola	x					x	x		x
Industrias Forestales				x					
Inventarios Forestales				x					
Utilización Forestal				x					
Política Forestal				x					
Protección Forestal				x					
Silvicultura				x					
Escolar									x

1/ Sinónimos: Producción Animal, Zootecnia, Industria Animal
2/ Tetramestre de 15.5 semanas

El 90 por ciento del total de escuelas (excepto la de Ciencias Forestales), poseen un Departamento de Producción Animal, que en otras adopta el nombre de Departamento de Zootecnia o de Ganadería.

Los nombres más comunes (45 por ciento de las escuelas) son los departamentos de Agronomía, Ciencias Básicas e Ingeniería Agrícola.

g. Años de estudio

Cinco de las escuelas que ofrecen un nivel secundario-medio-generalista requieren tres años de estudio para graduarse. Una, la Escuela Forestal, requiere dos años para formar guardas forestales.

Dentro de las escuelas que ofrecen secundario-superior-generalista, existe cierta variación. Por un lado existen dos escuelas que exigen tres años de estudio, y una (Costa Rica) dos años. Difieren también las escuelas que ofrecen nivel secundario-superior-especializado. Una escuela (Bárcena, Guatemala) exige dos años, y la Escuela de Ciencias Forestales de Honduras exige tres años de estudio, para un dasónomo.

h. Número de asignaturas o cursos

Entre los establecimientos que ofrecen el nivel secundario-medio, el número de asignaturas oscila entre 37 (Estelí) y 51 (Divisa), para tres años de estudios (ver Cuadro 2). Una posición distinta vemos en la Escuela de Ciencias Forestales

de Honduras, que ofrece 13 cursos en dos años, para guarda forestal.

En el nivel secundario-superior, el rango de variación es mayor. La Escuela de Ciencias Forestales de Honduras, en tres años de estudio, ofrece 22 cursos o asignaturas; mientras que la Escuela Nacional de Agricultura de San Andrés, El Salvador, ofrece 50 en tres años. Se considera que habrá que establecer algunos criterios normativos para designar cuándo se trata de un curso regular.

i. Tipo de plan de estudios

En relación con el tipo de plan de estudios, puede afirmarse que existe una posición definida. Todas las escuelas en el nivel secundario-medio poseen un plan rígido y obligatorio. Es decir que todos los estudiantes tienen que aprobar el número de asignaturas establecido por los órganos de gobierno. En el nivel secundario-superior, dos de las cinco escuelas ofrecen por lo menos una o dos materias selectivas. No obstante, actualmente se conversa sobre que se ensaye introducir un tipo de plan flexible o semiflexible.

No fue posible realizar un análisis del contenido de las materias o asignaturas. Se considera que un trabajo de esta naturaleza, es necesario efectuarlo por niveles, a efecto de acortar diferencias. Además, establecer ciertas normas con respecto a número de asignaturas y nomenclatura a usarse. Tampoco se hace referencia a métodos de enseñanza, sistemas de evaluación estudiantil, porque el autor los desconoce en parte.

j. Número de unidades valorativas (U.V.) o créditos

En las seis escuelas que ofrecen el nivel secundario-medio, con tres años de estudio, el número de unidades valorativas varía entre 102 (Divisa) y 195 (Rivas) - (véase Cuadro 2).

En aquellas escuelas que ofrecen nivel secundario-superior con tres años de estudio, el número de unidades valorativas no varía tan ampliamente. La Escuela de Ciencias Forestales de Honduras, exige 139, y la Escuela de Agricultura de San Andrés, 152; estando entre las dos, la Escuela Agrícola Panamericana de Honduras con 142 U.V.

Dentro del nivel secundario-superior, existen dos escuelas que requieren dos años de estudios para graduación. En éstas el número de unidades valorativas oscila entre 104 (ITA-Guatemala) y 180 (ETA-Costa Rica).

Por la variación que se observa, se puede inferir que el concepto de unidad valorativa no es común a todos los establecimientos. Es más, se cree que se utilizan distintos parámetros para establecer qué es una unidad valorativa.

2. Proyección Social

a. Investigación

Seis de las nueve escuelas informan poseer programa de investigación agrícola o forestal (caso de Siguatepeque). En algunos casos (50 por ciento) estos programas están vinculados al plan nacional de desarrollo. (ver Cuadro 4).

Cuadro 4. América Central: Situación de la investigación, extensión y relaciones con la comunidad en las Escuelas Agrícolas Secundarias. 1972.

Cuestiones	Guatemala ITA	El Salvador ENA	Honduras Catacamas	Honduras Siguatepeque	Honduras EAP	Nicaragua Rivas	Nicaragua Estelí	Costa Rica ETA	Panamá INA
A. Investigación Agrícola									
Realiza la escuela	x	x	x	x	x	-	x	-	-
Vinculada plan nacional	-	x	x	-	x	x	x	x	-
Profesores tiempo completo hacen	x	-	-	x	-	-	x	-	-
Participan alumnos	x	x	x	x	x	x	x	x	-
Tesis alumnos	x (a)				-	x			-
B. Extensión									
Realiza en la comunidad	x	-	-	x	-	-	x	-	-
Coordinado con serv. nacionales	x	-	-	x	-	-	x	-	-
Cursos de extensión	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cursos a extensionistas	-	x	-	-	-	-	-	-	x
Cursos a agricultores	x	x	-	-	x	-	x	-	x
Divulgación	x	-	x	x	x	-	x	x	-
C. Relaciones con comunidad									
Venta semillas, animales, etc.	x	x	x	-	x	-	-	x	x
Inseminación artificial	x	-	-	-	x	-	-	-	x
Participa ferias, exposiciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Otros		x				x		x	

x = afirmativo
\- = negativo
(a) = tesis sólo una especialización

Los profesores de tiempo completo del 33 por ciento de las escuelas tienen y realizan investigación agrícola, dependiendo de las facilidades que se les den y de la carga académica que cada uno tiene a su cargo. Bastante saludable es que, los alumnos participan en dichos programas de investigación. Es más, las escuelas que ofrecen nivel secundario-superior y que exigen tesis de graduación, obligadamente los alumnos tienen que realizar un trabajo de investigación.

b. Extensión

Pocas escuelas, el 33 por ciento de las estudiadas en este trabajo, poseen un programa de extensión que sirve a la comunidad. En algunas, el programa no es sostenido, sino realizan esta actividad ocasionalmente.

Todas las escuelas ofrecen un curso regular de extensión agrícola a los estudiantes.

Dos escuelas (El Salvador y Panamá) ofrecen además cursos de extensión, sea de actualización o reforzamiento, a los extensionistas que están en servicio en los ministerios de agricultura.

Más de la mitad de escuelas (5 de 9) ofrecen también cursos cortos a agricultores de sus respectivos países. Estos cursos generalmente son sobre el cultivo de alguna planta doméstica y su duración es de 6 a 10 días. Un caso que merece

especial mención es la unidad Centro de Adultos, que funciona dentro del Instituto Nacional de Agricultura de Divisa, Panamá, que ofrece de seis a diez cursos por año a grupos agricultores. El 66 por ciento de las escuelas mantienen otro tipo de relación con la comunidad. Por ejemplo: venta de semillas mejoradas, y participación en ferias o exposiciones locales. En cambio sólo un 33 por ciento ofrecen servicios de inseminación artificial.

c. Cooperación con entidades nacionales

Como puede observarse en el Cuadro 5, más de la mitad de las escuelas poseen convenio de cooperación con instituciones nacionales. No obstante, no todos los convenios se relacionan con el plan de desarrollo de los países.

d. Convenios con organismos internacionales

Seis de las nueve escuelas estudiadas (66 por ciento) están recibiendo apoyo de institutiones internacionales. (ver Cuadro 6). El apoyo consiste en préstamos o donaciones que se destinan en la mayoría de casos a asesoría, profesores visitantes, becas para los profesores locales para realizar estudios más avanzados y para equipo. Dos escuelas han recibido préstamos para la construcción de edificios (Guatemala y Costa Rica).

