

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
**ACTA DE LA SESIÓN N.º 1722**  
CELEBRADA EL 25 DE SETIEMBRE DE 1969



---

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ACTA N° 1722  
25 de setiembre de 1969

PROYECTO PARA SER REVISADO POR  
POR EL CONSEJO UNIVERSITARIO

Y DOCUMENTOS PARA LA  
PRÓXIMA SESIÓN

Departamento de Publicaciones  
23633

ACTA DE LA SESIÓN N.º 1722<sup>1</sup>

25 de setiembre de 1969

## TABLA DE CONTENIDO

Artículo	Página
1.- <u>ASAMBLEA LEGISLATIVA. El Sr. Rector informa de las conversaciones que ha tenido con varios Miembros del Poder Legislativo, en relación con el Proyecto de Presupuesto de la Universidad de Costa Rica así como la reunión que tendrá lugar hoy entre los señores Miembros del Consejo Universitario, los de la Subcomisión de Presupuesto y los de la Comisión de Asuntos Hacendarios.</u>	2
2.- <u>NOTA DEL DR. LUIS BURSTIN S. relacionada con las investigaciones que ha realizado así como los trabajos científicos presentados; agradece a la Universidad las facilidades brindadas.</u>	5
3.- <u>FACULTAD DE CIENCIAS Y LETRAS (Departamento de Filosofía) y MICROBIOLOGÍA. Análisis de los Proyectos presentados para ofrecer Estudios de Post grado, en ambas unidades, a partir del próximo año.</u>	8
4.- <u>COMISIÓN DE CALENDARIO; sugiere fechas para la entrega de citas de matrícula. Aprobación definitiva del Calendario para 1969-1970, el cual se incluye como ANEXO N.º 1 de la presente acta.</u>	29
5.- <u>ANEXO N.º 2. Se incluye, para efectos de su promulgación e información en lo que corresponda, el acta N.º 36 de la Comisión Determinativa de Planes Docentes, Área de Ciencias Sociales.</u>	31
6.- <u>ANEXO N.º 3. Informe Anual de Labores del señor Decano de la Facultad de Ingeniería.</u>	31
7.- <u>ANEXO N.º 4. Se incluye el Informe del Préstamo N.º 144 SF-Cr, efectuado por el Banco Interamericano de Desarrollo para la Universidad de Costa Rica.</u>	32

<sup>1</sup> La presente acta contiene algunos errores ortográficos u omisión de letras. Se respeta la transcripción original.

Acta de la sesión N° 1722, ordinaria, efectuada por el Consejo Universitario el día veinticinco de setiembre de mil novecientos setenta y nueve, a las ocho horas con veinticinco minutos. Con la asistencia del señor Rector, Prof. Carlos Monge Alfaro, quien preside. Del señor Secretario General, Dr. Otto Jiménez Quirós. De los señores Decanos Ing. Álvaro Cordero, Prof. John Portugués, Lic. José Manuel Salazar Navarrete, Dr. Gil Chaverri, Lic. María E. Dengo de Vargas, Lic. Carlos José Gutiérrez, Lic. Oscar Ramírez, Ing. Walter Sagot, Dr. Rodrigo Zeledón y Dr. Raymond Pauly. Del señor Vice-Decano Lic. Teodoro Olarte. Del Lic. Mario Jiménez Royo, Auditor y del Lic. Rolando Fernández, Director del Departamento de Desarrollo de la Universidad.

Se excusa el Dr. Rodrigo Gutiérrez S.

#### ARTÍCULO 01.

El señor Rector hace uso de la palabra para informar que la semana pasada efectuó conversaciones con miembros de la Subcomisión de Presupuesto de la Asamblea Legislativa, con el Presidente de la Asamblea Legislativa, con el Diputado Volio Jiménez y desde luego con el Lic. Carlos José Gutiérrez, Diputado y Decano de la Facultad de Derecho. También con otras importantes personalidades del país con el objeto de indicarles que el Proyecto de Presupuesto presentado por la Universidad, no ha sido atendido en forma adecuada por el Poder Ejecutivo, siendo necesario para continuar con el desarrollo de los programas, así como la repercusión que significa desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo el haber elevado el cupo de primer año, y el esfuerzo que se ha hecho por mejorar los métodos de enseñanza y de promoción. Les dijo también que esto influye también en los grupos profesionales, que poco a poco han ido creciendo también. Por estas y muchas otras razones cree necesario que debe dársele a la Universidad el 12% del presupuesto de Educación Pública. En la conversación notó muy buena voluntad por parte de ellos, pero con razón se quejaron de que la Universidad siempre hace el esfuerzo mayor ante la Asamblea Legislativa y no ante el Poder Ejecutivo. Les contestó que la razón de esta actitud es por cuanto se tiene más acceso a ellos y porque en el Poder Ejecutivo es más difícil la brega ya que demoran el conocimiento de los documentos, y por más esfuerzos que se hagan nunca dan una respuesta clara en cuanto a presupuestos no sólo de la Universidad sino de cualquier Institución Autónoma. La Asamblea Legislativa es como un cabildo abierto con un grupo de Diputados que

llevan adelante la política nacional; el mismo hecho de que se constituya en Comisiones significa que están en contacto permanente con el pueblo. Sabe también que el Presupuesto del Ministerio de Educación, en un principio, se había fijado en ₡260.000.000.00 (doscientos sesenta millones de colones); se calculó entonces el 12% de la Universidad sobre ₡240.000.000.00 por cualquier eventualidad sin saber a ciencia cierta cuál era la posición de la Oficina de Planificación Nacional a este respecto; en la Comisión de Asuntos Hacendarios de la Asamblea Legislativa, se conoció el Proyecto de Presupuesto del Ministerio de Educación Pública por ₡270.000.000.00, pero el Poder Ejecutivo lo envió al Legislativo disminuido en cincuenta millones y además traspasaron la partida de Arquitectura Escolar al Ministerio de Transportes. Todo esto está dentro del movimiento estratégico de una Oficina de Planificación, que se hace siempre a puerta cerrada. Esta disminución significa también que a la Universidad le vendrían cinco millones menos de colones, quedando con ₡20.000.000.00 (veinte millones de colones) sobre el 10%. La OFIPLAN no hizo caso a las razones de la Universidad, y esto trae como resultado que la subvención del presupuesto del año entrante será menor que la del presente, lo que trae consigo una situación difícil. Reunió inmediatamente a la FEUCR y les sugirió, junto con el señor Auditor, que hicieran una publicación por los diarios nacionales. Por todo lo dicho considera conveniente que el Consejo Universitario en pleno, asista a una reunión que tendrá lugar en la tarde de hoy; a las 2:00 p.m., con la Subcomisión de Presupuesto y con la Comisión de Asuntos Hacendarios de la Asamblea Legislativa.

Todos los presentes se manifiestan de acuerdo con esta idea.

-----

A continuación, se deja constancia de la nota enviada por el señor Rector al señor Lic. José Rafael Vega, Presidente de la Subcomisión de Presupuesto de la Asamblea Legislativa.

“Estimado Señor Presidente:

El Consejo Universitario solicita a la Sub-Comisión que usted preside, tenga la fineza de recibir a sus integrantes, lo más pronto que sea dable, para explicar los programas de desarrollo educativo que la Universidad aspira a ejecutar durante el período escolar de 1970; y, a un tiempo, el proyecto de presupuesto

elevado a conocimiento del Ministro de Gobierno y Director de la Oficina Nacional de Planificación.

Usted recordará, estimado señor Presidente, que el año pasado la Asamblea Legislativa consignó como cuota constitucional –artículo 85 de la Carta Magna– 25 y medio millones de colones, lo cual llevó la subvención al 12 y medio por ciento del Presupuesto de Educación Pública.

En el Proyecto de Presupuesto la Universidad solicitó ₡32.000.000.00 por concepto de cuota constitucional. Las razones serán explicadas en el seno de la Sub-Comisión de Presupuesto, si tienen tiempo de escucharnos.

La Oficina de Planificación fijó la subvención constitucional en ₡22.000.000.00. Con esa suma nuestra Institución tendría que cerrar sus puertas; o bien, eliminar programas, como por ejemplo, disminuir a la mitad el cupo de alumnos de primer año y no ofrecer enseñanza profesional a todas las personas que tienen derecho por haber ganado los cursos respectivos.

En el año de 1970 la Universidad tendrá alrededor de 13.000 estudiantes, lo cual, desde el punto de vista de las erogaciones y tomando como referencia la población escolar de 1966, es como si funcionaran hoy dos universidades.

Sin otro particular soy de usted atento y seguro servidor.

f) Carlos Monge Alfaro, RECTOR”

-----

A las ocho horas con treinta y cinco minutos ingresan el señor Secretario General, Dr. Otto Jiménez Quirós, y el Lic. Rolando Fernández, Director del Departamento de Desarrollo.

-----

## ARTÍCULO 02.

Se da lectura a la nota enviada por el Dr. Luis Burstín, que dice así:

“Estimado señor Rector:

Durante los años 1962, 1963 y 1964, en que tuve oportunidad de trabajar en la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica como instructor interino de la Cátedra de Fisiopatología, tuve oportunidad de recoger un voluminoso material de investigación clínica, que, una vez finalizadas mis funciones en esa Escuela, he podido ir organizando y sistematizando, y de esa manera he logrado preparar algunos trabajos científicos que ya han sido presentados, uno en el Congreso Mundial de Cardiología que tuvo lugar en New Delhi, India, en 1966; otro, publicado en el *British Heart Journal* en 1967; otro, en los Archivos del Instituto de Cardiología de México y dos más, recientemente, en esta misma revista. Durante el año 1964 vino a trabajar conmigo el Dr. David Golde, que en esa época trabajaba en la Universidad de McGill, de Montreal, Canadá, y juntos comenzamos a estudiar la duración normal de las fases del ciclo cardíaco en el niño sano, dato desconocido hasta esa fecha; tuvimos oportunidad de estudiar 650 niños, y el Dr. Golde regresó a trabajar en el Instituto Nacional de Cardiología de los Estados Unidos, en Bethesda, Maryland, afiliado al National Institute of Health, que es la máxima institución de investigación médica en los Estados Unidos.

Durante aproximadamente un año yo elaboré el material valiosísimo que habíamos recogido entre los dos, y utilicé 390 de los estudios realizados, descartando los demás para lograr una máxima severidad en nuestros datos; en cada uno de estos niños, cuyas edades fluctúan entre 1 mes y 14 años de edad, medí las fases del ciclo cardíaco y sus subdivisiones, que son 14 en total, y una vez que tuve listo ese material, lo envié al Dr. Golde, quién lo sometió a un intenso estudio estadístico y de análisis de regresión con las computadoras electrónicas del Centro de Cálculo Electrónico y Computadores del National Institute of Health; finalmente, cuando tuvimos los datos que deseábamos, y que arrojaron algunas novedades inesperadas e interesantes, sometimos el trabajo a consideración del Comité Científico del American College of Cardiology, para presentación en su Sesión Científica anual, que tuvo lugar en febrero y marzo de este año en la ciudad de Nueva York. El 28 de noviembre pasado, el Dr. Golde me comunicó que ese Comité Científico había aceptado nuestro trabajo para presentación en su congreso anual, y me envió copia de la carta de aceptación, firmada por el notable doctor Thomas N. James, presidente del Comité Científico del American College of Cardiology, en que le manifiesta

su seguridad de que los miembros de ese Colegio tendrán gran interés en conocer nuestros resultados. Incluye con esta carta una copia fotostática de la carta del Dr. James y de la carta del Dr. Golde.

Efectivamente, el 1º de mayo de 1969 fue presentado este trabajo a la Sesión Plenaria del American College of Cardiology, y los distinguidos científicos concurrentes hicieron interesantes observaciones pertinentes y se organizó una interesante discusión académica; todo esto fue muy satisfactorio para nosotros, porque el American College of Cardiology es la máxima Institución científica que en este campo existe en los Estados Unidos de América. Su sesión científica anual constituye prácticamente un congreso mundial de cardiología, porque ahí se presentan los trabajos de investigación seleccionados de todas partes del mundo; este año se aceptaron dos trabajos provenientes de Latinoamérica, uno de México y éste nuestro, que se titula "Gystolic Phases of Cardiac Cycle in Children", del actual tengo el gusto de enviar una fotocopia del resumen, publicada en la revista oficial de ese Colegio de Cardiología, el American Journal of Cardiology.

El objeto de esta carta es comunicarle a usted, y por su digno medio a los distinguidos miembros del H. Consejo Universitario, estos hechos, que representan para mí un inusitado honor y un generoso estímulo, para agradecer a la Universidad de Costa Rica las facilidades materiales y espirituales que se me brindaron para la realización de este trabajo de investigación científica. Como tuvo oportunidad de manifestar al H. Consejo Universitario en 1966, con motivo de otro trabajo de investigación que presenté en el Congreso Mundial de Cardiología que tuvo lugar en la India en ese año, esto representa, de mi parte, una muestra de simpatía por los esfuerzos que realiza el Consejo Universitario para transformar nuestra Universidad, no en un centro repetidor de fórmulas ajenas o simple archivador de los esfuerzos y triunfos espirituales de otros países, sino en una Institución nacional creadora de ciencia y de cultura, conservadora de las mejores tradicionales nacionales y renovadora espiritual de la sociedad costarricense. Es a esa Universidad a la que quiero agradecer las facilidades brindadas de mi modesto trabajo científico, que probablemente es nada, pero que es todo para mí.

Atentamente,

f) Dr. Luis Burstin.”

Se acuerda enviar una nota de felicitación al Dr. Burstin por la distinción de que ha sido objeto, así como agradecerle la información brindada.

Las fotocopias a que se alude en la carta transcrita aparecen entre los documentos de esta acta.

Comunicar: Dr. Luis Burstin.

### ARTÍCULO 03.

Se analiza a continuación los documentos presentados por las Facultades de Microbiología y Ciencias y Letras (Departamento de Filosofía), referentes a la posibilidad de ofrecer estudios de post grado en ambas unidades a partir del próximo año si fuese posible. Los mismos aparecen como Anexos 3 y 2 de las actas números 1719, artículo 14 y 1633, artículo 19, respectivamente.

El señor Rector expresa que conviene se lleve a la práctica, poco a poco, un acuerdo del II Congreso Universitario sobre la creación de la Escuela de Graduados. Recuerda que en 1965 él presentó al Consejo Universitario, un proyecto, para ser elevado a conocimiento de la Asamblea Universitaria, tendiente a crear en pocos y escuetos artículos, la Escuela de Graduados de la Universidad de Costa Rica. El proyecto del Rector dice así:

“El Consejo Universitario  
Considerando que:

1º El 10 de diciembre de 1962 integró una Comisión encargada de estudiar la posibilidad de crear la Escuela de Graduados de la Universidad de Costa Rica, compuesta aquella por universitarios eminentes de larga experiencia en el campo de la investigación y de la enseñanza.

2º La Comisión analizó a fondo los diversos aspectos que comprende una Escuela de Graduados: concepto, funciones, carácter específico, proceso selectivo de la matrícula, investigación y residencia académica.

3º La reforma académica empezada en 1957 fue apenas un primer paso y necesita, para fecundar a la Universidad como un todo, encauzar y estimular a quienes anhelan dedicarse exclusivamente a la enseñanza y a la investigación, rematar con una Escuela de Graduados.

4º Una Escuela de Graduados así concebida mantiene, vigoriza y da sentido creador a la unidad y al ser de la Universidad, a un tiempo que acentúa el carácter universitario y humanista de ella.

5º Una institución de esa índole, por su carácter selectivo, estimula a quienes tienen aptitud y entusiasmo por la investigación.

6º La Universidad cumple en forma más cabal y excelente su misión de formar al hombre y de enriquecer el legado cultural con una Escuela de Graduados.

7º La función esencial de la Universidad es convertirse en una atmósfera presidida por el espíritu de los estudios generales, que se respira desde el momento en que la juventud pasa su umbral y luego se extiende a toda la comunidad.

8º La Comisión, después de casi tres años de atenta meditación sobre tan importante iniciativa, recomienda su creación.

ACUERDA:

Dirigir atenta instancia a la Asamblea Universitaria para que tome, si a bien lo tiene, los siguientes acuerdos:

A) La Asamblea Universitaria, con vista en los considerados siguientes 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º y 8º, acuerda crear la Escuela de Graduados de la Universidad de Costa Rica.

B) Encomiándose al Consejo Universitario elaborar un plan que sirva de plataforma a la Escuela de Graduados, que considere: concepto, estructura, funciones, administración, características académicas, denominación de títulos, relaciones con el resto de las Facultades.

C) Se autoriza al Consejo Universitario a ofrecer la tutoría y la residencia académica, una vez echadas las bases de la Escuela de Graduados, conforme lo permitan las condiciones de Biblioteca, planta física, laboratorios, y recursos humanos y económicos de la Universidad”.

Dio al mencionado trámite porque, según el Estatuto Orgánico, corresponde al más alto organismo de nuestra Institución, crear Facultades y Escuelas. Empero el Consejo, después de un análisis de la iniciativa y de sus implicaciones, acordó consultar antes a las Facultades. Por esos meses el Rector había lanzado otra iniciativa: convocar a los profesores y funcionarios administrativos al II Congreso Universitario.

Destaca luego el considerando N° 6 del documento enviado por las Facultad de Ciencias y Letras, el cual dice así:

“Es evidente que la Universidad no puede organizar (ni debe) el Doctorado en todas las disciplinas, en forma simultánea. Pero ello no debe ser óbice para que se implante en forma escalonada, por las Facultades y Departamentos que prueben tener madurez suficiente. En esta forma escalonada, la Universidad podrá aprovechar la experiencia adquirida, en forma eficaz y general.”

Agrega el señor Rector que la idea es que estos pasos que ahora se darían se integren en el futuro en la Escuela de Graduados; y no crear primero la Escuela y luego ofrecer los programas.

El Dr. Rodrigo Zeledón expresa que tuvo oportunidad de trabajar en la Comisión especial que estudió las posibilidades de la creación de estudios de post-grado en la Universidad de Costa Rica, que culminó, como todos saben con el proyecto para la creación de la Escuela de Graduados. En el mismo se habla de la filosofía que la Escuela de Graduados debe tener, se hace hincapié en la seriedad que los estudios de post-grado deben tener en cualquier Universidad para que su éxito esté

garantizado. Cree, firmemente, en la necesidad de que existan en todas las instituciones de tipo superior como medio fundamental para lograr la verdadera autenticidad de que habla Ortega. También opina que deben ir aparejados de una buena base académica y de una madurez adecuada por parte de las unidades que pretendan impartirlos. Está de acuerdo con los miembros del Departamento de Filosofía, en cuanto a que pueden ofrecerse estos estudios en forma escalonada siempre y cuando la Filosofía pueda ser impartida por unidades académicas independientes que hayan alcanzado ya las condiciones para impartirlos y con la condición de que se mantenga ésta y la seriedad de los estudios generales. Si la Universidad espera tener organizada una Escuela de Graduados, podrían sacrificar el esfuerzo individual de algunas unidades académicas que están en condición, o lo estarán pronto, de ir impartirlos, con los consiguientes enormes beneficios para la Universidad y para el país en general. Los estudios de post grado son el verdadero camino para lograr la independencia intelectual de los países en desarrollo; es allí donde se estimula la investigación fundamental. Haría mal la Institución si detiene esos esfuerzos de algunas unidades académicas que sienten que pueden impartir estos estudios, haciendo un compás de espera hasta tanto no haya suficientes entidades organizadas como para integrar a la Escuela de Graduados. Aprobándolo ahora, con el tiempo podrán unirse mejor. El proyecto de la Escuela de Microbiología es serio, bien meditado; ofrecerá primero el grado de Master, que se imparten en otras Universidades latinoamericanas. Conoce programa de Colombia y de México. Sin pecar de inmodesto esas universidades no tienen mejores condiciones que las nuestras para ofrecer programas de ese jaez. El compás de espera para el doctorado se sugiere porque es mejor acumular experiencia y porque las tesis en ciencias científicas a veces son costosas no sólo intelectual sino materialmente. En términos generales, como ya lo ha dicho, la Facultad está suficientemente preparada y ha tenido sumo cuidado al considerar que este paso puede darse, pues es celoso de la seriedad que estas cosas deben tener. Algunas pruebas de ello son las siguientes: la Facultad tiene en este momento siete doctores académicos, quienes formarían el Comité Directivo de los Estudios graduados; fundamentalmente han preferido que los individuos de más rango académico sean quienes forman ese Comité; los mecanismos son más rigurosos que los que se esbozan en el proyecto del Departamento de Filosofía, a pesar de que en términos generales guardan cierto paralelismo. Cuentan también con tres personas que poseen el grado de Master y siete más que realizaron estudios de post-grado sin culminar en el título académico. Pero como ya lo ha dicho, la organización estará a cargo del Comité Directivo

integrado con personas de alto grado académico; en este sentido, la definición salmantina del doctorado, de que cinco doctores hacen un doctor, se puede aplicar diciendo que siete doctores hacen un Master, y de sobra. Hicieron también un censo de materias impartidas en la Universidad de Costa Rica, en otras unidades académicas que tienen estrecha relación con la orientación que le darían a los estudiantes de post-grado, caso de Agronomía, Biología, Medicina que tienen Departamentos que imparten materias básicas de excelente calidad. Así se llega a la conclusión de que pueden pedir a los futuros estudiantes que llenen sus requisitos o créditos en algunos otros Departamentos sin que tengan que improvisar cursos o incurrir en gastos especiales. Llegaron a la conclusión de que podrán desarrollar el programa sin presupuestos adicionales al ordinario; es más, como ya lo ha dicho, posiblemente se tendrán fondos nuevos, ya que instituciones internacionales tienen partidas para esto y no para los pre graduados que la Facultad de Microbiología prepara. Destaca, también, que tienen el compromiso con Centroamérica, de llevar a cabo esta empresa; en realidad han venido manteniendo ese papel a los dos niveles, pre y post graduados. Es en este último papel en donde se pueden proyectar en forma eficiente, dando un útil servicio al formar académicos para sus Universidades; está seguro de que existe un déficit bastante grande en ese sentido. Y eso asentaría definitivamente el liderazgo que la Facultad desea mantener en el área centroamericana. Piensan, inclusive, en fijar un monto de matrícula razonable para los centroamericanos buscando colaboración internacional para esto también, lo que permitiría aprovechar los recursos con que actualmente cuentan en forma más racional. Destaca el hecho de que la Universidad de Honduras acaba de confeccionar un programa para ofrecer estudios de Microbiología, inspirado en nuestra Institución. Recuerda las limitaciones que tienen de planta física y laboratorios, entre otras cosas, para enseñar sólo a los costarricenses, por lo que le parecería utópico que hicieran propaganda centroamericana para aumentar la matrícula a nivel pre graduado, pero a un nivel más alto sí podrían hacerlo en forma eficiente amén de las ventajas académicas que ello trae consigo; esto constituiría también un estímulo grande para los miembros de la Facultad que dirige. A continuación da lectura al Proyecto de Reglamento y agrega que los requisitos para ingresar se fijaron por cuanto tienen la convicción de que no todas las personas pueden seguir este tipo de estudios; aclara que un Bachiller puede continuar su preparación hacia el grado de Máster, ya que actualmente la Licenciatura, en el campo de la Microbiología, es estrictamente profesional; no existe tesis y también se contempla el caso de que los Bachilleres tengan deficiencias en ciertas materias, la

Comisión de especialidad tendrá que exigirle que obtenga más créditos. Todo esto depende fundamentalmente de las calidades del candidato. Cita las materias que se piensan dictar y agrega que el Proyecto fue preparado por una Comisión compuesta por el Dr. Enrique De la Cruz, como Coordinador, el Dr. Róger Bolaños, el Dr. Mario Vargas y el Prof. Armando Ruiz; los tres primeros obtuvieron su doctorado académico en los Estados Unidos; el Prof. Ruiz tiene amplia experiencia en investigación y estudios de post-grado en Alemania. Estos funcionarios son ampliamente conocidos por su prestigio, trabajaron en forma excelente y recibieron el reconocimiento de la Facultad en pleno y el Proyecto fue aprobado por unanimidad.

