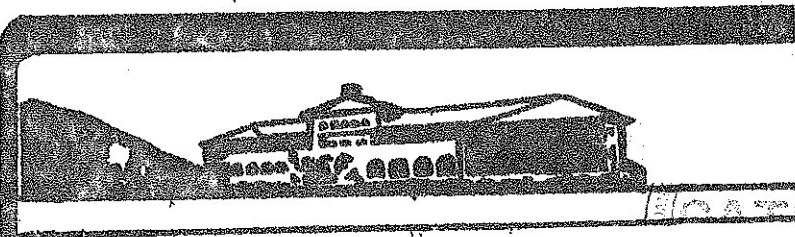
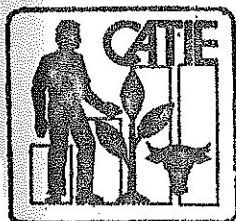


**REUNION DE DECANOS DE LAS
FACULTADES DE AGRONOMIA Y
VETERINARIA EN EL ITSMO
CENTROAMERICANO**

**RESUMENES :
RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES**

17 -18 de octubre 1979



CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA

Turrialba - Costa Rica

6 - JUL 1981

CIDIA — TURRIALBA COSTA RICA

CT/SDC-680
30 de octubre de 1979

Señores Decanos:

Como Sub-Director del CATIE para Capacitación y Cooperación Técnica, me es muy grato enviarles los resúmenes de las presentaciones realizadas en la "Reunión de Decanos de las Facultades de Agronomía y Veterinaria del Istmo Centroamericano", celebrada en Turrialba durante los días 18 y 19 de octubre del presente año.

Las Conclusiones y Recomendaciones, también adjuntas que emanaron de la reunión, indican el deseo de dar seguimiento a esta primera acción a través de un esfuerzo cooperativo y continuado.

Creemos que la reunión permitió reanudar el intercambio de experiencias, ideas y conceptos sobre el enfoque que se debe dar a la educación agropecuaria superior en el Istmo. De la misma forma, estamos seguros, que esta reunión nos dió la oportunidad de escuchar la opinión de todos los presentes con respecto a las diversas situaciones que afrontan las Facultades del área.

Deseamos que esta reunión sea el comienzo de un intercambio continuo que redunde en beneficios para la educación y que, en la medida de nuestras posibilidades podamos tener la oportunidad de colaborar con su Institución.

Deseo aprovechar esta ocasión para agradecer a los Señores Decanos su gentileza e interés al haber aceptado nuestra invitación. Me permito también, a través de ésta, dejar sentado mi reconocimiento a los Ingenieros Francisco Sylvester y Alfonso Chirinos del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), por su valiosa colaboración.

De usted muy atentamente,

Eduardo Locatelli
Sub-Director del CATIE
Capacitación y Cooperación Técnica

NOTA DE EDICION Y COORDINACION

El presente documento resume las presentaciones que se realizaron durante la reunión de Decanos de las Facultades de Agronomía y Veterinaria del Istmo Centroamericano, celebrada del 18 al 19 de octubre de 1979 en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, en Turrialba, Costa Rica.

Al evento, asistieron la totalidad de los Decanos, excusándose dos de los siete invitados, quienes por razones de fuerza mayor no pudieron estar presentes; sin embargo, existió el compromiso de informarles del desarrollo de la reunión.

Es de especial mención la colaboración brindada por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, a través de sus técnicos Ing. Francisco Sylvester, Director de la Oficina del IICA en Panamá, y el Ing. Alfonso Chirinos, Especialista en Educación en la Zona Norte, Guatemala, quienes actuaron como moderadores.

Para la edición del presente documento se resumieron las presentaciones y se efectuaron algunos cambios de forma que se espera no hayan producido cambios de fondo.

Asimismo, por razones fuera del control de la coordinación, una de las ponencias de la Universidad de San Carlos de Guatemala no fue posible incluirla, por lo cual nos disculpamos y esperamos que este hecho no altere el contenido y esencia de lo que fue la reunión.

Carlos U. León Velarde
Coordinador de Capacitación

CONTENIDO

	<u>Página</u>
- Propósito y fines de la Reunión	1
- Presentación de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Panamá	7
- Presentación de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica	11
- Presentación de la Facultad de Agronomía de la Universidad de El Salvador	21
- Presentación de la Escuela Nacional de Agricultura de Nicaragua	28
- Presentación de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala	42
- Presentación del Sistema de Estudios de Posgrado CATIE-UCR	52
- Resumen de la discusión	59
- Recomendaciones y Acuerdos	60
- Anexo: Lista de documentos entregados y utilizados durante la reunión.	61

REUNION DE DECANOS DE LAS FACULTADES DE AGRONOMIA
Y VETERINARIA DEL ISTMO CENTROAMERICANO

PARTICIPANTES

Por las Facultades de Agronomía y Veterinaria

CAMILO VASQUEZ, Encargado Decanato
Universidad de Panamá
Facultad de Agronomía
Chiriquí, Panamá

JORGE MARIO DELGADO, Decano
Universidad de Costa Rica
Facultad de Agronomía
San Pedro, San José
Costa Rica

FRANCISCO BERRIOS, Decano
Escuela Nacional de Agricultura
Managua, Nicaragua

EDUARDO CALLES, Decano
Universidad de El Salvador
Facultad de Agronomía
San Salvador, El Salvador

ANTONIO SANDOVAL, Decano
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Agronomía
Ciudad Universitaria, Guatemala

MAX FIGUEROA, Decano
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Veterinaria
Ciudad Universitaria, Guatemala

Por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas

FRANCISCO SYLVESTER, Director
Oficina del IICA en Panamá
Ciudad de Panamá, Panamá

ALFONSO CHIRINOS, Educador
IICA, Zona Norte
Guatemala

Por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

EDUARDO LOCATELLI,	Sub-Director, Capacitación
GUSTAVO ENRIQUEZ	Jefe Programa Plantas Perennes
GUSTAVO CUBILLOS	Jefe Programa Producción Animal
PEDRO OÑORO	Jefe Programa Cultivos Anuales
CARLOS LEON VELARDE	Coordinador de Capacitación
ALBERTO MORENO	Especialista en Capacitación
ANDRES NOVOA	Especialista en Comunicación
LUIS CARLOS GONZALES	Coordinador del Sistema de Posgrado CATIE/UCR.

Propósitos y fines de la Reunión

Eduardo Locatelli

CATIE

Propósitos y fines de la Reunión

En nombre del Director -quien por razones de fuerza mayor no nos acompaña en este momento-, del personal del Centro y del mío propio, les doy la más cálida bienvenida a tan distinguido grupo de profesionales, responsables de la educación a nivel superior en las áreas agrícola y pecuaria, en los países del Istmo Centroamericano.

Durante mucho tiempo hemos estado madurando la idea de concretar esta reunión, ya que entre las funciones del CATIE, la capacitación reviste singular importancia; existe un Programa de Estudios de Posgrado orientado hacia Centroamérica y como tal, merece ser directamente conocido por ustedes. Creemos además, que el Istmo Centroamericano posee características que nos permiten diferenciar en muchos aspectos esta área de otras de latinoamérica. Por lo tanto, una reunión circunscrita a ella posibilitará el enfoque de problemas comunes, así como realizar un mayor intercambio a nivel individual y enterarnos mutuamente, de cuánto hacemos y podemos hacer en conjunto.

Consideramos que todos los que de una forma u otra trabajamos en la problemática del agro, estamos conscientes de que es en éste donde radica fundamentalmente el futuro de los países, con un pasado y un porvenir eminentemente dependiente de sus recursos naturales renovables.

La relevancia de la función que cada uno de ustedes desempeña en esta área, es obvia. La trascendencia de las acciones que se tomen en cada una de las regiones del Istmo en esta materia es evidente. Es indiscutible también que la raíz que engendra el futuro desarrollo agropecuario de la región, está centrada en las instituciones encargadas de formar el recurso humano que implementará los planes de desarrollo. Más importante aún es aquél que ayudará a diseñar tales planes.

La importancia de formar el recurso humano dentro de una conciencia realística de la problemática de cada país, contemplando las limitaciones en recursos energéticos y de otros insumos, está siendo cada vez más reconocida mediante el respaldo dado a programas de desarrollo rural que involucran al sector de escasos o medianos recursos, quienes constituyen la mayoría de la población dentro del Istmo Centroamericano. Esto nos indica cada vez más, la necesidad de aunar criterios e ideas en cuanto a cómo queremos formar nuestros profesionales y cómo debemos ponerlos en contacto con la realidad que ellos tendrán que indefectiblemente afrontar, cuando concluyan sus estudios.

Esta reunión comprende una serie de modestos objetivos en su concepción; sin embargo, tiene significativo valor, ya que muchos de los aquí presentes juegan un rol en la formación de recursos humanos para el futuro.

Dentro de los modestos objetivos está el propiciar la oportunidad para, aunque brevemente, comunicarnos con plena libertad nuestros planes, problemas, necesidades y posibilidades de colaboración.

Del planteamiento de la problemática en nuestras instituciones en el campo educacional, seguramente surgirán preocupaciones para establecer las prioridades del caso.

Sin embargo, no por ser modestos los objetivos pretendidos, dejan de ser ambiciosos. Valga decir que el simple hecho de tenerlos a todos reunidos, intercambiando ideas e inquietudes, facilita el cumplimiento del principal objetivo que nos llevó a organizar esta reunión.

Posiblemente este sea el primer paso para un mejor y fructífero intercambio de opiniones en el quehacer educativo que, a su vez, abrirá el camino hacia el establecimiento de reuniones periódicas de este tipo.

A través de los años, Turrialba ha sido conocido como un Centro donde se imparte educación de posgrado, gracias a la acción pionera del IICA y a su auspicio financiero. Al momento son muchos los egresados de la Institución, quienes en su mayoría ocupan cargos relevantes en el proceso de desarrollo agropecuario. Además, muchos de ellos están actualmente laborando como funcionarios del CATIE, ayudándonos a ofrecer soluciones a corto plazo para los problemas de producción que afronta el pequeño productor del Istmo Centroamericano, utilizando un enfoque integral hacia sistemas de producción y a través de un trabajo en equipos multidisciplinarios.

La Universidad de Costa Rica (UCR) ha contribuido notablemente al mantenimiento funcional y a la calidad del Programa, del cual se benefician cada vez más los países del Istmo Centroamericano, ya que nuestro cometido es favorecerlos, como función prioritaria. Con la UCR se implementa un Programa que esperamos se irá adaptando en forma creciente, a las condiciones del medio ambiente bajo las cuales se orienta la producción agropecuaria. Un posgrado que tanto a nivel de disciplinas básicas como a nivel de su enfoque hacia sistemas de producción, propenderá cada vez más a un involucramiento progresivo de los estudiantes en trabajos interdisciplinarios, interaccionando con los técnicos de la Institución y en el campo del agricultor, participando activamente en la programación de las actividades de investigación del Centro, orientados a producir soluciones para los problemas reales de las distintas regiones donde el CATIE desarrolla sus acciones, tanto en investigación como en cooperación técnica.

El Centro programa una capacitación del profesional y estudiante del Istmo que esté en conjunción con sus actividades de investigación, y que promueva una filosofía y una metodología para realizarla. Esta investigación está muy estrechamente ligada al productor, porque

se lleva a cabo en su finca y utiliza como marco de referencia las condiciones ambientales y socio-económicas que lo rodean. De esta forma, se usa una metodología en que a través de los profesionales nacionales capacitados en las diversas técnicas, se asegura una proyección directa y efectiva hacia la población meta de los esfuerzos y recursos. Tanto la educación a nivel de posgrado como la denominada educación a otros niveles, o a corto plazo, están dirigidas a colaborar en la capacitación de un número creciente de individuos.

La educación a nivel de posgrado involucra un largo período en la vida del profesional, que muchas veces los países no están en condiciones de agrontar, dada la escasez de personal con suficiente experiencia; sin embargo, el valor de este esfuerzo es obvio, puesto que su formación académica y práctica será el elemento que permitirá al profesional tomar las decisiones necesarias, para la implementación de programas de desarrollo a nivel nacional.

Por otra parte, la capacitación a corto plazo, orientada a fortalecer disciplinas, a refrescar conocimientos, a aportar nuevos conocimientos tanto en áreas específicas (nutrición animal, control de plagas, etc.) como en metodología de la investigación, administración de la investigación y/o transferencia de tecnología, permite, si se programa y ofrece mediante un plan general con objetivos definidos, capacitar en forma eficiente y económica a un gran número de individuos, sin separarlos por un tiempo prolongado de sus funciones. En este aspecto, debemos destacar que el Centro cuenta actualmente con recursos para esbozar un plan integral de capacitación a corto plazo, en beneficio de los países del Istmo Centroamericano. Esta capacitación a corto plazo, involucrará a cada uno de los países, pues sus principales acciones se llevarán a cabo en ellos.

Al igual que las funciones de investigación del CATIE, las de capacitación no tendría sentido realizarlas, si no fueran orientadas a aumentar la capacidad de los países para enfrentar y resolver sus propios problemas. Una institución de la naturaleza del CATIE, no puede pensar en perpetuarse desarrollando investigación para cada uno de los países y acorde a cada una de sus áreas. Son los técnicos de las instituciones nacionales, quienes a través y después de un adecuado entrenamiento, deberán afrontar los problemas que ellos, mejor que nadie, conocen. La asistencia técnica que el CATIE proporciona está cada vez más orientada a convertirse en un proceso de capacitación, pues sería iluso pensar en una sola institución por grande y poderosa que fuera, podría llegar a todos y a cada uno de los productores de la región con tecnologías, o lograría llevar a cabo la investigación requerida para resolver todos y cada uno de los problemas que están limitando el desarrollo del sector rural. Únicamente podremos capacitar e investigar para capacitar en metodologías de investigación autóctonas.