Cuadro 5. América Central: Cooperación entre organismos nacionales de carácter agrícola, e industria privada con las Escuelas Agrícolas Secundarias. 1972.

Cuestiones	Guatemala ITA	El Salvador ENA	Honduras Cataca-mas	Honduras Siguate-peque	Honduras EAP	Nicaragua Rivas	Nicaragua Estelí	Costa Rica ETA	Panamá INA
A. Entidades Nac. Universidad									
Existe convenio cooperativo?	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	No
Convenio relacionado con proyectos de desarrollo?	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	No
Participan departamentos de de la escuela en proyectos?	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	No
Obtiene la escuela fondos para esos proyectos?	No	No	No	No	Si	No	No	Si	No
Cuántos proyectos?	-	-	2	1	2	-	3	4	-
Hay relación con la Facultad de Agronomía?	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No
Hay proyectos con la Facultad?	-	No	No	-	No	-	No	No	No
Estudios están articulados con la Facultad?	No	No	No	No	No	No	-	No	No
B. Industria Privada									
Práctica de estudiantes en empresas?	No 1/	No	No	Si	-	Si	Si	Si	No
Proyectos de investigación apoyados por empresas?	Si	No	Si	No	Si	No	No	Si	Si
Cursos para empresarios?	No	No	-	No	-	No	-	No	No
Cursos para campesinos?	Si	Si	-	No	-	No	Si	No	No
Cursos para otras entidades?	-	Si	-	-	-	-	Si	No	No
Exposiciones agrícolas?	Si	Si	-	Si	-	-	-	Si	No
Donaciones a la Escuela?	Si	-	-	-		-	-	-	Si

1/ Los de Especialidad, Si.

Cuadro 6. América Central: Convenios con organismos internacionales, en los últimos cinco años, de las Escuelas Agrícolas Secundarias. 1972.

País y Escuela	FAO	Fundac. Rocke-feller	Fundac. Ford	BID	BIRF	Univer-sidad extranj.	AID	Tipo Convenio	Monto en miles US$
Guatemala									
1. Instituto Técnico de Agricultura	-	-	-	Si	Si	Si 2/	Si	A,C,E	1 108.0
El Salvador									
2. Escuela Nac. de Agricultura	-	-	-	-	Si	Si 1/	-	A,B,E 1/	910.0
Honduras									
3. Escuela Nac. de Agricultura	-	-	-	-	-	-	-	-	- - -
4. Escuela Nac. Cc. Forestales	Si	-	-	-	-	Si	-	A,B,E	1 262.3
5. Escuela Agr. Panamericana	-	Si	Si	-	-	Si b/	Si	B,E	129.0
Nicaragua									
6. Escuela de Agricultura, Estelí	-	-	-	-	-	-	-	-	- - -
7. Escuela Internacional de Agricultura, Rivas	-	-	-	-	-	-	-	-	- - -
Costa Rica									
8. Escuela Técnica Agrícola	-	-	-	-	-	-	Si	A,B,C a/	500.0
Panamá									
9. Instituto Nac. de Agricultura	-	-	-	-	-	-	-	-	- - -

1/ Con la Universidad de Florida, E.U.A.
2/ Con el Politécnico de California
a/ A- Asesoría y Profesores; B- Becas para profesores; C- Construcciones; E- Equipo; F- Becas préstamo /a estudiante.
b/ Proporciona ayuda económica a estudiantes dominicanos y beliceños.

3. Movimiento de estudiantes

Evidentemente las plazas de estudiante en las escuelas agrícolas secundarias poseen una demanda real muy alta. La información rendida por los señores directores de dichos establecimientos, correspondiente a cinco años - 1966 a 1970 - se encuentra tabulada en el Cuadro 7.

Ahí podemos observar que la mayor demanda ocurre en la Escuela Agrícola Panamericana de Honduras y la menor en la Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica; quizá porque esta última escuela es de reciente creación (1970). Dentro de las cinco escuelas más antiguas, la menor demanda ocurre en Divisa, Panamá.

En contraste con lo anterior, se observa que en la Escuela de El Zamorano sólo se admiten cerca del 13 por ciento de los solicitantes, quizá porque se realiza una selección bastante cuidadosa. En cambio en Divisa se admite al 55 por ciento de los solicitantes.

La población estudiantil total matriculada en estas escuelas, a través de los años se ha venido incrementando. Comparando los años 1966 y 1970 (Cuadro 8) pueden observarse los incrementos ocurridos en ese lapso. Todos los centros han aumentado su población estudiantil desde un 3 por ciento (Catacamas), hasta un 146 por ciento (ICA, Guatemala). En total, el estudiantado de las nueve escuelas estudiadas, durante el lapso que se muestra, ha aumentado más del 38 por ciento. Algunas escuelas fueron diseñadas para una capacidad que en la actualidad está sobrepasada.

Cuadro 7. América Central: Movimiento de estudiantes en número de solicitudes de ingreso y número de admitidos (primer ingreso) en las Escuelas Agrícolas Secundarias. Fluctuación en 5 años: 1966 a 1970.

País y Escuela	No. solicitudes de ingreso					TOTAL	Número de admitidos					TOTAL	%
	1966	1967	1968	1969	1970		1966	1967	1968	1969	1970		
Guatemala													
1. Instituto Técnico de Agricultura	305	266	215	336	387	1509	67	150	125	145	148	635	42.0
El Salvador													
2. Escuela Nac. de Agricultura	266	318	533	301	345	1763	101	117	69	90	104	481	27.1
Honduras													
3. Escuela Nac. de Agricultura, Catacamas	120	145	150	180	170	765	70	68	75	80	70	363	47.3
4. Escuela Nac. de Ciencias Forestales, Siguatepeque	--	--	--	66	156	222	--	--	--	66	60	126	56.7
5. Escuela Agrícola Panamericana	695	784	587	397	416	2879	77	71	75	74	73	370	12.8
Nicaragua													
6. Escuela de Agricultura, Estelí	--	--	61	59	66	186	--	--	52	48	54	154	82.8
7. Escuela Internac. de Agricultura, Rivas	--	--	--	--	--	--	59	71	91	96	67	384	--
Costa Rica													
8. Escuela Técnica Agrícola, San Carlos	--	--	--	--	150	150	--	--	--	--	60	60	40.0
Panamá													
9. Instituto Nacional de Agricultura, Divisa	80	106	99	181	142	608	51	49	57	62	118	337	55.4
TOTALES	1466	1619	1645	1520	1832	8082	425	526	544	661	754	2910	36.2

Fuente: Diagnóstico de las Escuelas Agrícolas Secundarias de América Central. 1972.

Cuadro 8. América Central: Número total de alumnos inscritos (matriculados) en 1966 y 1970 en las Escuelas Agrícolas Secundarias.

País y Escuela	Total de alumnos		Incremento	
	1966	1970	Número	Porcentaje
Guatemala				
1. Instituto Técnico de Agricultura	130	320	190	146
El Salvador				
2. Escuela Nacional de Agricultura	207	231	24	11.6
Honduras				
3. Escuela Nacional de Agricultura, Catacamas	182	189	7	3.9
4. Escuela Nacional de Ciencias Forestales a/	---	75	75	100
5. Escuela Agrícola Panamericana	185	192	7	3.7
Nicaragua				
6. Escuela de Agricultura de Estelí b/	---	137	137	100
7. Escuela Internacional de Agricultura, Rivas	153	171	18	11.8
Costa Rica				
8. Escuela Técnica Agrícola c/	---	60	60	100
Panamá				
9. Instituto Nacional de Agricultura, Divisa	126	205	79	62.8
TOTALES	983	1580	597	37.8

a/ Inició labores en 1969
b/ Inició labores en 1968
c/ Inició labores en 1970

Siendo más concretos, podemos decir que se diseñaron para 100 estudiantes y actualmente están trabajando con más de 150.

