UCV

IICA

REUNION TECNICA SOBRE EDUCACION DE POSTGRADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA - FACULTAD DE AGRONOMIA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS - O. E. A.

MARACAY 24-26 DE ABRIL- 1974

C O N T E N I D O

C-7 Desarrollo de los Estudios de Postgrado en Ciencias Agrícolas de la Universidad Central de Venezuela.

C-8 Posibilidades de Estudios de Postgrado en Ciencias Veterinarias en Venezuela.

C-9 Posibilidades de la Organización de Cursos de Postgrado en la Facultad de Agronomía - LUZ.

C-10 Un modelo alternativo para integrar esfuerzos a través de un Programa de Postgrado.

C-11 Curso de Postgrado en el Area de Desarrollo Rural.

C-12 Informe de lo actuado hasta el presente en el área de la Ciencia del Suelo.

C-13 Anteproyecto de Maestría en Protección Vegetal.

C-14 Informe sobre el Curso Latinoamericano de Postgrado en Nematología.

C-15 IV Curso de Adiestramiento en Diseño y Técnica Experimental.

C-16 Estudios de Postgrado en Fitopatología.

D Anexos.

D-1 Discurso del Dr. José E. G. Araujo, Director General del IICA en la XIII Reunión de ABEAS.

A- DOCUMENTOS INFORMATIVOS

A-1 INTRODUCCION.

En diversas reuniones de carácter técnico, científico, social y económico, se ha enfatizado la urgente necesidad que existe en Venezuela de contar con recursos humanos en ciencias agrícolas con una preparación de mayor nivel que el obtenido en los cursos de pregrado. Este es uno de los objetivos fundamentales que se persiguen con los programas de postgrado, sobretodo, cuando se considera que estos programas deben estar íntimamente relacionados con la investigación de problemas existentes en el medio y dentro del contexto del desarrollo del país.

La política científica y tecnológica de un país debe responder a un análisis objetivo y profundo que conlleve al establecimiento de un plan de prioridades tal que haga posible el enfoque y la mejor dedicación de recursos hacia aquellas áreas donde el país presente mayores necesidades. De acuerdo con el Plan Nacional para Venezuela elaborado por el CONICIT, una de las áreas prioritarias es la relacionada con el desarrollo agrícola. Por supuesto que la conducción en la política científica dependerá, en buena parte, del mejoramiento del recurso humano, por lo que la organización de postgrado en ciencias agrarias es de primera importancia.

En los últimos años, se ha venido notando en Venezuela un marcado interés por organizar el cuarto nivel de enseñanza. En 1971 la Sociedad Venezolana de Ingenieros Agrónomos, realizó en Maracay el Primer Seminario Nacional sobre Educación Agrícola Superior, en donde se inició un análisis de prioridades y la organización misma del postgrado en

./.

agricultura, sin embargo, la idea no cristalizó de inmediato, pero generó inquietudes.

Posteriormente se han efectuado otras reuniones con fines similares, dentro de ellas conviene señalar por su especial trascendencia, la Tercera Reunión de la Asociación Venezolana de Instituciones de Educación Agrícola Superior (AVIEAS), en donde, todos los representantes legales, (Decanos, Directores) de las Facultades de Agronomía, Medicina Veterinaria y Zooteonia, convinieron en integrar esfuerzos para el logro de objetivos comunes.

Por su parte, el Ministerio de Agricultura y Cría, a través de su Dirección de Investigación, ha manifestado en repetidas oportunidades, la necesidad de que el esfuerzo que se haga en el desarrollo de los estudios de postgrado , tomen muy en consideración los planes de investigación, extensión y la política de desarrollo agrario del país, habiendo llegado a proponer algunas alternativas de integración con las diferesntes Facultades en donde se ofrece Educación Agrícola Superior.

El Fondo Nacional de Investigaciones se ha preocupado desde hace más de doce años, de formar investigadores docentes universitarios de alto nivel y contribuir valiosamente a mejorar y aumentar los recuros humanos del país.

Muchas otras instituciones nacionales e internacionales han prometido su apoyo a un Programa que integre esfuerzos para lograr el desarrollo de la educación de postgrado en ciencias agrícolas en Venezuela, basta mencionar al CONICIT, IVIC entre los nacionales y el reiterado ofreci-

./.

miento del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) entre los organismos internacionales de probado prestigio.

La presente "Reunión Técnica de Trabajo sobre Estudios de Postgrado", es un esfuerzo que se estima de valor fundamental para iniciar en la práctica la integración de recursos humanos, físicos y económicos dentro de la problemática agrícola nacional presente en el medio venezolano y para desarrollar un programa integrado de postgrado en ciencias agrícolas en Venezuela.

Si se establece como premisa fundamental la utilización de los recursos con que cuentan las diferentes instituciones relacionadas con el desarrollo agropecuario del país, se llegará a conclusiones que confirmen de que sólo es cuestión de decidir sobre los aspectos estructurales, mecanismos y criterios organizativos por los que ha de regirse el mencionado Programa.

OBJETIVOS:

1. Hacer un balance del estado actual, necesidades y recursos y perspectivas de la educación agrícola en Venezuela, con especial referencia a:
   - La futura planificación y desarrollo de un Programa Nacional de Postgrado en Ciencias Agrícolas.
   - Facilitar la colaboración entre las instituciones interesadas en la formación de personal de alto nivel en Ciencias Agrarias.

./.

- Definir los principios y componentes básicos de los sistemas edu vativos de postgrado.
- Lograr un conjunto de principios y recomendaciones y formular cri terios que orienten al Programa Nacional de Postgrado en Ciencias Agrícolas.

2. Conocer el estado actual de los esfuerzos que se están haciendo a nivel de postgrado en las diferentes áreas de las Ciencias Agrícolas y analizar sus posibles consecuencias.

3. Continuar insistiendo en la necesidad de fortalecer bibliotecas y centros de documentación e información agrícola nacionales e inter nacionales, como parte de la infraestructura básica, para la forma ción de profesionales de alto nivel en las ciencias del agro.

4. Precisar recomendaciones que permitan enmarcar la planificación de un Programa Nacional de Postgrado en Ciencias Agrícolas, dentro de un Plan Nacional de desarrollo.

COMITE ORGANIZADOR:

Dr. Pompeyo Rios
Decano de la Facultad de Agronomía
Universidad Central de Venezuela

Dr. Julio J. Lugo Blanco
Presidente Comisión de Estudios para Graduados
Facultad de Agronomía, U.C.V.

./.

Ingº Agrº José J. González Matheus
Director del Centro de Comunicaciones, M.A.C.

Ingº Agrº Francisco Sylvester
Educador del I.I.C.A. en Venezuela

MESA DIRECTIVA:

Coordinador de la Reunión Técnica de Trabajo:
Dr. Julio J. Lugo Blanco

Secretarios:
Ingº Agrº Publio Santiago
Ingº Agrº Plácido Galué B.

A-2 LISTA DE PARTICIPANTES:

Ponentes:

Dr. Ramón Lastra

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)

Dr. Luis J. Medina

Asesor-Dirección de Investigación del MAC

Ingº Agrº J.J. González Matheus

Oficina de Comunicaciones Agrícolas - MAC

Ingº Agrº Alfredo Bustamante B.

Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias

Bibliotecónomo Orfila Márquez

Oficina de Comunicaciones Agrícolas - MAC

Dr. Gustavo Rivas Mijares

Coordinación Central de Estudios para Graduados - U.C.V.

Dr. Julio J. Lugo Blanco

Comisión de Estudios para Graduados - Facultad de Agronomía UCV

Med. Vet. Naim Márquez Amano

Comisión de Estudios para Graduados - Facultad Ciencias Veterinarias, UCV

Ingº Agrº José J. Villasmil P.

Facultad de Agronomía - Universidad del Zulia, L.U.Z.

Ing. For. Hermes A. Castellanos

Facultad de Ciencias Forestales - Universidad de los Andes, U.L.A.

Ingº Agrº Grancisco Sylvester P.

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, O.E.A.

Ingº Agrº Wenceslao López P.

Facultad de Agronomía, U.C.V.

Ingº Agrº Ildefonso Pla Sentis

Facultad de Agronomía, U.C.V.

Ingº Agrº Alix Mº García R.

Facultad de Agronomía, U.C.V.

./.

Lic. Gerardo Yépez Tamayo
Facultad de Agronomía, U.C.V.
Ingº Agrº Ganímedes Cabrera
Facultad de Agronomía, U.C.V.

PARTICIPANTES:

Universidad Central de Venezuela:
Dr. Gustavo Rivas Mijares

Facultad de Agronomía, U.C.V.:
Dr. Pompeyo Rios
Dr. Julio J. Lugo Blanco
Ingº Agrº Rafael Pinto Montenegro
Ingº Agr. Ildefonso Pla Sentis
Ingº Agrº Cirstóbal Navarrete S.
Lic. Gerardo Yépez Tamayo
Ingº Agrº Napoleón Pereira G.
Ingº Agrº Wenceslao López P.
Ingº Agrº Arnaldo Badillo
Ingº Agrº Ganímedes Cabrera
Ingº Agrº Dederico Dao
Ingº Agrº Alix M. García R.
Ingº Agrº Jesús R. Bolívar
Ingº Agrº Asdrúbal Arcia
Ingº Agrº Pablo Omar Rangel H.
Ingº Agrº Manasés E. Capriles

Facultad de Ciencias Veterinarias, U.C.V.:
Med. Vet. Naim Márquez Amano

Universidad de Los Andes - Facultad Ciencias Forestales:
Ingº For. Hermes Castellanos

Universidad del Zulia - Facultad de Agronomía, L.U.Z.:
Ingº Agrº José J. Villasmil P.
Ingº Agrº Publio Santiago
Ingº Agrº Plácido Galué B.

./.

Universidad del Zulia - Facultad de Ciencias Veterinarias, L.U.Z.:

Dr. Ramón Parra Atencio

Universidad Centro Occidental:

Escuela de Agronomía:

Ingº Agrº Carlos Zambrano Yépez

Ingº Agrº Omar Giménez

Escuela de Ciencias Veterinarias:

Med. Vet. Zooteo. Manuel Salvador Yépez

Med. Vet. Gustavo A. Bracho V.

Instituto Interamericano de Ciencias Agrarias:

Ingº Agrº Jorge Ramsay

Ingº Agrº Francisco Sylvester

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC):

Dr. Luis Carbonell

Dr. Ramón Lastra

Ministerio de Agricultura y Cría:

Ingº Agrº Elbano Fontana

Ingº Agrº Luis J. Medina

Ingº Agrº Alfredo Rivas Vásquez

Ingº Agrº José J. González Matheus

Ingº Agrº Domingo Monzón P.

Ingº Agrº Sergio Benacchio

Ingº Agrº Emilio Hidalgo T.

Bibliotec. Orfila Márquez

Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias:

Ingº Agrº Alfredo Bustamente B.

A-3 PROGRAMA DE LA REUNION TECNICA SOBRE EDUCACION DE POSTGRADO EN CIENCIAS AGRICOLAS EN VENEZUELA

Miércoles 24:

Mañana:

8:00 - 9:30	Inscripción
9:30 - 10:00	Acto Inaugural
10:00	Café
10:15	Explicación del mecanismo de la reunión
10:30 - 11:00	Presentación del trabajo del representante del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)
11:00 - 11:30	Discusión
11:30 - 12:00	Presentación del trabajo de la representante - de Biblioteca y Documentación - Oficina de Comunicaciones Agrícolas del MAC
12:00 - 12:30	Discusión
12:30	Almuerzo

Tarde:

2:30 - 3:00	Presentación del trabajo del representante de la Facultad de Ciencias Forestales de Mérida
3:00 - 3:30	Discusión
3:30 - 3:45	Café
3:45 - 4:15	Presentación del trabajo del representante del Ministerio de Agricultura y Cría (MAC)
4:15 - 4:45	Discusión
4:45	Reunión de comisiones de trabajo

Jueves 25:

Mañana:

8:30 - 9:00	Presentación del trabajo del Coordinador Central de los Estudios de Postgrado de la Universidad Central de Venezuela
9:00 - 9:30	Discusión
9:30 - 9:45	Café
9:45 - 10:15	Presentación del trabajo del Presidente del Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias
10:15 - 10:45	Discusión
10:45 - 11:15	Presentación del trabajo del Presidente de la Comisión de Estudios para Graduados de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela
11:15 - 11:45	Discusión
11:45 - 12:15	Presentación del trabajo del Presidente de la Comisión de Estudios para Graduados de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Central de Venezuela
12:15 - 12:45	Discusión
12:45	Almuerzo

Tarde:

2:30 - 3:00	Presentación del trabajo del representante de la Facultad de Agronomía de la Unviersidad del Zulia
3:00 - 3:30	Discusión
3:30 - 3:45	Café

3:45 - 4:15	Presentación del trabajo del representante del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA)
4:15 - 4:45	Discusión
4:45 - 5:15	Presentación de informes acerca de lo tratado hasta el presente en diferentes áreas académicas (Desarrollo Rural)
5:15 - 5:45	Comentarios
5:45	Reunión de las comisiones de trabajo

Viernes 26:

Mañana:

8:30 - 9:00	Continuación de la presentación de informes de lo actuado hasta el presente en diferentes áreas académicas (Ciencias del Suelo)
9:00 - 9:30	Comentarios
9:30 - 9:45	Café
9:45 - 10:15	Continuación de la presentación de informes de lo actuado hasta el presente en diferentes áreas académicas (Diseño Experimental y Técnica Experimental de Campo)
10:15 - 10:45	Comentarios
10:45 - 11:15	Continuación de la presentación de informes de lo actuado hasta el presente en diferentes áreas académicas (Nematología Agrícola y Protección Vegetal)
11:15 - 11:45	Comentarios

12:00 - 1:00 p.m.	Conclusiones y Recomendaciones
1:00	Clausura y Almuerzo

A-4.2 PALABRAS DEL DR. POMPEYO RIOS, DECANO DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Señores Decanos

Señores Invitados

De especial complacencia para mi es el hecho de dirigirme a ustedes, en la oportunidad de inaugurarse esta Reunión Técnica de Postgrado en Ciencias Agrícolas y mayor es mi agrado por cuanto podemos hacerlo bajo los auspicios de varias instituciones interesadas directamente en el desarrollo agrícola nacional.

Todos sabemos que los diagnósticos efectuados sobre la realidad agrícola y pecuaria del país, presentan un verdadero desafío, para iniciar cuanto antes, un impulso determinante que pueda permitir, por sobre todas las cosas, responder a las exigencias de una sociedad que reclama la colaboración de sus universidades y de todas sus intituciones para lograr un desarrollo independiente.

En la Tercera Reunión de la Asociación Venezolana de Instituciones de Educación Agrícola Superior, AVIEAS, realizada en el mes de Junio del año próximo pasado en Maracaibo, consideramos que en Venezuela existe una visible necesidad de contar con un número mayor de profesionales con estudios avanzados en el campo de las Ciencias Agrícolas, que puedan enfrentar con la mayor eficiencia y profundidad los problemas que es urgente solucionar en estas áreas.

A-4.1 INAUGURACION DE LA REUNION TECNICA

El Acto de Apertura de la Reunión Técnica de Postgrado en Educación Agrícola Superior, tuvo lugar el día 24 de Abril a las 9:30 a.m. en el salón de sesiones del Centro de Comunicaciones de la Dirección de Investigación del Ministerio de Agricultura y Cría, en Maracay. Edo. Aragua, Venezuela.

Hizo uso de la palabra, el Dr. Pompeyo Rios, Decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela y destacó la gran trascendencia que tenía la reunión por iniciarse, en el desarrollo agrícola del país.

Luego se procedió a nombrar al Coordinador de la reunión, recayendo esta responsabilidad en el Dr. Julio J. Lugo Blanco. Igualmente se nombraron Secretarios de la reunión a los Doctores Pluvio Santiago y Plácido Galué.

Dejamos constancia de la urgencia de poner en marcha en Venezuela un Programa para Estudios de Postgrado en Ciencias Agrícolas, de inmediato y que para esto se debían emplear todos los recursos humanos, físicos e institucionales posibles y servirse a través de las universidades y otras instituciones dedicadas a la investigación, de todos los profesores que posean grados avanzados, estaciones experimentales, laboratorios, etc.

Ahora, continuando con este espíritu, creemos que es nuestro deber, seguir invocando este espíritu de colaboración e ir a recomendaciones más concretas, que permitan poner en marcha un modelo y los mecanismos de integración institucional.

Mucho se ha avanzado, en los últimos tiempos, en educación de postgrado en ciencias agrícolas. La Facultad que me honro en representar están dándole primera prioridad a este nivel, les toca a ustedes por todo su talento, imaginación y buena voluntad para que muy pronto podamos iniciar estos estudios es nuestra querida Venezuela. Espero que su estadía en Maracay sea fructífera y placentera y los invito a sentirse como en su propia casa.

A-5- ACTIVIDADES DE LA REUNION

Después de la ceremonia de clausura de la Reunión Técnica de Postgrado en Educación Agrícola Superior, el señor Decano de la Facultad de Agronomía de la U.C.V. ofreció en honor de los participantes un almuerzo en un elegante restaurante de Maracay, Edo. Aragua.

CLAUSUSRA

El día viernes 26 de Abril, después de la Sesión Plenaria, en la que se emitieron las recomendaciones y conclusiones de los temas tratados en esta Reunión, el Coordinador de la reunión, Dr. Julio J. Lugo Blanco expresó la firme determinación de dar inicio, de inmediato, a un esfuerzo de conjunto que permita hacer realidad, todo lo expresado en la reunión que finalizaba y efatizó "que la presente reunión había puesto en evidencia la necesidad de fortalecer la agrupación mediante el esfuerzo de integrar acciones institucionales, y que tal necesidad surge al visualizar el nivel y la similitud de los problemas con que se están enfrentando nuestras instituciones". Más tarde añadió "El ambiente cordial y sincero, presente en todo momento, ha permitido discutir con claridad la urgencia de la integración, me siento muy honrado y complacido, como Coordinador de la Reunión, por haber llegado a las conclusiones, acuerdos y recomendaciones que acabamos de aprobar.

./.

Estimo esto un logro de gran trascendencia, pues la misma presencia de casi todas las instituciones que tienen vinculación con la investigación y educación agrícola superior indica que existe una motivación para el análisis conjunto de la situación nacional y la búsqueda de soluciones comunes. No peco de optimista si aseguro que, en el fondo de todos nosotros tenemos conciencia que hemos dado un paso definitivo para el inicio del postgrado en ciencias agrícolas en Venezuela.

Finalizó su alocución con las palabras siguientes, "Por último, deseo manifestar el agradecimiento del Comité Organizador a todos ustedes y en especial a la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, al Departamento de Comunicaciones del Ministerio de Agricultura y Cría y al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas por toda la colaboración prestada. Es justo reconocer públicamente el esfuerzo realizado por el equipo de secretaría, que en una forma desinteresada e incondicional, han hecho posible la entrega a todos nosotros del material discutido, así como las recomendaciones vertidas en el informe que se les está haciendo llegar.

Con el deseo de que todos tengan un retorno feliz, por encargo de la Facultad de Agronomía, dejo clausurada la presente reunión."

F O T O G R A F I A S

B- ACUERDOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

B-1 A C U E R D O S

El plenario acordó por unanimidad:

1. Expresar su reconocimiento a las instituciones y funcionarios venezolanos, así como a la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, a la Dirección de Investigaciones del Ministerio de Agricultura y Cría y al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas - Zona Andina, por el esfuerzo desplegado y el éxito obtenido en la presente Reunión Técnica.

2. Designar una comisión integrada por delegados de los Decanos y/o Directores de las Facultades y Escuelas de Agronomía, Medicina Veterinaria y Zootecnia, el Director de Investigación del Ministerio de Agricultura y Cría, el Gerente del Fondo de Investigaciones Agropecuarias y el Representante de la Oficina Nacional en Venezuela del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, para que hagan entrega personal a la brevedad posible, del documento final de la presente Reunión Técnica a los ciudadanos Ministros de Educación y Agricultura y Cría.

B-2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La Reunión Técnica sobre Educación de Post-grado en Ciencias Agrícolas, llegó a las siguientes Conclusiones y Recomendaciones.

Considerando que:

1. Se debe entender por enseñanza para graduados en Ciencias Agrícolas, los programas regulares de estudios académicos y de investigación, que siguen a la graduación profesional, sistemáticamente organizados, que buscan desarrollar y profundizar los conocimientos adquiridos durante la formación en el ambiente universitario y que conducen a la obtención de grados académicos avanzados tales como Maestro, Doctor (Magister, Master, Ph. D., etc.)

2. Esta enseñanza deberá ser impartida empleando todo el potencial humano y físico, así como todos los recursos que se tienen en el país, integrando esfuerzos institucionales a través de una Programa Integrado de Post-Grado en Ciencias Agrícolas.

3. Este programa podrá también impartir otros tipos de capacitación a nivel de post-grado a profesionales que no conduzcan necesariamente a la obtención de grados académicos.

4. En la presente Reunión Técnica de Post-grado en Ciencias Agrícolas ha quedado confirmado un vez más, el criterio unánime de que en Venezuela:

- es evidente y urgente la necesidad de desarrollar los estudios de postgrado en Ciencias Agrícolas.

- existen en las instituciones nacionales directamente vinculadas con la investigación y la educación agrícola superior, los recursos físicos y elementos humanos de alta calificación que garantizan y justifican el inicio inmediato y el éxito futuro de un Programa Integrado de Postgrado en Ciencias Agrícolas.

- como consecuencia de la labor de motivación que se ha venido realizando y el intenso trabajo desplegado con miras a desarrollar los estudios de postgrado, se ha logrado un clima de amplia comprensión, armonía y de apoyo irrestricto a esta iniciativa.

5. La formación recibida en la presente Reunión Técnica en relación con la iniciación de cursos de postgrado en algunos campos de las Ciencias Agrícolas, a partir de los primeros meses de 1975, evidencia, de una parte, que es posible organizar cursos de alto nivel, lo cual si bien es positivo, revela una dispersión de esfuerzos incompatible con la idea de un Programa Integrado de Postgrado en Ciencias Agrícolas.

<u>Se recomienda:</u>

1. Crear en Venezuela un Programa Integrado de Postgrado en Ciencias Agrícolas, con la participación de las Facultades y Escuelas de Agronomía, Zootecnia y Ciencias Veterinacias, además de todos los organismos directamente vinculados a la Educación e Investigación Agrícola Superior del país.

2. El Programa Integrado de Postgrado en Ciencias Agrícolas, deberá impartir a los graduados, cursos de alta jerarquía que les brinden además de conocimientos básicos, los propios o específicos de su campo, contribuyendo a perfeccionar la aptitud creadora, la concepción comunitaria de trabajo creador, el razonamiento científico y una adecuada comprensión acerca de la importancia que tiene la especialización para definir los problemas del desarrollo y ayudar a resolverlos.

3. El objetivo del Programa Integrado de Postgrado en Ciencias Agrícolas será preferentemente la formación de investigadores, docentes universitarios y profesionales de alto nivel, para que se constituyan en verdaderos innovadores capaces de acelerar la evolución científica, técnica, económica y social, cumpliendo con los objetivos del desarrollo nacional.

4. Para implementar un programa de tal naturaleza, es conveniente diseñar los mecanismos que permitan implementar y garantizar la inmediata integración de los recursos potenciales existentes en las diferentes instituciones del país.

Recomendaciones Adicionales.

Considerando:

- Que las bibliotecas y centros de documentación e información son elementos básicos para los estudios de postgrado;

- Que existen en el país, bibliotecas y centros de documentación e información que funcionan en forma desarticulada;

- Que esa falta de coordinación provoca un uso deficiente de los recursos humanos, físicos y económicos, así como una deficiente prestación de servicios a los usuarios;

Se recomienda:

1. Lograr la incorporación de las bibliotecas y centros de documentación e información agrícola como elementos esenciales para la educación de pre y postgrado.

2. Dotar de recursos presupuestarios suficientes y oportunos a las bibliotecas y centros de documentación e información para la adquisición segura y contínua de libros, publicaciones periódicas y otras fuentes de información, así como también garantizar los fondos necesarios para la edición de publicaciones por parte de las varias instituciones.

3. Auspiciar la pronta creación de la Biblioteca Agrícola Nacional, y apoyar el desarrollo del Sub-sistema Nacional de Información para las Ciencias Agrícolas (SIMINCA).

C- DOCUMENTOS DE TRABAJO

C-1 NECESIDAD DE FORMAR INVESTIGADORES EN VENEZUELA

Ramón Lastra, Lic. M.Sc., Ph.D.
Laboratorio de Virus de Plantas
IVIC

Toda persona que esté en contacto con el proceso educativo en Venezuela está consciente de la necesidad de formar gente dedicada a la investigación. Paradojicamente nuestro sistema educativo está basado en la memoria y en la repetición, lo cual limita y obstaculiza la capacidad creadora del estudiante y lo influye negativamente en su actitud hacia la investigación. Esta es una de las varias razones por las cuales el país no cuenta con una vocación científica tradicional. Hasta 1940 la producción científica es relativamente escasa aún en el campo de las materias tradicionales como son las ciencias físicas y matemáticas y las ciencias naturales.

A partir de 1940 se observa un desarrollo en las actividades científicas debido en parte a la llegada al país de profesores provenientes de Europa devastada por la guerra mundial, los cuales unidos a valores nacionales contribuyeron a la creación de institutos y centros de investigación. Para esos momentos además el país dispone de los recursos económicos suficientes para la adquisición del material y equipo de laboratorio necesarios para fomentar la actividad científica, también dispone de medios económicos para la concesión de becas universitarias y de post-grado en el exterior, formándose con estos medios las primeras escuelas científicas que han estimulado y desarrollado la carrera de investigador

./.

en Venezuela. Sin embargo, como veremos más tarde, el número de personas dedicadas a la investigación en nuestro país es todavía insuficiente y no alcanza ni al número mínimo recomendado por los organismos internacionales para países en vías de desarrollo.

Debido a la situación mundial actual es imprescindible que contemos con nuestros propios técnicos para poder enfrentar los problemas que se nos presentan y que se harán más apremiantes en un futuro inmediato.

Estos técnicos lógicamente deben ser el producto de los cursos de postgrado, los cuales deben preparar individuos altamente especializados para tratar de resolver los problemas que encara el país. Estos estudios deben subsanar cualquier deficiencia que el egresado traiga de la Universidad y transformar a un individuo con unos conocimientos generales en un especialista altamente calificado en un área determinada de la ciencia, el cual conozca la problemática nacional y esté capacitado para tratar de resolver nuestros problemas fundamentales.

La década de los 70 se está caracterizando por la escasez de energía barata y según los entendidos la década de los 80 se caracterizará por la escasez mundial de alimentos. Dicha escasez se creyó al menos momentáneamente superada, con la llamada revolución verde, provocada esencialmente por el advenimiento de gramineas cerealeras altamente productivas. Dichas variedades a pesar de su gran rendimiento presentan problemas específicos como son la suceptibilidad a ciertos patógenos vegetales a los cuales las variedades tradicionales eran resistentes, y su gran dependencia de los fertilizantes. Estas variedades para producir buenas co

./.

sechas, necesitan cantidades apreciables de fertilizantes, lo cuales debido a la crisis mundial del petróleo están siendo escasos y en consecuencia, los precios de los mismos se están haciendo prohibitivos para los países más pobres que justamente son los que más desesperadamente necesitan de la alta productividad de estas gramineas para cubrir al menos sus problemas alimenticios.

En los años anteriores a la segunda guerra mundial, América Latina exportaba 9.1 millones de toneladas de granos. Durante el año de 1961 estas exportaciones netas habían sido substituidas por la importación de 0.2 millones de toneladas y las importaciones han ido subiendo progresivamente desde ese año. En el caso particular de Venezuela, actualmente se están importando artículos alimenticios básicos. El problema se va a agravar considerablemente si no aumentamos nuestra productividad agrícola, debido a la alta tasa de crecimiento demográfico del país, la cual alcanza a 3.4% y está considerada entre una de las más altas del mundo. La importación de alimentos no soluciona el problema pues debido a la escasez mundial que se prevee, puede darse el caso de que aunque tengamos los medios económicos para la compra de los mismos, no existan excedentes alimenticios disponibles en los mercados mundiales. Durante la pasada década, la situación agrícola mundial se caracterizaba por excede tes agrícolas. Dicha situación ha cambiado radicalmente hoy en día, debido a malas cosechas en los países más poblados del globo. Para evitar este tipo de dependencia y cubrir nuestras necesidades alimenticias presentes y futuras es imprescindible poder contar con individuos altamente calificados en las di-

./.

ferentes ramas de las ciencias agrícolas.

En el afán por lograr una tasa de crecimiento elevada muchos países en vías de desarrollo optan por la industrialización a expensas de la agricultura, abandonando muchas veces este renglón tan importante para la economía de cualquier país. Las naciones que hoy conocemos como industrializados tenían una infraestructura agrícola bien desarrollada cuando se lanzaron a la aventura de la industrialización. Aún hoy en día una de las mayores entradas de divisas de los Estados Unidos corresponde a la exportación de alimentos a todas las partes del mundo. Esta tendencia afortunadamente parece estar revertiéndose y los gobiernos están más conscientes de la necesidad de producir alimento abundante para de este modo no depender de los países en los cuales la agricultura está más tecnificada para la alimentación de sus pueblos y poder contar con las divisas que se gastan por ese concepto para acelerar la industrialización de estos países.

Paradojicamente, los países más necesitados de gente altamente especializada, como son los países en vías de desarrollo, son los que poseen un número inferior de técnicos y científicos, debido a la escasez de recursos con que cuentan y a la falta de profesorado capacitado para preparar a dichos expertos. Esto implica estar supeditados tecnológica y económicamente a los países desarrollados de los cuales dependemos por encontrarnos incapacitados de resolver nuestros propios problemas. El problema se hace más grave en cuanto a la industria se refiere pues esta dependencia impide el desarrollo de una industria verdaderamente autóctona adaptada a las necesidades nacionales. Esta tecnología prestada no es por lo demás gratis, el país

./.

tiene que pagar por ella en forma de Royalties y esta entrada a veces es utilizada por los países más avanzados en la investigación, con lo cual la brecha tecnológica se hace cada día más amplia. El avance de la tecnología está en relación directa con el número de personas dedicadas a la investigación y mientras contemos con un número reducido de científicos y no se haga investigaciones de calidad en nuestros países, estaremos dependiendo de la tecnología importada.

En el campo agrícola estas técnicas importadas muchas veces no son del todo aplicables a nuestro medio debido a las diferencias climatológicas y sociales con los países más desarrollados. Geográficamente estos países están situados en zonas de climas templados y sus cultivos y problemas agrícolas son a veces muy diferentes a los nuestros. Aún dentro de la zona de climas templados en donde las condiciones ambientales de país a país varían mucho. Los problemas que se presentan con la transferencia de tecnología son considerables. Cuando la tecnología se lleva de un país de clima templado a uno tropical los problemas se multiplican y se requiere la presencia de expertos agrícolas para tratar de allanar las dificultades que se presentan. Estos técnicos deben tener un conocimiento amplio de los problemas en las zonas tropicales. Una gran parte de las actividades de nuestros investigadores hasta la fecha en materia agrícola se limitó a importar variedades vegetales de los países más desarrollados y seleccionar los más adaptables a nuestro medio, esto es loable en las primeras etapas del desarrollo agrícola, pero la solución final es la de poder producir nuestras propias variedades, lo cual ya se prac-

./.

tica con algunos cultivos; pero el número de variedades nacionales es toda vía muy limitado.

Un ejemplo más concreto de la especificidad de nuestros problemas es el que se presenta en las zonas tropicales del mundo con las enfermedades virales transmitidas por la mosca blanca, como es el caso de la enfermedad conocida como amarillamiento del tomate que afecta actualmente a casi el - 100% de los cultivos de tomate en Venezuela, esta enfermedad causa daños de consideración debido a la baja productividad de los cultivos. Actualmente en las zonas tropicales se conocen alrededor de 30 de estas virosis en diversos cultivos; sin embargo, los conocimientos sobre estas enfermedades de importancia vital para la agricultura tropical son prácticamente nulos. Debido a que la investigación sobre este problema específico es práctica - mente nula en los países más desarrollados por no afectar este tipo de enfermedades a sus cultivos tradicionales. Nos encontramos pues, ante un problema el cual tenemos que resolver nosotros mismos utilizando nuestros propios científicos sin esperar ayuda exterior debido simplemente a que estas enfermedades no existen ó no representan un problema económico grave en los países más desarrollados.

Este caso no es de ningún modo único y estoy seguro que problemas similares se deben encontrar en todos los campos de la ciencia.

En ciencia, Venezuela ha estado viviendo a base de los descubrimientos hechos en países extranjeros. La ciencia después de publicada constituye un fondo común de la humanidad de la cual cualquier persona ó país puede aprovecharse, si puede. Digo si puede debido a que el país que no crea su pro-

./.

pia investigación desconoce las oportunidades ofrecidas por nuevos descu - brimientos ya que no cuenta con científicos que estén alerta para descifrar integrar y aplicar los nuevos conocimientos.

Según palabras del Dr. Marcel Roche "En los países menos desarrollados ciencia significa esperanza" Esperanza del mejoramiento de nuestras condi - cionaes de vida y nuestra independencia intelectual de los países más avan- zados. Además el cultivo de la ciencia mejora la calidad de la enseñanza y eleva el nivel del profesorado y es la única vía para poder salir del sub- desarrollo económico y tecnológico en el cual nos encontramos.

Comparemos ahora el estado actual de la ciencia en Venezuela con la si tuación en otros países del mundo. De acuerdo a los resultados obtenidos - por comisiones de la Unesco encargadas de estudiar el problema de la cien- cia en países en vías de desarrollo, se llegó a la conclusión de que la ci fra ideal para el desarrollo científico y tecnológico es de un mínimo de 500 investigadores por millón de habitantes. Un país que espera a industria lizarse necesita entre 500 a 2000 científicos por cada millón de habitantes y número de técnicos de 5 a 10 veces superior. Comparemos las cifras de Ve nezuela con los países más desarrollados. Los Estados Unidos poseen 1000 científicos y 4000 ingenieros por cada millón de habitantes. La Unión de República Socialista Sociética tiene 1800 científicos y 20.000 ingenieros y técnicos por cada millón de habitantes. En Venezuela esta cifra no está muy bien conocida pero se calcula que hay alrededor de 1600 personas dedi- cadas a la investigación, o sea, 130 por cada millón de habitantes.

./.