Nuestra función es capacitar a través de la investigación que realizamos, a través de programas de estudio de métodos de comunicación

transferencia de tecnología. Es una tarea lenta y conlleva años, pero será mucho más productiva que si nos concretáramos a brindar asistencia a todos los países con personal siempre insuficiente y que, en poco tiempo, no sería capaz de compenetrarse de la problemática común a todas las regiones de determinado país.

Nuestra función, creemos, es actuar en estrecha coordinación y colaboración con ustedes, al igual que con otras instituciones nacionales, con miras a atender aquellas necesidades prioritarias. Los recursos que el Centro ha captado le permitirá acudir en apoyo de las instituciones involucradas en el desarrollo del medio rural, como lo son las universidades. Es así como conjuntamente podremos diseñar estrategias para garantizarles continuidad a través de nuestra presencia y respaldo regional, a los diferentes programas factibles de implementar por técnicos nacionales capacitados, quienes estén al día con metodologías y tecnologías autóctonas; desarrolladas de acuerdo al medio que nos rodea y utilizarlos con los recursos de que disponen los agricultores del área.

Los recursos obtenidos para realizar actividades de capacitación a corto plazo, serán utilizados en este esfuerzo, con el objeto de llegar a una población meta de capacitandos cada vez mayor, y que incluya no sólo personal de las instituciones nacionales directamente vinculadas al Centro a través de la implementación de proyectos, sino también a profesionales y estudiantes universitarios y de nivel medio. Nuestro empeño deberá ser entonces conjunto, para diseñar la cooperación institucional capaz de incorporar a estas actividades de capacitación al mayor número posible de instituciones de educación agrícola, y al personal y estudiantes de ellas.

Las funciones básicas de esta actividad de capacitación girarán alrededor de un núcleo central de cursos en sistemas de producción, dentro de las diferentes disciplinas del CATIE: sistemas de producción de cultivos, sistemas de producción de leche, etc., dentro de los cuales está construída la filosofía y metodología a emplear, más que el recetario para producir. Estos cursos básicos comunes a cada disciplina, serán reforzados por aquellos cursos específicos como nutrición animal, control integrado de plagas, etc., que orientados también dentro de la filosofía de sistemas, complementarán los cursos en metodologías sobre sistemas.

Para concluir, por ahora tan sólo me resta expresarles, que espero compartir plenamente esta reunión con ustedes. Además, le reitero los deseos del Centro y de su personal, de que su estadía en Turrialba resulte fructífera, así como la esperanza de que logremos realizar, tal cual puede predecirse, un intercambio abierto, de manera que el CATIE pueda coordinar con las Universidades alguna actividad de capacitación a corto plazo, que bien podría ser el ofrecimiento de cursos metodológicos, aprovechando las valiosas experiencias de su personal

en continuo contacto con el ambiente y el productor del Istmo Centroamericano, y al servicio de la región.

Confío en que una vez expuesto aquí y conocido ampliamente el Programa de Estudios de Posgrado, surjan comentarios y sugerencias entre ustedes, que contribuyan a mejorarlo y robustecerlo; asimismo, que de este distinguido grupo de profesionales que nos honra con su presencia, emanen ideas y conclusiones que nos permitan diseñar acciones en el futuro, tales como la celebración de otra reunión de esta naturaleza.

UNIVERSIDAD DE PANAMA
Facultad de Agronomía
Camilo Vasquez

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DE LA FACULTAD
DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMA

Al referirnos a la Facultad de Agronomía, la que funciona ligada al Centro Regional Universitario de Chiriquí, debemos en primer lugar destacar ciertos puntos relativos a su ubicación fuera del área metropolitana que es donde tradicionalmente a operado.

El espacio geográfico, que es al que hacemos referencia, o sea la Provincia Chiriquí, en el extremo Occidental del país, colinda en un 50% de nuestra frontera con la República de Costa Rica. Cuenta con una extensión territorial de 8,750 Km.2 y una población próxima a los 250.000 habitantes (David, Distrito de Cabecera con 931 Km.2 y 75.000 habitantes).

Esta provincia, aporta un 38% del P.I.B.A. del país, tiene un 23% de la población económicamente activa y constituye físicamente una de las áreas del país con mayor diferenciación de ecosistema.

Si volvemos unos años atrás encontramos que a partir de 1971, se inscriben los primeros estudiantes (alrededor de unos 20) en la Extensión Universitaria de David con el fin de seguir estudios en las Ciencias Agonómicas y para ello toman los cursos básicos ofrecidos por la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia. Estos estudios fueron caracterizados por ser nocturnos, dado el hecho que la gran mayoría de los estudiantes eran funcionarios del sector agropecuario tanto a nivel estatal como privados.

Los años siguientes se fueron agregando nuevas matrículas de alumnos, los cuales para 1975 constituían un centener con las perspectivas de avanzar a los cursos básicos de Ciencias en la Provincia y eventualmente continuar en la ciudad capital los de especialización.

A partir de 1975 es cuando se siente mayor presión de los educandos, en el sentido de que se les garanticen con más regularidad los cursos de la especialidad, enfatizándose el impartimiento en los fines de semana, para beneficio del tiempo necesario de laboratorios y prácticas de campo. El anuncio oficial de la construcción de la Facultad en el Departamento de Chiriquí es en 1976, y también se da inicio en Chiriquí a la primera inscripción de estudiantes en las Carreras Técnicas Agropecuarias a nivel universitario y que dicho sea de paso disminuyó la demanda hacia los estudios de Licenciatura, los cuales cinco semestre más tarde adquirirían sus diplomas de técnicos

zootecnistas con especialidad en Cría-Ceba, en Lechería y Técnicos Fitotecnistas especializados en Fruticultura, Oleaginosas, Banano y Plátano, Café y Cacao. Este programa de formación de Técnicos Agropecuarios se desarrolló simultáneamente en otros Centros Regionales Universitarios de la República de Panamá en distintas especialidades y fue el resultado de un esfuerzo interinstitucional entre la Universidad de Panamá, el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, el Ministerio de Educación y el Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos, quien se constituyó en organismo garante mediante préstamos, para que los interesados pudieran dedicarse a plenitud en su formación en el lugar del país, que fuera necesario. Dichos cursos se caracterizan por ser cíclicos y de cupo limitado.

En el año de 1977 la Facultad de Agronomía logra implantar nuevos planes de estudios para seguir la carrera de Licenciatura en Ingeniería Agronómica, los que no alteran la duración de la misma en diez semestres pero cualitativamente sí visa a que el futuro Licenciado en Ingeniería Agronómica Fitotecnista pueda vislumbrar el umbral de una sub-especialidad, como podría ser la de Protección Vegetal, Ingeniería Agrícola, Suelos y Fitotecnia General, en igual forma el Licenciado en Ingeniería Agronómica Zootécnica, en la forma que se ubiquen las bases de sus proyecciones hacia la Ganadería de Carne, de leche o bien de Zootecnia General.

Es de especial mención como innovación, que en los cursos de Licenciatura en Ingeniería Agronómica en el Área de Desarrollo Agropecuario su contenido se refuerza considerablemente con la formación de los aspectos de la economía y administración agrícola. También el hecho que el año 1977 finalizara sus estudios completos en esta Facultad en David el primer estudiante, al cual han seguido ya un total de cinco hasta la fecha y dieciocho más que tienen pendientes sus tesis o trabajos de graduación.

En 1979, la estructura de la Facultad de Agronomía está plasmada de la siguiente manera:

- a) Personal educando: constituido por 336 estudiantes que siguen sus estudios diurnos de Licenciatura en Ingeniería Agronómica, de los cuales doscientos veinte cursan las materias del primer año. Matrícula ésta de significativa importancia para la Facultad de Agronomía en la Provincia de Chiriquí porque a partir de este año es que se suspendió la inscripción de alumnos nuevos en la ciudad capital, debiéndose canalizar a los interesados hacia la sede Regional. Esta acción a sido apoyada con facilidades en el crédito para financiar los estudios mediante préstamo y, treinta y siete estudiantes inscritos en el primer semestre del programa de carreras técnicas agropecuarias para seguir las especialidades de Sanidad Vegetal y banano y plátano.

b) Personal docente: constituido por cuarenta y cinco profesores, de los cuales veintitrés constituyen la planta de servicio, es decir, profesores de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia que dictan los cursos básicos y veintidós que dictan los cursos de especialidad dentro de las Ciencias Agropecuarias. De este último grupo un 45% posee estudios de especialización a nivel de Maestría y Doctorado.

c) El funcionamiento académico de la Facultad, como apéndice del Centro Regional Universitario de David, se ha logrado mantener frente a las crecientes necesidades en diversos aspectos, dado el espíritu de cooperación entre el sector Estatal y Privado.

Es así como se ha dispuesto de las facilidades e instalaciones de programas del Ministerio de Desarrollo Agropecuario en la Provincia y en sus Dependencias, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, el Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación, La Dirección de Recursos Naturales Renovables, el Ministerio de Obras Públicas, el Instituto Politécnico, Corporaciones, Compañías Bananeras, y Cooperativas al igual que las empresas y fincas agrícolas y pecuarias particulares que afortunadamente siempre han abierto sus puertas a la naciente facultad. El hecho de tomarse una medida de significativa importancia para la educación agrícola superior en nuestro país como es el traslado de la Facultad de Agronomía impone retos que implican efectos en lo docente y que requerirán de reestructuraciones futuras en la estructura administrativa, académica y futuras reestructuraciones con el fin de acercarse a conjugar de la mejor forma posible, los conceptos de producción, investigación, docencia y extensión, componentes fundamentales en una Facultad de Agronomía de nuestros tiempos.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE AGRONOMIA

Jorge Mario Delgado

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

La facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica, tuvo su origen mediante Decreto N° 43 del 15 de Diciembre de 1926, dado por El Congreso Constitucional de la República. Anteriormente se adscribía como una dependencia de la Secretaría de Fomento LA ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA, perteneciente al Poder Ejecutivo. En ese tiempo ejercía la Primera Magistratura, el Licenciado Don Ricardo Jiménez Oreamuno, quien propulsó la creación de la primera institución de enseñanza superior en Costa Rica.

La misma tuvo su asiento donde hoy con majestuosidad y sobriedad se levanta la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Esta primera casa de enseñanza tuvo como primer Director al Ingeniero BERNARDO R. IGLESIAS RODRIGUEZ; recién graduado de la Universidad de Louisiana, U.S.A., con el grado de Master Science, y presenta un proyecto para la creación de la Escuela Nacional de Agricultura, idea que fue acogida por el Lic. Jiménez Oreamuno. Esta primera casa de estudios tuvo un programa bastante similar a los modelos seguidos en Universidades americanas, pero adaptado a un medio como Costa Rica; este estuvo vigente hasta el año de 1940 en que la Ley N° 362 del 20 de Agosto dada por el Congreso Constitucional de la República, decreta la Ley Orgánica de la Universidad de Costa Rica.

Esta Ley en su artículo segundo dice:

"Integran desde ahora la Universidad, las Escuelas de Derecho, Farmacia, Agricultura, Pedagogía y Bellas Artes, ya existentes y, las de Ingeniería, Ciencias, Letras, Cirugía Dental y Medicina, que se establecerán conforme lo permitan los recursos que se dispongan."

A partir de esta fecha se inicia todo un período de superación y ordenamiento académico, en que las ciencias Agronómicas juegan un papel importante, ya que sus programas están integrados a un sistema que, en lo que compete viene a fortalecer la preparación de nuestros educandos.

En la antigua Escuela de Agricultura se otorgaba el título de Bachiller en Ciencias Agrícolas, con un período de tres años y, el de Ingeniero Agrónomo con cuatro años más la presentación de una Tesis de grado. Al asumir la Universidad de Costa Rica la responsabilidad de esta carrera, suprime el bachillerato y otorga únicamente el de Ingeniero Agrónomo, siempre con cuatro años de estudio, con un total de 236 créditos más la presentación de una tesis de grado.

En 1959 se hace una modificación en el plan de estudios, en el cual se incluye materias de carácter formativo y cultural como son Castellano, Filosofía e Historia de la Cultura, obligatorias para todo estudiante de la Universidad de Costa Rica, además de ello se incluye en el curriculum una actividad cultural y otra deportiva. Lógicamente este período lectivo aumenta los años de la carrera hasta llevarlos a cinco años, que culmina con el grado de Ingeniero mediante la presentación de una tesis.

En el año de 1971 entra la Facultad en un período de cambio sustancial con la creación de los Departamentos de Economía Agrícola, Fitotecnia y Zootecnia, los cuales posteriormente pasan a ser Escuelas y, se divide la carrera de Ingeniero Agrónomo en tres énfasis, siguiendo la corriente universal de especialización.