El Dr. Gil Chaverri comprende la prudencia de la Facultad de Microbiología, al trabajar en una primera etapa en cursos que culminan con el Master; al lado de esto, pareciera que hay exceso de optimismo por parte del Departamento de Filosofía. Sin embargo, ha meditado acerca de los dos tipos de Proyectos y se manifiesta a favor de ambas posiciones. La investigación en un campo como el de la Microbiología significa mayores inversiones de laboratorio, lo que no sucede en Filosofía; esto, unido a la literatura que ya existe tiene la ventaja de que el doctorado no implicará mayor erogación por parte de la Universidad. Piensa también que las calidades de una unidad académica, reunidas en determinado momento para otorgar un Máster, son prácticamente el paso para dar inmediatamente después el Doctorado. La compensación que debe concederse es el número de gente que pueda atender. En ambas unidades académicas, maduras para conceder un Máster, pueden otorgar también el doctorado sin restringir el número de personas que desee continuar sus estudios. En el Departamento de Filosofía con los profesores que hay y un número reducido de alumnos se puede ofrecer el doctorado, habida cuenta del número de funcionarios docentes que ya son doctores y los que muy pronto regresarán del exterior. Por último manifiesta que es poco lo que hay que abogar por el proyecto, ya que cuenta con el asentimiento general de toda la Universidad.

El Lic. Teodoro Olarte opina que la situación del Departamento de Filosofía es distinta a la de la Facultad de Microbiología; en Filosofía no pueden hacer la diferencia entre profesional y académico pues lo de ellos es académico y han dado pruebas evidentes de que hay madurez suficiente como para abocarse a la empresa que analizan en el país de hoy; esto puede demostrarlo a base de las tesis, la tesis es un medio extraordinario para evaluar la madurez de los estudiantes y a quien se le califique como buena, inclusive, se le publica. Con el plan que presentan los

miembros del Departamento de Filosofía, sí se puede llegar a conferir un título de doctor en Filosofía serio. Supone que las tesis tendrán que ser bastante mejores que para la Licenciatura, lo que en algunos casos constituirá un problema puesto que han preparado tesis extraordinariamente buenas, las cuales tendrán que superar. Comparando al Departamento con las Facultades de Filosofía de otras Universidades, considera que está suficientemente preparado para ofrecer el título propuesto. Bachiller, Licenciado y Doctor es en su concepto, la escala que desde el punto de vista académico conviene ofrecer a ese nivel. Es claro que este Departamento está más o menos configurado con las Facultades de Filosofía y Letras de Europa y de Hispanoamérica. Por lo dicho, considera justo que se de el voto de confianza y se le hará con esto un bien porque como ha dicho del Dr. Zeledón, cuando no hay un nuevo horizonte se produce una especie de rutina y es necesario abrirlos para que la gente demuestre todo lo que puede dar.

La señora Decana de la Facultad de Educación apoya en términos generales la idea de ofrecer en forma separada los programas de doctorado, en vez de esperar que se constituya la Escuela de Graduados. Esperar esto afectaría a las unidades que ya se sienten preparadas para enfrentarse a un programa de esta naturaleza. Para iniciarlo se necesita un alto grado de madurez y de rigor en el ofrecimiento; la reserva que siempre se tiene en esto es la de que un programa de graduados se vaya a convertir en realidad, y que al cabo del tiempo se tengan más doctores que otra cosa, como ha sucedido en algunas Universidades. Por esta razón insiste en que el programa tiene que ser de gran seriedad, de mucho rigor. Sabe que las Facultades de Microbiología y Ciencias y Letras, por medio de su Departamento de Filosofía, han tenido esta idea como un requisito a priori, comprende también que la situación con la licenciatura es diferente en las dos unidades: en Microbiología es más una licencia para lo profesional y en Filosofía no se podría hacer esa distinción. Pero a pesar de todo, le cabe la siguiente reserva: si ya la Universidad tiende hacia los estudios graduados, habrá que definir si la Licenciatura es un título que se asimila al Máster o inferior a éste. Este último punto es, en su concepto, de vital importancia; de lo contrario se encontrarán con que de un lado se aplica esto con mucho rigor y en otro es director el paso de Licenciado al Doctorado. Advierte también que en el plan de la Facultad de Microbiología se advierte el rigor en la admisión, cosa que falta en el del Departamento de Filosofía, y ella se inclina por lo primero. Están también mejor definidos en el plan de Microbiología, los requisitos para el trabajo de investigación; nota en el de Filosofía más énfasis para reglamentar en forma

detallada cómo se va a presentar el examen, cómo va a estar integrado el Comité, formas de votación, etc., en vez de contemplar la parte medular, la cual se constituye en su concepto, con la investigación.

El Lic. Oscar Ramírez dice que para optar por el doctorado académico, basados en una Licenciatura en Filosofía, se necesitan alrededor de dos años de estudio, (algo más de 30 créditos). El Licenciado en Filosofía necesita tres semestres, más o menos 24 créditos, además de la tesis para obtener su Máster; o sea que en total, junto con la tesis, son más o menos dos años también. Felicita a ambas unidades académicas por su inquietud; considera que son entidades serias, pero nota que un Proyecto es de corte americano y el europeo, posiblemente porque la mayor parte de las personas de Filosofía que colaboran en el proyecto son graduadas en Europa y las de Microbiología se doctoraron en los Estados Unidos. Le preocupan algunas cosas que citó la señora Decana de la Facultad de Educación, pues no sabe si tienen horizontes bien claros con respecto a los estudios de post grado; si aceptan esta mezcla de lo americano con lo europeo, no van a saber al final con qué realidad cuentan. Por ejemplo, siempre había existido en la Universidad la Licenciatura; luego apareció, -lo que no le parece- el Bachillerato. Estas cosas deben uniformarse porque es desalentador para una persona saber que el tiempo que necesita para obtener una maestría en Microbiología en Costa Rica es el mismo en Europa y en otros países para adquirir un doctorado. Repite que no duda de ninguno de los dos planes que se han propuesto, pero teniendo Bachillerato, Licenciatura, una Maestría le parece excesivo. No compagina pues, estos dos sistemas que se quieren implantar según la formación de cada grupo, lo que produciría una confusión en cuanto a títulos.

El Ing. Álvaro Cordero expresa que no va a referirse a la seriedad y bondad de los dos proyectos, puesto que todos saben que constituyen excelentes ideas. Ha participado de ellas y colaboró con el Lic. Fernando Montero-Gei y con el Lic. Jorge Mora en la elaboración en un proyecto de estudios graduados compartido entre diferentes Facultades. Confiesa que en ese entonces tenía gran entusiasmo y poco cuidado de poner los pies en la realidad. Al participar en la administración de la Universidad, se da cuenta de que es difícil que puedan abocarse a programas de graduados en vista de las grandes dificultades que tiene la Institución para llevar adelante sus planes básicos. Es decir, en estos momentos están ofreciendo títulos profesionales y año con año se encuentran los mismos problemas para continuar con

esto. Pensar en la enseñanza a nivel de graduado en este momento, es peligroso para la eficacia y solidez con que debe enseñarse a nivel no graduado. Es cierto que la Universidad de Costa Rica, en casi todos sus campos, es superior a otras; pero éso no es lo mejor que pueden ofrecer y en su opinión deben fortalecer primero las diversas carreras antes de entrar a un campo más complejo y difícil. Quienes hayan estudiado en Escuelas Graduadas saben que los recursos económicos con que debe contar una Escuela de Graduados deben ser sólidos y de esto carece nuestra Institución. Si tuviera que inclinarse por uno de los dos Proyectos, lo haría por el de Filosofía porque no necesitan para esto más que personal docente bien capacitado y una buena biblioteca, mientras que en Microbiología se necesitan laboratorios, materiales, etc. que siempre resultan tan caros. Además, se pregunta: quién va a ofrecer los títulos?<sup>2</sup> Los títulos de post grado salen de la Escuela de Graduados, no de Departamentos ni de Facultades. Por esta razón considera que primero deben crear la Escuela de Graduados y después los programas: una enseñanza a este nivel necesita una estructura sólida. Reafirma estas palabras la lista de asignaturas de la Facultad de Microbiología; los cursos que en ella se incluyen son ofrecidos actualmente, inclusive los que ponen de la Facultad de Agronomía; sabe por esto que no tienen nivel post-graduado, éstos deben tener mayor énfasis que los de pregrado lo que implica que tendrán que crearse nuevas asignaturas. Por todo lo dicho insiste en que primero debe crearse la Escuela de Graduados, entidad a la que corresponde programar absolutamente todas estas cosas. Por lo tanto, se manifiesta en contra de que se apruebe el Proyecto referido.

El Lic. José Manuel Salazar Navarrete manifiesta que tenía para la sesión de hoy, unas anotaciones en cuanto a la Reglamentación de los estudios que se están analizando; por lo tanto, lo que va a decir lleva el sello del detalle. Le parece que como uno de los requisitos, deben aparecer las notas obtenidas en la carrera profesional. No le parece tampoco que se vaya a hacer el examen final en un “acto público y solemne” ya que esto es algo indiscreto para quien fracasa, y la misma circunstancia puede inhibir en algo al graduado, así como el rigor con que se califique. Es mejor guardar en esto la tradición costarricense haciendo más solemne, eso sí, la entrega de los títulos. Le agrada ver que en el orden del día aparece un tema que verdaderamente corresponde a lo que debe ver este Consejo Universitario, aspecto de política general de la Institución, con una iniciativa que siempre es loable y hay que felicitar. Pareciera que los doctores quieren sentirse acompañados de

---

2 Se incluye únicamente el signo de interrogación de cierre.

doctores; esto se recoge muy bien en la frase salmantina de que cinco doctores hacen un doctor; le preocupa entonces que lleguen a tener diez mil doctores que vayan a hacer otros tantos. No está claro tampoco si lo que se está sucediendo es una traslación, un cambio en el nombre del título o si realmente están creando un estrato a nivel superior, con respecto al cual van a permanecer los anteriores. En el Reglamento de Filosofía no se dice si una vez creado el doctorado, va a permanecer el requisito de tesis para la Licenciatura. Destaca las excelentes tesis que han hecho los Licenciados en Filosofía, una lista de las cuales aparece en el documento del Departamento en cuestión. Tal vez no corresponda poner esto en el Reglamento, pero sí cree importante mencionarlo ahora que se están analizando los aspectos generales de este asunto ya que pareciera que se está copiando el sistema de las naciones del Norte y en ellas no se exige la presentación de la tesis para obtener la licenciatura en una carrera. Si están yendo a tendencias que son de cambio, por qué no sistematizarlas en general?<sup>3</sup> No será lo correcto a nivel de doctorado, puesto que su valor reside en la escasez de doctores que el país concentre sus esfuerzos al nivel actual y que los recursos que puedan conseguirse, se utilicen en becas para que profesores vayan a sacar un doctorado al extranjero?<sup>4</sup>. Esto permitiría confrontar a los costarricenses con las Universidades más prestigiosas del mundo.

El Dr. Raymond Pauly expresa que en términos generales los señores Decanos de las Facultades de Agronomía y Ciencias Económicas han dicho lo que él piensa, con base en pequeñas experiencias que han tenido en la Facultad de Odontología. No se refiere al Proyecto del Departamento de Filosofía, porque no es su campo, pero sí se permite opinar en lo que respecta a la Facultad de Microbiología el cual le parece muy elaborado y se ajusta a todas las normas académicas que rigen esta enseñanza. El Dr. Zeledón también ha señalado que eso no implica gasto para la Universidad pero conforme progresa un programa de esta naturaleza van siendo más marcadas las necesidades sobre todo en equipo de laboratorio. Existe también una situación muy especial en su Facultad y es ésta: el grupo de profesores que han llevado estudios de post grado tienen una mentalidad muy particular y centran su interés en el adiestramiento de las personas que se están doctorando y se olvidan del fundamento de la enseñanza pre-graduada, que es la médula con que se produce el profesional para el país. Esto definitivamente viene a afectar cualquier Facultad. El crear un elemento altamente especializado tampoco conviene a la Facultad de Odontología; el elemento docente tiene que tener cierta especialización

---

3 Se incluye únicamente el signo de interrogación de cierre.

4 Ídem.

pero en determinado momento, tienen que estar compenetrado con las otras ramas de la enseñanza de su profesión para formar un funcionario integralmente culto. Puede llegar el momento en que no se va a saber si el estudiante está realmente preparado para ejercer la profesión. Además, sabe que la enseñanza de post grado en los Estados Unidos tiende, por lo general, a la investigación, sin tomar en cuenta el aspecto práctico. De modo que en las ciencias médicas, le parece conveniente que se dé en cierto momento un adiestramiento que no tienda a la investigación profunda, ni a un doctorado, ni a un título superior ni mucho menos, sino que se forme más bien al elemento que el país necesita. Pregunta también: en qué ramas van a preparar al Ph.D?<sup>5</sup>. Va la Universidad a ocupar a este elemento?<sup>6</sup>. O van a entrenar a un individuo con título superior, a un costo sumamente elevado, para que no sirva al país en un programa de la comunidad, sino más bien para poner un laboratorio privado y explotar un título superior?<sup>7</sup> Se va a establecer competencia de títulos académicos?<sup>8</sup>. Todo esto es sumamente peligroso. Por lo tanto, considera que es mucho mejor concentrar los esfuerzos en la enseñanza pre-graduada. Sean más costarricenses que centroamericanistas. Considera que todavía no han creado conciencia en el profesional nuestro de que tiene que servir al país y no a sí mismos. Hay que ajustarse a la realidad en cualquier campo, porque es lo único que verdaderamente existe. En resumen, opina que en este momento es una buena inquietud; algún día la Universidad tendrá su Escuela de Graduados pero piensen primero, en el presente y en lo que tienen que producir para servir al país y tener una buena universidad. Le parece paradójico que por una parte se plantee el problema tan serio de la falta de recursos económicos, y, por otro, se quieran distraer en cosas que no son una necesidad inmediata y que a la larga van a significar mayores erogaciones. La idea está concebida con mentalidades muy particulares y especializadas.

El Ing. Walter Sagot dice que los dos documentos presentados son aparentemente similares pero en el fondo diferentes. Las Comisiones que se encargaron de prepararlos deberían reunirse para formular algo que pueda ser conjunto; sino con el tiempo tendrán un programa de post grado distinto para cada Facultad y para cada Departamento, lo que producirá un maremágnum. Es cierto que al crear un programa de graduados se debilitan los otros cursos de la Facultad, pero

---

5 Se incluye únicamente el signo de interrogación de cierre.

6 Ídem.

7 Ídem.

8 Ídem.

si se sigue esta línea se fortalece también el prestigio de la Universidad, que es importante. En esto podrían imaginar también programas especiales, en donde la Institución participe activamente en preparar profesionales que dirijan sus estudios y sus investigaciones en algo eminentemente útil para el país. Una de las Escuelas que podrían hacer un gran trabajo en ese sentido es la Facultad de Agronomía, entre otras. Se habla de títulos y de una serie de procedimientos para hacer las cosas; pero no se advierten tipos de post-grado, especiales y de gran calidad; no tomar de los cursos normales asignaturas que también van a ser recibidas por quienes obtengan su título de Bachiller o Licenciado. No entiende cómo una persona que pretende tener el grado de Magíster o Doctor, vaya a cursar de nuevo asignaturas que ya aprobó cuando apenas intentaban una primera etapa de la graduación. Sí imagina una carrera de post-grado donde existan cursos de una alta calidad académica, científica y profesional; si esto se hiciera así, al final de cuentas lo que tendrán es una permanencia, se escogerán asignaturas que cualquier Bachiller conoce y la única diferencia será que exigieron dos años más de estudios en la Universidad. Tampoco aparece ningún límite para preparar la tesis original que contribuya a los conocimientos científicos o filosóficos universales. Tampoco se habla de la condición académica del estudiante que pretenda entrar; la Escuela de Graduados debe ser de alta calidad humana: no pueden permitir a un alumno que haya obtenido notas mínimas en su carrera que se matricule en cursos de post-grado. Si se quiere debe ser más bien un estímulo para el buen estudiante, de manera que en cualquiera de los dos proyectos falta indicar la condición académica necesaria para ingresar en los programas propuestos. Si en realidad existen escuelas universitarias con recursos importantes que probablemente están desperdiciando, empiecen por algo, como por ejemplo: aquellos funcionarios que puedan dictar cursos de alta calidad, que los ofrezcan aisladamente, empiecen a ofrecer eso sin pensar en un título por el momento. Se crearían entonces cursos de post-grado y podrían entonces decir que cuando se cumplan cierto número de créditos de post grado se pensará en pedirles una tesis con tales o cuales características, para darles luego el título correspondiente. En esta forma se aprovecharía a profesores y estudiantes que tengan verdaderas capacidades en forma lenta, tímida. Esto lo han hecho en la Facultad de Ingeniería sin pensar por los momentos en otorgar más títulos que un certificado de asistencia que con el tiempo podrá culminar en una Maestría. En esto está completamente de acuerdo con la Facultad de Microbiología: el primer grado debe ser el de Máster y no el doctorado.

El Lic. Teodoro Olarte expresa que en el Departamento de Filosofía se están dando los cursos a que hace alusión el señor Decano de la Facultad de Ingeniería, con dos o tres discípulos. De modo que no es cierto que no ha habido ensayos. Si el proyecto ha venido fue porque tenían luz verde, pero por lo visto ahora se va a poner roja.

El Dr. Rodrigo Zeledón considera que es interesante lo que se ha dicho pero algunos criterios no los comparte. Existe cierta confusión en lo que se refiere a títulos; esto se debe a que la Universidad es joven y ha vivido, cierto modo, de tradiciones ajenas. Esperar a que se ordene su archivo, en algunos aspectos, sería detener su progreso en otros. En algunos países, especialmente los latinos, existe un título de doctorado, pero éste, desde el punto de vista académico, equivale exactamente a una maestría. El término "Máster", a pesar de que es universalmente aceptado y lo otorgan Universidades hasta en la India, en algunos países europeos no ha calado hondo y por sus fuertes tradiciones no lo aceptan. Sin embargo, académicamente en cualquier parte es considerado como maestría pues lo que se llama allá Doctorado de Estado es exactamente el Ph. D. Es por eso que cree que lo importante reside en atender el fondo del asunto, lo académico propiamente dicho, en vez de a la forma que sería en este caso la denominación que algunos países usan. La Universidad de Costa Rica da dos títulos que en su concepto son errados: Doctores en Odontología y en Medicina. Los títulos deberían ser de Cirujano, Médico, Abogado. Lo dice por lo siguiente: los doctores en Odontología, por ejemplo, cuando van a los Estados Unidos de América obtienen su Máster, pero ninguno ha obtenido un Ph. D.; sin embargo, el Máster es útil para la Universidad, lo que es fundamental. Deben establecer una diferencia fundamental entre lo que es académico y lo que es profesional; interesarse más por lo que un individuo, desde el punto de vista académico pueda realizar es importante. Es preferible un individuo de nivel profesional con grado de Máster, porque éste es reconocido en cualquier parte lo que no sucede con el doctorado profesional. En la Facultad de Microbiología tienen la dificultad de que su Licenciatura no se sabe interpretar en otras Universidades en donde los estudios de post grado son sumamente serios. Los estudios de post grado tienen la enorme ventaja de que preparen mejor a los académicos, lo que la Universidad de Costa Rica necesitará en el futuro. Les interesa ir formándolos porque es importante tener una Escuela en ese sentido. Entiende muy bien lo que el Ing. Álvaro Cordero planteó, acerca de la importancia de fortalecer lo profesional, pero nadie ha pensado que este aspecto se deba debilitar. En su

concepto, una de las maneras más efectivas de darle fuerza es impulsando primero lo académico y esto es, precisamente, lo que trae como consecuencia porque los profesores que participan en un programa de esta índole están sometidos a un constante estímulo académico y de superación que no logran jamás en el nivel profesional. Lo académico exige una revisión de todo lo nuevo, porque es un camino de la investigación. Diría entonces que esta nueva experiencia abrirá más la mente de los profesores y su responsabilidad fundamental estará en la dirección y orientación. Lo que evita que distraigan inútilmente su tiempo. Lo que reciben, en cierto modo, es un nuevo asistente –el estudiante graduado- al que dirigen y preparan hasta inculcarle una actitud, muy importante, que sólo se logra a nivel de estudios de post-grado. El hecho de que nuestra Casa de Estudios se limite a hacer solo profesionales puede ser tanto o más peligroso que intentar los estudios graduados, aunque cueste un poco más; pero nada hay gratuito y a la larga las estructuras pesan, siendo al mismo tiempo inversiones positivas no sólo para la cultura del país y de la Universidad, sino que también son fundamentales pilares sobre los cuales se va a asentar la futura Universidad. Existe la inquietud y se ha demostrado que el proyecto puede ser llevado a cabo con éxito; por estas razones nadie tiene derecho a restringir este caudal de inquietudes por parte de un grupo de científicos universitarios, el cual podría ser canalizado, más adelante, a través de una Escuela de Graduados.

No le preocupa el asunto de los títulos; éstos los extiende la Universidad y que es un aspecto secundario.

Agrega, por último el Dr. Zeledón, que difiere totalmente del criterio de que los estudiantes de post grado están basados en cursos de pre grado. Estos calzan perfectamente dentro del programa que se presenta; todo depende de que sean básicos y de que tengan la excelencia académica necesaria. Evita, hasta donde sea posible hablar de su propia experiencia en estas cosas, pero se va a referir a ellas. No sólo la dicha de estudiar en una Universidad como la de John Hopkins donde obtuvo su doctorado, lo cual le dejó la experiencia del enfoque de un alumno, sino que también fue profesor en la Universidad de Cornell; en ésta pudo colaborar en la elaboración de dos tesis (una de doctorado y otra de Máster). Además, la Universidad de Louisiana le nombró profesor asociado y el año pasado tuvo oportunidad de graduar, después de dos años y medio de trabajo, a un candidato a doctor; su examen se basó en una tesis que él dirigió. Es el único doctor que ha podido dirigir en su vida, completamente solo. De esto son interesantes dos cosas:

este muchacho que vino a trabajar en sus laboratorios para su tesis llevó unos cursos en la Facultad que dirige. Y la Universidad de Louisiana le concedió créditos por ellos. Esto lo ha dicho para demostrar que a veces se peca de inmodestos y son otras entidades las que reconocen los valores que se tienen aquí. Conoce los programas de maestría y doctorado de México y Colombia y está seguro de que lo que piden que se les permita hacer, no podrá ser inferior de lo que en esas Universidades se hace. Esto no es una improvisación, no tratan de festinar ningún programa, porque en la Facultad de Microbiología lo vienen madurando desde hace diez años. El ha sido acusado en varias ocasiones de detener la marcha de este tipo de programas porque ha insistido en la seriedad que los debe caracterizar, pero ya está convencido de que ahora sí los pueden ofrecer. En ese sentido, pide que los pongan a prueba para ver qué labor pueden realizar; inclusive si lo desean, modifiquen los Reglamentos con mayores exigencias, pero permitan canalizar el caudal de inquietudes que ya existe en la Facultad de Microbiología, lo que dará como resultado un ambiente académico deseable con un positivo empuje hacia adelante, desde cualquier ángulo que se mire. Esto permitirá que se definan mejor como una Escuela y también allegar fondos para la Institución. Atendiendo a la calidad de los compañeros agrega, por último, que este programa permitirá también demostrar que la Facultad de Microbiología tiene elementos muy valiosos que pueden servir positivamente a la Universidad de Costa Rica.