Otras han ampliado sus instalaciones para aumentar su capacidad.

En contraste con lo dicho en párrafos anteriores, observamos que ocurre cierta deserción, que incluye eliminación por fallas académicas o retiro voluntario de estudiantes, una vez que han sido admitidos.

La deserción se debe a una serie de factores que amerita estudiar más detenidamente. La mayor deserción ocurre durante el primer año de estudios, siendo menor en los subsiguientes.

Para tener una idea más concreta sobre la deserción de estudiantes, se procedió a tomar los datos de admitidos en primer ingreso de tres años (67-69) y compararlos con los graduados en los tres años subsiguientes, es decir 69-71. Este procedimiento supone que los que ingresaron en 1967 se graduaron (no todos) en 1969.

El Cuadro 9 contiene estos datos, en los que se puede observar que, durante los tres años que fueron tomados como muestra, la menor deserción ocurrió en la Escuela Agrícola Panamericana de Honduras; y la mayor en la Escuela Internacional de Agricultura de Rivas, Nicaragua.

Se dejó fuera de comparación la Escuela Nacional de Ciencias Forestales de Siguatepeque, Honduras y la Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica, porque tienen sólo tres y dos años respectivamente de estar funcionando.

Cuadro 9. América Central: Movimiento de estudiantes, primer ingreso (1967-1969) por año y graduados (1969-1971) en las Escuelas Agrícolas Secundarias.

País y Escuela	Admitidos 1er. ingr. 1967	1968	1969	TOTAL	Graduados 1969	1970	1971	TOTAL	Deserción Número	Porcentaje
Guatemala										
1. Instituto Técno. de Agricultura	150	125	145	420	118	87	61	266	154	36.7
El Salvador										
2. Escuela Nac. de Agricultura	117	69	90	296	89	62	59	210	66	24
Honduras										
3. Escuela Nac. de Agr., Catacamas	67	87	88	236	46	44	40	130	106	44.9
4. Escuela Nac. de Cc. Forestales, Siguatepeque a/	-	-	66	66	5	14	-	-	-	-
5. Escuela Agrícola Panamericana	71	75	74	220	55	59	60	174	46	20.9
Nicaragua										
6. Escuela de Agricultura, Estelí b/	-	52	48	100	-	38	41	79	21	21.0
7. Escuela Internac. de Agricultura	71	91	96	258	40	44	43	127	131	50.8
Costa Rica										
8. Escuela Técnica Agrícola, San Carlos c/	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Panamá										
9. Instituto Nac. de Agricultura	49	57	62	168	37	46	40	123	45	26.8
TOTALES	519	556	669	1744	390	394	344	1109	569	35.3

a/ Inició labores en 1969, 2 años estudiando
b/ Inició labores en 1968
c/ Inició labores en 1970, 2 años estudiando

Fuente: Diagnóstico de las Escuelas Agrícolas Secundarias de América Central. 1972.

Por los datos anteriores, se puede inferir que el problema de la deserción es serio en varias escuelas y que merece ser estudiado detenidamente, tratando de buscar las causas y atenuarlas, y así evitar esa fuga del 35 por ciento, que en total acusan las escuelas estudiadas.

El Cuadro 10 muestra la fluctuación de estudiantes graduados en cinco años, de 1967 a 1971, en las escuelas estudiadas. El total de graduados ha ido aumentando con los años, como una respuesta al incremento de la capacidad de cada escuela y que por ello han aceptado mayor cantidad de matriculados. La mayor cantidad de graduados (335) durante el quinquenio anotado, ha ocurrido en la Escuela Nacional de Agricultura de San Andrés, El Salvador, siguiendo en segundo lugar, el Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala, con 320 graduados.

Exceptuando la EAP de El Zamorano, todos los graduados anotados en el Cuadro 10 corresponden a nivel secundario-medio-generalista.

Valdría la pena realizar un estudio para ver dónde están trabajando los graduados en los respectivos países. ¿Es suficiente el número de graduados que se están produciendo en estas escuelas para impulsar el desarrollo agrícola o rural? Dejamos flotando esta pregunta, ya que por ahora sólo nos asalta esta inquietud.

Cuadro 10. América Central: Estudiantes graduados en las Escuelas Agrícolas Secundarias, en cinco años, 1967-1971.

E S C U E L A S	1967	1968	1969	1970	1971	TOTAL
Guatemala, Bárcena						
1. Instituto Técnico de Agricultura	35	19	118	87	61	320
El Salvador, San Andrés						
2. Escuela Nacional de Agricultura	44	81	89	62	59	335
Honduras						
3. Escuela Nac. de Agricultura, Catacamas	55	22	46	44	40	207
4. Escuela Nac. de Cc. Forestales, Siguatepeque	-	-	5	14	50	69
5. Escuela Agrícola Panamericana	57	55	55	59	60	286
Nicaragua						
6. Escuela de Agricultura, Estelí	-	-	-	38	41	79
7. Escuela Internac. de Agricultura, Rivas	38	26	40	44	43	191
Costa Rica, San Carlos						
8. Escuela Técnica Agrícola	-	-	-	-	-	-
Panamá, Divisa						
9. Instituto Nac. de Agricultura	37	46	37	46	40	206
TOTALES	266	249	390	394	394	1693

Fuente: Diagnóstico de las Escuelas Agrícolas Secundarias de América Central. 1972.

Cuadro 11. América Central: Total de estudiantes matriculados en las Escuelas Agrícolas Secundarias en el quinquenio que se indica. 1972.

País y Escuela	Matriculados					TOTAL	Graduados					TOTAL
	1966	1967	1968	1969	1970		1966	1967	1968	1969	1970	
Guatemala												
1. Instituto Técnico de Agricultura	130	232	267	326	320	1275	33	35	19	118	87	292
El Salvador												
2. Escuela Nacional de Agricultura	207	250	262	242	231	1192	52	44	81	89	62	328
Honduras												
3. Escuela Nacional de Agricultura	182	183	187	195	187	934	56	55	22	46	44	223
4. Escuela Nac. de Cc. Forestales	-	-	-	66	75	141	-	-	-	5	14	19
5. Escuela Agrícola Panamericana	185	192	195	195	192	954	48	57	55	55	59	274
Nicaragua												
6. Escuela de Agricultura	-	-	52	93	137	282	-	-	-	-	38	38
7. Escuela Internac. de Agricultura	153	158	182	194	171	858	36	38	26	40	44	184
Costa Rica												
8. Escuela Técnica Agrícola	-	-	-	-	60	60	-	-	-	-	-	-
Panamá												
9. Instituto Nacional de Agricultura	132	144	153	150	207	786	27	37	46	37	46	194
TOTALES	989	1159	1298	1461	1580	6487	252	266	249	390	394	1551

Fuente: Diagnóstico de las Escuelas Agrícolas Secundarias. 1972.

4. Número total de profesores (ver Cuadro 12)

De los países de América Central, corresponde al Instituto Nacional de Agricultura de Panamá, tener el mayor número de profesores, con un total de 28; contrastando Nicaragua, con la Escuela de Agricultura de Estelí y la Escuela Internacional de Agricultura de Rivas, con 4 y 9 profesores respectivamente. Guatemala, con el Instituto Técnico de Agricultura y El Salvador, con la Escuela Nacional de Agricultura, poseen 27 profesores cada una.

