

Presentado por:

IICA – INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS – O.E.A.

IICA-CIDIA

Centro Interamericano de Documentación
e Información Agrícola

3 - MAR 1981

IICA-CIDIA

IICA
000
163

**PROGRAMA
HEMISFERICO
DE EDUCACION
AGRICOLA
DE POSTGRADO:
una propuesta de
COOPERACION INTERNACIONAL**

IICA
00
63

En representación de:

ALEAP – ASOCIACION LATINOAMERICANA DE EDUCACION AGRICOLA DE POSTGRADO

004107

1000 - 10000000

LAS PRESENTES IDEAS SON UN COROLARIO DEL ESTUDIO "EDUCACION PARA GRADUADOS EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AFINES EN AMERICA LATINA", CUYA PUBLICACION HA RESULTADO DE LA DECISION COMUN Y DE LAS CONTRIBUCIONES DEL CONSEJO PARA LA EDUCACION SUPERIOR EN LAS REPUBLICAS AMERICANAS (CHEAR), FUNDACION ROCKEFELLER, E INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA (IICA).

THE IDEAS PRESENTED IN THIS DOCUMENT ARE A COROLLARY TO THE STUDY "GRADUATE EDUCATION IN AGRICULTURAL AND RELATED SCIENCES IN LATIN AMERICA", A PUBLICATION RESULTING FROM THE JOINT DECISION AND CONTRIBUTIONS FROM THE COUNCIL OF HIGHER EDUCATION OF THE AMERICAN REPUBLICS (CHEAR), THE ROCKEFELLER FOUNDATION, AND THE INTER-AMERICAN INSTITUTE OF AGRICULTURAL SCIENCES.

00002596

INTRODUCCION

Ha sido muy honroso para nuestro Instituto el recibir la amable invitación de ALEAP –Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola de Postgrado– para presentar las ideas que esta publicación contiene.

Es bien conocido que muchos gobiernos, instituciones y organismos –nacionales o internacionales– con frecuencia manifiestan su interés en participar de las inquietudes de los países de América Latina por acelerar el desarrollo de sus cursos formales de postgraduación en las ciencias agropecuarias y áreas afines.

En efecto, estos organismos muchas veces han contribuido aisladamente con apreciables aportes y por medio de acciones tendientes a fortalecer aspectos relativamente específicos de este nivel educacional.

La presente publicación sugiere la conveniencia y oportunidad de que se identifiquen algunos principios y procedimientos operativos comunes para promover el establecimiento de una coordinación, eficiente y a la vez ágil, de los múltiples recursos que pueden originarse fuera de los ambientes inmediatos a cada institución.

Más que ideas vagas, ésta es una invitación para establecer una cooperación internacional de una naturaleza semejante a la que organismos como el nuestro se esfuerzan por implementar, a nivel nacional, en los países o regiones que cuentan con una apreciable concentración de instituciones de postgrado.

Al mismo tiempo, conviene hacer una advertencia especial sobre los ejemplos numéricos ofrecidos en el texto, los que representan solamente un ejercicio teórico que tiene el objeto de tornar más palpables algunos de los argumentos presentados.

En su momento, y así lo esperamos, las entidades que deseen coparticipar del proyecto deberán reunirse para abocarse a la tarea común de estructurar y establecer las normas operativas que permitan avanzar en una institucionalización segura de la educación de postgrado, como ahora lo propone ALEAP.

Las aspiraciones unánimemente expresadas por los Decanos y Directores de Postgrado de América Latina no dejan de ser para nosotros una nueva y agradable manifestación, pues muy raras veces se ha producido un movimiento de solidaridad tan espontáneo.

Entre sus causas fundamentales es fácil de identificar el desarrollo de un estado de conciencia común sobre la necesidad de tornar más eficientes las múltiples contribuciones internacionales –científicas o técnicas, académicas o materiales– para un mayor beneficio de la región.

INTRODUCTION

It is a great honour for our Institute to have been invited by ALEAP –The Latin American Association for Graduate Agricultural Education– to present the ideas contained in this publication.

It is well known that many governments, institutions and organizations –national or international– frequently are interested in participating in the work being conducted in Latin American countries to accelerate the development of their graduate training courses in agricultural and related sciences.

In actual fact, these organisms have frequently contributed in an appreciable though isolated manner, through relatively specific actions designed to strengthen some of the aspects of this level of education.

This publication suggests the need to identify the common operative principles and procedures to promote the establishment of an efficient yet flexible coordination of the multiple resources possibly forthcoming from beyond the immediate vicinity of each institute.

Rather than the grouping together of vague ideas, this document is more an invitation to establish an international cooperative effort similar to those such as our institution has been trying to implement, at a national level, in the countries or regions that already have an appreciable concentration of graduate schools.

At the same time, it is necessary to establish the fact that the numerical examples offered in the text represent a theoretical exercise only, in an attempt to clarify some of the arguments presented.

In due time, we hope, the entities wishing to co-participate in the project should meet to proceed with the task of structuring and establishing the operative norms, which would ensure the institutionalization of graduate education, as proposed by ALEAP.

The unanimously expressed aspirations of the Deans and Directors of Graduate Education Institutions of Latin America is rewarding, as seldom has there been such a spontaneous manifestation of solidarity.

Among the more fundamental reasons for such solidarity, it is easy to identify the development of a common awareness for the need to make a more efficient utilization of the many international contributions –scientific or technical, academic or material– to ensure the maximum benefit for the region.

Nuestro Instituto se sentirá complacido por las adhesiones que esta iniciativa pueda merecer. Se debe insistir, sin embargo, en que no se trata únicamente de establecer un fondo operativo común, sino de hacerlo también funcionar en común.

El IICA —en representación de ALEAP— tendrá sumo placer en atender las consultas que los gobiernos, instituciones, organismos y otras entidades interesadas tengan a bien presentarnos sobre esta sugerencia.

José Emilio G. Araujo
Director General

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
Apartado 10281
San José, Costa Rica

Our Institute will be very pleased at the reception of this initiative. Nonetheless, it is important to emphasize that the proposed does not mean merely the establishment of a common operative fund, but to really have it work as a joint enterprise.

IICA –in representation of ALEAP– will be pleased to answer any consultations or questions which the governments, institutions, organisms, or other interested entities may present concerning this matter.

Jose Emilio G. Araujo
Director General

Inter–American Institute of Agricultural Sciences of the OAS
P.O. Box 10281
San Jose, Costa Rica
Central America

NOTA PREVIA

Antes de pasar a la consideración del documento básico, se ha estimado de gran importancia hacer los comentarios siguientes, con el objeto de enfatizar algunos conocimientos generalizados de todos los que se encuentran bien advertidos de la actual situación de los cursos de postgrado en las ciencias agropecuarias y afines de América Latina.

Heterogeneidad

Es fácil observar la existencia de una heterogeneidad de criterios, que en algunos aspectos puede ser bastante amplia. La definición de crédito y sus formas de aplicarlo es solamente un ejemplo de los más conocidos. Lamentablemente se debería agregar que se verifica una tendencia hacia el aumento de esta heterogeneidad, aún en los principios orientadores de los niveles de Maestría y de Doctorado.

Intercambio Regional

Ocurre una notable inclinación en la región hacia la intensificación del espíritu de asociación de las instituciones afines, no solamente a nivel de los principales países, sino también en escala hemisférica. ALEAS y ALEAP* son dos florecimientos inequívocos de ese estado de espíritu.

Planeamiento Básico Común

Como consecuencia de la observación anterior, existe un creciente número de comités que buscan la asesoría común y el planeamiento de sus estructuras y normas de funcionamiento, el establecimiento de proyecciones coordinadas entre varias instituciones de un mismo país; o la identificación de criterios básicos comunes por medio de consultas entre países de una región.

Apoyo Internacional

No existe la más mínima duda de que las contribuciones internacionales al desarrollo de la postgraduación en América Latina han sido sustanciales y muy significativas. Simultáneamente, hay consenso de que tales contribuciones no se destinan a sustituir los esfuerzos nacionales, sino que, en la mayoría de los casos, se proponen complementarlos para superar deficiencias iniciales de naturaleza instrumental.

Coordinación Internacional

De la misma manera que se ha verificado un mayor entendimiento a los niveles inter—institucionales e inter—países, el momento es propicio para sugerir la posibilidad de

FOREWORD

Before proceeding with the basic document, it is considered of great importance to make the following comments, with the aim of emphasizing on some factors, which really are well known to those with up-to-date information on the current situation of graduate education in agricultural and related sciences in Latin America.

Heterogeneity

The existence of a wide divergence or heterogeneity of criteria is easily observed; in some aspects, this divergence is quite extensive. The definition of credit and the ways in which it is applied is only one of the more well known examples. Unfortunately, it must be added that there is a tendency for this heterogeneity to increase, even with respect to the principles involved at the Master's and Doctorate levels.

Regional Exchange

There is a notable trend in the region towards an intensification in the association of like-institutions, not only at a national level in the principal countries, but also on a hemispheric scale. ALEAS and ALEAP* are two unmistakable indications of this tendency.

Basic Common Planning

As a result of the above tendency, it is now evident the increasing number of committees seeking advice for the joint planning of their operative norms and structures; the establishment of coordinated projections between various institutions of one country; or the identification of basic common criteria, by means of inter-country consultations in a region.

International Support

There is no doubt whatsoever that international contributions to the development of graduate education in Latin America have been substantial and very significant. At the same time, there is a consensus that these contributions should not be a total substitute to national efforts, but should rather, in the majority of cases, complement them so as to overcome initial deficiencies, mostly of an instrumental nature.

International Coordination

In a manner similar to the greater understanding being sought at inter-institutional and inter-country levels, it is felt that it is timely to suggest ways of introducing

introducir mejores esquemas para la contribución internacional, por medio de una coordinación que las torne más eficientes en sus propósitos de ayudar a las instituciones y países de la región. Esto podría alcanzarse por un planeamiento y ejecución articulados de sus actividades asistenciales, conducentes a una mayor promoción de los ambientes científicos y académicos de más alto nivel de América Latina.

IDEAS, ANTES QUE PROPUESTA

Lo expresado en el artículo "Ideas para un Programa de Postgrado en las Ciencias Agrarias de América Latina" no debe interpretarse como una propuesta, en su forma actual, sino como unas IDEAS BASICAS, para cuya mejor aclaración se han organizado algunos argumentos numéricos completamente hipotéticos.

Estos argumentos numéricos no significan estimaciones de carácter definitivo sino que por el contrario se pueden buscar otras alternativas para el esquema con el objeto de ajustarlo mejor a las condiciones y deseos de las instituciones nacionales e internacionales, o a ambas.

ASPIRACIONES PRINCIPALES DE ESTE ARTICULO

Se distinguen por lo menos tres aspectos de base relacionados con la exposición que se ofrece en seguida:

Incentivo a la Participación

Ha de tener una importancia capital la participación de todos los miembros de ALEAP para estudiar las ideas aquí sugeridas y de esa manera contribuir, con la inteligencia de cada uno y de todos para su mejoramiento.

Segunda Aproximación

En consecuencia, se desea que las contribuciones anteriormente expresadas conduzcan a una nueva y más perfecta estructura del artículo en consideración.

Búsqueda de Apoyo

De haber mérito en las ideas expuestas, la Secretaría Ejecutiva de ALEAP expresa su esperanza de que las mismas, una vez perfeccionadas, puedan merecer el apoyo de ALEAP, del IICA y de las instituciones y organismos internacionales, como una política básica orientadora de sus acciones conducentes a un más rápido, eficiente y calificado desarrollo —académico, científico y tecnológico— de los cursos de postgrado en América Latina.

* ALEAS: Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola Superior.
ALEAP: Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola de Postgrado.

improved schemes for international contributions, through a more efficient coordination of the aid offered institutions and countries of the region. This could be achieved through the articulated planning and execution of assistance activities conducive to a greater impact on the highest levels of scientific and academic circles in Latin America.

IDEAS RATHER THAN A PROPOSAL

This article, in its present form, should not be interpreted as a proposal, *per se*, but rather as a grouping together of some BASIC IDEAS, which have been explained and complemented with some hypothetical numerical examples to ensure better comprehension.

These numerical expressions do not comprise a definitive proposal; on the contrary, they are there to serve the purpose of stimulating the search for other alternatives to the suggested scheme, with the aim of adjusting it in the best possible way, to the conditions and wishes of the national and international institutions, or both.

PRINCIPAL AIMS OF THE ARTICLE

There are at least three basic aspects to this paper:

Incentive to Participation

It is of utmost importance that ALEAP members continue to study the ideas presented herein, so as to contribute with their knowledge and experience to their improvement.

Second Approximation

As a result, it is hoped that at its proper time the above contributions will improve and perfect the structure of the article under consideration.

Search for Support

Should the ideas presented in the article be considered meritorious, the Executive Secretariat of ALEAP expresses its hope, that once they are perfected, they will be deserving of support not only from ALEAP and IICA, but also from international institutions and organisms, to be utilized as a basic policy orientation of their actions conducive to a more rapid, efficient and qualified development—academic, scientific and technological—of graduate education in Latin America.

* ALEAS: Latin American Association for Higher Agricultural Education.
ALEAP: Latin American Association for Graduate Agricultural Education.