El Lic. Carlos José Gutiérrez considera que es una buena aspiración la de llegar a tener algún día la Escuela de Graduados. Para llegar a eso hay que ir formando experiencia. Las dos unidades académicas que presentan ahora el plan llenan los requisitos básicos para un programa de este tipo porque cuentan con personal altamente calificado y son unidades pequeñas en cuanto a número, lo que indica que el número de alumnos que podrían tener serían necesariamente pequeños. En consecuencia, si se llevan adelante los planes la Universidad estará acumulando experiencia en estudios de post-grado, en dos unidades pequeñas con personal altamente calificado. Y todo esto se logra con un costo relativamente bajo. Por las razones se manifiesta en principio de acuerdo con la idea. Sin embargo, señala dos cosas que a su juicio faltan: en primer lugar, el costo en ambas unidades académicas. Respeta el criterio del Dr. Zeledón de que los cursos de pre grado deban ser los mismos que de post grado, pero en su opinión, habrá que crear algunos; la misma materia es diferente para unos deberá ser mucho más intensa si un curso sirve para los dos niveles, en su opinión está mal diseñado. Proyecta con

qué recursos humanos se cuenta?<sup>9</sup> Si no necesitan personal tendrán que suponer que actualmente las Facultades mencionadas cuentan con funcionarios que están parte de su tiempo desocupados. En segundo lugar, está la coordinación entre los dos programas. Es claro que una maestría en Microbiología tiene sustanciales diferencias con un doctorado en Filosofía, pero han de tener puntos similares también, y este procedimiento es el lógico en la Universidad de Costa Rica. Los aspectos comunes, deberán ser idénticos en los dos planes. Sugiere que se lleve a cabo una reunión para estos efectos. Es bueno también que se trate de dos materias tan diferentes, porque así tendrán experiencias diversas. Es importante señalar que para ingresar a la Escuela de Graduados se necesite cierta calidad académica, ya que no puede imaginar a un alumno de siete aspirando al título de doctor; sólo el estudiante distinguido puede dar ese paso. Presenta como moción la idea de que ambas entidades se reúnan, siempre que exista en el Consejo Universitario una actitud receptiva para profundizar aún más en esta tarea. Pero sería ilógico que se ordenen nuevos estudios si más adelante van a decir que no se aceptan los proyectos presentados. Está dispuesto a decir sí, pero no aprobar dos planes diversos que algún día tendrían que coordinarse para formar parte de la Escuela de Graduados.

Al Dr. Gil Chaverri le parece grave que el Consejo Universitario diga no al proyecto. Sugiere que apruebe el programa para el año de 1970, sujeto a la "uniformización" que apunta el Lic. Carlos José Gutiérrez; presenta una moción en ese sentido. Tal vez la Facultad de Microbiología recapacite más y llegue a ofrecer el título de doctor restringiendo aún más, ya que lo que desean es el paso cualitativo y no cuantitativo. Lo dice así porque ya el Proyecto de Filosofía tiene dos años de haberse presentado; además, en la mente de quienes lo elaboraron no está la absoluta tranquilidad de que ha sido aprobado; si las Comisiones trabajan unidas, con la certeza de que cuentan con el visto bueno del Consejo Universitario, podrán entender mejor y con más tranquilidad el asunto; y encontrarán mejores fórmulas que las presentadas en la sesión de hoy. Agrega que le extraña los puntos de vista de algunos de los miembros de este Alto Cuerpo porque hay algo de poca fe en sus intervenciones, se respira un pesimismo alrededor de lo que significa educar y enseñar al mayor número. Este pesimismo se escucha en todos los niveles del país. Se dice que para qué tantos Bachilleres, sin darse cuenta que de éstos, los que conducen camiones en el área centroamericana lo hacen mucho mejor que los de

---

9 Se incluye únicamente el signo de interrogación de cierre.

otros países sin tanta educación. Pareciera que no se dan cuenta de que la educación, por sí misma, representa una de las mejores conquistas que se pueden lograr. Los doctores nunca están en demasía. Para demostrar eso agrega lo siguiente: en tiempos de guerra o de emergencias nacionales en que se necesita robustecer lo técnico, qué hacen las grandes naciones?<sup>10</sup> Traerse a sus Ph.D. y ponerlos a trabajar en esto, siendo así como se producen los grandes avances técnicos. El mejor material humano con que se puede contar es el preparado técnicamente. Esto le recuerda también la diferencia que hay en la educación secundaria hoy en día, de preparar para la vida y para la educación. Siempre he creído que ambas cosas son lo mismo. Cómo es que mejor está preparado un individuo para la vida?<sup>11</sup> Cuanto mejor haga sus estudios académicos, piensa él. Quienes van a ser sus asistentes son los que se preparan para la vida, no para la Universidad. No pueden imaginar doctores en torres de marfil; por el contrario, son personas que logran un mejor conocimiento de lo que han estudiado. Para eso es la academia, y en ella reside el éxito que un país tenga a la hora de resolver una crisis. El proyecto que se presenta es un organismo que se presenta, que está creciendo y que necesita en determinado momento desarrollar tal o cual órgano; decir que no cuando de una manera natural ha surgido es retardar todo el crecimiento de la Universidad. Por las razones dichas está absolutamente de acuerdo con la idea. Respondan con un sí a las entidades que desean hacer esto y reservase el derecho a seguir interviniendo posteriormente.

El señor Rector manifiesta que como todos saben, esta inquietud es muy vieja; se presentó en el año de 1952. El esfuerzo más grande se ha hecho de 1962 en adelante. Por primera vez con fe y optimismo una Comisión compuesta por gente muy capacitada y casi todos formados en el extranjero, trabajó e hizo un informe que es de lo más valioso con que cuenta la literatura creada por la propia Universidad. Se trajo a conocimiento del Consejo Universitario pero se dijo que primero debía ser estudiado por las Escuelas y no se dio el paso porque algunas opusieron resistencia. Vino entonces un enfriamiento después de haber él señalado como uno de los programas que estaban en primer lugar en la Universidad. Se ha diferido por razones especiales pero están determinadas por las mismas circunstancias. Por estas razones ve con simpatía ambos proyectos. Ahora bien, a veces se les escapa la imagen real de la Universidad; nuestra Institución no es un tecnológico, ni un politécnico. La Universidad de Costa Rica es, por definición de su propio Estatuto

10 Se incluye únicamente el signo de interrogación de cierre.

11 Ídem.

Orgánico y de la Constitución Política, una entidad eminentemente académica, de cultura superior. El hecho de que hasta el momento extienda títulos profesionales de ninguna manera indica haya antinomia entre academia y profesión; ni tampoco quiere decir que los profesionales no tengan una formación académica sólida; o que, por lo menos, deben recibirla. Lo dicho muchas veces: entre mejor sean los cursos básicos, mejor será el profesional; éste no es un simple tecnólogo que aplica códigos, leyes o fórmulas; en la época actual es un científico; si no fuera así caería en la rutina con lo cual destruiría su formación universitaria. Por eso cree que la educación de pre-grado que ofrecen es académica, y en algunos casos excelente. Cuando se dan cursos de Química, Matemáticas o Historia, se comunica ciencia básica, indispensable para emprender otras aventuras del pensamiento como los estudios graduados. De manera que no cree que haya un abismo entre la esencia académica de la Universidad y la formación de profesionales. Profesión concebida como ciencia. La verdad es que están formando profesionales que son académicos. Es por esto que considera que la preparación que se ofrece en el primer ciclo es una base excelente para los cursos superiores. Una Institución superior que no tiene Escuela de Graduados o que no hace esfuerzos por tener cursos de post grado es una entidad a la que le falta una parte del cuerpo, que con poco se puede conseguir. En resumen, para completar su imagen es necesario ofrecer cursos de post grado.

En cuanto a los títulos, éstas son cosas que pueden resolverse posteriormente. También está de acuerdo con lo que los señores Decanos de las Facultades de Ciencias y Letras y Derecho han apuntado. Ambos Reglamentos tienen diferencias y puntos comunes; es necesario que una Comisión los analice y señale normas fundamentales para proveerlos de unidad hasta donde sea posible. En lo que respecta a las angustias económicas, todas las universidades del mundo las han tenido y las tienen. Por todo lo dicho se manifiesta de acuerdo con que se dé el paso apuntado, dentro de un plano de excelencia. Quienes lleven estos cursos tendrán que ser elementos bien preparados para que la inversión que se haga sea efectiva. Aprueben en principio los dos programas y nombren una pequeña comisión de enlace que elaborará un informe, no sin antes señalar que estos compañeros tendrían que trabajar unidos con la Comisión Determinativa de Reglamentos. Los costos también deberán ser señalados. Todo esto puede hacerse sin que perjudique los fondos para la formación pre graduada.

-----

El Lic. Carlos José Gutiérrez se retira a las once horas con veinte minutos.

-----

El Dr. Rodrigo Zeledón aclara que no ha querido decir que los cursos de pre-grado deben ser los de post-grado, sino que algunos pueden ser, lo cual es muy diferente. Nada impide que si un candidato necesita más énfasis en alguna asignatura, por deficiencia en su formación, pueda tomarla con créditos para post-grado.

El señor Rector sugiere, después de este intercambio de ideas, que se voten las siguientes mociones:

1.- Que el Consejo Universitario está de acuerdo con que empiecen a operar dos planes de post grado para el curso académico de 1970: uno en la Facultad de Ciencias y Letras en el Departamento de Filosofía, y, otro, en la Facultad de Microbiología.

2.- Integrar una Comisión con elementos de ambas unidades académicas, para que, junto con la Comisión Determinativa de Reglamentos, analice los dos proyectos y presente al Consejo Universitario un informe tomando en cuenta los puntos que sean susceptibles de unificarse para evitar se produzca anarquía desde el principio en asunto tan importante, y destaque algunos otros puntos con mayor rigor.

3.- Encargar a esta misma Comisión que presente un plan de costos para conocer las inversiones que tendrá que hacer la Universidad en este sentido.

El Dr. Otto Jiménez, recuerda que existe una Comisión ad hoc que ha trabajado en este mismo asunto, a nivel de la cual se efectuaron reuniones desde al año pasado.

El señor Rector expresa que podrían encargarle a él que escoja la Comisión que vaya a estudiar estos dos documentos, para que presente uno en el que se asegure cierta uniformidad, y tome en cuenta todo lo dicho en esta sesión.

Por una sugerencia del señor Decano de la Facultad de Odontología, el señor Rector expresa que pueden votar que el Consejo Universitario, ante la solicitud hecha desde hace algún tiempo por las Facultades de Microbiología y Ciencias y

Letras (Departamento de Filosofía) en el sentido de ofrecer un programa de post grado, acuerda en principio la idea en ambas unidades académicas para que inicien sus actividades en marzo de 1970.

El Lic. Oscar Ramírez opina que es mejor la forma como el Lic. Carlos José Gutiérrez se ha pronunciado. Acordar en principio no es cosa que convenga pues ya han tenido muchos problemas con eso, verbigracia, la famosa carrera de Ingeniería Química. Además, lo dicho por el Dr. Chaverri se puede aplicar también al criterio de que no se cree el programa en cuestión, se inclina entonces porque esto vuelva al lugar de origen para que poniéndose en contacto ambas partes, efectúen un estudio de los costos y presenten nuevamente el proyecto a estudio del Consejo Universitario.

-----

Después de este amplio cambio de impresiones, se somete a votación la idea de que el Consejo Universitario está de acuerdo con que se creen cursos de post-grado en las Facultades de Microbiología y Ciencias y Letras (Departamento de Filosofía), para el año de 1970.

Votan a favor:

Dr. Gil Chaverri, Lic. Teodoro Olarte, Licda. Maria E. Dengo de Vargas, Dr. Rodrigo Zeledón, Dr. Otto Jiménez, Prof. Carlos Monge Alfaro: total seis votos.

Votan en contra:

Ing. Álvaro Cordero, Prof. John Portugués, Lic. José Manuel Salazar Navarrete, Lic. Oscar Ramírez, Ing. Walter Sagot, Dr. Raymond Pauly. Total: seis votos.

De acuerdo con el resultado de la votación, ésta se declara empatada.

-----

Razonan su voto:

El Ing. Álvaro Cordero vota negativamente y pregunta: Qué falta para crear la Escuela de Graduados?<sup>12</sup> Si se ha dicho que hay madurez académica suficiente para dos programas de graduados, porqué no crear de una vez la Escuela?<sup>13</sup>.

El Prof. John Portugués opina que es preferible que se siga estudiando en las Facultades correspondientes.

El Lic. José Manuel Salazar opina que no se tiene la base de información suficiente como corresponde a un asunto tan delicado, de fijación de política general. No se ha presentado lo relacionado con los costos e inclusive se habla de que hoy en la tarde tendrán que ir a la Asamblea Legislativa para luchar por el presupuesto universitario. Se presentan Reglamentos cuando antes debe diseñarse una política general para toda la Universidad; esto debe ser lo primero. Por todo esto, el no que dice hoy no es definitivo ya que cabe la posibilidad de diseñar la política general, y autorizar las propuestas como adelanto a una política en el sentido que apuntó el Lic. Carlos José Gutiérrez. Bien puede ser que esto se lleve a cabo como paso experimental. La Universidad podría también servirse de los niveles de post grado de otras instituciones extranjeras para preparar sus doctores. Sugiere, por lo tanto, que el Consejo Universitario siga ocupándose de esto, hasta que se llegue a acordar la política de tipo general a que ha hecho mención.

El Dr. Gil Chaverri vota afirmativamente y agrega que se mencionan los problemas económicos sin recordar que siempre los han tenido, nuestra obligación es luchar por conseguir nuevos fondos, sin limitar las aspiraciones a lo que logren, sin más bien suplirlos para cumplir con las aspiraciones referidas. También recuerda la carta leída al principio de esta sesión, en la que un profesor habla de su labor y alaba a una Universidad que produce un pensamiento auténtico, propio. No desean tampoco producir doctores por el simple hecho de tener más doctores; lo que se quiere es entrar en la fase a que se refiere la nota que acaba de recordar, de trabajos de investigación propios que constituyan una contribución de la Universidad de Costa Rica para el pensamiento mundial.

La señora Decana expresa que al iniciarse la discusión dijo que estaba en un principio de acuerdo y mantiene ese punto de vista. Sin embargo, considera indispensable, para que se lleven a cabo los planes, que se unifiquen ambos

---

12 Se incluye únicamente el signo de interrogación de cierre.

13 Ídem.

Reglamentos, que se haga un estudio de costos y que aparezcan los programas a desarrollar.

El Ing. Walter Sagot no está de acuerdo con la moción, aún cuando sí está de acuerdo con que se ofrezcan cursos de post grado, no programas ni títulos. Siendo la moción relativa a “cursos”, estaría de acuerdo siempre que se condicionara a que cada unidad académica presente sus programas de post grado, e indique en qué forma incide en el personal que actualmente tiene a su cargo la labor fundamental de enseñanza en pre grado. Así es como deben empezar.

Se efectúa la segunda votación y vuelve a empatarse. El señor Rector hace uso del doble voto y desempata con su voto afirmativo, por lo que su resultado es el siguiente:

7 votos a favor

6 votos en contra

En consecuencia, se acepta la moción.

-----

El Lic. Oscar Ramírez presenta revisión del acuerdo.

-----

#### ARTÍCULO 04.

Se acoge la recomendación enviada por la Comisión de Calendario, que dice así:

“Estimado señor:

Me permito hacer de su estimable conocimiento que la Comisión de Calendario se reunió el Miércoles 24, a las 10 horas, para conocer la solicitud del Consejo Universitario relativa a variar la fecha para entrega de citas de matrícula a los alumnos antiguos de la Universidad que deseen matricularse como regulares en el curso de 1970. Luego de un cambio de impresiones sobre el particular se acordó lo siguiente:

1.- Febrero 12-14	Jueves	Entrega de citas de matrícula
-------------------	--------	-------------------------------

Sábado para el periodo ordinario  
(alumnos antiguos)

Este periodo sustituye al propuesto para los mismos propósitos en el Proyecto de Calendario.

2. Como el propósito que movió a los señores miembros del Consejo Universitario a solicitar modificación del período a que se refiere el punto anterior tiene como finalidad la de que las Escuelas cuenten con un tiempo para hacer la pre matrícula, la Comisión de Calendario consideró oportuno hacer llegar de manera muy respetuosa a los señores miembros de dicho Consejo las siguientes ideas sobre un aspecto que por mucho tiempo ha preocupado a miembros de la Comisión, que de una u otra manera tienen relación con los asuntos de matrícula y orientación y guía de estudiantes universitarios.

La estructura universitaria en su aspecto académico ha traído como consecuencia la concentración de cátedras en unidades académicas y la participación de dos o más de estas unidades en un mismo programa académico o profesional; a su vez, cambia la rigidez de un plan de estudios y ahora se introduce la flexibilidad mediante asignaturas optativas o sustituibles dentro de una gama de posibilidades. Tales situaciones, así como consideraciones sobre rendimientos académicos y otros aspectos conducen a la determinación de la importancia que en el aspecto académico tiene la matrícula universitaria.

La experiencia en nuestros campos de trabajo nos ha llevado al convencimiento de que urge llenar un vacío notorio dentro del régimen universitario; el programa sistemático de asistencia a la población estudiantil universitaria en sus problemas de orientación y guía académica. Es indudable que esto implica actividad y responsabilidad adicional a la docente que tienen nuestros profesores, pero en nuestro concepto representaría una mejor protección a los intereses universitarios y nacionales, consideramos que mientras que el sistema incipiente de asistencia académica que funciona en la Universidad no se transforme en un sistema bien organizado con autoridad y responsabilidad para los profesores que actúan como consejeros académicos, los problemas de

matrícula, orientación y guía académica para los estudiantes universitarios no se resolverán de conformidad a las aspiraciones de todos.

En este sentido y con el mayor respeto nos permitimos sugerir a los miembros del Consejo Universitario que estudien la posibilidad de establecer un “sistema de Profesores Consejeros” a quienes se les asignen grupos de estudiantes para orientación y guía académica durante su formación universitaria”.

En consecuencia, se varía la fecha de entrega de citas de matrícula para el periodo comprendido entre el 12 y el 14 de febrero. (Periodo ordinario para alumnos antiguos).

Asimismo se corrige la fecha Noviembre 29, sábado, de manera que se lea así:

“ Ultima fecha para que las Escuelas profesionales que no imparten cursos para otras escuelas entreguen al Departamento de Registro los horarios de clase y las listas de asignaturas, con sus respectivos requisitos, que se ofrecerán durante el curso regular de 1970 (ver nota).”

-----

El Calendario Universitario para el curso lectivo 1969–1970, tal y como quedó aprobado se incluye como Anexo N° 1 de esta acta.

-----

#### ARTÍCULO 05.

Se incluye como ANEXO N° 2, para efectos de su promulgación e información en lo que corresponde, el acta N° 36 de la Comisión Determinativa de Planes Docentes, Área de Ciencias Sociales.

#### ARTÍCULO 06.

Se incluye como ANEXO N° 3, el Informe Anual de Labores del señor Decano de la Facultad de Ingeniería.

ARTÍCULO 07.

Como ANEXO N° 4, se incluye el informe del préstamo N° 144 SF-CR efectuado por el Banco Interamericano de Desarrollo para la Universidad de Costa Rica.

A las once horas con cuarenta y cinco minutos se levanta la sesión.

RECTOR<sup>14</sup>

SECRETARIO GENERAL

NOTA: Todos los documentos de esta acta se encuentran en el archivo del Departamento de Actas y Correspondencia, donde pueden ser consultados.

---

14 El acta firmada se encuentra en el Tomo Original de Actas.

## ANEXO N.º 1, Sesión N.º 1722

CALENDARIO PARA EL CURSO LECTIVO  
1969-19701969

Octubre 18	Sábado	Examen de Admisión para alumnos de V año.
Noviembre 1	Sábado	Examen de Admisión para estudiantes con títulos de Bachiller u otros equivalentes. NOTA: La Comisión de Admisión determinará, de acuerdo con los reglamentos vigentes, las fechas de Exámenes de Admisión de algunas secciones de la Universidad no contempladas en este Calendario.
Noviembre 3	Lunes	Se inicia el periodo para retirar los formularios de solicitudes de beca y préstamos.
Noviembre 5	Miércoles	Pruebas psicométricas para alumnos de primer año de la Escuela de Servicio Social.
Noviembre 15	Sábado	Última fecha para entregar al Departamento de Registro los horarios de clase y las listas de asignaturas con sus respectivos requisitos, que se ofrecerán durante los cursos de verano de 1970 (ver nota).
Noviembre 22	Sábado	Vence el término en que, la Escuela de Ciencias y Letras y las que imparten cursos para otras escuelas, deben entregar al

Departamento de Registro los horarios de clase y las listas de asignaturas que se ofrecerán durante el curso regular de 1970, con sus respectivos requisitos (ver nota).

Noviembre 29      Sábado

Ultima fecha para que las escuelas profesionales que no imparten cursos para otras escuelas entreguen al Departamento de Registro los horarios de clase y las listas de asignaturas con sus respectivos requisitos, que se ofrecerán durante el curso regular de 1970 (ver nota).

NOTA: Cualquier modificación posterior a los horarios de clase y listas de asignaturas debe contar con la autorización expresa del Sr. Rector.