En Honduras podemos apreciar que funcionan tres escuelas agrícolas a nivel secundario, estando el número de profesores distribuido en la siguiente forma: la Escuela Agrícola Panamericana (secundario-superior) con 22 profesores; la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (secundario-superior) con 15 y la Escuela Nacional de Agricultura de Catacamas (secundario-medio) con 11. En Costa Rica, la Escuela Técnica Agrícola de San Carlos, posee un total de 11 profesores.

a. Número de profesores de tiempo completo (ver Cuadro 12)

De acuerdo al estudio realizado en las nueve escuelas agrícolas, 106 profesores laboran de tiempo completo, correspondiendo a la Escuela Agrícola Panamericana (Honduras), presentar el mayor porcentaje, ya que la totalidad de sus profesores se encuentra en esa situación. En el mismo país, en la Escuela de Ciencias Forestales, 13 de 15 profesores laboran de tiempo completo. En lo que respecta a Guatemala

y El Salvador, cada una de sus escuelas poseen 21 profesores, o sea el 78 por ciento de su profesorado laborando dentro de este horario; en Nicaragua, la Escuela de Agricultura de Estelí posee un alto porcentaje de estos profesores (75 por ciento), aunque la totalidad de sus mentores es de 4. Refiriéndonos a las demás escuelas, la situación no difiere mucho, estando enmarcadas dentro de un porcentaje medio y bajo, tal es el caso de la Escuela Nacional de Agricultura de Catacamas (Honduras), con el 54 por ciento (6 de 11); la Escuela Internacional de Agricultura de Rivas (Nicaragua), con 56 por ciento (5 de 9). En Costa Rica, la Escuela Técnica Agrícola de San Carlos, el 36 por ciento (4 de 11) de su profesorado labora de tiempo completo y el 39 por ciento (11 de 28) en el Instituto Nacional Agrícola de Panamá.

b. Número de profesores de tiempo parcial (ver Cuadro 12)

En la mayoría de las escuelas agrícolas secundarias de América Central, el número de profesores de tiempo parcial es relativamente bajo. En Guatemala, de 27 profesores sólo 6 realizan este horario. En la Escuela Nacional de Agricultura de San Andrés (El Salvador) se repite el caso anterior. En Honduras, dos de sus tres escuelas tienen profesores de esta naturaleza, correspondiendo 5 a la Escuela Nacional de Agricultura de Catacamas y 2 a la

Escuela Nacional de Ciencias Forestales de Siguatepeque. Asimismo, en Nicaragua, la Escuela de Agricultura de Estelí posee 1, y la Escuela Internacional de Agricultura, 4. En Costa Rica, dentro de este rubro laboran en la Escuela Técnica Agrícola de San Carlos, un total de 7 profesores, quedando el más alto número para Panamá, ya que de 28 profesores, 17 son de tiempo parcial. La mayoría de estos 17 son a su vez técnicos del Instituto, que laboran en investigación y dan clases en la Escuela que forma parte del Instituto.

c. Nivel académico del profesorado (ver Cuadro 12)

En lo que respecta al grado académico de los profesionales que prestan sus servicios como profesores en las escuelas agrícolas a nivel secundario, se puede aseverar que el de Ingeniero Agrónomo predomina en toda el área, con un total de 35 ingenieros, distribuidos de la siguiente forma: 8 en Guatemala, 5 en El Salvador, 4 en Honduras, de los cuales 3 corresponden a la Escuela Agrícola Panamericana y 1 a la Escuela Nacional de Agricultura de Catacamas.

En la Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica, laboran 3 y 8 en Panamá, correspondiendo de esta manera a este último país y a Guatemala, el mayor número de estos profesionales. Asimismo resulta la cantidad de Peritos Agrónomos, ya que un total de 31 laboran como profesores en toda el área, correspondiendo al Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala

la mayor cantidad, con 14 profesionales a este nivel.
En los demás establecimientos, 10 se encuentran en la Escuela Nacional de Agricultura de Catacamas (Honduras) y 6 en la Escuela Técnica Agrícola (Costa Rica). Varios de estos mentores se han especializado en el área que enseñan, aunque no hayan alcanzado el título universitario.
El Salvador no posee ningún Perito Agrónomo como profesor de su escuela agrícola.;
Profesores con el grado de Agrónomos (secundario-superior) únicamente laboran 11 en la Escuela Agrícola Panamericana (Honduras) y 18 en el Instituto Nacional de Agricultura de Panamá, ignorando si provienen de secundario-superior o secundario-medio.
En lo que respecta al grado de Maestría, es El Salvador quien emplea la mayor cantidad, puesto que la Escuela Nacional de Agricultura tiene un total de 18, quedando los restantes distribuidos así: 3 en la Escuela Agrícola Panamericana de Honduras y 1 en el Instituto Nacional de Agricultura de Panamá. Las escuelas agrícolas secundarias de Guatemala, Nicaragua y Costa Rica carecen de este nivel académico dentro de su profesorado.
Con el grado de Bachelor of Science (B.S.) son menos frecuentes los profesores, pues en toda el área hay un total de 9, correspondiendo 4 a Honduras, de los cuales 3 laboran en la

Cuadro 12. América Central: Número de profesores, clasificación por tiempo y grado académico o título que poseen actualmente por Escuelas Agrícolas Secundarias. 1972.

País y Escuela	Total	T.C.	T.P.	Grado académico o título								
				Ph.D.	M.S. M.A.	B.S.	I.A.	I.F.	M.V.	P.A.	P.F.	Agr.
Guatemala												
1. Instituto Técnico de Agricultura	27	21	6	-	-	-	8	-	4	14	1	-
El Salvador												
2. Escuela Nacional de Agricultura	27	21	6	-	18	2	5	-	2	-	-	-
Honduras												
3. Escuela Nacional de Agricultura, Catacamas	11	6	5	-	-	-	1	-	-	10	-	-
4. Escuela Nac. de Ciencias Forestales, Siguatepeque	15	13	2	-	-	3	-	6	-	-	6	-
5. Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano	22	22	-	3	3	1	3	-	1	-	-	11
Nicaragua												
6. Escuela de Agricultura, Estelí	4	3	1	-	-	-	3	-	1	-	-	-
7. Escuela Internacional de Agricultura, Rivas	9	5	4	-	-	1	4	-	3	1	-	-
Costa Rica												
8. Escuela Técnica Agrícola, San Carlos	11	4	7	-	-	2	3	-	-	6	-	-
Panamá												
9. Instituto Nac. de Agricultura	28	11	17	1	1	-	8	-	-	-	-	18
TOTALES	154	106	48	4	22	9	35	6	11	31	7	29

T.C. = Tiempo Completo
T.P. = Tiempo Parcial
Ph. D. = Philosophy Doctor
M.S. = Master of Science
B.S. = Bachelor of Science
M.A. = Master of Arts
I.A. = Ingeniero Agrónomo
I.F. = Ingeniero Forestal
M.V. = Médico Veterinario
P.A. = Perito Agrónomo
P.F. = Perito Forestal
Agr. = Agrónomo

Escuela Nacional de Ciencias Forestales y 1 en la Escuela Agrícola Panamericana. En El Salvador, la Escuela Nacional de Agricultura tiene 2 de estos profesores, cantidad que corresponde asimismo a la Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica. En Nicaragua, la Escuela Internacional de Rivas tiene un profesor con ese grado, no así las escuelas de Guatemala y Panamá, en don e carecen de profesores a este nivel.

En lo que se refiere a la profesión de Perito Forestal, 7 laboran como profesores,distribuidos 6 en la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (Honduras) y 1 en el Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala.

Los profesores con el título de Médico Veterinario, a excepción de Costa Rica y Panamá, en cuyas escuelas no hay, laboran 4 para el Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala, siendo ésta la escuela con el mayor número. Hay 2 veterinarios en la Escuela Nacional de Agricultura de El Salvador, 1 en la Escuela Agrícola Panamericana de Honduras y 4 en Nicaragua. De estos últimos, 3 se encuentran laborando en la Escuela Internacional de Agricultura de Rivas y 1 en la Escuela de Agricultura de Estelí.