INSTITUCIONES EN EL MAPA

Sedes Existentes en 1970

1. Argentina – Escuela para Graduados
2. Brasil – Belo Horizonte
3. Brasil – Itaguaí, Km 47
4. Brasil – Piracicaba
5. Brasil – Porto Alegre–Agronomía
6. Brasil – Porto Alegre–Economía
7. Brasil – Vicosá
8. Colombia – Programa para Graduados
9. Costa Rica – Turrialba
10. Chile – Programa para Graduados
11. México – Chapingo
12. México – Monterrey
13. México – Tabasco
14. Perú – La Molina
15. Puerto Rico – Mayagüez
16. Trinidad – St. Augustine
17. Venezuela – Mérida

Unidades Componentes de Programas Asociados

18. Argentina – Castelar, INTA
19. Argentina – Buenos Aires–Agronomía
20. Argentina – Buenos Aires–Veterinaria
21. Argentina – La Plata–Agronomía
22. Argentina – La Plata–Veterinaria
23. Argentina – Balcarce, INTA
24. Brasil – Campinas
25. Brasil – Nova Odessa
26. Brasil – São Paulo–Agricultura
27. Colombia – Universidad Nacional
28. Colombia – IICA–CIRA
29. Chile – Universidad de Chile–Agronomía
30. Chile – Universidad de Chile–Veterinaria
31. Chile – Universidad Católica
32. Chile – Universidad Concepción
33. Chile – Universidad Católica Valparaíso
34. Chile – INIA – La Platina
35. Chile – Universidad Austral
36. Venezuela – Lab. Nac. Tec. Maderas
37. Venezuela – Instituto Latinoamericano Forestal

Escuelas o Facultades Nuevas o en Programación a partir de 1970

38. Argentina – Bahía Blanca
39. Argentina – Mendoza
40. Brasil – Fortaleza
41. Brasil – São Paulo–Veterinaria
42. Brasil – Curitiba
43. Brasil – Santa María
44. Brasil – Pelotas
45. Colombia – Palmira
46. Costa Rica – San José
47. México – Saltillo
48. México – Ciudad México
49. Venezuela – Maracay

**DISTRIBUCION GEOGRAFICA
DE LOS CENTROS DE EDUCACION PARA GRADUADOS
EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AFINES EN AMERICA LATINA**



I. IDEAS PARA UN PROGRAMA INTERAMERICANO DE POSTGRADO EN CIENCIAS AGRARIAS

1. INTRODUCCION

Son varios los Organismos Internacionales y Agencias Gubernamentales que se preocupan por la educación de postgrado en nuestros países. Algunos de los mencionados con mayor frecuencia son: UNESCO, AID, BID, Banco Mundial, Fundación Rockefeller, Fundación Ford, OEA e IICA. Todos ellos lo hacen porque tienen plena conciencia de que para producir cambios se debe disponer del conocimiento, así como del potencial y recursos humanos para su realización y adecuada utilización.

En realidad no se trata tan sólo de generar cambios, pues siempre se han producido cambios en los países de la región.

En el fondo, el problema real es el de acelerar satisfactoriamente ese proceso de cambio. Además, los países más progresistas de la región ya tienen conciencia de que se encuentran involucrados en un proceso de competencia en escala mundial con otros países. Por lo tanto la aceleración de su desarrollo debe medirse tanto en términos de volumen, como de calidad competitiva.

No hay ninguna duda de que la naturaleza inmediata de esa competencia es eminentemente tecnológica; como también no deben quedar dudas de que esa tecnología se basa en el conocimiento científico orientado, para su aplicación, por el criterio económico y por objetivos finales eminentemente sociales.

Por otra parte, ya es lugar común, entre los países más desarrollados, el conocimiento de que la calidad del desarrollo se manifiesta en relación con el nivel educacional de cada país.

En los últimos años muchos países de América Latina han realizado un efectivo progreso, al adoptar nuevas inquietudes desarrollistas y de planeamiento nacional.

¿Cuántos de esos planes han redundado en una acción eficiente?

¿Cuáles serán los recursos humanos comunes

y especializados necesarios para producir una aceleración tecnológica que permita, por lo menos en algunos países, aproximarse realmente a una situación de competencia con los sistemas de producción europeos, de Norteamérica y de ciertos otros países?

¿Cómo acelerar el desarrollo para darle un sentido tecnológico, antes que extractivo, cuando se sabe que en toda América Latina existen menos especialistas al nivel de Ph.D. que en ciertas empresas norteamericanas? ¿Estarán esas empresas interesándose por mantener una costosa colección de doctores por pura ostentación, o será porque saben que se encuentran en una inflexible y feroz competencia en términos de eficiencia e impacto unas con otras, en escala nacional e internacional?

Con un 50 por ciento de sus poblaciones ubicadas en el medio rural, América Latina continúa dedicando tan sólo un 3 ó 4 por ciento de sus carreras universitarias a las ciencias agropecuarias.

En contraste, ciertos países de Europa, Norteamérica y Asia desde hace mucho han superado sus niveles mínimos de competencia con base en la formación profesional básica del tipo B.S., y hasta aún con base en el M.S.

Si América Latina continuara aprobando planes de desarrollo rural sin cuidar una fundamental reformulación educativa dirigida al medio rural en todos sus niveles, habría perdido tiempo, dinero y posiblemente todo esto se transformase en un caos de reacciones y frustraciones nacionales.

Si esos planeamientos no tomaran como punto de partida un rápido desarrollo del potencial humano, tecnológico y científico, del más alto nivel, no se habría pasado más que a una continuación de algunas conocidas ineficiencias políticas. El destino cierto, en esas condiciones, será el de multiplicar la ineficiencia del pasado y de cometer nuevos crímenes de responsabilidad contra las futuras generaciones. Será producir nuevas esperanzas infundadas y generar nuevas frustraciones sociales y económi-

I. IDEAS FOR AN INTER-AMERICAN GRADUATE EDUCATION PROGRAM IN AGRICULTURAL SCIENCES

1. INTRODUCTION

Several international organizations and governmental agencies are concerned with the graduate education in our countries. The following are some of the organizations which are mentioned frequently: UNESCO, AID, BID, World Bank, Rockefeller Foundation, Ford Foundation, OAS, and IICA. Their concern is based on their awareness that changes are produced when knowledge is available, in addition to the potential human resources needed to implement these changes and to make adequate use of them.

In actual fact though, the problem is not just to generate change, as there has always been an element of change in the countries in this region. The real problem is to accelerate the process of change in a satisfactory manner. The more progressive countries in the region are already aware that they are competing, on a world-wide scale, with other countries. The acceleration of their development therefore, must be measured on the basis of their competitive capacity as well as in terms of volume.

There should be no doubt whatsoever that the immediate nature of this competitiveness is predominantly technological. The application of this technology is based on well-oriented scientific knowledge, within an economic framework and with final objectives eminently social in nature.

Similarly, it is now common knowledge amongst the more developed countries, that the quality of their development efforts is in direct proportion to the educational levels attained by each country.

In recent years, many countries in Latin America have made great strides towards effective progress, adopting new development ideas and overall national planning systems.

How many of these plans have resulted in

efficient action? What are the ordinary as well as specialized human resources needed to produce an accelerated technology which would allow at least a few countries to be competitive with European, North American and other production systems?

How does one go about accelerating the development process in a technological rather than an extractive sense, when it is well known that there are less Ph.D. level specialists in the whole of Latin America than in some North American business enterprises? Are these enterprises interested only on maintaining an expensive collection of Ph.D.'s for pure ostentation, or is it because they are well aware of the fact that they are in fierce and inflexible competition with others in terms of efficiency and impact at national and international levels?

Despite the fact that approximately 50 per cent of its population is rural, Latin America still only dedicates 3 or 4 per cent of its university careers to agricultural sciences. On the other hand, several European, North American and Asian countries have long since managed to up-grade their minimal levels of competency on the basis of professional training at the B.S. and in some cases at the M.S. levels.

If Latin America continues with development plans based merely on the modification of structures, much time and money will be wasted, and quite possibly the whole process could be transformed into chaotic reactions and frustrations at the national level.

If such plans do not include rapid high-level, technological and scientific development of human potential, little more will be achieved than a continuation of existing political inefficiency. Under these circumstances therefore, the future would include a duplication of past inefficiency compounded with new faults committed against on-coming generations. To raise new hope without basis is to produce new social and economic

cas. Y será perpetuar el tan conocido e inoperante sistema de discursos y planes, estériles de acción, pero sí fértiles de promesas engañosas e inconsecuentes.

Desde luego, los problemas del desarrollo regional son muchas veces tan amplios y complejos que se torna fácil admitir que es imposible hacer todo lo necesario de una sola vez. Por lo tanto, hay que comenzar por la identificación de ciertas prioridades.

En la educación de postgrado se encuentra uno de los factores sin cuyo adecuado desarrollo cada país continuará indefinidamente en la dependencia del exterior.

Ya no se trata tan sólo de buscar un efecto inmediato, relacionado con la formación y perfeccionamiento del personal técnico y científico bajo las condiciones locales de cada país. Su efecto multiplicador también se extiende rápidamente al mejoramiento de las Facultades, así como de otros niveles educativos de cada país.

Desde luego, tanto por la difusión del conocimiento avanzado, como por el establecimiento de laboratorios y facilidades experimentales altamente especializadas, o por una efectiva búsqueda de soluciones para los problemas reales bajo las propias condiciones de cada región, el establecimiento de esos centros tan importantes de educación de postgrado, rápidamente se ha de transformar en un inevitable elemento de polarización y aceleración del progreso nacional.

El secreto es sencillo. Reside en la combinación de la educación superior con el método científico, la aplicación tecnológica y la investigación con un sentido de realidad, como procesos integrados en la solución de las deficiencias existentes en cada región.

Por lo tanto, ningún progreso será posible, con criterios realmente actualizados y útiles, si los países no se preocupan rápidamente por la formación, en calidad y número, de los especialistas que necesitan.

En ciencia y educación no existen caminos más cortos para una adecuada formación de los científicos requeridos. Los saltos para ganar tiempo, con base en improvisaciones y empirismos, eludiendo el dominio de ciertas materias, a la larga se transforman en un engaño peligroso

para el estudiante o futuro profesional, en desprestigio para la institución que lo auspicia y en desastre para el país.

La alternativa a una adecuada formación científica y tecnológica es clara: el empirismo, la improvisación, el recurso engañoso de ciertos cursos especiales, el planeamiento defectuosamente fundamentado, la asistencia técnica deficiente o los servicios imperfectos e inadecuados.

Pero todavía existe otra alternativa no menos clara y brutal: a ningún país le será posible ingresar a una posición emparejada con los pueblos más adelantados, si sus líderes han dejado inútil la inteligencia y no le han ofrecido una oportunidad para que se exprese y transforme en real beneficio para la comunidad nacional y su futuro.

2. SUGERENCIA DE UN ESQUEMA OPERATIVO REGIONAL

Se toman las coordenadas anteriormente expuestas como punto de partida. En su esencia, ellas giran alrededor de una constante: el establecimiento de una infraestructura técnica, científica y humana especializada, que promueva la aceleración del desarrollo en función de las condiciones típicas de cada país o región.

Por otra parte, se desea sugerir la conveniencia de establecer una coordinación de instituciones internacionales que estén de acuerdo con tales principios y que, aún más, se dispongan a contribuir de una manera más efectiva a romper el *status* cultural, científico, tecnológico y humano predominante en muchas partes de América Latina.

No habría necesidad de reunir argumentos tales como la ignorancia o poco conocimiento de los programas, unos de otros; o relativos a algún paralelismo de esfuerzos; o quien sabe hasta de cierta competencia en algún campo común, para fortalecer la presente idea.

Lo que se desea plantear es una sugerencia sencilla, relacionada con las grandes posibilidades de impacto existentes para la Educación Superior en América Latina y su ciencia, en la tecnología y la aceleración del desarrollo social y económico, en la hipótesis de que esos esfuerzos fuesen coordinados por un mecanismo común, ágil, sencillo y eficiente.

frustrations. The system would also guarantee the perpetuation of the well-known inoperability of speeches and plans, sterile in action but fertile in meaningless promises.

The problems involved in regional development are often broad in scope and so complex that it is easy to say that it is quite impossible to do everything at once. Thus it is essential to begin with an identification of certain priorities.

Graduate education is one factor essential for the development of any country, if it is not to depend indefinitely on foreign assistance. This does not only refer to the immediate effect related to the training of technical and scientific personnel under local conditions in each country, but also to the multiplier effect it would have with reference to the improvement of faculties and other educational levels in each country.

Evidently, the establishment of important centers of higher knowledge will become a polarizing element in the transformation and the acceleration of national progress, due as much to the increased diffusion of information, as to the setting up of highly specialized experimental laboratories and other facilities, towards an effective search for solutions to real problems under local conditions within each region.

The key lies in the combination of higher education, scientific methodology, application of technology, and practical research as integral parts of the total process dedicated to the solution of existing deficiencies in each region.

Significant progress is therefore not possible, if the countries do not concern themselves immediately with the training, quality and quantity of needed specialists.

There are no shortcuts in science and education to properly train needed scientists. Empirical improvisations to gain time, such as eliminating certain subject areas, over a long period, will become a dangerous and fraudulent game for the student and future professional leading to a prestige loss for the institution who encourages it, and a disastrous effect on the country.

Alternatives to the proper scientific and technological training of a person in addition to empirical improvisation which will also include deceptive, special, short courses, are apt to result in defective planning, deficient technical assistance or inadequate services offered to the country concerned.

There is yet another alternative, equally clear and somewhat brutal: no single country can possibly improve its position to compete with more advanced countries, if it ignores its intelligensia, not providing it with adequate opportunity to express itself and transform what it has to offer for the benefit of the national community and its future.

2. SUGGESTION FOR A REGIONAL OPERATIVE SCHEME

The above coordinates are taken as a starting point, which revolves essentially around one constant: the establishment of a specialized, technical, scientific and human infrastructure to promote the acceleration of development as a function of the conditions typical of each country or region.

At the same time, it is suggested that it would be convenient to establish coordination between the international institutions that agree with these principles, and which are willing to contribute in an effective manner to the rupturing of the cultural, scientific, technological and human *status quo* so predominant in many parts of Latin America.

There would be no need to present arguments such as ignorance or little knowledge of each others' programs; duplication of efforts; or even a question of a certain competition in common areas, to reinforce this idea.

The proposal is a simple suggestion, related to the tremendous existing possibilities for the higher education in Latin America, to have an impact through science and technology on the acceleration of social and economic development, on the hypothesis that these efforts be coordinated by a common to all mechanism which would provide for agility, simplicity and efficiency.

3. BASE ECONOMICA

A muchos podrá sorprender más que todo, el relativamente bajo costo de un Programa como el sugerido en esta propuesta, que fuese organizado para promover el establecimiento de altos patrones académicos en todos los países de América Latina, en los que ya exista la educación de postgrado o pueda ser adecuadamente establecida.

Cuando se considera que algunos organismos internacionales pueden mantener decenas de Proyectos o contratos bilaterales, cuyos valores individuales podrán exceder el millón de dólares, no será absurdo pensar en un Programa para todas las instituciones de América Latina que puedan participar de la educación de postgrado en las ciencias agropecuarias y afines, del orden de 3,0 a 8,5 millones de dólares por año.

Evidentemente, esa suma sería bastante más baja para cada Organismo Internacional participante, en la hipótesis de que se unieran dos, tres o más en un Programa común. Además, conviene resaltar que deliberadamente se ha tomado un máximo teórico como punto de partida para el esquema financiero correspondiente. Será fácil de verificar la existencia de algunas variables que, a ese nivel máximo, están puestas claramente en exceso, en relación a la realidad existente.

Por lo tanto, la parte final de esta presentación será nada más que un ensayo numérico, a manera de ejemplo. Su amplia flexibilidad permitirá un ajuste, en la debida oportunidad, de acuerdo con las definiciones de objetivos que pudieran ser establecidas por las partes interesadas en participar de este plan.