Diciembre 1	Lunes	Se inicia el periodo en que los estudiantes antiguos de la Universidad que deseen matricularse como regulares del curso de 1970, entreguen en el Departamento de Registro la "Solicitud de Matrícula"
Diciembre 6	Sábado	Concluye el período para retirar los formularios de solicitudes de beca y préstamos.
Diciembre 8–15	Lunes-Lunes	El Consejo Universitario será convocado por el Sr. Rector para iniciar el estudio del Proyecto de Presupuesto Ordinario.
Diciembre 13	Sábado	Concluye el periodo para que los estudiantes que deseen matricularse como alumnos regulares del curso 1970 entreguen en el Departamento de Registro la "Solicitud de Matrícula".
Diciembre 15	Lunes	Se inicia la recepción de documentos de matricula para alumnos nuevos del Ciclo de Educación General.
Diciembre 15–17	Lunes Miércoles	Matrícula para cursos de verano. Los derechos de matricula deben cancelarse anticipadamente.
<u>1970</u>		
Enero 2	Viernes	Comienzan las lecciones de los cursos de verano.
Enero 5–10	Lunes Sábado	Periodo en que los alumnos aplazados en asignaturas, de <u>Ciencias y Letras y Derecho</u> , correspondientes al curso

---

		académico de 1969 (anuales y semestrales del segundo semestre), deben presentar en el Departamento de Registro (previo pago de los derechos correspondientes en el Departamento de Administración Financiera), solicitudes para ser incluidos en ACTAS DE EXÁMENES EXTRAORDINARIOS.
Enero 5–17	Lunes Sábado	Recepción de solicitudes para ingreso en la Escuela de Medicina. El periodo se prolonga hasta el 14 de febrero para los alumnos que hayan realizado los estudios de pre medicina en la Escuela de Ciencias y Letras.
Enero 6	Martes	Vence el periodo de recepción de documentos de matricula para alumnos nuevos del Ciclo de Educación General.
Enero 10	Sábado	El Centro de Investigaciones Psicológicas entrega al Departamento de Registro los resultados del Examen de Admisión.
Enero 10	Sábado	Vence el periodo para recibir solicitudes de beca en la Oficina del Patronato: alumnos nuevos.
Enero 17	Sábado	Fecha límite para la aprobación del presupuesto 1970-1971.
Enero 19	Lunes	Se inicia el receso del Consejo Universitario.
Enero 20	Martes	El Departamento de Registro presenta la lista de estudiantes con los resultados de los exámenes de Admisión, y distribuye a los

---

		alumnos las citas de salud y pruebas psicológicas.
Enero 28	Miércoles	Se inicia el periodo ordinario para pruebas psicológicas y de salud: alumnos nuevos del Ciclo de Educación General.
Febrero 2	Lunes	Se inicia el periodo de exámenes de aplazados en asignaturas anuales y del segundo semestre de 1969. (Ver nota final).
Febrero 9–13	Lunes-Viernes	Periodo de orientación para los alumnos nuevos del Ciclo de Educación General.
Febrero 12–14	Jueves-Sábado	Entrega de citas de matricula para el periodo ordinario (alumnos antiguos).
Febrero 14	Sábado	Ultimo día para que los estudiantes antiguos entreguen las solicitudes de beca y préstamos en la Oficina del Patronato. Quienes disfrutaron de cualquier categoría de beca en 1969, deben entregar la solicitud acompañada del informe de rendimiento académico.
Febrero 16–17	Lunes-Martes	Entrevista con los alumnos de primer año de la Escuela de Servicio Social.
Febrero 18	Miércoles	Concluye el receso del Consejo Universitario
Febrero 18	Miércoles	Ultimo día para que los Secretarios entreguen al Departamento de Registro las actas de exámenes extraordinarios.
Febrero 18	Miércoles	Terminan las lecciones de los cursos de

		verano.
Febrero 19–20	Jueves- Viernes	Exámenes finales de los cursos de verano
Febrero 19–25	Jueves- Miércoles	Periodo de matricula para el curso de 1970. Para efecto de inscripción es indispensable que el estudiante haya obtenido su cita de matricula.
Febrero 23	Lunes	Se inician las lecciones en la Escuela de Medicina.
Febrero 27	Viernes	Periodo ordinario de matricula para el curso de 1970 en el Centro Regional de San Ramón. Para efectos de inscripción es indispensable que el estudiante haya obtenido su cita para: matricula, pruebas psicométricas y examen médico de “Ficha Médica”.
Febrero 28	Sábado	Vence el periodo ordinario para exámenes de salud y pruebas psicológicas de los alumnos nuevos del Ciclo de Educación General.
Marzo 2	Lunes	Se inician las lecciones.
Marzo 3	Martes	Ultimo día para que los Secretarios entreguen al Departamento de Registro las actas de exámenes finales de los cursos de verano.
Marzo 6	Viernes	Matricula extraordinaria con el 10% de

		recargo y modificaciones en la matrícula autorizada, se necesita obtener entre el 4 y 5 de marzo la cita respectiva.
Marzo 3–31	Martes Martes	Periodo ordinario para exámenes de salud correspondientes a los alumnos del Conservatorio de Música, Facultad de Bellas Artes, alumnos que reanudan estudios en la Universidad de Costa Rica después de haberlos suspendido por un año o más y alumnos que vienen de universidades extranjeras.
Marzo 19	Jueves	Día de San José, Feriado.
Marzo 25–28	Miércoles- Sábado	Semana Santa. Se suspenden las actividades docentes, administrativas y técnicas de la Universidad a partir de las 11 horas del miércoles 25.
Marzo 30	Lunes	Presentación de los informes anuales de los señores Directores de los Departamentos Técnicos y administrativos.
Marzo 30	Lunes	Ultima fecha para que los estudiantes que provienen de otras universidades y se hayan matriculados en asignaturas anuales y del primer semestre, presenten los documentos para el reconocimiento de asignaturas.
Abril 1	Miércoles	Se inicia la matrícula de alumnos oyentes.
Abril 1	Miércoles	Se inicia el periodo extraordinario, con

---

		₡ 50.00 de recargo, para exámenes psicológicos y de salud.
Abril 1–4	Miércoles-Sábado	Periodo en que los estudiantes con matrícula provisional autorizada, deben presentarse en el Departamento de Registro para definir su situación.
Abril 11	Sábado	Día de Juan Santamaría. Feriado.
Abril 15	Miércoles	El Patronato de Becas presenta las listas de estudiantes con los resultados de las solicitudes de becas y préstamos, y se abre el periodo para recibir apelaciones hasta el 30 de abril (primer semestre).
Abril 27	Lunes	Ultimo día para presentar al Departamento de Registro solicitudes de RETIRO JUSTIFICADO en asignaturas del primer semestre, SE TRAMITARÁN SOLAMENTE LAS QUE SE AJUSTEN A LAS DISPOSICIONES VIGENTES.
Abril 30	Jueves	Presentación de los informes anuales de los señores Decanos.
Mayo 1	Viernes	Aniversario de la rendición de William Walker, y Día Nacional del Trabajo. Feriado.
Mayo 2	Sábado	Presentación del informe de labores del señor Rector.
Mayo 18–30	Lunes - Sábado	Periodo para retirar los formularios de solicitud de beca y préstamo para el segundo semestre. Sólo estudiantes que no se

---

		matricularon o que no pudieron presentar solicitudes para el primer semestre.
Mayo 28	Jueves	Corpus Christi. Feriado.
Junio 1–13	Lunes-Sábado	Periodo ordinario para el segundo pago de derechos de matricula.
Junio 8	Lunes	Ultima fecha en que deben entregar la Facultad de Ciencias y Letras y las que ofrecen cursos para otras Escuelas, los horarios de clase y las listas de asignaturas que se ofrecerán durante el segundo semestre de 1970, con sus respectivos requisitos. (Ver nota, página siguiente).
Junio 13	Sábado	Ultima fecha para que las escuelas profesionales que no imparten cursos para otras escuelas entreguen al Departamento de Registro, los horarios de clase y las listas de asignaturas, con sus respectivos requisitos, que se ofrecerán durante los cursos de verano de 1970. (ver nota página siguiente).
Junio 15–20	Lunes	Periodo extraordinario para el segundo pago de derechos de matrícula, con el 10% de recargo.
Junio 20	Sábado	Concluye el periodo para obtener información sobre el resultado de las apelaciones con relación a las solicitudes de beca y préstamo (primer semestre).
Junio 22	Lunes	Se inicia el periodo extraordinario para el segundo pago de derechos de matricula con el 20% de recargo.

---

Junio 27	Sábado	Terminan las lecciones de los cursos semestrales. Se continuarán las de los cursos anuales, por una semana más, a juicio del respectivo Decano.
Junio 29	Lunes	Día de San Pedro. Feriado.
Junio 30	Martes	Vence el periodo para presentar solicitudes de beca y préstamo para el segundo semestre.
Junio 30	Martes	Vence el plazo para presentar solicitudes a la Comisión de Carrera Docente.
Junio 30	Martes	Se inicia el periodo para exámenes finales del primer semestre.
		Nota: Cualquier modificación posterior a los horarios de clase y listas de asignaturas debe contar con la autorización expresa del señor Rector.
Julio 1–7	Miércoles- Martes	Periodo en que los estudiantes que deseen matricularse como alumnos regulares del segundo semestre de 1970, deben entregar en el Departamento de Registro su "Solicitud de Matricula".
Julio 11	Sábado	Finaliza el período para exámenes finales del primer semestre.
Julio 13–15	Lunes- Miércoles	Periodo en que los alumnos aplazados en asignaturas de <u>Ciencias y Letras y Derecho</u> , cursadas durante el primer

---

		semestre, deben presentar al Departamento de Registro (previo pago de los derechos correspondientes en el Departamento de Administración Financiera), solicitudes para ser incluidos en actas de exámenes extraordinarios.
Julio 13–18	Lunes-Sábado	Semana Universitaria.
Julio 16	Jueves	Ultima fecha para que los Secretarios entreguen al Departamento de Registro las actas de exámenes ordinarios del primer semestre.
Julio 20	Lunes	Se inicia el periodo de vacaciones de medio año.
Julio 23	Jueves	Se inician los exámenes extraordinarios de cursos del primer semestre (ver nota final).
Julio 23–25	Jueves-Sábado	Entrega de citas de matricula para el segundo semestre. Solamente para alumnos que hicieron solicitud de matricula del 1 al 7 de julio.
Julio 24	Viernes	Vence el periodo para que los estudiantes se informen de los resultados de las solicitudes de beca y préstamos (segundo semestre) y para presentar apelaciones.
Julio 25	Sábado	Anexión del Partido de Nicoya, Feriado.
Julio 27–29	Lunes-Miércoles	Periodo de matricula ordinaria para cursos del segundo semestre

---

Agosto 1	Sábado	Concluye el periodo de vacaciones de medio año.
Agosto 3	Lunes	Se inician las lecciones del segundo semestre.
Agosto 3–15	Lunes-Sábado	Periodo de información sobre el resultado de las apelaciones con relación a las solicitudes de beca y préstamo para el segundo semestre.
Agosto 3–22	Lunes-Sábado	Periodo en que deben realizar exámenes de Salud los estudiantes que reanudan estudios después de haberlos suspendido por un año o más y los extranjeros que se matricularon en cursos del segundo semestre.
Agosto 4	Martes	Vence el periodo extraordinario para pago de derechos de matricula del segundo bimestre.
Agosto 7	Viernes	Matricula extraordinaria con el 10% de recargo y modificaciones en matriculas autorizadas. Se necesita obtener entre el 5 y 6 de agosto la cita correspondiente.
Agosto 8	Sábado	Ultima fecha para que los Secretarios entreguen al Departamento de Registro las actas de exámenes extraordinarios del primer semestre.
Agosto 14	Viernes	Ultima día para presentar solicitudes de recalificación, ascenso, nuevos servicios de personal docente, de investigación, técnico y administrativo; así como modificaciones a los planes de estudio.

---

Agosto 15	Sábado	Día de la Madre. Feriado.
Agosto 24	Lunes	Se inicia el periodo extraordinario de exámenes de salud, con ¢ 50.00 de recargo, para estudiantes extranjeros y los que reanudan estudios después de haberlos suspendido por un año o más y que se matricularon en cursos del segundo semestre.
Agosto 24-29	Lunes-Sábado	Periodo en que los estudiantes con matrícula provisional autorizada en el segundo semestre deben presentarse en el Departamento de Registro para definir situaciones de matrícula.
Agosto 29	Sábado	Ultimo día para que los estudiantes que disfrutaron de beca categoría E, durante el primer semestre presenten al Patronato sus informes de rendimiento académico en los cursos de ese semestre.
Agosto 31	Lunes	Se inicia el periodo ordinario para el tercer pago de derechos de matrícula.
Agosto 31	Lunes	Ultima fecha para que los estudiantes que provienen de otras universidades y se hayan matriculado en asignaturas del segundo semestre presenten sus documentos para reconocimiento de créditos.
Setiembre 3	Jueves	Ultimo día para presentar al Departamento de Registro las solicitudes de RETIRO JUSTIFICADO de las asignaturas anuales. Se tramitarán

---

		solamente aquellas que se ajusten a las disposiciones vigentes.
Setiembre 12	Sábado	Concluye el periodo ordinario para el tercer pago de derechos de matricula.
Setiembre 14–26	Lunes Sábado	Periodo extraordinario para el tercer pago de derechos de matricula con el 10% de recargo.
Setiembre 15	Martes	Día de la Independencia. Feriado.
Setiembre 21	Lunes	Ultimo día para presentar al Departamento de Registro solicitudes de RETIRO JUSTIFICADO de las asignaturas semestrales. Se tramitarán sólo las que se ajusten a las disposiciones vigentes
Setiembre 28	Lunes	Se inicia el periodo para el tercer pago extraordinario de los derechos de matricula con el 20% de recargo.
Octubre 12	Lunes	Día de la raza. Feriado
Octubre 24	Sábado	Vence el periodo para el tercer pago extraordinario de los derechos de matricula con el 20% de recargo.
Octubre 26	Lunes	Se inicia el periodo ordinario para el cuarto pago de derechos de matricula.
Noviembre 7	Sábado	Concluye el periodo ordinario para el cuarto pago de derechos de matricula
Noviembre 9–21	Lunes- Sábado	Periodo extraordinario para el cuarto pago de derechos de matricula, con el 10% de recargo.

---

Noviembre 21	Sábado	Concluyen las lecciones de los cursos anuales y del segundo semestre
Noviembre 23	Lunes	Periodo para exámenes finales.
Noviembre 23	Lunes	Se inicia el periodo extraordinario para el cuarto pago de derechos de matricula con el 20% de recargo.
Noviembre 28	Sábado	Concluyen las lecciones de la Facultad de Medicina.
Diciembre 8	Martes	Día de la Inmaculada. Feriado.
Diciembre 17	Jueves	Ultima fecha en que los Secretarios deben entregar al Departamento de Registro las actas de exámenes finales.
Diciembre 26	Sábado	Acto de clausura
Enero 9–1971	Sábado	Concluye el periodo extraordinario para el cuarto pago de derechos de matricula con el 20% de recargo

Nota: Cada Facultad, si lo considera necesario, podrá hacer los exámenes extraordinarios en otra oportunidad. Sin embargo, las actas de los exámenes deberán ser entregadas al Departamento de Registro en las fechas que se señalan en este Calendario.

## Anexo N.º 2

Acta de la sesión N.º 36 de la Comisión Determinativa de Planes Docentes, Área de Ciencias Sociales, efectuada conjuntamente con los Miembros del Área de Educación, el 24 de setiembre de 1969, a las 2:45 de la tarde, con la asistencia del Lic. Teodoro Olarte, Vice-Decano de la Facultad de Ciencias y Letras; de la Licda. doña María Eugenia D. de Vargas, Decana de la Facultad de Educación; del Prof. Juan Portugués, Decano de la Facultad de Bellas Artes, y del Dr. Otto Jiménez Quirós, como Coordinador.

Art. 1.º.-

Se aprueba el acta de la sesión anterior.

Art. 2.º.-

Se conoce el Oficio N.º SCL-1564-69 de fecha 11 de setiembre, que dice:

“Señor Dr. Otto Jiménez Q., Vicerrector Universidad. Presente.– Estimado señor: Para los fines consiguientes y para que lo haga del conocimiento de la Comisión de Planes Docentes, Área de Sociales, me permito remitirle los Planes de Estudio para el Bachillerato y la Licenciatura del Departamento de Historia y Geografía, que fueron aprobados por el Consejo Directivo, en su sesión N.º 531, celebrada el 10 de setiembre del presente año. De Ud., muy atentamente, f) Eduardo Fournier G., Secretario de la Facultad Central.”

DEPARTAMENTO DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA  
PROYECTO DE PLAN BACHILLERATO

a.- Ciclo de Educación General	40 créditos
b.- Área de Historia (cursos principales)	36 “
c.- Área de Geografía (cursos principales)	33 “
d.- Cursos complementarios	<u>28</u> “
	137

ÁREA DE HISTORIACursos principales

Historia de Costa Rica (Conquista y Colonia)	3
Historia de Costa Rica (Republicana, hasta 1882)	3
Historia de Costa Rica (Republicana, desde 1882)	3
Historia de América (Precolombina)	3
Historia de América (Colonial)	3
Historia de América (Republicana)	3
Historia Antigua	3
Historia Medieval	3
Historia Moderna	3
Historia Contemporánea	3
Historia del Arte (Monográfico)	3
Historia Económica y Social General	<u>3</u>
	36

ÁREA DE GEOGRAFÍACursos principales

Geografía de Costa Rica	3
Geografía de América Central	3
Introducción a la Geografía	3
Elementos de Cartografía	3
Geografía Económica	3
Geografía Humana	3
Geografía de América Latina	3
Geografía de América Anglosajona	3
Geografía de Europa	3
Geografía de Asia	3
Geografía de África y Oceanía	<u>3</u>
	33

Cursos Complementarios: Deben tomarse 28 créditos de las siguientes listas:

ÁREA DE HISTORIA

Historia de Costa Rica (monográfico)	3
Historia Económica de Costa Rica	3
Historia Política y Social de Costa Rica	4
Historia Cultural Costarricense	3
Historia de la América Central	3
Seminario de América Central	3
Historia de América (monográfico)	3
Historia Política y Social de América	4
Historia de América Anglosajona	3
Historia Política y Social Contemporánea	3
Historia Comparada (monográfico)	3
Historia de la Unión Soviética	3
Historia de las Culturas de Asia (monográfico)	3
Historia de la Mitología Clásica	3
Historia de la Cultura Mexicana (monográfico)	2
Historia de España (monográfico)	2

ÁREA DE GEOGRAFÍA

Geografía Regional de Costa Rica	3
Geografía de la Unión Soviética	3
Geografía Urbana	3
Elementos de Cosmografía	3
Geografía Política	3
Geografía Regional Mundial	3
Cartografía Práctica	3

Además, pueden tomarse créditos complementarios de otros Departamentos y Escuelas, que indicará el Departamento, en su oportunidad.

## PROYECTO DE PLAN PARA LA LICENCIATURA

### Licenciatura en Historia:

<u>Cursos Superiores:</u>	créditos
Historia de la Geografía	6
Seminario de Temas Contemporáneos	4
Métodos de Investigación	4
Historiografía	4
Culturas Pre-colombinas de Costa Rica	3
Antropología Cultural	<u>6</u>
	27
 <u>Cursos optativos:</u>	 <u>11</u>
Total de créditos para la Lic. en Hist.	38

+++++

### Licenciatura en Geografía:

<u>Cursos superiores</u>	créditos
Historia de la Geografía	6
Seminario de Temas Contemporáneos	4
Métodos de Investigación	4
Geología	3
Geomorfología	3
Oceanografía	<u>4</u>
	24
 <u>Cursos Optativos</u>	 <u>14</u>
Total de créditos para la Lic. en Geog.	38

Nota: No pueden tomarse como cursos optativos para la Licenciatura, los cursos complementarios ya aprobados en el Bachillerato.

- Analizando cuidadosamente, por unanimidad se acuerda aprobar, sin ninguna objeción, el Plan de Estudio para el Bachillerato y la Licenciatura del Departamento de Historia y Geografía.

Art. 3º.-

Se da lectura a la comunicación Nº CC-60-69 de setiembre del año en curso, suscrita por la Licenciada doña María Eugenia Dengo de Vargas, Presidenta de la Comisión Coordinadora del Programa de Formación de Profesores de Segunda Enseñanza, que textualmente dice así:

“Señor  
Lic. Otto Jiménez Quirós  
Vice-Rector  
Universidad

Estimado señor Vice-Rector:

En su última sesión del 18 de setiembre la Comisión Coordinadora estudió y aprobó el nuevo plan de estudios para el Profesorado en Geografía e Historia. Por lo tanto, me permito enviarle una copia del mismo para su correspondiente estudio en la Comisión de Planes Docentes con el deseo de que, por estar ya vencido el término de presentación de planes de estudio, pueda ser considerado en la reunión del martes 23 de setiembre.

Sin otro particular, saluda a usted con toda consideración,

f) María Eugenia D. de Vargas  
Presidenta.”

DEPARTAMENTO DE HISTORIA Y GEOGRAFÍAPLAN PARA PROFESORADOPRIMER AÑO

Estudios Generales	8	Estudios Generales	8
Área	2	Área	2
Introducción a la Geografía	3	Cartografía	3
Historia de Costa Rica (Conquista y Colonia)	3		
Historia Antigua	3	Historia Medieval	3
Geografía Urbana	3	Geografía Humana	<u>3</u>
	22		19

SEGUNDO AÑO

EG. Repertorio	4	EG. Repertorio	4
Área	2	Área	2
Educación	3	Educación	3
*Geografía Regional	3	Geografía Regional	3
Geografía de Costa Rica	3	Geografía América Central	3
Historia de Costa Rica (hasta 1882)	3	Historia de Costa Rica (desde 1882)	3
Historia Moderna	<u>3</u>	Historia Contemporánea	<u>3</u>
	21		21

TERCER AÑO

EG. Repertorio	2	EG. Repertorio	2
Área	2	Área	2
Educación	5	Educación	7
Geografía Regional	3	Geografía Regional	3
Historia de América (Colonial)	3	Historia de América (Republicana)	3
Geografía Regional	3	Geografía Económica	3

Introduc. Derecho Político_	<u>2</u>	<u>          </u>
	20	20

CUARTO AÑO

Seminario y Práctica Docente	10
------------------------------	----

\*Los cursos de Geografía Regional son: Geografía de América Latina, Geografía de América Anglo-Sajona, Geografía de Europa, Geografía de Asia, Geografía de África y Oceanía y Geografía Regional Mundial.

Aprobado en sesión de Departamento de 20 de agosto de 1969.

- Por unanimidad se aprueba.

A las 3:45 se levantó la sesión.

ANEXO N.º 3

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
Facultad de Ingeniería

INFORME DE LABORES

1968-1969

Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio"  
1969

Junio de 1969.-

Señor  
Prof. Carlos Monge A., Rector  
Universidad de Costa Rica  
S.O.-

Muy estimado señor Rector:

Me corresponde presentar a usted, y por copia del mismo a mis compañeros de Facultad, el informe de Labores del período lectivo de 1968.

Con el objeto de hacer un análisis de cada una de las actividades en que los profesores, estudiantes y autoridades de la Escuela ha participado, dividido el informe en tres capítulos generales:

- 1.- ENSEÑANZA
- 2.- PLANES DE DESARROLLO
- 3.- RELACIONES

#### ENSEÑANZA

Desde hace varios años los grupos de profesores de los distintos Departamentos han trabajado intensamente en el análisis de los programas, de los reglamentos, métodos de trabajo y los libros de texto.

En el Departamento de Ingeniería Eléctrica y Mecánica la tarea de desarrollo partiendo de un programa de estudios que fue confeccionado al crearse las nuevas carreras y que fue estructurado con una concepción moderna que influyó posteriormente en el planteamiento de los nuevos programas para el Departamento de Ingeniería Civil.

Varios grupos de profesores se han preocupado por analizar los programas y métodos de enseñanza existentes y han recomendado a los Departamentos o

autoridades de la Escuela los cambios que consideran deben adoptarse para mejorar la calidad de la enseñanza. Ha sido una labor difícil, pero los resultados del esfuerzo ya se observan.

Tendremos como tarea permanente la evaluación de la aplicación de nuevos programas y sistemas para hacer los ajustes necesarios encaminados a mejorar, de acuerdo con nuestros limitados recursos la calidad de la enseñanza teórica y práctica del ingeniero.

#### Departamento de Ingeniería Civil.

El plan de reforma del Departamento está en vigencia al nivel del IV año de la carrera. Gracias a la posición de vanguardia del Departamento de Ingeniería Eléctrica, que puso en práctica programas que no fueron inspirados en los moldes clásicos, el Departamento de Ingeniería Civil pudo adaptar los programas de ciencias básicas a los correspondientes de Ingeniería Eléctrica y Mecánica. La reunión de esfuerzos de profesores de los dos departamentos ha significado un considerable adelanto en la concepción de la unidad de la enseñanza de las ciencias básicas de la ingeniería, una disminución de duplicaciones y repeticiones, en síntesis de ha logrado una mayor efectividad en la enseñanza.