Para llegar a esta conclusión fue necesaria previamente una evaluación que se resume en:

- a.- Revisión de la Organización y Plan de Estudios, Julio 6, 1961 - J. H. Longwell
- b.- Planes Reorganización Facultad de Agronomía. Cartas relacionadas con el Trabajo presentado por el señor J. H. Longwell de los señores Ing. Alberto Sáenz, Dr. César Dóndoli, Ing. Luis A. Vives, Ing. Hernán Fonseca, Lic. Rodrigo Umaña, Ing. Edwin Navarro. 1962
- c.- Estudio de la Enseñanza y la Investigación en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica. Algunas recomendaciones para su mejoramiento. Ing. Leonel Robles, Julio 17, 1964
- d.- An Evaluation of Undergraduate, Graduate and Research Programs in Agricultural of the University of Costa Rica. Standey, R. Seavers. Visiting Profesor of Agricultural Economics. - 1967

Las derivaciones que ésta modalidad académica produjo, merecen comentario especial, pues por razones obvias, cambiar los programas tradicionales para llevarlos hacia una actividad más específica de las ciencias agropecuarias, en un mercado limitado, no solo porque no haya necesidad de ellos, sino por la poca receptividad de parte de los empleadores; en todo caso, después de casi diez años de implantación, estamos en capacidad de hacer una evaluación y creemos que hay dos de éstas Escuelas que perfectamente han podido llenar, si cabe, el término de producción y, éstas son Economía Agrícola y Fitotecnia. En cambio Zootecnia está teniendo un tanto de problema, no por la capacidad de los profesionales, sino por parte de los empleadores.

Al respecto existe un factor importante a considerar y es sobre cual es nuestra necesidad de profesionales o más bien, cual es la demanda que el país tiene y a que costo: De esta manera los costos por estudiante fue estimada mediante los siguientes datos presupuestarios:

PRESUPUESTO FACULTAD DE AGRONOMIA (1979)

<u>Docencia:</u>		<u>Investigación:</u>	
- Decanato	∅ 832.056,48	- Est. Exp. F.Baudrit	∅3.355.032,00
- Fitotecnia	2.643.007,00	- CIGRAS	1.035.701,53
- Zootecnia	1.973.000,00	- CITA	1.201.647,26
- Econ. Agr.	1.242.340,00	- CIA	918.835,73
		- Ganado Lechero	2.500.000,00
		- Ganado Porcino	483.889,00
		- Avicola	162.036,40
TOTAL	∅6.690.403,35		
		TOTAL	∅9.657.141,80

PRESUPUESTO ESCUELA AGRONOMIA DEL ATLANTICO

Presupuesto de Operación:	∅1.380.132,53
Gasto Estimado a Dic.	∅ 683.572,86

COSTO POR ESTUDIANTE (GUAPILES)

Costo por	<u>∅1.380.132,53</u>		
Estudiante Guap.	40	=	∅34.503,3
(Presupuesto asignado)			Por estudiante por año.
Costo por Estudiante	<u>∅683.572,86</u>		
Guápiles (Presupuesto)=	40	=	∅17.089,3
Estimado			por estudiantes por año.

COSTO POR ESTUDIANTE (UNIVERSIDAD DE COSTA RICA)

- Costo por Estudiante ¢6.690.403,48 = ¢9.164,94
Facultad Agronomía 730 por estudiante
por año.

- Por Escuela

- Fitotecnia ¢2.643,007 = ¢6.708,14
394 por estudiante

- Zootecnia ¢1.973,000 = ¢14.507,35
136

- Econ. Agr. ¢1.242.340 = ¢6.211,70
200

SITUACION ACTUAL:

Este resumen de antecedentes da una visión panorámica de la trayectoria seguida por la Facultad de Agronomía, que en el año 1976 llegó a su mayoría de edad, contando hoy con 53 años de vida fructífera; sus profesionales fueron los pioneros en el campo agropecuario y, es la Institución que ha llevado el liderazgo y responsabilidad en este campo y, es solo que hasta los años de 1975 y 1976, que el Instituto Tecnológico (ITCR) y la Universidad Nacional (UNA), comparten en algo esta actividad.

ESTUDIANTES DE AGRONOMIA MATRICULADOS EN LAS DISTINTAS INSTITUCIONES
NACIONALES DE EDUCACION SUPERIOR, COSTA RICA, 1979

INSTITUCION:

		%
- Universidad de Costa Rica	1.516	60.3
- Universidad Nacional de Heredia	335	13.3
- Instituto Tecnológico de Costa Rica	521	20.7
- Carreras descentralizadas:		
- Carrera Agronomía "Guanacaste"	101	4.1
- Carrera Agronomía "Guápiles"	40	1.6
- Carrera Agronomía "Tacares"	*	-
	<hr/>	<hr/>
TOTAL	2.513	100.00

* No determinada.

La Universidad de Costa Rica en un afán de llevar una proyección más directa hacia la comunidad, uno de los postulados del III Congreso, inicia la actividad de descentralización de la Carrera de Agronomía, ubica Centros Regionales en Turrialba (Carrera de Guápiles), San Ramón (Tacares), Guanacaste (Santa Cruz), con el propósito de producir un tipo de Ingeniero Agrónomo llamado GENERALISTA, o sea implantar de nuevo el tradicional ingeniero agrónomo que se preparaba antes de la diversificación en las tres Escuelas.

Esta política se encuentra en discusión en la mesa del CONSEJO UNIVERSITARIO, ya que la Facultad de Agronomía ha preparado un estudio que se resume en:

"La Facultad de Agronomía no tiene interés en deshacer nada de lo que se ha hecho sino que siente la responsabilidad de proponerle al Consejo Universitario que se haga por parte de ella un estudio que permita determinar qué es lo que corresponde hacer en Santa Cruz, Guápiles y Tacares con el fin de fortalecer esos centros y de hacer que, si se mantienen como escuelas de agronomía, su nivel académico y su crecimiento futuro se dé al mismo paso que debe crecer la Facultad de Agronomía.

Con conocimiento de que la nueva política ha creado problemas académicos y administrativos y de que si no se replantea la situación no sólo ellos se agravarían sino que se crearían nuevos problemas con claro perjuicio para los estudiantes, para la Universidad y para el país. Facultad de Agronomía presenta la siguiente propuesta tomando como base su propia experiencia y acogiendo las sugerencias que los señores miembros del Consejo Universitario hicieron en la sesión número 2551 y reiterando que no pretende eliminar lo que se ha creado, sino mejorarlo para que los intereses de la Universidad de Costa Rica queden a salvo:

- 1.- Que se declare como prioritaria la reorganización de la educación agrícola en la Universidad de Costa Rica, encargándole ese trabajo a la Facultad de Agronomía.
- 2.- Que se declare a la Facultad de Agronomía como la única unidad académica encargada de la organización y desarrollo de planes y programas relacionados con educación agrícola superior, en el nivel intermedio, en el nivel profesional y en nivel de posgrado.
- 3.- Que la definición de políticas de la Universidad por parte del Consejo Universitario en relación con la enseñanza de las ciencias agrícolas se haga previo estudio de la Facultad de Agronomía en todos los casos.
- 4.- Que de inmediato se traspase a la Facultad de Agronomía la responsabilidad académica y administrativa de las escuelas de Guápiles, Santa Cruz de Guanacaste y Tacares.
- 5.- Que se otorguen a la Facultad de Agronomía los recursos necesarios para llevar a cabo los estudios correspondientes al desarrollo de estos centros y para llevar a cabo la ejecución de los planes y programas que se propongan."

En esto se hace una serie de planteamientos, no con el objeto de suprimir la filosofía que los creo, pero si una acción más directa de la Facultad en el sentido de:

- A) Diagnóstico de la zona correspondiente a cada escuela.
- B) Espectativas del mercado de profesionales.
- C) Inventario de recursos, incluyendo:

- a.- Alojamiento y alimentación.
- b.- Disponibilidad de transporte de y hacia la zona estudiada.
- c.- Servicios estudiantiles.
- d.- Servicios de salud.
- e.- Servicios de bienestar estudiantil.
- f.- Planta física.

D) Recursos humanos incluyendo:

- a.- Inventarios de recursos humanos.
- b.- Capacitación de personal docente

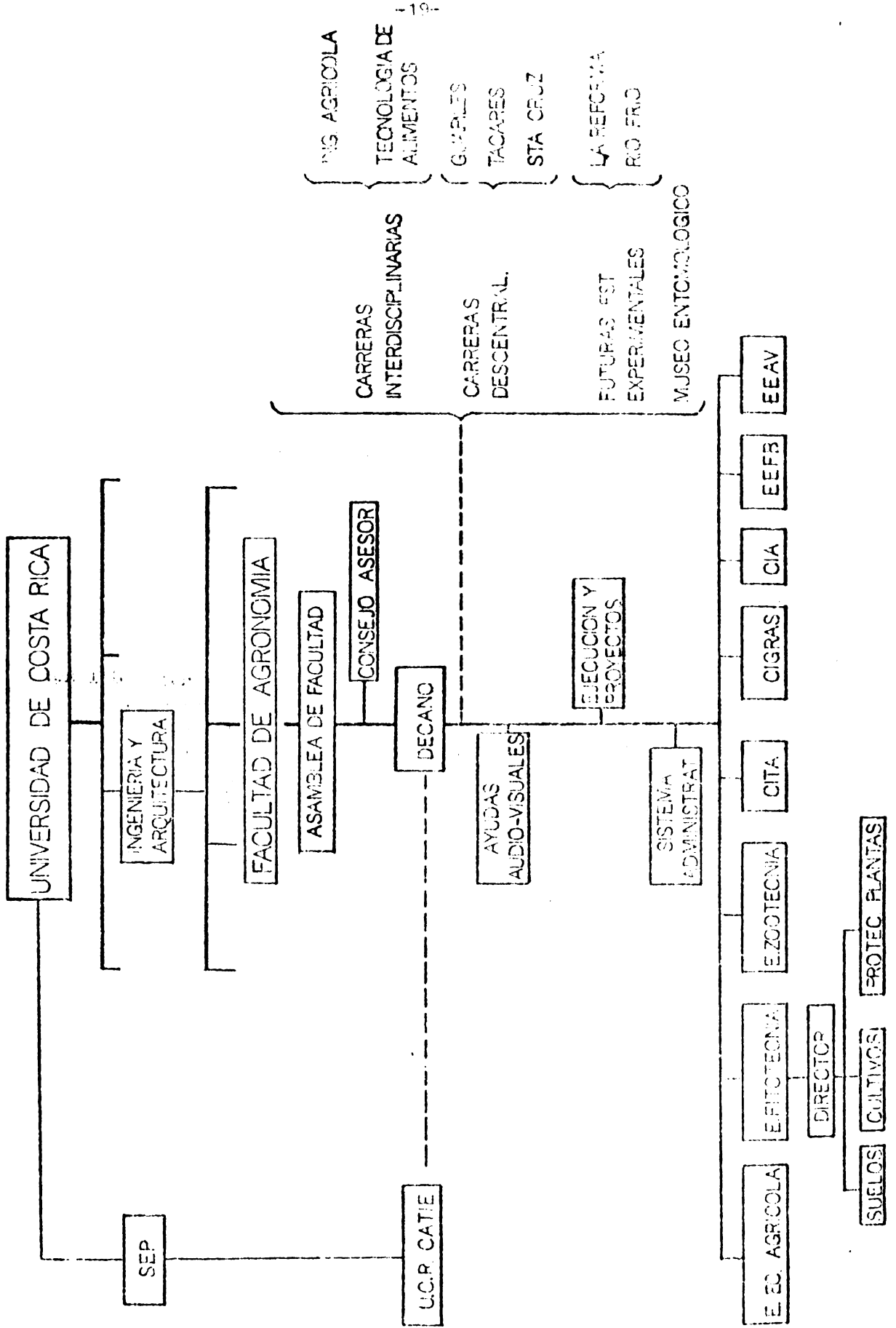
E) Infraestructura de Investigación

F) Presupuesto actual para:

- a.- Docencia
- b.- Investigación
- c.- Extensión

Es necesario que entre todos los profesionales del agro analicemos nuestra labor, hagamos un examen retrospectivo y, en conjunto propiciar ideas que puedan darnos la luz para hacer de nuestra profesión el norte de la actividad agropecuaria. A continuación se presenta la estructura de funcionamiento de la Escuela, así como el soporte académico que tiene la Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica.

ESQUEMA ORGANISATIVO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA



DATOS ESTADISTICOS SOBRE EL PERSONAL DOCENTE Y EDUCANDO

A.- Personal docente:

	Ph.D.	M.S.	Ings. Agrs.	otros	total
Fitotécnia	11	12	25	9	57
Economía Agrícola	0	14	19	10	43
Zootecnia	3	12	14	7	36
TOTAL	14	38	58	26	136

B.- Educandos:

ESCUELAS				
	Zootecnia	Fitotecnia	Econo. Agr.	Total
	629	816	200	1,645
%	38.2	49.6	12.2	100.0
cupo restringido 1980	20	60	40	

PLANES ACTUALES Y FUTUROS

Respecto a las proyecciones de la Universidad se pueden concretar en:

POSGRADO: La creación de la escuela de posgrado en Economía Agrícola y en Fitotecnia en lo referente a la especialidad de suelos.

Actividades conjuntas con el Ministerio de Agricultura y Ganadería en la regulación de productos a través de los Laboratorios de control de calidad de Alimentos y del Laboratorio de control de Sanidad Vegetal.

CONVENIOS: Se mantiene un convenio de intercambio de profesores, que permite la capacitación docente en beneficio de los educandos de la Facultad. La Universidad de Iowa y la Universidad de Kansas, juegan un rol importante dentro de los convenios que tiene la Universidad.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE AGRONOMIA

Eduardo Calles

ANTECEDENTES SOBRE ORIGEN DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR Y EL
DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS AGRICOLAS SUPERIORES EN EL PAIS

En la legislación Universitaria publicada en 1972, el Artículo No. 1 del Decreto de Creación de la Universidad de El Salvador dice:

"Art. 1.- Se establece en esta ciudad una Universidad y un Colegio de Educación, al cual se destina el edificio material del convento de San Francisco, fundándose por ahora, una clase de gramática latina y castellana, de Filosofía y de Moral, cuidando el Poder Ejecutivo de ir estableciendo las más que corresponden a otras ramas científicas a proporción de los progresos que se hagan y del estado de los jóvenes educandos."