El ejemplo mencionado toma como base la identificación máxima de 80 Unidades o campos de especialización ('Majors', Ramas o Areas de Concentración) a nivel de M.S. Teóricamente son consideradas 34 instituciones de América Latina actualmente activas o que se han dispuesto a entrar próximamente en actividad en ese campo. Su relación con el número de Unidades y su evolución durante los 5 años se presenta en los Anexos 1 y 2.

Sin embargo, en la opinión de quienes hacen esta propuesta, una vez que fuesen establecidos los criterios básicos y las normas correspondientes a la admisión de cada Unidad, en forma individual, Difícilmente se esperaría contar con más de la mitad del total teórico de las 80 Unidades mencionadas en el párrafo anterior.

4. ESTRUCTURA BASICA DEL PROGRAMA

El presupuesto tentativo que se presenta al final está dividido en dos partes principales:

- a. Gastos estimados con base en cada Unidad.
- b. Gastos de Coordinación del Programa y con actividades regionales comunes a más de una Unidad.

Los dos títulos siguientes corresponden a un desglose de cada una de esas dos divisiones. Es importante observar que las cantidades en dólares corresponden al año 1973.

5. SISTEMA DE UNIDADES

La estructura principal del Programa debe apoyarse en un cierto número de actividades a ser organizadas con base en un sistema de UNIDADES. Cada UNIDAD, grosso modo, correspondería a un campo de especialización (mayor, rama o área de concentración).

Será conveniente aclarar que no se desea proponer que esas UNIDADES sean de la exclusividad de ninguna institución, en particular: podrán ser redistribuidas con relación a cada país y aún regionalmente. Lo que más importa, en este momento, es insistir en que solamente se está proponiendo una estructura interna mínima para sugerir una idea sobre la distribución del presupuesto referente a cada UNIDAD.

5.1 Discriminación para cada UNIDAD.

- a. **Becas:** el esquema sugiere la asignación de un máximo de 10 becas a estudiantes inscritos en cada UNIDAD. Se consideró una base patrón de 7 estudiantes casados y 3 solteros. El monto sugerido ha sido de US\$280 y US\$220 respectivamente (lo que desde luego podrá ser revisado). Como posiblemente el número de casados será menor, esta tendencia podrá facilitar la introducción de reajustes.
- b. **Viajes:** se ha considerado un promedio estimado de US\$300 por becario para el viaje, ida y vuelta, entre los países de la región o dentro de cada uno.
- c. **Apoyo a las investigaciones de tesis:** este rubro se destina a ayudar en los gastos

3. ECONOMIC BASIS

The relatively low cost of a program such as the one here proposed may come as a surprise to some since it would be organized to promote high-level academic patterns in all the Latin American countries that already have started themselves in graduate education or that are in a position to be introduced to it.

When one considers that some international organizations maintain dozens of bilateral projects or contracts often in excess of a million dollars each, it is not too absurd to think in terms of a program for all the institutions in Latin America participating in graduate education in agricultural and related sciences in the order of 3.0 to 8.5 million dollars a year.

Evidently, this sum would be reduced for each participating international organism, if two, three or more joined together in the project. Worthy of mention is the fact that the theoretical maximum, later on referred to, has been only utilized as a starting point, for the corresponding financial scheme. It would be quite easy to verify the existence of variables, at this maximum level, which are already clearly in excess, when compared with the actually existing situation.

The final part of this paper is merely presented as a numerical exercise. Its very flexibility allows for opportune adjustments in accordance with the definition of objectives to be established by the parties interested in participating in this plan.

The example works on the basis of 80 identified fields of specialization (majors or areas of concentration) at the M.S. level. Thirty-four institutions of Latin America currently or willing to be active in the field, have been considered. Their relationship with the number of units, and their evolution over five years, are presented in Appendices 1 and 2.

However, as a practical consideration, it should be considered that once the basic criteria and corresponding norms for the admission of each unit have been established, initially, very likely it would not be possible to work with more than half the theoretical number of 80 units, as mentioned above.

4. BASIC PROGRAM STRUCTURE

The tentative budget proposed at the end of the paper is divided into two main parts:

- a. Estimated expenses for each Unit.
- b. Program Coordination Expenses and for regional activities which are common to more than one unit.

The two following sections provide a breakdown for each of these divisions. It is important to observe that the dollar figures correspond to the year of 1973.

5. SYSTEM OF UNITS

The principal structure of the program would be based on a specific number of activities to be organized in a system of UNITS. Each UNIT, *grosso modo*, would correspond to a specialization area or major.

It should be mentioned that it is not intended that any UNIT be exclusively attributed to the jurisdiction of any one institution; the distribution of UNITS could be on a country or even regional basis. The minimum internal structure being proposed is strictly for the purpose of suggesting budget distribution for each UNIT.

5.1 Breakdown within each UNIT

- a. **Scholarships:** the outline suggests the awarding of a maximum of ten scholarships to students registered in each UNIT. Estimates were made on the basis of seven married and three single students. Suggested amounts are \$280 and \$220 per month, respectively (subject to revision). The fact that there may not be as many married students as estimated, allows for possible adjustments.
- b. **Trips:** an average of US\$300 has been estimated for the student's roundtrip ticket, between the countries within his region, or within the same country.
- c. **Thesis research support:** an estimated amount of US\$1,000 has been suggested to

incurridos por las instituciones que son sedes de cada investigación de tesis. Se sugiere una ayuda de US\$1.000 por tesis.

- d. **Gastos complementarios:** tales como seguro médico, compra de libros, impresión de tesis, viajes locales y complementación de gastos de la institución sede: US\$5.560 por Unidad.

5.2 Apoyo a la Biblioteca.

Uno de los objetivos del Programa será el desarrollo de un adecuado sistema de apoyo de la Biblioteca referente a cada UNIDAD aprobada. Se sugiere alcanzar este objetivo por dos caminos:

- a. **Literatura científica:** fortalecimiento de la literatura especializada, especialmente revistas científicas, correspondientes a la UNIDAD. Se desea garantizar, simultáneamente, un compromiso de continuidad para este servicio por parte de la institución sede. Se propone una contribución de US\$10.000 para este fin, por Unidad.
- b. **Formación de Bibliotecarios:** se sugiere que el Programa se responsabilice por mantener en formación hasta seis bibliotecarios por año. Se podría promover un esquema por el cual la formación inicial se verificase en la Biblioteca del IICA-CIDIA. Esta formación sería continuada por convenio establecido con una universidad norteamericana, de una manera obligatoriamente conducente a un grado de M.S. en Biblioteconomía. Deben considerarse US\$4.800 por año/becario en Estados Unidos y US\$3.360 por año/becario en Turrialba, y US\$600 y US\$300 para viajes en los dos casos.

5.3 Subsidio a Profesores.

Uno de los principales problemas en América Latina está relacionado con la deficiencia en profesores con formación adecuada y suficiente experiencia en la investigación. Los relativamente pocos que existen, comúnmente se ven obligados a trabajar en más de una institución para complementar sus bajos sueldos.

Se hace una sugerencia tendiente a garantizar una complementación de sueldo a los profesores que lo ameriten —y no a todos y no a cualquiera. Con esto se buscaría ofrecer mejores incentivos a la dedicación a tiempo completo en una sola institución y permitir igualmente un mayor énfasis en la investigación. Por otra

parte, sería un nuevo incentivo para los que encuentran en los cursos de postgrado una sobrecarga más sobre sus responsabilidades anteriores como profesores en la facultad.

Se ha sugerido este tipo de ayuda a hasta 8 profesores por Unidad, que realmente participen a tiempo completo en las investigaciones y proceso educativo de postgrado. Simultáneamente, por este camino, se desea contribuir para que cada institución, durante el período de apoyo, se comprometa a resolver los problemas presupuestarios referentes a sus programas de educación de postgrado.

La ayuda sería de US\$300 por profesores/mes, o de US\$28,800 por Unidad/año.

5.4 Perfeccionamiento de Profesores al nivel de Ph.D.

Además, a la preocupación expresada en el punto anterior, por el incentivo a la participación de los buenos Profesores en la educación para graduados, se sugiere la creación de un plan acelerador de la especialización de los mismos, al nivel de Ph.D., con referencia a los campos de especialización que sean aprobados por el Programa. La sugerencia se refiere hasta un total de 50 profesores en cualquier año de vigencia del Programa: becas, US\$240.000; viajes, US\$40.000.

5.5 Continuación de la especialización por parte de los graduados al nivel de M. S.

Se propone un plan de continuación de los estudios graduados, a ser ofrecido a hasta 50 de los mejores graduados durante los años de vigencia del Programa. En este rubro deberán recibir tratamiento prioritario los becarios que deseen participar de la educación superior y de la investigación. El presupuesto sería, para este fin, equivalente al caso anterior.

6. COORDINACION SUPERIOR Y ACTIVIDADES REGIONALES COMUNES

6.1 Coordinación Superior del Programa.

La coordinación se haría con base en un Comité Directivo, que se reuniría por lo menos una vez cada seis meses. Ese Comité estaría constituido por representantes de las instituciones patrocinadoras. Su organización y funciones serían establecidas en un conjunto de Normas Básicas de Funcionamiento.

help cover expenses incurred by the institutions for thesis research work.

- d. **Miscellaneous costs:** this entry would cover such expenses as medical insurance, purchase of books, printing of the thesis, local field trips and institution charges for facilities, etc. An amount of US\$5,560 has been estimated, for each Unit.

5.2 Library Support

The development of an adequate system of support for the Library in each approved UNIT will be one of the Program's important objectives. Two ways are suggested in order to fulfill this requirement:

- a. **Scientific Literature:** strengthening of the specialized literature, specifically scientific journals of interest to the UNIT. A guarantee would be required from the host institution to ensure continuity of this service. A contribution of US\$10,000 is proposed for this purpose, per Unit.
- b. **Training of Librarians:** it is suggested that the Program includes the training of up to six librarians a year. A plan could be drawn up where the initial training would take place in the Turrialba Library, and could be continued, through agreement with a North American university, to the M.S. level in library sciences. A sum of US\$4,800 a year per student in the U.S. and US\$3,360 a year per student in Turrialba should be contemplated, and an average of US\$600 and US\$300 respectively, for travel costs.

5.3 Subsidy for Professors

One of the main problems in Latin America is the lack of adequately trained professors with research experience. The few existing ones are frequently obliged to hold other jobs to complement inadequate salaries. A suggestion is made towards working up a scheme to complement the salaries of professors that merit it, and not a blanket coverage for all of them. In this manner, better incentives would be provided for the full-time dedication at each institution, which at the same time would permit greater emphasis on research. A new incentive would also be created for those who participate in

graduate courses on top of their regular responsibilities as university professors.

This type of financial help is suggested for up to 8 professors per Unit, selecting those who work on a full time basis on research and graduate education. At the same time, solutions must be found, during the period of subsidy, to help each institute resolve its budget problems concerning graduate education.

As outlined above, the suggested help would be for an amount of US\$300 a month per professor, or a total of US\$28,800 per unit, per year.

5.4 Educational Professors training at the Ph.D. level

To ensure the participation of good professors in the graduate education program, in addition to the incentive plan outlined above, an accelerated training plan at the Ph.D. level for these professors is suggested, within the fields of specialization approved for the Program. The plan would include up to 50 professors in any year, during the Program's existence. Scholarships: US\$240,000; Travel Costs: US\$40,000.

5.5 Continued specialization by M.S. level graduates

A plan is also proposed for the continuation of graduate studies, to be offered up to 50 of the best graduates over the duration of the Program. Priority should be given to students aiming to contribute to higher education and research. The budget estimates for this purposes would be the same as the one outlined above.

6. TOP-LEVEL COORDINATION AND REGIONAL ACTIVITIES OF COMMON INTEREST

6.1 Top-Level Coordination of the Program

A Directive Committee would be responsible for the coordination of the program. This Committee would meet at least every six months, and would comprise the representatives from participating institutions. The organization and functions of the committee would be established by a set of Basic Operational Norms.

6.2 Coordinación Ejecutiva.

a. **Sede:** Se propone establecer la Sede Ejecutiva del Programa en San José, Costa Rica, en conexión con la Secretaría Ejecutiva de ALEAP y el Programa para graduados del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA.

b. **Regiones:** Serán establecidas cuatro regiones, una de las cuales tendría coordinación desde la sede. Los cuatro centros de coordinación serían: San José, Bogotá, Buenos Aires y Río de Janeiro. La selección de esos centros se ha determinado tentativamente con base en la distribución geográfica de las Instituciones. Así:

- San José: además de sede general del Programa, coordinaría actividades en México y Costa Rica (4 instituciones). Posibilidad de incluir a Trinidad y Puerto Rico.
- Bogotá: coordinaría Colombia, Venezuela y Perú (6 instituciones).
- Buenos Aires: once instituciones (conjunto de Argentina, 6; ídem de Chile, 5).
- Río de Janeiro: 13 instituciones (conjunto de Sao Paulo, 5; ídem de Minas Gerais, 3; ídem de Río Grande do Sul, 4; y Km,47).

c. **Personal:** posiblemente esta responsabilidad pudiese ser cubierta en parte por el IICA. No todos los funcionarios indicados en el Presupuesto Tentativo serían necesarios inicialmente.

6.3 Equipo de Profesores —Temas Especiales.

Se sugiere establecer un equipo permanente de cuatro profesores especialistas, suficientemente conocidos por sus méritos en cada uno de los campos:

- Desarrollo institucional y Administración Universitaria.
- Método de Enseñanza en la Universidad.
- Método Científico.
- Comunicación.

Entre sus funciones estarían las de ofrecer cursos cortos de 30 días, por un sistema rotativo entre las regiones. Además, deberían contribuir para que, pasado el período de 5 años iniciales del Programa, en cada institución participante se hubiesen establecido sectores

permanentes correspondientes a cada una de las cuatro asignaturas.

6.4 Equipo de Profesores — Materias Técnicas.

Téoricamente este grupo podría crecer hasta 20, asignándose un promedio de 5 a cada una de las cuatro regiones.

Sus funciones serían las de ofrecer apoyo con relación a deficiencias críticas, no debiendo localizarse permanentemente en cada institución. Igualmente entre sus funciones estarían las de contribuir al fortalecimiento de la estructura académica local, en lo que corresponda a sus asignaturas, de manera de permitir una continuidad de las actividades una vez cumplido el período de asistencia a una institución. Además podrían contribuir con otras actividades, como por ejemplo la organización de cursos cortos sobre temas especiales de acuerdo con prioridades regionales.