No se pretende que la modernización de los programas y métodos sea la mejor que puede lograrse según las condiciones existentes. Es necesario análisis continuo de resultados.

En sección aparte se informa de la futura participación de un grupo de ingenieros mexicanos que se contratarán para trabajar con los propios del Departamento de Ingeniería Civil con el propósito de estudiar los programas, vigentes y propuestos.

Entre los proyectos de trabajo esbozó un grupo de profesores, de la Escuela de Ingeniería hace varios años estaba el análisis de los programas para la carrera de Ingeniería Civil. Los análisis, resultados de reuniones entre grupos de profesores, y las decisiones de la Facultad, y del Departamento de Ingeniería Civil han convertido el proyecto en una realidad.

Nuevos profesores del Departamento de Ingeniería Civil:

El Departamento ha encontrado grandes dificultades para obtener los servicios de profesores de planta, pero por gran fortuna para la Escuela en el año 1968 se integró a las labores como profesor de tiempo completo el Ing. Santiago Rizo.

Bajo la dirección del Ing. Rodolfo Herrera, el Ing. Rizo se dedicó intensamente a preparar los cursos que atiende en 1969.

Posteriormente el Ing. Rodolfo Herrera viajó a México a seguir estudios de Post-Grado en estructuras y el Departamento de Ingeniería Civil nombró al Ing. Santiago Rizo como director del Departamento. Con gran entusiasmo y dedicación ha iniciado sus nuevas funciones el nuevo director.

El cuerpo de profesores que atendió la función docente en el curso lectivo de 1968 fue integrado por:

Ing. Carlos Alvarado Mora  
Ing. Fernando Aragón Rodríguez  
Ing. Federico Baltodano Guillén  
Ing. Rodrigo Bustamante Vargas  
Ing. Carlos Corrales Villalobos  
Ing. Miguel Dobles Umaña  
Ing. Carlos Espinach Escalante  
Ing. Juan J. Gutiérrez Saxe  
Ing. Eddy Hernández Castrillo  
Top. Teodoro Hernández Parra  
Ing. Rodolfo Herrera Jiménez  
Ing. Edmundo Kikut Ly  
Ing. Roberto Lara Eduarte  
Ing. Manrique Lara Tomás  
Ing. Luis Lukowiecki Gotfrid  
Ing. Fernando Marín Chinchilla  
Ing. Renán Méndez Arias  
Ing. Eugenio Odio González

Lic. Gonzalo Ortiz Martín  
Ing. Alfonso Peralta Esquivel  
Ing. Fernando Prada Marín  
Ing. Fernando Rojas Brenes  
Ing. Rodolfo Sáenz Forero  
Ing. Fernando Sánchez Arias  
Ing. Franz Sauter Fabián  
Ing. Max Sittenfeld Róger  
Top. Claudio Ugalde Alfaro  
Ing. Carlos Ulate Rivera  
Ing. Jorge Umaña Araya  
Ing. Marco A. Valerín Altamirano  
Ing. Francisco Vargas Montero  
Arq. Edgar Vargas Vargas.

PROMOCIÓN EN EL DEPARTAMENTO  
DE INGENIERÍA CIVIL  
1968

Cátedras	N.º de estudiantes			Promoción % *
	Inscritos	Terminaron	Aprobaron	
I – Sem.	282	224	155	69.19
II – Sem.	315	253	189	74.70
Anuales	233	219	213	97.26

\*: El porcentaje de estudiantes que aprobaron se mide con respecto a número de los que terminaron el curso.

### Graduaciones e Incorporaciones:

Durante el año 1968 se graduaron 11 jóvenes en el Departamento de Ingeniería Civil, y cumplieron con el requisito de la tesis de Grado 13 graduados de promociones anteriores. La Lista de los ingenieros civiles preparados por la Universidad de Costa Rica que se incorporaron en el año 1968 al Colegio Ingenieros y Arquitectos es la siguiente:

Ing. Ricardo Arias Ugalde  
Ing. Armando Bonilla Porras  
Ing. Henry Castro González  
Ing. Marco A. Cruz Miranda  
Ing. Rodolfo Feoli Mandas  
Ing. Omar Gutiérrez Vargas  
Ing. Alex Mata Blanco  
Ing. Juan Fco. Montealegre Martín  
Ing. Miguel A. Murillo Monge  
Ing. Edwin Quesada Rodríguez  
Ing. Rafael A. Sánchez Bonilla  
Ing. Bayardo J. Selva Arauz  
Ing. Mario Villalta Salazar

### Incorporación de profesionales graduados en Universidades Extranjeras:

En el año 1968 se procedió a realizar los exámenes reglamentarios a los graduados de Universidades Extranjeras. Los exámenes se organizaron de acuerdo con el sistema de convocatoria.

Mi agradecimiento para los ingenieros y arquitectos que sin ser profesores universitario atendieron con gran sentido de responsabilidad la solicitud hecha por la Escuela para integrar los tribunales de exámenes de incorporación. El esfuerzo combinado de profesores de la Escuela con los profesionales mencionados hizo posible cumplir a cabalidad con nuestro compromiso de efectuar los exámenes de incorporación.

El número de profesionales que se incorporaron al Colegio de Ingenieros en 1968, después de realizadas las pruebas de incorporación fue el siguiente:

Arquitectos	19
Ing. Eléctricos	3
Ing. Civiles	3
Ing. Industriales	5
Ing. Mecánico	1
Ing. Electromecánico	1

#### Departamento de Ingeniería Eléctrica y Mecánica

El Ing. Rodrigo Orozco, Director del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Mecánica presentó su informe de labores que corresponde al período lectivo de 1968.-

Transcribo, señor Rector, el informe del Ing. Orozco quien plantea varios asuntos de interés fundamental para el armónico desarrollo de la Escuela de Ingeniería.

La voluntad, el entusiasmo y la iniciativa del Ing. Rodrigo Orozco son encomiables, y han sido factores decisivos en el desarrollo de varios programas de avanzada de la Escuela de Ingeniería.

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y MECÁNICA INFORME DE LABORES

##### I) EL PROBLEMA FUNDAMENTAL:

Aún cuando en este momento no se dispone del tiempo necesario para desarrollar debidamente estas ideas, procede encabezar un informe como el presente, relativo a las labores del Departamento, con un planteamiento claro de su problema capital.

El problema capital es el profesorado. Pero así de simple como suena, así es de complejo. Este asunto afecta y se ve afectado por multitud de circunstancias internas y externas, universitarias y extrauniversitarias.

Relevantes son los problemas relativos al nivel de salario y el nivel cultural general de la sociedad costarricense. Ambos son más bajos que lo deseable. También es relevante el problema de los valores. La nuestra es una sociedad alienada en donde lo importante, lo significativo, lo que proporciona honra, es casi exclusivamente el dinero. Dentro de esta trama, la necesidad de buenos profesores es casi un contrasentido.

No alcanza el tiempo para describir un buen profesor pero recuérdese por lo menos que este raro ejemplar debe ser altamente competente en su rama de especialización; tener una amplia cultura; ser de mente abierta y despierta; ser capaz de comunicarse con los estudiantes y estar deseoso de hacerlo, poseer suficiente iniciativa para emprender en las investigaciones que serán la justificación de su prestigio y el objeto que motive sus discípulos.

Cómo tener buenos profesores de ingeniería?<sup>15</sup> La calidad de la escuela depende en línea directa de la calidad de sus profesores. Casi sin excepción los buenos profesores deben ser bien pagados para que no abandonen su puesto. También, los buenos profesores necesitan disponer de facilidades para la investigación, las cuales varían desde tiempo necesario para pensar en calma, hasta equipo y materiales de experimentación a menudo muy costosos.

Por otra parte, dada la pobreza de nuestro medio, es necesario pensar siempre en una investigación tecnológica dirigida hacia la búsqueda de soluciones a problemas concretos de nuestro medio. Y si se reconoce que la originalidad se abona muy a menudo en la aplicación de técnicos de un campo especializado en otro campo diferente, se llega a las siguientes conclusiones: La fuente de trabajos de investigación más conveniente es la industria nacional, y son altamente deseables los trabajos que requieren la colaboración de un conjunto de investigadores de varias disciplinas. Por lo tanto es posible señalar la importancia tremenda que tiene buscar el acercamiento con algunas industrias grandes, especialmente con el ICE y tratar de lograr acuerdos para que la

---

15 Se incluye únicamente el signo de interrogación de cierre.

investigación básica y de problemas especiales de tales industrias se haga en la Universidad con personal universitario, preferiblemente extraído de varios departamentos.

Para que la colaboración tenga sentido es indispensable que el personal de investigación sea universitario. Claro está que debe contemplarse la posibilidad de colaboración bilateral en el sentido de tener investigadores industriales dando lecciones y profesores haciendo investigación industrial.

## II) ESTADÍSTICA GENERAL:

El Departamento de Ingeniería Eléctrica y Mecánica comenzó en Marzo de 1965 con una matrícula de 65 estudiantes en 1967 la matrícula alcanzó a 186 estudiantes y en marzo de 1969 subió a 265. Estos números se refieren a estudiantes de electricidad y de mecánica, pues el número de estudiantes-clase en cursos impartidos por el departamento alcanzó en marzo de 1969 a 576 con jóvenes que siguen las carreras de ingeniería, Civil, Eléctrica, Mecánica y Química.

En el primer semestre de 1968 se dieron 19 cursos con un total de 46 horas semanales y 44 horas semanales de laboratorio. La clase promedio fué de 15.7 estudiantes.

En el segundo semestre de 1968 se dieron 24 cursos con un total de 57 horas clase y 54 horas de laboratorio, la clase promedio fué de 14.8 estudiantes. Las horas de laboratorio se miden considerando la clase entera, no los grupos. Sin embargo en casi todos los casos el número de grupos de laboratorio fué mayor que el número de clases, pues los grupos de laboratorio son de 12 personas, de 8 personas y de 1 persona según el curso.

Durante el verano de 1968-1969 se dió el Curso de Cálculo Electrónico IE-217 a 41 estudiantes con 3 horas semanales de clase y 2 horas semanales de laboratorio.

Se ofreció también el curso de Gráfica I pero no se dió por falta de alumnos.

### III) PROMOCIÓN:

La permanencia y la promoción en los cursos enseñados en el departamento a venido mejorando sistemáticamente, cosa que sin duda se debe en parte a los métodos de guía del estudiante que se practican. El cuadro siguiente muestra el progreso a partir de 1967, pues no se tienen datos de 1966.

#### PROMOCIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y MECÁNICA

Semestre	No de Estudiantes		Porcentaje de Estudiantes		
	Inscritos	Terminaron	Aprobaron	Abandonaron (1)	Aprobaron (2)
1° 1967	302	253	161	16.2	63.8
2° 1967	412 <sup>(3)</sup>	357	224	15.8	64.5
1° 1968	318	276	198	13.2	71.8
2° 1968	384	352	260	8.4	74.0

#### NOTA:

- (1) El porcentaje de estudiantes que abandonaron los cursos se mide con respecto al número de inscritos.
- (2) El porcentaje de estudiantes que aprobaron se mide con respecto al número de los que terminaron el semestre.
- (3) En el 2° semestre la Facultad de Ingeniería, resolvió pasar las asignaturas Mecánica I, Mecánica II y Mecánica del Sólido al Departamento de Ingeniería Civil.

#### IV) GRADUACIÓN:

En diciembre de 1968 el Departamento otorgó por primera vez grados de Ingeniero, los cuales correspondieron a las siguientes personas:

##### Ingenieros Electricistas:

Oldemar Coto Salazar  
José Fabio Jiménez Chaves  
Guillermo Segura Seco  
Alfredo Vargas Rodríguez  
Eloy Vidal Grillo

##### Ingenieros Mecánicos:

Luis Alberto Alvarado Ramírez  
Rodrigo Guerrero Oviedo  
Jan Von Saalfeld Viererbe

Todas estas personas encontraron trabajo sin dificultad y están ahora empleados en posiciones propias de ingenieros.

A propósito de esta primera graduación se hizo un pequeño acto público en el auditorio de la Facultad de Ciencias Económicas y el Colegio de Ingenieros y Arquitectos de C.R. ofreció una pequeña fiesta que se realizó en la casa del Colegio.

#### V) LABORATORIO ELÉCTRICO Y LABORATORIO MECÁNICO:

Esta asignatura cuyo propósito es el de exponer al estudiante ante las disciplinas de la investigación y el diseño y en donde el mismo debe utilizar toda su iniciativa, comenzó a tomar forma en el segundo semestre de 1968, en que los estudiantes realizaron cada uno dos proyectos individuales.

VI) NUEVAS ACTIVIDADES DOCENTES:

En el verano de 1968-1969 se hizo por primera vez la práctica de verano que el Departamento ha establecido obligatoria para todos los estudiantes que han completado su 4 año. Esta vez nueve estudiantes fueron recibidos por el ICE, y uno por FERTICA.

La práctica fue satisfactoria y el Departamento considera de gran valor la colaboración de estas dos empresas.

(Véase en el anexo, carta de setiembre 30 de 1968, dirigida al gerente del ICE).

VII) COLABORACIÓN INDUSTRIA-UNIVERSIDAD:

En enero se concretaron en un artículo escrito, las ideas básicas para una eficaz colaboración entre a Industria y la Universidad. Este proyecto cuya importancia corre paralelamente a la suerte de la Escuela, pues sin la colaboración prevista no podrá progresar la enseñanza de la ingeniería, no ha dado todavía los frutos deseados. Se continúa insistiendo en el asunto y haciendo conciencia tanto deseo de la jerarquía universitaria, como en las otras instituciones estatales y en la industria privada.

(Véase Proyecto Universidad-Industria de 12 de Enero en el anexo).

VIII) REGLAMENTO DE CONDICIÓN ACADÉMICA:

El proyecto original de Condición Académica fué discutido y perfeccionado durante el año y se lo tiene ahora listo para ser sometido a aprobación final. Este reglamento ha sido estudiado y redactado en colaboración por los profesores y estudiantes del Departamento.

(Véase acta de la reunión N.º 13 del Departamento).

### IX) BIBLIOTECA:

La falta de una buena biblioteca continúa siendo una de las deficiencias y definitivamente una de las limitaciones más importantes en el progreso del Departamento desde el punto de vista del nivel de sus actividades académicas. A este respecto el suscrito dirigió proposiciones concretas a en un memorándum fechado 12 de agosto de 1968. Desgraciadamente, estas proposiciones fueron desoídas tanto por el señor Secretario General como posteriormente por el señor Rector, quienes prácticamente rechazaron el memorándum al no presentarlo ante la consideración del Consejo. Cree el suscrito que esto representa un grave perjuicio no sólo para el Departamento de Ingeniería Eléctrica y Mecánica sino también para todos los Departamentos científicos y tecnológicos de la Universidad.

(Véase memorándum de Agosto 12, 1968 en el anexo).

### X) LABORATORIOS:

Aún cuando se pidieron varios equipos fué poco lo que se pudo obtener para el laboratorio durante el año 1968, a parte del computador-

Es probable que algunos de los equipos pedidos el año pasado se reciban ese año. La pieza más importante y que aún no se ha obtenido es el analizador electrónico diferencial.

En cuando a la administración de los laboratorios, el Departamento estableció un sistema de control de equipo y repuestos por medio de tarjetas. Queda sin embargo mucho trabajo por realizar, especialmente la formación de un "stock apropiado de repuestos. El gran incremento en el número de estudiantes ha sugerido ya varios cambios en cuanto al sistema de los laboratorios ilustrativos, los cuales están siendo considerados en el planeamiento del nuevo edificio.

### XI) CATÁLOGO:

Logró el Departamento por primera vez publicar en 1968 un catálogo explicativo de los reglamentos y programas del Departamento. Al final del año colaborando con el Departamento de Ingeniería Civil, logró publicar el segundo catálogo

unificando la información de las tres carreras ofrecidas por la Escuela en esa fecha. Este segundo catálogo incorporará varias mejoras con respecto al primero. A pesar de que todo el trabajo de preparación, inclusive de las láminas para las matrices y hasta la portada, se hacen en el Departamento, la colaboración del Departamento de Publicaciones en este asunto ha sido poca, pues siempre se han recibido atrasados los catálogos.

#### XII) FOLLETO DE DIVULGACIÓN:

Los profesores el Departamento comenzaron a trabajar en preparar el material para la publicación de un folleto. Este folleto se editará dirigido a los estudiantes de segunda enseñanza, para orientarlos en cuanto a lo que es la ingeniería.

#### XIII) PERSONAL DOCENTE:

El personal docente de tiempo completo durante el primer semestre de 1968 fué como sigue:

Glenn Dewey  
Raymond Jiménez  
Rodrigo Orozco  
Víctor Rojas  
Allan Stahl  
Eduardo Guillén  
William Knightly

En el segundo semestre de 1968 el personal docente de tiempo completo fue así:

Glenn Dewey  
Eduardo Guillén  
Raymond Jiménez  
Rodrigo Orozco  
Víctor Rojas  
Allan Stahl

En setiembre de 1968 se incorporaron al Departamento los profesores Álvaro Beltrán y Juan José Gutiérrez, que estaban estudiando en Houston con becas de la Escuela. En noviembre de 1968 se incorporó como de tiempo completo la profesora Clara Zomer que venía trabajando medio tiempo desde agosto.

#### XIV) CENTRO DE CÁLCULO ELECTRÓNICO:

a) El Centro de Cálculo Electrónico inició sus labores en Junio de 1968 bajo la jefatura de la profesora Clara Zomer. En Setiembre llegó el asesor Ing. Eduardo Kellerman y no fué sino hasta octubre que llegó la computadora IBM 1620. La instalación y las pruebas de la máquina tomaron aproximadamente todo el mes de octubre.

El equipo del centro consta de una unidad de proceso 1620 con 40.000 posiciones de memoria, una lectora perforadora, una impresora y una perforadora de tarjetas 024. Posteriormente se notó la necesidad de complementar este equipo con una memoria de discos, la que fué ordenada desde el año pasado, pero no se ha recibido todavía. El equipo trabaja bien, con la excepción de que una sola perforadora resulta un cuello de botella dado el volumen de perforación actual. Para remediar esto, se ha solicitado una segunda perforadora, en este caso 026 que imprime sobre la tarjeta para facilitar la verificación.

La filosofía que anima la administración del Centro está expresada en las "Notas sobre el Centro de Cálculo Electrónico" que pueden consultarse en el anexo.

#### b) Cursos Regulares:

En el período considerado en este informe el centro se responsabilizó por dos cursos de Cálculo Electrónico IE-217 uno en el segundo semestre de 1968 y otro en el verano por el curso de Programación Lineal CE-542 del Instituto de Estadística durante el segundo semestre de 1968, para 10 estudiantes. Estos fueron dictados por la profesora Clara Zomer.

c) Seminarios:

Se celebraron cinco seminarios de FORTRAN para profesores, para investigadores y unos por estudiantes, con la asistencia total de 64 personas. Durante el verano se celebró un seminario de dos meses de duración con 15 estudiantes y profesores que aprendieron a programar en lenguaje de máquina y en lenguaje simbólico (SPS) bajo la dirección del Ing. Kellerman. La Jefe del Centro dictó además conferencias sobre computación en el Departamento de Ingeniería Civil, en la Facultad de Microbiología y en el Centro Cultural Costarricense-Norteamericano.

d) Programas:

En el Centro se escribieron en este período siete programas para uso de la administración universitaria; siete programas de investigación, (problemas especiales de programación), y siete programas para uso del centro como programas para hacer listas de tarjetas, para producir gráficos etc. Además el Centro probó y puso a disposición de los usuarios cuatro programas de biblioteca.

e) Uso de la computadora:

Entre octubre de 1968 y febrero de 1969 la computadora acumuló 553 horas máquina dando servicio aproximadamente a 142 estudiantes, 19 investigadores, 3 instituciones estatales (SNAA, MT, ICE), una Empresa particular y a la administración universitaria.

Informe presentado por Rodrigo Orozco S., Director del Departamento e Ingeniería Eléctrica y Mecánica, a la consideración del Ing. Walter Sagot C., Decano de la Escuela de Ingeniería.

Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio"

Junio 17, 1969

ANEXOS:

- Carta de Setiembre 30, 1968 dirigida al Gerente del ICE.
- Proyecto Universidad-Industria, Enero 12, 1968.
- Acta de la Reunión Ordinaria N.º 13, del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Mecánica.
- Memorándum de Biblioteca, Agosto 12, 1968.
- Catálogo de Planes de Estudio.
- Notas sobre el “Centro de Cálculo Electrónico”.

Setiembre 30, 1968  
IE75-68(copia)

Señor:  
Ing. Carlos Ulate R., Gerente  
Instituto Costarricense de Electricidad  
Presente.-

Estimado señor Gerente:

Le escribo sobre el plan de práctica para los estudiantes de acuerdo con mi compromiso de enviarle esta carta y de su promesa de ayudarnos en este sentido.

La Escuela de Ingeniería considera indispensable la cooperación Industria-Universidad para lograr la integración social de nuestro centro de cultura superior sin la cual la Universidad sólo podrá cumplir a medias sus responsabilidades. Pero desde luego, esta cooperación es un acto bilateral. La Universidad debe ser sensible a las necesidades de la industria y la industria debe poder su esfuerzo, contribuyendo al logro de la necesaria integración. Dentro de márgenes muy estrechos, algo de esa cooperación ha existido. Específicamente, entre la Escuela de Ingeniería y el Instituto Costarricense de Electricidad ha habido siempre colaboración de tpo indirecto y muy modestamente, de cuando en cuando, colaboración de tipo directo. Es de grandísimo valor la cooperación del ICE con la Escuela de Ingeniería representada por el permiso para dar lecciones de que gozan muchos de nuestros profesores empleados del ICE. Pero, es esto suficiente?

Uno de los centros principales de trabajo donde van nuestros egresados y donde irán cada vez más, puesto que ahora la Escuela prepara no sólo Ingenieros Civiles sino también Ingenieros Electricistas e Ingenieros Mecánicos es el ICE. Gran parte del esfuerzo actual de la Escuela se dedica a lograr la mejor preparación posible de los futuros ingenieros del ICE. Esto es una realidad, pues efectivamente los programas se diseñan teniendo en mente, de manera muy especial, el trabajo y las responsabilidades futuras que nuestros estudiantes tendrán que afrontar si llegan a emplearse en el ICE. Ahora bien, las sendas de posible cooperación aparte de las ya

abiertas son muchas. Pero ahora se trata de poner en marcha un programa de gran beneficio tanto para nuestros estudiantes, como para el ICE. Se trata de ofrecerles una práctica programada a los estudiantes durante las vacaciones anteriores al último semestre de sus estudios. Ya de esto había conversado el suscrito con el señor Gerente.

Años atrás cuando la Escuela otorgaba solamente el título de Ingenieros Civil, y cuando nuestra economía marchaba más lentamente, la casi totalidad de los estudiantes se empleaban en el ICE y en diferentes ministerios como empleados de medio tiempo durante varios años antes de su graduación. La carrera se hacía lentamente pero los que tenían suerte podían aprovecharse de una práctica beneficiosa. La situación esta cambiando. El país comienza a industrializarse con cierta celeridad y la Escuela, convencida de que esto es lo más conveniente, procura persuadir a sus alumnos para que se dediquen a estudiar todo su tiempo, con el fin de que concluyan sus estudios en el menor plazo posible obteniendo ellos y el país una serie de ventajas que no parece oportuno comentar ahora. Esta nueva condición obliga a la Escuela a responsabilizarse porque los estudiantes obtengan una orientación, una visión de la práctica de ingeniería en el ambiente real, antes de entregarlos a la sociedad.