Esta cifra está muy por debajo del mínimo señalado por la Unesco, De todas nuestras profesionales, únicamente 2.43% de los médicos, 0.15% de los farmacéuticos, 2.5% de los ingenieros se dedican a la investigación y como dato muy esperanzador 16% de los graduados en agronomía se dedican a la investigación científica.

La situación de la ciencia en Venezuela, según datos de una encuesta tomada durante el año 1963 es la siguiente: el personaldedicado a la investigación con que cuenta nuestro país era en ese año de 520 investigadores, de los cuales únicamente 112, o sea, el 21.5% poseía títulos de postgrado. La mayoría de estos investigadores corresponden al ramo de ciencias biológicas con 223 investigadores que representan un 43% del total de hombres de ciencia del país. De este número reducido de personas que cultivan la ciencia en Venezuela, únicamente el 42% se dedica a tiempo completo a la investigación, el resto se dedica a esta actividad menos del 50% de su tiempo.

Del total de investigadores el 40% no tiene ningún trabajo científico publicado y sólamente el 42% tiene más de un trabajo publicado. Esta baja productividad científica unida al pequeño porcentaje de los investigadores que se sedica a tiempo completo a esta actividad nos reduce aún más el número de personas dedicadas a la investigación en nuestro país.

Un punto positivo dentro de este cuadro es que la mayoría de los investigadores en Venezuela son gente todavía joven, casi un 70% son menores de 40 años con una gran mayoría de éstos alrededor de los 30 añso, o sea, que tienen una carrera científica aún por hacer y que se encuentran en el período de transición entre la terminación de sus estudios formales de for

./.

mación profesional y sus primeras publicaciones científicas. Esta etapa es importante, pues si durante ella encuentran el estímulo y medios adecua - dos se incrementa su vocación científica y aportarán conocimientos útiles al desarrollo del país; en caso contrario, se dedicarán a otras activida - des dentro del ejercicio de su profesión, que requieren menos sacrificios y los cuales la mayoría de las veces están mejor remunerados.

Uno de los problemas con que se encuentra un profesional recien egre- sado de la Universidad para dedicarse a la investigación científica es la falta de medios para poder llevar a cabo sus investigaciones. En países - con una amplia trayectoria científica, se dedican del 2.5% del producto nacional bruto a la investigación. En Venezuela se dedica a este objeto el 0.56% del presupuesto anual, o sea, Venezuela gasta en ciencia y tecnolo - góa 5.50 bolívares por cada habitante en contraste con los Estados Unidos que emplea para ese mismo fin 420 bolívares y la comunidad europea que uti liza 110 bolívares por habitante, Muchas personas se preguntarán que no es justo esta comparación entre los países más desarrollados del globo y Venezuela, pero esa es la meta que tenemos que fijarnos, porque no debemos tranquilizarnos al compararnos con otros países similares al nuestro, debe mos compararnos con los países más fuertes económica y científicamente para que nos sirva como indicación de las metas a alcanzar.

De este pequeño esquema podemos apreciar la necesidad apremiante que tiene el país de producir más gente dedicada a la investigación y de ele- var la calidad de la investigación científica que se está haciendo actual- mente en Venezuela.

./.

Hasta hace pocos años la única oportunidad que se les ofrecía a aquellas personas que querían completar su educación universitaria, era la de irse a universidades extranjeras. El número de estudiantes graduados de las universidades nacionales que opta por esta salida es sumamente reducido y no alcanza ni al 1% de los egresados universitarios del país. Hay varias razones por las cuales este número es tan reducido, entre ellas, la falta de ayuda económica en forma de becas, dificultades para aprender un nuevo idioma, miedo a no poder adaptarse a un ambiente diferente, compromisos adquiridos durante la vida estudiantil que hacen muy difícil continuar la educación superior, etc.

Cuando los estudiantes que logran salir regresan al país con títulos superiores también se encuentran con problemas, como son la readaptación de nuevo al país, la dificultad de conseguir equipo de laboratorio para poder seguir con las investigaciones realizadas en el exterior, las cuales a veces tienden a ser muy especializadas y que requieren de artefactos costosos para su realización. Otro problema muy frecuente es que después de largos años en el exterior la gente más capacitada para realizar investigación de calidad pasa en una gran mayoría de los casos, a ocupar puestos administrativos, perdiéndose de esa forma largos años de preparación técnica que sería de vital importancia para nuestra incipiente investigación.

Por supuesto la solución a nuestro déficit en cuanto a la formación de personal capacitado no puede depender de las universidades extranjeras.

./.

Las universidades nacionales tienen la obligación de dar cursos de postgrado tan pronto estén preparadas para ello, empezando por orientaciones no muy específicas y en las cuales esas instituciones tengan personal capacitado para enseñar los cursos correspondientes. Este profesorado puede provenir de las primeras generaciones estudiantiles que realizaron cursos de postgrado en el exterior y que deben transmitir los conocimientos por ellos adquiridos, y también, por profesionales de reconocida experiencia y con sólidos conocimientos en sus respectivos campos de actividades.

Cuando se quieren iniciar cursos de postgrado, nos encontramos con uno de los problemas fundamentales de los países en vías de desarrollo. Este es la escasez de personal calificado para impartir enseñanza a nivel superior. Un ejemplo concreto se puede citar con los cursos de postgrado impartidos en el IVIC. Este Instituto cuenta en la actualidad con 80 investigadores a nivel de Ph.D. los cuales tienen la obligación de participar en dichos cursos; sin embargo, aún este número es considerado por los estudiantes como insuficiente debido a la limitación de materias electivas que pueden escoger, cuando se comparan con el número de cursos ofrecidos por las universidades extranjeras.

Nuestros cursos de postgrado deben cumplir las siguientes funciones:

1) Completar los conocimientos básicos adquiridos por los estudiantes en la Universidad.

2) Enseñar al estudiante a trabajar con las manos y a dominar los métodos y prácticas de la investigación científica.

./.

3) Completar el proceso intelectual y enocional que transforma a los estudiantes en investigadores. El estudiante habrá penetrado de lleno en esta evolución el día que pueda publicar sus hallazgos originales.

La planificación de los cursos debe primeramente tener una amplia base para tratar de subsanar los defectos que el estudiante traiga de la universidad y estos estudios deben darle al estudiante una sólida formación en materias básicas. A continuación y según la disponibilidad del profesorado, dar cursos más especializados. La parte más importante de la especialización va a ser la preparación de la tesis de grado, en esta etapa el estudiante con una sólida formación básica, se mete de lleno en una especialización científica en la cual haya en el país uno ó más individuos con una sólida formación académica y con amplia experiencia científica y que puedan enseñar al alumno la metodología científica requerida para ser un profesional de calidad en esa rama de la ciencia.

En conclusión, el país como hemos visto, tiene una necesidad inmediata de investigadores, y aunque el número de los mismos se multiplicara por 5, cosa que no es fácil de lograr y que requeriría de largos años de preparación de los hoy estudiantes, todavía estaríamos dentro del mínimo recomendado por la Unesco para países en vías de desarrollo.

La única forma de lograr un crecimiento activo de los investigadores es entonces poder ofrecerle al estudiante que hoy se gradua la alternativa de los cursos de postgrado paaa así completar su educación profesional.

./.

Espero que de esta reunión técnica puedan salir las recomendaciones necesarias para que estos cursos sean una realidad en un futuro próximo, y que se aunen esfuerzos entre las personas dedicadas a la investigación en el campo de la agronomía para que colaboren en la realización de los mismos y lograr de este modo alcanzar la meta que todos deseamos, hacer de Venezuela un país próspero, autosuficiente y dueño de su propio destino.

BIBLIOGRAFIA

1) Cárdenas, Rodolfo José (1970). Ciencia y Tecnología. Oficina Central de Información. Dirección de Publicaciones.

2) Gasparini, Olga (1969). La investigación en Venezuela. Publicaciones I.V.I.C., Caracas, Venezuela.

3) Roche, Marcel (1963). Bitacora-63. Ediciones I.V.I.C., Caracas, Venezuela.

4) Agriculture and Foreign Economic Development (1967). Technical papers Vol. VII. National advisory commission on food and fiber.

5) La ciencia base de nuestro progreso (1966). Informe, Fundamentos para la creación de un Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas en Venezuela. Editorial Arte. Caracas, Venezuela.

C-2 LAS BIBLIOTECAS Y LOS CENTROS DE DOCUMENTACION E INFORMACION COMO ELEMENTOS DE APOYO A LA EDUCACION SUPERIOR.

Orfila Márquez *

El tema sobre el cual versa este trabajo ha sido tratado con anterioridad por profesionales de diferentes disciplinas en forma bastante extensa. Millikan, citado por Molestina (4), dice que "la debilidad de la educación tradicional es que se la considera como un proceso de transmisión de conocimientos, destrezas e informaciones en forma convencional de una generación a otra, y en pocos casos como un proceso de crear actitudes que conduzcan a descubrir formas nuevas",

Molestina, también señala como un factor soslayado en nuestro sistema la falta de motivación necesaria para el aprendizaje, y cita en forma muy oportuna, como uno de los elementos de motivación, a las bibliotecas.

La Comisión Internacional para el Desarrollo de la Educación, establecida por la UNESCO en 1971, formuló cuatro postulados como orientadores del Informe elaborado al efecto el último de estos postulados señala "que la educación, para formar a este hombre completo cuyo advenimiento se hace más necesario a medida que restricciones cada día más dura fragmentan y atomizan en forma creciente al individuo, sólo puede ser global y permanente. Ya no se trata de adquirir, aisladamente, conocimientos definitivos, sino de prepararse para elaborar, a todo

lo largo de la vida, un saber en constante evolución y de aprender a ser" (3).

Estamos ante tres situaciones:

1) Necesidad de crear actitudes que conduzcan a descubir formas nuevas;

2) Falta de motivación para el aprendizaje, y

3) Un saber en constante evolución.

A mi modo de ver estas tres situaciones, entre otras, forman la base de una pirámide cuyo vértice es la biblioteca y los - centros de documentación e información.

Desde los comienzos de la civilización, las bibliotecas y los archivos se constituyeron como instituciones auxiliares de la enseñanza.

Como organimos representativos del pensamiento del hombre, evolucionaron en su concepto y funciones. En un principio fueron priviliegio de monjes y príncipes, más tarde la invención de la imprenta y las facilidades de divulgación del libro, provocaron el surgimiento de numerosas bibliotecas y ampliaron su función social. En años más recientes, el desarrollo científico, el aumento de la información escrita y el surgimiento de nuevos elementos aportados por la tecnología de las comunicaciones - películas, radio, televi

---

* MAC. Oficina de Comunicaciones Agrícolas. Servicio de Bibliotecas y Documentación, Maracay, Venezuela.

sión, cine, diapositivas, cassettes, etc., originaron:

a) La imposibilidad de estar al día en la revisión de la literatura de las varias disciplinas,

b) La necesidad de incorporar a las actividades educativas medios tendientes a modificar los métodos tradicionales de enseñanza,

c) La facilidad de conocer en breve tiempo y en lugares apartados los últimos avances del conocimiento humano.

Como consecuencia de loa anterior, el concepto de la biblioteca evolucionó hacia el de documentación y recientemente al de información. La documentación y recientemente al de información. La documentación aportó nuevos puntos de vista, nuevos aspectos, métodos modernos, y adoptó la misma tecnología de la información con el objetivo primordial de ordenar esta información en forma conveniente y hacerla accesible a los usuarios en el menor tiempo posible (7).

Me valgo de dos de los aspectos antes mencionados para hacer referencia específica a nuestro medio:

1) La biblioteca y los centros de documentación e información como elementos de educación continua y de motivación, y

2) El aporte dado por la tecnología de las comunicaciones a los nuevos métodos de enseñanza.

La carencia de un sistema bibliotecario nacional, integrado por bibliotecas infantiles, escolares, universitarias, públicas y especializadas, aunado a una falta total del hábito de la lectura, motivan que nuestra población no se hayan incorporado plenamente al proceso de educación continua. La falta de motivación señalada por Molestina, se traduce en nuestro medio, en los siguientes hechos:

a) Se sigue considerando a la biblioteca y a los centros de documentación como simples depósitos de libros, cuando debieran ser otro "laboratorios", cuyos medios de trabajos e investigación sean los documentos en los cuales se encuentran los conocimientos adquiridos con anterioridad (1).

b) Una gran mayoría de los profesores desconocen las fuentes de información de su especialidad. De este desconocimiento participan los alumnos (futuros profesores) y así sucesivamente.

c) La baja producción científica en ciertas especialidades y el hecho de que la mayor parte de la literatura científica se publica en otros idiomas distintos al castellano, limita la consulta y uso de la información (5).

d) El egreso de las universidades sin el requisito de la tesis de grado, la cual pondría al estudiante en contacto con la metodología de la investigación documental, y por ende lo adiestraría en el uso y manejo de las fuentes de

información especializada (6).

e) La transmisión de una generación a otra de premisas tales como: "el individuo que permanece en la biblioteca documentándose pierde su tiempo", "no leo porque estoy recergado de tareas administrativas y docentes", etc.

f) Por último, aspectos relacionados con las propias bibliotecas y los centros de documentación e información tales como: La falta de atención prestada por los organismos a estas actividades, la carencia de presupuestos adecuados, la falta de personal altamente calificado, han frenado la estructuración de colecciones completas y actuales adaptadas a los programas de estudio y a las prioridades de la investigación. No se han incorporado, o se ha hecho sólo en forma parcial, los nuevos medios de información mencionados anteriormente a las bibliotecas y a los procesos educativos. La falta de recursos humanos y económicos ha impedido la creación de centros de documentación e información que adquieran, procesen y difundan los conocimientos en forma conveniente. Es urgente la formación de los "usuarios de la información", mediante cursos de uso de la literatura.

No debe retardarse una toma de conciencia sobre el aporte que las bibliotecas y los centros de documentación e información pueden hacer en beneficio de la formación del hombre integral.

Por lo que se refiere al estado de nuestras colecciones y servicios y al apoyo que éstos pueden prestar a los estudios de post-grado en el campo agrícola, es oportuno mencionar datos tomados del estudio sobre el "Estado actual y perspectivas de las bibliotecas y servicios de documentación agrícola en Venezuela" (1):

Se tienen datos de 22 bibliotecas agrícolas, las cuales cuentan con un fondo bibliográfico que se puede cuantificar en: 12.427 títulos de publicaciones periódicas y seriadas, 71.347 títulos de libros, 2.665 obras de referencia (diccionarios, enciclopedias, publicaciones bibliográficas etc.), 42.704 folletos, separatas, etc. y 1.353 mapas. Si se toma en cuenta el aspecto cuantitativo del fondo bibliográfico, se puede afirmar que este es relativamente positivo. Sin embargo, su efectividad la condicionan la permanente actualización del mismo y los servicios que se puedan prestar, teniendo también presente la necesidad de una coordinación efectiva de los recursos a nivel nacional.

Observando la situación desde el punto de vista de las materias de especialización, se aprecia en el campo de las ciencias veterinarias y también de las ciencias forestales, aunque en menor grado, una considerable limitación de los recursos.

En cuanto a los servicios a los usuarios, se podría decir que se limitan al préstamo de publicaciones; sin embargo, algunas bibliotecas y centros de documentación están dando a conocer la información por medio de bibliográdicos, índices de revistas, y reelaboración de resúmenes. La consulta de estas fuentes es baja en relación con el esfuerzo y la vitalidad que representan.

En relación a proyectos cooperativos que coordinen la información agrícola, se cuenta con fuentes tales como el Indice Bibliográfico Agrícola de Venezuela, el Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas en Bibliotecas Agrícolas de Venezuela, el Catálogo de Tesis de Grado. También se están estructurando centros de documentación especializada, como el Centro de documentación sobre el recurso agua (COPLANARH) y se trata de interesar a las instituciones agrícolas del país en la estructuración del Sub-sistema nacional de información para las ciencias agrícolas, (SININCA), integrado por todas las bibliotecas y centros de documentación e información agrícola del país y conectado al Sistema nacional de información y a sistemas internacionales como AGRINTER (Sistema Interamericano de Información para las Ciencias Agrícolas) y AGRIS (Sistema de Información Internacional sobre Ciencias y Tecnologías Agrícolas), auspiciado por el IICA y la FAO, respectivamente.

Estos Sistemas intentan coordinar esfuerzos y sistematizar recursos a nivel nacional, con la intención de facilitar el acceso a la información y asegurar su racional utilización. Por lo que respecta al Sub-sistema nacional de información para las ciencias agrícolas (SININCA), solo está ahora en etapa de promoción y su establecimiento depende del reconocimiento y apoyo de las instituciones.

Por último me permito presentar a consideración las siguientes recomendaciones:

1) Lograr la incorporación de las bibliotecas y centros de documentación e información agrícola al proceso formal -

de enseñanza,

2) Fomentar la consulta de las fuentes de información a nivel de pre y post grado, mediante el uso de las propias bibliotecas y centros de documentación, así como también a traves de los cursos para la formación de los usuarios,

3) Dotar a las bibliotecas y centros de documentación e información agrícolasde recursos humanos y económicos suficientes que les permitan cumplir con sus objetivos.

4) Apoyar la estructuración del Sub-sistema nacional de información para las ciencias agrícolas (SININCA), integrado por todas las bibliotecas y centros de documentación e información de la especialidad, y proveerlo de presupuesto adecuado para que trabaje sobre la base de normalización de adquisiciones, procesos y servicios.

BIBLIOGRAFIA CITADA

1. BONFANTI, C. La investigación bibliográfica y la comunicación técnica, Maracay, UCV. Facultad de Agronomía, 1965. 281 p. (Rev. Fac. Agron. Alacance 8).

2. _____., RAMAKRISHNA, B. y MARQUEZ, O. Estado actual y perspectivas de las bibliotecas y servicios de documentación agrícola en Venezuela. Maracay, MAC. Proyecto de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas de Venezuela, 1974. 23p. + anexos.

3. FAURE, E. /y otros/ Aprender a ser; la educación del futuro. /Madrid/Alianza/UNESCO/1973/ pp. 16-17,186,193-199.

4. MOLESTINA, C.J. El uso de la biblioteca en la enseñanza superior Boletín para Bibliotecas Agrícolas 6(1):11-21. 1969.

5. MONGE, F. Centro de documentación e información por computador: una idea para estimular la literatura la literatura técnica. Bogotá, IICA-CIRA, 1967. 26p.

6. MONTALDO, A. El agrónomo y la investigación bibliográfica. Boletin Informativo. Filial Venezuela de la Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalista Agrícolas. (5):1-2. 1974.

7. VICENTINI, A. L. C. Da biblioteconomía a informatica - evolucao do conceito de documentacao. Boletín para Bibliotecas Agrícolas 7(2):83-128. 1970.

C-3 CENTRO DE ESTUDIOS FORESTALES DE POSTGRADO. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. UNA EXPERIENCIA VENEZOLANA.

Hermes Castellanos, M.Sc.
Profesor de la Facultad de
Ciencias Forestales de la Universidad de los Andes

INTRODUCCION.-

El Centro de Estudios Forestales de Postgrado desarrolla sus actividades en un ambiente netamente universitario, en la ciudad de Mérida, sede de una de las Universidades más antiguas del País: La Universidad de los Andes, fundada en 1785.

El conjunto de sus Facultades, Escuelas, Institutos, Bibliotecas y los organismos internacionales: Instituto Forestal Latinoamericano de Investigación y Capacitación (IFLAIC) y el Centro Interamericano para el Desarrollo Integral de Aguas y Tierras (CIDIAT), han convertido el lugar en un polo de atracción cultural de primera importancia, donde el estudiante encuentra excelentes oportunidades para completar su instrucción.

La ciudad, con una población estimada de más de 100.000 habitantes, está ubicada a una altitud de 1.645 m. al pie de la Sierra Nevada de Mérida; goza de clima agradable durante todo el año (temperatura media 20ºC) y está comunicada con el resto del país por buenas carreteras y líneas aéreas con servicio diario.

./.

ORGANIZACION DE LOS ESTUDIOS FORESTALES DE POSTGRADO.-

Los estudios de Postgrado, iniciados en la Facultad de - Ciencias Forestales en 1968, tienen por finalidad desarrollar en los estudiantes sus capacidades para concebir, planificar, ejecutar y evaluar trabajos de investigación y de índole práctica en los diferentes campos de acción e incumbencia de las Ciencias Forestales.

Se da énfasis al desarrollo de la habilidad del estudiante para pensar con sentido crítico y actuar con independencia en la consulta bibliográfica y en el planeamiento y ejecución de la investigación en el campo y el laboratorio .

El cumplimiento, por parte de los alumnos de todos los requisitos exigidos por el Centro, los habilita para recibir el título de Magister Scientiae.

Plan de Estudios

Los cursos de postgrado se inician anualmente durante los últimos días de enero o comienzos de febrero y se dividen en dos partes. La primera está destinada a la ampliación de conocimientos teóricos y prácticos, siguiendo estudios regulares de acuerdo a los programas previstos. La segunda es para la elaboración de la tesis.

Las materias correspondientes a la primera parte se clasifican en:

./.

a) De nivel graduado: materias de postgrado dictadas en el Centro de Estudios Forestales de Postgrado bien sean de carácter obligatorio o electivas, conforme a la orientación particular de cada alumno.

b) De nivel no graduado: las materias relacionadas con las Ciencias Forestales dictadas en las distintas Facultades de la Universidad.

c) Complementarias: las materias de Ciencias Forestales incluidas en el pensum regular de la Escuela de Ingeniería Forestal que deben aprobar los alumnos sin título de ingeniero forestal.

El Comité de Estudios de Postgrado podrá reconocer como parte del programa de estudios, materias de postgrado cursadas y aprobadas en otros centros reconocidos de estudios superiores.

Después de seis meses de iniciados los cursos, los alumnos regulares presentan un exámen de candidato cuya finalidad es la evaluación de sus conocimientos básicos en sus campos de estudios y de su iniciativa para su trabajo futuro.

En base a los resultados de este exámen el Comité de Estudios de Postgrado decide:

a) La continuación de los estudios conducentes al título de

./.

Magister.

b) La autorización para presentar un nuevo exámen dentro del período que fije el Comité.

c) La continuación de sus estudios, pero sin opción al título.

Una vez aprobada la continuidad de los estudios, el alumno presenta al Comité de Estudios de Postgrado el proyecto de tesis que pretende desarrollar para optar al título de Magister Scientiae. En vista de la solicitud, el Comité designa al jurado de tesis integrado por el profesor guía quien lo preside, por otros dos profesores cuya especialidad se relaciona con el tema, por el Coordinador de la opción o su asistente y por el Director del Centro o su representante. En la misma oportunidad se fija la fecha para la presentación del correspondiente seminario.

La tesis debe versar sobre un trabajo propio de investigación relativo a la solución de un problema de manera sistemática y científica; su presentación debe cumplir ciertas normas formales. La presentación debe hacerse en el plazo de un año, contado a partir de la fecha de la finalización del programa de estudios. El Comité de Estudios de Postgrado puede prorrogar este plazo, a solicitud escrita del aspirante, demostrando el estado de avance en que se encuentre

./.

la tesis, pero en ningún caso la prórroga será mayor de dos años.

La residencia mínima continua de los aspirantes al título de Magister para las diversas opciones es de 15 meses. - Sin embargo, como excepción y previa solicitud ante el Comité de Estudios de Postgrado y aprobación por parte de éste, los aspirantes que por causas justificadas no pueden cumplir este requerimiento, pueden cubrir su programa de estudios en forma parcial durante un período máximo de cuatro años.

Evaluación

Las materias de Postgrado se valoran en créditos, a razón de uno por cada doce horas de enseñanza teórica y uno - por doce sesiones de ejercicios prácticos. Los créditos de los trabajos especiales de investigación se establecen en - función del trabajo que requiere su realización.

Las materias complementarias no aportan créditos.

La tesis de grado se valorará de 6 a 10 créditos.

La escala de notas es de 0 a 20 puntos, según la siguiente clasificación:

18 - 20 Excelente

16 - 17 Muy bueno

13 - 15 Bueno

10 - 12 Aprobado sin créditos

0 - 9 Reprobado

./.

Los créditos correspondientes a las materias calificadas entre 10 y 12 puntos podrán ser recuperados, a juicio del profesor, por medio de la ejecución de un trabajo especial de investigación sobre la misma materia. Para efectos del promedio ponderado se toma en cuenta la calificación obtenida inicialmente.

Los aspirantes al título de Magister Scientiae deben aprobar un mínimo de 45 créditos, más los correspondientes a la tesis, y obtener como nota un promedio ponderado mínimo de 15.0 puntos.

Previamente a la presentación de la tesis, los aspirantes deben aprobar un exámen de inglés por medio del cual demuestren capacidad para traducir trabajos científicos de índole forestal.

ADMISION Y CLASIFICACION ACADEMICA.-

Las solicitudes de admisión deben ser dirigidas al Director del Centro y venir acompañadas de los siguientes recaudos:

a) Partida de nacimiento expedida en papel sellado. Si el estudiante es extranjero, la partida debe estar autentificada.

b) Tres fotografía recientes, tamaño pasaporte.

./.

c) Calificaciones de los estudios universitarios.

d) Título universitario.

e) Exposición detallada de la actuación profesional, especificando cargos y tareas desempeñadas.

f) Nombres y direcciones de tres presonas vinculadas a su actuación académica y profesional, quienes pudiesen suministrar referencia sobre el solicitante.

g) Certificado de salud expedido por una Unidad Sanitaria.

h) Certificado internacional de vacunas antiamarílica y antivariólica.

El Comité de Estudios de Postgrado estudia los reeaudos presentados y clasifica a los aspirantes aceptados en las siguientes categorías:

1. Alumnos regulares: ingenieros forestales egresados de cualquier escuela reconocida, que hayan obtenido un promedio de notas equivalentes al 70% del máximo obtenible, quienes se consideran con opción directa al título de Magister.

2. Alumnos especiales:

   a) Los ingenieros forestales con promedio inferior al 70% y, en general, los universitarios graduados en Ciencias Forestales, que hayan demostrado capacidad para seguir estudios de postgrado.

./..

b) Los titulares mencionados antes, que sin aspirar a obtener el grado de Magister, deseen desarrollar un programa parcial de estudios e investigación y cumplan - los requisitos de capacidad.

Los alumnos especiales pueden pasar a la condición de regulares una vez aprobados los requerimientos que se le hubiesen fijado en sus programas de estudios.

Los alumnos que no poseen título venezolano, deberán presentar las calificaciones de estudios y el título universitario debidamente autenticados por las autoridades de Relaciones Exteriores del país de origen y por las autoridades consulares de Venezuela en el mismo.

Una vez en Mérida, para regularizar la inscripción, los alumnos deben pagar los aranceles que contemple el reglamento correspondiente de la Universidad de los Andes.

PERSONAL DOCENTE.-

El cuerpo de profesores está formado por personal ordinario de las Facultades de Ciencias Forestales, Economía e Ingeniería, del Laboratorio Nacional de Productos Forestales y Profesores especialmente contratados o visitantes.

En algunas asignaturas se dispone de un profesor principal y un asistente, que comparten el trabajo programado para clases y prácticas. Además, el Centro invita a profeso-

./.

res de otros institutos de la región y profesionales forestales destacados para dictar parte de las materias, organizar conferencias y desarrollar programas de investigación.

COOPERACION.-

Con el Centro cooperan en el desarrollo de los Cursos de Postgrado los organismos extranjeros y nacionales siguientes:

Extranjeros

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la O.E.A. (I.I.C.A.), Turrialba, Costa Rica. Existe un convenio entre el Instituto de Turrialba y el Centro de Mérida, de mutuo asesoramiento, de modo que sus actividades así relacionadas conduzcan al mejoramiento de la enseñanza para beneficio de ambos Centros y para los países ameriacanos. Mediante el mismo convenio es posible el intercambio de profesores y estudiantes, así como la cooperación en programas de investigación y edición de textos.

Colegio Forestal de la Universidad del Estado de Nueva York, Syracuse, N.Y., USA. Desde 1965 existe un convenio cuyos objetivos generales son el desarrollo de la educación forestal e investigación dasonómica entre ambos organismos.

Escuela Forestal y de Recursos Naturales de la Universidad del Estado de Colorado, Fort Collins, Colorado, U.S.A.

./.

En marzo de 1971 se firmó un convenio de entendimiento mutuo y colaboración, por medio del cual la Escuela Forestal de Colorado asesora al Centro en el desarrollo del Curso de Manejo de Cuencas, envía profesores visitantes y permite el intercambio de estudiantes de postgrado.

Centro de Investigación Agronómica en Surinam, de la Universidad de Wageningen, Holanda. Actualmente se está concretando un acuerdo con este Centro para formalizar la recepción de profesores visitantes y permitir el intercambio de estudiantes de postgrado de Holanda, Surinam y de Mérida.

Servicio Forestal de Surinam. El Centro recibe una decidida colaboración del Servicio Forestal de Surinam por lo cual los estudiantes de Manejo de Bosques efectúan una pasantía anual en las estaciones experimentales y bosques manejados de dicho país.

Servicio Forestal de Trinidad. Igualmente los estudiantes de Manejo de Bosques efectúan una pasantía en las plantaciones de teca y pino caribe y programas silviculturales de Trinidad.

Instituto Forestal Latinoamericano de Investigación y Capacitación (IFLAIC). Mérida. Venezuela. El Centro utiliza los servicios de Documentación y Publicaciones con su Biblioteca especializada (7.150 vulúmenes) y un fichero forestal -

./.

"Oxford" de las Oficinas Agrícolas de la Mancomunidad Británica.

Centro Interamericano para el Desarrollo Integral de - - Aguas y Tierras (C.I.D.I.A.T. Mérida). Algunos miembros del personal técnico del C.I.D.I.A.T. son profesores del Curso - de manejo de Cuencas.

Centro Técnico Forestal Tropical de Francia. Se está redactando un convenio para recibir asistencia técnica de esta prestigiosa institución forestal, lo cual posiblemente se - traducirá en el envío de algunos profesores para dictar materias en los Cursos de Manejo de Bosques.

Institutos de Silvicultura, Suelos y Nutrición Forestal de la Universidad de Gotinga e Instituto de Geografía de la Universidad de Colonia (Alemania Federal). Se ha firmando un convenio de colaboración mutua en enseñanza e investigación con énfasis especial en los campos de la silvicultura, ecología y edafología.

Proyectos PNUD/FAO en El Salvador y Jamaica. En combinación con los servicios nacionales respectivos, la FAO desarrolla programas de manejo de Cuencas, en los cuales se - efectúan pasantías del Centro.

Servicio Forestal de Austria. Se está redactando un - convenio de asistencia técnica e intercambio de profesores en la especialidad de Cuencas.

./.

Nacionales

Todos los institutos docentes y de investigación de la Universidad de Los Andes cooperan con el Centro de Postgrado, principalmente los siguientes:

Instituto de Silvicultura (Facultad de Ciencias Forestales), con secciones de Ecología Forestal, Genética Forestal, Plantaciones Forestales, Planificación y Manejo Silvicultural, Protección Forestal y Ordenación Forestal. El Instituto dispone de varias estaciones experimentales en el bosque nublado y en el bosque tropófito, en las cuales se efectúan trabajos de investigación y se desarrollan planes de manejo y aprovechamiento.

Laboratorio Nacional de Productos Forestales (Universidad de Los Andes y Ministerio de Agricultura y Cría), organizado en cinco divisiones: División de Evaluación, con cuatro secciones: Aserrado, Ensayo, Identificación e Ingeniería; División de Investigaciones Químicas, con dos secciones: Pulpa y Papel y Química de la Madera; División de Preservación, con tres secciones: Impregnación, Patología y Secado; División de Extensión Industrial, con tres secciones: Biblioteca, Información y Usos de la Madera.

Biblioteca de la Facultad de Ciencias Forestales, con 31.400 volúmenes y 1.300 títulos de revistas.

./.

Además, la Universidad dispone de un Laboratorio de Fotogrametría que comparten las Facultades de Ingeniería y Ciencias Forestales, un Centro de Computación Electrónica a disposición de todas las dependencias universitarias y un Laboratorio de Hidráulica.

Otros Organismos nacionales de cooperación son:

Dirección de Recursos Naturales Renovables del Ministerio de Agricultura y Cría, Comisión del Plan Nacional de - Aprovechamiento de los Recursos-Hidráulicos (COPLANARH), Corporación de Los Andes (CORPOANDES), Corporación Venezolana - de Guayana (C.V.G.), Comisión para el Desarrollo del Sur de Venezuela (CODESUR) y Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

En particular se realizan prácticas y trabajos de investigación en colaboración con organismos oficiales en los siguientes lugares del País:

1. Unidad I. Reserva Forestal de Caparo Edo. Barinas.
2. Unidad III. Reserva Forestal de Ticoporo. Edo. Barinas.
3. Plantaciones de Uverito y Chaguaramas. Edo. Monagas.
4. Cuenca Ríos Aracay, Santo Domingo y La Virgen. Edo. Mérida.
5. Parque Nacional Simón Bolivar. Edos. Mérida y Barinas.
6. Bosque Caimital (Edo. Barinas) y la Carbonera (Edo. Mérida).

./.

7. Estado Bolívar y Territorio Amazonas.

CURSOS QUE ACTUALMENTE SE DICTAN EN EL CENTRO DE ESTUDIOS FORESTALES DE POSTGRADO. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. MERIDA. VENEZUELA.-

MANEJO DE BOSQUES.

Objetivos:

El curos de Manejo de Bosques está orientado hacia la preparación de profesionales para contribuir al manejo de bosques, con el objeto de obtener de ellos una producción contínua de materia prima para el funcionamiento permanente de las industrias forestales.

El egresado en Manejo de Bosques debe tener el entrenamiento necesario para la planifiación y toma de decisiones sobre el uso de la tierra para lograr los objetivos señalados de producción. Se hace hincapié en la formación de profesionales capaces de planificar y ejecutar investigaciones forestales, interpretar los resultados y presentarlos en forma lógica y científica, todo ello con miras al ejercicio eficiente de su profesión y cumplimiento de sus responsabilidades tanto en el campo público como privado.

El entrenamiento incluye enseñanza avanzada teórica en materias fundamentales de dasonomía y entrenamiento práctico

./.

por medio de pasantías en los siguientes lugares: la Reserva Forestal de "Caparo" (Bosque húmedo tropical) del Servicio - Forestal de Venezuela; los programas de los Servicios Forestales de Surinam (Bosque húmedo tropical) y Trinidad (plantaciones de Teca y Pino caribe y sistemas silviculturales para el manejo de bosque tropical), y las plantaciones de Pino caribe de la Coorporación Venezolana de Guayana y del Ministerio de Agricultura y Cría.