6.5 Reuniones.

Se sugiere la organización de una Reunión Anual con los Representantes de las Escuelas y Programas de Postgrado de las instituciones asesoradas. El objeto de esas reuniones sería principalmente para tratar temas académicos, identificación de criterios y perfeccionamiento de las normas de funcionamiento de los cursos para graduados.

6.6 Relaciones con ALEAP.

Se propone que el Programa se interese por ofrecer apoyo a la Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola de Postgrado (ALEAP), dentro de límites considerados razonables. La principal contribución se relacionaría con una reunión anual conjunta con ALEAP.

6.7 Otras Actividades.

a. El Programa debería interesarse por la conducción de **investigaciones** de asuntos de interés, problemas o limitaciones, referentes a la educación de postgrado y sus relaciones con otros niveles educativos.

b. Sería presentada anualmente una **evaluación** de su marcha al Comité Directivo del Programa.

c. Los temas de estudio e investigación relacionados con el Programa deberían ser publicados en un volumen anual.

6.2 Executive Coordination

- a. **Location:** it is proposed that the headquarters of the Program be located in San José, Costa Rica, in connection with the Secretariat of ALEAP and the graduate program of the Inter-American Institute of Agricultural Sciences of the OAS.
- b. **Regions:** four regions would be established, one of which would be coordinated from headquarters. The four coordination centers would be San José, Bogotá, Buenos Aires and Río de Janeiro. The selection of these sites was determined on the basis of the geographic distribution of the institutions involved. Thus:
 - San José: general headquarters for the Program, and responsible for the coordination of Activities in Mexico and Costa Rica (4 institutions); with possibilities for including Trinidad and Puerto Rico.
 - Bogotá: would be responsible for the coordination of Colombia, Venezuela and Peru (6 institutions).
 - Buenos Aires: would be responsible for the coordination of 11 institutions: 6 in Argentina and 5 in Chile.
 - Río de Janeiro: would be responsible for the coordination of 13 institutions: 5 in Sao Paulo; 3 in Minas Gerais; 4 in Río Grande do Sul, and Km 47.
- c. **Personnel:** part of these responsibilities may be assumed by IICA. Not all the personnel indicated in the Proposed Budget would be needed initially.

6.3 Professors Team for Special Topics

The establishment of a permanent team of 4 specialized highly qualified professors is suggested, one for each of the following fields:

- Institution Building and University Administration
- University Teaching Methodology
- Scientific Methodology
- Communications

Part of their function would be to offer intensive, 30 day, short courses on a rotating basis, throughout the regions. They would also be responsible over the five year period of the Program, for the training and establishment of a

permanent division in each participating institution, for these subject areas.

6.4 Professors Team for Technical Subject Matters

In theory, this group could expand up to 20, with an average of 5 in each region.

Their function would be to provide support where critical deficiencies are clearly detected; they should not remain permanently assigned to any one institution. They would also be responsible for strengthening the local academic structure with respect to curriculum content, so as to ensure continuation of these activities after the period of assistance to an institution is completed. They could also help out in other areas, such as organizing short courses on specific topics, in accordance with regional priorities.

6.5 Meetings

The organization of a yearly meeting of representatives from the graduate schools and programs in the participating institutions is recommended. The main objective of these meetings would be to discuss academic topics, the identification of specific criteria and the perfecting of the operational norms for the graduate courses.

6.6 Relationship with ALEAP

It is felt that the program should support the Latin American Graduate Agricultural Education Association (ALEAP), within reasonable limits. The main contribution would be related to a joint annual meeting with ALEAP representatives.

6.7 Other Activities

- a. The program should be concerned with research into subjects of common interest, problems or limitations in graduate education, and the relationship of this level of education with other levels.
- b. An evaluation of the program would be presented once a year to the Directive Committee.
- c. Research topics studied by the program, and results obtained, should be published annually.

7. NORMAS DEL PROGRAMA

Evidentemente el Programa deberá establecer una serie de NORMAS para su propio funcionamiento, que también podrán traducirse en ciertos COMPROMISOS que las instituciones locales deben satisfacer para poder beneficiarse con el mismo, y ellas deben ser previamente aprobadas por el comité directivo.

El referido sistema de NORMAS, debería incluir por lo menos las siguientes:

- a. Normas para aprobación de cada UNIDAD (curso o especialidad) por ser aceptada en el Programa.
- b. Normas para apoyo a las Bibliotecas.
- c. Normas para aprobar los candidatos a becas locales del Programa.
- d. Normas para admisión de bibliotecarios portadores de becas de perfeccionamiento.
- e. Normas para ofrecer subsidios a profesores.
- f. Normas para admitir profesores como candidatos al Ph.D.
- g. Normas para ofrecimiento de becas a los mejores candidatos, que hayan obtenido sus grados de M.S. en instituciones locales, para permitirles continuar sus estudios al nivel de Ph.D.
- h. Normas para la organización y ofrecimiento de cursos cortos sobre temas especiales.
- i. Normas para el caso de cursos cortos sobre materias técnicas específicas.
- j. Normas de otra naturaleza, que se tornen aconsejables al buen funcionamiento del Programa.

8. COMPROMISOS LOCALES

Además de las NORMAS internas del Programa, es evidente que éste no podría asumir compromisos e incurrir en gastos sin garantizarse un mínimo de contrapartida por la institución local o por el país correspondiente.

La forma por proponer para tales contrapartidas es asunto a estudiar. Pero desde ahora se debería dejar claramente establecido este principio de reciprocidad, por el cual la institución, o el país que corresponda, queden debida-

mente comprometidos por medio de los documentos que se aprueben:

- a. Compromiso de satisfacer los criterios mínimos establecidos y normas conducentes a la salvaguardia de un adecuado nivel académico, cultural, técnico y científico.
- b. Contribución local, en complemento o contrapartida a las ofrecidas por el Programa.
- c. Garantía de continuidad del apoyo externo ofrecido a la especialidad en desarrollo, una vez completado el período de Programa común.
- d. Orientación preferencial para el estudio y búsqueda de solución de problemas que sean críticos para la región correspondiente.

9. POSIBLES CONTRIBUCIONES DEL PROGRAMA (VER ANEXO 5)

Se ha organizado un resumen teórico de las posibles contribuciones del Programa propuesto, por el cual se identificaron los índices siguientes:

- a. El número total de graduados se situaría entre 1.750 y 2.296.
- b. Formación de 15 a 19 bibliotecarios profesionales, al nivel de 'Master in Library Sciences', por lo menos uno para cada una de las 17 instituciones que actualmente ofrecen cursos de postraducción en 1969.
- c. Perfeccionamiento de aproximadamente 68 profesores al nivel de Ph.D.
- d. Ofrecimiento de oportunidad para continuar su perfeccionamiento al Ph.D., de 45 a 50 de los mejores estudiantes aprobados durante la vigencia del Programa.
- e. Apoyo financiero de hasta 2.045 profesores que lo ameriten, para que puedan dedicarse a tiempo completo a sus tareas de educación e investigación.
- f. Presentación de 16 cursos cortos especiales, con un mínimo de 20 participantes en cada uno, en temas relacionados con: Desarrollo Institucional y Administración Universitaria, Métodos de Enseñanza en la Universidad, Método Científico y Comunicación. Total de beneficiarios: 320 profesores, por lo menos.

7. PROGRAM NORMS

It is obvious that the Program should establish a series of norms to govern its functions. These norms could also be translated into specific commitments which local institutions must comply with, to be able to benefit from the program; and they should be previously approved by the Directive Committee.

The following should be included:

- a. Regulations for the approval of each UNIT (course or specialization) for acceptance by the program
- b. Regulations for support to Libraries
- c. Regulations governing the approval of candidates for local scholarships within the Program
- d. Admission regulations for librarians with scholarships
- e. Regulations as a basis for the offering of subsidies to professors
- f. Regulations for the selection of professors for training at the Ph.D. level
- g. Scholarship regulations for awarding to top candidates at the M.S. level from local institutions, to continue their studies towards a higher (Ph.D.) degree
- h. Regulations to govern the organization and offering of short courses on specific topics
- i. Regulations to govern the organization and offering of short courses in specific technical subjects
- j. Any other regulations deemed necessary by the Directive Committee for the smooth functioning of the Program.

8. LOCAL COMMITMENTS

In addition to the internal regulations of the Program, it is evident that the Program ought not assume any commitments and incur in expenses without the guarantee of at least a minimum counterpart contribution from the local institution or respective country.

The procedure for presenting these counterpart commitments must be studied. However, it

should be clearly established as of now that the basis of the program works on a principle of reciprocity wherein each institution or country would make documented counterpart commitments such as:

- a. A commitment to meet minimum criteria and norms needed to ensure an adequate academic, cultural, technical and scientific level.
- b. Local contribution, as complement or counterpart to the program's commitments.
- c. Guarantee of continuity for the specialization area developed, once the period of the program is completed.
- d. Orientation towards the study and search for solutions of critical problems for the corresponding region.

9. POSSIBLE PROGRAM CONTRIBUTIONS (Appendix 5)

Possible contributions of the proposed program have been estimated, on a theoretical basis, with the identification of the following summary indices:

- a. The total number of graduates are estimated at between 1,750 and 2,296.
- b. Training of 15 to 19 professional librarians at the Master of Library Sciences level; at least one for each institution offering graduate courses in 1969.
- c. Training of approximately 68 professors at the Ph.D. level.
- d. Opportunity provided to 45 to 50 of the best students out of the Program, to pursue higher studies (Ph.D. level).
- e. Financial support for 2,045 deserving professors, to enable them to spend all their time in education and research.
- f. Offering 16 special short courses, with a minimum number of 20 participants in each one, on topics related to: Institution Building and University Administration; University Teaching Methodology; Scientific Methodology; and Communications: a total of at least 320 professors receiving this benefit.

- g. Ofrecimiento de 10 cursos cortos en temas técnicos especializados, con un total mínimo de 200 participantes.
- h. Asesoría y apoyo técnico de profesores visitantes sobre aspectos técnicos críticos para las instituciones, en un total máximo teórico de 80 profesores por año.
- i. Organización de 5 reuniones, una por año, con un total teórico de 115 decanos o directores participantes.

10. COPARTICIPACION EN EL PROGRAMA

En algún grado este aspecto ya fue mencionado en capítulos anteriores.

10.1 Coordinación Superior.

Por ejemplo, en el punto 6.1 se ha presentado una sugerencia para un esquema de Coordinación Superior del Programa, que estaría apoyado en dos elementos principales:

- a. **Comité Directivo.**
- b. **Coordinación Ejecutiva:** ésta, a su vez, estructuraría sus funciones en una **Sede** para la coordinación general y en **4 Regiones coordinadoras** de las actividades correspondientes a cada una. (La sede coincidiría con una de las Regiones).

10.2 Normas y criterios de funcionamiento.

En el título 7 se ha indicado la necesidad de establecer un sistema de **Normas** que definan los criterios que deben caracterizar el Programa. A su vez, estos criterios se orientarían de una manera tal que garantizarán el **establecimiento y observación de niveles académicos** equivalentes a los de las mejores instituciones de los países más desarrollados.

El establecimiento de tales criterios, así como la supervisión para garantizar su observación, deberían ser funciones evidentes del Comité Directivo, puestas en práctica por medio de las determinaciones derivadas del mismo.

10.3 Participación Financiera.

El Anexo 4 correspondiente a un Programa—Presupuesto tentativo para los 5 años básicos de operación, posiblemente podrá

causar una impresión demasiado fuerte en cuanto a las sumas requeridas para cada año de funcionamiento.

En realidad, esa información corresponde a tan sólo un aspecto (teórico) del asunto, puesto que esas estimaciones numéricas no permiten evidenciar el principio básico de colaboración y co—participación internacional que, en realidad, es la tónica principal y el espíritu de la presente proposición.

Se ha confeccionado el cuadro siguiente tan sólo para facilitar una mejor visualización del aspecto financiero, cuando se toma en cuenta al principio de los esfuerzos compartidos anteriormente comentado. A título de ejemplo, se consideran solamente los casos de 2, 4, y 6 instituciones financiadoras que se dispongan a participar en el Programa:

AÑO	INSTITUCIONES FINANCIADORAS (Base 80 Unidades)		
	2	4	6
1	2.271.730	1.135.865	749.075
2	3.316.330	1.658.165	1.105.443
3	4.104.580	2.052.290	1.368.193
4	4.490.980	2.245.490	1.496.993
5	4.454.400	2.227.200	1.484.800
(6)	(1.222.525)	(611.262)	(607.508)

Evidentemente, no sólo existirán otras posibilidades con referencia al número de instituciones participantes; tampoco será necesario que las cuotas sean iguales para todos. Además, conviene recordar que las cifras finales deberán ser más bajas por más de una razón:

- a. Revisión de los criterios adoptados en el plan básico presentado, que toma como base límites teóricos máximos.
- b. Aprobación de un número menor de Unidades.
- c. Es prácticamente cierto que el número de becarios y la utilización de otros beneficios sugeridos será inferior a los considerados.
- d. Se puede decidir no aprobar el último ciclo, a iniciarse con el 5° año, pues esto exigiría la cobertura de parte de los gastos durante un período suplementario de medio año adicional.

Además, conviene observar que se podría proponer un esquema básico que siguiera un

- g. Offering ten short courses on specialized technical topics, to a minimum total of 200 participants.
- h. Advisory services and technical support of visiting professors on technical aspects of importance for institutions, to a total theoretical maximum of 80 professors per year.
- i. The organization of 5 meetings —one a year— with the total theoretical participation of 115 deans or directors.

10. PARTICIPATION IN THE PROGRAM

This aspect has been mentioned previously to some extent.

10.1 Top—Level Coordination

In 6.1, a suggestion was presented concerning an outline for top—level program coordination, to be based on two main elements:

- a. **A Directive Committee**
- b. **Executive Coordination:** its functions would include general coordination activities at headquarters and at the regional level, in 4 regional coordination centers. (Headquarters would be located at one of the regional centers).

10.2 Operating Norms and Criteria

Under section 7, the need for establishing a system of norms or regulations defining the criteria for governing the program was emphasized. These criteria would be oriented in such a manner so as to guarantee the establishment and maintenance of academic levels similar to those at the best institutions of the more developed countries.

The establishment of these criteria, and the necessary supervision to uphold them should be functions of the Directive Committee, and put into practice through measures the committee decides on.

10.3 Financial participation

Appendix 4 which describes the tentatively proposed program budget for the 5 basic years of the program, may possibly cause an inadequate impression with respect to the amounts of money needed each year for operational purposes.