Ingenieros Forestales, laboran un total de 6 en toda el área, correspondiendo a la Escuela de Ciencias Forestales en Honduras, ser la única institución que cuenta con los

servicios de este profesional. Con el grado de Ph.D., de acuerdo al estudio, 3 se encuentran en la Escuela Agrícola Panamericana en Honduras y 1 en el Instituto Nacional de Agricultura de Panamá, careciendo los demás centros educativos de profesores con este grado académico.

d. Número de estudiantes becados (ver Cuadro 13)

En un total de nueve establecimientos de educación agrícola secundaria de Centroamérica, el número de becados asendió a 1103 (Ver Cuadro 13), correspondiendo al Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala tener la mayor población, con un total de 350 becados, o sea el 31.7 por ciento de la población total, a nivel centroamericano. La Escuela Nacional de Agricultura de El Salvador reporta un número significativo pues su población alcanza un total de 240. En Honduras, la Escuela Agrícola Panamericana con 180 becados, alcanza la población más alta en ese país, pues la Escuela Nacional de Agricultura de Catacamas tiene 55 y la Escuela Nacional de Ciencias Forestales, 53. En las escuelas de Nicaragua, de un total de 58 becados, 40 correspondieron a la Escuela de Agricultura de Estelí y 18 a la Escuela Internacional de Agricultura de Rivas, correspondiendo así a este país, el menor número de estudiantes bajo este rubro.

Cuadro 13. América Central: número de estudiantes becados por su propio establecimiento; número de profesores con beca de especialización en el exterior. 1971-72.

País y Escuela	No. estudiantes becados	No. profesores en especialización
Guatemala		
1. Instituto Técnico de Agricultura	350	2
El Salvador		
2. Escuela Nacional de Agricultura a/	240	10
Honduras		
3. Escuela Nacional de Agricultura, Catacamas	55	-
4. Escuela Nacional de Ciencias Forestales, Siguatepeque	53	1
5. Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano	182	7
Nicaragua		
6. Escuela de Agricultura, Estelí	40	1
7. Escuela Internacional de Agricultura, Rivas	18	-
Costa Rica		
8. Escuela Técnica Agrícola, San Carlos	65	2
Panamá		
9. Instituto Nacional de Agricultura, Divisa b/	100	-

a/ Cada alumno requiere una inversión de C.A.$1400 anuales. (pesos centroam.)
b/ El costo aproximado por estudiante es de C.A.$800 anuales. (pesos centroam.)

En Costa Rica y Panamá la población de estos estudiantes se mantuvo en 65 y 100 respectivamente.

En cuanto a los beneficios que incluye la beca, en los establecimientos nacionales los estudiantes están exentos en el pago de colegiatura, matrícula, así como gastos de alimentación y alojamiento. En las escuelas de Rivas y Estelí (Nicaragua) y en la Escuela Agrícola Panamericana (Honduras), que son instituciones privadas, el estudiante paga una cuota módica periódicamente.

En Rivas paga C.A.$400 aproximadamente por año.

e. Número de profesores en especialización (ver Cuadro 13)

A excepción del Instituto Nacional de Agricultura de Panamá, todas las escuelas agrícolas secundarias del área de América Central, tienen profesores especializándose, infiriéndose el mayor número para El Salvador, pues la Escuela Nacional de Agricultura reportó 10 profesores en esta situación, contrastando Nicaragua, en que de la Escuela de Agricultura de Estelí hay un profesor en especialización. Del Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala y de la Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica, dos profesores de cada escuela se encuentran en especialización.

En lo que respecta a Honduras, de la Escuela Agrícola Panamericana hay 7 profesores en estudios de especialización y 1 de la Escuela de Ciencias Forestales.

La especialización se realiza a través de cursos cortos, o en obtener un grado académico más avanzado, en cursos académicos.

f. Relación profesor-estudiante en las escuelas agrícolas secundarias de América Central

En 1970, en las nueve escuelas estudiadas (ver Cuadros 11 y 12) fueron matriculados un total de 1580 estudiantes, obteniéndose un promedio de 13 alumnos por cada profesor. Para este cálculo se redujo todo el profesorado a tiempo completo, tomando 4 profesores horario por un profesor de tiempo completo y 2 de medio tiempo igual a uno de tiempo completo.

Al analizar la situación de cada escuela encontramos que en Nicaragua se dio la más alta relación, pues en la Escuela de Estelí, ésta fue de 1:42 (1 profesor por 42 estudiantes) y en la Escuela de Rivas, de 1:28.

En Honduras, la Escuela de Agricultura de Catacamas acusa una relación de 1:26, constituyendo la más alta en este país.

Las demás escuelas mantuvieron una relación bastante similar, siendo de 1:14 para el Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala y para el Instituto Nacional de Agricultura de Panamá.

En la Escuela de Agricultura de El Salvador, y en la Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica, la relación fue 1:10.

La relación profesor-estudiante más estrecha en toda el área corresponde a la Escuela Agrícola Panamericana, con 1:9 y a la de Ciencias Forestales, con 1:6, ambas en Honduras.

5. Presupuesto (ver Cuadro 14)

Unicamente dos escuelas reportan el presupuesto total durante todo el quinquenio 67-71, las otras dieron datos de dos o cuatro años; no obstante, es conveniente analizar someramente cada escuela.

En Guatemala, de acuerdo a los datos proporcionados, el Instituto Técnico de Agricultura, para el año 1971 tuvo un presupuesto de 660,000 pesos centroamericanos, pudiéndose deducir de acuerdo al Cuadro 14, que en 1971 el presupuesto se incrementó en más del 100 por ciento, siendo el único centro que presenta un aumento de tal naturaleza. La Escuela Nacional de Agricultura de El Salvador, que para 1967 tenía un presupuesto de 247,000 pesos centroamericanos, lo incrementó para 1968 en un 18 por ciento; sin embargo, para 1969 bajó en 1 por ciento, respecto al año anterior; en 1970 experimentó un aumento del 5 por ciento y para 1971 en 1 por ciento, concretándose así que durante los años 1968 y 1970 el incremento fue mayor.

De las demás escuelas, según los datos estudiados, se deduce que lo han ido aumentando, principalmente el Instituto Nacional de Agricultura de Panamá, con un promedio de 20 por ciento anual; no así la Escuela Agrícola Panamericana que en 1967 tuvo un presupuesto ligeramente mayor que el de los años posteriores; aunque la tendencia es aumentarlo, no ha logrado sobrepasar el de 1967.

Cuadro 14. América Central: presupuesto total de las Escuelas Agrícolas Secundarias, quinquenio 1967-71. En miles de pesos centroamericanos.

País y Escuela	1967	1968	1969	1970	1971
Guatemala					
1. Instituto Técnico de Agricultura, Bárcena	442	277	300	303	660
El Salvador					
2. Escuela Nacional de Agricultura, San Andrés	247	302	300	315	318
Honduras					
3. Escuela Nacional de Agricultura, Catacamas	137	137	137	140	-
Escuela Nacional de Cc. Forestales, Siguatepeque	-	-	455	530	-
5. Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano	619	592	593	614	-
Nicaragua					
6. Escuela de Agricultura, Estelí	-	25	40	52	-
7. Escuela Internacional de Agricultura, Rivas	70	93	80	97	-
Costa Rica					
8. Escuela Técnica Agrícola, San Carlos	-	-	-	-	481
Panamá					
9. Instituto Nacional de Agricultura, Divisa	110	169	201	287	-

Fuente: Información de los señores directores en formulario para diagnóstico enviado por el editor de este trabajo.

a. Distribución del presupuesto (ver Cuadro 15)

En lo que respecta a la distribución del presupuesto de egresos, haremos un breve análisis de la que corresponde al año de 1970. La tendencia de la mayoría de las escuelas es invertir el mayor porcentaje del presupuesto anual en personal docente, destinando aproximadamente en términos generales, un 30 por ciento.

Dos escuelas, la Forestal de Siguatepeque (Honduras) y la Técnica de Costa Rica disponen para ese año de una mayor inversión para construcciones.