MANEJO DE CUENCAS.-

Objetivos:

El curso de Manejo de Cuencas tiene por objetivo, entrenar profesionales para lograr la protección, restauración y desarrollo de las cuencas, con énfasis especial en el control de la calidad del agua, la regularización de su régimen y la reducción al mínimo de la erosión y la sedimentación.

Desde el punto de vista de su aplicación inmediata, el desarrollo de esta especialidad se justifica a la luz de necesidades perentorias de Latinoamérica en los siguientes - campos:

1. El aprovechamiento eficiente de los sistemas hidráulicos existentes y por desarrollar.
2. La protección de valles intermontanos para el desarrollo intensivo de la agricultura y la ganadería.

./.

3. La protección de desarrollos urbanos y obras civiles.
4. El desarrollo de técnicas especializadas en corrección de torrentes para cuencas tropicales.
5. El desarrollo de un programa sistemático de investigaciones en la relación agua-suelo-vegetación.

La especialidad de Manejo de Cuencas está sustentada básicamente por disciplinas que se refieren al manejo de la vegetación y al diseño y construcción de obras menores de ingeniería.

Además, el técnico que se quiere formar debe también ser capaz de relacionar su especialidad con los problemas generales del país; por consiguiente, un indispensable complemento de esta formación, es la inclusión en la enseñanza de disciplinas socio-económicas que le permitan actuar con amplia visión de la problemática nacional.

La enseñanza trata de conseguir una combinación óptima - entre el nivel teórico propio de los estudios de postgrado y su aplicación práctica, por lo cual se contempla una pasantía de dos semanas en las Cuencas Lucea-Cabaritta (Jamaica) y San José (El Salvador), donde existen trabajos realizados por la F.A.O. y los gobiernos respectivos.

TECNOLOGIA DE PRODUCTOS FORESTALES.-

Objetivos:

El desarrollo forestal de un país requiere de profesio-

./.

nales entrenados en el complejo campo de los productos forestales, sea en las industrias de conversión de la madera, en los servicios técnicos de los gobiernos o en los institutos de investigación.

El principal objetivo del curso consiste en proveer al estudiante de las bases científicas y técnicas que lo capaciten para enfocar los problemas de la utilización de la madera con sentido analítico.

El programa de estudios permite hacer énfasis en áreas tales como propiedades físicas y mecánicas, aserrado y labrado, secado y preservación, chapas y contrachapados, productos aglomerados y pulpa y papel, mediante la selección de los cursos apropiados y la realización de trabajos de investigación en el campo de interés del estudiante.

BECAS

Existen las siguientes posibilidades de obtener becas para seguir cursos de Postgrado en Mérida.

- Por medio de los Servicios Forestales u Organismos de Desarrollo de los Gobiernos que tienen interés en mejorar la preparación profesional de sus funcionarios.

- Por medio de solicitud al Instituto Forestal Latinoamericano de Investigación y Capacitación (IFLAIC). En este caso, el IFLAIC puede conceder becas a los

./.

súbditos de los Países Miembros del Acuerdo de Establecimiento del Instituto, previa solicitud de los Directores del Servicio Forestal o funcionarios superiores de la Administración, al Director del IFLAIC.

_Por medio de la Organización de los Estados Americanos (O.E.A.). Hay becas disponibles para los participantes del Curso de Manejo de Cuencas. Las planillas de solicitud se obtienen de los representantes de la O.E.A. ante los países.

_El Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias dispone de un fondo de becas para los aspirantes nacionales.

C-4

LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACION COMO BASE DE LOS ESTUDIOS DE POST-GRADO.

Por:

Dr. Luis J. Medina +

S U M A R I O

+ Asesor de la Dirección de Investigación del Ministerio de Agricultura y Cría

INTRODUCCION

A medida que un país avanza en su proceso de modernización se requiere formar cuadros técnicos de alto nivel constituídos por investigadores, profesores universitarios, especialistas en distintas disciplinas, dirigentes sociales, tecnólogos, etc. La formación de este tipo de personal se logra mediante el establecimiento de programas de post-grado.

En Venezuela, debido al carácter prioritario que reviste el desarrollo del sector agrícola y al esfuerzo continuado que se ha venido haciendo en los últimos quince años para la capacitación de personal de alto nivel en las Ciencias Agrícolas, están dadas las condiciones necesarias para el establecimiento de un programa de post-grado en ese importante campo.

En este trabajo intentamos señalar la relación existente entre la investigación y la enseñanza de post-grado. No se trata de un estudio exhaustivo sobre el tema, sino de un borrador de trabajo preparado con el propósito de promover y estimular el intercambio de ideas y opiniones sobre algunos aspectos que hemos considerado fundamentales para su debida consideración.

Esperamos que contribuya en alguna forma a la consecución de los laudables objetivos que se proponen alcanzar los organizadores de esta reunión técnica.

==========

I.- Breves consideraciones sobre la relación entre la investigación y la enseñanza universitaria.

Según Dreze y Debelle (1) citado por Llanos de la Hoz - (3) fué Kant quien inició una tradición intelectual de grandes filósofos alemanes que escogieron como uno de sus temas de reflexión la institución universitaria. En efecto, en - el trabajo intitulado La Controversia de las Facultades, publicado en 1798 desarrolló uno de los principios de la Universidad Moderna como centro de investigación y de enseñanza libre por naturaleza. Esa tradición fué continuada por Shelling (1803); Fichte (1807) y Schleiermacher (1809). Dicho movimiento culmina con el establecimiento de la Universidad de Berlín en 1810, entre cuyos fundadores figura Guillermo de Humboldt. De allí arranca probablemente la relación existente entre la investigación y la enseñanza universitaria que se ha venido haciendo cada vez más estrecha e - interdependiente.

La educación de post-grado apareció en Europa a comienzos del siglo XIX como resultado del auge industrial, so-- cial y político ocurrido para esa época en los principales países de ese continente (7).

Las primeras manifestaciones que pueden considerarse como gérmenes de la educación de post-grado surgieron en Alemania e Inglaterra en la forma de profesionales jóve--

./.

nes que se colocaban bajo la tutela de profesores universitarios con el propósito de lograr ya sea asesoramiento para tesis de grado o adiestramiento práctico en técnicas no ejercitadas suficientemente en los cursos normales de las Universidades.- (7)

II.- Evolución general de los estudios de post-grado en América Latina y en Venezuela.

Dentro de las limitaciones impuestas por la índole de este trabajo es imposible tratar adecuadamente la evolución de la educación de cuarto nivel en América Latina y en Venezuela. Sin embargo nos ha parecido oportuno hacer una breve reseña basándonos en información contenida en los trabajos de Schlotfeldt (13), Morles (7) y en apreciaciones personales del autor (4, 5). Hasta aproximadamente la década de los 50, en la mayoría de nuestros países se consideraba a la facultad como el principio y fin de la formación del Ingeniero Agrónomo. En esa década muchas facultades y especialistas en educación agrícola superior se percataron de que sería absurdo, continuar agregando nuevas asignaturas indefinidamente para mejorar el currículo. En ese período comenzaron a crearse las orientaciones o sub-especializaciones, con miras a la producción de profesionales algo especializados en alguna de las principales ramas de la carrera. Hoy día existen programas de post-grado en mu---

./.

chas facultades y escuelas superiores de Agronomía de muchos países de América Latina. El establecimiento de cursos de post - grado, por lo menos a un primer nivel, en nuestros países, además de representar la verdadera especialización profesional viene a constituirse en un ineludible factor acelerador de nuestro desarrollo (13).

En Venezuela, según Morles (7), es ya bien entrado el siglo XX, cuando se siente la necesidad de buscar medios de profundizar los conocimientos y habilidades de los profesionales universitarios. Esto se resuelve en la mayoría de los casos - bien sea viajando al exterior a realizar cursos o pasantías en universidades europeas y norteamericanas o mediante la modalidad de trabajar por uno o dos años al lado de colegas de mayor experiencia o sabiduría. Al cabo de ese período recibían una constancia personal de haberse entrenado en una especialidad (7).

En el campo de las Ciencias Agrícolas, el adiestramiento de profesionales a nivel de post-grado en Venezuela se inicia en la década de los 40 mediante la utilización de becas otorgadas por el Instituto de Educación Internacional y por el Ministerio de Agricultura y Cría.
En la década de los 60 se inicia una política de formación de personal para los investigadores agrícolas orientada a elevar su nivel técnico-científico. Testimonio elocuente de esa política, en nuestro concepto, lo constituye el Programa de Becas y Adiestramiento de Personal iniciado en 1962 bajo los - auspicios del Consejo Nacional de Investigaciones Agrícolas. (5, 6).

III.- Criterios básicos para el establecimiento en Venezuela de estudios de post-grado en Ciencias Agrícolas

Es este un aspecto que ha sido tratado ampliamente en Seminarios efectuados en años recientes y sobre el cual pa

rece existir coincidencia de opiniones. Nos ha parecido oportuno seleccionar, por considerarlos representativos del consenso general, los expresados por Riccelli y Pla-Sentis (12,10,11). En la Escuela de Post-Grado se formarán los especialistas científicos, los investigadores, los profesores universitarios y todos aquellos llamados a ejercer una función creadora y rectora dentro de la profesión. El profesor debe haberse formado en la investigación y si quiere tener éxito como docente no puede dejar su labor investigadora a lo largo de toda su vida profesional. (12)

La estructuración racional y eficiente de los estudios de post-grado en la Facultad de Agronomía, exige la previa creación de núcleos de investigación que todavía no tenemos estabilizados y funcionando en nuestra Institución (12).

No es posible elevar la producción agropecuaria hasta dos y tres veces su producción actual en algunos renglones básicos, ni tampoco mediante una preservación y mejora de los recursos naturales involucrados, señala Pla Sentis (10), si no se logra una comprensión integrada del ecosistema tropical de Venezuela en sus diversas facetas, a través de investigaciones apropiadas en climatología agrícola, edafología, hidrología, botánica, etc. Ese tipo de estudios exige investigadores en distintas ramas de las Ciencias Agrícolas preparados a nivel de post-grado con orientaciones que permitan su integración en equipos de trabajo. Lo fundamental en un programa de post-grado es la investigación asociada con él.

El tipo de estudio de post-grado en Ciencias Agrícolas que se proyecta establecer en Venezuela está estrechamente relacionado con las prioridades que puedan establecerse en el campo de la investigación agropecuaria y con la orientación y filosofía de dicha investigación. Ello obedece al hecho de que los programas docentes de las Escuelas de Post-grado deben estar estrechamente vinculadas con los programas de investigación.

Entre los factores fundamentales que limitan el aumento de la producción y la productividad en áreas agrícolas desarrolladas de Venezuela y la incorporación de nuevas áreas con múltiples limitaciones, así como la selección de alternativas para la experimentación que se requiere efectuar, se puede señalar el escaso y poco detallado conocimiento de nuestros recursos naturales disponibles. (10). Es indudable que para asegurar un incremento substancial, continuo, sostenido de la producción agrícola, se requiere, además de la experimentación, investigaciones conducentes al conocimiento, comprensión y mejoramiento de los sistemas relacionados con dicha producción. Igualmente investigaciones dirigidas al reconocimiento y evaluación de los recursos naturales e investigaciones sociales y económicas que permitan determinar y facilitar la difusión de las innovaciones tecnológicas obtenidas.

IV.- Relaciones entre los programas de post-grado y la investigación.

Como ha podido observarse en las consideraciones que anteceden, existe una estrecha relación e interdependencia entre la enseñanza de post-grado y los programas de investigación. Sin embargo haremos un esfuerzo en recapitular y puntualizar algunos aspectos que nos parecen de particular relevancia para el tema que nos ocupa, utilizando conceptos expresados con claridad y maestría por Garcés, Sylvester y otros autores calificados en el campo de la educación agrícola superior (2, 14). Está aceptado que la investigación científica es el origen del conocimiento actualizado y que, por consiguiente, la enseñanza ha de basarse en la investigación. Sin embargo, la investigación programada y debidamente coordinada, prácticamente no existe en muchas de nuestras universidades. Tres factores principales pueden ser identificados como causa de esta situación: 1o.- La falta de capacitación del profesorado para llevar a cabo investigaciones científicas; 2o.- El desinterés de la Universidad por esta clase de actividades, actitud resultante de la misma falta de programas de investigación debidamente establecidos, que creen conciencia sobre la importancia de la

investigación y 3o.- La falta de recursos económicos.

Alguien ha dicho, apunta Garcés (2), que la Universidad no puede considerarse como tal si no tiene una Escuela para Graduados debidamente establecida y con programas de alta calidad. - La existencia de ese nivel de estudios permite romper la barrera de la falta de personal preparado para realizar investigaciones, la falta de vinculación de la Universidad con el desarrollo económico nacional y ayuda a establecer fundamentos sólidos para la docencia en sus diferentes niveles. Es necesario - estimular en nuestras Universidades e Instituciones Oficiales y Privadas el establecimiento y desarrollo de programas de investigación coordinados dentro de un plan general basado en los problemas más importantes. Igualmente la creación de equipos interdisciplinarios e inter-institucionales que trabajen juntos en la solución de estos problemas y relacionar los programas de investigación con Instituciones Oficiales y Privadas, interesadas en realizar determinadas investigaciones y que confíen a la Universidad su realización, con adecuada financiación.

Sylvester, al estudiar las relaciones entre los Programas de Postgrado y la investigación (14), apunta certeramente que se estima inseparable la enseñanza de Post-grado y la investigación por las siguientes razones: 1o.- Por que el investigador se forma investigando. Su formación inicial y básica sólo puede cumplirse a cabalidad mediante una participación efectiva en la vida misma de la investigación. Es, por tanto, responsabilidad primordial de un programa de post-grado, posibilitar mediante los recursos materiales y de las programaciones - académicas disponibles, la formación de nuevos investigadores y el desarrollo mismo de la investigación científica.

2o.- La investigación tiene una filosofía, una doctrina y un método. Un programa de Post-grado debe procurar insuflar en los alumnos un espíritu reflexivo y crítico, dotándolo de adecuadas herramientas metodológicas. Sea oportuno señalar - que la metodología general de la investigación, es decir, el

llamado método científico, debe ser también un medio eficaz para que el alumno se percate del proceso de obtención de los conocimientos ya establecidos, los cuales forman el acervo de la disciplina científica, cuyo dominio completo se le exige y al mismo tiempo dicha metodología servirá no sólo como introducción a las metodologías especiales para el investigador profesional, sino que será de gran utilidad para los alumnos que se dediquen a la aplicación profesional de alguna ciencia cuando tengan que realizar trabajos elementales de investigación a nivel de su compromiso profesional.

3o.- El investigador activo y con experiencia está en condiciones excepcionalmente favorables para trasmitir al investigador en agraz los métodos de investigación, y el acervo de conocimientos y vivencias adquirido; estimular la cooperación y el espíritu de equipo tan necesario en la concepción, ejecución y aplicación de los resultados de los proyectos y programas de investigación.

4o.- El estudiante graduado es uno de los mejores colaboradores del investigador no sólo por la creatividad y espíritu de renovación que usualmente manifiesta la juventud, sino porque además ejerce un esfuerzo multiplicador de las actividades de investigación.

5o.- La enseñanza de Post-grado sin un fuerte apoyo de la investigación o la investigación sin la enseñanza de Post-grado aparecen como actividades mutiladas o incompletas y si no se mantienen adecuadamente amalgamadas tenderán a desaparecer como actividades aisladas. Como acertadamente señala Sylvester (14) cuyas ideas hemos procurado transcribir en su esencia, la enseñanza de Post-grado no es una simple trasmisión de conocimientos adquiridos ni puede limitarse a la mera actualización de los mismos, sino que debe capacitar a los alumnos para el ejercicio de lo que hoy se concibe como la <u>educación permanente</u>, es decir, el desarrollo de aptitudes y hábitos que estimulen la búsqueda y asimilación de los conocimientos provenientes del progreso cien-

tífico y tecnológico. Debe formar investigadores creativos, con iniciativa, curiosidad científica, juicio correcto, deseosos y capaces no sólo de plantear problemas nuevos sino de resolverlos con acierto y eficacia.

En general la gente de las instituciones académicas recalca el punto de que son funciones primarias de las universidades proporcionar adiestramiento a los estudiantes que se proponen obtener grados y generar nuevos conocimientos a través de las actividades de investigación. (9)

Se requiere una colaboración recíproca entre los centros, estaciones experimentales y laboratorios de investigación, por una parte, y las universidades, por la otra, a fin de lograr una mayor participación de éstas en los programas de desarrollo y aprovechar la capacidad técnica de los profesionales calificados al servicio de áquellos para obtener no sólo una enseñanza activa y realista sino una eficaz divulgación de los resultados de los proyectos y programas de investigación. (9)

V.- Gestiones efectuadas por la Dirección de Investigación del MAC para el establecimiento de un Programa de Post-grado en Ciencias Agrícolas en Venezuela

A partir del mes de octubre de 1971, la Dirección de Investigación del MAC ha efectuado una serie de gestiones tendientes a establecer un Programa de Post-grado en Ciencias Agrícolas en Venezuela con la participación y cooperación de la Escuela para Graduados del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, las Instituciones de Educación Agrícola Superior existentes en el país y del Consejo Nacional de Investigaciones Agrícolas y de la propia Dirección. Esta iniciativa se fundamenta entre otras razones en el convencimiento de la estrecha relación que existe entre el desarrollo de las actividades de investigación y la realización de estudios de post-grado; a la urgente necesidad que tiene el país de iniciar sistemáticamente ese nivel de estudios universitarios a

fin de preparar mejor los cuadros técnicos y profesionales exigidos por su desarrollo socio-económico, a costos razonables y con el mínimo de tropiezos e inconvenientes y a la conveniencia de una óptima utilización de los recursos humanos, físicos y financieros disponibles en las referidas instituciones a través de un esfuerzo mancomunado.

Tales gestiones han sido dirigidas a impulsar y consolidar el Programa sobre bases sólidas, ajustándolo a las necesidades y peculiaridades del país y encuadrándolo dentro de las directrices generales que para ese nivel de estudios ha venido señalando la Comisión de Post-grado de CONICIT (8)

La Dirección de Investigación del MAC considera que está en condiciones de prestar una eficaz colaboración y de participar activamente en un Programa de Post-grado en Ciencias Agrícolas de la índole antes señalada a través de sus Centros de Investigaciones Agropecuarias y de sus Estaciones Experimentales Agrícolas. Tal participación y colaboración cobra mayor relieve si se toma en cuenta el personal científico de alto - nivel académico de que dispone para la ejecución de sus programas de investigación y las instalaciones, equipos y demás facilidades con que cuentan las dependencias antes mencionadas.

VI.- RESUMEN

La relación existente entre la investigación y la enseñanza universitaria se originó en Alemania y viene a ser el resultado de los esfuerzos hechos por un grupo de eminentes filósofos que estudiaron la naturaleza de la institución universitaria a principios del siglo XVIII (1798-1810).

La educación de Post-grado apareció en Europa a comienzos del siglo XIX como resultado del auge industrial, social y político ocurrido para esa época en los principales países de ese continente, principalmente en Alemania e Inglaterra.

En América Latina ese nivel de estudios adquiere importancia progresiva en la década de los 50.

En el campo de las Ciencias Agrícolas, el adiestramiento de profesionales a nivel de Post-grado se inició en Venezuela en la década de los 40.

Los programas de Post-grado cumplen la finalidad de formar los especialistas científicos, los investigadores, los profesores universitarios y todos aquellos llamados a ejercer una función creadora y rectora dentro de una determinada profesión.

Lo fundamental en un programa de Post-grado es la investigación asociada con él.

El tipo de estudios de Post-grado en Ciencias Agrícolas que se proyecta establecer en Venezuela está estrechamente relacionado con las prioridades que puedan establecerse en el campo de la investigación agropecuaria y con la orientación y filosofía de dicha investigación. Ello obedece al hecho de que los programas docentes de las Escuelas de Post-grado deben estar estrechamente vinculados con los programas de investigación.

Se estima inseparable la enseñanza de Post-grado de la investigación, entre otras, por las razones siguientes:

1o.- Por la vivencia directa de la investigación que requiere todo investigador.

2o.- Por la necesidad de disponer de una sólida formación en los aspectos filosóficos, doctrinarios y metodológicos de la investigación.

3o.- Por las condiciones favorables de que dispone el investigador activo para impartir una enseñanza viva al investigador en agraz.

4o.- Por las ventajas que ofrece el estudiante graduado, como colaborador del investigador y como agente multipli

cador del esfuerzo de investigación.

5o.- Porque la enseñanza de Post-grado y la investigación no pueden ni deben considerarse como actividades aisladas sino como actividades complementarias.

Finalmente, deseamos recalcar que la Dirección de Investigación del MAC está en condiciones de prestar una eficaz colaboración y de participar activamente en el establecimiento e institucionalización de un Programa de Post-grado en Ciencias Agrícolas en Venezuela por contar con personal científico de alto nivel académico y con instalaciones, equipos y otras facilidades requeridas para el funcionamiento de un Programa de las características arriba indicadas.

VII.- Referencias Bibliográficas

1. Dreze y Debelle. 1967.- Conceptions de l' Université. Anexo II-1, Institut Administration-Université. Fondation-Industrie-Université. Bruselas.

2. Garcés, Carlos. 1971.- La Educación Agrícola en el Desarrollo. Seminario sobre - Planificación de la Educación Agrícola Superior. Naracaibo.

3. Llanos de la Hoz, Silvio. 1972.- Modelos Estructurales de Universidad. Principales concepciones; Pensamiento de Karl Jaspers. Universitas 2000, No. 3, págs, 16-20. Caracas.

4. Medina, Luis J. 1959. Evolución de la Enseñanza Agronómica Superior en Venezuela. En Temas de Divulgación Agronómica, Editorial Sucre. Caracas.

5.- Medina, Luis J. 1960.- Medidas necesarias para reforzar los cuadros técnicos de la División de - Investigaciones Agrícolas. El Agricultor Venezolano. Año XXIV, No. 220. - Septiembre-Octubre. Caracas.

6.- Medina, Luis J. y Sonia Castillo de Martínez. 1971. Estudio Exploratorio de Evaluación del Programa de Adiestramiento de - Post-grado del Consejo Nacional de Investigaciones Agrícolas. MAC. Dirección de Investigación. Oficina - de Comunicaciones Agrícolas. Maracay.

7.- Morles, Víctor. 1973.- Notas para la Educación de Post-grado en Venezuela. Universitas 2000, - Año II, Vol. II, No. 5, págs. 4-7 Caracas.

8.- Morles Sánchez, Víctor. 1974.- Hacia un Plan para el Desarrollo de la Educación de Post-grado en Venezuela. Informe presentado - al XIV Seminario de Educación Superior en las Américas. Kansas, 1-8 de abril.

9.- National Science Foundation. 1969. Continuing Education for Reserarch and Development Careers. Washington, D.C.

10.- Pla Sentis, Ildefonso. 1971.- Posibilidades inmediatas y organización de estudios de post-grado. Memorias Primer Seminario sobre Educación Agrícola Superior. Págs. 80-88. Maracay.

11.- Pla Sentis, Ildefonso. 1973. Organización de los Estudios de Post-grado a nivel nacional. III Reunión de la Asociación Venezolana de Instituciones de

Educación Agrícola Superior. Maracaibo. 6-8 de junio.

12.- Riccelli, Mauricio. 1971. Posibilidades inmediatas y organización de los Estudios de Post-grado. Memorias Primer Seminario sobre Educación Agrícola Superior. Págs. 73-79.- Maracay.

13.- Schlottfeldt, Carlos Socias. 1971.- Educación Agrícola Superior Facultad y Post-graduación. I.I.C.A. Informe de la Primera Reunión de Rectores, Decanos y Directores de Universidades, Facultades y Escuelas de Agronomía del Trópico Americano. Escuela de Agronomía de la Amazonia. Belem, Pará, Brasil.

14.- Sylvester, Francisco. 1973. Educación Postgradual. III Reunión de la Asociación Venezolana de Instituciones de Educación Agrícola Superior. Maracaibo. 6-8 de junio.

C-5 ESTADO ACTUAL Y PROYECCION FUTURA DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Dr. G. Rivas Mijares
Coordinador Central de los Estudios
para Graduados de la U.C.V.

La universidad Central de Venezuela inició, hace ya unas tres décadas, actividades tendientes a ofrecer cursos de postgrado en algunas Facultades universitarias, pero sin que tales estudios poseyeran una reglamentación oficial que normara tales actividades en forma sistemática.

El natural incremento de estos Estudios para Graduados fue haciendo necesario, en una primera etapa, el establecer reglamentaciones parciales -a nivel de departamentos, escuelas y facultades - y más tarde, en estos últimos años, el regular el funcionamiento de los mismos, con la aprobación de un Reglamento Central que uniformara los distintos criterios normativos previamente fijados para ellos.

Con el establecimiento de este nuevo Reglamento de Estudios para Graduados en la Universidad Central de Venezuela, sancionado en su última versión el pasado 6 de junio de 1973, esta Institución de educación superior ha venido progresivamente estableciendo en forma ya permanente - una serie de cursos de postgrado dentro de las tres grandes categorías contempladas: de Ampliación de conocimiento, de Especialización y de Doctorado, tratando de evitar la natural anarquía que existía anteriormente en esta área de actividad universitaria.

La normalización de estos estudios se ha venido produciendo así con el establecimiento, además, de una figura coordinadora a nivel de toda la Institución, la llamada Coordinación Central de los Estudios para Graduados, la cual en colaboración estrecha con el denominado Consejo de Estudios para Graduados,ha permitido establecer lineas claras y definidas para estos cursos, tan importantes dentro de la problemática educativa educacional como es la de este cuarto nivel de estudios universitarios.

El antes citado estamento legal de la U.C.V. contempla, además, la existencia de comisiones sectoriales, a nivel de cada Facultad, los cuales coordinan a sus propios niveles, la proyección de los cursos para graduados que se generan en tales dependencias.

Tales estudios tienden a cubrir la problemática relacionada con la formación, esencialmente, de docentes para los tercero y cuarto niveles de la educación universitaria; para la formación de especialistas de alto nivel dentro de las distintas disciplinas profesionales universitarias; y para la formación de los investigadores propiamente dichos.

A los efectos del funcionamiento de estos estudios, el Reglamento contempla por una parte, la existencia del Consejo de Estudios para Graduados ya citado, constituído por representantes de las distintas Facultades tradicionales de la Universidad y del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, y presidido por el Vicerrector Académico de la Institución.

A este Consejo le corresponde estimular la organización de estos estudios, el contribuir a formular y conducir los objetivos y orientaciones de los mismos, el establecer los propios niveles académicos que los sustenten y el servir de asesor al Consejo Universitario en todas las actividades ligadas a tales estudios.

Por otra parte, el Reglamento contempla la figura del Coordinador Central de estos Estudios, como ya dijéramos, a nivel de toda la Universidad, con funciones específicamente dirigidas a centralizar la información relativa a estos estudios a fin de aprovechar el potencial interno y las facilidades que ofrecen organismos nacionales e internacionales para lograr tales fines; para supervisar el cumplimiento de las normas y el Reglamento de los Estudios para Graduados, con el objeto de uniformar los criterios interpretativos que los sustentan; para substanciar las equivalencias internas y externas a que se refiere el Reglamento; y para colaborar en la investigación de las condiciones existentes en el país que permitan una organización racional de los Cursos para la formación de profesionales universitarios a los niveles que demande el grado de desarrollo por el cual atraviesa el país.

En cada Facultad de la Universidad, a su vez, funciona la nombrada Comisión denominada de Estudios para Graduados, generalmente con una composición que permite poseer en su seno una representación de las áreas del postgrado en desarrollo dentro de tales dependencias universitarias. Estas Comisiones planifican, supervisan y coordinan a su propio nivel, las actividades académicas de

los Cursos existentes en esas Facultades. El Presidente de estas Comisiones es, a su vez, el representante principal de la Facultad ante este Consejo de Estudios para Graduados descrito anteriormente.

El Reglamento bajo comentario establece los siguientes requisitos para optar, respectivamente, a los títulos de "Magister" y de Doctor;

Para el caso del título de Magister: El haber realizado los estudios de especialización con una escolaridad regular en un tiempo, en ningún caso, inferior al menos a dos períodos regulares, entendiéndose allí por período regular el de 16 semanas hábiles de docencia en cada una de las asignaturas que conforman el plan; el haber acreditado un mínimo de 30 unidades en asignaturas expresamente calificadas como de nivel de Especialización o de nivel de Doctorado; y el conocimiento instrumental de un idioma, además del Castellano. En esta etapa de los estudios pueden acreditarse hasta un máximo de 12 unidades por un trabajo especial, cuando el plan de estudios de la especialización así lo contemple.

Para la obtención del título de Doctor, por otra parte, se requiere cumplir con los siguientes requisitos: la aprobación de un mínimo de 45 unidades, de las cuales por lo menos 30 de ellas catalogadas expresamente como de nivel doctoral. Estas unidades, entre obligatorias y electivas, deberán ser fijados por la Comisión de la respectiva Facultad en base a las necesidades particulares que ella determine; el poseer conocimiento instrumental de 2 idiomas,

además del Castellano; el realizar tales estudios con una duración nunca inferior a tres períodos regulares de estudio; y, por último, el cumplir con la elaboración de una Tesis Doctoral, aprobada conforme a lo señalado por la Ley de Universidades.

Esta Tesis deberá presentar un aporte significativo a la Ciencia, a las Humanidades o a la Tecnología, y demostrar una clara independencia de criterio intelectual y científico. Esta Tesis debe ser guiada por un tutor de reconocida competencia científica, quien podrá ser uno miembro del personal docente de la Universidad. Este tutor forma parte automáticamente del jurado examinador de la misma.

Es importante señalar que los mayores esfuerzos en esta área de los estudios de postgrado han estado dirigidos en:

a) Crear Estudios para Graduados en áreas señaladas por el país como áreas prioritarias del desarrollo; y

b) Crear cursos de carácter interdisciplinarios en las disciplinas antes substantivadas para utilizar al máximum el potencial de las distintas dependencias universitarias, a través de un apoyo al concepto de la departamentalización en que actualmente se trabaja en la Universidad para optimizar sus actividades académicas.

Es de interés citar a este respecto, que la Universidad viene ofreciendo cursos interdisciplinarios tales como "Planificación del Desarrollo", en el denominado Centro de Estudios del Desarro-

llo, adscrito al Vicerrector Académico de la Universidad; cursos de especialización programados para el presente año de 1974 en las áreas de Geoquímica, Nutrición, Recursos de Agua; y de Urbanismo y Riego, Ingeniería Energética, Ciencias Sociales y Desarrollo Rural y Química de Productos Naturales, para ser iniciados durante el año de 1975.

Cursos tales como la Investigación de Operaciones, Ciencias de los Materiales, Procesos Petroquímicos, Economía y Administración de Hidrocarburos y Planeamiento de Desarrollo, en funcionamiento, dicen mucho de las áreas del conocimiento que tienen una directa incumbencia con las etapas del desarrollo que viene cumpliendo Venezuela.

El Consejo Universitario de la Universidad Central de Venezuela, en uso de la facultad prevista en el numeral 21 del artículo 26 de la Ley de Universidades, dicta el siguiente

"REGLAMENTO DE LOS ESTUDIOS PARA GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA"

CAPITULO I

Sección I

DEL OBJETO Y ORGANIZACION DEL CONSEJO DE ESTUDIOS PARA GRADUADOS

Artículo 1º Corresponde al Consejo de Estudios para Graduados de la Universidad Central de Venezuela:

a) Estimular la organización de los estudios para graduados;

b) Contribuir a formular y coordinar los objetivos y la orientación de dichos estudios;

c) Establecer el nivel del contenido científico y del rango académico de los mismos.

Articulo 2º Se considerarán graduados, a los efectos de este Reglamento, a quienes hayan obtenido título de Licenciado o su equivalente, en Universidades venezolanas o extranjeras de reconocido nivel académico o en Institutos de Educación Superior de nivel universitario.

Los aspirantes deberán, además, cumplir los requisitos establecidos en las leyes y reglamentos respectivos.

Articulo 3º Los Estudios para Graduados comprenden las siguientes categorías: Estudios de Doctorado; Estudio de Especialización y Estudios de Ampliación. Cada plan de estudios precisará el régimen de prelaciones y transferencia de créditos a que hubiere lugar, entendiéndose por prelación la necesaria antecedencia de unos estudios a otros para garantizar el debido aprovechamiento de los últimos.

Artículo 4º El Consejo de Estudios para Graduados estará integrado por el Vicerrector Académico, quien lo presidirá, por un representante de cada Facultad y por un representante de cada una de las dos Comisiones del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Cada representante tendrá su suplente, que deberá llenar las mismas condiciones que el principal.

Artículo 5º Los representantes de cada Facultad y los del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico y sus respectivos suplentes, deberán ser miembros ordinarios del - personal docente y de investigación; serán designados por el Consejo de la Facultad, a proposición del Decano, y por el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, respectivamente; durarán dos años en el ejercicio de sus funciones y podrán ser reelegidos.

Artículo 6º El Consejo de Estudios para Graduados tendrá un Secretario elegido entre sus miembros principales, quien presidirá las sesiones del Cuerpo en ausencia del Vicerrector Académico. Las demás atribuciones del Secretario serán establecidas por el reglamento interno del Consejo de Estudios para Graduados.

Artículo 7º Los miembros del Consejo de Estudios para Graduados están en la obligación de asistir regularmente a las sesiones del Cuerpo y de trabajar en las comisiones designadas por el mismo. El tiempo que los miembros del Consejo dediquen a estas labores se computará como trabajo universitario.

Artículo 8º El Consejo de Estudios para Graduados celebrará una sesión ordinaria al mes como mínimo y las extraordinarias que convoque por propia iniciativa su Presidente o cuando lo soliciten tres o más miembros.

Sección II

DE LAS ATRIBUCIONES DEL CONSEJO

Artículo 9º El Consejo de Estudios para Graduados tendrá las siguientes atribuciones:

a) Emitir para el Consejo Universitario opinión previa sobre los proyectos, la organización y el funcionamiento de los Estudios para Graduados.