In actual fact, the information refers only to one (theoretical) aspect of the matter, as numerical estimates do not allow for the basic principle of collaboration among many international co—participants, which is the main spirit and tone of this proposal.

The following table is presented to help better visualize this financial aspect, on the basis of a joint effort as described above. As an example only, 2, 4 and 6 financing institutions interested in participating in the program have been considered.

YEAR	FINANCING INSTITUTIONS		
	(Base of 80 Units)		
	2	4	6
1	2,271,730	1,135,865	749,075
2	3,316,330	1,658,165	1,105,443
3	4,104,580	2,052,290	1,368,193
4	4,490,980	2,245,490	1,496,993
5	4,454,400	2,227,200	1,484,800
(6)	(1,222,525)	(611,262)	(607,508)

Obviously, many other possibilities exist, with reference to the number of participating institutions. Neither is it necessary that all quota contributions be the same for all participants. Final numbers may well be lower for the following reasons:

- a. A revision of the criteria adopted in the basic plan presented, which has utilized theoretical maximum limits as a basis.
- b. Approval of a lesser number of units.
- c. The number of candidates for scholarships and the utilization of other benefits suggested, will almost certainly be less than those presented.
- d. The last cycle to begin in the fifth year may not be approved, as it would involve covering costs for an additional half year.

It must also be observed that an alternate scheme may well be proposed, which would be

razonamiento a la inversa del que fue aquí adoptado: de aprobar el número de Unidades a ser incluidas en el Programa en función de los fondos disponibles. Sin duda éste, en la práctica; ha de ser el criterio más razonable.

10.4 Posibilidad de Expansión Futura.

En el futuro, y una vez superada la fase inicial de consolidación estructural, podrían ocurrir ciertas alternativas para perfeccionamiento o inclusión de nuevos aspectos al programa. Ejemplos:

1. Promover una evolución dirigida hacia el establecimiento de una especie de Fundación para la Educación Superior en asuntos agropecuarios y afines, en el hemisferio.
2. Ampliar los objetivos para incluir también a la educación universitaria básica, al nivel Facultad.

3. Considerar la expansión sugerida en el punto anterior para otros niveles educativos.
4. Relacionar los problemas de la educación superior con los referentes a las investigaciones en un conjunto coordinado.
5. Ampliar la idea referente a la Fundación para la Educación e Investigación en el Hemisferio, para incluir la participación financiera directa de los países, en este caso por medio de presupuestos específicamente aprobados para este fin.
6. Establecer un sistema coordinado con ciertas universidades norteamericanas para garantizar la aceptación de los graduados regionales, del nivel M.S., para completar sus estudios de Doctorado en aquellas universidades.

Posiblemente a esto se podría agregar la condición de que las tesis se desarrollarán sobre temas de interés inmediato regional y, cuando sea posible, bajo las condiciones correspondientes al medio de origen de cada candidato.

based on other reasoning than the one presented here: that is, the approval of a number of units to be included in the Program on the basis of available funds. This would undoubtedly be the more practical approach.

10.4 Possibilities for Future Expansion

Once the initial stage involving structural consolidation has been achieved, there are certain alternatives for improving or including new aspects into the program in the future, such as:

1. Promote its evolution towards the establishment of some kind of foundation for higher agricultural education and related fields, for the hemisphere.
2. Expand the program objectives so as to include also activities in basic university education, at the faculty level.
3. Consider possible expansion to other educational levels as well.
4. Relate higher agricultural education problems with those of research, in a joint, coordinated manner.
5. Extend the idea towards the creation of a Hemispheric Education and Research Foundation, to include the direct financial participation of the countries, by means of specifically approved budgets.
6. Establish a coordinated system with certain North American Universities to guarantee the acceptance of regional M.S. level graduates, to complete their doctoral studies at those universities.

An additional condition could be that research theses should be on topics of immediate concern for the region, and whenever possible, to be conducted under similar conditions to those found in the country (or area) of origin of the candidate.

II. EXPERIENCIA DEL IICA EN LA ACCION REGIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR

Es bien conocido que la primera Escuela de Agricultura para Graduados en América Latina ha sido el CENTRO TROPICAL DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION (hoy día CATIE, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza), que el IICA estableció en 1946 en Turrialba, Costa Rica.

Durante 12 a 15 años esa fue prácticamente la única institución existente, hasta que algunos países, principalmente durante la década de los 60, se iniciaron en este campo.

Por Resolución de la Junta Directiva del IICA, en marzo de 1963 fue creado un nuevo programa basado en la cooperación y participación regional de instituciones de Educación Agrícola para Graduados del área de Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

Esta nueva experiencia regional, cuyas actividades externas se comenzaron en abril de 1964, ya a fines de 1969 había participado de la organización o contribuido para la realización de 37 cursos de nivel de M.S. en 17 campos de especialización y la consecuente producción de más de 400 tesis. En estos momentos las tesis producidas sobrepasan las 1.200.

Como consecuencia de la acción de este Programa Cooperativo Regional, en Argentina se creó una Escuela para Graduados por convenio entre las Universidades de Buenos Aires y de La Plata, además del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y el IICA. En Brasil, la conocida Escuela de Agronomía "Luiz de Queiroz", de Piracicaba, inició sus actividades

con apoyo del mismo Programa. Igualmente en Chile, se ha establecido un Programa Permanente de Cursos para Graduados, común para las cinco Universidades del país, con la participación del Instituto de Investigaciones del Ministerio de Agricultura y del IICA. Por lo tanto, durante el período comentado 22 instituciones, distribuidas en tres Regiones de la Zona Sur vienen participando, en mayor o menor grado, del Programa. Entre ellas se encuentran las mejores instituciones de educación superior de la Zona Sur, así como los más importantes institutos de investigación agropecuaria.

Con referencia a los aspectos financieros, deberá por cierto sorprender el bajo costo de esas actividades, puesto que el monto total aplicado por el IICA durante los seis años iniciales de su Programa Regional de la Zona Sur no ha excedido los US\$720.000.

Evidentemente existe más de una razón para este hecho. Por una parte, la gran mayoría de las responsabilidades financieras fueron asumidas crecientemente por las instituciones—sede de los cursos. Por otro lado, se verificó una significativamente progresiva contribución por órganos nacionales deseosos de participar en la consolidación del Programa, como una contribución de base para el desarrollo nacional. Finalmente, no menos importantes fueron las participaciones técnicas y financieras de diversos organismos internacionales, como la AID, Fundaciones Rockefeller y Ford, Fondo Especial de las Naciones Unidas, Proyecto Multinacional de la OEA y muchas Agencias Educativas de países europeos.

II. IICA EXPERIENCE IN REGIONAL WORK TOWARDS THE DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION

It is well known that the first Graduate School in Agriculture in Latin America was started up at the Tropical Training and Research Center, Turrialba, Costa Rica in 1946. (Today known as CATIE, Tropical Agricultural Research and Training Center). For 12 to 15 years, this was practically the only institution in this field in Latin America, until some of the countries started up their own schools during the decade of the 60's mostly.

In March 1963, the Board of Directors of IICA passed a resolution thereby creating a new program based on regional cooperation and participation of the agricultural graduate education institutions in Argentina, Brazil, Chile, Paraguay and Uruguay. This new program began its activities in April of 1964. By 1969, the program had participated in or contributed towards 37 M.S. level courses in 17 fields of specialization which produced over 400 research theses. At this moment, more than 1,200 theses have been produced.

As a result of this Regional Cooperative Program, a Graduate School was created in Argentina, through agreement between the Universities of Buenos Aires and La Plata, the National Institute of Agricultural Technology (INTA) and IICA. In Brazil, the well known Agricultural School 'Luiz de Queiroz' at Piracicaba, began graduate work with support from this Program. Similarly, in Chile, a

Permanent Graduate Program was initiated, to serve the five universities in the country, with the participation of the Research Institute of the Ministry of Agriculture and IICA. Thus, in this period, 22 institutions in three regions of the Southern Zone participated, to a greater or lesser extent, in that Regional Cooperative Program. Amongst these institutions are some of the best higher-education institutions of the Southern Zone as well as the more important agricultural research institutes.

With reference to the financial aspects of the program, the relatively low cost of these activities is surprising. The total amount contributed by IICA over the first six years of its Regional Program for the Southern Zone has not exceeded US\$720,000. Obviously, there are many reasons for this. On the one hand, a large proportion of the financial responsibilities were increasingly assumed by the institutions where the courses were mainly centered. At the same time, there has been a significant progress on contributions by national organizations interested in the consolidation of the Program, in its turn a basic contribution to national development. And finally, though no less important, there has been the technical and financial participation of several international organizations such as AID, Rockefeller and Ford Foundations, United Nations Special Fund, the Multinational Project of the OAS, and several education agencies from European countries.

III. EXPERIENCIA DE OTROS ORGANISMOS INTERNACIONALES

Sin embargo, los comentarios del subtítulo anterior no deben ser interpretados como si se tuviera la intención de afirmar que solamente el IICA ha tenido la oportunidad de pasar por los tipos de experiencia descritos.

Al contrario, es fundamentalmente por el reconocimiento de las numerosas experiencias particulares de distintos Organismos Internacionales, así como por sus importantes aportes y asociaciones con Programas del IICA, que se hace la presente exposición preliminar, con la esperanza de que ella pueda despertar un suficiente interés por la promoción de un experimento formal de coordinación internacional en el campo de la Educación Superior.

Tan sólo para mencionar algunos, se presenta a continuación una pequeña lista, provisoria, de Organismos y Fundaciones que podrían participar en un Programa Común de acuerdo con los lineamientos generales propuestos:

- Agencia Internacional para el Desarrollo (AID).
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Banco Mundial.
- Organización de Estados Americanos (OEA).

- Fundación Rockefeller.
- Fundación Ford.
- Fundación Kellogg.
- Consejos para la Educación, de algunos países más desarrollados.
- UNESCO.
- Fondo Especial de las Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Contribución de los principales países de la región.
- Organizaciones privadas.

Evidentemente no basta con proponer ideas. Habría que esforzarse por ponerlas en práctica, si es que valen la pena y son útiles.

Sería conveniente promover una reunión de representantes de las Organizaciones que se dispusieran a explorar el asunto en mayor profundidad, tanto por la idea básica, planeamiento, organización, operatividad, como por los ángulos que se hagan necesarios sin ningún compromiso previo por parte de los participantes potenciales.

La Dirección General del IICA recibiría con gran placer manifestaciones de apoyo a una Reunión de esa naturaleza.

III. THE EXPERIENCE OF OTHER INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

The above remarks in no way are meant to indicate that only IICA has had an experience in this field.

On the contrary, much of IICA's success was due to the experience of other international organizations as well as to their important contributions and participation in IICA's programs. The present ideas are thus preliminary and proposed largely because of the previous observation, with the hope of awakening sufficient interest to promote a formal experiment in international coordination in this important field of higher education.

Only to mention some of the organizations and foundations that could participate in such a program, along the general guidelines proposed, the following provisional list of names is suggested:

- Agency for International Development (AID)
- Inter-American Development Bank (IDB)
- World Bank
- Organization of American States (OAS)
- Rockefeller Foundation

- Ford Foundation
- Kellogg Foundation
- Education Councils of some of the more developed countries
- UNESCO
- Contributions from the principal countries in the region
- Food and Agriculture Organization
- United Nations Special Fund
- Private organizations.

It is obviously not enough just to propose ideas. Hard work is needed to put them into practice, in case they are considered to be worthwhile.

It would be to everyone's interest to promote a meeting of representatives of those organizations willing to explore this suggestion in greater detail: basic ideas, planning, organization, operability, as well as other angles deemed necessary, without any previous final commitment by any of the potential participants.

The general headquarters of IICA will welcome any suggestions in support of a meeting of this nature.

ANEXO 1

LISTA BASICA DE UNIDADES

Instituciones

Unidades

ARGENTINA (1 a 5 – Escuela Graduados)

1.	Buenos Aires	Agronomía	3
2.		Veterinaria	2
3.	La Plata	Agronomía	3
4.		Veterinaria	2
5.	INTA		3
6.	Mendoza		1*
			<hr/>
			14

BRASIL

7.	São Paulo	Piracicaba	6
8.		Veterinaria	1*
9.		Campinas	1*
10.		Biológico	1*
11.		Producción Animal	1*
12.	Minas Gerais, Viçosa		5
13.	Minas Gerais, Belo Horizonte		3
14.	Km. 47		2
15.	Rio Grande do Sul, Porto Alegre	Economía**	1
16.		Agronomía**	1
17.	Rio Grande do Sul, Pelotas**		1
18.	Rio Grande do Sul, Santa María**		1
			<hr/>
			24

COLOMBIA

19.	ICA	Universidad Nacional	8
			<hr/>
			8

CHILE

20.	Universidad de Chile	Agronomía/Forestales	4
21.		Veterinaria	2
22.	Universidad Católica		3
23.	La Platina		1
			<hr/>
			10

COSTA RICA

24.	Turrialba		3
25.	Universidad de Costa Rica		3
			<hr/>
			6

MEXICO

26.	Chapingo		6
27.	Monterrey		3
28.	Tabasco		1
			<hr/>
			10

APPENDIX 1

BASIC LIST OF UNITS

Institutions		Units	
ARGENTINA (1–5 Graduate Schools)			
1.	Buenos Aires	Agronomy	3
2.		Veterinary Sciences	2
3.	La Plata	Agronomy	3
4.		Veterinary Sciences	2
5.	INTA		3
6.	Mendoza		1*
			<hr/>
			14
BRAZIL			
7.	São Paulo	Piracicaba	6
8.		Veterinary School	1*
9.		Campinas	1*
10.		Biological Institute	1*
11.		Animal Production	1*
12.	Minas Gerais, Viçosa		5
13.	Minas Gerais, Belo Horizonte		3
14.	Km. 47		2
15.	Rio Grande do Sul, Porto Alegre	Economics**	1
16.		Agronomy**	1
17.	Rio Grande do Sul, Pelotas**		1
18.	Rio Grande do Sul, Santa María**		1
			<hr/>
			24
COLOMBIA			
19.	ICA	National University	8
			<hr/>
			8
CHILE			
20.	University of Chile	Agronomy/Forestry School	4
21.		Veterinary School	2
22.	Catholic University		3
23.	La Platina		1
			<hr/>
			10
COSTA RICA			
24.	Turrialba		3
25.	University of Costa Rica		3
			<hr/>
			6
MEXICO			
26.	Chapingo		6
27.	Monterrey		3
28.	Tabasco		1
			<hr/>
			10

PERU

29. La Molina

6

6

VENEZUELA

30. Mérida

2

2

TOTAL GENERAL

80***

* Instituciones que no están en actividad por sí mismas, pero que ofrecen apoyo a cursos en otras sedes.