No es necesario insistir en la importancia de este bautizo de fuego que se justificaría si tan sólo sirviera para mitigar el temor que naturalmente se apodera de la mayoría de los graduados ante la idea, poco clara, de sus futuras responsabilidades.

Naturalmente la Industria, o sea el ICE en el caso presente, que coopera con un programa educacional, recibe beneficios adicionales. Pero antes de hablar de ellos talvés convenga primero delinear a grandes rasgos el programa. La Industria que recibe estudiantes durante un verano en este proyecto cooperativo, se ha preparado de antemano. Tiene un plan bien definido según el cual el estudiante pasa por diferentes departamentos con tareas tales que le permiten captar las finalidades del departamento y sus métodos generales de trabajo. El estudiante observa y participa en el trabajo de conjunto y se da cuenta de la importancia de la disciplina, la cooperación y la comunicación en el trabajo. Al mismo tiempo aprende sobre la política interna de la Industria en cuanto se refiere a las ventajas y ambiente de trabajo. Y aprende también cuales son los objetivos generales, la política externa de ella Industria y la importancia de su proyección en la sociedad. Su trabajo no es el de un empleado corriente. Es siempre instructivo. Planeado para ser instructivo. A la par

del estudiante hay siempre un hombre de experiencia dispuesto a enseñarlo, a mostrarle el camino y sobre todo a motivarlo introduciendolo en una variedad de temas interesantes. No espera que el estudiante rinda para compensar los esfuerzos de la Industria. Esa compensación viene, generosa, pero indirectamente, a largo plazo. Al término de la práctica cada estudiante rinde un Informe de su labor en dos tantos, dirigido al Director del Proyecto, funcionario de la Industria y al Profesor Guía, funcionario de la Universidad. Este documento no sólo es una práctica más para el futuro ingeniero. Este es el medio por el cual el proyecto mismo puede llegar a juzgarse y perfeccionarse.

Ahora sí, quizá convenga apuntar que, para el ICE, ésta es una magnífica oportunidad de conocer posibles futuros empleados suyos. Podrá con este proyecto valorar la utilidad de la educación impartida por la Escuela de Ingeniería, desde el punto de vista de sus intereses específicos y hacer sugerencias pertinentes. Por su parte también el estudiante tendrá la oportunidad de conocer una importantísima industria nacional y entablar relaciones profesionales y hacer amigos en un centro de trabajo técnico y profesional de gran significación.

No se ha pretendido enumerar todos los aspectos beneficiosos de una cooperación como la que está por establecerse, pues son tales que generalmente se sugieren por ellos mismos y no se desea distraerlo a Usted más tiempo del necesario de sus apremiantes ocupaciones. En hoja aparte que acompaña esta carta aparecen los nombres de los estudiantes que están ahora completando su cuarto año y que, no estando empleados, son elegibles para la práctica previa a su último año de estudio. Esta práctica por ahora será voluntaria y según las promesas que se le han hecho a la Escuela, será ofrecidas por FERTICA y por el ICE únicamente. Cuando esta práctica se extienda y la Escuela esté segura de colocar a todos los candidatos elegibles, es deseable que se haga obligatoria.

Le ruego al Señor Gerente comunicarme tan pronto como lo sea posible cuantas plazas podrá ofrecernos el ICE para este verano. Por parte de la Escuela de Ingeniería y de sus estudiantes le doy las más expresivas gracias por su colaboración.

En espera de sus gratas noticias, lo saluda cordial y atentamente.

Rodrigo Orozco S.  
Director del Departamento  
Ingeniería Eléctrica y Mecánica.

cc: - Prof. Carlos Monge A., Rector  
Universidad de Costa Rica  
- Ing. Walter Sagot C., Decano  
Escuela de Ingeniería  
- Ing. Rodolfo Herrera J.  
Director del Depto. Ingeniería Civil  
- Ing. Gleen Dewey W.  
Encargado Sección Ingeniería Mecánica

Anexo: Lo indicado  
ROS/xmv.-

DP-22586-C y L.

### Carrera de Topografía:

En sección aparte se incluye parte del informe que el Ing. Fernando Prada, Coordinador de la Carrera de Topografía presentó al finalizar el curso lectivo de 1968. En el informe del Ing. Prada se destaca la labor cumplida por los profesores y estudiantes de esta carrera tecnológica.

En informes anteriores se explicó que Carrera de Peritos Topógrafos depende del Departamento de Extensión Cultural y que la administración y dirección corresponde a la Escuela de Ingeniería. Además se explicó que la carrera está costeadada por instituciones patrocinadoras las que pagan a la Universidad una cuota de ₡50,00 por crédito (unidad de estudio) por cada estudiante que es becado por la Institución. El sistema ha permitido ofrecer la carrera por cuatro años sin interrupción. Hasta diciembre de 1968 se habían graduado 18 peritos topógrafos, quienes están actualmente aplicando los conocimientos y técnicas aprendidas principalmente en distintas instituciones del Estado.

El sistema que se puso en práctica desde el inicio de las labores tuvo la ventaja de mantener una sección para preparar a decenas de jóvenes en una disciplina de gran importancia para el desarrollo de los programas relacionados con la construcción y vías de comunicación con el aporte de las instituciones interesadas en que su personal se prepare en forma adecuada en Topografía. Interesante experiencia que en forma indirecta permite a la Universidad prestar un servicio de educación y entrenamiento a personal de instituciones estatales las que a su vez aportan los fondos para cubrir los costos de operación. El sistema nos permite detectar -hasta cierto punto- cuál es la demanda de los empleadores más importantes de los peritos. Sin emplear recursos universitarios -o empleándolos en un mínimo- se ha formado un grupo de profesores y de asistentes quienes con gran entusiasmo se dedican a atender sus labores docentes encaminadas a dotar al país de un técnico en una de las ramas de la ingeniería.

El sistema adolecía del defecto que los jóvenes que deseaban seguir los estudios en la carrera de topografía debían tener el patrocinio de una institución para que pagara los estudios, o tenía que sufragar por su cuenta el valor de

¢1.000,00 por semestre durante los cuatro semestres que deben cursarse para graduarse en esta carrera.

Esta situación fue superada mediante un sistema que se podría definir: La oportunidad que el país brinda por medio de la Universidad para estudiar debe reconocerse cuando el graduado emplee el acervo[*sic*]<sup>16</sup> cultural y tecnológico que adquirió en la Universidad.

El sistema consiste en aceptar a los estudiantes a seguir la carrera tecnológica sin pago de los derechos correspondientes, a cambio de un documento mediante el cual el estudiante se compromete a pagar a la Universidad las sumas que ésta no le cobró mientras fue estudiante. Tenemos certeza que el aumento en salarios que obtiene un graduado de la Carrera de Topografía, después de obtener su certificado es significativo, y que la mensualidad de ¢100,00 que tiene que pagar a la Universidad por cuarenta meses no es una carga excesiva.

El número de jóvenes que han seguido sus estudios mediante este sistema asciende a 84 . El valor de los documentos depositados en la Universidad como compromiso de pago asciende a la suma de ¢49.800,00. Lo que ha ingresado al Departamento de Administración Financiera por concepto de mensualidades, a febrero de 1958 asciende a ¢ .

El sistema se puso en práctica hace tres años, y como es natural suponer la mayoría de los pagos empezarán a hacerse después del presente año lectivo. La interesante experiencia hace meditar que es posible seguir un sistema similar para otras carreras universitarias.

Las sumas que la Universidad recibiría en un cercano futuro por tal concepto son importantes y son, si no factor suficiente para resolver los permanentes problemas de falta de recursos, contribuirá a crear fuentes de ingresos que provienen del reconocimiento a una labor hecha por el país por medio de la Universidad.

---

16 Léase correctamente: "acervo".

En fecha reciente el A.I.D. propuso un sistema similar para otorgar sumas importantes para pagar becas a estudiantes universitarios. En esa oportunidad me dirigí al Lic. José Ml. Salazar Navarrete, Coordinador Comisión Análisis del Proyecto de Préstamos a estudiantes, expresando mis puntos de vista sobre el particular. Transcribo dicha comunicación y algunos conceptos del anexo citado en ella:

N.º I-639-68

12 de noviembre 1968

Señor

Lic. José Miguel Salazar N., Coordinador  
Comisión Análisis del Proyecto de  
préstamos a estudiantes.-

Muy estimado Lic. Salazar:

Desde hace varios meses presenté a consideración del Lic. Johnny Vega un proyecto tendiente a variar el actual sistema de becas por un sistema de préstamo, antes de existir la misma idea sugerida por el A.I.D.

Con la presente envío copia de la comunicación a que hago referencia, imaginando que pueda tomarse en cuenta cuando la Comisión estudie el asunto.

Atentamente,

Ing. Walter Sagot Castro  
Decano

cop\*      Lic. Carlos J. Gutiérrez  
            Dr. Gil Chaverri  
            Dr. Rodrigo Gutiérrez  
            Sr. Jorge Gutiérrez  
            arch.  
            WSC\*rm.h-, anexo lo citado

Anexo a nota I-39-68

22 de marzo de 1968.-

Señor  
Lic. Johnny Vega, Directores  
del Patronato de Becqas  
S. O.

Muy estimado señor:

Acuso de recibo de la circular del 12 de marzo, referencia PS-84-68 con relación a las obligaciones de los becarios que reciben ayuda económica de la Universidad de Costa Rica.

El párrafo C el artículo 31 procura que los becarios devuelvan, en mínima parte, los beneficios que otorga la Universidad mientras siguen los estudios profesionales.

La medida si bien tiene la virtud de hacer ver a l estudiante que “algo” debe a la Universidad por la ventaja o ventajas que ésta le brinda, no me convence del todo ya que hasta cierto punto es discriminatoria. Discriminatoria en el sentido d que algunos estudiantes serán llamados a cumplir con su obligación y otros no lo que establece una incómoda situación de privilegio.

Considero que es necesario analizar fórmulas alternativas a la que se comenta en esta comunicación y establecer un régimen similar al que pusimos en práctica con los becarios de la carrera de Topografía.

Como usted sabe la carrera de Topografía está financiada con recursos que provienen de instituciones del Estado que pagan por los estudios que siguen empleados de esas instituciones. Hemos permitido matricularse en esta carrera corta a jóvenes que no tiene el patrocinio de instituciones del Estado y a los que se exime el pago de los derechos universitarios a condición de que no se cobran oportunamente, una vez obtengan el certificado de conclusión de estudios o abandonen los mismos.

Es importante hacer notar que lo que se exige devolver a la Universidad son las cuotas por concepto del costo del curso y con mayor razón si la Universidad hubiese además otorgado ayuda económica, condición que no existe para los que siguen el curso de Carrera para Peritos Topógrafos.

Hago la explicación anterior para insistir en la idea de que se analice una fórmula similar a la establecida para estudiantes de la Carrera de Topografía que en términos generales podría condensarse en un articulado similar al que propongo:

Artículo...

- a.- Los alumnos que reciban ayuda económica de la Universidad de Costa Rica están obligados a firmar un documento por el cual se comprometen a devolver a la Universidad de Costa Rica el monto total de la ayuda económica recibida una vez que terminen sus estudios universitarios o interrumpan sus estudios antes de terminar su carrera.
- b.- La devolución del monto total de la ayuda económica se hará en cuotas mensuales iguales a  $1/25$  del cociente del monto total recibido durante sus estudios universitario entre el número de años que exigen los programas universitario para cursar la carrera que siguió el becario.

(Ejemplo: Un estudiante de Ingeniería Civil recibió una ayuda de ₡6.000.00 durante sus estudios para obtener el título. El número de años que los programas exigen para ser Ingeniero Civil es de 6. La cuota mensual a cancelar sería:

$$\frac{6.000.00}{6 \times 25} = 40$$

- c.- La cuota mensual en ningún caso será de ₡25.00 mensuales.

Lo que sugiero sobre la recuperación de inversión directa de la Universidad en estudiantes que perciben ayuda económica podría ampliarse en el futuro a un reglamento similar para los estudiantes que no tuvieron la ayuda económica pero gozaron de dispensa total o parcial del pago de cuotas de matrícula.

Estoy convencido de que es muy corriente que las ventajas que se brindan con carácter de regalo no se aprecien y a la postre tampoco se reconoce el esfuerzo que la entidad hace al disponer de recursos escasos para ofrecer la oportunidad a estudiantes capaces y esforzados a seguir una carrera universitaria.

Si se estableciera un régimen como el propuesto iniciaríamos una labor educativa creando la conciencia en el futuro profesional de que es necesario hacer esfuerzos para merecer la recompensa.

No es esperando regalías como se forja un ciudadano o una comunidad. Estamos acostumbrados los costarricenses a que una gran cantidad de ventajas y servicios se obtienen gratuitamente o casi gratuitamente, lo que provoca el alarmante desequilibrio hacendario. Son raros los casos donde los grupos organizados resuelve los problemas de su hacienda procurando mayor producción a base de esfuerzo, iniciativa y responsabilidad. Es corriente que los grupos organizados resuelvan o traten de resolver sus problemas económicos recurriendo a la demanda de recursos del Estado sin que al mismo tiempo se hagan esfuerzos especiales de esos grupos para resolver, dentro de sus posibilidades esos problemas.

Duramente el mes de enero de este año la Universidad de Costa Rica analizó el presupuesto para el año 1968. Parte de este presupuesto está financiado con recursos extraordinarios que otorgó la Asamblea Legislativa a la Universidad para el presente año fiscal. A pesar de este aporte extraordinario –que no constituye obligación por parte del poder central para años futuros–, la Universidad se vió obligada a posponer –no sabemos hasta cuando– varios programas de desarrollo y mejoramiento por falta de recursos económicos. Al mismo tiempo observamos que los graduados universitarios, no devuelven a la Universidad ni siquiera parte de las ventajas que la Universidad, les brindó en el momento oportuno para que logran conquistar un título universitario.

Resumiendo vemos el siguiente proceso: Gran cantidad de estudiantes universitarios tienen becas que les permite seguir sus estudios sin pago de matrícula y otros además reciben ayuda económica de la Universidad, a pesar de las penurias de la hacienda universitaria. Por falta de recursos a su vez la Universidad solicita aumento en las cuotas estatales para su mantenimiento, el Estado por su lado recurre a

empréstitos externos o aumenta la deuda pública interna para satisfacer, entre otras, las demandas de la Universidad.

Creo que es necesario crear los sistemas que poco a poco nos liberen de la incertidumbre de los recursos disponibles y considero que el plan presupuesto no representará ningún esfuerzo desmedido por parte de los graduados universitarios y si tendrá gran importancia para robustecer y procurar independizar la hacienda universitaria.

Mucho agradeceré me informe si usted considera conveniente poner en práctica el plan propuesto.

Dándole las gracias por la atención que dispense de la presente, aprovecho la oportuna para repetirme de usted como su atento y seguro servidor, (f) Ing. Walter Sagot Castro, DECANO”.

Es justo reconocer que la labor del Director de la Sección, Ing. Fernando Prada M., ha sido magnífico y que su esfuerzo y entusiasmo han sido factores fundamentales para el desarrollo de la primera carrera media que ha ofrecido la Escuela de Ingeniería. Las experiencias recogidas en esta sección serán de inmenso valor para cualquier carrera de tipo intermedio que se establezca en el futuro.

#### PLANES DE DESARROLLO

Con la cooperación de los profesores de la Escuela, las secciones de administración de la Universidad y la Rectoría, fue posible trasladar varios proyectos de la clasificación de probables a la clasificación de en ejecución.

En forma somera me referiré a varios programas en desarrollo que tendrán gran significado, no sólo para cumplir con la función de preparar a los futuros ingenieros sino que repercutirán en distintos sectores encargados de orientar y ejecutar los programas tendientes a fortalecer la infraestructura para un armónico desenvolvimiento de la producción nacional.

### Centro de Computación Electrónico.

El Centro de Cálculo Electrónico se ha desarrollado rápidamente y presta servicios a departamentos universitarios –administrativos y de investigación– y a varias instituciones y empresas nacionales.

Entre los programas más importantes a desarrollar en el futuro podemos anotar los siguientes:

- 1.- Investigación sobre el diseño de computadoras.
- 2.- Fomento de las aplicaciones del computador en las matemáticas aplicadas.
- 3.- Adquisición de computadora analógica.
- 4.- Creación de una carrera corta de Técnicos en Computación Electrónica.
- 5.- Creación de la Licenciatura en Ciencias de la Computación.
- 6.- Asistencia técnica como un cuerpo consultivo tanto para la Universidad, el Gobierno y sus Instituciones Autónomas y para la empresa privada.

### Nuevo edificio de Laboratorios para Ingeniería:

Hace varios años, gracias a la acogida del señor Rector a los programas de desarrollo de la Escuela de Ingeniería, se incluyó en la solicitud de préstamo al BID una partida para la construcción de un edificio para Laboratorio de Ingeniería.

Los planos del edificio fueron exhibidos en el salón de profesores de la Escuela, y me es grato comunicar a los compañeros de la Facultad que ya están terminados los planos arquitectónicos y estructurales, y que a más tardar a fines de junio estarán terminados los planos eléctricos y mecánicos.

Se calcula que para el mes de julio será posible publicar la licitación correspondiente, y que para fines de 1970 el edificio estará terminado. Con el nuevo edificio se dispondrá de una mejor distribución de los laboratorios y tendremos el espacio que será necesario para los nuevos laboratorios del Departamento de Ingeniería Civil.

### Equipo de Laboratorio para Ingeniería Civil.

En el mismo préstamo a que hice referencia en el comentario anterior, se incluyó una partida de \$ 44.600.00 que se emplearán para adquirir equipos de laboratorio para el Departamento de Ingeniería Civil. El Ing. Manrique Lara preparó una lista de equipo necesario que será estudiada en el próximo mes de julio para hacer la licitación correspondiente. Esperamos que para el mes de marzo de 1970 este equipo se encuentre al servicio del Departamento.

### Asesoría para la Sección de Ingeniería Civil.

Otro de los aportes que dará la Universidad, con el préstamo del BID, es la asesoría de un grupo mexicano de Ingenieros –la empresa CIIOC (Consultores de Información, Investigación, Operación y Cómputo S.A. de México)– quienes tendrán a su cargo el análisis de las condiciones actuales del Departamento. Para información de los miembros de la Facultad se incluye a continuación los capítulos del contrato que tienen mayor interés para nuestros profesores y estudiantes.

- 1.- El CIIOC hará un análisis, valoración y crítica de los planes de estudio en vigencia y de formulación de un plan de estudio para los cinco últimos semestres de la carrera de Ingeniería Civil.
- 2.- El CIIOC incluirá, además del plan de estudios indicado en el párrafo anterior, un detalle del contenido de cada una de las materias que contempla ese plan de estudios, tomando en cuenta los recursos humanos y económicos de la Universidad de Costa Rica y la existencia de una computadora.
- 3.- El CIIOC hará una distribución de programas detallados sugeridos en relación con el tiempo recomendado para cada curso y lista bibliográfica.
- 4.- El CIIOC hará recomendaciones generales sobre otros requisitos académicos.
- 5.- El CIIOC preparará una lista detallada de equipo de enseñanza que es indispensable adquirir, tomando en cuenta las condiciones existentes en la Universidad de Costa Rica.

- 6.- El CIIOC hará una formulación detallada de los programas de laboratorios de aquellas asignaturas que lo necesiten en el plan de estudios completo de la Carrera de Ingeniería Civil.
- 7.- El CIIOC hará un análisis sobre las posibilidades de intercambio de profesores con otras universidades y presentará recomendaciones para ejecutar un programa de intercambio.
- 8.- El CIIOC formulará un programa de entrenamiento de profesores.

Adquisición e instalación de equipo sismológico:

Después de cumplir la primera etapa del proyecto de adquirir dos equipos registradores de movimientos fuertes, que están operando en edificios de la Caja Costarricense de Seguro Social, el Ing. Franz Sauter preparó un proyecto para adquirir los equipos correspondientes a la segunda etapa de adquisición de equipos para registro de movimientos débiles.

El proyecto fue iniciado por la Escuela de Ingeniería como promotora de la idea central de buscar cooperación entre las instituciones del Estado interesadas en el proyecto encaminado a adquirir equipos de sismología, de gran importancia para las obras de ingeniería y para la investigación.

Complace informarle, señor Rector, que las instituciones han respondido en forma positiva a la gestión hecha y en este momento existen acuerdos de Juntas Directivas de varias instituciones para participar con recursos económicos en el proyecto.

Las instituciones a que se he hecho referencia son:

Instituto Nal. de Seguros	- aporte	\$3.450.00
Inst. Cos. de Electricidad	- aporte	6.750.00
Caja Cost. de Seguro Social	- aporte	4.000.00

En estos momentos estamos en espera de que las instituciones, exceptuando el ICE, quien ya lo gestionó, solicite a la Contraloría General de la República la autorización para transferir los fondos a la Universidad de Costa Rica quien se encargará de publicar la licitación para adquirir el equipo de registro de movimientos débiles.

El desarrollo de este programa cooperativo nos permite observar que las instituciones del Estado están dispuestas a colaborar con los programas de desarrollo que sea de interés nacional que tengan el respaldo de la Universidad de Costa Rica.

#### Laboratorio de Maderas

Desde que se instaló el Laboratorio de Maderas en la Escuela de Ingeniería, los técnicos encargados de su dirección y asesoría han realizado numerosos trabajos sobre el análisis de las propiedades mecánicas y sistemas de preservación de varios tipos de maderas costarricenses. El resultado de las investigaciones se han publicado y existe en el archivo de la Escuela de Ingeniería el juego completo de publicaciones del Laboratorio de Maderas que están a disposición de los ingenieros e industriales que deseen consultarlos.

La labor del Laboratorio de Maderas no se ha circunscrito a investigar las propiedades de las maderas nacionales. Para mantener la actividad y adquirir nuevos equipos el Laboratorio ha contratado sus servicios técnicos con entidades panameñas y jamaicanas para realizar el trabajo de investigación de maderas de esos países.

En el informe anterior informé que el Laboratorio de Maderas no pertenece a la Universidad de Costa Rica. Es el resultado de un programa de asistencia de FAO que encontró en la Universidad de Costa Rica el ambiente y cooperación propicios para su desarrollo. Recientemente la Universidad de Costa Rica ha nombrado al Ing. Agr. Rodrigo González Meza como funcionario de la Universidad adscrito al Laboratorio de Maderas, y el Ministerio de Transportes mantiene adscritos al Laboratorio de Materiales a los señores Luis Llach y Oscar Asch.

Tenemos la esperanza de que los funcionarios costarricenses del Laboratorio de Maderas adquieran los conocimientos y entrenamientos especializados que se necesitan para proseguir con la investigación si al momento de terminar el programa de asistencia de FAO no podemos contar con la magnífica asesoría de los técnicos extranjeros.

#### Carrera Corta para Dibujo Técnicos

En distinta forma se detecta la necesidad que existe en el país de dibujantes capacitados que tengan la preparación básica suficiente y la experiencia necesaria para laborar en los distintos organismos u oficinas privadas que tienen relación directa con la Arquitectura o la Ingeniería. Entre los programas a ejecutar en un futuro cercano está el establecimiento de una carrera corta para dibujantes, que se establecería siguiendo la estructura que existe para la carrera corta para peritos topógrafos.