Los proyectos, una vez aprobados por el Consejo de la Facultad, serán presentados al Consejo de Estudios para Graduados por órgano del Vicerrector Académico, quien los hará examinar previamente por la Coordinación Central de Postgrado.

b) Contribuir a fomentar y recabar la colaboración de organismos públicos y privados para alcanzar sus fines.

c) Proponer al Consejo Universitario las iniciativas que a su juicio contribuyen a la mejor realización de su objeto esencial y a su vez cumplir aquellas misiones que dentro de su competencia le encomiende el Consejo Universitario.

d) Mantener relación con el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico para coordinar la realización de objetivos análogos, en especial con referencia a las investigaciones que se desarrollen dentro de los trabajos de grado y de tesis de doctor.

e) Designar Comisiones y requerir de ellas opinión sobre los proyectos de Estudios para Doctorado, Especialización y Ampliación, previamente considerados por la Coordinación Central de los Estudios para Graduados.

f) Las demás que le confieran normas emanadas del Consejo Universitario.

Artículo 10º El Consejo de Estudios para Graduados, por intermedio del Vicerrector Académico, presentará al Consejo Universitario un Informe semestral acerca de las labores realizadas por el Consejo.

Sección III

DEL OBJETO Y ORGANIZACION DE LA COORDINACION CENTRAL DE LOS ESTUDIOS PARA GRADUADOS

Artículo 11º La Coordinación Central de los Estudios para Graduados es un órgano académico administrativo, al Vicerrectorado Académico, para supervisar y coordinar los estudios para graduados en la Universidad Central de Venezuela,

Artículo 12º La Coordinación Central de los Estudios para Graduados estará dirigida por un Coordinador Central quien deberá ser miembro del Personal Docente y de Investigación de la Universidad Central de Venezuela, poseer una categoría en el escalafón universitario no menor a Asociado y poseer experiencia en el área de los estudios superiores universitarios.

Artículo 13º El Coordinador Central informará regularmente al Consejo de Estudios para Graduados sobre el desarrollo de las actividades de la Oficina a su cargo.

Sección IV

DE LAS ATRIBUCIONES DE LA COORDINACION CENTRAL DE LOS ESTUDIOS PARA GRADUADOS

Artículo 14º La Coordinación Central de los Estudios para Graduados tendrá las siguientes atribuciones:

a) Colaborar en la investigación de las condiciones existentes en el país que permitan una organización racional de los Cursos para la formación de profesionales universitarios a los niveles que requiere la Nación.

b) Centralizar la información relativa a los Estudios para Graduados a fin de aprovechar el potencial interno y las facilidades que ofrecen organismos nacionales e internacionales.

c) Supervisar el cumplimiento de las normas y reglamentos de los Estudios para Graduados, con el objeto de uniformar los criterios interpretativos que los sustentan.

d) Velar por la aplicación de la Resolución 41 del Consejo Universitario, fechada el 3 de noviembre de 1972.

e) Sustanciar las equivalencias internas y externas de los estudios para graduados a que se refiere el Reglamento vigente.

f) Colaborar con el Consejo de Planeamiento, Consejo de Fomento y demás órganos de planificación universitarios, en las actividades dirigidas a obtener financiamiento para los estudios de graduados en la Universidad Central de Venezuela.

g) Preparar los informes técnicos y dictámenes que le están atribuídos en este Reglamento.

Sección V

DE LAS COMISIONES DE FACULTAD

Artículo 15º En cada Facultad funcionará una Comisión de Estudios para Graduados presidida por el representante principal de la Facultad ante el Consejo de Estudios para Graduados, quien será el medio ordinario de comunicación con el Consejo. Cuando el desarrollo alcanzado por los cursos para graduados en su Facultad lo exija, el Consejo de Facultad podrá proponer razonadamente al Consejo Universitario la designación de un coordinador con rango Administrativo y Académico de' Director.

La Comisión supervisará y coordinará, al nivel de la respectiva Facultad, las actividades académicas de los cursos para graduados existentes en tal dependencia universitaria.

El tiempo que los miembros de la Comisión dediquen a las tareas de su competencia, les será computado como trabajo universitario.

Artículo 16º El residente de la Comisión de Estudios para Graduados informará regularmente al Consejo de su Facultad sobre el desarrollo de sus actividades y centralizará la información relativa a tales estudios.

Artículo 17º La Comisión de Estudios para Graduados deberá planificar y organizar los Estudios para Graduados de la Facultad, de acuerdo con el departamento o departamentos en donde se generen tales cursos.

Artículo 18º La Comisión de Estudios para Graduados será asesora del respectivo Consejo de Facultad y se requerirá su opinión antes de pronunciarse sobre cualquier material inherente a este Reglamento.

Artículo 19º Corresponde a los Consejos de Facultad establecer la composición de la respectiva Comisión de Estudios para Graduados y reglamentar las particularidades de su funcionamiento. Cada Consejo de Facultad informará al Consejo de Estudios para Graduados de la designa-

ciones, sustituciones y remociones que se produzcan en la respectiva Comisión.

CAPITULO II

Sección I

DE LA ORGANIZACION DE LOS ESTUDIOS PARA GRADUADOS Y DE LA CLASIFICACION DE LAS ASIGNATUTAS.

Artículo 20º Las asignaturas que integran los Estudios para Graduados, de acuerdo con el nivel académico de los mismos se clasifican en tres tipos, a saber:

a) De Ampliación y Conocimientos

b) De Especialización y

c) De Doctorado

Artículo 21º Son asignaturas de Ampliación de Conocimientos las que por su contenido y régimen extiendan y actualicen los conocimientos sobre determinada materia. No tendrán reconocimiento académico a los fines de obtención de los títulos universitarios. Quienes cursen satisfactoriamente estas asignaturas serán acreedores a un certificado.

Artículo 22º Las asignaturas de Especialización tiene por objto el estudio profundo y sistematizado en un campo determinado de las ciencias y las humanidades, para adquirir en él capacitación de elevado nivel profesional y aca

démico. Se desarrollan y cursan en régimen regular para graduados y tienen crédito académico.

Artículo 23º Las asignaturas a nivel de Doctorado tienen por objeto principal profundizar mediante la investigación el estudio de los conocimientos fundamentales de las ciencias y de las humanidades.

Sección II

DE LOS ESTUDIOS DE AMPLIACION

Artículo 24º Los Estudios de Ampliación constituyen conjuntos de asignaturas que se organizan por áreas en forma de programas proyectados y desarrollados por una o más Cátedras, Departamentos o Escuelas. Los Institutos coadyuvarán dentro del área de su competencia en la realización de estos cursos. Estos estudios culminan en un certificado.

Sección III

DE LOS ESTUDIOS DE ESPECIALIZACION

Artículo 25º Los Estudios de Especialización consistirán en conjuntos de asignaturas organizadas dentro de un determinado campo profesional y serán programados por uno o varios departamentos. Estos estudios dan opción al título de Magister con la mención correspondiente en ambos casos, según la índole de los respectivos estudios.

Artículo 26º Para obtener el título de Magister se requerirá cumplir los siguientes requisitos mínimos.

a) Estudios de Especialización con escolaridad regular realizados en un tiempo no inferior a dos períodos regulares.

b) Carga mínima de 30 unidades en asignaturas de nivel de Especialización o de nivel de Doctorado.

c) Conocimiento de un idioma además del castellano.

Parágrafo Primero: Cuando los Estudios de Especialización exijan un trabajo de grado, no podrán acreditarse a éste más de 12 unidades con independencia del mínimo de unidades exigido en el aparte. b) de este artículo.

Parágrafo Segundo: Las unidades correspondientes a las asignaturas aprobadas en un curso para Magister podrán ser aplicadas a un programa de doctorado dentro de los cinco años siguientes a la aprobación de las mismas, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 3º en lo relativo a prelaciones.

Sección IV

DE LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO

Artículo 27º Los Estudios de Doctorado tienen por finalidad la formación de científicos y humanistas capaces de realizar obra original de alto nivel. Quienes culminen los Es-

tudios de Doctorado tendrán derecho a obtener el título de Doctor en la especialidad correspondiente.

Artículo 28º Los Estudios de Doctorado suponen el cumplimiento de los siguientes requisitos fundamentales:

a) Un mínimo de 45 unidades de postgrado aprobadas, de las cuales por lo menos 30 deberán ser de nivel de Doctorado. Estas unidades créditos obligatorias y electivas serán fijadas por la Comisión de Estudios para Graduados de la respectiva Facultad, en base a las necesidades particulares que ella determine.

b) Conocimiento instrumental de 2 idiomas además del castellano, determinados por las autoridades competentes de cada Facultad.

c) Las unidades créditos deberán estar programadas de forma que su obtención requiera de una duración no inferior a 3 períodos regulares.

d) Tesis Doctoral aprobada conforme a los señalado en el artículo 160 de la Ley de Universidades y a las disposiciones del presente Reglamento.

Artículo 29º En caso de que el aspirante no hubiere cumplido con los requisitos de doctorado, y a su reinicio se hubieran producido cambios en los planes de estudio originalmente cursados, se indicarán al aspirante los nuevos requisitos que, previa revisión de su expediente

pudieran serle exigidos para optar al título de Doctor.

Sección V

DE LA TESIS DE DOCTOR

Artículo 30º La Tesis Doctoral consistirá en una investigación o estudio original que represente un aporte significativo a la Ciencia, a las Humanidades o a la Tecnología; deberá demostrar independencia de criterio intelectual y científico, y es requisito indispensable para la obtención del Doctorado.

Una misma tesus no podrá ser presentada por más de un aspirante.

Artículo 31º La Tesis Doctoral no podrá ser inscrita hasta tanto el aspirante haya aprobado el requisito de idiomas y un mínimo de 20 unidades clasificadas de nivel de Doctorado. En casos especiales y previa aprobación de este Consejo se podrán exigir requisitos adicionales.

Artículo 32º El aspirante deberá preparar su tesis doctoral con asistencia de un profesor guía o tutor designado por el Consejo de Estudios para Graduados, a proposición de la Comisión de Estudios para Graduados de la respectiva Facultad.

Parágrafo Unico.- Los aspirantes podrán preparar la tesis doctoral en otras instituciones venezolanas o extranjeras, con la autorización previa de la Comisión de Estudios para Graduados de la respectiva Facultad y bajo la guía de investigadores de reconocida competencia.

Artículo 33º El aspirante podrá publicar resultados parciales de su tesis doctoral durante el desarrollo de la misma, previa aprobación del profesor guía y de la Comisión Estudios para Graduados de la respectiva Facultad.

Artículo 34º El jurado de la tesis doctoral estará compuesto por cinco (5) miembros principales, a saber: tres por la respectiva Facultad, entre los cuales deberá incluirse el profesor guía de la tesis, y los dos restantes por el Consejo de Estudios para Graduados. El Consejo de la Facultad respectiva designará al coordinador del jurado entre los tres miembros escogidos por ella.

Artículo 35º Los miembros del jurado deberán ser de reconocida autoridad en la materia sobre la que verse la tesis. Su veredicto será inapelable y su juicio no será revisable. Sin embargo, quedan a salvo las acciones a que hubiere lugar por vicios graves de procedimiento.

Artículo 36º El jurado emitirá su veredicto en forma razonada y por escrito. Rechazada una tesis, el aspirante podrá reinscribir el tema una vez más, pero no podrá solicita el examen respectivo hasta pasado el período de un año calendario.

CAPITULO III

Sección I

DEL REGIMEN ACADEMICO Y DE LA EVALUACION

DEL REGIMEN ACADEMICO

Artículo 37º Los Estudios para Graduados se regirán por el sistema de unidades y prelaciones. Se desarrollarán en períodos de un mínimo de 14 semanas y un máximo de 16 cada uno, salvo excepción que autorice el Consejo de Estudios para Graduados previa consulta a la Coordinación Central de Estudios para Graduados.

Artículo 38º Una unidad o crédito es el valor que se asigna en un período lectivo a una hora semanal de teoría o de clase regular de aula, o a dos o tres horas semanales de trabajos prácticos y otras actividades señaladas en una asignatura. Las unidades para cursos dictados en períodos no regulares se computarán proporcionalmente a su duración. A ninguna asignatura o seminario se le podrá acreditar más de cinco unidades por período.

Artículo 39º La asistencia a clase y otras actividades académicas es obligatoria de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Universidades.

Sección

DE LA EVALUACION

Artículo 40º Habrá evaluaciones de las asignaturas a lo largo del desarrollo de cada curso. Estas no será eliminatorias pero se tomarán en cuenta a los fines de la evaluación final.

Artículo 41º De conformidad con la Ley de Universidades, los exámenes de toda asignatura se calificarán de 0 a 20 puntos y para aprobarlos el aspirante deberá obtener por lo menos 10 puntos.

Artículo 42º Los inscritos en los Estudios para Graduados que se consideren con conocimientos suficientes y no deseen cursar una o más asignaturas exigidas en los planes de estudios, podrán solicitar al Consejo de la respectiva Facultad, por intermedio de la Comisión de Estudios para Graduados, que se les someta a las correspondientes evaluaciones de excepción

Artículo 43º En el caso de los idiomas extranjeros se exigirá su conocimiento instrumental y la evaluación de los conocimientos se hará a base de una versión libre al castellano de un texto sobre tópico afines a los estudios para graduados que curse el examinado. El resultado

se expresará con las menciones de suficiente o insuficiente.

Artículo 44º El examen de tesis doctoral constará de:

a) Revisión y visto bueno de la tesis por el profesor guía.

b) Examen público y solemne según lo pautado en el artículo 160 de la Ley de Universidades.

c) Aprobación o improbación de la tesis por el jurado calificador.

Artículo 45º En casos de tesis notables, el jurado, por unanimidad y en forma razonada, podrá otorgarle mención honorífica.

Artículo 46º Cuando un estudiante que ha aprobado una asignatura desee mejorar su calificación, podrá solicitar un nuevo examen ante la Comisión de Estudios para Graduados de la respectiva Facultad. La calificación que obtuviere sustituirá en todo caso la anterior.

Artículo 47º El aspirante tendrá derecho a retirarse como cursante de una asignatura dentro de las primeras seis semanas del período, sin que este hecho se haga constar en su expediente académico. Si el aspirante continúa hasta el final del curso y no se presenta a examen, se pondrá en su expediente la nota "No asistió". Las unidades de tal asignatura se tomarán en cuenta a los

efectos del promedio, pero podrá ser tachada del expediente una vez que el cursante apruebe el examen respectivo.

CAPITULO IV

DEL REGIMEN ECONOMICO

Artículo 48º El costo de la matrícula en una asignatura de graduados se calculará por el número de unidades de que conste, a razón de un mínimo de Bs. 100 por unidad. Sin embargo quienes se inscriban en más de 12 unidades en un período, sólo pagarán lo correspondiente a 12 unidades por el total que curse en ese período.

Parágrafo Unico: En casos especiales y de acuerdo con las modalidades de cada Facultad, podrán aplicarse tarifas diferentes por vía de excepción.

Artículo 49º El aspirante que pesee cursar una asignatura como oyente pagará por ella una matrícula igual a la de los alumnos regulares.

Artículo 50º Quien desee mejorar la calificación de una determinada asignatura, según lo pautado por el artículo 46º de este Reglamento, deberá pagar la suma de Bs. 100 previa a la solicitud del examen correspondiente.

Artículo 51º Los fondos recaudados por concepto de matrícula pasarán a una cuenta especial para ser aplicados a gastos relacionados con el desarrollo de los cursos para gra

duados, preferentemente para el fortalecimiento de las actividades que en este campo se ofrezcan en donde se generaron dichos fondos.

Artículo 52º Se deroga el Reglamento de Estudios para Graduados promulgado el 8 de junio de 1972 y todas aquellas disposiciones que colidan con el presente Reglamento.

Artículo 53º Por subsistir las razones que motivaron la Resolución No. 41 del Consejo Universitario fechado 3 de noviembre de 1972, se declara ésta vigente a los mismos efectos de su promulgación.

En Caracas, a los seis días del mes de junio de mil novecientos setenta y tres.

RAFAEL JOSE NERI
RECTOR

JESUS MORALES VALARINO
SECRETARIO

C-6 "EL FONDO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS COMO FACTOR DE APOYO AL DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS DE POST-GRADO EN VENE - ZUELA"

Alfredo Bustamante

Dentro de las facultades que el Decreto de su creación le atribuye al Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, está la de otorgar becas de estudios de post-grado para la especialización de profesionales de las ciencias agrícolas, dedicados a la investigación agrícola.

Lo anterior puede describirse, simplemente, como la letra de la ley. Sin embargo, en la práctica, lo realizado se corresponde más bien con el espíritu de la ley. Es así como, a partir de julio de 1962 y en un todo de acuerdo con los instrumentos legales que rigen su funcionamiento y el del Consejo Nacional de Investigaciones Agrícolas, se inició el programa de adiestramiento de post-grado para profesionales de las ciencias agrícolas, auspiciado y orientado por el Consejo y con recursos aportados por el Fondo.

Las razones fundamentales para llevar adelante este progr pueden resumirse así:

1. La imperiosa necesidad de mejorar el nivel científico de los investigadores agrícolas venezolanos.

2. Capacitar el mayor número posible de profesionales de las ciencias agró, a fin de que puedan conducir en forma eficiente sus propios proyectos de investigación.

3. Establecer las bases para que el país pueda, oportunamente, crear su propia escuela de graduados.

Dentro de estas bases se ha orientado el programa, pero conviene destacar que él no se ha concretado a investigadores agrícolas - únicamente y, menos aún, ha sido un programa exclusivista o monopolista para el personal del Ministerio de Agricultuta y Cría. Los profesionales que en estos casi doce años han tenido la responsabilidad de implementarlo y llevarlo adelante, han tenido buen cuidado de hacerlo lo más amplio posible. Así, muchos de sus beneficiarios pertenecen a las universidades nacionales, institucionales de planificación y desarrollo regional, fundaciones privadas y, naturalmente al Ministerio de Agricultura y Cría. Excepcionalmente han sido otorgadas algunas becas a título personal, entendiéndose por tales aquellas cuyos beneficiarios no pertenecen a determinada institución o no pudieron presentar garantía de empleo a la finalización de sus estudios.

Se ha deseado, en todo momento, orientar la concesión de becas en función de las prioridades establecidas en los programas nacionales de investigación agrícola, elaboradas por el propio Consejo; - ello no siempre ha sido posible en atención a la amplitud que se le ha dado al programa.

Aun cuando en este momento no se dispone de cifras exactas, se puede estimar que desde julio de 1962 a diciembre de 1973, el número de becas otorgadas para ingenieros agrónomos es, al menos, el doble de las que se concedieron en el país entre 1942 y 1962. Una característica estricta del programa es que ha sido, totalmente y sin excepción alguna, de post-grado para profesionales universitarios.

En el período de ejecución al cual se refiere el presente trabajo, no podemos establecer una tendencia clara y definida en cuanto a número de becas concedidas por año, a pesar de que las partidas destinadas al programa se han mantenido o han mostrado tendencia al aumento.

Dentro de la idea de amplitud que se ha mencionado, el programa puedo calificarse como liberal, toda vez que a los beneficiarios no se les impone determinado país o institución y, menos aún, el campo de especialización. Esto también queda demostrado con el hecho de que se ha decidido no hacer un reglamento escrito, sino que se ha preferido analizar y estudiar cada solicitud y tomar una decisión en función del interés institucional y nacional, enmarcada dentro de lo posible en las necesidades reales del país.

De una manera general, el programa ha venido funcionando de la forma siguiente: el aspitante debe llenar la planilla de solicitud y acompañar los documentos que se mencionan en el instructivo.

Estos documentos se remiten a la gerencia del Fondo por los canales normales, cuando so trata de algún funcionario de instituciones públicas o privadas, o directamente cuando la solicitud se formula a título personal. Los recaudos deben ser presentados dentro de las fechas señaladas. Despues de recibida la solicitud y encontrada conforme, se somete a consideración de la Comisión de Educación del Consejo y so entrevista al candidato. El resultado de la solicitud es comunicado a la institución patrocinante o al espirante según el caso. Los beneficios de la beca sólo entran en vigencia una vez que el candidato presenta la admisión definitiva e incondi-

cional en la escuela de graduados y el certificado de suficiencia de idioma, únicos documentos cuya presentación puede ser diferida.

Durante la entrevista se hacen al candidato las sugerencias y recomendaciones que se consideren oportunas, tanto sobre el plan de estudios como en relación con la institución seleccionada. Si ello es el caso, la solicitud se difiere hasta que se hagan los cambios o modificaciones recomendados. Los beneficios que otorga el programa se detallan en el instructivo ya mencionado y la asignación mensual puede ser complementada por la institución patrocinante, hasta el monto del sueldo del becario. Para los funcionarios del M.A.C. el Fondo concede todos los beneficios, a excepción del estipendio mensual, por cuanto este personal goza de licencia remunerada durante la realización de su post-grado.

Un análisis de este programa debe hacerse desde los siguientes aspectos: 1) Administrativo, 2) Cuantitativo, 3) Cualitativo y 4) Técnico-científico.

1. Desde el punto de vista administrativo, el programa no ha tenido problemas de ninguna índole: los recursos que se le han asignado han estado disponibles en todo momento, sin trabas de ninguna índole, lo cual ha permitido cumplir los compromisos con los becarios y las instituciones de manera oportuna. No hay ningún caso de atraso en las remesas a los becarios o en los pagos a las universidades.

2. Cuantitativamente, hasta el 31 de diciembre de 1973, se han concedido 179 becas, con un gasto efectivo de Bs. 6.004.357,25 (Anexo No. 3); no se incluye en esta cifra el monto de los compromisos pendientes de pago, los cuales se computan úni-

camente después de efectuados.

3. Cualitativamente, el programa ha tratado de hacer uso de las más calificadas instituciones de investigación y enseñanza agrícola superior, tanto en América como en Europa y, asimismo, entiende que los becarios propuestos por las instituciones beneficiarias y los que se han seleccionado a título personal, han sido profesionales suficientemente calificados. En cuanto a una evaluación concreta en este aspecto, élla es un tanto difícil de hacer y escapa a los fines del presente trabajo.

4. Desde el punto de vista técnico científico, el programa ha procurado que sus beneficiarios hagan el mejor uso de los recursos asignados para sus estudios. En la mayoría de los casos, los candidatos han realizado cursos formales para la obtención de un grado académico: M.S., Magister, Maestro en Ciencias o Ph.D.; algunos han obtenido el Diploma otorgado por las instituciones francesas y los menos han realizado cursos de adiestramiento que no otorgan más que un certificado de asistencia. Como en el caso anterior, la evaluación cuantitativa de estos aspectos resulta bastante difícil y, hasta ahora, no se ha intentado realizarla, por ningun método.

Las experiencias y resultados obtenidos en este programa, sin falsas modestias, pueden considerarse por demás interesantes y podrían resumirse en la forma siguiente:

1. Ha sido el primer intento serio, formal y permanente, realizado por una institución pública en el sector agrícola, de preparar personal científico a nivel de post-grado.

2. En cierto modo, ha servido como modelo para que otras instituciones implementen programas similares.

3. Ha actuado como factor de estímulo y de multiplicación de recursos, para que algunas instituciones públicas y privadas - adiestren a su personal con menores costos.

4. Ha impartido continuidad y permancia al programa de adiestramiento de post-grado para el personal de investigación del Ministerio de Agricultura y Cría y ha ayudado a otras Direcciones del Depacho, en este mismo aspecto.

5. Ha permitido que el país, en este momento, disponga de un numeroso grupo de profeionales con alta calificación académica, para las labores de investigación y enseñanza agrícola superior.

Lógicamente, hay una serie de aspectos que merecen ser analizada, con miras a conocer las opiniones de otras personas, ajenas a las instituciones responsables del programa, en relación a su ejecución y logros. Buena parte de este análisis tiene que hacerse con ánimo sincero de auto crítica.

En primer término, no se puede afirmar con base cierta, que la política adoptada sea la más conveniente al interés nacional. Sin embargo, conviene mencionar que un programa de este tipo, relativa-

relativamente nuevo, tenía que adoptar un procedimiento de control de sus beneficiarios que fueran eficiente, confiable y económico y éste no puede ser otro sino la realización de cursos formales, en instituciones serias y de prestigio. En cuanto al aspecto de la - naturaleza del aprendizaje, el ser realizado en países de condiciones ecológicas, sociológicas y económicas distintas a las nuestras, ha sido un hecho, si se quiere, forzoso, toda vez que no existen en el medio tropical escuelas de graduados en ciencias agrícolas que - pudieran ofrecer adiestramiento a nuestros profesionales, en los - campos y cultivos de nuestro interés específico. Escapan un tanto a la finalidad de este trabajo, las consideraciones en torno a otros aspectos, como el llamado colonialismo ideológico, el traslado de - tecnología foránea, etc. Debe destacarse el hecho de que los responsables del programa siempre han presumido la buena fe en los aspirantes, su capacidad y espíritu de servicio: los resultados del programa así lo demuestran, en forma fehaciente.

En cuanto a la selección de becarios, la mayoría ha sido propuesta por las instituciones interesadas; son contados los casos de rechazo de alguna solicitud y cuando ello ha ocurrido, no ha sido - por cuestionamiento del aspitante como individuo, sino de reservas sobre la actividad a realizar, su importancia, prioridad y utilización posterior. Se considera que el procedimiento de la entrevista con la Comisión de Educación, ha resultado ser factor determinate - en el escaso número de fracasos registrado.

La posibilidad de que las tésis de M.S. no equivalente, se realicen con material venezolano o sobre un tema de intéres para el país, es una cuestión bastante oleatoria: depende, en primer termino, de la disposición de la institución para apoyar esta exaigencia; del interés del departamento o profesor consejero, del tema seleccionado y finalmente, de la posibilidad real de acerlo en el lugar de estudios. Para el caso del Ph.D., salvo muy pocas excepciones, se mantienen el requisito de que la tesis se ejecute en el país, para lo cual el programa da todas las facilidades y apoyo. La experiencia ha de ostrado que es conveniente exsijir la presentación de la tesis de grado para M.S.; independientemente de las limitaciones señaladas, por lo que ello singnifica dentro de la preparación básica de un investigador agrícola. En cuanto a la tesis para Ph.D., no siempre se ha logrado su elaboración en el país y, recientemente, algunos de los candidatos a quienes se ha dado la oportunidad de completar los requisitos academicos para el grado, al regresar al país y por diversas razones, se han olvidado de la tesis.

El programa, casi siempre, ha tenido más recursos que la demanda real y becas. Esto debe imterpretarse, en su justo termino, no como un exceso en la disponibilidad de fondos, sino más bien como una insuficiencia de aspirantes.

Otro aspecto de gran interés es la llamada labor de seguimiento de los becarios. Si se tiene en cuenta que los recursos del Fondo tradicionalmente han sido limitados, en comparación con las necesidades reales del país en materia de investigación agrícola, se entendera la razón por la cual el programa no ha podido asumir la responsabilidad de garantizar a su beneficiario el financiamiento de proyec-

tos de investigación -biendose dejado esta labor a las instituciones empleadoras. esto tiende a remediarse, apartir de este año exigiendo a los becarios que presenten proyectos de investigación a su regreso, para que el Consejo estudie la posibilidad de financiarlos.

De acuerdo con lo anterior, podrían establecerse algunas conclusiones, que si bien no son definitivas, pueden servir para orientar un intercambio de ideas en torno a este Programa, con miras a que se hagan recomendaciones para su mejoramiento y modificación o ampliación, si ello fuere el caso.

a) El Programa de Post-grado del CONIA y FONAIAP, a sido un factor importante en el adiestramiento especializado de profesionales de las Ciencias agrícolas y afines al servicio de las Instituciones de Investigación, enseñanza y desarrollo agrícola.

b) El Programa ha preparado un número de profesionales y aún nivel tal, que podrían ser factor decisivo en la creción de una escuela de graduados en ciencias agrícolas, venezolana y para los - venezolanos.

c) Lo anterior se refuerza si se tiene en cuenta el costo real para el país de cada becario en el exterior y la tendencia permanente al aumento de estos costos de las limitaciones señaladas a las condiciones de estudios en otras latitudes, justifican aun más la - creación de una escuela de graduados en el país.

e) El papel del Fondo dentro de este proceso, podría en cieto modo equipararse con el que han desempeñado algunas conocidad instituciones Internacionales en paises como Mexico, Colombia, Peru,etc.

C-7 DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO EN CIENCIAS AGRICOLAS DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Prof. Julio J. Lugo Blanco *
Ingº Agrº, M.Sc., Ph.D.

El adelanto que se manifiesta en el mundo en el campo científico y social es cada vez más acelerado, hasta el punto de que esta diferencia se hace bastante notable al considerarlos en períodos de décadas consucutivas; este crecimiento se aprecia en una forma geométrica. Son las universidades las encargadas de preparar a sus profesionales y técnicos para ocupar el puesto que les corresponde dentro del desarrollo profesional y técnico a ese mismo ritmo para beneficio del país.

Si hacemos un balance del estado actual de la ciencia y la técnica notaremos que éste constituye un volumen de conocimiento bastante apreciable, teniendo cada profesión que conocer, en el tiempo que se ha dedicado a ello, para aprender apenas lo más esencial para la labor de su actividad profesional. Sin embargo, la Universidad no puede contentarse con sólo graduar a sus estudiantes en forma de profesionales, abandonándolos luego a su propio destino; la Universidad debe ir más allá, debe establecer constante control de sus egresados dándoles la oportunidad de mantenerse al día en los adelantos de la ciencia y contribuir a la mayor profundización de sus conocimientos.

Dentro de este notable adelanto, las ciencias agrarias se han quedado un poco rezagadas si las comparamos con el desarrollo del sector industrial. Sin embargo, el sector agrario constituye uno de los sectores claves para el desarrollo del país, así como también para la mayoría de los países de América Latina.

El lento crecimiento de la agricultura, los crecientes déficits de alimentos y materias primas que repercuten desfavorablemente en los niveles de nutrición, la baja productividad del sector en comparación con otros sectores de la actividad industrial y añadido a estos problemas, -

---

* Presidente Comisión de Estudios para Graduados
de la Facultad de Agronomía de la U.C.V.

./.

los aspectos sociales y políticos generados por una estructura socio-económica derivada del medio en que les toca actuar, son hechos que constituyen barreras poderosas para el desarrollo de la agricultura y del país en general.

Una de las limitaciones que dificultan los esfuerzos para sacar a la agricultura de su estancamiento, es la carencia de un número adecuado de profesionales especializados en los distintos aspectos del desarrollo.

Muchos profesionales se han especializado en universidades extranjeras que, si bien aseguran un alto nivel académico, la enseñanza, por lo general, no está orientada al enfrentamiento de los problemas específicos de agriculturas subdesarrolladas y en proceso de transformación como los de América Latina.

En la actualidad, nuestro país posee recursos humanos de suficiente nivel y experiencia para el establecimiento de programas de postgrado del nivel adecuado desde el punto de vista científico y académico, y que al mismo tiempo recoja toda la experiencia que se ha obtenido en el campo del desarrollo agrícola. La evolución de estos programas favorece notablemente la creación de líneas de investigación que ataquen problemas propios de la agricultura venezolana.

Según lo establecido, el programa de Postgrado en Ciencias Agrarias debe tener como objetivo principal el de preparar profesionales y académicos de alto nivel con una amplia visión de los problemas agrarios, capaces de abordarlos con un instrumental conceptual y operacional adecuado y que, además de la consideración económica del problema, se aboquen al análisis y

./.

discusión de todos los factores que en ellos concurren.

Por estas consideraciones, se hace imperativo ofrecer al estudiante graduado, por parte de las Facultades respectivas, un programa de posibilidades de estudios y análisis de nuestra realidad, todas ellas sometidas a un fuerte rigor científico y de un gran sentido crítico y realista.

En dicho programa debe desarrollarse en el "estudiante graduado" su capacidad crítica y no simplemente concretarse a darle una acumulación de hechos en una actividad ó campo. Estos programas deben ser organizados para crear en él una firme actitud de razonamiento científico, con respecto a los problemas de la agricutlura y de la vida rural. Se debe dar énfasis especial al desarrollo de la habilidad del estudiante para actuar independientemente en la planificación y ejecución de la investigación científica en el campo y en el laboratorio y luego relacionar los resultados con problemas prácticos. Para tal fin, se debe proporcionar al estudiante oportunidades para realizar trabajos de investigación original y se le debe impartir enseñanza mediante su participación en las investigaciones que desarrollan los técnicos de los institutos en su especialidad.

En tal sentido, las Facultades de Agronomía, y en especial la de la Universidad Central, ha captado claramente la necesidad de desarrollar el sector, y ha agrupado el amplio conocimiento que abarcan las ciencias agrarias en cuatro grandes grupos: Estos son:

1. Producción Vegetal
2. Producción Animal
3. Ingeniería Agrícola y Procesamiento y Conservación de Productos Agrícolas
4. Economía Agrícola y Ciencias Sociales

./.

1. Producción Vegetal.- El objetivo general de esta área de especialización será la de contribuir al perfeccionamiento de profesionales en el campo de las Ciencias Agrarias en el cual se le enfatizará la comprensión profundizada de los recursos de la ciencia y las técnicas actuales, haciéndolos aptos para planificar, dirigir y alcanzar el mejoramiento de la producción vegetal tanto en cantidad como en calidad y eficiencia ecológica.

La enseñanza contendrá los aspectos directamente vinculados con los recursos, factores y técnicas que inciden sobre el rendimiento biológico de los cultivos más importantes. Esta área tenderá a proporcionar una formación que permita a los graduados encarar y resolver problemas de la producción con las indispensable bases conceptuales y metodológicas que los casos requieren para alcanzar los objetivos propuestos.

En este área se canalizarán aquellos profesionales que vayan a poner su formación y adiestramiento al servicio de la docencia superior, de la investigación y de la extensión en la producción vegetal. Se trata de estos tres casos de actividades catalíticas en las que del acopio de más y mejores conocimientos puede esperarse una repercusión amplificada y creciente.

Los programas de investigación en esta especialidad, deben dirigirse principalmente hacia aquellos cultivos de alta rentabilidad y entre ellos, a los trabajos relacionados con la producción de cultivos básicos, así como las condiciones del medio de desarrollo, el estado sanitario, y en general, el estudio e investigación de todos aquellos factores que inciden en la producción y productividad de los cultivos.

En esta rama se ofrecerán un conjunto de conocimientos científicos pro-

./.

venientes de las ciencias biológicas, físicas, matemáticas y económicas, las cuales ubicadas convenientemente, permitan una razonable planificación y desarrollo de los cultivos. Esta serie de principios tiene que ver no solamente con la planta como tal, sino también con el medio en el cual se desarrolla y prospera.