Al final del Decreto se lee D.16 L.San Salvador febrero 16 de 1841. Muñoz. También se lee en dicha Legislación y tomado de un párrafo y al final: "Instrucción Pública Correo Semanario del Salvador"... "Salvadoreños: si quereis conservar la educación y enseñanza pública que actualmente se proporciona a vuestros hijos, procurad no dejaros engañar por vuestros verdaderos enemigos y no dejaros imponer el yugo de la ignorancia que es la peor esclavitud en que puede caer un pueblo y, sobre la que siempre han establecido todos los tiranos de la tierra su dominación y poder absoluto".

Lo anterior es para conocer muy escuetamente la fundación de la Universidad y la manera de pensar sobre su fundación.

Posteriormente, en un Artículo escrito por el Ing. Félix Antonio Ulloa se encuentra una relación cronológica del origen y desarrollo de la Ingeniería en la Universidad, que sirve a fines narrativos.

- 1.- La Universidad de El Salvador fue fundada en 1841.
- 2.- En 1847 empezó a funcionar con las Facultades de Derecho y Medicina.
- 3.- En el área de Ingeniería*, fue la Agrimensura la antecesora de las carreras de Ingeniería. En agrimensura era necesario para obtener el título cursar: Matemáticas superiores o mixtas, Agrimensura Legal, Leyes Agrarias y Dibujo Lineal.

* La Facultad de Ingeniería y Arquitectura se fundó bajo el nombre de Facultad de Agrimensura el 19 de agosto de 1864, el primer título que ofreció fue el de Agrimensor.

- 4.- En 1856 egresó de la Universidad el primer agrimensor titulado.
- 5.- En 1864 se decretó el primer Plan de Estudios formal de la carrera Agrimensura que constaba de 2 años: uno teórico que comprendía Trigonometría Plana y Esférica y Agrimensura Teórica; el estudiante en el segundo año debía hacer su práctica al lado de un Agrimensor titulado que le extendiera la correspondiente certificación.
- 6.- En 1875 se publicaron estatutos en los cuales se separaban las carreras de Agrimensura e Ingeniería y quedaban en facultades diferentes.
- 7.- En 1879 la Facultad de Ingeniería se separa de los estudios de Filosofía y Literatura.
- 8.- En 1880 se decretan nuevos estatutos y programa de estudio para la Facultad de Ingeniería.
- 9.- En 1895 se dispuso que los Agrimensores ya no pertenecieran a la Facultad de Ciencias y que se incorporaran a la de Ingeniería los que hubiesen obtenido el título de doctor en dicha Facultad o en otras universidades y estuviesen incorporados y también los actuales agrimensores de la República.
- 10.- En 1911 se implanta en la Facultad de Ingeniería un Plan de Estudios de 5 años de duración:
El Plan de Estudios de la Facultad de Ingeniería comprendía las siguientes carreras:
 - Ingeniero Agrimensor o Topógrafo, que abarcaba 3 años y comprendía la de Astrónomo y Geógrafo.
 - Ingeniero y Arquitecto (Ingeniero Civil), que abarcaba 3 años y comprendía a los Ingenieros de Caminos, Puentes y Calzadas, Hidráulicos e Hidrógrafos.
 - Ingeniero Mecánico, que duraba 3 años y comprendía al Ingeniero de Minas.
- 11.- En 1920 reaparece nuevamente la Facultad de Ingeniería, pero realmente funcionó hasta 1927, con un plan de 5 cursos.
- 12.- En 1933 se promulgó un nuevo plan de estudios y se gradúan los que podrían llamarse Ingenieros Civiles.
- 13.- En 1935 se crea la Facultad de Arquitectura que queda anexada a la de Ingeniería.
- 14.- En 1940 se promulga un nuevo Plan de Estudios en el cual nada más se reubican las materias en los diferentes cursos.

- 15.- En 1948 se crea la Escuela de Ingeniería Agronómica en la Facultad de Ingeniería, ésto fue llevado a cabo por los ilustres: Ingeniero Agrónomo Henri Joseph Félix Choussy y el Doctor Camilo Houdelot.

En una publicación del Banco Hipotecario leemos:

- 16.- En 1949 y ésto es tomado de la Ley Agraria Título I, Capítulo I de las atribuciones y deberes del Poder Ejecutivo dice el "Art. 3" "Fomentará la formación de Ingenieros Agrónomos, protegerá la inmigración de éstos y profesores de las ciencias auxiliares de la agricultura para establecer en los lugares que creyere conveniente, escuelas prácticas de agricultura". Por la lectura de este párrafo se ve el interés que había en 1949 y antes por los profesionales en Ingeniería Agronómica.

De un Artículo publicado por el Dr. A. Barba se resume en:

- 17.- En 1954 la carrera de Ingeniero Agrónomo tenía un plan rígido de 5 años de duración y se impartían 40 materias; el profesorado lo componían Ingenieros Agrónomos, Civiles y Médicos Veterinarios.
- 18.- En 1954 se cambia de los cinco años de estudio a 11 ciclos o semestres, siempre con un plan rígido.
- 19.- En 1958 se realizan cambios en los planes de estudio con el propósito de actualizarlos.

Del trabajo, elaborado por la Subcomisión de Gobierno Transitorio de la Facultad de Ciencias Agronómicas se resume:

- 20.- De 1963 a 1964 a raíz del segundo movimiento salvadoreño de reforma universitaria y como un resultado del mismo, se logra la creación de la Facultad de Ciencias Agronómicas el 21 de agosto de 1964, con los recursos materiales o humanos y económicos de la Escuela de Ingeniería Agronómica: cabe agregar y como dato y hecho histórico que fue nuestra Facultad, quien por ser un producto genuino de la reforma universitaria, estableció sus Primeros Planes de Estudio Flexibles, sistemas de pre-requisitos, unidades valorativas y unidades de mérito, técnicas que hasta 1966 fueron adoptadas por casi toda la Universidad.

Creemos nosotros que siendo nuestro país eminentemente agrícola, tenía que contar con un centro de estudios superiores y de ahí su origen y fundación.

- 21.- A raíz de la creación de la Facultad de Ciencias Agronómicas en agosto 21 de 1964 se establecieron las Orientaciones Curriculares por Departamento en los dos últi-

mos semestres (o en los tres últimos), con el objeto de ofrecer cierto grado de especialización, éstas fueron: Fitotecnia, Zootecnia, Ingeniería Agrícola, Estudios Agrosocioeconómicos, Suelos y Parasitología Vegetal.

- 22.- Es en enero de 1965 cuando en forma independiente y respetando su propia personalidad técnico-científica, se inician los estudios en la Facultad de Ciencias Agronómicas.
- 23.- A partir de 1967 el plan de la Facultad ofrece la orientación curricular.
- 24.- En 1969 se realizó una mesa redonda a nivel interno en donde se estableció la demanda de personal para el país, habiéndose establecido que la Facultad debería ofrecer Ingenieros Agrónomos especializados en Fitotecnia, Zootecnia, Ingeniería Agrícola y Economía Agrícola.
- 25.- En 1970 se crean las carreras de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista y la de Ingeniero Agrónomo Zootecnista, desapareciendo el Plan de formación de Ingenieros Agrónomos (Generalistas), el cual como máximo duraría hasta 1973.
- 26.- En 1971 se hacen modificaciones sustanciales en dichas carreras: se disminuyó el número de materias entre otras cosas y a mediados del mismo año se abolió el requisito del trabajo de tesis para graduarse, el Consejo Superior Universitario suprimió temporalmente el Año de Servicio Social y como dice el documento que se analizó, se produjo un desmejoramiento en el nivel académico de tales carreras.
- 27.- En 1972 la Universidad es intervenida.
- 28.- En 1973 funcionan nuevamente las siguientes carreras de Ingeniero Agrónomo: Generalista, Fitotecnista y Zootecnista.
- 29.- En 1977 se hace un nuevo plan de absorción, se incrementan las materias y, se crea la carrera de Ingeniero Agrónomo, con una sub-especialización notoria en los 3 últimos ciclos en que se orienta hacia el área Zootecnia y la otra a la Fitotecnia con un plan de 11 semestres.
- 30.- En 1978 el Gobierno de la República, por decreto destituye al CAPUES por hechos negativos dentro de la Universidad que registró la historia de nuestro país y por ende había que operar cambios.

- 31.- En enero de 1979 por acuerdo de las nuevas autoridades universitarias se vuelve al Plan de 1971 y 1973, transitoriamente y por un año.

SITUACION ACTUAL

Actualmente hemos vuelto al Plan de 1971 y de 1973 que en el Diagnóstico de la Facultad de Ciencias Agronómicas publicado en noviembre de 1971 (antes de la intervención), fue criticado fuertemente, encontramos también que lo critican en el trabajo elaborado por la Sub-Comisión de Gobierno Transitorio (1973), de la Facultad de Ciencias Agronómicas.

En 1979 del documento denominado Proyección y Desarrollo presentado por el Ing. Abilio Orellana y el Dr. Ernesto Ayala Molina, como coordinadores de esa área, en el Congreso de la Facultad de Ciencias Agronómicas realizado entre el 19 y 24 de marzo de 1979, he tomado el siguiente extracto de los resultados de una encuesta a Jefes de Ingenieros Agrónomos graduados en nuestra Facultad y entre otras cosas dicen que:

- A) Hay deficiencia en aspectos de las ciencias sociales y realidad nacional, deficiencias técnicas y prácticas, no hay interés y falta capacidad para investigar.
- B) Se recomienda reforzar la práctica, la matemática, economía, mejorar planes y programas de estudio, fortalecer más y mejor el área de la especialidad, profundizar más en materias fundamentales de la profesión, ampliar áreas de especialización, énfasis en materias básicas, elevar exigencias de unidades de estudio, etc.

Como se ve es una crítica que estamos tomando muy en cuenta para el futuro; la hacen a los profesionales graduados y a su desenvolvimiento como tales.

Por otra parte aprovechando esa crítica, agreguemos:

- C) Como vemos en el detalle cronológico, desde su creación hasta ahora, nuestra Facultad ha graduado Ingenieros Agrónomos, con orientación curricular pero sin hacer mención de ello en el diploma, e Ingenieros Agrónomos Zootecnistas y Fitotecnistas que no son Ingenieros Agrónomos primero y después se especializan, sino que se gradúan con un menor número de materias que el Ingeniero Agrónomo, o sea que aquí se tiene una contradicción, pero bien en esta parte sólo deseo dar

algunas ideas de la problemática que la Facultad de Agronomía ha tenido desde el transcurso de su fundación y, en especial la problemática de su situación actual.

ESCUELA NACIONAL DE
AGRICULTURA

F. Berrios

LA EDUCACION EN LA FACULTAD DE AGRONOMIA, PROBLEMATICA,
SITUACION ACTUAL Y PLANES FUTUROS

I. LA EDUCACION EN LA ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA Y GANADERIA

A. Antecedentes

La Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería (ENAG) fue organizada jurídicamente mediante Decreto Ejecutivo del 24 de octubre de 1929. En ese año la Escuela inició su programa de Educación Agrícola. Durante los primeros 27 años la enseñanza se impartió a nivel medio, confiriéndose sucesivamente los Diplomas de Perito Agrícola y Experto en Veterinaria, Perito en Agronomía y Zootecnia y finalmente el de Bachiller en Agricultura. En ese período la Escuela formó aproximadamente 200 técnicos a nivel medio.

El rango de Institución Superior fue otorgado a la Escuela por Decreto Ejecutivo el 16 de octubre de 1951. A partir de 1956 se comenzó a impartir en la ENAG enseñanza agrícola a nivel superior. Como Centro de Educación Superior la ENAG ha formado en el período 1956 a 1979 un total de 255 egresados; este personal constituye en el sector agrícola elementos importantes para el desarrollo del mismo.

B. Objetivos

La ENAG como dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, fue establecida y mantenida para cumplir los siguientes objetivos:

- a) Formar científica y moralmente a sus estudiantes para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo, de modo que estén en capacidad de participar en la labor de investigación de los problemas agropecuarios nacionales, tanto en los aspectos fundamentales como en los aplicados.
- b) Auspiciar la formación de un cuerpo docente que se dedique a actividades científicas y a la enseñanza, convirtiendo la cátedra en una profesión.
- c) Capacitar a los estudiantes para el planeamiento, administración y dirección de empresas agropecuarias, teniendo en cuenta los grandes propósitos de beneficios económicos, sociales y culturales.

.../...

- d) Completar la formación integral de los estudiantes, fomentándoles un amplio espíritu de servicio social y capacitándolos para ejercer los derechos y cumplir los deberes de personas libres en una sociedad democrática.
- e) Capacitar a los estudiantes para pensar provechosamente por sí mismos, para preocuparse por la búsqueda de la verdad, lo cual les permite ejercitar juiciosamente sus derechos como miembros de la sociedad.
- f) Investigar los problemas agropecuarios nacionales y la experimentación de los mejores métodos agrícolas y ganaderos de aplicación en el ambiente nacional.
- g) Contribuir al desarrollo de la cultura nacional realizando labor de extensión cultural en las diferentes comunidades del país.
- h) Servir los intereses centroamericanos y fortalecer los vínculos con los otros países del Istmo, mediante el intercambio de profesores y estudiantes y la colaboración con las facultades de agronomía y organismos que persigan iguales finalidades.