### RELACIONES

#### Contrato con RECOPE y Universidad de Houston

Según el convenio celebrado entre la Universidad de Costa Rica, la Refinadora Costarricense de Petróleo y la Universidad de Houston, la asistencia económica de RECOPE y la asistencia técnica de la Universidad de Houston terminaba formalmente el 31 de diciembre de 1968, después de cinco de operaciones no libres de dificultades.

Con el propósito de que varios becados de la Universidad de Costa Rica pudieran terminar sus estudios en Houston, se acordó mantener un fondo de reserva con tal propósito para ser aplicado en el año 1963.

Hace dos años repartí a los miembros de Ingeniería un informe sobre el convenio citado, donde se puntualizaban las dificultades con que habíamos tropezado para que el programa de asistencia técnica se ajustará a las condiciones más ventajosas

para la Universidad de Costa Rica, sin ignorar el derecho de la Universidad de Houston y sus asesores a percibir los pagos que fueran fijados de mutuo acuerdo.

El análisis financiero de las operaciones, tomando en cuenta las reservas para el año 1969 tal como se indicó anteriormente, se resumen la comunicación que la Universidad de Houston envió a la RECOPE y que transcribo:

“Señor Prof. Carlos Monge A., Rector de la Universidad de Costa Rica, Presente. Estimado señor: Adjunto a la presente copia de ella carta que enviamos en el día de hoy a la Universidad de Houston. Como usted verá hemos hecho una nueva remesa por la suma de \$8.525,95 para cancelar los gastos incurridos por esa Universidad en el Programa de Becas. Hasta la fecha hemos pagado por concepto del programa la suma de \$457.209,43 quedando un saldo de \$27.790,57 para completar la suma total programada o sea \$485.000,00. Creo que usted recibió copia de la carta que el 7 de los corrientes me enviara Mrs. Dell Johnson, Coordinator of Int. Proyectos de la Universidad de Houston. De acuerdo con ese proyecto de presupuesto, y al no más recibir su confirmación, depositaremos la suma respectiva en la Universidad de Houston. De todo lo anteriormente expuesto se desprende que una vez girados los gastos proyectados para el año 1969, queda un saldo de \$15.241,39 por distribuir de común acuerdo entre esa Universidad y nosotros. Sin más por el momento y en espera de su pronta confirmación, lo saluda su amigo y servidor, (f) Víctor A. Quirós, Gerente General.”

Sobre este análisis expresé al señor Rector mis puntos de vista que los comuniqué en carta del 26 de marzo de 1969 y que copia a continuación:

“Muy estimado señor Rector: Acuso recibo de su carta del 15 del corriente, en la que transcribe la comunicación que envió el señor Víctor Quirós Sasso con un informe sobre los fondos disponibles del programa de inversión de \$485.000,00 destinados al desarrollo de las carreras de Ingeniería Eléctrica, Química y Mecánica. Según el Sr. Quirós Sasso es necesario informarle nuestra aceptación de los gastos proyectados para el año 1969, por una suma de \$12.449,18.

Esta suma corresponde a los gastos de los becarios costarricenses que estudian en la Universidad de Houston en el período comprendido entre el 1º de

enero de 1969 al 31 de diciembre de 1969. Considero que debemos comunicar a la RECOPE que estamos de acuerdo en que se deposite la suma indicada para atender el renglón de becas.

Además informa el señor Quirós Sasso que existe un fondo no comprometido, por una suma de \$15.241,39 que representa el saldo, según la contabilidad de la Universidad de Houston, del total de \$485.000,00 que se asignó, según Contrato-Ley, para el desarrollo de las carreras de ingeniería antes mencionadas.

La Universidad de Houston de que las futuras adquisiciones de equipo de laboratorio se haría por medio de la Proveeduría de la Universidad de Costa Rica, con fondos que para este objeto depositara la RECOPE. Hace varios meses, y por gestión del suscrito, la RECOPE depositó en la Administración Financiera fondos destinados a adquirir varios equipos para el Departamento de Ingeniería Eléctrica. Existe necesidad de adquirir varios equipos que no se compraron por medio de la Universidad de Houston, y la suma de \$15.241,39 debe solicitarse a la RECOPE para que se deposite en el Departamento de Administración Financiera, y proceder a adquirir parte del equipo faltante.

Los documentos que acompañan su carta –análisis de cifras de ingresos, egresos y proyectos de inversión que preparó la Universidad de Houston no son suficientes para nuestra aceptación de las cifras finales. Estimo que es indispensables solicitar a la RECOPE que envíe un cuadro detallado egresos – tal como entregó esta Compañía a la Universidad para justificar los egresos de los primeros tres años de operación del programa– para poder aceptar las cifras finales. Creo que es obligación de la Escuela de Ingeniería y de la Auditoría de la Universidad hacer un estudio detallado de las cuentas que se incluyen como egresos en la contabilidad de la Universidad de Houston que se aplican al fondo que RECOPE debe destinar a los programas de desarrollo anteriormente indicados.

Estimo conveniente solicitar la opinión del Departamento Legal, para que cualquier gestión que haga la Universidad encaminada a pedir el depósito del saldo declarado y la aceptación de cuentas finales se haga dentro de un estricto orden jurídico que nos garantice cualquier intervención de la Universidad en

caso de que se determine que algunos gastos cargados al programa no se ajustan a los términos del contrato.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la oportunidad para repetirme[sic]<sup>17</sup> de usted como su amigo y servidor, (f) Walter Sagot”.

Desafortunadamente no obtuvimos el máximo beneficio de los fondos que administró la Universidad de Houston. La experiencia será de gran valor para futuras negociaciones de la Universidad, cuando se trate de formalizar contratos con Instituciones de Educación Superior.

### Representación Estudiantil

Con gran satisfacción informo que la gestión directriz -que encontró varios problemas que necesitaban especial atención y resolución- fue facilitada gracias a la entereza de carácter, cariño por la Facultad y sentido apropiado de las proporciones del sector estudiantil.

¡Cuán distante de la verdad se encontraba el presidente de una nación convulsionada[sic]<sup>18</sup> por desórdenes universitarios al calificar los movimientos estudiantiles de Latinoamérica cuando se observa la actitud de los grupos estudiantiles ante distintos problemas universitarios y nacionales!

Las gestiones planteadas por la dirigencia de la Asociación de Estudiantes de Ingeniería y por representantes de distintos grupos tienen un objetivo común: pedir – de acuerdo con las posibilidades– programas más acordes con las necesidades y condiciones , mejor calidad en la enseñanza, mejor cumplimiento de las labores que nos han sido encomendadas.

¡Cómo quisiéramos ver a los universitario que tienen conceptos no adecuados de las personas que se preparan en los campos tecnológicos acercarse a nuestra Escuela y observar cómo, desde estudiantes, los futuros ingenieros saben que sus conocimientos no son colección de conocimientos independientes de otros campos, y

---

17 Léase correctamente: “despedirme”.

18 Léase correctamente: “convulsionada”.

que su estudio y su profesión trata con la vida, y la vida con las personas y los valores.

SE que no corresponde a una sección que se refiere a la relación con la representación estudiantil hacer breves comentarios sobre los Estudios Generales. Sin embargo la reforma de 1957 que se aprobó con la idea central de ofrecer al estudiante universitario una preparación y una formación integral, plantea una exigencia a los estudiantes del primer año. Algunos tenemos puntos de vista distintos a los que mantienen la tesis de los Estudios Generales ofrecidos en lo que se ha llamado Plan Horizontal.

Por gestión estudiantil en el año 1948 la Escuela de Ingeniería incorporó en sus programas de estudio regulares la cátedra de Filosofía; interesante planteamiento de una escuela adelantándose, en parte, a la reforma. Lejos estamos, los que insistimos en una distribución vertical de los Estudios Generales, de ir contra la idea central de la reforma.

Somos conscientes de que para el ingeniero el estudio en ciencias sociales y humanidades le da una base individual para una educación liberal de que sus conocimientos en esos campos le dará una mejor visión del significado social del avance tecnológico, de que le ayudará a comprenderse a sí mismo y a la sociedad en que viven.

La reforma de la reforma la imaginamos manteniendo las asignaturas de Estudios Generales, reforzándolas si fuera necesario, pero ofrecidas a los jóvenes a lo largo de su carrera. Deseamos que el estudiante de ingeniería mantenga contacto con las disciplinas humanísticas durante ese período de la vida estudiantil que debe ofrecer al hombre la mejor oportunidad para obtener los conocimientos básicos para su formación profesional y los conocimientos básicos para su formación profesional y los conocimientos de filosofía y ciencias sociales para su formación ciudadana.

Incluí las anteriores meditaciones en la sección que se refiere a la Representación Estudiantil porque al escribir esta parte del informe consideré que es importante la opinión de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería sobre este asunto.

### Actividades del CSUCA

Según los planes de trabajo del CSUCA, en lo que se refiere a uniformar los planes mínimos de estudio para las Universidades de Centro América, el Ingeniero Rodolfo Herrera y el suscrito asistieron a la Segunda Mesa Redonda de Facultades de Ingeniería Civil que se celebró en Managua en Octubre de 1967. LA Delegación de la Universidad de Costa Rica presentó el trabajo que le fue encomendado en la primera Mesa Redonda de San Salvador.

Me complace informar que la mayoría de las recomendaciones que presentó la Delegación fueron acogidas en la Segunda Mesa Redonda y los planes mínimos de estudio para las carreras de Ingeniería Civil fue aprobado en esa oportunidad.

Quiero dejar constancia de mi agradecimiento al Ing. Eduardo Sevilla, Secretario General del CSUCA por haber girado invitación al suscrito para participar como invitado especial del organismo regional Centroamericano al Segundo Congreso de Universidades de Centro América que se celebró en Setiembre de 1968. En esa oportunidad llegué como Decano de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica, veinte años después que asistí a la ciudad de San Salvador como representante estudiantil en la oportunidad que se celebró el Primer Congreso Centroamericano de Universidades donde se establecieron las bases fundamentales de la creación del CSUCA y otros instrumentos para la integración de las universidades del istmo centroamericano. Fue una magnífica oportunidad para recorrer con la imaginación veinte años de actividad en la Universidad de Costa Rica, y para observar las extraordinarias conquistas logradas por la joven Universidad de Costa Rica, conquistas y desarrollo producto de la iniciativa, entusiasmo y esfuerzo de los directores de nuestra Casa de Estudio y a la respuesta sintonizada de los profesores, funcionarios administrativos y estudiantes quines como parte de una gran familiar con objetivos comunes plantean los problemas y analizan las soluciones y ejecutan los programas después del acostumbrado y constructivo método de invitar a pensar y hacer.

### Relaciones con Autoridades Universitarias.

Las relaciones de los funcionarios de la Escuela de Ingeniería con distintos funcionarios administrativos de la Universidad son continuas.

Es natural que en el trajín cotidiano se encuentren situaciones que considero no deberían existir. En algunos momentos existe la sensación de que se emplea gran esfuerzo, tiempo y paciencia en un vaivén entre comunicaciones, conversaciones y esperas.

Si se analizan algunos procedimientos administrativos de la Universidades detecta que están en contradicción con los que sigue la empresa privada que se caracteriza por la acción de sus ejecutivos quienes tienen no sólo responsabilidades sino autoridad suficiente que permite una gran agilidad en las decisiones.

He participado en numerosas comisiones de trabajo en veinte años de labor en la Universidad de Costa Rica y en los últimos años he observado una fuerte tendencia a implantar en la Universidad mejores sistemas administrativos que estén de acuerdo con las necesidades actuales de la Universidad, con su tamaño y con los procedimientos modernos de administración.

Es interesante observar esta tendencia, ya que significa que existe preocupación por resolver los problemas con los cuales se enfrenta día a día cada uno de los funcionarios administrativos de la Universidad.

Considero que los sistemas administrativos de la Universidad pueden y deben modificarse para mayor eficiencia administrativa que se reflejará en mayor dinamismo en la acción universitaria. El proceso de análisis y planteamiento de los métodos que deben implantarse debe iniciarse a la mayor brevedad posibles, circunscrito a unos de los campos de la actividad administrativa, y con el tiempo según lo aconsejen las circunstancias, a otros campos de esta actividad.

Imagino que la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales podría brindar una extraordinaria colaboración en este menester. La Universidad de Costa Rica ofrece cursos de Administración donde se han preparado muchos ejecutivos de empresas privadas prósperas y los graduados de esa Facultad han participado activa y eficazmente en el análisis y solución de problemas de dirección administrativa del Estado y empresas Estatales. Creo que es necesario solicitar la cooperación de los distintos profesionales de esa Facultad para que estudien nuestros problemas administrativos y proponen soluciones. Debemos invitar a un grupo de universitarios

a pensar y hacer en el ámbito de los procedimientos administrativos de rutina que se han hecho cada día más complejos debido al crecimiento mismo de la Universidad. Muchos sistemas que son adecuados cuando la matrícula es superior a los 12.000. La responsabilidad diluída y la autoridad limitada son factores que provocan las dificultades en el proceso administrativo.

El Segundo Congreso Universitario hace pocos años analizó algunos de las estructuras administrativas de la Universidad y propuso modificaciones a las estructuras actuales. El análisis en el campo administrativo se circunscribió a la estructura del Consejo Universitario y a los procedimientos de escogencia de las autoridades universitarias.

Creo que la acción administrativa no variará fundamentalmente con sólo cambiar las estructuras del Consejo Universitario y los procedimientos de escogencia de las autoridades.

Es necesario analizar y proponer nuevos sistemas que permita una acción más dinámica en las gestiones de rutina. Los sistemas que se pongan en práctica deben ser firmes pero no inflexibles; deben ser amplios y deben mantener una adecuada perspectiva de la realidad.

La Escuela de Ingeniería es parte del complejo mecanismo de una Universidad que ha crecido en número de estudiantes y profesores y ha ampliado su campo de acción en varias direcciones y como tal se comprende que debemos coordinar los esfuerzos y cooperar de acuerdo con nuestras posibilidades para disminuir las dificultades que puedan encontrarse y coadyuvar con las autoridades universitarias para cumplir en la mejor forma con nuestro compromiso de preparar a la juventud costarricense en la educación superior.

Debe comprenderse por lo tanto que los comentarios anteriores se refieren a los sistemas y no tienen relación con la acción de los administradores de la Universidad. Quiero dejar constando en este informe que a pesar de las ligaduras reglamentarias que minimizan la dinámica administrativa hay encontrado en las autoridades un gran espíritu de cooperación y han brindado decidido apoyo a los programas de desarrollo que se han propuesto.

No ha existido regateo de esfuerzos para resolver los pequeños o grandes problemas que naturalmente se encuentran en el particular manejo de la misión educativa y la gestión administradora. Es justo reconocer que la implementación de los laboratorios, el establecimiento del Centro de Cálculo Electrónico, la construcción del nuevo edificio para laboratorios, son posibles gracias a su apoyo, señor Rector, y a la oportuna colaboración de la Dirección Administrativa y oficinas bajo su jurisdicción.

## CONCLUSIÓN

No quiero terminar con este informe sin antes hacer patente mi reconocimiento a los profesores que han cumplido a cabalidad con su labor universitaria y al personal administrativo de la Escuela.

Soy el primero en reconocer que hemos logrado bastante gracias al esfuerzo e iniciativa de los grupos de trabajo de la Escuela. Es necesario manifestar también que hay mucho que hacer aún para dotar a la Escuela de mejores programas, sistemas de enseñanza, laboratorios, y que será necesario solicitar de nuevo la cooperación que nos brindan los que integran los grupos de trabajo e incorporar a los mismos a los profesores a quienes sus actividades se lo permitan para que participen, además de la labor de enseñanza, del análisis continuo de los asuntos relacionados con su cátedra, asuntos generales de la Escuela y la Universidad.

Somos responsables de la preparación y orientación de los jóvenes en las carreras tecnológicas de nivel universitario. Una responsabilidad que no podemos compartir y que obliga a meditar con detenimiento y profundidad sobre lo que es necesario hacer para mejorar las condiciones actuales con la imagen clara de una decisión equivocada que afecte a un grupo de estudiantes incidirá en el futuro desarrollo nacional que depende en gran parte de la calidad de los hombres que tomarán decisiones en el nivel de intervención profesional.

Aprovecho la oportunidad, señor Rector, para suscribirme como su amigo y servidor,

Original firmada por el Señor Decano

Ing. Walter Sagot Castro  
DECANO  
Facultad de Ingeniería

cop\*arch.  
WSC\*rm.h-  
6-9-69  
DP-2463-I.

## CARRERA DE PERITO TOPÓGRAFO

### INFORME ANUAL

#### CURSO de 1969

#### 1.- PRESENTACIÓN

Este informe cubre las actividades desarrolladas en el período Marzo a Noviembre de 1968, y se limita a lo relacionado con las materias de los niveles I y II, ya que no se ofrecieron otros cursos de la Carrera.

#### 2.- INSTITUCIONES PATROCINADORAS DEL PROGRAMA

Además de la Universidad, las siguientes Instituciones del Estado becaron estudiantes de la Carrera:

Instituto Costarricense de Electricidad ( 3 becas)

Instituto Nal. de Vivienda y Urbanismo ( 1 beca)

#### 3.- MATRÍCULA E INICIACIÓN DE CURSOS

La selección de los estudiantes con derecho a matricularse se llevó a cabo en la forma usual de otros cursos, esto es, se sometieron a pruebas de Física, Matemáticas e Inteligencia de acuerdo con los temarios del Centro de Investigaciones Psicológicas de la Universidad.

La matrícula se verificó de acuerdo con el Calendario Universitario. En esta oportunidad fueron entregados a los estudiantes los siguientes documentos:

1) Horario de Clases y Prácticas de campo

2) Programas de los cursos

En cada semestre se iniciaron las lecciones regulares de acuerdo con los horarios aprobados y según a disponibilidad de aulas de la Escuela de

Ingeniería. De Lunes a Viernes el horario fue de 4:00 a 6:50 p.m., y los sábados de 7:00 a 11:50 am.

En el primer semestre se matricularon 27 estudiantes de los cuales 25 (93%) ganaron todas las materias completas y 2 (7%) aprobaron solo ciertas asignaturas.

En cuanto a la promoción por materia oscilo entre 88% en el curso de dibujo hasta 100% en el de castellano.

En el segundo semestre la matrícula fue de 28 estudiantes , de los cuales 19 (68%) ganaron todas las materias completas y 9 (32%) aprobaron parcialmente. La promoción por materia oscilo entre 63% en el curso de Topografía General hasta 100% en el Castellano.

#### 4.- ASIGNATURAS IMPARTIDAS

A continuación se indican las asignaturas ofrecidas y los correspondientes profesores que las impartieron:

Matemática I y II	Ing. Arnoldo Vindas R.
Física Elemental	Lic. Álvaro Avilés
Castellano I y II	Lic. Jorge Fonseca.
Dibujo Gral. y Topogr.	Ing. Carlos Cordero.
Economía Elemental	Lic. Francisco Córdoba.
Topografía General	Ing. Fernando Prada.
Prácticas de Topografía	Top. Teodoro Hernández.

#### 5.- RENDIMIENTO GENERAL DE LOS ESTUDIANTES

Los estudiantes dieron buen aprovechamiento como lo demuestra el hecho de que los promedios de notas del primer semestre estuvieron entre 75% y 96% los del segundo semestre entre 72% y 89%

No hubo reprobados por ausencias y solamente un estudiante solicitó retiro justificado.

Como en años anteriores, se prepararon informes mensuales de calificaciones que se enviaron a las instituciones patrocinadoras y al Patronato de Becas con el objetivo de mantenerlos informados periódicamente del rendimiento de los estudiantes, así como un informe general al final de cada semestre.

\*\*

\*\*\*\*

fp\*rm.h-

Anexo N.º 4

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Préstamo N.º: 144 – SF -CR

Prestatario o Ejecutor: Universidad de Costa Rica

INFORME DEL PRESTATARIO

PERÍODO QUE CUBRE EL INFORME:

1º de abril al 31 de agosto de 1969

Préstamos de Educación

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Informe del Prestatario

Favor devolver antes del 30 de setiembre de 1969      Fecha del Informe:  
31 de agosto de 1969

INFORME SEMESTRAL DE PROGRESO O INFORME INICIAL

Préstamo N.º      144- SF- CR

Prestatario o Ejecutor      Universidad de Costa Rica

Período que cubre el Informe: 1º de abril al 31 de agosto de 1969

CONTENIDO DEL CUESTIONARIO

Guía para el uso del cuestionario.

- |          |     |  |
|----------|-----|--|
| Cuadro   | 1.1 | <u>Costo y Financiación del Proyecto.</u>  |
|          | 1.2 | <u>Detalle de Inversiones Realizadas.</u>  |
|          | 1.3 | <u>Resumen del Costo y Financiación del Proyecto y de las Inversiones Realizadas.</u>                          |
| Diagrama | 2.2 | Plano de la Ciudad Universitaria.  |
| Cuadro   | 2.3 | Resumen del avance de las obras.   |
| Diagrama | 2.4 | Comparación entre el avance programado de la construcción y el avance real.                                    |
| Cuadro   | 3.1 | <u>Asistencia Técnica</u> - Progreso de la Asistencia Técnica.   |
| Cuadro   | 4.1 | <u>Alumnos</u> - Número de alumnos al fin del año escolar pasado, por Facultad o establecimiento de enseñanza. |
|          | 4.2 | Asistencia económica a los estudiantes, por Facultad o establecimiento de enseñanza.                           |
| Cuadro   | 5.1 | <u>Profesores</u> - Número de profesores, por Facultad o establecimiento de enseñanza.                         |
|          | 5.2 | Becas para mejoramiento del cuerpo docente por Facultad o establecimiento de enseñanza.                        |

Cuadro 6.1 Desarrollo Institucional - Además consta de algunas preguntas sobre el desarrollo-institucional dentro del instituto.

(página 1)<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> El informe indica la numeración de cada una de las páginas, la cual no coincide con el documento actual, se transcribe tal cual, respetando el contenido original.