Para la conformación de cursos de Especialización ó Maestría y de Doctorado, se requiere, necesariamente, la cooperación inter-disciplinaria entre los varios Institutos y Departamentos actuales, tales como los de Agronomía, Botánica, Edafología, Genética, Química y Tecnología y Zoología Agrícola, complementándolos, al mismo tiempo, con asignaturas de otras áreas que vengan a completar el conocimiento integral de la rama y principalmente el de la especializad seleccionada entre las variadas líneas dentro de este campo.

Si analizamos detenidamente las posibilidades individuales dentro de este campo de especialización, notaremos que pueden desarrollarse una serie de cursos de Maestría y Doctorado de acuerdo con el interés específico en tópicos especiales de la misma área de Producción Vegetal, para lo cual se cuenta con el personal humano calificado suficiente, incluyendo, naturalmente, profesionales altamente calificados de otras universidades e Instituciones relacionadas con dicha especialidad, contándose igualmente, con la mayoría del equipo necesario para garantizar la estabilidad y el nivel adecuado que deben poseer los cursos que se planifiquen.

Dentro de este campo se están planificando y desarrollando los respec-

./.

tivos currícula de lo siguiente:

a) Curso de Especialización en "Protección Vegetal"

b) Curso de Especialización en "Ciencias del Suelo"

c) Curso de Especialización en "Ecología Avanzada"

d) Curso de Ampliación en "Diseño y Técnica Experimental de Campo"

e) Seminario sobre Ecología

2. Producción Animal.- Este campo de la Producción Animal tiene como objetivos presentar información analizada y actualidada de esta disciplina en el ámbito nacional. Por medio de este campo se dará la oportunidad a profesionales del agro de trabajar en líneas de investigación permitiéndoles la correspondiente familiarización con los métodos científicos puestos en práctica y contribuir a impulsar el desarrollo nacional, capacitando a estos profesionales para acelerar el avance tecnológico y científico al resolver los probleams que impiden el desarrollo eficiente de nuestra industria animal.

Entre las actividades a desarrollar se encontrarían las de las áreas de Nutrición Animal y Producción, haciendo énfasis, especialmente, en ganado de carne, leche, porcinos, ovinos, aves, etc., enfocando igualmente los conocimientos necesarios de Fisiología Animal, Genética Animal, Pastizales, etc., así como aspectos de Sanidad Animal, tales como prevención de enfermedades y diagnóstico de enfermedades infecto-contagiosas, etc.

En el estudio de este campo debe dársele primordial importancia a los factores limitantes en el progreso y desarrollo de la producción animal

./.

mediante la investigación, la educación y la extensión, y promover el desarrollo integral de la industria pecuaria venezolana.

El contacto del estudiante graduado con los problemas nacionales en esta actividad, permitirá una mejor realización de sus estudios y lo familiarizará con las técnicas y procedimientos usuales en este tipo de investigación cientfiica.

En el programa que se elabore con tal fin, deberá incluirse asignaturas tanto básicas como aplicadas, dándole oportunidad al profesional de ampliar y canalizar sus conocimientos para resolver los problemas relacionados con la producción animal y nuestra riqueza pecuaria.

Para alcanzar estos objetivos, como se dijo arriba, se considerarán aquellos conocimientos relacionados con el área de la Producción Animal, probablemente este campo tendrá gran interés, principalmente, para dos tipos de profesionales: a) aquellos cuya principal actividad se relaciona con la docencia e investigación y b) aquellos profesionales que dedican su tiempo a instituciones ó empresas particulares cuya finalidad es el desarrollo ganadero, los planes de extensión y el desarrollo pecuario del país.

Para llevar a cabo esta programación se encuentra en la Facultad de Agronomía parte del personal calificado para llevar a cabo estos objetivos, y aunado a esto se cuenta con la Facultad de Ciencias Veterinarias cuyo personal altamente calificado pudiera actuar tanto en la organización específica de las diversas especialidades como en el dictado de muchas asignaturas de los pensa que se elaboren. Ya se han entablado conversaciones preliminares con tal fin, y de estos primeros contactos se puede prever una sin

./.

cera colaboración en este sentido. En igual forma se contactarán las otras Universidades del país interesadas en las ciencias agrarias y en especial, a las de Ciencias Veterinarias y Zootecnia del país, para solicitar su colaboración, la cual ha sido tácitamente aceptada al manifestarse de acuerdo con este tópico cuando fue tratado en la Reunión de la A.V.I.E.A.S. celebrada recientemente en la ciudad de Maracaibo.

3. Ingeniería Agrícola y Procesamiento y Conservación de Productos Agrícolas.

La Ingeniería Agrícola contribuye grandemente al desarrollo del país mediante la aplicación de las ciencias físico-matemáticas y biológicas a la mejor utilización de los recursos. En este campo se consideran los aspectos relacionados con la producción, manejo, procesamiento de productos agropecuarios al igual que los de infra-estructura de las zonas agrícolas.

Para llevar a cabo esta política se requiere intensificar investigaciones en diferentes zonas del país, a ser posible, en combinación con programas nacionales de Desarrollo de Recursos de Agua, Tierra, Maquinaria Agrícola e Ingeniería de Procesos Agrícolas. Estos programas deben adelantar procesos de investigación principalmente en las zonas bajo riego. El objetivo de los mismos es el de establecer normas para un manejo racional de los recursos de agua y tierra cuya utilización se ha venido haciendo a través de los planes continuados de desarrollo agrícola del país. La necesidad de personal capacitado para adelantar con éxito estos planes hace necesario el establecimiento de un programa de especialización y doctorado den -

./.

tro del programa de Estudios para Graduados.

Dentro de este campo de la Ingeniería Agrícola se le daría, por una parte, énfasis en la utilización del agua como un factor fundamental de la producción agrícola, considerando este factor desde sus cuatro aspectos principales: el hidrológico, el hidráulico, el estructural y el biológico. Los primeros tres aspectos son determinantes en el aprovechamiento de los recursos almacenamiento, derivación y conducción; el cuarto aspecto, o sea, el biológico, viene a constituir la relación agua-suelo-planta-atmósfera que determinará el cómo, cuánto y cuándo regar de una manera racional para obtener el mayor beneficio económico de las tierras puestas en producción.

Junto con estas consideraciones, deberá analizarse el factor drenaje, el cual viene a ser el proceso inverso al riego, pues mediante este proceso se tiende a eliminar el exceso de agua en los terrenos y que resulta perjudicial a la producción y a los terrenos mismos, ocasionando problemas colaterales como serían la inundación de los terrenos, salinización de los mismos, etc.

Mediante estos programas se impartirán conocimientos necesarios al estudiante para que en una forma consciente aplique las técnicas apropiadas para la resolución de problemas específicos que se presentan a diario en el uso de la profesión ó durante el planeamiento y desarrollo de la investigación en este campo.

Dentro de este mismo campo se le puede dar, por otra parte, énfasis en la preparación de personal de alto nivel con los conocimientos básicos que lo capaciten para la Producción y Conservación de los productos del sector

./.

agrícola. Para alcanzar este objetivo debe conocerse la planeación de la producción agrícola industrializable, incluyendo procesos de elaboración, diseño y funcionamiento de fábricas, así como el establecimiento de normas de calidad en materias primas y productos elaborados.

En general, la especialidad tendría como fines principales: promover, planear y dirigir producciones agropecuarias con fines de industrialización; aprovechar los excedentes y subproductos agropecuarios para sacar de ellos la mayor utilidad posible.

Con el desarrollo de tal actividad, se pretende conseguir mayores ingresos para el sector rural, con el establecimiento de un mercado seguro para sus productos y mayores fuentes de trabajo para la mano de obra regional con lo cual se logrará disminuir la importación de muchos renglones de productos industrializados, igualmente el abastecimiento de materias primas ó materiales para otras industrias secundarias.

Es notable la falta de profesionales especializados en esta actividad y el futuro que ella ofrece por constituir una forma muy consistente de desarrollar al país de una manera económica equilibrada, y darle al mismo tiempo al sector rural una mejora de su nivel de vida.

El desarrollo en la actividad del campo se logra mediante el cumplimiento de objetivos precisos en los que se alternen las asignaturas que la darán los conocimientos básicos como la conducción de investigaciones que enriquezcan los conocimientos que sobre ese campo se tiene. Las instituciones de enseñanza e investigación agrícola del país requieren de perso-

./.

nal capacitado para dirigir trabajos de investigación original con iniciativa propia y al mismo tiempo, poseer experiencia en la docencia y un alto sentido de utilidad social para la práctica de sus actividades.

4. Economía Agrícola y Ciencias Sociales.- El programa de estudios en este campo conducente a la obtención de grados de alto nivel, debe diseñarse para proveer al estudiante de un entrenamiento ordenado en asignaturas relacionadas con la economía general, haciendo mayor énfasis en la economía agropecuaria, despertando en el estudiante el uso de los elementos y sus interrelaciones para la acertada apreciación de los problemas que surgen en la conducción e interpretación de las investigaciones en el campo agro-económico. Junto con esta actividad económica es necesario también, orientar la actividad de la enseñanza e investigación en las ciencias sociales, las cuales nos llevan al entendimiento y aplicación del proceso de desarrollo rural, así como hacia la participación en programas tendientes a impulsar este proceso. Es necesario considerar que la finalidad última de estos programas es el hombre, por consiguiente, los resultados del proceso de desarrollo han de ser la creación de las condiciones necesarias para que el hombre pueda manifestar y ejercer sus capacidades.

En esta rama, el estudiante graduado, además de los conocimientos requeridos de las actividades agrícolas, es necesario la profundización de la economía agrícola y general, con el fin de dotar a los interesados de las herramientas para el conocimiento profundo de los problemas económicos del

./.

desarrollo y la planificación agrícola, así como de los fenómenos sociológicos rurales para su análisis e interpretación.

Igualmente, mediante estos estudios, se pone especial énfasis en los problemas de tenencia de la tierra, desempleo y subempleo rural, crédito agrícola, administración rural, programación del desarrollo de la comunidad, mercadeo de productos agrícolas y comercio internacional de productos agropecuarios. Esta voluminosa actividad se debe impartir a través de asignaturas, conferencias, viajes de estudios, entrevistas con personas relacionadas con el problema, etc.

Con el fin de cumplir estos objeiivos básicos en cursos de postgrado dentro del campo de la Economía Agrícola y Ciencias Sociales se elaboran programas académicos a los diferentes niveles. Dentro de estos programas se dará una sólida base teórica sin discuidar la parte de aplicación respectiva.

El desarrollo de los estudios de postgrado en Ciencias Agrarias es complejo por su amplitud y por el carácter integral que necesariamente tiene que guiar sus actuaciones; para ello se requiere un esfuerzo constante para concretar y concentrar sus campos de acción para producir el efecto deseado.

Estamos convencidos de que el desarrollo agropecuario tiene que enfocarse integralmente. Ciertamente la salud, la vivienda y la educación son factores fundamentales como lo son las inversiones en las infraestructuras físicas, las políticas tributarias, las políticas de precio y muchos factores más.

./.

Esto significa que la acción tiene que ser de carácter institucional e interdisciplinario.

Al mismo tiempo, la modernización de la agricultura requiere ciertamente de la educación, de la investigación y de un número de factores interrelacionados, pero es necesario que cada país haga una programación de desarrollo de acuerdo a sus propias condiciones; que organice la sociedad rural para que los agricultures puedan aportar decisiones que afectan el desarrollo de la agricultura y para mejorar los servicios que presten las instituciones del sector público agropecuario, que desarrolle sistemas eficientes para la introducción y adopción de innovaciones tecnológicas por parte de los productores, etc.

Con el objeto de promover la elevación de los niveles de vida del campesino y el mejoramiento de las condiciones de la población rural y su plena participación en la vida económica y social, es necesario imprimir un gran dinamismo en el desarrollo efectivo del personal capacitado para llevar adelante la investigación, la docencia y la extensión, poniéndola en servicio del objetivo de aumentar la producción de alimentos en volumen y calidad, suficientes para abastecer adecuadamente a la población y atender cada vez en mayor grado a mejorar la productividad agropecuaria, diversificación de la producción en tal forma que asegure a ésta las mejores condiciones de competencia.

Naturalmente que todos estos esfuerzos de fomento de la agricultura tienen que estar ligados al desarrollo global de la economía nacional, con el fin de armonizar la oferta de productos agrícolas y el empleo de la ma

./.

no de obra que pueda quedar disponible como consecuencia del aumento de la productividad en el campo, con los aumentos efectivos de la demanda de dichos productos y del factor trabajo en el conjunto de la economía.

Esta modernización de las actividades agropecuarias creará, además, condiciones para un desarrollo más equilibrado en conjunción con el esfuerzo de industrialización; y de acuerdo con el trabajo sistemático desarrollado se irá mejorando cada vez más la calidad docente y de investigación en la enseñanza de postgrado en ciencias agrarias, mediante la evaluación sistemática de la preparación de técnicos y científicos egresados de dichos estudios.

C-8 POSIBILIDADES DE ESTUDIOS DE POSTGRADO EN CIENCIAS VETERINARIAS EN VENEZUELA.

Dr. Naim Márquez Amano *

En un país desarrollado debe existir siempre una relación entre el poder económico, el poder político y el poder cultural. Esto determina la canalización de esfuerzos comunes a la consecución de objetivos prácticos y útiles a la nación. No puede pensarse en un país armónicamente próspero y poderoso si no existe una comunión de intereses en los poderes antes mencionados que permitan una proyección de grandeza cimentada en hechos reales y no en la progresión geométrica de una falsa imagen de poder. Esto ha originado a que nuestra nación sea considerada dentro del concierto de países latinoamericanos como un enorme coloso poseedor de cuantiosas riquezas las cuales en su mayoría no son productos de nuestro esfuerzo sino el resultado de la mano generosa de la naturaleza. De ahí que la explotación y administración de las riquezas naturales y tradicionales muchas de las cuales no son renovables, así como también el fomento de otras que permitan al país un pleno fortalecimiento económico, son tareas de gran envergadura que demandan la ejecución de planes de desarrollo elaborados con la intervención de los tres poderes.

Siguiendo estos lineamientos podríamos preguntarnos ¿cuál es la cuota de participación y responsabilidad del poder cultural? La respues

* Presidente de la Comisión de Estudios para Graduados de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Central de Venezuela

ta habría que darla mediante la definición de lo que debe ser el poder cultural, entendiendo como tal el dominio del conjunto de conocimientos científicos, literarios y artísticos de un pueblo.

Si esto es cierto, entonces el estado representando al pueblo traza los planes de desarrollo del país, y los organismos encargados de impartir la enseñanza de las Ciencias y las Artes adecúan sus programas a la realidad y a las exigencias del país.

Esto sería lo ideal, lo razonable, pero los hechos nos demuestran que existe un total divorcio entre los planes trazados por el estado y la cuota de responsabilidad y participación asignada a nuestra máxima casa de estudios.

Esta apreciación se torna valedera cuando comprobamos con tristeza que nuestra Universidad no ha sido capaz ni siquiera de formar dentro de su seno, sus propios cuadros docentes o investigadores, los cuales dependen casi totalmente de cursos realizados en el extranjero y quienes al regresar pretenden calcar modelos y esquemas que tienen aplicabilidad en otras latitudes pero que a veces no resultan en nuestro medio por encontrarse de espaldas a la realidad nacional. De ahí que no sería temerario afirmar que en la medida en que nuestra Universidad sea incapaz de transitar por el camino del Postgrado, en esa misma medida se verá cuestionada una de las funciones más altas a ella asignada y que la nación le reclama como es la de formar y proporcionar personal con alto grado de calificación capacitado para emprender la tecnificación de actividades productivas así

./.

como de la investigación aplicada a la solución de inmensos problemas nacionales.

Consideramos que ha llegado el momento de establecer una política clara y precisa en relación a los cursos de postgrado, donde la jerarquización de los problemas nacionales y la solución de éstos a través de estudios realizados a nivel de la Universidad constituyan norte y punto de partida en la consecución de las metas y objetivos trazados.

En este orden de ideas sostenemos la tesis de que la ejecución de proyectos, ó elaboración de programas orientados a la realización de cursos de postgrado no deben constituirse en actividades aisladas, sino que deben obedecer a una comunión de intereses donde haya actividades afines, y a tal efecto vemos con agrado el que se nos haya invitado a participar en este foro.

En cuanto se refiere a las posibilidades de la Facultad de Veterinaria para participar en la organización de cursos de postgrado no vamos a negar que tenemos limitaciones de orden físico y financiero, pero si garantizamos contar con personal idóneo como para establecer una plataforma de trabajo en aquellas actividades agropecuarias comunes a varios organismos ó instituciones. A tal efecto podemos adelantar que el Departamento de Producción Animal, por intermedio de las Cátedras de Genética y Bioestadística ha introducido al seno de la comisión de Postgrado de nuestra Facultad un proyecto de cursos en producción animal con orientación en genética; por lo que es responsabilidad de la comisión de Postgrado el buscar colaboración con otras instituciones que laboran en las mismas activi

./.

dades, tales como la Facultad de Agronomía. De igual modo, el Instituto de Reproducción Animal acaba de confeccionar un postgrado a nivel de Magister en Reproducción e Inseminación Artificial. Por último, el Departamento de Salud Pública tiene en estudio un programa de postgrado en Salud Pública - Veterinaria el cual deberá ser discutido en breve con la comision de postgrado de la Facultad de Medicina y la Escuela de Salud Pública.

PROGRAMA DE POSTGRADO EN EL AREA DE LA PRODUCCION ANIMAL CON ORIENTACION EN GENETICA ANIMAL.

Teoría de Selección	45 horas/semestre
Teoría de Apareamiento	45 horas/semestre
Genética Estadística	45 horas/semestre
Genética Molecular	45 horas/semestre
Introducción a la Estadística	48 horas/semestre
Diseño Experimental	48 horas/semestre
Introducción a los Modelos Lineales	48 horas/semestre
Introducción a la Estadística Matemáiica	48 horas/semestre
Introducción a la Genética Estadística	48 horas/semestre

CURSO DE POSTGRADO EN SALUD PUBLICA VETERINARIA

CURSOS BASICOS

a) Administración Sanitaria	45 horas/semestre
b) Saneamiento Ambiental	45 horas/semestre
c) Bioestadística	45 horas/semestre
d) Epidemiología	45 horas/semestre
e) Inmunología	45 horas/semestre
f) Zoonosis	45 horas/semestre

./.

ESPECIALIDADES

a) Higiene de la carne
b) Microbiología de los Alimentos
c) Virología
d) Planificación de Campañas Sanitarias

CURSO DE POSTGRADO EN REPRODUCCION ANIMAL

AREAS O CURSOS.

a) Fisiología de la Reproducción en la hembra	45 horas/semestre
b) Fisiología de la Reproducción en el macho	60 horas/semestre
c) Endocrinología	60 horas/semestre
d) Patología de la Reproducción en la hembra bovina	45 horas/semestre
e) Patología ee la Reproducción en el macho	45 horas/semestre
f) Reproducción en equinos	30 horas/semestre
g) Reproducción en ovinos, suinos y caprinos	30 horas/semestre
h) Tecnología de la Inseminación Artificial	30 horas/semestre
i) Seminarios	15 horas/semestre
j) Programas Especiales	

CURSOS COMPLEMENTARIOS

A) Estadística
b) Genética
c) Nutrición Animal

C-9 POSIBILIDADES DE LA ORGANIZACION DE CURSOS DE POS-GRADO EN LA FACULTAD DE AGRONOMIA L.U.Z.

Ing.Agr. José J. Villasmil P.[x]

I. INTRODUCCION.

La iniciación en Venezuela de los Cursos de Post-Grado en el - campo de las Ciencias Agrícolas, es una cuestión que se ha venido discutiendo insistentemente en los últimos años. Todos los eventos que se han organizado en relación con la Educación Agrícola Superior se han pronunciado por la necesidad de implementarlos a corto plazo, considerando que existen los recursos necesarios en su organización. Se conocen, además, los planes concretos de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela que contemplan el inicio de los estudios de Post-grado a partir de los primeros meses del próximo año, puesto que aparentemente las condiciones están dadas en esta Institución, A pesar de todo no se ha analizado las posibilidades que existen en algunas otras Facultades y/o Escuela del País, bien para organizar - sus propios cursos de post-grado, independientes de los programados en otras instituciones, bien para crear un programa conjunto entre diferentes universidades y organizaciones públicas y privadas.

Este programa conjunto merece especial atención por cuanto significaría la participación de instituciones y organismos interesados en el cuarto nivel de estudios, lo cual garantizaría el uso -

./.

---

[x] Decano de la Facultad de Agronomía. L.U.Z.

de sus recursos humanos, físicos y económicos, existente en el país. Este enfoque sería de gran utilidad para las diferentes instituciones universitarias, sobre todo para aquellas consideradas aún como jóvenes, de allí que en el presente trabajo se analizan ligeramente diferentes alternativas de la organización del post-grado, incluyendo el programa conjunto, paralelamente con las posibilidades que tiene la Facultad de Agronomía de L.U.Z. en este respecto.

II. ORGANIZACION DE LOS CURSOS DE POST-GRADO

Antes de iniciar el aspecto de la organización, es conveniente aclarar qué se entiende por cursos de post-grado en este trabajo. Como tales se definen aquellos cursos que forman parte de un programa sistemáticamente organizado en área especializada, en el cual se van acumulando unidades académicas y en algunos casos, la tesis es requisito indispensable para obtener un título académico avanzado. Estos cursos, por supuesto, siguen a la graduación profesional y su objetivo fundamental es el de formar personal de alta calidad, sobre todo para las labores docentes y de investigacion que el país está requiriendo.

En cuanto a la organización propiamente dicha, existen dos alternativas principales:

./.

1.- Cada Facultad y/o Escuela de Educación Agrícola Superior organiza sus propios cursos de post-grado de acuerdo con las posibilidades existentes en cada una de ells.

Esta alternativa va en contra de todos los principios en los cuales se basa el uso eficiente de los recursos. Además, en este caso, es más difícil lograr una alta calidad en los cursos, ya que existiría alguna imposibilidad de - utilizar, por ejemplo, el recurso humano de excelente preparación que existe en instituciones extra-universitarias, es decir, la dispersión del material humano iría en contra del nivel de los cursos, Esa misma situación pudiera pre - sentarse cuando se pretenden usar los recursos materiales y hasta económicos.

Algunos pensarán en la posibilidad de recurrir a la colaboración de las diferentes instituciones públicas y privadas, sin embargo, esta colaboración se haría más dificil en la medida que se tenga mejor participación en las decisiones a tomar dentro de la organización de los cursos de post-grado.

2.- Programa integrado de Post-grado.

Esta es la alternativa que nuestro modo de pensar le conviene más al país, por cuanto implica un uso más eficiente

./.

de los recursos existentes en diferentes organizaciones, evita la duplicación de esfuerzos y permite aumentar la calidad del programa.

Dentro de esta alternativa existen dos posibilidades. Una de ellas está dada por la creación de una Escuela Integrada de Post-grado. Esta Escuela debe ser una unidad académica independiente de los estudios de pre-grado y adscrita a alguna de las Facultades y/o Escuelas de Educación Agrícola Superior perteneciente a cualquiera de las universidades nacionales, para garantizar la autonomía, en el sentido exacto de la palabra. Por supuesto que la sede sería aquella institución que cuente con los mayores recursos disponibles y de hecho, ésta sería la Universidad Central de Venezuela.

En su organización y administración no sólo participarían las universidades nacionales y experimentales, sino también organismos como el Ministerio de Agricultura y Cría, Consejo y Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Ministerios de Obras Públicas y otros interesados en el desarrollo agrícola. La Figura Nº 1 presenta una posible estructura de la escuela, la cual tendría un Consejo formado por un representante de cada una de las instituciones interesadas en formar parte del programa de post-grado, cuyos requeri -

./.

mientos académicos serían establecidos por dicho Consejo. Asímismo, se nombraría un Director, de común acuerdo entre todos los participantes en la organización y cada representante sería el enlace entre la institución que representa y la Escuela.

Esta estructura hacia posible la utilización de todos los recursos humanos, físicos y económicos existentes en el país. Sería cuestión de analizar su factibilidad de acuerdo con la actual Ley de Universidades, aún cuando existen la oportunidad de crearla con carácter experimental por un tiempo suficiente para evaluar sus resultados con objetividad y en base a esta evaluación se tomaría la decisión de cambiarla o mantenerla.

Es importante señalar que aún cuando la sede de la Escuela sería la Universidad Central de Venezuela, se debe pensar en una distribución de los diferentes programas a dictarse en las diferentes instituciones universitarias, distribución que vendría dada por el interés que éstas manifiesten en organizar algún programa donde se consideren con recursos disponibles. Por supuesto, que la Escuela Central tendría el poder de decisión sobre el mismo y se encargaría de administrarlo si se muestra de acuerdo con su realización.

./.

La creación de la Escuela Integrada de Post-grado, aparentemente es difícil de acuerdo con la vigente de Universidades. Sin embargo, es posible que pudiera lograrse a través de la firma de convenio entre las diferentes instituciones interesadas en formar parte de ella. Estos convenios establecerían todo lo relacionado con los aspectos organizativos y de administración.

La segunda alternativa consiste en lograr, a través de un convenio firmado entre las instituciones interesadas, el establecimiento de un programa conjunto de post-grado, el cual se coordinaría por medio de una Comisión cuyos miembros serían los representantes de las universidades nacionales y experimentales y de otras organizaciones que formen parte del programa y entre quienes se designaría un coordinador.

La idea central sería que cada Facultad y/o Escuela, de acuerdo con sus condiciones, pudiera organizar sus estudios de post-grado y los sometería a la consideración de la comisión, la cual tendría que darle su aprobación antes de iniciarlos. Además, existe la posibilidad de que un curso de post-grado pueda ser organizado por más de una institución, esto implicaría el uso de recursos de diferentes instituciones, cuestión que la comisión mencionada se encargaría

./.

de desarrollar e integrar, pero cada una de las instituciones participantes de los cursos que se programan tendría que establecer los recursos con las cuales colaboraría para el cumplimiento del programa establecido.
La función fundamental de la comisión coordinadora es la de poder concentrar todos los esfuerzos y recursos aislados y, de tal manera que el programa pueda iniciarse a la brevedad posible. Por supuesto que existe una serie de interrogantes al planteamiento hecho, pero consideramos que es cuestión de nombrar una comisión que elabore un ante - proyecto de organización, sustentado sobre el criterio del establecimiento de un programa conjunto. En estos momen - tos no nos podemos pronunciar definitivamente con respecto a la creación de una Escuela de Post-grado o a la Comisión Coordinadora del programa, pero aun cuando tienen algunas ideas similares, la segunda alternativa parece que en la práctica puede suplementarse a más corto plazo.

III. ORGANIZACION DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DEL ZULIA.

1. Organización Docente

Para conducir un análisis sobre las posibilidades de los - cursos de post-grado en cualquier institución universita - ria es conveniente conocer su organización docente, aún - cuando sea en líneas generales.

./.

De acuerdo con el Artículo 69 de la actual Ley de Universidades, las escuelas universitarias están formadas por departamentos y cátedras. La cátedra se define como "la unidad académica primordial integrada por uno o más profesores que tienen a su cargo la enseñanza o la investigación de una determinada asignatura". El departamento, a su vez, viene definido como "el conjunto de cátedras que se integran en la unidad de una disciplina", teniendo que coordinar el funcionamiento de las diferentes cátedras que lo forman.

En cumplimiento de tales disposiciones nuestra Escuela de Ingenieria Agronómica, está constituida por los siguientes departamentos:

1. AGRONOMIA.
2. ZOOTECNIA.
3. SUELOS
4. FITOSANITARIO.
5. INGENIERIA AGRONOMICA.
6. CIENCIAS SOCIALES Y ECONOMICAS.
7. QUIMICA.
8. ESTADISTICA.

El pensum está estructurado teniendo como base la orientación. En la actualidad, los estudiantes tienen las posibi-

./.

lidades de seleccionar alguna de las siguientes orientaciones: Agronomía, Zootecnia, Ingenieria Agrícola y Ciencias Sociales y Económicas. Para este año ya ha sido aprobada la de Suelos y se encuentra en estudio la de Protec - ción de Plantas que quizás se inicie el próximo año lectivo.

2. Organización de la Investigación

Hasta 1969, la investigación era realizada a través de los departamentos. Sin embargo, tal como lo establece el orde namiento legal vigente los institutos son "centros destinados fundamentalmente a la investigación y a colaborar en el perfeccionamiento de la enseñanza, estarán adscritos a la Facultad y Tendrán, en la investigación, el mismo rango que las Escuelas en la escala docente".

En 1969, se creó el Instituto de Investigaciones Agronómicas que en sus años iniciales ha estado constituido por la secciones de:

1. Producción Vegetal.
2. Producción Animal.
3. Técnica Experimental.
4. Laboratorios.

El IIA tiene un Director y un Consejo Técnico formado por

./.

cuatro miembros principales y dos suplentes, además, cada sección tiene su jefe que se encarga principalmente de supervisar los trabajos de investigación que dependen de su sección.

En cuanto al personal de Investigación, el IIA tiene su propio personal formado en la actualidad por los coordinadores de los programas de Plátanos y Yuca, estando en proceso de concurso un cargo para Coordinador de Proyectos de Frutales y otro para Pastos. Además, el personal docente de los diferentes departamentos dedica buena parte de su tiempo a labores de investigación, siendo sus proyectos sometidos a la consideración del Consejo Técnico del IIA.

Algunos de los trabajos que se están realizando en la actualidad son los siguientes:

1. Efecto de la fertilización y sistema de pastoreo en pasto graminea (Panicum maxumum Jacq.)
2. Estudio técnico-económico de la henificación y ensilaje en fincas ganaderas.
3. Estudios de Biología, Ecología y Combate del Bachaquito, Acromyrmex landolti (Forel).
4. Estudio citogenético de rasas de maiz venezolanas.

./.

5. Selección del ganado "Mosaico" de la región de Perijá, Edo. Zulia.
6. Mejoramiento genético y agronómico del frijol (Vigna Sesquipedalis L.)
7. Estudio de la respuesta del cultivo plátano a la aplicación de los elementos nitrógeno, fósforo y potasio, bajo condiciones de riego.
8. Mecanización agrícola en la zona campesina del Dtto. Baralt.
9. Estudio del deshije químico, utilizando sustancia inhibidoras del crecimiento.
10. Estudio sobre las posibilidades de mejoramiento de la variedad regional del maíz "criollo".

IV. PERSONAL ESPECIALIZADO DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DEL ZULIA.

En la tabla Nº 1 se presenta el personal especializado con que cuenta la Facultad de Agronomía de L.U.Z. clasificado de acuerdo con el nivel alcanzado en sus estudios de post-grado.

TABLA Nº 1

Personal de la Facultad de Agronomía de LUZ que ha realizado cursos de Post-Grado.

Nivel 1	Número
Sin alcanzar título	2
Master	21
Ph D	6 x

xSe incluye uno que se encuentra de permiso.

./.

La tabla Nº 2 muestra las diferentes instituciones donde el personal de la misma Facultad ha realizado sus curos de post-grado.

TABLA Nº 2.

Relación de las instituciones donde se han realizado cursos de Post-Grado.

Institución	Sin título	Master	Ph.D
University of California, Davis	-	3	1
University of Florida, Gainssiville	2	3	3
Nort Carolina State University	1	3	1
University of Wisconsin	-	1	-
Arkansas University	-	1	-
University of Minnesotta	-	1	-
Texas AEM University	-	1	-
Cornell University	-	1	-
University of Birmingham	-	1	-
Luiz de Queiroz - Universidad de Sao Paulo	-	2	-
IICA, Turrialba	-	2	-
California Polytechnic College	1	-	-
Rensselear Polytechnic Institute	-	1	-
University of Tennessee	-	1	-

./.

En la Tabla Nº 3, se presenta la clasificación del personal especializado considerando la especialidad.

TABLA Nº 3.

Relación por especialidad del personal que ha realizado Cursos de Post-grado.

Especialidad	Sin título	Master	Ph.D
Agronomía General	-	1	-
Fisiologia Vegetal	-	1	-
Horticultura	-	1	-
Suelos	-	3	-
Genética y Mejoramiento Animal	-	-	2
Nutrición Animal	-	-	1
Pastos y Forrajes	-	-	1
Maquinaria Agrícola	-	1	-
Genética y Mejoramiento de Plantas	-	3	-
Arvicultura	-	1	-
Entomología	-	1	1
Fitopatología	-	3	-
Sociología Rural	-	1	-
Estadística	-	1	-
Bioquimica	-	-	1
Ingenieria Civil	-	1	-
Riego y Drenaje	1	-	-

./.

La distribución del personal especializado entre la Escuela de Ingenieria Agronómica y el Instituto de Investigaciones Agronómica aparece en la Tabla Nº 4.

TABLA Nº 4.

Personal especializado clasificado entre la Escuela de Ingeniería Agronómica y el IICA.

	Sin título	Master	Ph. D
Escuela	2	19	5
Instituto de Investigaciones agronómicas	-	2	1

En la actualidad se encuentran cuatro profesores de nuestra Facultad realizando cursos de post-grado en las universidades , especialidades y niveles siguientes:

University of Florida	Botánica	Master
Texas AEM University	Ciencia Animal	Master
CIDIAT (Mérida, Venezuela)	Riego	Magister
Colegio de Post-Graduados (Chapingo, México)	Economía Agricola	Maestría

También es de mencionar que el Consejo de la Facultad aprobó un programa de mejoramiento profesional tomando en cuenta las necesidades de la institución y del país en general.

./.

V. SITUACION ACTUAL DE LA BIBLIOTECA

La Biblioteca cuenta hasta el presente con una cantidad de 7.357 libros y alrededor de 450 publicaciones periódicas, cuyos volúmenes alcanzan la cifra aproximada de 1.600 en - total. El espacio físico es muy reducido, siendo el área - total de 70 m^2.

En cuanto a la adquisición de nuevas obras, se ha venido - utilizando el principio fundamental de completar las colec ciones de las revistas más importantes en los diez últimos años, para ello se dispone de un presupuesto que incluye - la suscripción del año en curso, tal medida permitirá au - mentar el número de volúmenes hasta alcanzar la cifra de - cuatro mil volúmenes considerada como mínima para cumplir con las necesidddes del pre y postgrado. En cuanto a los - libros, es obligante triplicar, por lo menos, el número de títulos existentes en la actualidad, sin embargo, no se ha hecho mucho énfasis sobre este último aspecto por el proble ma del espacio físico disponible.

Este año se prevee la construcción de un local para la Bi- blioteca, con los requerimientos establecidos por los espe cialistas en este campo. En tal sentido se considera que - para nuestras condiciones se requiere un local cuya área - gire alrededor de los 500 m^2, de los cuales 350 m^2 se dedi

./.

quen a la sala de lectura y el resto para el área de trabajo y estantería.