Comparando los datos del Cuadro 15 con el número de profesores contenido en el Cuadro 12, puede inferirse que la Escuela Nacional de Ciencias Forestales de Siguatepeque (Honduras) es la que mejor paga a sus profesores. En segundo término están la Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica y el Instituto Nacional de Agricultura de Panamá. Una tercera categoría la integran el resto de escuelas, y que según los datos de los Cuadros 12 y 15, los profesores reciben un sueldo menor.

En lo que respecta a personal administrativo, corresponde a Panamá el mayor gasto, con un 20 por ciento de su presupuesto y a Costa Rica el menor, pues únicamente destinó el 1 por ciento.

La partida para alimentación de los alumnos durante 1970, en porcentaje del presupuesto total para ese año, ofrece mucha variación.

Pareciera ser que aquellas escuelas que tienen un alto porcentaje de su presupuesto para este fin, invirtieran más en la alimentación por alumno. Por ejemplo, el Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala, la Escuela Nacional de Agricultura de Catacamas (Honduras) y la Escuela Nacional de Rivas (Nicaragua) invierten el 25, 27 y 23 por ciento, respectivamente.

Por otr lado, la Escuela Nacional de El Salvador, la Forestal de Honduras y la Técnica de Costa Rica apenas invierten el 7, 3.5 y 5 por ciento, respectivamente.

Haciendo un cálculo de lo que se invierte en alimentación, en relación con el número de estudiantes internos, pueden establecerse tres grupos: Grupo No. 1, que invierte entre 80 y 90 pesos centroamericanos por año en la alimentación de un alumno. Estas escuelas son la de El Salvador, Rivas y Estelí (Nicaragua).

El Grupo No. 2, en que invierten aproximadamente unos 20 pesos centroamericanos por estudiante por mes, está integrado por el Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala, la Escuela Nacional de Agricultura y la de Ciencias Forestales, ambas en Honduras y el Instituto Nacional de Agricultura de Divisa, Panamá. 237 a 253 pesos centroamericanos por año por alumno.

En último lugar, la Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica, que según datos, invierte cerca de 400 pesos centroamericanos por año por estudiante.

La inversión en equipo también muestra una gran variación entre las distintas escuelas estudiadas, correspondiendo a la Escuela Técnica Agrícola de Costa Rica, y a la de Ciencias Forestales de Honduras, las más altas inversiones en este rubro.

Cuadro 15. América Central: distribución del presupuesto de egresos de las Escuelas Agrícolas Secundarias en 1970. (Miles de pesos centroamericanos)

País y Escuela	Personal docente	Personal administrativo	Alimentación	Construcciones	Equipo	Otros T y G	Total
Guatemala							
1. Instituto Técnico de Agricultura	88	51	26	-	6	82	303
El Salvador							
2. Escuela Nacional de Agricultura	101	54	21	-	4	135	315
Honduras							
3. Escuela Nac. de Agricultura, Catacamas	40	30	47	50	5	-	172
4. Escuela Nac. de Cc. Forestales, Siguatepeque	164	27	19	160	95	65	530
5. Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano	-	-	-	-	-	-	614
Nicaragua							
6. Escuela de Agricultura, Estelí	21	6	11	3	6	5	52
7. Escuela Internacional de Agricultura, Rivas	26	no cobra	15	22	-	2	65
Costa Rica							
8. Escuela Técnica Agrícola a/	50	6	24	286	114	1	481
Panamá							
9. Instituto Nacional de Agricultura	130	60	50	40	7	-	287

a/ Presupuesto del año 1971

T y G = Tierra y Ganado

Quizá por ser las de más reciente creación haya necesidad de implementar los laboratorios o unidades de trabajo.

La columna de otros gastos incluye las inversiones en ganado, tierras, materiales, mano de obra, etc. Dado que los señores directores rindieron informes globales, tal como aparece en el Cuadro 15, no puede especificarse lo invertido en cada uno de estos rubros.

Existe mucha preocupación entre los directores para poder ampliar instalaciones, mayormente en lo que se refiere a dormitorios para estudiantes.

Quizá cuando salga a luz este informe, ya el Instituto Técnico de Agricultura de Guatemala y la Escuela Nacional de Agricultura de El Salvador hayan terminado sus nuevos edificios para dormitorios. Guatemala tendrá un complejo de cuatro unidades, con capacidad para 600 estudiantes, El Salvador tendrá más aulas y laboratorios para fines del año de 1972.

6. Servicios (ver Cuadro 16)

a. Para profesores

Los servicios que ofrecen las escuelas agrícolas secundarias del área a sus profesores aparecen en el Cuadro 16. El Instituto Nacional de Agricultura de Panamá no ofrece ninguno a sus profesores y las Escuelas de Catacamas y la de Rivas ofrecen muy pocos. En contraste, la Escuela Agrícola Panamericana de Honduras, ofrece el mayor número, pues de

los ocho ítems, solamente a uno informó negativamente.

Algo notorio es que, a excepción de la Escuela de Divisa, Panamá, los demás establecimientos permiten la libertad académica. Así también, estimulan el mejoramiento, dando facilidades de estudio de posgrado y facilidades de investigación; estos son los aspectos más comunes en toda el área. Las evaluaciones periódicas del profesorado, el escalafón para profesores, las prestaciones sociales y los cursos cortos de refrescamiento son los menos frecuentes.

b. A estudiantes

Entre los servicios que las escuelas agrícolas secundarias prestan a sus educandos, además de los clásicos de alimentación y alojamiento (dormitorios), es el de enfermería, el más común, pues únicamente la Escuela de Rivas en Nicaragua no lo ofrece.

Otros servicios generalizados en el área los constituyen la consejería estudiantil y la educación física. No obstante, el seguro de enfermedad, el local para la asociación estudiantil y la colocación de trabajo al graduado, son aspectos que pocas escuelas los conceden.

7. Facilidades físicas con que cuentan las escuelas (ver Cuadro 17)

Varios son los aspectos que se analizan del Cuadro 17, los cuales manifiestan la necesidad de los establecimientos de enseñanza agrícola secundaria, de ampliar sus instalaciones y demás servicios,

Cuadro 16. América Central: Servicios que prestan las Escuelas Agrícolas Secundarias a sus profesores y estudiantes. 1971.

Servicios	Guatemala ITA	El Salvador ENA	Honduras Cataca-mas	Honduras Siguate-peque	Honduras EAP	Nicaragua Rivas	Nicaragua Estelí	Costa Rica ETA	Panamá INA
A profesores									
Estímulo mejoramiento	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	No
Facilidades estudios posgrado	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No
Evaluaciones periódicas	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No
Escalafón	No	No	No	No	Si	No	No	Si	No
Libertad académica	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
Cursos cortos de refres-camiento	Si	Si	No	Si	Si	No	No	No	No
Prestaciones sociales	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	No
Facilidades investi-gación	No	Si	Si	Si	Si	-	Si	No	No
A estudiantes									
Consejería estudiantil	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si
Enfermería	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
Seguro enfermedad	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No
Local para asociación	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No
Educación física	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	No
Ayuda financiera	Si	No	No	No	Si	Si	No	Si	No
Colocación de trabajo	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	No

Fuente: Información de los señores directores.

acordes a una enseñanza actualizada y al notable incremento estudiantil. En cuanto a las facilidades físicas con que cuentan los establecimientos, resultan éstas ser escasas en algunas escuelas; tal es el caso del número de aulas en la Escuela Nacional de Agricultura de Catacamas. La Escuela Agrícola Panamericana también desea mayor número de aulas.

En lo que se refiere a laboratorios, se observa la limitación actual y la necesidad de aumentar el número; caso similar ocurre con los dormitorios, cubículos para profesores y vehículos.

En lo que respecta a bibliotecas, es necesario aumentar el número de volúmenes y demás material bibliográfico, pues en todos los establecimientos se manifiesta la capacidad suficiente para una mayor cantidad. Se hacen esfuerzos por capacitar al personal que atiende estas unidades.