** Estas instituciones están organizadas en un "compound" regional para el Estado de Rio Grande do Sul, Brasil.

*** Estas 80 Unidades corresponden a un período aproximado al primer semestre de 1969, con la excepción de Costa Rica.

PERU

29. La Molina

6

6

VENEZUELA

30. Merida

2

2

TOTAL

80***

* Institutions not directly involved in graduate education of their own, but that offer assistance in courses at other locations.

** These institutions are organized into a regional compound for the state of Rio Grande do Sul, Brazil.

*** These 80 Units approximately correspond to the first semester period of 1969, with the only exception of the Costa Rica's case.

ANEXO 2

POSIBLE EVOLUCION DEL NUMERO DE UNIDADES DURANTE 5 AÑOS

PAIS	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	U	I	U	I	U	I	U	I	U	I
Argentina	8	4	11	5	13	5	14	6	14	6
Brasil	11	4	16	5	22	8	23	9	24	9
Colombia	5	1	6	1	7	2	8	2	8	2
Chile	6	2	8	3	9	5	10	6	10	6
Costa Rica	4	2	4	2	6	2	6	2	6	2
México	6	2	8	2	8	2	10	3	10	3
Perú	4	1	5	1	6	1	6	1	6	1
Venezuela	—	—	1	1	2	1	2	1	2	1
	44		59		73		79		80	

U: Unidades

I: Instituciones

APPENDIX 2

POSSIBLE EVOLUTION OF THE NUMBER OF UNITS OVER THE FIVE YEAR PERIOD

COUNTRY	Year 1		Year 2		Year 3		Year 4		Year 5	
	U	I	U	I	U	I	U	I	U	I
Argentina	8	4	11	5	13	5	14	6	14	6
Brazil	11	4	16	5	22	8	23	9	24	9
Colombia	5	1	6	1	7	2	8	2	8	2
Chile	6	2	8	3	9	5	10	6	10	6
Costa Rica	4	2	4	2	6	2	6	2	6	2
Mexico	6	2	8	2	8	2	10	3	10	3
Peru	4	1	5	1	6	1	6	1	6	1
Venezuela	-	-	1	1	2	1	2	1	2	1
	44		59		73		79		80	

U: Units

I: Institutions

**PROGRAMA INTERAMERICANO DE EDUCACION PARA GRADUADOS
PRESUPUESTO TENTATIVO A NIVEL MAXIMO DE GASTOS**

Indice de Items

I. Gastos Correspondientes a 80 Unidades

- 1.1 APOYO BASICO A 80 UNIDADES
- 1.2 APOYO A LA BIBLIOTECA
- 1.3 SUBSIDIO A PROFESORES QUE LO AMERITEN
- 1.4 BECAS PARA PERFECCIONAMIENTO DE PROFESORES
- 1.5 BECAS PARA GRADUADOS AL NIVEL DE M.S. PARA COMPLETAR EL Ph.D.

II. Gastos de Coordinación del Programa y Actividades Regionales

- 2.1 COORDINACION SUPERIOR DEL PROGRAMA
- 2.2 PERSONAL PARA COORDINACION EJECUTIVA DEL PROGRAMA
- 2.3 EQUIPO DE PROFESORES PARA TEMAS ESPECIALES
- 2.4 PROFESORES PERMANENTES DEL PROGRAMA PARA ASUNTOS TECNICOS
- 2.5 REUNIONES Y CURSOS CORTOS
- 2.6 APOYO A ALEAP
- 2.7 INVESTIGACION, EVALUACION, INFORMACION

**INTER-AMERICAN GRADUATE EDUCATION PROGRAM
TENTATIVE BUDGET (Maximum expenditure level)**

Items Index

I. Expenditures for 80 Units

- 1.1 BASIC SUPPORT FOR 80 UNITS
- 1.2 LIBRARY SUPPORT
- 1.3 SUBSIDY FOR DESERVING PROFESSORS
- 1.4 FELLOWSHIPS FOR UP-GRADING PROFESSORS
- 1.5 FELLOWSHIPS FOR M.S. GRADUATES TO CONTINUE STUDIES TOWARDS A Ph.D.

II. Coordination Expenses for the Program and Regional Activities

- 2.1 TOP-LEVEL PROGRAM COORDINATION
- 2.2 PERSONNEL FOR THE EXECUTIVE COORDINATION OF THE PROGRAM
- 2.3 TEAM OF PROFESSORS FOR SPECIAL TOPICS
- 2.4 PERMANENT PROGRAM PROFESSORS FOR TECHNICAL MATTERS
- 2.5 MEETINGS AND SHORT COURSES
- 2.6 SUPPORT FOR ALEAP
- 2.7 RESEARCH, EVALUATION AND INFORMATION

I. Gastos Correspondientes a 80 Unidades	US\$ 7.718.360
---	-----------------------

1.1 APOYO BASICO A 80 UNIDADES, US\$50.000 POR UNIDAD	4.000.000
--	------------------

Discriminación por Unidad

a) Becas – Máximo 10 por Unidad

Casados: 7 x 12 x 280 =	23.520
Solteros: 3 x 12 x 220 =	<u>7.920</u>

31.440

b) Viajes

10 x 300 =

3.000

c) Apoyo para tesis (a la institución)

10 x 1.000 =

10.000

d) Seguro médico, US\$100 para libros, apoyo a otros gastos locales relacionados con el funcionamiento de la Unidad

5.560

50.000

1.2 APOYO A LA BIBLIOTECA	854.360
----------------------------------	----------------

a) **Literatura científica**, de nivel postgraduado, US\$10.000 por Unidad

80 x 10.000 =

800.000

b) **Formación de Bibliotecarios**, máximo en un año

6 en Turrialba x 280 x 12 =	20.160
6 viajes x 300 =	<u>1.800</u>

21.960

6 en EE.UU. x 400 x 12 =	28.800
6 viajes x 600 =	<u>3.600</u>

32.400

54.360

1.3 SUBSIDIO A PROFESORES QUE LO AMERITEN , de acuerdo con criterios a ser establecidos	2.304.000
--	------------------

Hasta 8 profesores por Unidad: 8 x 12 x 300

1.4 BECAS PARA PERFECCIONAMIENTO DE PROFESORES	280.000
---	----------------

Destinadas a la especialización al nivel de Ph.D. de acuerdo con reglamento a ser establecido

Becas: 50 x 12 x 450 =	240.000
Viaje: 50 x 800 =	<u>40.000</u>

280.000

I. Expenditures for 80 Units		US\$ 7,718,360
1.1 BASIC SUPPORT FOR 80 UNITS		4,000,000
Breakdown per Unit		
a) Fellowship – Maximum of 10/Unit		
Married: 7 x 12 x 280	23,520	
Single: 3 x 12 x 220	<u>7,920</u>	
		31,440
b) Transportation		
10 x 300		3,000
c) Thesis Support (to institution)		
10 x 1,000		10,000
d) Medical Insurance; US\$100 for books, other local expenditures related to the functioning of the unit		5,560
		<u>50,000</u>
1.2 LIBRARY SUPPORT		854,360
a) Scientific Literature – graduate level US\$10,000 per unit		
80 x 10,000		800,000
b) Training of Librarians – maximum per year		
6 in Turrialba x 280 x 12	20,160	
6 trips x 300	<u>1,800</u>	
		21,960
6 in the US x 400 x 12	28,800	
6 trips x 600	<u>3,600</u>	
		<u>32,400</u>
		54,360
1.3 SUBSIDY FOR DESERVING PROFESSORS – in accordance with established criteria		2,304,000
Up to 8 professors per Unit: 8 x 12 x 300		
1.4 FELLOWSHIPS FOR UP-GRADING PROFESSORS		280,000
Training at the Ph.D. level, in accordance with the established regulations		
Fellowships 50 x 12 x 450	240,000	
Trips 50 x 800	<u>40,000</u>	
		280,000

1.5 BECAS PARA GRADUADOS AL NIVEL DE M.S. PARA COMPLETAR EL Ph.D. 280.000

Plan básico máximo de 50 becas por año (duración 3 años por beca). Reglamento a ser aprobado

a) Becas: $50 \times 12 \times 400 =$	240.000
b) Pasajes: $50 \times 800 =$	<u>40.000</u>

280.000

II. Gastos de Coordinación del Programa y Actividades Regionales 1.352.400

2.1 COORDINACION SUPERIOR DEL PROGRAMA 6.600

Una reunión semestral con los representantes de las Instituciones participantes del Programa. Hipótesis: 6 instituciones, reuniones de 3 días y 2 de viaje

a) Viáticos (US\$30 por día)

$6 \times 5 \times 30 \times 2 =$	1.800
-----------------------------------	-------

b) Pasajes

$6 \times 400 \times 2 =$	<u>4.800</u>
---------------------------	--------------

6.600

2.2 PERSONAL PARA COORDINACION EJECUTIVA DEL PROGRAMA 226.700

a) Sede

Coordinador	24.000
Coordinador Asistente	22.000
Secretario Técnico	18.000
Admin./Contabil.	18.000
Secretarias (3)	<u>16.800</u>

98.800

b) Regiones (3), con sedes en Bogotá, Buenos Aires y Río de Janeiro.

Coordinadores regiones:	
$3 \times 21.000 =$	63.000
Secretarias: $3 \times 12 \times 500 =$	18.000
Auxiliar contabilidad (parcial)	
$3 \times 12 \times 300 =$	<u>10.800</u>

91.800

1.5 FELLOWSHIPS FOR M.S. GRADUATE TO CONTINUE STUDIES TOWARDS A Ph.D. 280,000

Basic plan for a maximum of 50 fellowships per year (3 year duration per fellowships). Regulations to be approved

- a) Fellowships 50 x 12 x 400 240,000
- b) Trips 50 x 800 40,000

280,000

II. Coordination Expenses for the Program and Regional Activities 1,352,400

2.1 TOP-LEVEL PROGRAM COORDINATION 6,600

A meeting to be held every 6 months with representatives from the Institutions participating in the Program. Hypothesis: 6 institutions; 3 days at meetings, 2 days for travelling

a) Per Diem (US\$30/day)

6 x 5 x 30 x 2 1,800

b) Tickets

6 x 400 x 2 4,800

6,600

2.2 PERSONNEL FOR THE EXECUTIVE COORDINATION OF THE PROGRAM 226,700

a) Headquarters

- Coordinator 24,000
- Assistant Coordinator 22,000
- Technical Secretary 18,000
- Admin/Accounting 18,000
- Secretaries (3) 16,800

98,800

b) Regions (3) with offices in Bogota, Buenos Aires and Rio de Janeiro

- Regional Coordinators
- 3 x 21,000 63,000
- Secretaries 3 x 12 x 500 18,000
- Auxiliary accounting (part-time)
- 3 x 12 x 300 10,800

91,800

c) Gastos de coordinación, incluidos materiales de oficina y comunicación		
Sede:	8.000	
Regiones: 3 x 5.000 =	<u>15.000</u>	23.000
d) Viajes		
Coordinación: 10 x 600 =	6.000	
Coord. regiones: 3 x 5 x 300 =	<u>4.500</u>	10.500
e) Viáticos (US\$20 por día)		
Coordinación: 10 x 7 d. x 20 =	1.400	
Coord. regiones: 3 x 5 x 4 d. x 20 =	<u>1.200</u>	2.600
2.3 EQUIPO DE PROFESORES PARA TEMAS ESPECIALES		116.000
a) Sueldos: 4 x 24.000 =		96.000
b) Viaje inicial e instalación(*)		
4 familias x 4 personas		16.000
c) Otros gastos en el punto 2.5		
(*) Este ítem no se repite todos los años.		
2.4 PROFESORES PERMANENTES DEL PROGRAMA PARA ASUNTOS TECNICOS		614.000
Para ofrecer apoyo en temas críticos a las instituciones, de acuerdo con criterios a ser establecidos. El plan básico prevé hasta 20 profesores en cada región y sede.		
a) Sueldo básico		
20 x 24.000 =		480.000
b) Viaje inicial (4 personas por familia)		
20 x 4 x 500 =		40.000
c) Instalación		
20 x 2.000 =		40.000
d) Viajes		
20 x 4 x 200 =		16.000
e) Viáticos		
20 x 4 x 5 x 20 =		8.000
f) Gastos complementarios y de trabajo		
20 x 1.500 =		30.000

c) Coordination expenses, including office materials and communications

Headquarters	8,000
Regions 3 x 5,000	15,000
	<hr/>

23,000

d) Travel

Coordination, headquarters 10 x 600	6,000
Coordination, regions 3 x 5 x 300	4,500
	<hr/>

10,500

e) Per Diem Expenses (US\$20/day)

Coordination, headquarters 10 x 7 d. x 20	1,400
Coordination, regions 3 x 5 x 4 d. x 20	1,200
	<hr/>

2,600

2.3 TEAMS OF PROFESSORS FOR SPECIAL TOPICS

116,000

a) Salaries: 4 x 24,000

96,000

b) Recruitment travel & installation(*)

4 families x 4 persons

16,000

c) Other expenses in No. 2.5

(*) This expense is not incurred every year.

2.4 PERMANENT PROGRAM PROFESSORS FOR TECHNICAL MATTERS

614,000

To offer support to institutions in critical subject areas; criteria to be determined. The basic plan provides for up to 20 professors in each region and headquarters.

a) Basic salary
20 x 24,000

480,000

b) Round trip (4 persons/family)
20 x 4 x 500

40,000

c) Installation
20 x 2,000

40,000

d) Travel
20 x 4 x 200

16,000

e) Per Diem
20 x 4 x 5 x 20

8,000

f) Complementary and work expenses
20 x 1,500

30,000

2.5 REUNIONES Y CURSOS CORTOS

367.040

- a) **Reunión Anual** con los Representantes de las Escuelas y Programas de Educación para Graduados: 2 días de reunión y 2 de viaje

Pasajes:

Representantes: 20 x 400 =	8.000
Coordinadores: 4 x 400 =	1.600
Invitados: 4 x 400 =	1.600
	<hr/>

11.200

Viáticos:

Representantes: 4 x 20 x 20	1.600
Coordinadores: 4 x 4 x 20	320
Invitados: 4 x 4 x 20	320
	<hr/>

2.240

- b) **Cursos Cortos** en temas especiales. 16 cursos cortos, reuniones o seminarios al año; por lo menos 6 a cargo del equipo de profesores especiales 2.3 y las otras actividades a cargo de profesores especializados del ítem 2.4; duración de un mes, 20 participantes.