Organización

La ENAG tiene a su cargo la ejecución del programa de Educación Agrícola Superior del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Está dividida en secciones administrativas y departamentos académicos.

Las secciones administrativas suministran los servicios necesarios para desarrollar las labores docentes, y los departamentos académicos son los organismos responsables de programar y ejecutar todas las actividades de enseñanza e investigación encaminadas a la formación profesional de los estudiantes.

El Gobierno de la Escuela está a cargo del Director y del Comité Asesor. Este está integrado por el Director, quien lo preside, tres miembros del Cuerpo Docente y un representante estudiantil. El Director y los tres profesores son nombrados por el Presidente de la República y el representante estudiantil es electo por los estudiantes.

Actividades Educativas

Las actividades de enseñanza se realizan a través de asignaturas semestrales distribuidas en dos grandes campos: Agricultura y Ganadería. Esta labor, apoyada en el programa de investigación, permite ofrecer orientaciones en las áreas de

Fitotecnia y Zootecnia. De esta manera el estudiante tiene la oportunidad de escoger una orientación de acuerdo a su vocación.

El grado que se confiere es el de Ingeniero Agrónomo. La duración de los estudios es de cinco años; el año lectivo comprende dos semestres de 16 semanas cada uno.

Las clases tienen lugar durante el día en las horas comprendidas de las 8:00 de la mañana y las 4:00 de la tarde con un receso de 12:00 M. a 1:00 P.M.

Requisitos de Admisión

La ENAG admite como estudiante, a quienes poseen Diploma de Bachiller en cualquiera de sus ramas, o quienes posean Diploma obtenido en el extranjero reconocido en equivalente al de Nicaragua, debidamente autenticado por el Ministerio de Educación Pública.

Costos de los Estudios

<u>Enseñanza</u>	<u>Costo por Semestre</u>
Matrícula	C\$ 50.00
Derecho de laboratorio	25.00
Derecho de Biblioteca	10.00
Material de Enseñanza	35.00
Colegiatura	120.00
	p/materia
Alimentación	275.00*
	mensual

En promedio un estudiante cursa 6 materias, de manera que el costo promedio de la enseñanza es de C\$840.00 por semestre.

El valor de la alimentación es en promedio por semestre (5 meses), C\$1,375.00, no siendo obligatoria la utilización de este servicio.

Todo estudiante al momento de matricularse debe cancelar los aranceles correspondientes a la matrícula (C\$50.00) y a los derechos de laboratorio y biblioteca (C\$35.00).

Los estudiantes de primer ingreso deben entregar un depósito de C\$300.00 para responder por cualquier deterioro causado en los equipos, laboratorios, biblioteca y otras facilidades de la Escuela. Este depósito deberá ser renovado semestralmente cuando se haya hecho uso de él y será devuelto cuando se retiren de la ENAG. El resto de los aranceles deberán ser cancelados por cuotas mensuales adelantadas.

*Este valor está sujeto a cambios

Facilidades

Para realizar la labor docente se cuenta con un edificio para administración, aulas de clase, laboratorios y sala de proyección, cafetería, taller de mecánica y carpintería e instalaciones para zootecnia y fitotecnia.

La Biblioteca conmemorativa "Ralph B. Swain", tiene una colección de aproximadamente 11,700 volúmenes en el campo de las ciencias agrícolas; se reciben publicaciones periódicas, todo lo cual está al servicio de profesores, estudiantes y técnicos en general.

Recreación

La ENAG es miembro de la Federación Nicaraguense de Deportes Universitarios (FENIDU), que promueve la realización de actividades deportivas entre las instituciones de Educación Superior de Nicaragua. Entre sus facilidades deportivas, cuenta con canchas de baloncesto, volley ball, tenis y campos de balompié y beisbol.

Planes de Estudios

La Escuela Nacional de Agricultura ofrece dos orientaciones en la carrera de Ingeniero Agrónomo: Fitotecnia y Zootecnia.

Los seis primeros semestres agrupan materias generales y comunes a ambas orientaciones. Los últimos cuatro comprenden materias generales y específicas de la orientación en la que el alumno esté inscrito. A continuación se detallan las diferentes materias a cursar en cada uno de los semestres de la carrera.

CURRICULUM ACADEMICO PARA INGENIEROS AGRONOMOS
1977

<u>CLAVE</u>	<u>Asignaturas</u>	<u>U.V.</u>	<u>Horas</u>		<u>Pre requisitos</u> Br.
			<u>T</u>	<u>L</u>	
<u>PRIMER SEMESTRE</u>					
Mat. 1-00	Matemática Introdutoria	4	(4-0)		Br.
Q.S. 1-01	Química General I	4	(3-2)		Br.
Bio. 1-01	Botánica General	4	(3-2)		Br.
LEC. 1-01	Inglés	1	(0-3)		Pr.
LEC. 1-02	Historia de la Cultura	3	(3-0)		Br.
P.V. 1-01	Prácticas Agrícolas I	1=17	(0-3)		Br.
<u>SEGUNDO SEMESTRE</u>					
Mat. 2-01	Cálculo y Geom. Anal. I	4	(4-0)		Mat. 1-00
Q.S. 2-02	Química General II	4	(3-2)		Q.S. 1-01
Bio. 2-02	Botánica Sistemática	3	(2-2)		Bio. 1-01
Bio. 2-03	Zoología	4	(3-2)		Br.
LEC. 2-03	Sociología Rural	4	(3-2)		Br.
P.V. 2-02	Prácticas Agrícolas II	1=20	(0-3)		P.V. 1-01
<u>TERCER SEMESTRE</u>					
Mat. 3-02	Cálculo y Geom. Anal. II	4	(4-0)		Mat. 2-01
Q.S. 3-03	Química Orgánica	4	(3-2)		Q.S. 2-02
Bio. 3-04	Entomología General	4	(3-2)		Bio. 2-03
LEC. 3-04	Redacción Técnica	2	(2-0)		30 U.V.
IAG. 3-01	Topografía I	4	(2-4)		Mat. 2-01
P.A. 3-01	Prácticas Pecuarias I	1=19	(0-3)		P.V. 2-02
<u>CUARTO SEMESTRE</u>					
Mat. 4-03	Física General	4	(4-0)		Mat. 3-02
Q.S. 4-04	Bioquímica	4	(3-2)		Q.S. 3-03
LEC. 4-05	Economía General	4	(3-1)		3° Sem.
IAG. 4-02	Topografía II	4	(2-4)		IAG. 3-01
P.V. 4-03	Entomología Económica	4	(3-2)		Bio. 3-04
P.A. 4-02	Prácticas Pecuarias II	1=21	(0-3)		P.A. 3-01
<u>QUINTO SEMESTRE</u>					
Mat. 5-04	Métodos Estadísticos	4	(3-2)		Mat. 3-02
Q.S. 5-05	Física de Suelo	4	(3-2)		Mat. 4-03
Bio. 5-05	Fisiología Vegetal	4	(3-2)		Bio. 2-02 Q.S. 4-04
Bio. 5-06	Microbiología	4	(3-2)		Bio. 2-02 Q.S. 4-04
IAG. 5-03	Maquinaria Agrícola I	3	(2-2)		Mat. 4-03
P.A. 5-03	Zootecnia General	3=22	(3-0)		Bio. 2-03 PA 402
<u>SEXTO SEMESTRE</u>					
Mat. 6-05	Diseños Experimentales	4	(3-3)		Mat. 5-04
Q.S. 6-06	Química de Suelos	4	(3-2)		Q.S. 5-05 Q.S. 404
Bio. 6-07	Ecología General	4	(3-2)		Bio. 5-05
LEC. 6-06	Economía Agrícola	4	(3-1)		LEC. 4-05 Mat. 5-04
IAG. 6-04	Maquinaria Agrícola II	3	(2-3)		IAG. 5-03
IAG. 6-05	Hidráulica	3=22	(2-2)		IAG. 4-02 Q.S. 5-05

Total (en seis semestres) = 121 U.V.

ORIENTACION FITOTECNIA

<u>CLAVE</u>	<u>Asignaturas</u>	<u>U.V.</u>	<u>Horas</u> T - L	<u>Pre requisitos</u>
<u>SEPTIMO SEMESTRE</u>				
Q.S. 7-07	Moff. Gen. y Clas/Suelos	4	(3-3)	O.S. 6-06
Bio. 7-08	Genética General	4	(3-3)	O.S. 4-04 Mat. 5-04
IAG. 7-06	Riesgos y Drenajes	4	(3-2)	Bio. 5-05 IAg. 6-05
P.V. 7-07	Conservación de Suelos	1	(3-3)	O.S. 5-05 IAg. 6-05
P.V. 7-04	Fitopatología I	3=19	(2-2)	Bio. 5-06
<u>OCTAVO SEMESTRE</u>				
Q.S. 8-08	Fertilizantes, y Enmiendas	4	(3-3)	Q.S. 7-07
P.V. 8-06	Agrostología	3	(2-2)	Bio. 6-07 Q.S. 7-07
P.V. 8-07	Cultivos Granos Básicos	4	(3-3)	Bio. 6-07 Q.S. 7-07
P.V. 8-08	Olericultura	4	(3-3)	Bio. 6-07 Q.S. 7-07
P.V. 8-09	Cultivos Textiles	4	(3-3)	Bio. 6-07 Q.S. 7-07
P.V. 8-05	Fitopatología II	3=22	(2-2)	P.V. 7-04
<u>NOVENO SEMESTRE</u>				
LEC. 9-07	Administración Rural	4	(3-2)	8° Sem. LEC 6-06
LEC. 9-08	Seminario I	1	(0-2)	8° Sem.
P.V. 9-10	Cultivos Industriales	4	(3-3)	Bio. 6-07 Q.S. 7-07
P.V. 9-11	Fruticultura	4	(3-3)	Bio. 6-07 Q.S. 7-07
P.V. 9-12	Dasonomía	4=17	(3-3)	Bio. 6-07 Q.S. 7-07
<u>DECIMO SEMESTRE</u>				
LEC. X-09	Seminario II	1	(0-2)	LEC. 9-08
P.V. X-13	Cultivos Oleaginosos	3	(2-3)	Bio. 6-07 Q.S. 7-07
P.V. X-14	Fitogenética	4	(3-3)	Hat. 605 Bio. 708 8 Sem.
P.V. X-15	Parasitoides Agrícolas	4	(3-3)	PVA. 403 PV 805 IAG 604
P.V. X-16	Control de Malezas	3=15	(2-3)	Bio. 5-05 IAg 604

CURRICULUM DE ORIENTACION FITOTECNIA: 55 MATERIAS PARA 192 U.V.

2 SEMINARIOS	2
TOTAL	<u>194 U.V.</u>

ORIENTACION ZOOTECNIA

<u>CLAVE</u>	<u>Asignaturas</u>	<u>U.V.</u>	<u>Horas</u> T - L	<u>Pre requisitos</u>
<u>SEPTIMO SEMESTRE</u>				
O.S. 7-07	Morf. Gen. Clas. Suelos	4	(3-3)	Q.S. 5-06
Bio. 7-08	Genética General	4	(3-2)	Q.S. 4-04 Mat. 5-04
IAg. 7-06	Riesgos y Drenajes	4	(3-2)	Boo. 5-05 IAg. 6-05
P.A. 7-07	Conservación de Suelos	4	(3-3)	Q.S. 5-05 IAg. 6-05
P.A. 7-04/5	Anat. y Fisiol. Animal	4=20	(3-3)	Q.S. 4-04 P.A. 5-03
<u>OCTAVO SEMESTRE</u>				
Q.S. 8-08	Fertilizantes y Enmiendas	4	(3-3)	Q.S. 7-07
P.V. 8-06	Agrostología	3	(2-2)	Bio. 6-07 Q.S. 7-07
P.V. 8-07	Cultivos Granos Básicos	4	(3-3)	Bio. 6-07 Q.S. 7-07
P.A. 8-06	Ganado lechero	3	(2-3)	P.A. 7-04/5
P.A. 8-07	Silvicultura	4	(3-3)	P.A. 7-04/5
P.A. 8-08	Avicultura	4=22	(3-3)	P.A. 7-04/5
<u>NOVENO SEMESTRE</u>				
LEC. 9-07	Administración Rural	4	(3-2)	8° Sem. LEC 6-06
LEC. 9-08	Seminario I	1	(0-2)	8° Sem.
P.A. 9-09	Ganado de Carne	3	(2-3)	P.A. 7-04/5
P.A. 9-10	Industrias Lácteas	3	(2-3)	Bio. 5-06
P.A. 9-11	Nutrición Animal I	4=15	(3-3)	P.A. 7-04&5
<u>DECIMO SEMESTRE</u>				
LEC. X-09	Seminario II	1	(0-2)	LEC. 9-08
P.A. X-12	Nutrición Animal II	4	(3-3)	P.A. 9-11
P.A. X-13	Manejo de Pastos	3	(2-3)	P.V. 8-06
P.A. X-14	Patología Animal	4	(3-3)	Bio. 506 PA 704 8a. Sem.
P.A. X-15	Zoogenética	4=16	(3-3)	Hat. 605 Bio 708 8a. Sem.

CURRICULUM DE ORIENTACION ZOOTECNIA: 55 MATERIAS PARA 192 U.V.
 2 SEMINARIOS 2
 TOTAL 194 U.V.