En una reunión reciente, organizada por la Oficina de Comunicaciones Agrícolas del MAC se recomendó respaldar la proposición de establecer el subsistema de Información en Ciencias Agrícolas (SI-NINCA) y del Sistema Interamericano de Información para las Ciencias Agrícolas (AGRINTER). Son evidentes las ventajas que se pueden generar del establecieminto de estos sistemas de información. En la última reunión se designó a nuestra Biblioteca como Biblioteca Cooperante para la región de la Cuenca del Lago de Maracaibo.

VI. RECURSOS FISICOS

El edificio donde se encuentra ubicada la Facultad de Agronomía, fue planificado para una población menor que la existente en la actualidad, de allí el estado crítico en que se encuentra la ubicación de los profesores, por ejemplo. Esta situación se ha hecho bastante crítica con el ingreso de nuevos profesores y por supuesto, en la medida que éstos aumenten se hará más conflictiva. Afortunadamente, ya se ha licitado la construcción de las dos plantas restantes del edificio donde se encuentran las oficinas administrativas. El área total a construirse es del orden de los 750 m^2, con la cual se espera resolver el problema de la ubicación de los profesores e investigadores. Ade-

./.

más, está planificado un salón de uso múltiple completamente equipado con ayudas audiovisuales y reproducción.

Los laboratorios siguientes tienen los equipos mínimos para los estudios de pregrado: Química, Física, Biología, Genética, Entomología, Botánica, Bromatología, Edafología, Micro - biología y Fitopatología, Estadística, Fisiología Vegetal y Fotointerpretación.

Se ha iniciado la adquisición de equipos para Física de Suelos, por cuanto ésta cátedra ha sido incluida en la Orientación de Suelos, de reciente creación en esta Facultad. Tam - bién el Instituto de Investigaciones Agronómicas ha solicitado la compra del equipo necesario para un Laboratorio de Semillas que posiblemente se ubique en la Granja Experimental.

Las prácticas de campo se realizan en la Granja Experimental, cuya extensión es de unas 50 Has., localizada en la carretera hacia el Distrito Urdaneta. Algunos profesores han conducido proyectos de investigación en cultivos como maíz, sorgo, ajonjolí, maní, frijol, cítricas, etc. Además, allí se encuentran ubicadas las explotaciones experimentales porcina, avícola y caprina que conducen miembros del Departamento de Zootecnia. ultimamente también se han tenido bovinos de leche y carne, - principalmente con el propósito de utilizarlos en las clases prácticas. Esta granja ha venido sintiendo los efectos negativos del establecimiento en sus alrededores de algunas urbanizaciones.

./.

La Facultad también posee una finca, llamada "La Esperanza", ubicada en el kilómetro 110 de la carretera hacia Perijá. Su extensión es de 450 Has. de las cuales casi el 50% está sembrado de pasto guinea (Panicum maximum Jacq.). Esta finca se compró en 1967 y se manejó en forma netamente comercial hasta finales de 1972, todo con el propósito de obtener una información realista de las explotaciones ganaderas de la región. Para finales de 1972 e inicios del año 1973, hizo aparición un verano muy fuerte que afectó notablemente las economías de la finca, principalmente por la necesidad de utilizar alimento concentrado. Luego de resistir tal situación se ha cambiado el enfoque inicial, introduciendo el elemento experimental al lado de la explotación comercial. Así, se han comenzado ensayos sobre conservación de forrajes, alimentación de vacas lecheras y alimentación de novillas. Además, para este año se iniciarán estudios sobre el cultivo de la yuca y caña de azúcar y su uso en la alimentación animal.

VII. POSIBILIDADES DE LOS CURSOS DE POSTGRADO EN LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LUZ.

En líneas muy generales se ha presentado la situación actual de nuestra Escuela de Ingeniería Agronómica. De acuerdo con la información antes brindada, se puede pensar que

./.

aparentemente no existen problemas en cuanto al recurso humano para iniciar los cursos de postgrado en un plazo breve, sobre todo si se piensa en organizarlos en áreas como Agronomía General y Producción Animal. Sin embargo, esto se ve imposibilitado principalmente por la carencia de una buena biblioteca, espacio físico (granja experimental), y quizás de equipo indispensable para el desarrollo de la investigación que conduzca a la realización de la tesis de grado. Esta situación pudiera mejorarse en el futuro si se cumplen los planes que se han trazado por cuanto se están haciendo inversiones para mejorar los aspectos calificados como deficitarios en estos momentos.

El panorama cambiaría notablemente si se trabaja en función de la integración de recursos pertenecientes a diferentes instituciones. En la región zuliana, la Dirección de Investigaciones del MAC, creó hace poco tiempo el Centro de Investigaciones Agropecuarias de la Región Zuliana (CIARZU), teniendo además tres estaciones experimentales: El Laral en la zona de Carrasquero, El Guayabo en el Sur del Lago y La Esperanza en el Distrito Perijá. Además, cuenta dentro de su personal con profesionales que han realizado cursos de postgrado, específicamente un magister en Producción Animal, un magister trabajando en la tesis para obtener el Doctorado en Agronomía y un magister en Sociología Rural. El pro -

./.

grama PRIDA en el Zulia, desarrollado a través del CIARZU, ha empleado un grupo de agrotécnicos, algunos de los cua - les se encuentran actualmente en el exterior.

Recientemente se ha iniciado el programa de la Fundación - Servicio para el Agricultor (FUSAGRI) en el Zulia, con proyectos de investigación en pastos y Forrajes y Frutales. - En su personal figuran un técnico con título de Doctor y - dos con títulos de master. También existe en la región la Estación Edafotécnica del Zulia del Ministerio de Obras Públicas, organización que tiene un Master of Science dentro de sus técnicos.

Resumiendo, existen en la región 26 técnicos con grados de Master, 7 con nivel de doctorado y 2 que han realizado cursos de postgrado sin alcanzar ningún grado. Además, hay tres estaciones experimentales y una finca la cual ha comenzado su programa de investigaciones. Si a estos recursos se le - suma la posibilidad de utilizar las bibliotecas de otras - instituciones del país aumenta la oportunidad de iniciar los cursos de postgrado. Esta es la razón fundamental que nos - lleva a insistir en la necesidad de establecer un programa integrado ó una escuela integrada de postgrado, tal como se planteó al inicio de este trabajo.

C-10 UN MODELO ALTERNATIVO PARA INTEGRAR ESFUERZOS A TRAVES DE UN PROGRAMA DE POSTGRADO

Francisco Sylvester *
Ingº Agrº, M.Sc.

Deseo agradecer la oportunidad que me ofrecen en este momento, para expresar en breves palabras, una alternativa de integración de esfuerzos a través de un Programa de Postgrado en Ciencias Agrícolas.

El modelo que les estoy presentando ha sido discutido ya en reuniones anteriores similares y sometido a la consideración de los miembros de la Comisión de Estudios para Graduados de la Facultad de Agronomía de la U.C.V., así como a diferentes autoridades de Facultad de Ciencias Agrícolas de Venezuela y a la Dirección de Investigación del MAC.

Entiendo, en primer lugar, por enseñanza para graduados, los programas regulares de estudios académicos y de investigación, que siguen a la graduación profesional, sistemáticamente organizados, que buscan desarrollar y profundizar los conocimientos adquiridos durante la formación en el ambiente universitario y que conducen a la obtención de grados académicos avanzados, tales como Maestro ó Doctor en Ciencias (Magister, Master, Ph.D., etc.).

El programa de graduados podrá también patrocinar otros tipos de capacitación a nivel de postgrado a profesionales que no conduzcan necesa -

./.

* Educador. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas
IICA - OEA

riamente a la obtención de grados académicos.

El objetivo será preferentemente la Formación de Docentes con una nueva mentalidad, investigadores y profesionales universitarios de alto nivel, para que se constituyan en verdaderos innovadores capaces de diagnosticar la situación global actual y acelerar la evolución científica, técnica, económica y social de las instituciones vinculadas al medio rural y de cumplir con los objetivos de desarrollo nacional.

Quisiera también enfatizar, que si bien la formación de investigadores es una función prioritaria de un programa de postgrado, no es su única función, pues un programa para graduados en Ciencias Agrícolas persigue los siguientes fines:

- Diagnosticar los problemas actuales de la sociedad e investigar sus soluciones.
- Profundizar la educación general adquirida en los anteriores niveles, de acuerdo a los más avanzadas realizaciones de la ciencia y de las otras formas de cultura.
- Impulsar y realizar la investigación científica y tecnológica, cultivando las virtudes creadoras del educando alentándolo a ser un agente eficaz del avance del conocimiento.
- Formar docentes universitarios
- Formar los profesionales que el país requiere en las diversas ramas de la ciencia y tecnología de acuerdo a criterios de eficacia social para contribuir al desarrollo nacional.

./.

- Acrecentar la eficiencia de las propias investigaciones, gracias al mejoramiento y fortalecimiento del nivel científico y académico de sus servicios y de sus profesionales.
- Incrementar los conocimientos relacionados con problemas agrarios y sus soluciones, mediante las investigaciones que conduzcan los propios graduados.
- Participar en el proceso de cambio estructural del país, influyendo sobre los sectores científicos y técnológicos menos evolucionados, por medio de la irradiación de sus actividades y la de sus graduados egresados.
- Cooperar con todo el sistema educativo nacional poniendo al servicio de éste los resultados de sus estudios e investigaciones.

Si me atendo a lo escuchado hasta el momento, creo que estos planteamientos son compartidos por todos los presentes. Sólo deseo hacer un comentario adicional, buscando darle operatividad para que estos ideas puedan desarrollarse y es el que se refiere a la intervención de esfuerzos y recursos institucionales, idea que ha estado implícita en todas las intervenciones del día ¿cómo hacerlo? Tal vez la respuesta pueda salir de esta reunión. Por lo pronto permítanme presentarles el presente modelo.

Como se puede apreciar, existe a) Una Comisión Coordinadora, b) Un Comité Ejecutivo, y lo que podríamos llamar la infraestructura de recursos humanos y materiales, que podrían ser c) Estaciones Experimentales d) las Facultades y Direcciones Universitarias e) y los Núcleos Académicos.

./.

La Comisión Coordinadora que podría estar compuesta de un representante por cada Facultad interesada en el programa, un representante del Ministerio de Agricultura y Cría, un representatne del Consejo Nacional de Investigaciones y un Especialista en Educación Agrícola Superior. Tendría como funciones básicas:

a) Velar porque las actividades del programa se desarrollen en el alto nivel de calidad y eficiencia que corresponde a la enseañza para graduados.

b) Promover el perfeccionamiento de los planes de enseñanza y los programas de estudio.

c) Buscar unidad de conceptos básicos entre los participantes que constituyen el Programa y promover una activa cooperación entre los mismos.

Su labor es eminentemente de coordinación, recayendo la función ejecutiva, precisamente en el Comité Ejecutivo, cuya conformación podría ser en base de profesores universitarios, directamente vinculados al postgrado en ciencias agrícolas pertenecientes a las Facultades interesadas en el Programa.

El Comité Ejecutivo sería el responsable de la organización funcionamiento de los asuntos académicos de conformidad a la política general establecida por la Comisión Coordinadora. Dentro de sus funciones podríamos anotar:

a) La elaboración y modificación del Reglamento General para su aprobación.

b) Velar por el fiel cumplimiento de los Reglamentos.

c) Aprobar los currícula y programas de estudio sometidos a su consideración por la Comisión Coordinadora del Programa, para su presentación y

./.

trámite en las respectivas Facultades y Escuelas auspiciadoras de los cursos.

d) Organizar y coordinar los estudios graduados que se lleven a cabo en las diversas especialidades.

e) Organizar y coordinar la formación de las unidades académicas y aprobar la designación del Coordinador de cada unidad académica.

f) Hacer cumplir el régimen de ingreso de candidatos a alumnos del programa.

g) Llevar en coordinación con las unidades académicas, los registros académicos de los estudiantes a nivel graduado.

h) Evaluar periódicamente y comparar el nivel académico del Programa con sus similares y determinar la equivalencia de grados y créditos contenidos por otros programas de graduados.

i) Formular recomendaciones a la Comisión Coordinadora sobre los asuntos concernientes a las labores de investigación y enseñanza a nivel graduado.

j) Promover el intercambio de profesores, alumnos e investigadores que participan en el programa académico de graduados con sus similares nacionales y extranjeros.

k) Evaluar los proyectos de investigación de nivel graduado con el fin de establecer prioridades para su financiación.

l) Auspiciar la publicación y difusión de los resultados de las investigaciones realizadas por alumnos del Progarma.

m) Propiciar la participaiión y realización de los miembros del Programa en convenciones y congresos científicos nacionales e internacionales.

n) Considerar cualquier asunto dentro del marco de sus atribuciones académicas.

./.

El Programa tendrá su sede en las Facultades y Escuelas signatarias del convenio de operación, pudiendo cada curso tener como sub-sede específica la institución de Educación Agrícola Superior que la auspicia.

Las instituciones asociadas destinarán los locales y elementos de enseñanza, laboratorios, campos experimentales, vehículos, aparatos y equipos de su propiedad en la medida que sea necesario para la realización de las actividades y cursos que se programen.

Las instituciones asociadas harán designaciones del personal docente, técnico y administrativo que se destinare a las actividades y cursos que se programen, considerando las proposiciones del Comité Ejecutivo.

Se entiende que las instituciones participantes permitirán el acceso y permanencia de profesores y estudiantes del Programa Nacional de Postgrado en sus instalaciones y en cualquiera de sus establecimientos según convenga a las actividades del Programa.

Quisiera enfatizar lo que pudiera ser la estructura académica, además de la Comisión Coordinadora y del Comité Ejecutivo, para el desarrollo de las funciones del Programa. En principio, podría apoyarse en:

a- Unidades académicas

b- Comités Consejos de alumnos

c- El Cuerpo Docente

d- Los Comités Especiales

Las funciones de las Unidades Académicas serían:

a) la elaboración y organización de los currícula de estudio, su ejecución y realización.

./.

b) El determinar los requisitos para la admisión de alumnos en los currícula a su cargo y la resolución de los asuntos académicos de los alumnos inscritos en la unidad académica.

c) La proposición al Comité Ejecutivo, de la creación, supresión ó indicación de las asignaturas que se requieren para cumplir con los currícula a su cargo.

d) La proposición al Comité Ejecutivo de la nómina básica de asignaturas de los currícula a su cargo y de sus profesores.

e) La elaboración del presupuesto necesario para la realiaación de los currícula a su cargo.

f) La designación de los especialistas que integrarían el Comité Consejero para cada alumno y al Consejero principal de éstos.

g) La selección de los candidatos a ingresar a la unidad académica.

h) Determinación de los centros técnicos ó científicos en donde los alumnos podrían efectuar estudios complementarios y realizar su tesis.

i) Velar por el funcionamiento de la unidad académica.

y otras funciones que podrían ser asignadas.

Los Comités Consejeros de alumnos, podrían estar integrados por tres miembros, uno de los cuales actuaría como Consejero Principal y vocero ante el Comité Ejecutivo.

Las funciones del Comité Consejero, serían las de asumir la responsabilidad del proyecto de estudios de investigación del estudiante, quien trabaja

./.

ría bajo la supervisión directa del Profesor Consejero Principal.

El Cuerpo Docente podría estar constituido por profesores e investigadores de las instituciones miembros del Programa de Graduados ó de otras instituciones invitadas a participar en Cursos determinados.

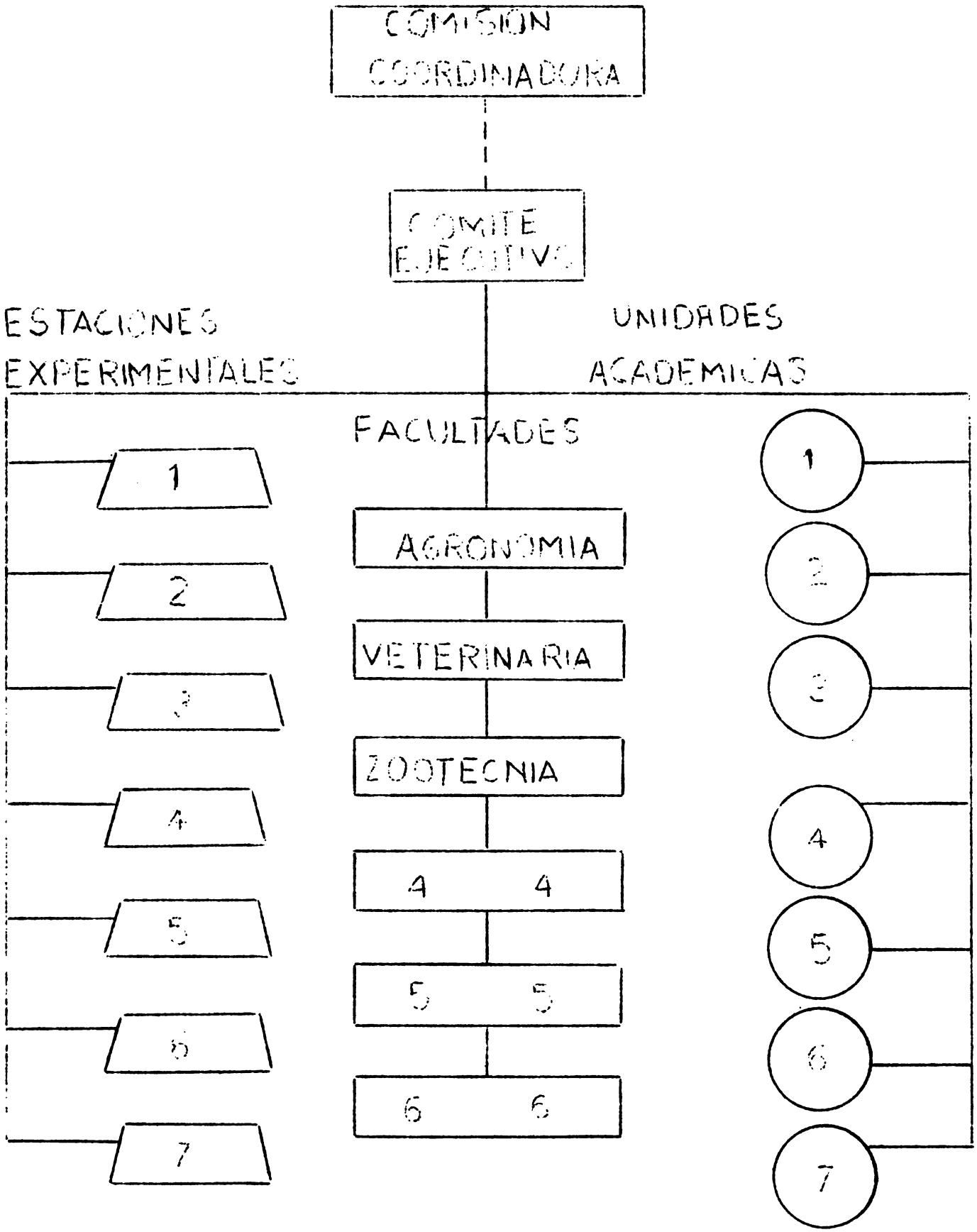
Los docentes podrían ser designddos con carácter de:

- Profesor Permanente del Programa de Postgrado
- Profesor Invitado
- Docentes Asistentes

Podrían establecerse también Comités Especiales.

El modelo presentado es, repito, una alternativa de integración de esfuerzos, para inicar lo más pronto posible, los cursos de Postgraduación en Ciencias Agrícolas en Venezuela.

Es reconfortante constatar permanentemente el gran capital humano que tiene este país y en mi opinión es en las disciplinas de las Ciencias Agrícolas en donde está afirmación se hace más evidente.


COMISION COORDINADORA
COMITE EJECUTIVO
ESTACIONES EXPERIMENTALES
UNIDADES ACADEMICAS
FACULTADES
1
2
3
4
5
6
7
AGRONOMIA
VETERINARIA
ZOOTECNIA
4 4
5 5
6 6
1
2
3
4
5
6
7

C-11 CURSO DE POSTGRADO EN EL AREA DE DESARROLLO RURAL.

Prof. Wenceslao López *

La Comisión de Estudios para Graduados de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, de acuerdo a las necesidades de especialización que el país requiere, creyó necesario planificar el área de conocimientos que abarca la Ingeniería Agronómica, agrupándolos en 4 grandes campos a saber:

1) Producción Vegetal
2) Producción Animal
3) Ingeniería Agrícola y Procesamiento y Conservación de Productos Agropecuarios
4) Economía Agrícola y Ciencias Sociales

Me voy a referir al campo de la Economía Agrícola y Ciencias Sociales, más concretamente al Postgrado en Desarrollo Rural.

ANTECEDENTES.

El curso surge como una etapa lógica del desarrollo que ha venido sufriendo en Venezuela el sector agrícola, en el cual si bien se ha observado un proceso de crecimiento bastante acelerado, el incremento de este sector ha sido superado por otros sectores de la economía, especialmente el industrial, traduciéndose en un desajuste entre los direrentes sectores que

---

* Coordinador de Estudios de Postgrado en Desarrollo Rural

impide el desarrollo armónico de la economía nacional. Esa situación se manifiesta en que, por una parte, no ha sido capaz de suministrar las suficientes cantidades y calidades de materias primas que requiere la industria, y por la otra, no ha podido organizar un verdadero mercado para el consumo de los bienes y servicios que provienen de otros sectores.

Se han realizado intentos para romper la situación señalada y lograr una mayor coordinación entre los factores económicos y sociales, siendo el más importante, más serio y más ambicioso el poner en marcha una política de Reforma Agraria con la cual se pretende la transformación agraria del país y la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político de la nación; igualmente se han implementado una serie de políticas agrícolas tendientes a mejorar las condiciones del agro.

A pesar de los esfuerzos ya citados y la magnitud de los recursos utilizados hasta el presente, los resultados nos indican que tales esfuerzos están lejos de alcanzar las metas propuestas como lo demuestran estudios realizados por grupos de investigación.

Una posible explicación a lo mencionado podría atribuirse a la falta de evaluaciones periódicas que permitan la reformulación de algunas políticas en función de los cambios producidos por la dinámica del desarrollo. Esto es aalicable a las acciones educativas tendientes a la formación de personal técnico especializado que trabaje en la búsqueda de soluciones a los complejos problemas del sector, con la suficiente sensibilidad de los problemas, y suficiente espíritu crítico de las exigencias que plantean los cambios que se vayan presentando en la realidad. Para alcanzar este objetivo ha si-

./.

do necesario considerar el distanciamiento entre los contenidos teóricos que se enseñan y las necesidades reales planteadas por el problema del - desarrollo especialmente en lo que se refiere a la enseñazna agrícola superior.

Es por esto que la Facultad, consciente de su responsbbilidad en la situación, ha tomado en sus manos la tarea de conducir programas de enseñanza e investigación especialmente en la formación de postgrado para permitir que egresados que en una u otra forma tienen responsabilidades en la planificación y ejecución de planes, programas, etc. de desarrollo rural, - cumplan una eficiente labor que conduzca al total bienestar del agro venezolano.

Por las razones antes expuestas, se creyó conveniente la creación de un - Curso de postgrado en el área de "Ciencias Sociales y Desarrollo Rural" - que tenderá a la formación de nuestros propios cuadros técnicos, capaces de llevar a cabo planificaciones y desarrollo acorde con la realida nacional. Un curso de esta naturaleza es indudablemente complejo y requiere, - lógicamente, un justo equilibrio y valoración del personal docente disponible y aprovechando la colaboración de instituciones que cuentan con una amplia experiencia en el área que nos ocupa.

JUSTIFICACION.

También se justifica el curso por la necesidad de conocer el complejo cuadro de situaciones presentes en el sector agrícola como consecuencia de - la rápida evolución en la introducción de técnicas cada vez más sofisticadas en los procesos productivos; de las proporciones cada vez más crecien

./.

tes de capital en relación con la utilización de la mano de obra asalariada y del nuevo tipo de relaciones con el sector industrial.

Por último, el Programa de postgrado viene a contribuir sustancialmente a la formación del personal profesional necesario para las labores docentes y de investigación, así como de aquellos que trabajan en los programas de desarrollo del país.

OBJETIVOS DEL CURSO.

De una manera general el curso está orientado a integrar la dimensión económica y social a los aspectos agronómicos, para la correcta comprensión de los hechos y procesos involucrados en el desarrollo rural así como a dotar a los estudiantes de un instrumental técnico para que pueda intervenir eficientemente en ese desarrollo.

Los propósitos del curso son los siguientes:

- Profundizar tanto a nivel técnico como práctico, en los problemas de desarrollo rural mediante el tratamiento de los problemas agrícolas en sus aspectos económicos y sociales.
- Realizar una formación interdisciplinaria del personal venezolano que interviene en los progragas de desarrollo estatales.
- Contribuir en la preparación del personal profesional necesario para las labores docentes y de investigación en el área de las Ciencias Sociales de los Institutos Superiores de Educación Agrícola en el país.
- Promover la implementación de métodos pedagógicos modernos en este tipo de disciplina

./.

- Contribuir con las investigaciones resultantes de este Programa de Formación al conocimiento de la problemática del medio rural del país.

PLAN DE ESTUDIOS.

El curso pretende la siguiente articulación:

- Una formación básica sobre los aspectos económicos y sociológicos del desarrollo rural venezolano integrado en las áreas de economía, sociología, planificación y educación, matemáticas y estadística.
- Materias optativas para satisfacer las exigencias de conocimientos específicos tanto a nivel individual como de grupo (formación técnica).
- Una investigación bibliográfica y de campo que permita la adquisición de métodos rigurosos de investigación científica y el adiestramiento en los métodos de trabajo en grupo.
- Una tesis de grado considerada como un esfuerzo de trabajo personal que permita al estudiante hacer una síntesis de todo el beneficio de la enseñanza dispensada.

Número de créditos de las asignaturas obligatorias: 32

Duración: 4 semestres académicos de 16 semanas cada uno.

Sede: Facultad de Agronomía de la U.C.V., Maracay, Edo. Aragua

Fecha de inicio: Febrero 1975.

Personal: Un Comité Coordinador integrado por los profesores:

Arnaldo Badillo Rojas

Juiio Mora Contreras

Wenceslao J. López P.

./.

responsables de la preparación, realización y evaluación del programa ante las autoridades de la Universidad.

Se contará además, para el dictado de los cursos, con la colaboración del personal docente y de investigación del Instituto de Investigaciones Económicas y Centro de Estudios de Postgrado de la Facultad de Economía, el CENDES y otras instituciones de Educación Superior del país.

CONTACTOS CON LA EMBAJADA DE FRANCIA.

Entre los países que han atacado y trabajado intensamente en el problema - ha sido Francia, especialmente en países de América Latina y Africa, por - lo cual se creyó conveniente y ventajoso aprovechar la cooperación del Gobierno Francés, a través de su Agregaduría Cultural en Venezuela. Ya en el informe anterior se explicaron los trámites y conversaciones sostenidas entre el Embajador y una Comisión de esta Facultad integrada por miembros del Departamento e Instituto de Economía y Ciencias Sociales, entre los cuales se encontraba el actual Decano, Dr. Pompeyo Rios en su carácter de Director del Instituto, y la Comisión de Estudios para Graduados de la Facultad. El resultado de estas conversaciones se explicó ampliamente en nuestro informe anterior, lo caul posteriormente se materializó en un proyecto de convenio titulado "PROYECTO DE CONVENIO ENTRE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA Y LA EMBAJADA DE FRANCIA, PARA LA REALIZACION DE CURSOS DE POSTGRADO EN CIENCIAS SOCIALES Y DESARROLLO RURAL EN LA FACULTAD DE AGRONOMIA".

Este proyecto fue sometido al Consejo de Facultad para su discusión y aprobado mediante oficio Nº 43-01D-3 del 07-11-72, siendo tratado el punto en -

./.

la sesión del Consejo de Facultad del día 20-11-72; después de una amplia discusión, en la cual se le aceptó el derecho a voz al Prof. Omar Gabaldón en representación del Instituto y Departamento de Economía Agrícola y Ciencias Sociales, se acordó la siguiente proposición: "En vista de que se requiere información adicional en relación al proyecto de Convenio entre la Universidad Central de Venezuela y la Embajada de Francia, se propone el diferimiento de este punto hasta tanto esté listo el Informe del Equipo Pedagógico". Esta resolución marcada con el N° 1516 fue comunicada a esta Comisión mediante el oficio Nº CF-4150-05/8 del 22-11-72.

PLANIFICACION DEL CURSO.

Después de las conversaciones entre los integrantes del personal docente y de investigación del Departamento e Instituto de Economía Agrícola y Ciencias Sociales con la Comisión de Estudios para Graduados, con motivo de la exposición de esta última para informar sobre las actividades de la Comisión y solicitar colaboración decidida en el desarrollo de los Estudios de Postgrado, surgió la posibilidad del dictado del Curso de Desarrollo Rural que será de gran utilidad para la preparación de profesionales sepecializados en esta actividad.

La idea fue acogida y, de acuerdo con las conversaciones adelantadas con la Agregaduría Cultural de la Embajada de Francia, ésta designó como su representante para estudiar conjuntamente con la Facultad las posibilidades de dicho Curso, al INSTITUT DE RECHERCHES ET D'APPLICATION DES METHODES DE DEVELOPPMENT (I.R.A.M.).

./.

En este sentido se iniciaron las conversaciones entre la Comisión de Estudios para Graduados (Prof. Julio J. Lugo Blanco y Rafael PInto M.), del Departamento e Instituto de Economía Agrícola y Ciencias Sociales (Prof. Raquel R. de Fridegotto y Sergio Verdugo), el Agregado Cultural de la Embajada de Francia y los Asesores del I.R.A.M. (Olivier Delahaye y René Billaz). Se fijaron como objetivos el establecimiento de una cooperación permanente entre ambos organismos de Capacitación e Investigación de Francia y Venezuela, lo cual se iniciará con una primera fase de un programa de estudio de postgrado, pudiendo ser reconocidos oficialmente por ambos organismos los créditos obtenidos en los estudios de postgrado efectuados; estos estudios deberían realizarse en base a las investigaciones reales del sector rural venezolano, con el fin de contribuir al desarrollo de nuestro país. En conclusión, se elaboró un primer documento de trabajo donde se establecían algunas hipótesis que posteriormente deberían de dilucidarse al fin del análisis exhaustivo del trabajo por la Comisión de Estudios para Graduados y adoptar el programa que se crea más conveniente a las necesidades tanto de la Facultad como del país.

En este primer documento de trabajo se consideraron:

a) el análisis del contexto general en el cual se enmarcaba el programa.

b) el estudio de las características principales del proyecto de presupuesto y

c) La enumeración de las etapas necesarias para su puesta en práctica.

./.

MARCO GENERAL DEL PROGRAMA.

En general se han analizado con poca precisión las razones que originaron el acelerado proceso de transformación ya citado, produciendo transformaciones rápidas y profundas; probablemente han hecho falta instrumentos de análisis, además de ser pocos los investigadores que utilizan las Ciencias Económicas y Sociales para el estudio de los problemas del desarrollo rural.

Esto genera un desajuste importante entre el conjunto de los conocimientos técnicos y científicos impartidos y el contexto social en el cual deben de ser aplicados. Este fenómeno está bastante generalizado en la mayoría de los centros que imparten enseñanza agronómica, siendo aún más grave, al observar que muchos de sus egresados serán absorbidos por el sector oficial cuyo papel fundamental es el de promover una política agraria nacional cuya máxima expresión es el proceso de Reforma Agraria.

De allí la necesidad para los Ingenieros Agrónomos, en especial, que trabajan en el sector público, de una capacitación complementaria en Ciencias Sociales y Económicas aplicadas al Desarrollo Rural. Se hace necesario la concepción y elaboración de un tercer ciclo con el enfoque señalado enmarcado dentro de las características muy particulares del desarrollo agrario venezolano. Es importante destacar las exigencias específicas de una capacitación de postgrado, la cual debe ser tal que permita a los participantes adquirir un dominio de las bases fundamentales de la disciplina y un adiestramiento metodológico que le permita realizar investigaciones con cierta rigurosidad científica tanto individual como colectiva. Esta con -

./.

frontación permanente y los elementos de la teoría general del desarrollo debe aumentar el conocimiento de la realidad, la agudeza de su interpretación y la eficacia de las acciones tomadas.

CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO.

El proyecto del programa deberá presentar los aspectos siguientes:

a) Determinación del número y origen de los estudiantes por capacitar.

b) Objetivos y duración de la capacitación.

c) Unidades de contenido y su interrelación.

d) Orientaciones y métodos pedagógicos.

e) Orientaciones y métodos de evaluación.

f) Recursos necesarios.

De estas características generales, sobresale como de gran importancia la de los métodos pedagógicos, elemento indispensable para lograr los objetivos de la capacitación. Siendo nuestro mayor interés el lograr un aumento en el nivel de conocimiento, es determinante el aprendizaje de la metodología de la investigación y desarrollar una actitud intelectualmente crítica.

ASESORIA.

El Curso de Especialización, cuya concepción y organización ya está definida en sus grandes líneas, constituye una experiencia realmente novedosa y de alta responsabilidad para la Facultad de Agronomía, tanto en el contenido y profundidad de la enseñanza que viene a completar los conocimien

./.

tos agronómicos en este campo, como en el aspecto pedagógico que descansa en un proceso progresivo de formación, donde los trabajos de investigación de grupo vienen a sostener y concretar una enseñanza global. Dado el carácter, el nivel del curso y la importancia de sus exigencias pedagógicas, esta Comisión estimó indispensable la colaboración de un asesor del I.R.A.M. para guiar al Comité Pedagógico en la preparación y realización del curso que se iniciará en el año 1975 según las recomendaciones del Consejo de Facultad.

1. Programa de actividades de la Asesoría.

1.1. Areas de colaboración. Las áreas de colaboración se han establecido principalmente basadas en la pedagogía que se desarrollará; en tal sentido podrá definirse claramente la índole y dimensión de la asesoría. El estilo pedagógico a utilizar constituye un elemento determinante para lograr los objetivos de capacitación. Si se desea lograr un aumento en el nivel de conocimiento, el aprendizaje de la metodología de investigación y una actitud intelectualmente crítica es determinante.

Una capacitación de análisis crítico no se obtiene a través de una actitud pasiva sino a partir de un trabajo personal constituido, en parte, por el tratamiento de datos, pero sobretodo por la lectura, la investigación, la observación, la interpretación personal en una confrotación permanente con el ambiente que los rodea.