En cuanto a la extensión de tierras, corresponde a la Escuela de Ciencias Forestales la mayor superficie, con 4,000 ha, que en su mayoría están destinadas al recurso forestal, lo cual da margen al mejor desenvolvimiento de una labor docente en este campo. Contrasta en superficie la Escuela Internacional de Agricultura de Rivas, únicamente con 37 ha.

Con respecto a una provechosa utilización de las tierras, se enfatiza la conveniencia de que las escuelas, a la par de dedicar parte a la investigación y experimentación, dediquen otra parte de su extensión a la explotación comercial, pues esto repercute favorablemente en la preparación de los estudiantes, ya que además

alizar

ión

ndarias

agrí-

s en que

barre-

e los edu-

s ru-

mani-

priori-

sus pro-

nes tales

ecerlos

ntar el

áreas

rícolas.

La Escuela de Rivas, también desea aumentar el número de profesores, a fin de que haya una carga académica menor que la actual.

de poner en práctica sus conocimientos, les permite visualizar en mejor forma los problemas más comunes en una explotación rentable de tal naturaleza.

8. Necesidades y prioridades de las escuelas agrícolas secundarias (ver Cuadro 18)

El Cuadro 18 da idea de las necesidades de las escuelas agrícolas secundarias del área, infiriéndose las dificultades en que se desenvuelven algunas y que indudablemente constituyen barreras al desarrollo de las mismas y a la mejor formación de los educandos, por lo que resulta de importancia describir estos rubros individualmente.

a. Profesorado

Cuatro escuelas: Catacamas, Estelí, Rivas y Divisa manifiestan su necesidad de profesorado como de primera prioridad. Catacamas desea elevar el nivel académico de sus profesores y a la vez, que se otorguen otras prestaciones tales como aumento de salario, mejores viviendas y fortalecerlos con cursillos cortos de actualización.

Por su parte, Estelí indica su necesidad de incrementar el número actual de profesores; preferentemente en las áreas de veterinaria, maquinaria, economía y extensión agrícolas.

La Escuela de Rivas, también desea aumentar el número de profesores, a fin de que haya una carga académica menor que la actual.

Cuadro 18. América Central: Necesidades y prioridades de las Escuelas Agrícolas Secundarias. 1972*

Necesidades	Guatemala ITA	El Salvador ENA	Honduras			Nicaragua		Costa Rica ETA	Panamá INA
			Cataca-mas	Siguate-peque	EAP	Rivas	Estelí		
a. Profesorado	3	5	1	5	2	1	1	2	1
b. Alumnado	1	2	1	3	1	3	1	4	5
c. Biblioteca	1	1	1	1	2	1	1	1	1
d. Edificios	-	1	1	5	4	2	3	4	4
e. Equipo laboratorio	1	2	1	1	1	2	1	3	1
f. Tierras	2	2	-	5	5	-	5	5	1
g. Fortalecimiento profesorado	2	2	1	1	2	1	1	1	1
h. Vehículos y maquinaria agrícola	2	1	1	2	1	2	1	4	1
i. Estructura administrativa	1	4	1	5	2	4	-	5	2
j. Presupuesto	3	2	1	1	1	1	1	2	-
k. Invernaderos, establos, gallineros	1	1	1	-	2	3	1	4	1

* 1 - más necesario
5 - menos necesario

Fuente: Estudio de diagnóstico de las Escuelas Agrícolas Secundarias de América Central.

La Escuela del INA en Divisa (Panamá) también adolece de escasez de profesores para materias de producción vegetal y animal. Necesitan cuatro.

Las otras escuelas, actualmente llenan sus necesidades de profesorado. Están conformes en número y calidad. No obstante, la ENA de El Salvador le está dando importancia al entrenamiento del personal docente actual.

La Escuela Forestal de Siguatepeque necesita contar con especialistas en entomología, fitopatología y botánica.

b. Alumnado

Con respecto al alumnado, cinco escuelas desean incrementar la matrícula. Necesariamente para ello tienen que ampliar sus instalaciones, dormitorios preferentemente.

Guatemala dentro de poco podrá duplicar su capacidad, ya que para finales de 1973 contará con nuevos edificios. Si así sucede, podrá albergar a 600 estudiantes.

El Salvador tiene como meta obtener una matrícula de 450 alumnos.

La EAP de Honduras "necesita producir más".

La Escuela Forestal de Siguatepeque, Honduras, tiene capacidad para mayor número que el actual. Ello abarataría los costos de producción per cápita.

Estelí y Rivas en Nicaragua pueden también aumentar su matrícula.

En contraste con lo dicho, Catacamas en Honduras y Divisa en Panamá rebasan la capacidad actual.

Algunos directores de estos planteles consideran conveniente establecer unidades de orientación educacional. Unidad que, además de las funciones de orientación, ayudaría a seleccionar a los estudiantes de nuevo ingreso.

Catacamas desea mayor asignación para la alimentación y así mejorar ésta. Asimismo dar a los alumnos asistencia médica.

Rivas está pensando en elevar los requisitos de ingreso, exigiendo el bachillerato.

c. Biblioteca, textos y materiales de enseñanza

La situación de las bibliotecas en las escuelas estudiadas no es muy satisfactoria. Excepto la EAP de Honduras. Uno de los problemas es la insuficiencia de textos y volúmenes de consulta.

Por otro lado, con la excepción dicha, gran mayoría de las escuelas carecen de personal administrativo especializado en bibliotecas agrícolas. En general todas las bibliotecas están funcionando a baja capacidad (ver Cuadro 17).

Dado el rol que juega la biblioteca en la educación, las escuelas tendrán que hacer esfuerzos para fortalecer estas unidades.

Los directores de estos planteles deberán promover entre los profesores, la preparación de textos. Hay muchos profesores con capacidad y experiencia y pueden hacerlo. Asimismo, gestionar la impresión y estimular en alguna forma a aquellos profesores que se esfuercen.

d. Edificios

En cuanto a edificios, la situación es variable. El ITA de Guatemala está terminando la ampliación, que incluye dormitorios, comedor, lavandería, cocina , talleres, etc.

La ENA de El Salvador en 1972 principió a construir un nuevo edificio con tres aulas y laboratorios.

Catacamas necesita construir cuatro aulas.

Siguatepeque y la EAP en Honduras, llenan sus necesidades actuales.

Estelí en Nicaragua, tiene urgencia de construir un auditorio, un gimnasio, refresquería y habitaciones para profesores.

Rivas necesita de un laboratorio y taller.

La ETA de Costa Rica, posee suficientes, por ahora.

Divisa en Panamá necesita ampliar aulas y dormitorios, comedor, así como mejorar las casas para los profesores.

e. Equipo de laboratorios

El 90 por ciento de las escuelas manifestaron la urgente necesidad de aumentar y mejorar el equipo de laboratorio.

La ENA de El Salvador espera contar primero con las edificaciones.

Catacamas de Honduras necesita equipo para los laboratorios de química, física, suelos y lechería.

Siguatepeque para los de física, química y también para fitopatología.

La EAP marcó la prioridad 1, sin indicar el destino.

En Nicaragua, la Escuela de Estelí tiene urgencia de buenos laboratorios en todas las áreas. Rivas necesita para suelos y lechería. Además para inseminación artificial.

La Escuela de Divisa, Panamá indica que la situación es crítica.

El ITA de Guatemala necesita fortalecer sus laboratorios. Carece de equipo adecuado.

La ETA de Costa Rica por ahora llena sus necesidades.

f. Tierras

La mayoría de escuelas no presetan necesidad urgente en cuanto a tierras para prácticas de campo e investigación. No obstante, el ITA de Guatemala confronta el problema de legalizar en propiedad por parte del Instituto Nacional de Transformación Agraria de 316 hectáreas de tierras.

Otras escuelas prevén la necesidad de aumentar sus tierras para futuras épocas.

Catacamas, por ejemplo, necesita más tierras para cultivos comerciales.