II. SITUACION ACTUAL Y PROBLEMATICA DE LA ENAG

A. Jurídico Administrativo

Con la creación del Instituto Nicaraguense de Tecnología Agropecuaria (INTA) la ENAG pasó a integrar la Dirección de Educación Superior del INTA. Dicho Instituto fue organizado por decreto legislativo 237 publicado en la Gaceta Diario Oficial N° 58 del 9 de marzo de 1976. A pesar de haberse creado el Instituto Nicaraguense de Tecnología Agropecuaria la Ley Creadora de la ENAG no ha sido derogada; situación que confronta un problema de orden jurídico que al momento no ha sido resuelto.

El Instituto Nicaraguense de Tecnología Agropecuaria entró en funciones en Enero 1977 y con él la nueva dirección Educación Superior antes Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería. Al instaurarse el INTA como una institución descentralizada del poder Ejecutivo, la administración de la ENAG y el personal docente fue absorbido por el INTA. La administración pasó a formar parte de una administración central y los docentes fueron pasados a otra de las direcciones del INTA cual es Ciencia y Tecnología, la que se encarga de realizar investigación y experimentación agrícola. Dentro de este nuevo esquema el docente aparece como profesor-investigador, sin embargo esto no era una nueva modalidad ya que los docentes siempre han tenido entre sus tareas esas funciones, sólo que la realizaban en trabajos de tesis o como empleado del Centro Experimental "La Calera". La innovación si se daba en que el sueldo de los docentes era absorbido en gran porcentaje por Ciencia y Tecnología, desahogando así a la Escuela de ese peso económico.

Así la Escuela aparece con un presupuesto de operación mayor, pero su estructura académica ha sido tan alterada que no le permite funcionar adecuadamente. De hecho al confundir la figura jurídica de la ENAG dentro del INTA, muchos de los comités como el asesor desaparecen desapercibiendo así la participación estudiantil que aunque en reducida proporción, era la fiscalía de muchos asuntos relativos al quehacer de la ENAG.

B. De su planta física

En la actualidad la ENAG, únicamente cuenta con un Edificio principal en donde se imparten clases y donde están ubicadas oficinas, laboratorios (2) y una biblioteca; además existen (4) módulos los que se emplean, uno como aula de clases, uno para sala de profesores, uno como Cafetería y otro como sala de dibujo. La ENAG, a pesar de no haber sido afectada por el terremoto, se vio seriamente dañada por el mismo; ya que a consecuencia el Ministerio de Agricultura y Ganadería se trasladó a las cercanías de la Escuela y los funcionarios que dicho ente tuvo en el tiempo, despojaron a la ENAG de la mayor parte de su patrimonio físico.

La ENAG contaba con un comedor bien dotado, el que actualmente sirve para las oficinas administrativas del INTA. Además se tenía un edificio de dos plantas para alojar a alumnos, ciertos profesores y cuartos de visitantes; dicho edificio alberga actualmente a DIPSA (Dirección de Planificación del Sector Agrícola), CENCA (Centro Nacional de Capacitación Agropecuaria) y Oficinas del Ministerio.

En cuanto a instalaciones, existe una porqueriza rústica, un vivero donde los alumnos realizan prácticas de campo referentes a propagación y reproducción de plantas. Asimismo hay un taller de mecánica, el cual fue saqueado, pero que servía en los últimos años a todo el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

C. Presupuesto

El presupuesto asignado a la División o Dirección de Educación Superior Agropecuaria del INTA, para el año de 1979, asciende a un total de C\$2,021.000 de córdobas. Este presupuesto, como se indicó anteriormente no contempla el pago de la parte administrativa, el pago de personal adscrito a la biblioteca, el pago de profesores investigadores que laboran en la Dirección de Ciencia y Tecnología, ni de cierto personal fijo que labora en otras dependencias del INTA. El desglose del presupuesto en rubros es el siguiente:

Para Servicios Personales de destinó un 74% lo cual involucra pagos para cargos fijos 50%, pagos para servicios transitorios 6%, pagos para jornales corrientes 12% y pagos para bonos (13vo. mes) 6%.

Para servicios no personales se asignó un 4%.

Para Materiales y Suministros un 20%.

Para Transferencias Corrientes (Becas) un 2%.

A fin de tener una idea del gasto por Sub-proyectos específicos y no por rubros, conviene indicar que el Proyecto de Educación Superior del INTA, tenía previsto implementar los subproyectos de:

- a) docencia asignándole un 39%
- b) Proyecto porcino asignándole un 5%
- c) Deportes asignándole un 2%
- d) Biblioteca asignándole un 3%
- e) Vivero asignándole un 4%
- f) Dirección asignándole un 44%
- g) Cultivos asignándole un 3%

.../...

Estos porcentajes son componentes, de igual manera, del total de C\$2.021.000,00 de córdobas.

D. De su Patrimonio

De acuerdo a la ley creadora de la ENAG, el gobierno de la república adquiriría un terreno para instalar dicha escuela. Ese terreno adquirido constaba de 306 manzanas. Posteriormente han sido deslinadadas partes. Una de esas partes fue usada para la prolongación de la pista de aterrizaje con lo cual se interrumpió el acceso franco al Centro Experimental "La Calera" el que funcionaba dentro de los predios de la ENAG. Otra parte (45 mzas) fue desmembrada con el propósito de establecer la Zona franca industrial. Esta última desmembración fue hecha en un acuerdo con el Banco Central quien a cambio dio al Ministerio fondos para la compra de un lote de terreno de 288 mzas. donde eventualmente se reubicaría el INTA; este lote llamado El Plantel se encuentra ubicado a diez kilómetros de Tipitapa, sobre la carretera a Masaya.

Por lo demás y como ya fue anotado la ENAG se encuentra ahogada por el Ministerio, DIPSA, INTA, e instalaciones que surgen con gran frecuencia. Así se encuentra el patrimonio original de la ENAG en cuanto a terrenos y en cuanto a edificios.

En lo que se relaciona a equipos, materiales y otros elementos usados por la ENAG para llevar a cabo sus funciones se encuentran:

1. Una biblioteca, mobiliario, acervo bibliográfico (libros, enciclopedias), hemeroteca y personal de dicha dependencia.
2. Dos laboratorios, uno de química y uno de biología, equipos y cristalería, reactivos.
3. Un herbario con una colección de plantas herborizadas. Aún cuando la mayoría de plantas no están montadas y no tienen una información formal son de valor académico y serían la base para una futura colección formal.
4. Un laboratorio de topografía, instalado en un módulo donde se encuentra la sala para dibujo.
5. Equipo de laboratorio donado por la Misión Técnica Alemana parte del cual no se ha utilizado por no tener facilidades suficientes. Otra parte está en uso en algunas dependencias de la ENAG, y otros la administración anterior los prestó y han sido perdidos.

.../...

6. Facilidades deportivas: existen todavía áreas para Basket ball, Volleyball y campos para foot y base ball. Además hay algún equipo deportivo.
7. Se cuenta con cuatro autobuses para transporte de personal y alumnado, maquinaria y equipo agrícola.
8. Ganado vacuno y porcino, el cual se ha visto reducido en los últimos días de manera drástica.
9. Herramientas y equipo agrícolas utilizado en prácticas agrícolas. El vivero es una dependencia de la FNAG, y la venta de plantas es una fuente de ingreso para el programa.
10. Aulas (6), Módulos (3), Oficinas, etc., se cuenta con equipo de oficina, audiovisual y equipo de reproducción, etc.

E. Del Año Escolar en curso y su régimen académico

A mediados del mes de marzo inició la División de Educación Superior del INTA (antes FNAG) un nuevo curso académico. Por motivos argumentados por el coordinador académico ante el consejo académico, del cual el era Juez y parte, se cambió el régimen académico semestral de la ENAG en un régimen tetramestral. Así, el primer tetramestre de 1979 terminaría sus horas calendarizadas de clase a mediados del mes de junio. La situación nacional de inicios del mes de junio impidió la culminación del primer intento institucionalizado de tetramestre. Anteriormente y por motivos circunstanciales (el terremoto de 1972) la ENAG, implementó regímenes similares al propuesto; únicamente que esa medida se tomó para compensar el primer semestre, perdido a inicios de 1973.

Al momento y por efecto de la revolución el tetramestre no ha finalizado. Sin embargo dado que se había desarrollado la mayor parte del período el Consejo Académico decidió dar por finalizado el curso si los profesores así lo consideraban prudente; éstos coincidieron en que casi todas las clases de 3º, 4º y 5º año estaban finalizadas y las evaluaciones realizadas eran suficientes para la aprobación o inaprobación de cualquier asignatura. Casos especiales de clases de los primeros dos años, los profesores adujeron necesitar de dos o tres semanas más de clases para dar por finalizado el curso y así realizar o una promediación o una prueba final. Las situaciones antes planteadas se encuentran explicitadas en registraduría o en la coordinación académica.

Es de hacer notar que la problemática nacional **agudizada** desde enero de 1978, ha incidido seriamente en la actividad académica de la ENAG; se puede decir que desde esa fecha hasta el momento los alumnos de la escuela han cursado y aprobado sólo un semestre de clases. Ante este panorama es de urgente necesidad resolver de manera pronta esta situación, a fin de reanudar las actividades estudiantiles.

F. De su Personal Administrativo y Docente

El personal administrativo que ve los asuntos presupuestarios, legales, de personal de apoyo contables, es parte del personal de la administración central del INTA. La División de Educación Agrícola Superior (antigua ENAG) tiene un empleado que se dedica a canalizar los gastos **presupuestarios** que se requieren.

En relación al personal docente ya fue descrito la situación de la docencia en la División. Prácticamente el personal docente está restringido al personal encargado de administrar y planificar la docencia que ahí se imparte y algún personal que por sus características no caben en los programas de Ciencia y Tecnología del INTA. El resto de personal contratado es personal de apoyo.

III. PLANES FUTUROS

Se considera que en un futuro cercano, la Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería sufrirá grandes transformaciones; transformaciones que irán acorde al proceso revolucionario instaurado hace tres meses por el pueblo de Nicaragua vanguardizado por el Frente Sandinista de Liberación Nacional (FSLN). De ya sabemos, por decreto emitido por la Junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional con fecha 19 de agosto de 1979, que la ENAG debe **pasar** a formar parte de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN). Para tal efecto fue creada una Comisión Mixta UNAN-ENAG cuya finalidad consistió en estudiar y planificar detenidamente la integración de la ENAG a la UNAN. Dicha comisión ha finalizado su trabajo recomendado entre otras cosas:

- a) Que la ENAG se incorpore a la UNAN, como una facultad de Ciencias Agropecuarias.
- b) Trabajar en la procura de reubicar la nueva facultad.
- c) Crear de inmediato un Equipo de Trabajo facultativo o Consejo Técnico que funcione como autoridad máxima. En este sentido el equipo ha quedado integrado, por dos autoridades, dos profesores, dos estudiantes y dos trabajadores.

En relación a la estructuración total de la facultad en la actualidad se vive un momento de excepción.

La Universidad y por ende la ENAG, futura facultad se encuentra en:

- a) Un proceso de depuración de personal, ajustándose para ello a lineamientos dados a nivel de Política Universitaria;
- b) Un proceso de reestructuración curricular y
- c) Un proceso de reestructuración de la figura de la misma Universidad.

En relación a estos últimos aspectos y dada las múltiples tareas que el proceso revolucionario exige se avanza lentamente, pero son en realidad estos aspectos los que requieren mayor dedicación y estudio. Creemos que dado el amplio sector reformado la educación agrícola a todos sus niveles serán de prioritario interés para la revolución nicaraguense.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS,
GUATEMALA

Facultad de Medicina Veterinaria

Max Figueroa

ANTECEDENTES Y SITUACION ACTUAL DE LA FACULTAD DE VETERINARIA

DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA 1/

En el curso del ciclo 1976, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia encaró una etapa conflictiva que trajo como consecuencia el nombramiento de una Comisión Administradora, por decisión del Honorable Consejo Superior Universitario. Esta Comisión, de carácter temporal, tuvo como tareas: normalizar las labores facultativas, contratar el personal necesario y producir un proceso de reestructura en la Facultad.

En cumplimiento de esta última tarea, procedió a elaborar un diagnóstico de la situación del sector pecuario nacional, una evaluación de los diferentes programas de la Facultad y un estudio de situación, estimando que tales diagnósticos se hacían necesarios para poder fundamentar con criterios objetivos la reestructura que le fuera encomendada.

En las postrimerías del año 1977 se concluyó con la elaboración del plan, habiendo convocado la Junta Directiva a congreso de Reestructura, en el cual se discutió y aprobó en su totalidad, siendo tal Congreso el que lo revisó y aprobó internamente. Se dejó pendiente, por falta de tiempo, la aprobación interna de los Reglamentos, los que fueron discutidos en una última fase del Congreso, en el mes de abril del corriente año.

El largo camino recorrido por la Reestructuración de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, ha permitido conocer de manera objetiva los problemas de la docencia, de la formación profesional, de la investigación y del servicio (extensión) y hacen prever que este proceso debe ser continuo y dinámico, de manera que los cambios que puedan producirse en el futuro, encuentren en la Facultad el clima propicio para encarar el reto en una forma adecuada.

Todo el trabajo estuvo normado por un "Protocolo" de actividades de la reestructura y coordinadas por una Comisión Académica integrada paritariamente, la que aprovechando los diagnósticos y evaluaciones laboró con el siguiente orden de prioridades:

1. Fuente de objetivos (revisión y recomendaciones del diagnóstico global).

1/ Resumido del Documento final de Reestructura de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2. Marco conceptual
3. Objetivos generales
4. Objetivos y normas curriculares
5. Marco metodológico
6. Areas de aprendizaje
7. Evaluación
8. Marco estructural

FUENTES DE OBJETIVOS Y MARCO CONCEPTUAL

Fuentes de objetivos

Al considerar las fuentes de objetivos, fue fundamental que la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia tome:

1. La realidad nacional
2. La problemática que la realidad plantea
3. El Médico Veterinario y el Zootecnista frente a la realidad nacional y la problemática que ésta plantea.

MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual que se propuso es el siguiente:

La realidad nacional está indicando que, por múltiples condiciones históricas, la sociedad guatemalteca ha venido experimentando una permanente crisis, la que se hace evidente al someter a un análisis comparativo las series estadísticas disponibles (1950-1976), en las que se puede constatar, entre otras cosas, que los índices productivos y reproductivos de las distintas especies domésticas manifiestan un crecimiento negativo, como sucede, por ejemplo, con la capacidad de carga de muchas áreas de pastoreo, el índice de la infestación a que están expuestos los animales en el norte y oriente del país, etc. Por otra parte, el área de la industria ganadera y avícola ha manifestado un desarrollo

que ha sido más aparente que efectivo, al tener un crecimiento negativo: esto es la respuesta al sistema económico, político y social en el cual vivimos.

La realidad descrita parece contraponerse al hecho de que en veinte años la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia ha producido más de doscientos profesionales, cantidad ésta que no ha tenido un impacto favorable sobre los índices anteriormente descritos, por diferentes circunstancias. Un análisis más a fondo permite descubrir que, como explicación a tal fenómeno, se encuentra la de que el profesional egresado de la Facultad, no obstante el quantum de conocimientos técnicos con que sale implementado, no tiene información suficiente y preparación social, desconociendo la posibilidad de penetrar en el ambiente socio-económico de las comunidades rurales.

Para solventar la crítica situación planteada, se ha terminado que este Profesional debe estar adecuadamente preparado para la elaboración de planes y programas de trabajo, a mediano y largo plazo, que puedan ser el punto de partida para promover el desarrollo pecuario nacional, enfatizando la atención de los pequeños y medianos productores, los que por la estructura económica y la estructura del poder, han carecido de este tipo de servicios.

Los problemas hasta aquí referidos obedecen a la concepción de una problemática particular, pero es indudable que en la situación real del país, cobra tremenda significación la problemática general, entre la que aparecen como factores negativos: la estructura agraria, la concentración de los medios de producción, la estructura del poder que funciona como un aparato al servicio de una clase social claramente definida, la poca o ninguna eficiencia del sector público agrícola en la solución de los problemas que le competen, etc. Se reconoce que escapa del control de Médico Veterinario y del Zootecnista la solución de todos los problemas enunciados, pero, en su papel de agente de cambio, este profesional pueden influir para dar solución a los mismos.

Es pertinente mencionar que tales profesionales podrán cumplir con ésta misión, si reciben la información básica adecuada, para poder actuar sobre el medio ambiente en cumplimiento con la obligación contraída con la Universidad y la Sociedad. Esta orientación les permitirá asistir al pequeño y mediano productor con las herramientas teórico-conceptuales adecuadas, bajo el entendido de que este segmento es el mayoritario de la población y el que está urgido de asistencia técnica directa y efectiva.

Para lograr este objetivo es necesario que el cambio en la conciencia social de los Médicos Veterinarios y los Zootecnistas se opere a todo nivel en la Facultad, siendo la primera instancia de tal cambio el que debe producirse en los catedráticos, promoviendo y motivando el estrecho contacto con el medio rural del país, para lo cual

se consideran coadyuvantes valiosos, las prácticas profesionales contenidas en el Ejercicio Profesional Supervisado y las experiencias docentes con la comunidad.

Objetivos Generales

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia reconoce que su función es la de formar a los futuros profesionales de estas áreas, y también desempeñar un importante papel en la superación y bienestar de la colectividad guatemalteca. De donde se consideran un objetivo institucional fundamental y objetivos institucionales generales.

Dos objetivos generales se consideran como básicos:

1. Producir el conocimiento necesario para ayudar a resolver las necesidades básicas de la colectividad, sobre todo en el aspecto agropecuario.
2. Producir el conocimiento requerido para educar y entrenar a los Médicos Veterinarios y los Zootecnistas que el país requerirá en el futuro, a mediano y largo plazo, diseñando los programas acordes con esos propósitos. Es de suma importancia que la Facultad se involucre en el estudio y aplicación de los diferentes tipos de sistemas educativos que conlleven la utilización de las técnicas y recursos pedagógicos modernos

En la Docencia se tienen objetivos para fundamentar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y son objetivos de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en el área docente, los siguientes:

1. Estimular la formación del estudiante mediante la implementación de sistemas de evaluación continua, objetiva, clara y precisa.
2. Elevar el nivel docente.
3. Producir nuevos conocimientos
4. Elevar el nivel docente mediante la investigación y aplicación de nuevas formas de docencia.
5. Contribuir a la formación de profesionales, útiles a la sociedad, constituyéndose esto en requisito académico.
6. Promover la renovación constante de los programas de la Facultad, así como de las actitudes de la comunidad estudiantil-catedráticos hacia el medio nacional.

Además se propuso objetivos de la extensión y servicio así como objetivos del ejercicio profesional supervisado y de las experiencias docentes con la comunidad.

Notas curriculares

En concordancia con los objetivos generales de la Facultad y con los objetivos curriculares (general, específico y objetivos concretos), en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se establecen las siguientes Normas Curriculares:

- NORMA 1. En plan de estudios se cubre en un período mínimo de cinco (5) años, para ambas carreras (Veterinaria y Zootecnia)
- NORMA 2. El curriculum será flexible, implementando tal flexibilidad por medio del sistema de pre-requisitos.
- NORMA 3. El curriculum será programado según áreas de aprendizaje, creando para el efecto las unidades homogéneas que sean necesarias.
- NORMA 4. Las experiencias docentes con la comunidad (EDC) forman parte del pensum de cada época y de cada carrera. La aprobación de cada una de las prácticas se constituye en requisito indispensable para culminar los estudios del área respectiva.
- NORMA 5. El ejercicio profesional supervisado (EPS) es el proceso terminal de las carreras que la Facultad imparte, siendo este de seis meses (6) de duración y de realización obligatoria para todos los estudiantes, como requisito previo e indispensable para su graduación profesional.
- NORMA 6. La programación de los diferentes cursos estará íntimamente vinculada con la realidad existente en el sector pecuario del país, con la realidad nacional en general y orientada específicamente a la solución de problemas concretos.
- NORMA 7. Todas las actividades de investigación, extensión y servicio están diseñadas en función del pensum y coordinadas, en su caso, por el Instituto de Investigaciones Pecuarias, por el Departamento de Prácticas o por la Unidad a que corresponda.
- NORMA 8. Las actividades docentes serán coordinadas por el Coordinador Académico y por los coordinadores de Áreas de Aprendizaje, los que serán responsables del mantenimiento de tal principio.

- NORMA 9. El desenvolvimiento de las actividades docentes en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, será evaluado anualmente en un Seminario Académico en el cual tendrán participación autoridades, personal docente y estudiantes, el que se desarrollará previo el inicio de cada ciclo. Las recomendaciones de dicho Seminario servirán de base para introducir todas aquellas reformas que sean necesarias para el mejor logro de los objetivos de la Facultad.
- NORMA 10. En cada Unidad o Área de Aprendizaje se crearán los organismos de evaluación indispensables, los que tendrán a su cargo la revisión de los sistemas evaluativos de la Facultad y se integrarán partidariamente por Catedráticos y estudiantes.
- NORMA 11. Al ser aprobadas las modificaciones académicas y el nuevo pensum, todos los estudiantes de planes anteriores deberán adaptarse al presente plan, para lo que deberán efectuar las adecuaciones y/o equivalencias que sean necesarias, exequiéndose aquellos estudiantes que finalizarán sus estudios en el ciclo 1979. Tales adecuaciones se harán sobre la base de cursos afines, siendo la Comisión Académica de la Facultad la responsable de todos los trámites de adecuación y/o equivalencia.

Marco metodológico

El marco metodológico trata de explicar aquellas categorías pedagógicas que puedan contribuir al mejor desarrollo del proceso, enseñanza-aprendizaje. Para el efecto establece una serie de normas que servirán para ejecutar las técnicas educativas, que en este caso vienen a ser los instrumentos para alcanzar los objetivos educacionales propuestos. Para diseñar el marco metodológico, se efectuó un análisis crítico de las técnicas educativas actuales.

Considerando el objetivo educacional terminal unitariamente con los objetivos que se persigue alcanzar, con las técnicas educativas propuestas en el Marco Metodológico, este objetivo textualmente reza:

"El objetivo educacional terminal es el de formar un Médico Veterinario y un Zootecnista que posea aptitudes ligadas a la acción social, que den como resultado el ejercicio integral de sus profesiones. Estos profesionales deben ser capaces de aplicar las técnicas de promoción de la salud animal en función de la salud humana, así como las de prevención y tratamiento de la enfermedad".

Para implementar las técnicas educativas se ha partido de una concepción teórica del proceso científico y tecnológico, ya que en ellos se encuentran ubicadas las actividades de investigación, docencia y desarrollo experimental. Dicho proceso, idealmente, comprende las etapas de creación, utilización y transmisión del conocimiento sistemático.

Estas tres etapas conjuntamente son llamadas "Producción de conocimientos"; además se plantea el objetivo fundamental de una Facultad dedicada a enseñar la medicina Veterinaria y la Zootecnia. Por lo tanto, de implementar las técnicas educativas, en:

PRODUCIR	CREAR	"Que" se produce
(conocimientos de Medicina Veterinaria y Zootecnia -con valor de uso y valor de cambio-) lo que que significa:	(conocimientos)	
	UTILIZAR	"Como" se produce
	(conocimientos)	
	TRANSMITIR	"Forma" de intercambiar lo producido.
	(conocimientos)	

Se habla de producción de conocimientos por la sencilla razón de que tales conocimientos tienen, dentro de nuestro actual sistema socio-económico un valor de uso y un valor en cambio.

TECNICAS EDUCATIVAS

Entre las técnicas educativas se tienen:

- a. clases magistrales
- b. Apuntes especiales y bibliografía orientada
- c. Monografías o trabajos de recopilación.
- d. Reuniones grupales y seminarios
- e. trabajo práctico
- f. trabajo para la experimentación
- g. medios auxiliares

Las diversas materias o unidades de un curriculum deberán seleccionarse con criterio práctico y de eficiencia, entre los distintos métodos, los más convenientes para el logro de los objetivos prefijados en cada unidad, de los temas y sub-unidades que la componen, indicando los niveles cognoscitivos y psicomotrices buscados.

Cada materia o unidad deberá considerar para cada tema, su posibilidad de coordinación y complementación con otras materias diversas y unidades, buscando al máximo el ahorro de tiempo, esfuerzos y eliminando repeticiones innecesarias.

Participación estudiantil

Se considera que la participación estudiantil en una forma consciente y responsable es básica para el buen desarrollo de las labores de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Por lo tanto, para el cumplimiento de tal principio, se contempla la participación estudiantil a través de los organismos y mecanismos ad-hoc.

Organización Docente Administrativa de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

I. Organización

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para cumplir con las tareas docentes que son de su competencia estará organizada administrativamente de la siguiente manera:

1.1 Escuelas Facultativas

1.1 Escuela de Medicina Veterinaria

1.1.2. Escuela de Zootecnia

1.2 Organismos Asesores

1.2.1. Claustro de catedráticos

1.2.2. Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas

1.2.3. Comisión Académica

1.2.4. Comisión Administrativa

1.3 Comités

1.3.1. Comité Director de Prácticas Profesionales

1.3.2. Comité Director del Instituto de Investigaciones Pecuarias.

1.4. Centros de Investigación

1.4.1. Instituto de Investigaciones Pecuarias

En la Facultad funcionan las Escuelas y Unidades Académicas siguientes:

Escuela:

1. Medicina Veterinaria
2. Zootecnia

Unidades Académicas:

1. Ciencias Básicas
2. Ciencias Sociales y Administrativas
3. Ciencias Morfológicas
4. Pre-Médicas
5. Médicas
6. Clínicas
7. Salud Pública Veterinaria
8. Reproducción Animal
9. Prácticas (Experiencias Docentes con la Comunidad. Ejercicio Profesional Supervisado).
10. Alimentación Animal
11. Mejoramiento Animal y Estadística
12. Suelos e Ingeniería Agrícola
13. Producción Animal
14. Industrias Pecuarias

Con este pensum de estudios se espera lograr una mejora sustancial en la formación académica y profesional del Médico Veterinario Zootecnista.

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
EN CIENCIAS AGRICOLAS Y RECURSOS
NATURALES (CATIE - UNIVERSIDAD
DE COSTA RICA)

Luis Carlos González
Coordinador

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO EN CIENCIAS AGRICOLAS Y
RECURSOS NATURALES

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza y la Universidad de Costa Rica (CATIE/UCR), suscribieron en 1974 un convenio de cooperación para ofrecer adiestramiento de posgrado, conducente al título de Magister Scientiae, en las especialidades de Cultivos Anuales, Plantas Perennes, Producción Animal y Recursos Naturales Renovables. La Universidad asume la coordinación académica, los cursos básicos y el otorgamiento de títulos, dentro del marco de su Sistema de Estudios de Posgrado. El CATIE aporta su personal técnico especializado para dar cursos avanzados y dirigir investigación de tesis, así como la administración financiera del Programa, sus instalaciones de laboratorio, campo y biblioteca y el alojamiento para estudiantes con los servicios correspondientes.