1.1.1. Organización general del curso. Teniendo en cuenta la concepción general del Curso, el Asesor deberá prestar su co-

./.

laboración en la organización detallada del mismo, especialmente en los diferentes niveles que determinan la relación pedagógica, tales como:

1.1.1.1. Articulación y dosificación entre enseñanza básica, trabajos de investigación y materias de complementación.

1.1.1.2. Progresión respectiva de cada una de estas actividades en relación al proceso general de formación.

1.1.1.3. Determinación de la naturaleza pedagógica de los diferentes momentos ó etapas de la formación: aprendizaje de la investigación, conceptualización, experimentación, asimilación de conocimientos, evaluaciones, etc.

Las técnicas de trabajo en este campo se inspirarán en una diagramación PERT adaptada a la metodología de la formación. Este aspecto requiere una labor de preparación previa al inicio del Curso y luego una evaluación permanente durante el período docente; de tal manera que el 'Equipo Pedagógico" esté preparado permanentemente a orientar la organización general adaptándolo al proceso real de formación del grupo cursante.

RELACIONES PEDAGOGICAS.

Como se ha establecido anteriormente, las relaciones pedagógicas a este ni

./.

vel no se limitan solamente a las relaciones entre los estudiantes y los profesores, como se efectúa en pregrado, sino que se extienden al contenido de la formación, al grupo mismo de los cursantes, a sus antecedentes intelectuales, a la realidad del desarrollo rural del país, etc. Tales relaciones se expresan y se controlan básicamente a través del tipo de actividades de formación que ofrecerá el curso. En consecuencia, el Asesor deberá colaborar en el diseño y la instrumentación concreta de toda la gama de actividades docentes: charlas, trabajos de grupo ó individuales, conferencias, seminarios, lecturas críticas, investigaciones de campo y de gabinete, etc.

La escogencia del tipo de actividad docente debe estar vinculada con la etapa de proceso formativo, su objetivo específico y su contenido preciso.

Para llevar a cabo esta tarea, se requerirá, al igual que en los punoos anteriores, la presencia del Asesor previamente al desarrollo del Curso en su fase de preparación detallada, así como durante el transcurso del mismo.

ORGANIZACION DEL EQUIPO PEDAGOGICO.

Desde el mismo momento en que se ideó el dictado de este curso, se constituyó un Equipo Pedagógico que se responsabilizara de su preparación y ejecución. Este equipo está integrado por profesores del Departamento e Instituto de Economía Agrícola y Ciencias Sociales de la Facultad, el cual debe estar organizado de tal manera de garantizar un alto nivel cien

./.

tífico, un control permanente de las condiciones pedagógicas y una compatibilidad escrupulosa con las normas establecidas en los Reglamentos.

Dado el carácter de un trabajo en equipo, es recomendable y necesario que el Asesor aporte su experiencia concreta en este respecto y más aún con los nuevos profesores que se tendrán que utilizar para cubrir el afea de la programación prevista para la ejecución de estos estudios de especialización.

PARTICIPACION EN LA PREPARACION DOCENTE.

Un curso de este nivel requiere la preparación cuidadosa de un material abundante, este problema se plantea desde ahora con carácter urgente, especialmente en cuanto al material de investigación. Una de las actividades del Curso, lo constituye una investigación realizada por los cursantes cuya duración será de 3 a 4 semestre. De acuerdo con esto, se requerirá del Asesor, una colaboración estrecha, en el sentido de ayudar a seleccionar el área objeto de la investigación en relación al contenido del curso básico, y al mismo tiempo, colaboración con la preparación del material de información disponible para que pueda ser utilizado por los estudiantes desde el inicio del programa.

MODALIDADES CONCRETAS DEL TRABAJO DEL ASESOR.

Se exigirá al Asesor la mayor integración al seno del Equipo Pedagógico constituido para el Curso, dedicándose a analizar, discutir, recomendar soluciones a los diferentes tópicos que se sometan a su condideración relativos al Curso de Especialización en "Ciencias Sociales y Desarrollo Rural".

./.

CARACTERISTICAS DEL ASESOR.

En conversaciones sostenidas entre la Comisión de Estudios para Graduados, el Equipo Pedagógico, el Decanato, Autoridades del Instituto y Departamento de Economía Agrícola y Ciencias Sociales, la Agregaduría Cultural de la Embajada de Francia y el I.R.A.M., se han considerado las credenciales que debería llenar el Asesor que se seleccionase en relación a la colaboración requerida, entre las cuales se destacaron las siguientes:

1. Formación básica en Economía y Ciencias Sociales.
2. Formación post-universitaria.
3. Amplia experiencia en problemas concretos del desarrollo rural y
4. Experiencia docente y de investigación en estos tópicos.

ESTADO ACTUAL DE LA PLANIFICACION DEL CURSO.

El equipo pedagógico asesorado por la Comisión de Estudios para Graduados, ha venido estudiando la distribución del conocimiento a impartir en asignaturas con sus respectivos contenidos y créditos cuya articulación y prelaciones vendrán a configurar el Curso de Especialización, cumpliendo con las disposiciones reglamentarias que se señalan para alcanzar el nivel propuesto para tal Curso. Este trabajo será discutido con el Asesor para darle la configuración final y luego someterlo a las diferentes autoridades para su aprobación definitiva.

C-12 INFORME DE LO ACTUADO HASTA EL PRESENTE EN EL AREA DE CIENCIA DEL SUELO.

Dr. Ildefonso Pla Sentis
Ing. Agr. MSc, PhD.

Desde hace años existido la preocupación en cuanto a la necesidad de organizar estudios de postgrado en Ciencia del Suelo a nivel nacional. Dicha preocupación ha originado en la demanda creciente de personal con preparación avanzada en ese campo, lo que se ha traducido en un gran número de candidatos a realizar estudios de postgrado en el exterior, y en el incremento explosivo del campo de orientación en Ciencia del Suelo en las diferentes Facultades de Agronomía, principalmente de la Universidad Central de Venezuela. En esta orientación se ofrecen cursos optativos, en tal número y variedad que sirven de base, con las complementaciones del caso, para la organización del postgrado.

Con el incremento e intensificación del uso agrícola de suelos en el país, se han derivado una serie de problemas de conservación y manejo, dificiles o imposibles de resolver con practicas desarrolladas en otras latitudes.

Existe el convencimiento de que para lograr desarrollar las practicas de manejo mas apropiadas para nuestras condiciones se requiere un incremento en las investigaciones, con la orientación adecuada.

La preparación del personal para realizar dichas investigaciones se pueden lograr mejor en el país, aparte de la contribución

directa de las investigaciones generales en el propio programa de postgrado.

En el transcurso de los últimos años se han ido ampliando y dotando las facilidades fisicas para estudios e investigaciones de suelos, a nivel de diferentes Instituciones de Docencia e Investigación Agrícola en el país, hasta llegar a un nivel tal, que podemos hablar de un uso ineficiente por falta de personal a nivel adecuado para su aprovechamiento adecuado en programas de investigación. El funcionamiento de los cursos de postgrado permitiria llevar dichas facilidades a plena uso.

A partir del momento de inicio de la organización de postgrado en Ciencia del Suelo ha existido el convencimiento de la conveniencia y necesidad de integrar esfuerzos humanos y fisicos a nivel nacional, para evitar duplicaciones, y lograr la colaboración del personal y facilidades más valiosas de todo el país. Por ello, a pesar de existir una Comisión Organizadora de Postgrado en Ciencia del Suelo en la Facultad de Agronomía de la UCV, desde el principio se han establecido y mantenido contactos con otras Instituciones y personal de Docencia e Investigación a nivel nacional.

Ello ha conducido a varias reuniones parciales, que culminaron con un Seminario sobre "Organización de Postgrado a Nivel Nacional" que se celebró el pasado 15 de Marzo de 1974.

En dicho Seminario se conto con personal representativo de to-

das las Instituciones con ingerencia en la docencia o investigación en el campo de la Ciencia del Suelo en el país, a saber: UCV, LUZ, UDO, UCO, CENIAP, MOP, COPLANARH, FUSAGRI, CIDIAT, IVIC, ULA, y representación del IICA.

Las intervenciones se organizaron de tal manera que no se abordo el análisis de un aspecto hasta haber agotado la discusión del precedente. Los aspectos considerados, asi como las recomendaciones que surgieron de su discusión fueron los siguientes:

a) <u>Justificación y necesidad del postgrado en Ciencia del Suelo a nivel nacional</u>.

1) Por generar y ser motor de un incremento y desarrollo de la investigación de problemas especificos de suelos que arrojen concluciones y recomendaciones utilizables en las condiciones del país.

2) Por provocar una disminución en los gastos de formación de postgrado en el exterior de nuestros investigadores, gastos que se incrementan continuamente por las matriculas crecientes.

3) Por permitir un uso más eficiente de las relativamente buenas facilidades fisicas existentes en el país.

4) Por existir la garantia de un nº de candidatos para postgrado en dicha rama, considerando el nº que actualmente salen o realizan estudios en el exterior.

5) Por existir actualmente, y en perspectiva una demanda creciente para profecionales a nivel elevado en el campo de la Ciencia del Suelo, como se manifiesta en el incremento explosivo no solo de candidatos a postgrado en el exterior sino en las orientaciones de Suelos en las Facultades de Agronomía.

6) Por asegurarse una mejor reincorporación de los graduados a actividades relacionadas con el postgrado, en sus propias Instituciones.

7) Por existir un convencimiento y politica creciente a nivel de organismos nacionales con competencia en el asunto, de que estudios de postgrado, especialmente a nivel de Maestria deben hacerse en el país.

8) Porque mediante una adecuada organización y mantención de un alto nivel se puede reducir y eliminar la aparente o posible preferencia de los candidatos para realizar los estudios de postgrado en el exterior.

B) <u>Objetivos a alcanzar y orientación requerida en dicho postgrado.</u>

1) No debe ser el objetivo principal de los estudios de postgrado el corregir las fallas de la etapa educacional postgrado, ni tampoco la simple especialización en una determinada rama. Debe formarse una fracción selecta para labores de docencia e investigación, colocandolos en la frontera del conocimiento, sea de ciencia basica o aplicada.

2) Debe proveer una formación basica fuerte general y comun en las diferentes areas de la Ciencia del Suelo, y no solo en una o algunas de ellas. basandonos en las orientaciones o prioridades nacionales del momento, las cuales pueden cambiar con el tiempo. La orientación se manifestaria en los trabajos de tesis, los cuales se relacionaron en base a los programas prioritarios de investigación dentro de la Institución donde ejerce sus actividades el candidato, o en la Institución que ofrece el postgrado. Este tipo de formación permitiria una visión más integral de los problemas de suelos en el país, necesaria en las etapas incipientes de investigación en el país.

3) Debe preverse el ofrecimiento de cursos de nivelación de conocimientos en la Ciencia del Suelo, sin creditos, para

obviar las diferencias en la preparación de suelos a nivel de pregrado en las diferentes Instituciones.

4) Inicialmente debe darse prioridad a formación de personal docente y de investigación.

C) <u>Disponibilidad de recursos humanos y fisicos a nivel Nacional.</u>

1) Venezuela cuenta con suficiente personal preparado en las diferentes disciplinas de la Ciencia del Suelo, y magnificas facilidades fisicas, considerando en su conjunto las diferentes Instituciones de Docencia e Investigación Agrícola en el país.

D) <u>Organización academica y administrativa más apropiadas</u>.

1) El programa de postgrado en Ciencia del Suelo tendria inicialmente como sede la Facultad de Agronomía en Maracay, y se basaria en los Reglamentos de Postgrado de la UCV y de la propia Facultad de Agronomía.

2) Debe crearse un Comite Consultor con representación de las diferentes Instituciones involucradas como colaboradoras en el programa a través de miembros de su personal actuando como profesores o tutores de tesis, o participando como estudiando graduados. Dicho Comite Consultor -

Técnico Interinstitucional coordinaria la colaboración de facilidades fisicas y de personal y opinaría sobre la posibilidad y conveniencia de los tópicos seleccionados para la tesis y de su desarrollo en la sede de una u otra Institución.

E) <u>Posibilidades y problemas de colaboración personal e Institucional</u>.

1) Existe la disposición de todas las Instituciones representadas en el Seminario a colaborar con sus facilidades fisicas y de personal capacitado, sin reservas de ninguna clase.

2) La colaboración se haría más efectiva si los profesores colaboradores pueden participar como tutores de tesis de estudiantes miembros del personal de su propia Institución, y si el trabajo para dichastesis, o al menos parte de él, pueden desarrollarse con una supervisión apropiada en la propia Institución.

3) La colaboración debe coordinarse y tramitarse a través del Comite Consultor citarlo anteriormente, o directamente con los interesados, mientras se trabaja para lograr la firma definitiva de convenios interinstitucionales.

4) Prever la posibilidad de que las Instituciones colaboradoras tengan preferencia en cuanto a la culminación de sus candidatos al Postgrado en Ciencia del Suelo, y sufran deducciones en el costo de las matrí

culas.

F) Mecanismos para seleccionar los aspirantes.

1) No discriminar entre profesiones, pero por freferencia a aspirantes con formación agronómica.

2) Debe darse prioridad a candidatos ejerciendo labores de docencia investigación en Instituciones Nacionales Públicas o Privadas.

3) Debe reservarse una fracción pequeña para estudiantes extranjeros.

4) Para nivelar conocimientos en los diferentes aspirantes, deben proveerse cursos sin créditos para el postgrado.

5) En todo caso, la decisión definitiva correspondería a la evaluación de credenciales por un Comité de admisión especialmente designado al efecto.

Se acordó realizar a breve plazo un segundo Seminario donde se disentirán los detalles de implementación de las recomendaciones acordadas, y establecer las bases de un programa definitivo, incluyendo fecha de inicio del Programa, y pasos a cumplir hasta dicho inicio.

C-13 ANTEPROYECTO DE MAESTRIA EN PROTECCION VEGETAL

Justificación del Curso.-

Las enfermedades y las plagas de las plantas cultivadas y sus productos, junto con las malezas que conviven con ellas, son responsables de una gran pérdida en la producción de alimentos, - por lo tanto, se necesitan profesionales que tengan amplios conocimientos para reducir ó eliminar estas pérdidas.

La movilización de productos agrícolas entre regiones ó países aumenta los riesgos de introducción de enfermedades, plagas y malezas, por consiguiente es necesario personal idóneo que recomiende y haga cumplir las precauciones pertinentes.

El uso de biocidas en el control de enfermedades, plagas y malas hierbas, ha creado problemas de resistencia y la ocurrencia de efectos colaterales, por lo que su uso debe estar bajo estricta supervi ión técnica.

Objetivos del Curso.-

El objetivo del curso es estudiar la biología, morfología, fisiología, taxonomía, ecología, prevención y combate de los insectos, ácaros, nemátodos, bacterias, virus y malezas que afectan ó influencian de alguna manera la fisiología de las plantas cultivadas y/o sus productos.

Tesis.-

La Tesis tendrá un valor máximo de 9 créditos, que sumados a los créditos de las materias obligatorias (42 créditos), a los de las materias celectivas (4 créditos) y a los seminarios (4 créditos) harán un total de 50 créditos.

Se admitiría dar la oportunidad de cambiar algunos créditos de la tesis, por cré itos adicionales en seminarios y/o créditos - adicionales en materias electivas.

Igualmente se recomienda que haya una proyección en el tiempo de trabajo de la tesis, así, durante el primer semestre se escojerá el tópico a investigarse, se buscará bibliografía acerca del - mismo y se formularán la ó las hipótesis a probarse.

En el segundo semestre, el estudiante se familiarizará con la metodología y técnicas a emplearse y de ser posible, durante el transcurso del semestre ó al final del mismo, empezará a ejecutar - el proyecto. En el tercer semestre finalizará ó se ejecutará totalmente el proyecto y durante el cuarto semestre se analizarán e interpretarán los resultados y se escribirá la tesis.

Idioma.-

Se recomienda la enseñanza de inglés con el fin de lograr fluidez en su lectura por parte de los cursantes. Su enseñanza se efectuará durante el primero y segundo semestre.

ANTEPROYECTO DE MAESTRIA EN PROYECCION VEGETAL

PRIMER SEMESTRE	CREDITOS
Ecología Agrícola	3
Bio-estadística	3
Entomología Vegetal	2
Nematología Agrícola	3
Fundamentos y Diagnóstico Fitopatológico	4
Idioma I	
TOTAL	15

SEGUNDO SEMESTRE	CREDITOS
Entomología Económica	4
Biología y Control de Malezas	3
Acarología	3
Epidemiología y Planificación del Control	3
Idioma II	
TOTAL	13

TERCER SEMESTRE	CREDITOS
Fitopatología Económica	3
Metodología de la Protección y Control	2
Electiva I	2
Seminario I	2
TOTAL	9

CUARTO SEMESTRE	CREDITOS
Elective II	2
Seminario II	2
TOTAL	4

MATERIAS ELECTIVAS (2 créditos cada materia)

TERCER SEMESTRE: Plagas Menores

Control de Nematodos

Principios de Taxonomía

Micología Agrícola

Mejoramiento de Plantas y Resistencia a Plagas y enfermedades.

CUARTO SEMESTRE: Ecología de Poblaciones

Taxonomía Avanzada de Plantas

Biocidas y su efecto

Virología Agrícola

TOTAL CREDITOS MATERIAS OBLIGATORIAS..... 33

TOTAL CREDITOS MATERIAS ELECTIVAS..... 4

TOTAL CREDITOS SEMINARIOS..... 4

CREDITOS TESIS..... 9

TOTAL CREDITOS DE LA MAESTRIA..... 50

INFORME SOBRE EL CURSO LATINOAMERICANO DE POSTGRADO EN NEMATOLOGIA

GERARDO YEPEZ TAMAYO *

INTRODUCCION.-

En el año de 1969, mientras permanecían efectuando estudios de postgrado en Holanda, Federico Dao y quien suscribe, iniciaron gestiones para que en Venezuela se efectuara un Curso de postgrado en Nematología, similar al que por 7 años se venía dictando en Wageningen con carácter internacional. Luego de muchas gestiones ante el Gobierno de Holanda para la aprobación del Curso, por parte de la Comisión para la Escuela de Postgrado y el Consejo de la Facultad de Agronomía, se llegó a un convenio con el Gobierno de Holanda para recibir la asistencia técnica y económica de la Universidad Agraria de Wageningen y el Centro Agrario Internacional con sede en esa misma ciudad.

Por parte de Venezuela, se recibió la valiosa ayuda del Departamento de Cooperación Técnica de Cordiplan, el cual aportó en cada curso los fondos para seis becarios; del Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, el cual aportó los fondos para tres becarios, del Servicio para el Agricultor y del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (CENIAP).

OBJETIVO DEL CURSO.-

Estando concientes de la importancia que tienen los nematodos parásitos de plantas en la reducción de las cosechas en todo el mundo y, en vista de la deficiencia de personal bien preparado en Venezuela y demás países

* Especialista en Nematología - Director del Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Vzla. ../

de América Latina, Antillas, etc., se estructuró este Curso con el objetivo de formar investigadores, docentes y extensionistas especializados en Nematología Agrícola y, para ello se siguió una preparación similar al Curso Internacional de Nematología, que se dictaba en Wageningen, Holanda, y en Alligart, India.

Se concibió un Curso Intensivo de casi tres meses de duración, con clases teóricas y discusiones en mesa redonda de las 9:00 a.m. a las 12 m., trabajos prácticos todos los días de 2:00 a 6:00 de la tarde y, salidas esporádicas al campo o a estaciones experimentales.

El Curso contempló una amplia gama de conocimientos en Nematología Agrícola distribuídos en 4 materias que fueron las siguientes:

1) Morfología y fisiología de los Nematodos.
2) Taxonomía de los Nematodos.
3) Biología y Ecología de los Nematodos.
4) Control de los Nematodos.

Las sesiones de laboratorio comprendieron además todas las técnicas relacionadas con la extracción de los nematodos del suelo, partes vegetales y la metodología para lograr un diagnóstico de la acción de los nematodos en los cultivos.

Comparando con el programa de postgrado en nematología en otras universidades, el de estos Cursos viene a ser quizás el más completo que existe y prepara en un alto nivel a los profesionales en relativo corto plazo. Normalmente los conocimientos aquí impartidos solo es posible verlos dentro de una programación normal de enseñanza no exclusivamente nematológica,

en tres semestres, por esta razón opinamos que este tipo de cursos es sumamente valioso para mejorar el nivel en determinados campos de una forma rápida, efectiva y menos onerosa.

BREVE CRONICA DE LOS CURSOS.-

El primer Curso se efectuó entre el 17 de enero y el 4 de abril de 1973, Fué dirigido por el Dr. M. Oostenbrink, Jefe del Departamento de Nematología de la Universidad Agraria de Wageningen; la dirección de los trabajos de laboratorio fué ejercida por J. s' Jacob, de la misma Universidad. Tomaron también parte en el dictado de algunas clases los profesores invitados J. N. Sasser de la Universidad de Carolina del Norte, Jesse Roman de la Universidad de Puerto Rico y Franco Lamberti de Italia.
El personal venezolano que colaboró fué el siguiente: Federico Dao, Julia Meredith, Gino Malagutti, Asdrúbal Arcia, C. Renaud y quien suscribe.
Se contó con la asistencia de los 20 participantes: Miguel A. Costilla (Argentina): Carlos A. Baeza, Martha L. Salazar y Francia Varón R. (Colombia); Adrían Figueroa y Osvaldo Pessoa C. (Costa Rica): Gastón Apablaza H. y Adelina Valenzuela A. (Chile): Jenny Escobar (Ecuador); Frank Mc Donald (Guyana); José Salas (Honduras): Dave Hutton (Jamaica): Rafael González H. (México): Alfredo Stauffer (Paraguay): Fausto Espino S. y Vito Yaringaño (Perú); Lis Mesa de Perdomo (Uruguay): Irma Camacaro R., José Marcano L. y Giovanni Martínez R. (Venezuela).

../

II CURSO.-

Fué dictado entre el 17 de enero y el 4 de abril de 1974. Durante las tres primeras semanas se contó con la asistencia de P. A. A. Loof, del Departamento de Nematología de la Universidad Agraria de Wageningen, incorporándose luego a la dirección del Curso el Dr. M. Oostenbrink.
Los trabajos prácticos estuvieron bajo la dirección de J. van Bezooijen, con la colaboración del personal venezolano, encabezado por Giovanni Martínez. En el dictado de las clases tomaron también parte Federico Dao, Julia Meredith, Gino Malagutti, Asdrúbal Arcia, Eduardo Debrot y quien suscribe, quien además actuó como coordinador de este Curso, así como en el anterior.
En este Curso participaron 18 profesionales a saber: Evelio Raúl Avila (Argentina); Gustavo Tellez O. (Bolivia); Arlete de Bona (Brasil); Ligia Pérez (Colombia); Mario G. Defáz T. y Arnulfo Arroyave (Ecuador); Kenneth Croal (Guyana); José Hector Hernández e Ignacio Cid del Prado V. (México); Manuel Canto Sáenz (Perú); Xiomara Rivas (Puerto Rico); Luis Gerson Reis L. (Portugal); Francisco Quiñones, Oscar Haddad García, Boris Zinko, Alberto Fernández B., Gustavo Vargas y Braulio A. Salas A. (Venezuela).

Queremos destacar que durante la clausura del II Curso se firmó un documento entre el Gobierno de Holanda, representado por su Embajador, el Dr. E. Jonckheer y la Universidad Central de Venezuela, representada por el Dr. Pompeyo Ríos, mediante el cuál el Gobierno de los Países Bajos donaba el material usado en los dos cursos para ser utilizado en los próximos

../

cursos de nematología, así como en los próximos cursos relacionados con la protección vegetal.

Por último, deseamos plantear la necesidad de que estos Cursos sean cubiertos mediante créditos aplicables a estudios de maestría, tal como había sido acordado en la oportunidad del I Curso por la Comisión Universitaria para la Escuela de Graduados.

25.4.74

IV CURSO DE ADIESTRAMIENTO EN DISEÑO Y TECNICA EXPERIMENTAL DE CAMPO.

Alix García

Antecedentes

A partír de 1962, el C.I.A., Facultad de Agronomía y el FONAIAP, dieron comienzo al curso de Diseño de Experimento para graduados, que comenzo a realizarse en forma irregular 1962, 1964, 1967.

Se pensó nuevamente reiniciarlo en 1970, pero no fue posible por falta de financiamiento.

En reunión efectuada en Maracaibo sobre la enseñanza de la Estadistica de la Educación Agrícola Superior, surgió nuevamente la inquietud de continuar el curso de Adiestramiento. A la vez, la Comisión de Estudio para graduados, convocó para una reunión para estudiar la posibilidad de continuar con el curso. En la actualidad se cuenta con mayores recursos humanos (no solo cuantitativo, sino cualitativo).

Justificación:

Las estaciones experimentales de Agricultura y Zootecnia, así como los Institutos de las Facultades de Agronomía, Veterinaria e Ingeniería Forestal, tienen cómo objetivo fundamental realizar investigación en los campos respectivos, y tanto el Diseño cómo la la Técnica Experimental de Campo, constituyen dos instrumentos fundamentales e indispensables para todo investigador, de tal forma que puedo asegurar que los experimentos sean debidamente planificados, realizados y analizados, para obtar la máxima información posible, de manera más eficiente.

Objetivos generales del curso.

Ofrecer adiestramiento teórico y práctico, en las técnicas de diseño, análisis y conducción de experimentos, así cómo también dar orientación en la interpretación correcta de los análisis estadísticas.

Programa del Curso.

1. Relativo a Diseño de Experimento

1.1 Se ha establecido un programa general y obligatorio para - todoslos cursantes, que se especifican a continuación:

1.1.1 Revisión de métodos estadísticas. Medidas de concentración y Dispersión. Distribuciones muestrales. Correlación y Regresión simple. Distribución de F. Distribución de χ^2.

1.1.2. Análisis de la variaza para datos agrupados uno, dos y tres criterios de clasificación.

1.1.3 Experimentos Factoriales

1.1.4 Experimentos en bloques incompletos

1.1.5 Correlación y Regresión multiple. Análisis de cora

1.1.6 Análisis de datos no octogonales

1.1.7 Análisis de grupos de Experimentos.

1.1.8 Métodos no paramétricos

1.2 Se ha establecido un complemento del programa, correspondiente a problemas especiales en Diseño de Experimentos, que será de

carácter electivo para los cursantes de acurdo a sus intereses particulares.

NOTA: Cada cursante deberá participar al menos en uno de los tópicos que se señalan a continuación.

1.2.1 Componentes a Varianza

1.2.2 Factoriales. Casos especiales

1.2.3. Superficies de Respuesta

1.2.4 Bloque incompletos. Casos especiales

1.2.5 Otros

2 Relativo a técnicas experimental de campo

2.1. El aspecto de técnica experimetal, será estudiado como tópicos especiales, en donde cada uno de ellos, será una unidad también de caracter electivo, de acuerdo a los intereses.

2.1.1 Técnica experimental con plantas anuales

2.1.2 Técnica experimental con plantas perennes

2.1.3 Tecnica experimental con animales

2.1.4 Técnica experimental con pesticidas

2.1.5 Técnica experimental en ecología

<u>Requisitos de admisión</u>.

1 Ser graduado universitario

2 Estar trabajando en el sector agrícola en labores de investigación, docencia, extensión o planificación.

Enseñanzas.

So impartirán clases teoríca prácticas, charlas, conferencias visitas a extenciones experimentales, instituciones, etc., con un horario de clases en la mañana y tres horas de clases prácticas en la tarde.

Las conferencias de profesores invitados se dictarán los días sabados en horas de la mañ ana.

Intensidad del curso.

El curso será dictado durante 15 semanas ininterrumpidas, con asistencia obligatoria para los alumnos regulares. No se aceptarán participantes libres fecha probable de inicio y localidad septiembre 2 de 1974, localidad Maracay y Jusepín, se cuenta con la aprobación participativa de 15 profesores universitarios procedentes de las Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias de la U.C.V., L.U.Z., U.D.O., y de la Oficina de Análisis de Proyectos. CENIAP, MAC.

Presupuesto y Financiamiento

De acuerdo a la experiencia de los cursos anteriores se estima un costo del curso de 15.000 Bs. Será financiado por las Universidades cuyas Facultades se han mencionado anteriormente . Existe la posibilidad además de que FONAIAP otorgue becas y el CONICIT contríbuya con libros.

Capacidad del curso

Se fijara un maximo de 25 alumnos en cada localidad.

Evaluación.

Como se ha dicho anteriormente la asistencia es obligatoria y solo serán evaluados aquellos alumnos regulares que cumplan este requisito. Las evaluaciones se harán al termino de cada unidad avace de presentación de informes y o examenes.

Habra también una evaluación final.

Credencial

Se extenderá una credencial que certifique la aprobación del curso, habiendose extimado los calificativos de excelente, bueno y satisfactorio.

ESTUDIOS DE POST-GRADO EN FITOPATOLOGIA

Carlos Díaz Polanco

Consideraciones personales presentadas para su libre discusión en el seno de la Sociedad.

I Introducción.

El objetivo de dictar cursos de post-grado en Venezuela, es el de preparar personal especializado en ciertas ramas en donde la comprensión y conocimiento de la especialidad sea comparable a la que puede adquirirse durante el curso de pos-grado en los países más desarrollados.

Para obtener tal meta es necesario considerar tanto el aprovechamiento más completo posible del estudiante, es decir la integración de su trabajo y estudio a los programas en vigencia, como la mejor utilización de los recursos humanos y materiales de los cuales dispone el país; es decir coordinar el uso de un equipo de profesores y de facilidades de laboratorio que se encuentran en la actualidad, dispersos en varias instituciones del país.

Debe ser este un esfuerzo colectivo de la nación venezolana, no el simple producto de una institución determinada. Hay que analizar por separado que recursos se necesitarían y cuales se poseen dentro de cada especialidad. Al mismo tiempo, podrían dictarse materias que serían útiles en común a ciertas especialidades. Así, explotando los aspectos comunes a varias ciencias pudieran resolverse algunas diferencias tanto de facilidades físicas, como de personal.

En general los cursos que se dicten deberían estar diseñados en forma tal que sean complementarios a la instrucción recibida durante el

proceso inicial de la educación universitaria. El período de estudios debería organizarse de tal forma, que durante ese tiempo el estudiante se le confronte con problemas nacionales.

En Fitopatología debería exigirse una tesis de grado, producto de la investigación dirigida por un profesor especializado, que aborde aspectos importantes dentro de los proyectos de los Programas Nacionales de Investigación. Así los estudiantes no representarían sólamente inversiones a mediano plazo, sino que contribuirían eficientemente a resolver problemas de vigencia y prioridad nacional. El efecto sicológico constructivo de tales procedimientos, tanto sobre estudiantes como profesores, es de primerísima importancia.

El período de estudios entendido de esta manera, representa un contrato en donde los programas de investigación van a beneficiarse de un personal idóneo adicional, y en donde el profesional en proceso de preparación de pos-grado, recibe de su profesor guía y de las materias de instrucción, información adicional que la moderniza, le concientiza y le define una filosofía de como enfrentar problemas.

Sólamente del análisis de las circunstancias actuales, del inventario de lo que tenemos en relación al planteamiento de los recursos que se necesitarían, vamos a encontrar la respuesta de si se puede o no comenzar programas de pos-grado.

De la Universidad Central ha surgido un anteproyecto de posgrado a nivel de "Master" en "Protección Vegetal". Este concepto no nos parece satisfactorio, porque tomando en cuenta el significado de este término, podemos apreciar que el mencionado pos-grado o se haría extremadamente prolongado o no daría suficiente tiempo para contemplar todo lo que debe

de considerarse como incluído dentro del concepto de protección vegetal. O se trata de un aprendizaje ligero en Fitopatología, Entomología, Zoología y Botánica Agrícolas, o no se está empleando la terminología adecuada.

Estamos ante un mundo de especializaciones. Quiérase o nó, la función del pos-grado es la de producir científicos. Venezuela no requiere "protectores de plantas", sino especialistas bien definidos en áreas que tienen que ver con esa región general del conocimiento. A nivel de pos-grado necesitamos especialistas en Fitopatología, Entomología, Fisiología Vegetal, etc., no "protectores de plantas" o agrónomos generales. El pos-grado no debe ser creado para generalizar un poco más, sino para profundizar en áreas específicas de ciencias bien definidas. Se ha comentado con frecuencia y con certeza, que uno de los problemas básicos de los estudios en materia agrícola en Venezuela es que en poco tiempo se pretende abarcar mucho, y por lo tanto nadie se orienta adecuadamente. No podemos dejar que estas mismas tendencias se perpetuen en la estructura de nuevos programas. En cuanto a estudio e investigación se refiere, la ciencia -afortunada o desafortunadamente, según se le interprete y use, puesto que ella es un instrumento del hombre- vá dirigida hacia una especialización cada vez mayor; va profundizando detalles, precisamente porque su función es la de explicar y corregir el contenido de las generalidades. En vista de todo lo cual consideramos que el concepto de "Protección Vegetal" como pos-grado pertenece a un esquema anticuado que no es acorde con la función básica de crear estudios superiores en el país, la cual es la de formar personal especializado a la altura de la preparación que pudiera recibirse en los países más desarrollados.

El concepto de "Protección Vegetal" podría ser útil si se le aplica en otra dirección. En este respecto, el esquema como orientación de pregrado en Agronomía, presentado por la Universidad del Zulia, nos parece muy acertado.

Para resumir, afirmamos que el pos-grado debe llevar al estudiante de lo más general a lo más específico y si la especialización está contemplada dentro de la proposición de la UCV, entonces no se justifica la denominación de "Protección Vegetal", para título a nivel de M.S. Si un M.S. en Protección Vegetal con énfasis en Fitopatología viene a ser lo mismo que un M.S. en Fitopatología, Por qué no utilizar simplemente el último título que corresponde a una ciencia específica, clara y definida?.

Para garantizar el éxito de los programas debemos prestar atención y apoyo a las conclusiones que se obtengan de un estudio objetivo de la realidad.

Cada especialidad merece este análisis, y las conclusiones a las cuales pudieramos llegar, posiblemente serán diferentes en cada caso.

II Aspectos Básicos.

Por todo lo expresado en la introducción, por conveniencia de preparación profesional y por la necesidad que hay de que nuestros profesionales con pos-grado en el país vean abiertas sin ningún género de dudas, las puertas de Instituciones de estudios avanzados de otros países, consideramos como básicos los siguientes puntos:

1) Los cursos de pos-grado deberán estar al nivel de los que se dictan en los países más avanzados.