El INA de Panamá es el que está en situación más crítica. Carece de facilidades para las prácticas de campo de los estudiantes.

g. Fortalecimiento del profesorado

A excepción de la ENA de El Salvador, ninguna escuela posee un plan o programa organizado para el mejoramiento de sus profesores, a través de becas para estudios más avanzados.

Como consecuencia de lo anterior, no se asignan fondos dentro de los presupuestos nacionales. No obstante, todas las escuelas están conscientes de que el profesorado debe fortalecerse aunque sea a través de cursillos, seminarios de corta duración, mientras se adquieren fondos para estudios académicos a nivel superior.

Puede afirmarse que la acción que se toma en el fortalecimiento del profesorado es raquítica. Excepto El Salvador. Compárense los Cuadros 12 y 13, y se observa que Guatemala envió dos profesores de 27, a realizar estudios académicos más avanzados. La EAP de Honduras, 7 de 22. En cambio el INA de Panamá no envió ningún profesor durante 1971-72.

Las universidades nacionales debieran dar facilidades a aquellos profesores que se interesen por obtener un grado académico superior.

h. Vehículos y maquinaria agrícola

Cerca del 90 por ciento de las escuelas estudiadas expresan urgente necesidad de incrementar la maquinaria agrícola para la enseñanza y demás necesidades de campo. Dicha maquinaria agrícola incluye tractores y sus implementos. Las necesidades en unidades varían de uno a tres.

Con respecto a vehículos, también están deficitarios; aún cuando las necesidades son variables. Algunas escuelas necesitan cuatro vehículos y otras solamente uno.

Unicamente la ETA de Costa Rica no necesita maquinaria y vehículos, por ahora. Los tiene con suficiencia.

i. Estructura administrativa

La mayoría de escuelas están funcionando sin mayores problemas con la estructura y personal administrativo actuales. No obstante, en algunos casos puede mejorarse, tal es el caso del ITA de Guatemala que considera necesaria una plaza para administrador.

Catacamas mejoraría su situación si se nombra un subdirector (administrador), un secretario y personal que atienda la biblioteca.

La Escuela de Divisa, Panamá, es una unidad del Instituto Nacional de Agricultura. El Director de la Escuela no siempre puede tomar decisiones acordes al criterio del director del Instituto o viceversa. En tal sentido, conviene delimitar responsabilidades y funciones para evitar cierta confusión actual.

j. Presupuesto

Indudablemente los recursos económicos son también básicos para el fortalecimiento y desarrollo de cualquier institución. El problema se agudiza cuando estas instituciones tienen que ampliar su personal docente o mejorar instalaciones, equipo o maquinaria.

En general puede afirmarse que ninguna escuela de las estudiadas está conforme con su presupuesto actual. Constantemente surgen necesidades y con presupuestos estáticos no se llenan. De ahí que se recurre a préstamos internos o externos, generalmente para mejoramiento del profesorado y construcciones.

k. Invernaderos, gallineros, establos

Invernaderos

Guatemala y El Salvador necesitan construirlos, ya que carecen de ellos en la actualidad.

Estelí necesita remozarlo.

Rivas lo están construyendo.

La ETA de Costa Rica tiene los suficientes para sus necesidades actuales.

Gallineros

Guatemala, Catacamas (Honduras) y El Salvador, necesitan de esta instalación, al igual que Divisa en Panamá.

Establos

Guatemala y Panamá los tienen en forma aceptable.

Catacamas no lo posee.

Otras instalaciones como porquerizas, taller, silos, apiarios, etc., no son comunes en todas las escuelas. Aquellas que no los tienen están haciendo esfuerzos por construirlos para complementar la enseñanza teórica.

l. Publicaciones

Más de la mitad de las escuelas han manifestado la inquietud de mantener una publicación divulgativa y/o técnica.

La EAP publica la revista "La Ceiba".

El ITA de Guatemala edita una carta mensual.

CONCLUSIONES

1. Coinciden las escuelas en objetivos. Es decir, están empeñados en formar profesionales que coadyuven al desarrollo agrícola y rural de los países del área, de acuerdo a su nivel.
2. Para los efectos de comparación entre escuelas, debe hacerse entre las del mismo nivel educativo. Hay escuelas de nivel secundario-medio y secundario-superior.
3. Los requisitos de ingreso para estudiantes es distinto, de acuerdo al nivel de la escuela.
4. Los planes de estudio, número de materias e intensidad, también difieren conforme el nivel académico que ofrecen y aún dentro del mismo nivel.
5. La estructura académica es variable. Los años de estudio varían de un nivel a otro y aún dentro del mismo, como se ve en el secundario-superior.
6. Las labores de investigación están poco desarrolladas en el nivel secundario-superior.

   Es poca y sistemática la labor de extensión que las escuelas realizan con las comunidades donde residen.
7. La matrícula total de estudiantes se ha venido incrementando.

   No obstante, los porcentajes de deserción también aumentan. El número de graduados totales aumenta en forma poco significativa.
8. El profesorado cumple su función satisfactoriamente. En algunas escuelas ocurre cierta movilidad. Hay escasez de profesores en

ciertas áreas. La mayoría del profesorado es de tiempo completo.

9. Se hacen esfuerzos por fortalecer el profesorado. No obstante hay pocas oportunidades para que efectúen estudios avanzados, salvo excepciones. En algunas escuelas es necesario aumentarlos en número.

   Las universidades locales debieran dar facilidades a los profesores que tengan interés, para obtener grado académico más avanzado.

10. Algunas escuelas funcionan con presupuestos escasos. La mayoría carecen de planes a corto y mediano plazo, en lo que respecta a inversiones en construcciones, maquinaria, equipo, etc.

11. Los servicios estudiantiles y para el profesorado son modestos. Sin embargo, hay intentos en varias escuelas, de establecerlos y ampliarlos, preferentemente para los alumnos. Pocas escuelas (entre las nacionales) hacen gestiones para dar a su profesorado mejores prestaciones. No existe escalafón.

12. Gran mayoría de escuelas carecen de planes sostenidos para el fortalecimiento y actualización de su profesorado.

13. Unidades de algunas escuelas, tales como biblioteca, laboratorios, establos, gallineros, campos experimentales, talleres, porquerizas, etc., necesitan una buen inyección de fondos para robustecerlos.

14. Edificios, aulas, necesitan ampliarlas si se desea trabajar a mayor capacidad. En otros casos para solucionar el problema de la superpoblación estudiantil actual.

15. Casi todas las escuelas estudiadas expresan urgente necesidad de adquirir y/o renovar la maquinaria agrícola y vehículos. Excepto las de reciente creación.

16. En algunas escuelas se necesita aumentar el personal administrativo para un mejor funcionamiento de las mismas.

17. Hacen falta textos, manuales, etc. y debe promoverse su preparación, estimulando al profesorado.

18. Se tienen esperanzas de establecer mayor comunicación entre escuelas, a través de la Asociación Centroamericana de Educación Agrícola Secundaria (ACEAS) y ayudarse mutuamente en la búsqueda de soluciones a sus problemas.

19. Existe interés de parte de los directivos de las escuelas, en mejorarlas en todo sentido para bien de los países del área. Mucho hacen, pero también mucho queda por hacer. Induablemente todas necesitan ayuda. Unas más que otras. Unas en un aspecto y otras en otro. En general, deberá ayudárseles a planificar su acción.

20. El presente diagnóstico presenta un panorama muy general, que puede dar bases para planificar determinadas acciones inmediatas. No obstante, se recomienda realizar un diagnóstico individual más profundo de cada escuela, a fin de detectar las zonas más fuertes y sus causas, como las zonas débiles para fortalecerlas.

21. También se recomienda efectuar un diagnóstico de las escuelas a nivel secundario-inicial. Asimismo, de los llamados Liceos Agrícolas de Costa Rica y Nicaragua y de otras escuelas secundarias agrícolas de Panamá.

Guatemala, junio de 1973

URIZAR M., MARCO TULIO

Diagnóstico de las escuelas agrícolas segundarias de América Central.

FECHA	PRESTADO A