Participantes:

Pasajes: 20 x 16 x 200	64.000
Viáticos: 20 x 16 x 30 x 20	184.000
	<hr/>

248.000

Profesores e Invitados:

Pasajes: 5 x 16 x 200	16.000
Viáticos: 5 x 16 x 20 x 20	32.000
	<hr/>

48.000

- c) **Cursos Cortos** en temas técnicos

Participantes:

Pasajes: 20 x 4 x 200	16.000
Viáticos: 20 x 4 x 20 x 20	32.000
	<hr/>

48.000

Profesores (1) e Invitados (3):

Pasajes: 4 x 4 x 200	3.200
Viáticos: 4 x 4 x 20 x 20	6.400
	<hr/>

9.600

2.6 APOYO A ALEAP

9.060

- a) **Oficina del Presidente**

Gastos de funcionamiento 2.000

- b) **Secretaría de ALEAP**

Gastos de Secretaría	5.000
Boletín Semestral	1.500
	<hr/>

6.500

2.5 MEETINGS AND SHORT COURSES

367,040

- a) **Annual Meeting** with Representatives from Graduate Education Schools and Programs: 2 days at the meeting, 2 days travel

Tickets			
Representatives	20 x 400	8,000	
Coordinators	4 x 400	1,600	
Invited Guests	4 x 400	<u>1,600</u>	
			11,200
Per Diem Expenses			
Representatives	4 x 20 x 20	1,600	
Coordinators	4 x 4 x 20	320	
Invited Guests	4 x 4 x 20	<u>320</u>	
			2,240

- b) **Short Courses** on specific topics. 16 short courses, meetings or seminars a year; at least 6 to be the responsibility of the special professors (2.3) and other activities to be the responsibility of specialized professors (2.4). Duration: 1 month; 20 participants.

Participants:			
Tickets:	20 x 16 x 200	64,000	
Per Diem:	20 x 16 x 30 x 20	<u>184,000</u>	
			248,000
Professors & Invited Guests			
Tickets:	5 x 16 x 200	16,000	
Per Diem:	5 x 16 x 20 x 20	<u>32,000</u>	
			48,000

- c) **Short Courses** on technical topics

Participants			
Tickets:	20 x 4 x 200	16,000	
Per Diem:	20 x 4 x 20 x 20	<u>32,000</u>	
			48,000
Professors (1) and Invited Guests (3):			
Tickets:	4 x 4 x 200	3,200	
Per Diem:	4 x 4 x 20 x 20	<u>6,400</u>	
			9,600

2.6 SUPPORT FOR ALEAP

9,060

- a) **President's (Chairman's) Office**

Operating Expenses		2,000
--------------------	--	-------

- b) **ALEAP Secretariat**

Secretariat Expenses	5,000	
Bi—Annual Bulletin	<u>1,500</u>	
		6,500

c) Reunión Anual

Ampliación en un día de la Reunión incluida en 2.5.a)

Viáticos:

Representantes:	20 x 20	400
Coordinadores:	4 x 20	80
Invitados:	4 x 20	80

560

2.7 INVESTIGACION, EVALUACION, INFORMACION

13.000

a) **Investigación** – de asuntos de importancia fundamental para la educación superior, factores limitantes o problemas regionales y otros de naturaleza crítica para el planeamiento educativo

4 regiones x 2.000

8.000

b) **Evaluación Anual** – informe de carácter evaluativo de las actividades del programa; 750 copias de 50 páginas

1.000

c) **Publicación Técnica Anual** – sobre estudios y temas técnicos relacionados con la educación superior; 750 volúmenes, 200 páginas

4.000

TOTAL GENERAL: US\$ 9.070.760

Parte I : 7.718.360

Parte II: 1.352.400

c) **Annual Meeting**

Expansion by one day of the meeting mentioned in 2.5.a)

Per Diem Expenses

Representatives:	20 x 20	400
Coordinators:	4 x 20	80
Invited Guests:	4 x 20	80

560

2.7 RESEARCH, EVALUATION, AND INFORMATION

13,000

- a) **Research** – into matters of fundamental importance for higher education; limiting factors or regional problems, and others of a critical nature for education planning

4 regions x 2,000

8,000

- b) **Annual Evaluation** – a report, evaluative in nature, of the program's activities; 750 copies, 50 pages

1,000

- c) **Annual Technical Publication** – on technical studies and topics related to higher education; 750 volumes, 200 pages

4,000

GRAND TOTAL US\$ 9,070,760

Part I 7,718,360

Part II 1,352,400

ANEXO 4

ANTEPROYECTO DE PRESUPUESTO

	Máximo Teórico por Año (80 Unidades)	AÑO 1 (44 Unidades)	AÑO 2 (59 Unidades)	AÑO 3 (73 Unidades)	AÑO 4 (79 Unidades)	AÑO 5 (80 Unidades)	AÑO 6* (80/2 Unidades)
1.1 Apoyo a Unidades	4,000,000	2,200,000	2,950,000	3,660,000	3,950,000	4,000,000	(2,000,000)
Cada Unidad							
a) Salarios	31,440						
b) Viáticos	3,000						
c) Tesis	10,000						
d) Seguro, gastos locales	5,560						
e) Otros	50,000						
	(80x50,000)	(44x50,000)	(59x50,000)	(73x50,000)	(79x50,000)	(80x50,000)	(80x50,000) 2
1.2 Apoyo a la Biblioteca	854,360	461,960	644,360	784,360	844,360	832,400	(32,400)
a) Librerías	800,000	440,000	590,000	730,000	790,000	800,000	
b) Formación Bibliotecarios**	54,360	21,960	54,360	54,360	54,360	32,400	
1.3 Subsidio a Profesores	2,304,000	1,267,200	1,699,200	2,102,400	2,275,200	2,304,000	
(8 por Unidad)	(80x28,800)	(44x28,800)	(59x28,800)	(73x28,800)	(79x28,800)	(80x28,800)	
1.4 Becas-Perfiles Profesores	280,000	---	140,000	280,000	280,000	280,000	-(140,000)
(Máximo 50 en un año)	(50)		(25)	(50)	(50)	(50)	(25)
1.5 Becas-Graduados al Ph.D.	280,000	---	---	140,000	280,000	280,000	-(140,000)
(Máximo 50 por año)	(50)			(25)	(50)	(50)	(25)
TOTAL I	7,718,360	3,929,160	5,433,560	6,966,760	7,629,560	7,566,400	(2,312,400)
2.1 Coordinación Superior	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	(3,300)
2.2 Coordinación Ejecutiva	226,700	217,100	221,900	226,700	226,700	226,700	(113,350)
a) Sede	98,800	89,200	94,000	98,800	98,800	98,800	48,400
b) Reuniones	91,800	91,800	91,800	91,800	91,800	91,800	48,900
c) Gastos	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	11,500
d) Viajes	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	5,250
e) Viáticos	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	1,300
2.3 Equipos Temat. Especiales	116,000	(2)	116,000	116,000	(4)	116,000	No
2.4 Profesores para Asuntos Técnicos	614,000	307,000	465,500	614,000	614,000	614,000	No
2.5 Reuniones/Cursos Cortos	367,040	13,440	367,040	367,040	367,040	367,040	No
a) Reunión anual	13,440	13,440	13,440	13,440	13,440	13,440	
b) Cursos cortos	296,000	---	296,000	296,000	296,000	296,000	
c) Cursos cortos	57,600	---	57,600	57,600	57,600	57,600	
2.6 Apoyo a ALEAP	9,060	9,060	9,060	9,060	9,060	9,060	No
2.7 Investigación-Evaluación	13,000	3,000	13,000	13,000	13,000	13,000	(3,000)
a) Investigación	8,000	---	8,000	8,000	8,000	8,000	
b) Evaluación	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
c) Información	4,000	2,000	4,000	4,000	4,000	4,000	2,000
TOTAL II	1,352,400	614,200	1,198,100	1,352,400	1,352,400	1,352,400	(119,650)
TOTAL I	7,718,360	3,929,160	5,433,560	6,966,760	7,629,560	7,566,400	(2,312,400)
TOTAL GENERAL	9,070,760	4,543,360	6,632,660	8,309,160	8,981,960	(8,908,800)	(2,432,050)

* Seis meses adicionales para completar los 18 meses de los estudiantes inscritos al inicio del Quinto año. 2,000,000

** Con base en el Cuadro 2 del Anexo 5

*** Para completar el último año del grupo iniciado el Año 4 (3 años por beca)

iv) Para el tercer año del último grupo de 10 becas.

PRELIMINARY BUDGET PROPOSAL

APPENDIX 4

	Theoretical maximum/year (80 Units)	YEAR 1 (44 Units)	YEAR 2 (58 Units)	YEAR 3 (73 Units)	YEAR 4 (79 Units)	YEAR 5 (80 Units)	YEAR 6* (80/2 Units)
1.1. Unit Support Each Unit a) Fellowships 31,440 b) Transportation 3,000 c) Thesis 10,000 d) Insurance and local expenses 5,560 50,000	4,000,000	2,200,000	2,950,000	3,850,000	3,950,000	4,000,000	(2,000,000)
	(80x50,000)	(44x50,000)	(58x50,000)	(73x50,000)	(79x50,000)	(80x50,000)	(80x50,000)
1.2. Library Support a) Literature 854,360 b) Training Librarians** 461,980	854,360	461,980	844,360	784,360	844,360	832,400	832,400
	800,000	440,000	590,000	730,000	790,000	800,000	800,000
	54,360	21,980	54,360	54,360	54,360	32,400	(854,360)
1.3. Subsidy for Professors (8 per Unit)	2,304,000	1,287,200	1,688,200	2,102,400	2,275,200	2,304,000	(2,304,000)
	(80x28,800)	(44x28,800)	(58x28,800)	(73x28,800)	(79x28,800)	(80x28,800)	
1.4. Fellowships for Professors (Maximum: 50 per year)	280,000	---	140,000	280,000	280,000	280,000	280,000
	(50)		(25)	(50)	(50)	(50)	(25)
1.5. Fellowships for Ph.D. Students (Maximum: 50 per year)	280,000	---	---	140,000	280,000	280,000	280,000
	(50)			(25)	(50)	(50)	(25)
TOTAL I	7,718,360	3,929,160	5,433,560	6,565,760	7,529,560	7,566,400	(2,312,400)
2.1. Top-Level Coordination	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
2.2. Executive Coordination	226,700	217,100	221,900	226,700	226,700	226,700	(113,360)
a) Headquarters 98,800		88,200	94,000	98,800	98,800	98,800	98,800
b) Regional Centers 91,800		91,800	91,800	91,800	91,800	91,800	48,400
c) Regional Offices 25,000		25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	48,900
d) Transportation 10,500		10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	1,200
e) Per Diem 2,600		2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	1,300
2.3. Term/Special Topics	116,000	58,000	116,000	116,000	116,000	116,000	No
2.4. Professors for Technical Subjects	614,000	307,000	485,500	614,000	614,000	614,000	No
2.5. Meetings/Short Courses	387,040	13,440	367,040	387,040	387,040	387,040	No
a) Annual meeting 13,440		13,440	13,440	13,440	13,440	13,440	13,440
b) Short Courses 285,600		---	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600
c) Short Courses 57,800		---	57,800	57,800	57,800	57,800	57,800
2.6. Support to ALEAP	9,060	9,060	9,060	9,060	9,060	9,060	No
2.7. Research-Evaluation-Information	13,000	3,000	13,000	13,000	13,000	13,000	(3,000)
a) Research 8,000		---	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
b) Evaluation 1,000		2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
c) Information 4,000		---	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
TOTAL II	1,352,400	614,200	1,198,100	1,352,400	1,352,400	1,352,400	(119,650)
	7,718,360	3,929,160	5,433,560	6,565,760	7,529,560	7,566,400	(2,312,400)
GRAND TOTAL	9,070,760	4,543,360	6,632,660	8,300,160	8,981,960	(8,908,800)	(2,432,050)

* Six additional months to complete 18 months for students registered at the beginning of the 5th year: 2,000,000

** Based on Table 2, Appendix 5

† So as to complete the last year for the group which began in Year 4 (3 years/fellowship)

‡ For the third year of the last group of 10 scholarships.

PREVISIONES TEORICAS DEL PROGRAMA

1. Las previsiones —más bien sugerencias— presentadas en los 9 Cuadros siguientes han servido de base para las estimaciones financieras del Anexo 4 y a los comentarios del texto principal.
2. Una vez más, se advierte que la técnica aquí adoptada ha sido la de partir de un máximo teórico para posteriormente reducirlo a las "realidades" determinadas por los planes finalmente aprobados por los patrocinadores del Programa y los recursos concretados para el mismo.
3. Como será fácil verificar, ocurren alternativas de decisión para todos los Cuadros. Hubo que adoptar una, *pro-tempore*, para poder materializar este estudio preliminar. Esperamos que los ajustes definitivos vengan a su tiempo.

CUADRO 1

BECARIOS GRADUADOS

AÑO	1	2	3	4	5	(6)
Número de unidades admitidas	44	59	70	77	78	(78)
Número de Becarios admitidos (10 por Unidad)	440	590	700	770	(780)	—
Becarios Graduados	—	440	590	700	770	(780)

Comentarios:

1. Si el Programa admite candidatos en el 5^o año, implicaría extender el financiamiento a un 6^o año.
2. El total máximo teórico de becarios graduados en los 6 años sería de 3280 graduados.
3. Si no se permiten admisiones en el 5^o año, este total pasaría a ser de 2.500 graduados.
4. Considerándose una "mortalidad" de un 30 por ciento, esos dos totales pasarían a ser 2.296 y 1.750, respectivamente.

APPENDIX 5

THEORETICAL PREVISIONS FOR THE PROGRAM

1. The previsions, or rather suggestions presented in the following 9 tables have served as the basis for the financial estimates in Appendix 4 and the comments which appear in the main text.
2. Once more, it is advised that the technique adopted was to use a theoretical maximum which can later be reduced to a more practical 'reality' in the plans finally approved by program sponsors and as a function of the resources they make available for the program.
3. As may be seen, there are alternatives to all the tables presented. One was adopted, on a *pro-tempore* basis, for the preliminary study purposes. It is expected that definitive adjustments will be made in due time.