En la actualidad hay 63 estudiantes en el Programa, distribuidos en las cuatro ramas de especialización de la manera que se indica en el Cuadro 1. La mayoría hacen su trabajo de investigación en problemas relacionados con sistemas de producción del trópico americano, pero en muchos casos se enfatiza cierta orientación hacia disciplinas específicas (como suelos, pastos, manejo de cuencas, etc.), sin que esto constituya una especialización en estas disciplinas, porque tanto los cursos llevados como la orientación de cada investigación de tesis se mantienen dentro del enfoque general de sistemas de producción.

La mayoría de los estudiantes completan sus estudios en alrededor de dos años, si bien esto requiere una dedicación permanente, porque las etapas que se deben superar y, los requisitos que se deben cumplir son numerosos y estrictos (Cuadro 2). Se debe aprobar un mínimo de 24 créditos en cursos de posgrado y de 20 créditos en investigación dirigida; los cursos que generalmente se llevan en las diferentes especialidades (considerando en conjunto Cultivos Anuales y Plantas Perennes), se presentan en el Cuadro 3.

En el Cuadro 4 se indican los temas de las tesis presentadas de enero a octubre de 1979, para dar una idea de la orientación seguida en estas investigaciones; puede verse que los estudiantes graduados este año provienen en su mayoría de países suramericanos, lo que refleja la distribución relativa del ingreso de 1976 y 1977. Sin embargo, la tendencia ha cambiado y, de los 63 estudiantes que permanecen en octubre de 1979 en el Programa, 35 son del Istmo Centroamericano (Cuadro 5); como se ve, la mayoría de éstos son funcionarios de instituciones de servicio público.

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO EN CIENCIAS AGRICOLAS
Y RECURSOS NATURALES (UCR-LATIE)

Cuadro 1.- Ramas de especialización seguidas actualmente (1979)

Rama	Orientación	Número de estudiantes
<u>Cultivos Anuales</u>		<u>20</u>
(granos, hortalizas)	sistemas de producción	11
	suelos	2
	protección	5
	aspectos socioeconómicos	2
<u>Plantas Perennes</u>		<u>6</u>
(café, cacao)	sistemas de producción	2
	protección	2
	recursos genéticos	2
<u>Producción Animal</u>		<u>22</u>
(bovinos y especies menores)	pastos	3
	mejoramiento	3
	nutrición	10
	sistemas de producción	3
	manejo	3
<u>Recursos Naturales Renovables</u>		<u>15</u>
	manejo de bosques y producción de madera	5
	manejo de cuencas	5
	manejo de áreas silvestres	3
	sistemas agro-forestales	2

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO EN CIENCIAS AGRICOLAS
Y RECURSOS NATURALES (UCR-CATIE)

Cuadro 3.- Programas de estudios representativos de las tres especialidades

Trimestre	Cultivos	Producción Animal	Recursos Naturales
I	(Ciclo de nivelación: química, biología, matemática, inglés, biblioteca)		
II	Estadística Fertilidad de Suelos (Bioquímica)	Estadística Bioquímica (Fertilidad de Suelos) (Bases Ecológicas)	Dendrología Bases Ecológicas Fertilidad de Suelos (Estadística)
III	Ecofisiología Diseño y Análisis Exp. (Química de Suelos)	Fisiología Prod. Animal Diseño y Análisis Exp. Manejo de Ganado I	Dasometría Silvicultura Explotación Forestal (Manejo de Cuencas)
IV	Sistemas de Prod. Agr. Fisiología Prod. Veg. (Procesam. de Datos) Seminario de Cultivos	Manejo de Ganado II Procesamiento de Datos (Genética Cuantitativa) (Fisiología Repr.)	Protección Forestal Suelos Forestales (Sistemas Prod. Agr.) Seminario Forestal
V	Economía de la Producción (Fitomejoramiento) Seminario Proy. Tesis Investigación Dirigida	Economía de la Producción Manejo Ganado III Pastos Investigación Dirigida	Manejo Areas Silvestres (Economía de la Prod.) Seminario Proy. Tesis Investigación Dirigida
VI	Manejo de Malezas (Recursos Genéticos) Investigación Dirigida	Nutrición Animal Seminario Prod. Animal Seminario Proy. Tesis Investigación Dirigida	Sistemas agro-silvo pas Investigación Dirigida (Recursos Genéticos)
VII	Investigación Dirigida Redacción Técnica	Investigación Dirigida Redacción Técnica	Investigación Dirigida Redacción Técnica
VIII	Investigación Dirigida	Investigación Dirigida	Investigación Dirigida

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO EN CIENCIAS AGRICOLAS
Y RECURSOS NATURALES (UCR-CATIE)

Cuadro 4.- Tesis presentadas de enero a octubre 1979

Tema	Autor (País)
1. Evaluación bioeconómica de agrosistemas basados en yuca	María A. Dos Santos (Brasil)
2. Intervalo de descanso y presión de pastoreo sobre kudzú y pasto ruzi	Leonidas Villalobos (Costa Rica)
3. Análisis agroeconómico de sistemas de manejo de vegetación previo a siembra	Eduardo Zaffaroni (Uruguay)
4. Evaluación agroeconómica de manejos previo a siembra en sistemas de yuca	Helio A. Burity (Brasil)
5. Respuestas de cacao a raleo, fertilización y condiciones climáticas	Dennis D. Moses (Trinidad)
6. Efecto de material de siembra y asociación con cultivos anuales de <u>Terminalia ivorensis</u>	Jaime Magne (Bolivia)
7. Recuperación de suelos ácidos con CaCO ₃ en sistemas de cultivo	Florencio Zambrana (Bolivia)
8. Suplementación de vacas lecheras con banano verde	Luis A. Villegas (Costa Rica)
9. Fertilización residual en cultivos de raíz precedidos de granos	Inés A. Brioso (República Dominicana)
10. Resistencia de maderas al ataque de termitas	Mario Loayza (Perú)
11. Evaluación agroeconómica de sistemas con cero labranza	Humberto Tirado (Venezuela)
12. Comportamiento de la asociación kudzú tropical-pasto ruzi ante presiones de pastoreo	Ebenezer de Ataíde Coimbra (Brasil)
13. Productividad primaria de poró asociado a laurel como sombra de cafetales	Efraín Molleapaza (Perú)
14. Efecto de intensidades de raleo en producción de un bosque secundario	Héctor A. Martínez (Colombia)
15. Fertilización fosfórica y métodos de labranza en la asociación maíz-frijol	Jaime Crissien (Colombia)
16. Almacenamiento de semillas de café	Humberto Aguilera (El Salvador)
17. Análisis de producción de un hato lechero en El Salvador	Adalberto Martínez (México)
18. Manejo por pastoreo y fertilización de praderas de composición heterogénea	Marcial González (Venezuela)

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO EN CIENCIAS AGRICOLAS
Y RECURSOS NATURALES (UCR-CATIE)

Cuadro 5.- Estudiantes actuales (1979) del Istmo Centroamericano

Nombre	Rama de estudios	País de origen	Institución donde trabaja
Renán Zúniga	Plantas Perennes	Honduras	CURLA
Nicolás Guillén	Cultivos Anuales	El Salvador	CENTA
Roberto Rodríguez	Cultivos Anuales	El Salvador	CENTA
Danilo Gómez	Recursos Naturales	Nicaragua	INTA
Julio C. Medel	Cultivos Anuales	Nicaragua	INTA
Reynaldo Treminio	Cultivos Anuales	Nicaragua	INTA
Jorge A. Mendieta	Recursos Naturales	Panamá	Univ. de Panamá
Gabriel von Lindeman	Cultivos Anuales	Panamá	IDIAF
Gerardo Cáceres	Recursos Naturales	Panamá	Univ. de Panamá
Cecilio Estribí	Recursos Naturales	Panamá	RENARE
Erasmus Vallester	Recursos Naturales	Panamá	RENARE
Carlos Figueroa	Recursos Naturales	Guatemala	Ministerio de Agric.
Héctor Carrillo	Producción Animal	Guatemala	Ministerio de Agric.
Hugo Vargas	Producción Animal	Guatemala	BANDESA
Leopoldo E. González	Plantas Perennes	Guatemala	Univ. de San Carlos
Marco Maldonado	Cultivos Anuales	Guatemala	ICTA
Luis A. Castañeda	Recursos Naturales	Guatemala	Univ. de San Carlos
Horacio Juárez	Cultivos Anuales	Guatemala	ICTA
Gonzalo Roldán	Producción Animal	Guatemala	Univ. de San Carlos
Amelia Aragón	Producción Animal	Costa Rica	Esc. Centroam. Ganad.
Luis G. Méndez	Recursos Naturales	Costa Rica	MAG
Ronald Vargas	Recursos Naturales	Costa Rica	MAG
Róger Meneses	Cultivos Anuales	Costa Rica	CATIE
Mauricio Bémudez	Recursos Naturales	Costa Rica	
Luis Ugalde	Recursos Naturales	Costa Rica	
Rafael Argüello	Producción Animal	Costa Rica	MAG
Jorge E. Benavides	Producción Animal	Costa Rica	
Róger Guillén	Producción Animal	Costa Rica	MAG
Margarita Mesequer	Cultivos Anuales	Costa Rica	
Walter Canessa	Plantas Perennes	Costa Rica	Univ. de Costa Rica
Gerardo Jiménez	Plantas Perennes	Costa Rica	MAG
Tito Jiménez	Cultivos Anuales	Costa Rica	Inst. Tecnológico de C.
Edwin Pérez	Producción Animal	Costa Rica	Univ. de Costa Rica
Claudio Quirós	Producción Animal	Costa Rica	MAG
Oscar Villalobos	Producción Animal	Costa Rica	ITCO

RESUMEN DE COMENTARIOS Y DISCUSION SURGIDA POR LAS PRESENTACIONES

Durante la reunión y en cada presentación se analizó, básicamente, los antecedentes y la situación actual que presentan las Facultades de Agronomía y Veterinaria del Istmo Centroamericano.

Al respecto, las preguntas y respuestas formuladas estuvieron en base a aspectos organizativos, administrativos y educativos; sin embargo, es de especial mención lo correspondiente al rol que debe jugar el profesional en la sociedad. Este hecho contribuyó a profundizar y a diferenciar entre la calidad y cantidad de profesionales, que una universidad educa, de tal forma que se analizó lo correspondiente a cupo restringido y universidad abierta. Sobre este punto existieron diversos criterios de acuerdo al contexto socio-económico político de cada país.

Asimismo, se enfatizó en buscar un mecanismo que permitiera aunar criterios y definir lineamientos educacionales comunes en la financiación de los profesionales, Agrónomos, Veterinarios y Zootecnistas, encaminados a resolver los problemas que presenta el agro del Istmo Centroamericano, principalmente en mantener y elevar la eficiencia productiva, así como elevar las condiciones socio-económicas del pequeño productor.

Fue de especial mención, la necesidad de formación de cuadros docentes, hecho necesario para mejorar cada vez más la formación profesional de los educandos, así como, permitir el mayor intercambio profesional, debiéndose considerar sistemas de enseñanza, aprendizaje y comunicación de los conocimientos adquiridos y definidos en cada profesión.

RECOMENDACIONES Y ACUERDOS

Los comentarios y discusiones surgidas durante la reunión conllevó a planteamientos sobre el rol educativo de las Facultades de Agronomía y Veterinaria, así como del aspecto curricular.

De esto se llegó a:

1.- Recomendaciones:

- 1.1.- "La creación de una Asociación a nivel regional que aúne los esfuerzos de formulación de políticas en la educación superior que brindan las Facultades de Agronomía y Veterinaria del Istmo Centroamericano".

La implementación de ésta resolución, estará a cargo del Decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica y del Decano de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quienes realizarán las gestiones respectivas ante los organismos necesarios (CSUCA), a fin de definir y consolidar las actividades en una futura reunión.

- 1.2.- "El reforzamiento en la preparación profesional universitaria y de posgrado en lo relativo al área de comunicaciones y metodología de enseñanza".

Para implementar esta resolución se sugiere tener en el profesorado de cada Facultad un profesional experto en comunicación y enseñanza, quien deberá tener a su cargo cursos de redacción técnica, metodología de enseñanza y documentación, así como los mecanismos para documentación y proyección de la Facultad en lo relativo a publicaciones.

2.- Acuerdos:

Los Decanos de las Facultades de Agronomía y Veterinaria, presentes en la Reunión llevada a cabo en Turrialba el 18 y 19 de octubre de 1979, acordaron:

"Dar un voto de apoyo al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, en lo referente al Programa de Posgrado implementado a través del convenio Universidad de Costa Rica (UCR)/CATIE, y expresan su deseo de que continúe con este Programa, tan necesario e importante en la preparación profesional de investigadores y educadores que mantienen las Facultades de Agronomía y Veterinaria del Istmo Centroamericano".

DOCUMENTOS ENTREGADOS Y UTILIZADOS DURANTE LA REUNION

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
Antecedentes; Organización y Funciones; Programas.
CATIE, Turrialba. Mimeografiado. 18p. 1979

Universidad de Panamá. Investigaciones Agropecuarias 1976-1977.
Facultad de Agronomía. Panamá. 621p. 1977

Universidad de Panamá. Planes de Estudio en la Facultad de Agronomía.
Panamá. 78p. 1977

Universidad de Costa Rica. Centro Agronómico Tropical de Investigación
y Enseñanza. Programa de Estudios Graduados; Area de
Ciencias Agrícolas y de Recursos Naturales. Catálogo 1978-
1979. 40p. 1978

Eduardo Locatelli. La educación agrícola superior; su orientación; sus
consecuencias. Un enfoque de la realidad; una idea para
mejorarla. CATIE, Turrialba. mimeografiado 14p. 1979