2) Los cursos de pos-grado por lo tanto, deberán estar necesariamente en manos de personas con alto nivel académico, es decir con preparación de pos-grado en cada una de las materias a dictarse.

3) En todo momento deberá utilizarse personal venezolano como profesores y como guías o consejeros de tesis, salvo en casos en donde se demuestre plenamente que no hay en el país especialistas en alguna rama determinada. En todo caso, la coordinación del pos-grado debe estar en manos venezolanas.

4) El pos-grado en Fitopatología y en todas aquellas especialidades posibles, debe estar abierto a toda persona con grado universitario en ciencias afines a los aspectos biológicos involucrados en todo lo relativo a Biología y Agricultura.

5) Deben crearse cursos que sirvan de base preparatoria a varios posgrados. Estos cursos no deben ser muy numerosos puesto que alegarían la duración total de los programas de maestría. Se proponen los siguientes: Fisiología Vegetal, Estadística, Bioquímica y Suelos.

6) Deben existir opciones a "M.S." en Fitopatología, Entomología, Fisiología Vegetal, etc. Es decir crear un programa bien definido y que se oriente a especializar.

7) Como paso previo de vital importancia, debe uniformizarse tanto el contenido como la forma de los cursos de Fitopatología que se dictan actualmente en las Facultades de Agronomía y Ciencias de las diferentes universidades del país.

III Estructura del Programa y Recursos Necesarios.

Al revisar los programas de estudio que se dictan en las universidades del país, es evidente que los egresados carecen de información en ciertas áreas básicas de la Fitopatología, las cuales son:

1) Metodología de investigación y de trabajo en Fitopatología.
2) Biología, Ecología y Epidemiología de patógenos e insectos vectores de enfermedades.
3) Principios básicos sobre identificación de patógenos.
4) Combate de enfermedades.
5) Fisiología y Bioquímica de los procesos infecciosos.

Cualquier programa de pos-grado deberá contemplar materias básicas en estos renglones y un trabajo de tesis que podría investigar algún aspecto dentro de una de éstas áreas.

Las tesis necesariamente deberían ser definidas como parte de proyectos ya existentes y contemplados en el Programa Nacional de Fitopatología, o en los Programas de trabajo de las instituciones participantes.

El programa de estudio, podría iniciarse cuando se hayan sumado un número mínimo de 5 estudiantes y los cursos podrían estar espaciados a lo largo de un período de tiempo convenientemente designado de común acuerdo entre los profesores participantes, con la finalidad de hacer posible la participación de personal mejor preparado. Durante el mismo programa de estudio, podría irse llevando a cabo el trabajo de la tesis.

Los profesionales, durante el curso de su entrenamiento podrían recibir las mismas facilidades de beca que en el caso de viaje al exterior; es decir permiso remunerado para cursar estudios de pos-grado, más las asignaciones correspondientes a libros y gastos afines al propósito de

estudio .

Las ventajas del pos-grado en Venezuela son pues multiples:

1) Se estimula al personal mejor calificado en el país, colocándole en las manos una problemática que les invita a superarse.
2) El costo de la formación de especialistas disminuye notablemente.
3) Los profesionales durante el ciclo de estudios en el cual participan, no solo continúan en contacto con los problemas del país, sin que los estudien teórica y prácticamente.
4) En el curso de su tesis se enfrentan a problemas prioritarios del país y contribuyen a la búsqueda de soluciones.

Al frente de la organización debería encontrarse una comisión constituída por profesores representantes de las organizaciones que participen activamente en el Programa de enseñanza y un coordinador con su asistente quien actuaría como Secretario Ejecutivo de la Comisión.

El curriculum de estudios podría incluir los siguientes cursos:

		Créditos
1)	Metodología de la investigación fitopatológica	3
2)	Micología	3
3)	Virología	3
4)	Bacteriología	3
5)	Nematología	3
6)	Identificación y control de plagas	3
7)	Ecología y Epidemiología de patógenos	3
8)	Combate de enfermedades	3
9)	Fisiología y Bioquímica de los procesos Patológicos	3
10)	Insectos y nemátodos vectores de patógenos	3
11)	Tesis de grado.	6
		36

IV Recursos Disponibles.

Contamos en la actualidad con varias instituciones en donde se llevan a cabo trabajos de investigación y de experimentación en el campo de la Fitopatología en escala e importancia nacional, hay facilidades materiales de importancia y en donde hay personal con suficiente experiencia y capacitación de pos-grado para colaborar en un programa integral. Esas instituciones son:

1) Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (CENIAP). Maracay.
2) Universidad del Zulia. Maracaibo.
3) Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. (IVIC).
4) Universidad de Los Andes. Mérida.
5) Servicio para El Agricultor. (FUSAGRI). Cagua.
6) Universidad Central de Venezuela. Maracay.
7) Universidad de Oriente. Jusepín.
8) Universidad Centro Occidental. Barquisimeto.

Entre los fitopatólogos del país, hay un grupo de personas altamente capacitadas, para dictar la mayoría de los cursos requeridos. Este grupo se encuentra reunido en la zona central del país.

1) CENIAP y UCV. Maracay

Carlos Díaz Polanco, M.S.,Ph. D.	- Microbiología, bacteriología Ecología de microorganismos.
José Agustín González, M.S.	- Control de Enfermedades.
Gustavo Trujillo, M.S.	- Virología.
Juan Renaud Casanova, M.S.	- Nematología, Taxonomía.
Amado J. Rondón G., M.S.	- Enfermedades fungosas y virosas

José M. Camino, M.S. - Enfermedades bacterianas.

Julia Meredith, M.S. - Nematología.

2) Servicio para El.Agricultor. Cagua

Féderico Dao, M.S., Ph. D. - Nematología.

Orlando Aponte, M.S. - Control de enfermedades.

Fernando Morales, M.S. - Taxonomía de hongos.

3) Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.

Ramón Lastra, M.S., Ph.D. - Virología.

4) Universidad Central de Venezuela. Ciencias. Caracas.

Raquel G. de Noguera, M.S. - Micología.

Hay otro personal, que aunque sin curso de pos-grado posee suficiente experiencia profesional en Fitopatología, como para contribuir en este programa:

Eduardo Debrot, Ing. Agr. - Virología.

Gino Malaguti, Ing. Agr. - Fitopatología General, Epidemiología.

En otras regiones del país se encuentran:

5) Universidad del Zulia. Maracaibo

Carlos Mesa Sanoja, M.S. -Fitopatología General.

Hugo Vale Huerta, M.S. -Fitopatología General.

Carlos Nava, M.S. -Enfermedades fungosas.

6) Universidad de Los Andes. Mérida.

Otom Holmquist, M.S., Ph.D. -Taxonomía de hongos.

7) Universidad de Oriente. Jusepín.

Hermógenes Flores, M.S., Ph.D. -Fisiología de la infección

José Marcano Luna, M.S. -Fitopatología general.

8) Universidad Centro Occidental. Barquisimeto

Carlos Zambrano, M.S. - Fisiología de la infección.

El personal mencionado cuenta con la capacidad profesional como para dictar los cursos mencionados anteriormente, los cuales constituyen un curriculum básico de suficiente calidad como para constituir un pos-grado a nivel de "Master" en cualquier universidad del mundo.

Hay por supuesto una serie de condiciones organizativas y estructurales, sobre las cuales sería un abuso inexcusable el proponer u opinar.

Los detalles por trabajar son numerosos y de gran importancia.

Las dificultades no dejan de ser serias y de gran calibre.

Lo que si queremos dejar sentado, es que ya hay en Venezuela un grupo suficientemente numeroso como para estructurar un programa de pos-grado en Fitopatología, y que a este grupo le cabe la responsabilidad directa e inmediata de comenzar a caminar en esa dirección.

El colonialismo intelectual y científico a que hemos estado necesariamente sometidos durante nuestro desarrollo como nación, cesará a medida que surjan grupos profesionales suficientemente capacitados como para producir dentro del país, los especialistas que nos son esenciales para el desarrollo.

Esta oportunidad se abrirá independientemente dentro de cada profesión. Cabe a cada grupo de especialistas, estudiar el problema en forma objetiva para decidir cuando cada quien está en condiciones de llevarlo a cabo.

Por todo lo anteriormente expuesto, consideramos que una reunión de las personas mencionadas es esencial para explorar las posibilidades de la colaboración de cada individuo mencionado en un plan de estas dimensiones.

D- ANEXOS

D-1 DISCURSO DEL DR. JOSE EMILIO G. ARAUJO, DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

El IICA y la Educación

En el IICA, estamos tratando de orientar nuestra acción en Educación Agrícola en cuatro diferentes niveles: prograduación; - profesional (facultades y escuelas superiores); enseñanza secundaria media, intermedia o técnica rural y educación extraescolar que incluya la extensión rural. Esta ampliación de nuestros objetivos en el campo de la educación nos obliga a enfocar el - problema desde otros ángulos, que a continuación paso a explicar.

El IICA ha contribuido de manera muy significativa a la evolución de la educación agrícola del Hemisferio.

Nos correspondió en el año 1946 abrir la ruta para la educación a nivel de posgrado. Más recientemente, participamos en el desarrollo de la posgraduación en Argentina, Brasil, Chile y Colombia y, asimismo, nos asociamos con ciertas iniciativas de México, Perú y Venezuela, lo que, en la perspectiva histórica de la educación de posgrado en el Continente, nos hará aparecer vinculados con la casi totalidad de las instituciones en este campo.

El IICA ha tenido casi 30.000 participantes en sus cursos de -- posgrado, de nivel universitario básico e intensivo de corta duración. De hecho, los programas de educación del IICA en algún momento alcanzó a corresponder a un 25% de su programa operativo. Con la creación de nuevas Líneas de Acción, ese porcentaje disminuyó, lo que no indica de modo alguno una deserción, de -- nuestros esfuerzos, sino más bien la especialización de nuestra acción, resultante de un principio de cooperación técnica, según la cual nuestros esfuerzos deben destinarse a promover acti

.../...

vidades nacionales y no a sustituirlas.

Para el año 1972-1973, nuestro programa operativo revela que un 50% de las actividades programadas están vinculadas a la educación como instrumento, en una proporción de 63% a nivel de proyectos y de 79% a nivel de programas. Esas cifras indican la importancia que nosotros damos a la educación y son, por lo tanto, en sí mismas, justificativas de cualquier trabajo de desarrollo de nuestra doctrina educacional.

No puede escapársenos que debemos tener una visión de la educación como un proceso continuo e integral que no puede, por razones de metodología, ser dividido en compartimientos estancos. - Para nosotros, los enfoques básicos de la educación a nivel posgrado deben ser los mismos que orientan a la educación escolar. Por ello, cualquier decisión que adoptemos sobre el fortalecimiento institucional de los sistemas, tiene que estar basada en algunos principios fundamentales.

La Educación Actual: Una Visión Crítica de sus Deficientes.

Dentro de los principios fundamentales, que hemos adoptado, el más notable es aquel que postula la educación como un instrumento de cambio. Hay que admitir, que para ello lo primero que hay que cambiar es la educación misma. No se puede mantener el "elitismo" de la educación actual. La forma en la que la educación ha sido concebida la muestra mucho como un instrumento de dominación. Y ello no ocurre solamente en el Continente. Datos de la conferencia internacional sobre la educación, celebrada en Ginebra en 1971, muestran por ejemplo, que si la posibilidad de que hijos de profesionales liberales y clases superiores que ingresan a la universidad fuese de 1.000, la probabilidad de que un hijo de obrero también lo hiciese sería para los Estados Uni

.../...

dos de 0.202; para Italia de 0,037; para el Japón de 0.032 y para Austria de 0,020. Calcúlese, aún cuando sea mentalmente, como estas cifras se presentarían para América Latina. Téngase en cuenta para ello, que estadísticamente la familia obrera y campesina en el Continente suele ser en promedio dos veces mayor que la de la clase media urbana y tres veces mayor que las de los llamados grupos superiores. La pirámide educativa del Continente, de amplia base primaria, disminuye notablemente en los niveles superiores de la educación en virtud de que la educación actual es estratificante.

Una estructura educacional dividida en niveles definidos y mal-interrelacionados entre sí, con salidas terminales separadas por varios años de esfuerzo por parte del estudiante y con serios obstáculos para pasar de un nivel a otro, contribuyen a la separación de estratos de capacidad, como en un asfixiante círculo de hierro, en el que unos pocos llegan a los estratos superiores que condicionan el éxito social y económico, mientras que, en otros niveles, la acumulación de los rezagados y de los frustados genere la aparición de un colchón amortiguador en el que, todas las ambiciones, todas las justas motivaciones y todos los fracasos se resuelven en una amalgama de conformidad y desesperanza. Finalmente, la estratificación polariza cualitativa y cuantitativamente a los grupos sociales, dejando en la base de la estructura y condenados por lo tanto a su irreglagable permanencia en ella, a todos aquellos que, naciendo incultos y analfabetos, y sobreviviendo duramente en esa condición, se convierten en vasta masa en cuyo trabajo las clases dominantes fundamentan sus privilegios de riqueza y de poder.

La educación actual es en principio, estrechamente profesionalista, no porque se preocupa de la formación completa y permanente de cada individuo, permitiendo un despliegue completo de-

.../...

sus capacidades para su plena realización, sino porque se orienta en el sentido de asegurar al producto -el educando- una ubicación privilegiada dentro de una organización social establecida.

La educación, actual es rígida; se integra por una variedad limitada de mecanismos formales cada uno de los cuales conduce solamente a una o a pocas salidas terminales, por lo que el sistema encuentra serias dificultades para adaptarse a la producción de los múltiples roles ocupacionales que demanda la sociedad moderna.

La educación actual es conservadora; su preocupación básica es transmitir los conocimientos del pasado, no importa cuan reciente o actualizado sea ese pasado; lo fundamental es utilizar lo que ya se sabe y lo nuevo que se descubre para dominar los conocimientos y las condiciones del mañana.

Pero, además, la educación actual es vertical y autoritaria y por esto esos conocimientos del pasado se admiten y preconizan como la única verdad indiscutible. Paralelamente, el sistema educativo reconoce solamente niveles de decisión internos a los cuales se llega por mecanismos determinados por el mismo sistema. La comunidad que rodea y sostiene el sistema y el estudiante que es hipotéticamente el destinatario de sus beneficios, solo pueden influir de manera limitada e indirecta en el planeamiento, en la ejecución, en la metodología y en los contenidos de la enseñanza.

Todo eso debe de ser cambiado y, contra lo que pudiera pensarse, las características anotadas no sólo reconocen como causa la escasez de los recursos globales destinados a la educación. Entre 1960 y 1968, los gastos públicos destinados a la educación en el mundo aumentaron en cerca de un 50% pasando, en Amperica Latina, de 1.880 millones a 4.430 millones de dólares. No obstante, la educación latinoamericana permanece en las condiciones an

.../...

tes indicada y esto ocurre, tal vez, porque no se le adjudican con precisión las funciones interdependientes indispensables para orientar un proceso de cambio, de liberación y de desarrollo. Tratemos de señalar a continuación, cuáles deben ser esas funciones.

Las Funciones de la Educación

En primer término todo indica que la educación debe ser guiada por un alto sentido humanista, orientado a promover la plena realización de las capacidades de la persona humana, considerada como parte de un cuerpo social y de un sistema productivo. La educación debe tener una función económica: para que la sociedad disponga de mano de obra calificada para desempeñar sus papeles en el proceso productivo. Debe tambien tener una función cultural, en el sentido de contribuir para el desarrollo de la ciencia, las artes, las ideas y los valores nuevos que demandan las sucesivas épocas históricas. Debe, finalmente, contener una función social; posibilitar la participación de todos los integrantes de la comunidad, no solo en el proceso productivo, sino en la conducción de ese proceso y en las repercusiones políticas y sociales del mismo, de manera tal que el aprovechamiento de los talentos se realice dentro de la óptica del beneficio colectivo y de la participación consciente.

En esas cuatro dimensiones pueden ser analizadas las variables fundamentales que configuran el problema de la educación latinoamericana, conforme la visión crtica de sus deficiencias que antes presentamos. La educación, en general, no es humanista, es decir, no se preocupa de educar al hombre con capacidad crítica constructiva en función de su solidaridad con su grupo social. Al contrario, pretende casi como única prioridad, el capacitar la persona para ingresar a un mundo de contienda en el cual el interés individual se sitúa por encima de todas las cosas. La -

.../...

función económica se limita así a la satisfacción en ciertas funciones sociales individuales en el proceso productivo, lo cual lleva al educando a ignorar la realidad global. La realidad cambiante de todos los días muestra un mundo en evolución en el cual la hermandad humana se exige a sí misma en una inmensidad de realizaciones para las cuales la educación actual no está preparada, pues ella tiene características libresca alejadas de la realidad socio-económica. A consecuencia, fecuentemente se da la producción en masa de un tipo profesional más erudito que sabio, más especulativo que competente, y, en general, algo distinto al palpitar cotidiano del hombre.

Finalmente, la función social de la educación no se manifiesta en sus contenidos más explícitos. Considerada la actividad pública, en algunos paises, como algo que debe quedar en manos de los políticos, y en otros países, como algo que debe quedar en manos de los grupos de poder, la educación tecnocrática aleja al estudiante de la actividad comunitaria política. Ello induce a que el vacío del liderazgo en muchos partidos latinoamericanos se llene con gran sentido de improvisación y de oportunismo, en función de lo cual, la educación, en lugar de ser el instrumento de análisis crítico y de liberación, se convierta más bien en un instrumento de dominio y de adoctrinación.

En último análisis, el proceso de independización de América Latina de las fuerzas externas e internas que, dominándola, impiden su desarrollo plino y libre, no podrá ser realizado si la educación no adopta nuevos principios, nuevos sistemas y nuevos métodos.

Alternativas de Intervención para el IICA

Frente a esa realidad ya identificada y a las variable que la componen, ocurren tres posibles alternativas de solución para la actividad de una institución como la nuestra. El IICA puede que-

.../...

dar reducido a sugerir reformas periférices, tales como criterios para la creación de nuevos cursos, reformas curriculares, introducción de nuevas técnicas de enseñanza, metodología de administración, etc. Esta solución parece no ser la adecuada para un - organismo internacional, que además de pregonarse humanista se- dice tambien innovador. Cabría una segunda alternativa: sugerir cambios intermedios que no signifique una alteración en la filosofía educacional vigente,pero si en los sistemas y estructuras educacionales, lo que nos proporcionaría un significativo impacto multiplicador. Esta solución chocaría, sin embargo, con algunas realidades nacionales, para las cuales, dadas las relaciones que la actividad internacional debe mantener con el sistema educativo vigente podría ser interpretada como una intromisión. Una última alternativa de acción sería la de sugerir cambios - fundamentales o centrales, es decir, cambios en la filosofía de la educación, incluyendo una nueva definición del papel de la - universidad, del papel de la educación técnica de nivel medio,- del papel de la extensión, etc. Optamos por esta última alternativa por varias razones. La más evidente es que podemos presentar estas ideas al conjunto de los países latinoamericanos, de- modo que la globalidad del Continente nos permitiría hablar libremente en estos términos sin interferir en las realidades nacionales. En segundo lugar, estas ideas centrales pueden tener- influencia no sólo en la estructuración de los sistemas educacionales, sino también tendrán consecuencias en los currículos y en los métodos y, por consiguiente en los productos del sistema. En esta forma cumpliremos con el propósito innovador de nuestra función de organismo catalizador y coordinador de la cooperación-- técnica en el sector agrario.

Refinación de los Objetivos de La Universidad

En función de lo antes mencionada, permítanme que les sugiera que la mejor forma de atacarse el problema de la educación por un -

.../...

organismo internacional, es la de proponer la redefinición de los objetivos de los diversos componentes del sistema educacional y la de colaborar con las instituciones nacionales en una estrategia operativa capaz de traducir esa redefinición y aplicarla.

Pensamos que esa redefinición estará justificada por ciertas urgencias que están apareciendo bastante nítidas para cualquiera que interprete los signos de los tiempos y que, enumeramos a continuación:

a. Debemos tomar en cuenta la necesidad de formar el hombre integral, capaz de sensibilizarse ante las diversas manifestaciones de la vida y no solamente por los aspectos técnico-económicos de su profesión especializada. La educación es un proceso continuo que debe acompañar al hombre durante toda su vida y no solamente mientras frecuente los claustros escolares.

b. Es indispensable encontrar nuevas formas de vivir que aumenten la calidad de la vida, sin que eso signifique aumento de los patrones de consumo, más o menos aristocráticos, de las élites. Esta forma tendrá que orientarse básicamente por el camino de la educación, no necesariamente universitaria, antes bien, abierta para todo el pueblo.

c. Debemos tomar en cuenta la necesidad de que los países en vías de desarrollo defiendan su libertad y autonomía tanto en su propia cultura como en su propio modod de vivir. Recordemos las frases de un pedagogo sobre ese tema: 'es necesario reforzar las tendencias al cambio intencional, de manera que se puedan atender los intereses del desarrollo nacional autónomo'.

d. Debemos tomar en cuenta la necesidad de desarrollar la conciencia crítica de toda la población, pues, la autonomía y la libertad del pensamiento y de la valorización parecen ser ingredientes básicos de cualquier proceso de desarrollo. En efecto, cada vez son más amplias las formas de dominar las mentes. La

.../...

influencia "subliminar" de los medios de comunicación de las masas; la propaganda comercial; los mecanismos de represión, etc., contribuyen a aprisionar la mente humana y la única defensa para ese aprisionamiento es el establecimiento de una pedagogía que construya las defensas internas de la persona.

e. Finalmente, es indispensable desarrollar nuevas pedagogías, que está surgiendo ahora y se encuentran aún en fase de experimentación, que proclaman la preimacióa de la acción sobre la especulación. Se trata básicamente de realizar una acción transformadora de la realidad y no sólo de estudiarla de manera laboratorística y experimental con fines estrictamente especulativos.

A título de explicación de lo que significaría una redefinición de objetivos para los componentes del sistema educativo, tomaremos el caso de la universidad. Específicamente, tenemos que reconocer la necesidad que sienten las universidades de integrarse más a la vida de la comunidad circundante, como la atestiguan los nuevos mecanismos de extensión universitaria, los 'campi avanzados', los servicios de cosultoría ofrecidos por algunas universidades, etc.

Todos los criterios anteriormente mencionados, nos llevan a creer que sería posible definir los objetivos propios de la universidad en un sentido que ambplíe y supere los objetivos meramente profesionalizantes que actualmente tienen y los cuales, según palabras de un autor brasileño, hacen de la universidad 'un conjunto de establecimientos docentes que habilita una parte de la juventud, reclutada generalmente entre las camadas más altas, para el ejercicio de las profesiones liberales, con el objetivo de cumplir actividades de gobierno, de producción y de diversas modalidades de servicios indispensables para el funcionamiento de la vida social'.

.../...

Los objetivos modificados que proponemos podrían resumirse de la siguiente manera: la universidad debería tener como objetivo central la Promoción Comunitaria, esto es, el mejoramiento de la calidad de vida de todos los miembros de la comunidad que influencia.

Permitanme desarrollar estas ideas. En primer lugar, hay que aclarar que 'calidad de vida' no es lo mismo que 'nivel de vida' y menos aún que puede confundirse con la producción de bienes materiales para un mejor nivel de vida de grupos de población o de países enteros. Así, el bajo nivel de vida puede ser apenas una consecuencia de tipos de vida rígidos o injustos que la educación puede contribuir a modificar. Asimismo, hay que recordar que el nivel de vida es un subproducto de un tipo de vida cristalizado históricamente.

Por promoción Comunitaria concebida como 'mejoramiento de la calidad de vida de toda la población', entendríamos un proceso que incluyese los siguientes objetivos específicos:

a. Promover y facilitar el debate sobre lo que debe constituir un grado aceptable de calidad de vida para todos los miembros de la comunidad.
b. Diagnosticar los obstáculos y problemas de todo orden que impiden que sea alcanzado dicho modo de vida.
c. Desarrollar soluciones para tales problemas mediante la investigación realizada en colaboración con organismos estatales y privados especializados.
d. Planear estrategias sociales para resolver los problemas, con el objeto de proponerlas a los organismos oficiales y privados que debería aplicarlas.
e. Estudiar el futuro para preverlo y anticiparse a él, de modo que el mismo no sobrevenga en detrimento de la calidad de la vida ya alcanzada sino más bien en el constante mejoramiento de la misma.

.../...

f. Capacitar personas a todos los niveles para solucionar los - problemas del mejoramiento de la calidad de vida.

Dentro de ese contexto, la función de capacitación hoy considerada casi como un fín en sí, viene z ser parte de una acción integral e integrada para la promoción comunitaria. Nótese que -- dentro de este concepto de capacitación la universidad no está restringida a la formación superior, sino que debe incluir tambien la capacitación de grupos de personas que sean necesarias para cumplir determinadas funciones sociales. Supongamos, como ejemplo, que se diagnostíca la necesidad de mejorar el ganado - mediante inseminación artificial en la región de influencia de la universidad. En este proceso no intervienen solamente los agrónomos, veterinarios y zootecnistas o los profesores y estudiantes de estas especialidades, sino también ganaderos, capataces, peones, laboratoristas y personas de la comunidad. La idea es que la universidad concorde en ofrecer opoerunidades de capacitación a cualquiera de estos grupos, sea bajo su propia responsabilidad, por cuenta de las comunidades, o aún a través de convenios con organismos especializados, como el Ministro de Agricultura, los Servicios de Extensión, etc.

La ausencia u omisión de la universidad en las tareas de capacitación ha llevado a la organización de centros de adisetramiento universitarios para la realización de cursos cortos en un ambiente exclusivamente técnico. De este modo no sólo se duplican facilidades costosas sino que la universidad deja de recibir el extraordinario aporte que significa la experiencia de los técnicos que vienen a recibir adiestramiento.
Habría que tener en cuenta que la consigna de capacitación amplia de la colectividad, obligará a la universidad físicamente a descentralizarse para acercarse a las comunidades. Además la llevará a utilizar medios complementarios, tales como los cursos por correspondencia, las escuelas radiofónicas, la enseñanza

.../...

por televisión y otros adelantos técnicos modernos. La universidad debería por ejemplo considerar las escuelas de agricultura de nivel medio y otros tipos de capacitación de recursos humanos para la agricultura, como parte de su propio esfuerzo de promoción colectiva.

En resúmen, podemos explicar así la idea de la Promición Comunitaria como objetivo de la universidad: tradicionalmente, se acostumbra definir como funciones básicas de la universidad la Enseñanza, la Investigación y la Extensión; el orden de los términos refleja el orden real de las prioridades. En esta trilogía, la extensión es la rama casi siempre olvidada. Lo que proponemos es invertir las prioridades: la extensión redefinida y ampliada como Promoción Comunitaria sería el objetivo central, la investigación el medio de diagnosticar y hallar soluciones a los problemas y la enseñanza, el instrumento para capacitar en la aplicación de las soluciones a todos los grupos interesados.

Consecuencias para la Estructuración Curricular

Una de las consecuencias más extraordinarias de este nuevo objetivo central que ahora lanzamos: la promoción Comunitaria, tendría lugar en la estructuración curricular de la propia universidad. Si reconocemos que la función del curriculum es el diagnóstico de los problemas de la comunidad y la investigación de soluciones, todo el curriculum de la universidad podría ser construido alrededor de los problemas principales, actuales y futuros, de la región bajo su influencia. Es evidente que muchas de las disciplinas universitarias básicas no atacaría los problemas de una manera directa y aplicada sino más bien proporcionaría la teorización necesaria para llegar a soluciones adecuadas.
Otra consecuencia del nuevo objetivo sería la alteración de la actual secuencia pedagógica, que comienza en general en un ciclo básico en el cual el alumno de agricultura, recién salido de la

.../...

escuela secundaria, pasa dos años absorbiendo conocimientos teóricos sin contacto alguno con los problemas de la comunidad y sin oportunidad de mezclarse con las plantas y los animales. -- Dentro de la nueva orientación los alumnos de ciencias agrarias, en una primera etapa se familiarizaría con la problemática de la agricultura y la ganadería, pasando el mayor tiempo posible en los campos aprendiendo las practicas, los métodos y los problemas. Sería expuestos a suficiente teorización a fín de entender los procesos agrícolas inteligentemente y sobre todo, para relacionarlos con los parámetros más amplios del desarrollo rural y nacional.

En una segunda etapa, los alumnos buscarían familiarizarse con las formas por las cuales la ciencia y la tecnología encuentran respuestas para los problemas. De este modo, si ya sabían en la primera etapa hacer inseminación artificial, entraría ahora a estudiar genética, biología, química y hasta economía, para mejorar dicho proceso.

En una tercera etapa, aquellos que lo deseen se formaría como especialistas, al mismo tiempo que adquirirían, por una fuerte exposición a las ciencias sociales, los instrumentos teóricos y de planeamientos y programación para que se conviertan en promotores de cambio y progreso social en sus comunidades.

CONSECUENCIAS METODOLOGICAS

Tenemos la impresión de que al colocarse como objetivo clave de la edcuación la Promoción Comunitaria por medio de la investigación y la capacitación, la enseñanza de todas las disciplinas de la universidad exigirá una metodología didáctica más dinámica, más participativa, más realista y más interdisciplinaria que la actual.

En efecto, si el objetivo es el diagnóstico, el anélisis y la re

solución de problemas y no la trasmisión rutinaria de conocimientos preexistentes, los profesores tendrían que cambiar radicalmente su actitud paternalista y superior, pues se sentirían inseguros al enfentar los problemas reales de la comunidad con un arsenal de conocimientos preestablecidos que podría ser limitados y rápidamente superados y obsoletos. Esto originaría una presión de los profesores sobre el sistema educacional, en dos sentidos: para una profundización de sus conocimientos técnicos y para un perfeccionamiento de su capacidad pedagógica. Como consecuencia, podemos prever una doble presión:

a. sobre los cursos de posgraduación.
b. sobre las facultades de educación.

Los cursos de posgraduación deberá ser los viveros donde se forman profesores con una nueva mentalidad.

Las facultades de Educación, hoy limitadas a capacitar pedagogos, serán presionadas a colaborar con todas las unidades universitarias en el diagnóstico de las necesidades educacionales de la sociedad y en d diagnóstico de las necesidades educacionales de la sociedad y en el trazado de sus estrategias pedagógicas.

La Promoción Comunitaria es Parte de un Proceso Educativo Global

La idea que estamos proponiendo no solamente alcanzaría a las - facultades de agronomía, sino que tomaría el conjunto de la Universidad y redundaría en el planeamiento nacional del desarro-- llo. Solo podemos concebir la educación universitaria como una parte de un proceso educativo que, en la realidad, se inicia con la alfabetización y no debería terminar sino con la muerte. De esta forma, el proceso de la educación será parte orgánica de un programa en el cual, todo hombre y toda muyer,están llamados a- participar independientemente de su edad o posición social, en- el objetivo común de mejorar la calidad de vida.

..../...

Posibles Objeciones

No podemos dejar de anticipar en esta oportunidad, que las ideas que estamos proponiendo contarán con oposiciones y reacciones - contrarias. La objeción más frecuente que aparecerá tal vez sea la noción de que, para hacer ciencia y para hacer educación se necesita calma, lo cual es casi imposible obtener cuando la --- universidad está dedicada a resolver problemas externos, a ha-- cer extensión y, a atender grupos de la comunidad que vienen a-- pedir ayuda. Creemos que éste es apenas un punto de organiza--- ción y división del trabajo. Aceptamos como un hecho normal la existencia de personas con vocación silenciosa y calma, así como existen personas que sufren la angustia de la transformación so ciál. La universidad debería tener sitio para unos y otros y de bería conseguir que todos se respeten y complementen mutuamente. El problema es que, en la actualidad, aquel primer tipo de personas, es decir el investigador y el profesor de gabinete, tiene más poder que el segundo, el profesor y el alumno preocupados por la colectividad y por la solución de sus problemas. La razón es simpli: el objetivo actual de la universidad está defi nido con base en la ciencia y no en la promoción colectiva. Pero para nuestra orientación humanista, la ciencia no es un fin en sí, sino un camino para resolver problemas con cierto grado creciente de adecuación.

Otra objeción que puede aparecer es la siguiente: al definir co mo su objetivo la solución de problemas de la comunidad, la uni versidad parecería estar invadiendo el campo de los organismos y servicios que son los encargados precisamente de resolver estos problemas. No es nuestra intención sugerir que la universidad tenga una intervención ejecutiva en la solución de los problemas, investigar soluciones, planear estrategias y presentar los resultados a los organismos encargados de la ejecución. Ade

Nuestros especialistas, puede asegurarles, estarán trabajando en la formulación de los caminos para conseguir una rápida transición de la universidad actual - cuyo objetivo es la formación de profesionales y el desarrollo de la ciencia como un fín en si mismo, a una universidad proyectada hacia la comunidad que la rodea, en interacción mutua y en un común afán de liberación de - nuestros pueblos.

Muchas gracias.

más, el objetivo propuesto acabaría con la actual desvinculación entre la universidad y los organismos de servicio público. La u niversidad y los organismos de servicio público. La universidad además de eso, capacitaría a las personas a todos los niveles - necesarios para enfrentar los problemas identificados.

Finalmente, otra objeción que anticipamos es el peligro de la po litización de la universidad si es que sale de sus claustros pa ra intervenir en la vida misma de la colectividad. Difiamos en- respuesta que al abstenerse de intervenir la universidad ya es- tá politizada, siendo la única diferencia que la política adop- tada por ella es la defensa del 'status quo'.

En cuanto al peligor de que el enfrentamiento de los problemas- reales de la comunidad pueda dividir a los profesores y a los - estudiantes, creemos que eso es inevitable y positivo. Estamos- seguros de que la universidad puede desarrollar la seguridad y- la autoridad moral necesarias para establecer reglas de juego- que regulen y orienten el conflicto de opiniones. Si la univer- sidad no fuera capaz de conseguir eso, sería mejor que cerrarse las puertas, pues ello constituitía una confesión pública de que se está manteniendo libre de conflictos mediante la supresión - de la libertad y el derecho de opinión, ya que una de las co-- sas que ella no puede evitar es que hayan problemas en la comuni dad y que, tanto profesores como alumnos, tengan una opinión so bre los mismos.

Conclusiones

He procurado en esta intervención, por cuya estensión pido dis- culpas, esbozar algunas de las ideas y fundamentos sobre los cua les el IICA está pensando basar su estrategia educativa para con seguir la redefinición del objetivo central de la universidad y de los demás componentes del sistema educativo.

...../....