TABLE 1

GRADUATE SCHOLARS

YEAR	1	2	3	4	5	(6)
Number of admitted units	44	59	70	77	78	(78)
Number of scholars admitted (10 per unit)	440	590	700	770	780	—
Graduates	—	440	590	700	770	(780)

Comments

1. If the program admits candidates in the 5th year, this would imply extending financing into the sixth year.
2. The total theoretical maximum of graduates at the end of six years would be 3,280.
3. If no new admissions are allowed in the fifth year, the total number of graduates would be 2,500.
4. Estimating a 30 per cent 'mortality', more realistic figures for the above two estimates would be 2,296 and 1,750, respectively.

CUADRO 2**FORMACION DE BIBLIOTECARIOS**

AÑO	1	2	3	4	5	(6)
Becarios que se inician en Turrialba	3	6	6	6	(6)	—
Becarios que terminan en EE.UU. (= Graduados)	—	3	6	6	6	(6)

Comentarios:

1. Si el Programa admite candidatos en el 5^o año, implicaría extender el financiamiento a un 6^o año.
2. El total máximo teórico de graduados en los 6 años sería de 27 Bibliotecarios con el nivel M.S.L.Sc.
3. Si no se admiten candidatos en el 5^o año, este total pasaría a ser de 21 Bibliotecarios.
4. Considerándose una "mortalidad" de un 30 por ciento estos dos totales pasarían a ser de 19 y 15 respectivamente (cifras redondeadas).
5. Los totales del punto anterior no serían suficientes para garantizar la formación de un promedio de un Bibliotecario para cada una de las instituciones participantes, si el Programa incluyera 22 a 30 instituciones.

TABLE 2

TRAINING FOR LIBRARIANS

YEAR	1	2	3	4	5	(6)
Fellowship students initiating studies in Turrialba	3	6	6	6	(6)	—
Fellowship students finishing studies in the U.S. (= graduates)	—	3	6	6	6	(6)

Comments

1. If the Program admits candidates in the fifth year, this would imply extending financing into the sixth year.
2. The total theoretical maximum of graduates over the six years would be 27 librarian graduates at the M.S.L.Sc. level.
3. If new candidates are not admitted in the fifth year, this total would be 21 librarians.
4. Estimating a 30 per cent "mortality", these two estimates would become 19 and 15 respectively (round figures).
5. The above totals would not guarantee the training of an average of one librarian for each of the participant institutions, if the Program included from 22 to 30 institutions.

CUADRO 3**SUBSIDIO A PROFESORES**

AÑO	1	2	3	4	5	(6)
No. de Unidades admitidas	(44)	59	70	77	78	—
No. de Profesores con subsidio (8 por Unidad)	(352)	472	560	616	624	—

Comentarios:

1. El total teórico de Profesores que podrían merecer un subsidio complementario de US\$300 en sus sueldos sería de 2624 en los 5 años.
2. La organización de este aspecto del Programa podría tomar el primer año: especialmente por el trabajo de identificación, recolección de datos y análisis de cada caso propuesto. El total anterior pasaría a ser de 2.272 Profesores en este caso.
3. Considerándose un 10 por ciento por desgastes determinados por "fluctuaciones y mortandad" en la responsabilidad por los cursos, una cifra más conservadora sería de 2.045 para este fin.

TABLE 3

SUBSIDY FOR PROFESSORS

YEAR	1	2	3	4	5	(6)
No. of units admitted	(44)	59	70	77	78	–
No. of professors with subsidy (8 per unit)	(352)	472	560	616	624	–

Comments

1. The total theoretical number of professors to deserve a complementary subsidy of US\$300 a month, on top of salaries, would be 2,624 over the five year period.
2. The organization of this aspect of the program could take up the first year: specifically the work of identification, collecting information and analyzing each case proposed. Should this occur, the above total number would be reduced to 2,272.
3. Taking into account an estimated 10 per cent for fluctuations and lost interest in responsibility for courses, etc., a more conservative and realistic number of professors deserving this subsidy would come to 2,045.

CUADRO 4

BECAS PARA PERFECCIONAMIENTO DE PROFESORES

AÑO	1	2	3	4	5	(6)	(7)
No. de Profesores candidatos al Ph.D.	—	25	25	25			
			25	25	25		
					(25)	(25)	(25)

Comentarios:

1. El esquema se basa en favorecer la graduación de 75 Profesores a nivel de Ph.D.
2. Se enviarían al exterior 25 Profesores en el 2°, 3° y 4° años de vigencia del Programa. Sus graduaciones se verificarían por lo tanto en los 4°, 5° y 6° años. El primer año se destina a la organización del esquema.
3. Una "mortalidad" de un 10 por ciento reduciría la cifra a un total aproximado de 68 graduaciones.
4. El último grupo de 25 necesitaría de financiamiento de otro origen por lo menos para el año 7°.

TABLE 4

FELLOWSHIPS FOR THE TRAINING OF PROFESSORS

YEAR	1	2	3	4	5	(6)	(7)
No. of candidates for higher (Ph.D.) studies	—	25	25 25	25 25	25 (25)	(25)	(25)

Comments

1. This scheme is based on the premise of graduating 75 professors at the Ph.D. level.
2. Twenty-five professors would be sent to study in the 2nd, 3rd and 4th year of the program. Their graduation would occur therefore in the 4th, 5th and 6th years. The first year would be dedicated to organizing the project.
3. An estimated "mortality" of 10 per cent would reduce this total number to approximately 68 graduates.
4. The last group of twenty-five would require financing from some other source for the seventh year.

CUADRO 5

BECAS PARA QUE LOS GRADUADOS DEL M.S. COMPLETÉN EL Ph.D.

AÑO	1	2	3	4	5	(6)
No. de M.S. candidatos al Ph.D.	–	–	25	25	(25)	
				25	25	(25)

Comentarios:

1. Este esquema podría anticiparse para que se iniciara con el 2° año y de esta manera se evitaría la necesidad de financiación para el 6° año.
2. En la hipótesis anterior los candidatos al Ph.D. serían seleccionados entre M.S. provenientes de cursos iniciados anteriormente a la vigencia del Programa aquí sugerido.
3. Evidentemente, las dos alternativas consideradas tienen vigencia sobre los montos anuales correspondientes a este Cuadro 5.
4. Se ha tomado como referencia básica la meta de 50 graduaciones en este caso, las que en efecto podrían reducirse a 45 como resultado de un 10 por ciento de pérdidas por razones diversas.

TABLE 5

FELLOWSHIPS FOR M.S. LEVEL GRADUATES TO COMPLETE Ph.D. STUDIES

YEAR	1	2	3	4	5	(6)
No. of Ph.D. candidates	—	—	25	25	(25)	
				25	25	(25)

Comments

1. This project could begin in the second year of the program, thus eliminating the need to find financing for the sixth year.
2. The candidates for higher (Ph.D.) studies would be selected from the M.S. graduates from courses before the Program's initiation.
3. It is evident that the two alternatives considered would modify the total amounts corresponding to this table.
4. The goal established here is for 50 graduates, which could well be reduced to 45 due to an estimated 10 per cent loss for diverse reasons.

CUADRO 6**ASESORIA POR PROFESORES VISITANTES**

AÑO	1	2	3	4	5	(6)
No. de Profesores Asesores disponibles	–	12	20	24	24	–

Comentarios:

1. El total de Profesores/Consultores/año durante el período sería de 80.
2. Se sugiere la posibilidad de distribuir estos asesores de alta especialización en 4 áreas de concentración.
3. Sin embargo, se podría asociar un pequeño número con el sector de coordinación central del Programa.

TABLE 6**ADVISORY SERVICES PROVIDED BY VISITING PROFESSORS**

YEAR	1	2	3	4	5	(6)
No. of Visiting Professors available	–	12	20	24	24	–

Comments

1. The total number of Consultant Professors per year would be 80.
2. A recommendation is made that these highly qualified consultants be divided up into 4 areas of specialization.
3. A reduced number could also be associated with the central coordination division of the Program.

CUADRO 7

CURSOS CORTOS SOBRE TEMAS ESPECIALES

AÑO	1	2	3	4	5	(6)
A. Planeamiento y Administración Universitaria	—	4	4	4	4	—
B. Métodos de Enseñanza en la Universidad	—	4	4	4	4	—
C. Método Científico	—	4	4	4	4	—
D. Comunicación	—	4	4	4	4	—

Comentarios:

1. El total de cursos sugerido es de 16 por año. Los participantes en cada curso no debieran exceder a los 20.
2. En algunos casos se podrían combinar dos temas en un solo curso. Por ejemplo: A + D ó B + C.
3. Total teórico de participantes: 320 por año.

TABLE 7**SHORT COURSES ON SPECIAL TOPICS**

YEAR	1	2	3	4	5	(6)
A. University Planning and Administration	—	4	4	4	4	—
B. University Education Methodology	—	4	4	4	4	—
C. Scientific Method	—	4	4	4	4	—
D. Communication	—	4	4	4	4	—

Comments

1. The total number of courses recommended per year is 16, with no more than 20 participants per course.
2. In some cases, topics could be combined into one course, such as A + D or B + C.
3. Theoretical total of participants per year: 320.

CUADRO 8**CURSOS CORTOS SOBRE TEMAS TECNICOS**

AÑO	1	2	3	4	5	(6)
No. de cursos por año	–	–	3	4	3	–

Comentarios:

1. Son sugeridos 10 cursos, con 20 participantes en cada uno. Total: 200 participantes.
2. Temas a determinar.
3. Habría que admitir la posibilidad de relacionar estas sugerencias con las del Cuadro 6.

TABLE 8**SHORT COURSES ON TECHNICAL TOPICS**

YEAR	1	2	3	4	5	(6)
No. of courses per year	–	–	3	4	3	–

Comments

1. Ten courses are recommended, with approximately 20 participants each. Total: 200 participants.
2. Topics to be determined.
3. The possibility of relating these suggestions with those of Table 6 must be kept in mind.

CUADRO 9

REUNIONES PROMOVIDAS O PATROCINADAS POR EL PROGRAMA

AÑO	1	2	3	4	5	(6)
Tipo de reunión:						
A. Semestral, de los representantes de las instituciones patrocinadoras del Programa.	2	2	2	2	2	–
B. Anual, de ALEAP	1	1	1	1	1	–
C. Anual, con los representantes de las instituciones beneficiarias	1	1	1	1	1	–

Comentarios:

1. Los casos B y C deberán ser complementarios o de continuación entre sí.
2. El número de participantes en el caso B podrá estar entre 30 y 40; con relación al C los participantes probablemente estarán entre 20 y 25.

TABLE 9**MEETINGS ORGANIZED OR SPONSORED BY THE PROGRAM**

YEAR	1	2	3	4	5	(6)
Type of Meeting:						
A. Twice a year for representatives from sponsoring institutions participating in the Program.	2	2	2	2	2	—
B. ALEAP Annual Meeting.	1	1	1	1	1	—
C. Annual, for representatives from institutions benefitting from the program	1	1	1	1	1	—

Comments

1. In cases B and C, the meetings should be complementary or follow one upon another.
2. Number of participants for B-type meetings would be between 30 and 40. Number of participants for C-type meetings would be between 20 and 25.

IICA

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas es el organismo especializado de la OEA para el sector agropecuario. Fue fundado en 1942 por los gobiernos americanos para promover el desarrollo económico y social de sus países por medio de la enseñanza, la capacitación de personal, la investigación, la asesoría y la comunicación, relacionadas con el campo agropecuario.

Tiene su sede en San José, Costa Rica. Además de tres Direcciones Regionales —para la Zona Andina en Lima, Perú; Zona Norte en Guatemala, Guatemala; y Zona Sur en Montevideo, Uruguay— el Instituto actúa a través de 16 oficinas establecidas en 16 países de América.

El Director General del IICA es el Dr. José Emilio Araujo.

IICA

The Inter-American Institute of Agricultural Sciences is the specialized agency of the OAS for the agricultural sector. It was founded in 1942 by the American governments to promote economic and social development of their respective countries through teaching, training of personnel, research, consultation and communications related to the field of agriculture.

Its Executive Headquarters are located in San José, Costa Rica. Besides three Regional Offices —for the Andean Zone in Lima, Peru; Northern Zone in Guatemala, Guatemala; and Southern Zone in Montevideo, Uruguay— the Institute operates through offices located in 16 American countries.

IICA's Director General is Dr. Jose Emilio Araujo.

ALEAP

La Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola de Postgrado es una organización privada, sin propósitos de lucro, dedicada a la promoción y fortalecimiento de la educación de postgrado en las ciencias agrícolas y afines.

Las instituciones hemisféricas que ofrecen cursos formales de postgrado en las áreas arriba mencionadas pueden asociarse, siempre que sus solicitudes sean aprobadas por la Asamblea.

El actual Directorio de ALEAP es:

Presidente	Dr. Carlos Garcés (Colombia)
Vice—Presidente	Dr. Jacobo Zender (Perú)
Primer Vocal	Dr. Guillermo Jiménez (Chile)
Segundo Vocal	Dieter Enkerlin (México)
Secretaría Ejecutiva	IICA (Programa de Educación)

ALEAP

The Latin American Association of Agricultural Graduate Education is a private organization, with no profit purposes, mainly dedicated to the promotion and strengthening of graduate education in the agricultural and related sciences.

Hemispheric institutions offering formal graduate courses in the above mentioned areas may joint it, provided their requests are approved by its Assembly.

ALEAP's present Directory:

President	Dr. Carlos Garcés (Colombia)
Vice—President	Dr. Jacobo Zender (Peru)
First Altern	Dr. Guillermo Jiménez (Chile)
Second Altern	Dr. Dieter Enkerlin (Mexico)
Executive Secretariat	IICA (Education Program)

FECHA DE DEVOLUCION

10 ABR. 1985

Palabras de Introducción por
Introductory Remarks by IICA's

Nota Previa
Foreword

Distribución Geográfica de I
Institutional Geographic Distrib

Ideas para un Programa Inte
de Postgrado en Ciencias Ag
Ideas for an Inter-American Gra
in Agricultural Sciences

Experiencia del IICA en la /
el Desarrollo de la Educación Superior

IICA Experience in Regional Work towards the
Development of Higher Education

Experiencia de otros Organismos Internacionales

The Experience of other International Organizations

Anexos

Appendices

Información sobre el IICA y ALEAP

Information on IICA and ALEAP

Septiembre 1974

September 1974

Presented by.

IICA – INTER-AMERICAN INSTITUTE OF AGRICULTURAL SCIENCES – O.A.S.

**HEMISPHERIC
PROGRAM IN
AGRICULTURAL
GRADUATE
EDUCATION:
a proposal for
INTERNATIONAL COOPERATION**

Impreso en Litografía Centaur

On behalf of:

ALEAP – LATIN AMERICAN ASSOCIATION OF AGRICULTURE GRADUATE EDUCATION