CUADRO 1.1.a

COSTO Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	<u>PRESUPUESTO VIGENTE</u> <u>PRÉSTAMO BID</u>			APORTE PRESTATARIO
	Dólares	Colones	TOTAL	
Categoría I- <u>Construcción</u> <u>Edificios</u>				
I a- Edificio Biblioteca	391.000.00	2.588.420.00		
I b- Edificio Farmacia	235.000.00	1.555.700.00		
I c- Edificio Agronomía	230.300.00	1.524.586.00		
I d- Edificio Lab. Ingeniería	91.200.00	603.744.00		22.000.00
<b>TOTAL</b>	<b>947.500.00</b>	<b>6.272.450.00</b>		<b>22.000.00</b>

(Página 2)

CUADRO 1.1.b

COSTO Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 set. 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	<u>PRESUPUESTO VIGENTE</u> <u>PRÉSTAMO BID</u>			APORTE PRESTATARIO
	Dólares	Colones	TOTAL	
Categoría <u>II Importación de materiales</u>				
II a Edificio Biblioteca				
II b Edificio Farmacia	69.000	456.780		
II c Edificio Agronomía	15.000	99.300		
II d Edificio Lab. Ingeniería	14.700	97.314		
	3.800	25.156		
TOTAL	102.500	678.550	0.00	

CUADRO 1.1.c

COSTO Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de set. 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de Costa Rica

Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	PRESUPUESTO VIGENTE PRÉSTAMO BID			APORTE PRESTATARIO
	Dólares	Colones	TOTAL	
Categoría III- <u>Equipo</u>				
III a Equipo Biblioteca	0.00	0.00		100.000.00
III b Equipo Farmacia	25.000.00	165.500.00		50.000.00
III c Equipo Agronomía	50.000.00	331.000.00		0.00
III d Equipo Ingeniería	44.600.00	295.000.00		61.000.00
III e Computadora	75.400.00	499.148.00		0.00
<b>TOTAL</b>	<b>195.000.00</b>	<b>1.290.900.00</b>		<b>211.000.00</b>

CUADRO 1.1.d

COSTO Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	PRESUPUESTO VIGENTE PRÉSTAMO BID			APORTE PRESTATARIO
	Dólares	Colones	TOTAL	
Categoría IV- <u>Mobiliario</u>				
IV a Mobiliario Biblioteca				50.000.00
IV b Mobiliario Agronomía				72.000.00
<b>TOTAL</b>	0.00	0.00		122.000.00

CUADRO 1.1.e

COSTO Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	PRESUPUESTO VIGENTE PRÉSTAMO BID			APORTE PRESTATARIO
	Dólares	Colones	TOTAL	
Categoría V <u>Asistencia Técnica</u>				
V a Asesores Ingeniería Civil	14.900.00	98.638.00		
V b Asesores Computadora	33.100.00	219.122.00		
V c Asesoramiento y Becas				277.000.00
TOTAL	48.000.00	317.760.00		277.000.00

CUADRO 1.1.f

COSTO Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	<u>PRESUPUESTO VIGENTE</u> <u>PRÉSTAMO BID</u>			APORTE PRESTATARIO
	Dólares	Colones	TOTAL	
Categoría VI <u>Planos y Supervisión</u>				
VI a Edificio Biblioteca				20.000.00
VI b Edificio Farmacia				15.000.00
VI c Edificio Agronomía				20.000.00
VI d Edificio Lab. Ingeniería				8.000.00
TOTAL	0.00	0.00		63.000.00
Categoría VII Inspección y vigilancia	12.000.00	79.440.000		0.00
TOTAL	12.000.00	79.440.00		0.00

COSTO Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	<u>PRESUPUESTO VIGENTE</u> <u>PRÉSTAMO BID</u>			APORTE PRESTATARIO
	Dólares	Colones	TOTAL	
Categoría VIII <u>Terrenos</u>				
VIII a Terrenos Biblioteca				95.000.00
VIII b Terrenos Farmacia				81.000.00
VIII c Terrenos Agronomía				190.000.00
VIII d Terrenos Ingeniería				25.000.00
<b>TOTAL</b>	0.00	0.00		391.000.00
Categoría IX <u>Imprevistos</u>	65.000.00	430.000.00		63.000.00
<b>TOTAL</b>	1.370.000.00	9.069.400.00		1.149.000.00

(Página 8)

CUADRO 1.2.a

DETALLE DE INVERSIONES REALIZADAS  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R. Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969 Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	TOTAL ACUMULADO AL SEMESTRE ANTERIOR		INVERSIÓN DURANTE ESTE PERIODO (5 MESES)		AL INVERSIÓN ACUMULADA A LA FECHA			
	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	%	Aporte Prestatario	%
<u>Categoría I- Construcción</u> <u>Edificios</u>								
I a Edificio Biblioteca	200.819.43		101.161.65		301.981.08	77.23		
I b Edificio Farmacia	0.00		71.415.41		71.415.41	30.38		
I c Edificio Agronomía	0.00					0.00		
I d Edificio Lab. Ingeniería	0.00	23.337.50		0.00		0.00	23.337.50	100
<b>TOTAL</b>	<b>200.819.43</b>	<b>23.377.50</b>	<b>172.577.06</b>	<b>0.00</b>	<b>373.396.49</b>	<b>39.41</b>	<b>23.337.50</b>	<b>100</b>

1/ Invertido. Se refiere al porcentaje que representa el total invertido hasta la fecha del monto presupuestado. (Ver Cuadro 1).

CUADRO 1.2.b

DETALLE DE INVERSIONES REALIZADAS  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R. Cubre período desde 1° abril a 31 de agosto 1969 . Fecha:31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	TOTAL ACUMULADO AL SEMESTRE ANTERIOR		INVERSIÓN DURANTE ESTE PERIODO		TOTAL INVERSIÓN ACUMULADA A LA FECHA			
	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	% <u>1/</u>	Aporte Prestatario	% <u>1/</u>
<u>Categoría II – Importación Materiales</u>								
II a Edif. Biblioteca	6.608.00	0.00	22.997.76		29.605.76	42.90		
II b Edif. Farmacia						0.00		
II c Edif. Agronomía						0.00		
II d Edif. Lab. Ingeniería						0.00		
<b>TOTAL</b>	<b>6.608.00</b>	<b>0.00</b>	<b>22.997.76</b>		<b>29.605.76</b>	<b>28.88</b>		

1/ Invertido - Se refiere al porcentaje que representa el total invertido hasta la fecha del monto presupuestado. (Ver Cuadro 1).

CUADRO 1.2.c

DETALLE DE INVERSIONES REALIZADAS

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R. Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969 Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	TOTAL ACUMULADO AL SEMESTRE ANTERIOR		INVERSIÓN DURANTE ESTE PERIODO		TOTAL INVERSIÓN ACUMULADA A LA FECHA			
	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	% <u>1/</u>	Aporte Prestatario	% <u>1/</u>
Categoría III – <u>Equipo</u>								
III a Edificio Biblioteca		0.00						
III b Edificio Farmacia		29.306.66	387.00		387.00	1.55	29.306.66	58.61
III c Edificio Agronomía	405.50	0.00	25.31		430.81	0.86	0.00	
III d Edificio Ingeniería		106.397.00					106.397.00	100.00
III e Computadora		0.00	19.740.00		19.740.00	100.00		
TOTAL	405.50	135.703.66	20.152.31		20.557.81	14.75	135.703.66	64.31

(Página 11)

1/ Invertido - Se refiere al porcentaje que representa el total invertido hasta la fecha del monto presupuestado. (Ver Cuadro 1).

CUADRO 1.2.d  
DETALLE DE INVERSIONES REALIZADAS  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R. Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969 . Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	TOTAL ACUMULADO AL SEMESTRE ANTERIOR		INVERSIÓN <del>DD</del> DURANTE ESTE PERIODO		TOTAL INVERSIÓN ACUMULADA A LA FECHA			
	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	% <u>1/</u>	Aporte Prestatario	% <u>1/</u>
Categoría IV – <u>Mobiliario</u>								
IV a Mobiliario Biblioteca		43.410.08					43.410.08	86.82
IV b Mobiliario Agronomía		71.749.73					71.749.73	99.65
TOTAL		115.159.81					115.159.81	94.39

(Página 12)

1/Invertido - Se refiere al porcentaje que representa el total invertido hasta la fecha del monto presupuestado. (Ver Cuadro 1).

CUADRO 1.2.e

DETALLE DE INVERSIONES REALIZADAS  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R. Cubre período desde 1° abril a 31 de agosto 1969 . Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	TOTAL ACUMULADO AL SEMESTRE ANTERIOR		INVERSIÓN DURANTE ESTE PERIODO		TOTAL INVERSIÓN ACUMULADA A LA FECHA			
	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	% <u>1/</u>	Aporte Prestatario	% <u>1/</u>
Categoría V – <u>Asistencia Técnica</u>								
V a Asesoría Ing. Civil								
V b Asesor Computadora	12.668.00		9.470.94		22.139.00	66.88		
V c Asesoramiento y Becas		232.689.22					232.689.22	84.00
TOTAL	12.668.06	232.689.22	9.470.94		22.139.00	46.12	232.689.22	84.00

(Página 13)

1/Invertido - Se refiere al porcentaje que representa el total invertido hasta la fecha del monto presupuestado. (Ver Cuadro 1).

CUADRO 1.2.f

DETALLE DE INVERSIONES REALIZADAS  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R. Cubre período desde 1° abril a 31 de agosto 1969 . Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	TOTAL ACUMULADO AL SEMESTRE ANTERIOR		INVERSIÓN DURANTE ESTE PERIODO		TOTAL INVERSIÓN ACUMULADA A LA FECHA			
	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	% <u>1/</u>	Aporte Prestatario	% <u>1/</u>
Categoría VI- <u>Planos y Supervisión</u>								
VI a Edificio Biblioteca		15.688.00		2.012.00			17.700.00	88.50
VI b Edificio Farmacia		9.000.00		2.000.00			11.000.00	73.33
VI c Edificio Agronomía		11.637.50		612.50			12.250.00	61.25
VI d Edificio Lab. Ingeniería		4.120.00		1.030.00			5.150.00	64.37
<b>TOTAL</b>		<b>40.445.50</b>		<b>5.654.50</b>			<b>46.100.00</b>	<b>73.17</b>

(Página 14)

1/ Invertido - Se refiere al porcentaje que representa el total invertido hasta la fecha del monto presupuestado. (Ver Cuadro 1).

CUADRO 1.2.g

DETALLE DE INVERSIONES REALIZADAS  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R. Cubre período desde 1° abril a 31 de agosto 1969. Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	TOTAL ACUMULADO AL SEMESTRE ANTERIOR		INVERSIÓN DURANTE ESTE PERIODO		TOTAL INVERSIÓN ACUMULADA A LA FECHA			
	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	% <u>1/</u>	Aporte Prestatario	% <u>1/</u>
Categoría VII- Inspección y Vigilancia	3.900.00		1.350.00		5.250.00	43.75		
TOTAL	3.900.00		1.350.00		5.250.00	43.75		

1/ Invertido - Se refiere al porcentaje que representa el total invertido hasta la fecha del monto presupuestado. (Ver Cuadro 1).

CUADRO 1.2.h

DETALLE DE INVERSIONES REALIZADAS  
(en US\$)

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R. Cubre período desde 1° abril a 31 de agosto 1969 . Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	TOTAL ACUMULADO AL SEMESTRE ANTERIOR		INVERSIÓN DURANTE ESTE PERIODO		TOTAL INVERSIÓN ACUMULADA A LA FECHA			
	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	% <u>1/</u>	Aporte Prestatario	% <u>1/</u>
<u>Categoría VIII- Terrenos</u>								
VIII a Terrenos Biblioteca		95.000.00					95.000.00	100
VIII b Terrenos Farmacia		81.000.00					81.000.00	100
VIII c Terrenos Agronomía		190.000.00					190.000.00	100
VIII d Terrenos Ingeniería		25.000.00					25.000.00	100
TOTAL		391.000.00					391.000.00	
<u>Categoría IX- Imprevistos</u>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL	224.384.57	938.335.69	233.156.05	5.654.50	457.540.62	33.40	943.990.19	82.16

1/ Invertido - Se refiere al porcentaje que representa el total invertido hasta la fecha del monto presupuestado. (Ver Cuadro 1).

CUADRO 1.3 - RESUMEN DEL COSTO Y FINANCIACIÓN  
DEL PROYECTO Y LAS INVERSIONES REALIZADAS  
(en US\$)

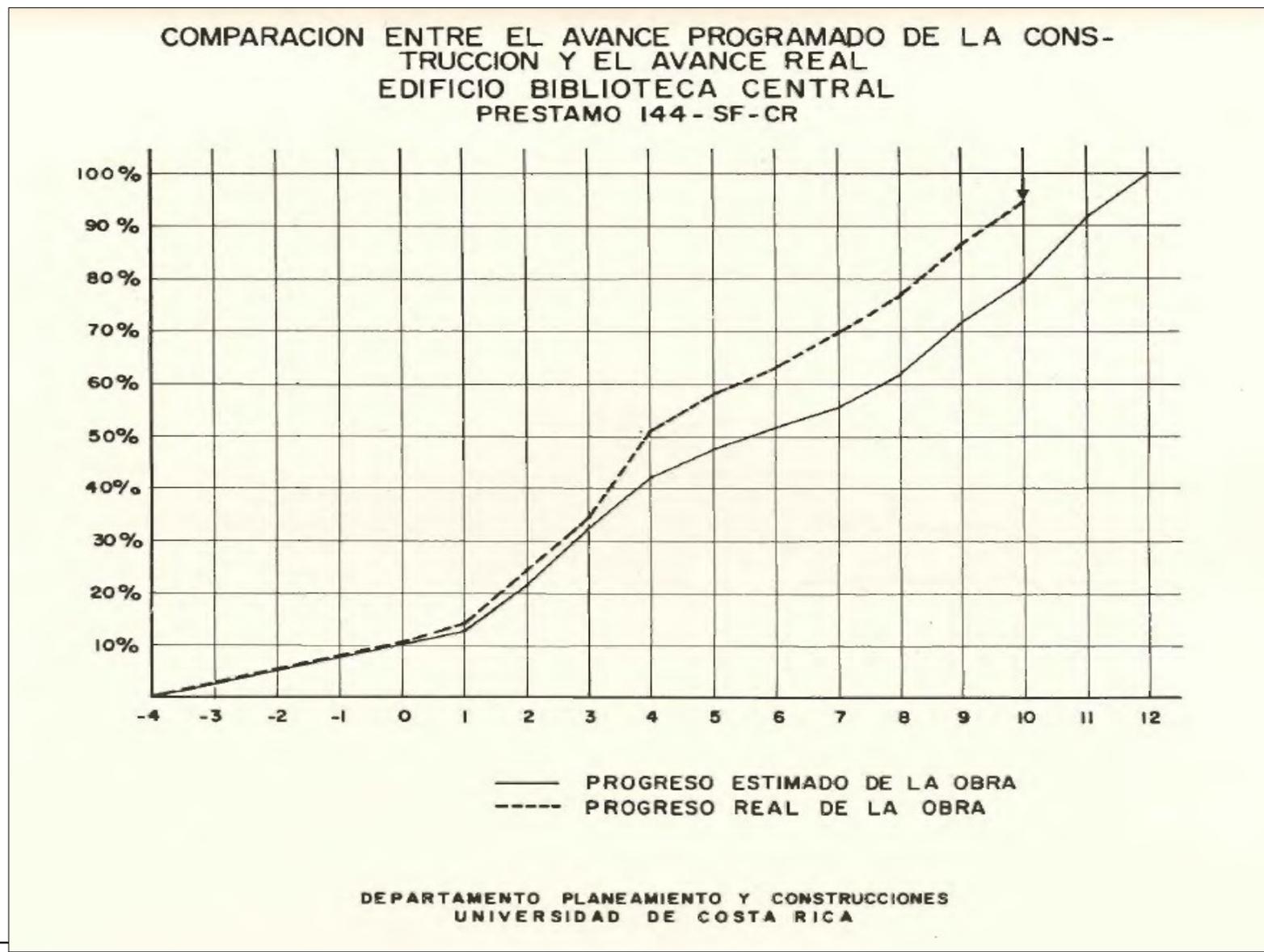
PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R. Cubre período desde 1° abril a 31 de agosto 1969. Fecha: 31 de agosto 1969

TASA DE CAMBIO ₡ 6.62 : \$ 1.00	PRESUPUESTO VIGENTE		TOTAL ACUMULADO AL SEMESTRE ANTERIOR		INVERSIÓN DURANTE ESTE SEMESTRE		TOTAL INVERSIÓN ACUMULADA A LA FECHA	
	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario	Aporte BID	Aporte Prestatario
I - Construcción Edificios	947.500.00	22.000.00	200.819.43	23.337.50	172.577.06	0.00	373.396.49	23.337.50
II- Importación Materiales	102.500.00	0.00	6.608.00	0.00	22.997.76	0.00	29.605.76	0.00
III- Equipo	139.340.00	211.000.00	405.50	135.703.66	20.152.31	0.00	20.557.81	135.703.66
IV- Mobiliario	0.00	122.000.00	0.00	115.159.81	0.00	0.00	0.00	115.159.81
V- Asistencia Técnica	48.000.00	277.000.00	12.668.06	232.689.22	9.470.94	0.00	22.139.00	232.689.22
VI- Planos y Supervisión	0.00	63.000.00	0.00	40.445.50	0.00	5.654.50	0.00	46.100.00
VII- Inspección y Vigilancia	12.000.00	0.00	3.900.00	0.00	1.350.00	0.00	5.250.00	0.00
VII- Terrenos	0.00	391.000.00	0.00	391.000.00	0.00	0.00	0.00	391.000.00
IX- Imprevistos	65.000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>1.370.000.00</b>	<b>1.149.000.00</b>	<b>224.400.99</b>	<b>938.335.69</b>	<b>226.548.07</b>	<b>5.654.50</b>	<b>450.449.06</b>	<b>943.990.19</b>

(Página 17)

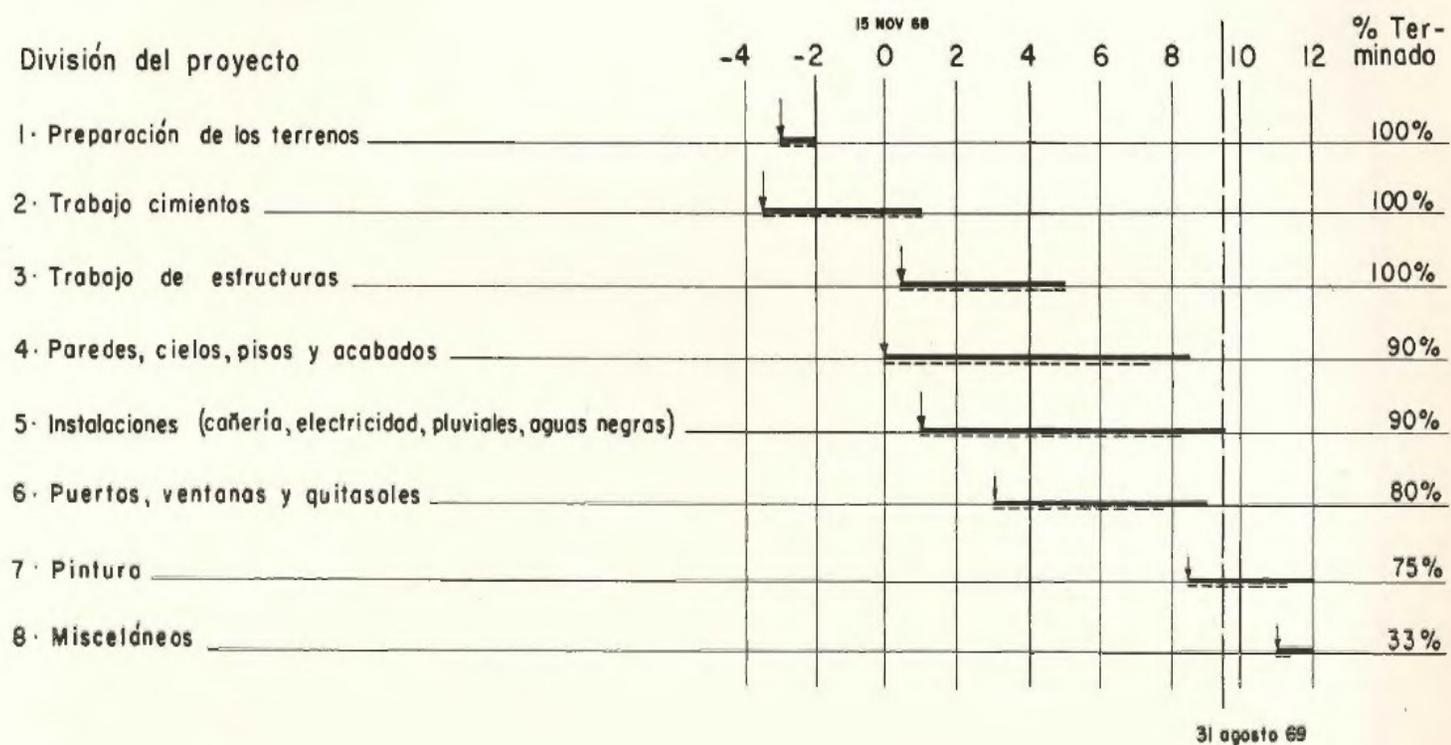


20 Este gráfico es una imagen escaneada del Anexo del Expediente del Acta.

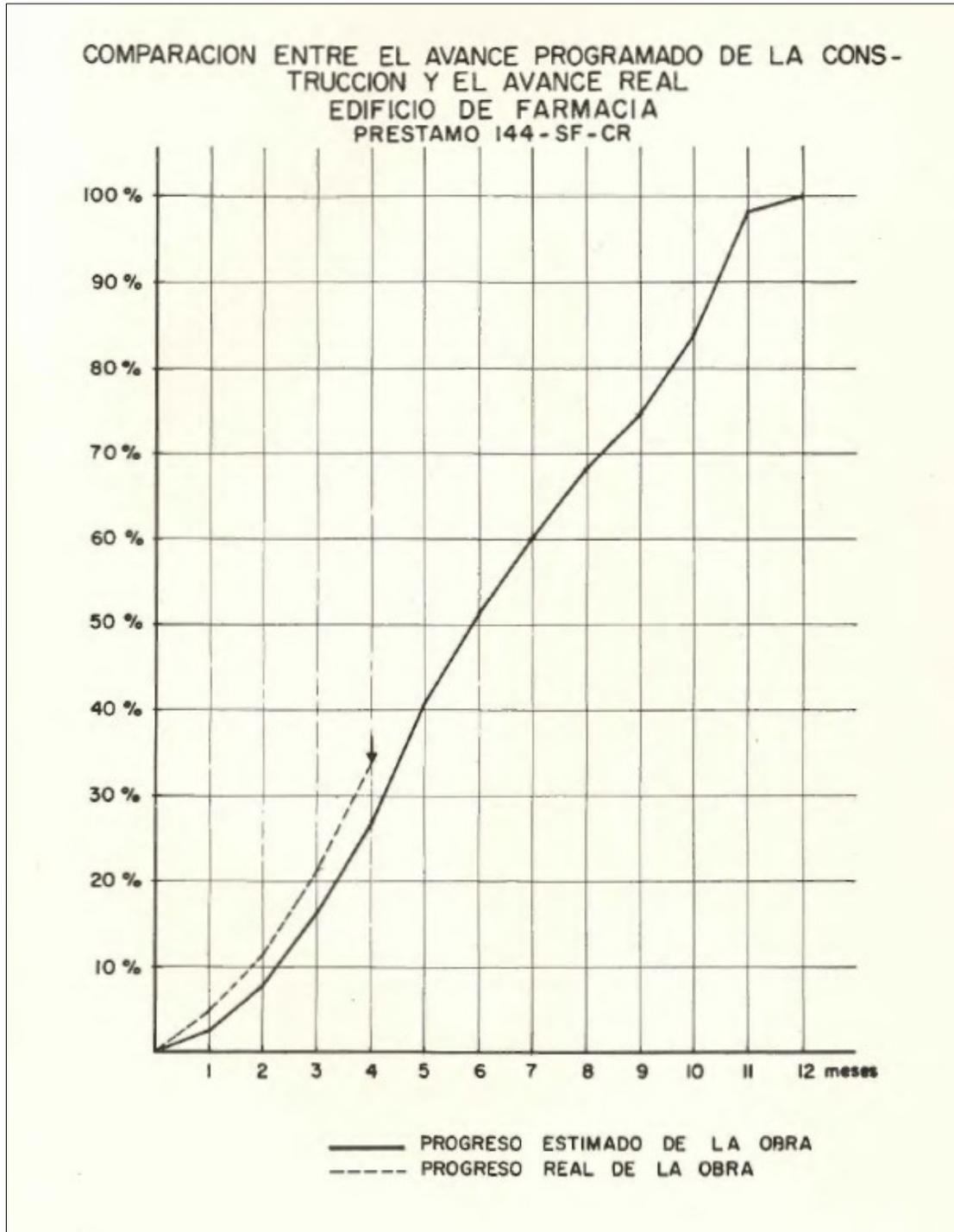
## INFORME DE AVANCE DE CONSTRUCCION

1º DE ABRIL AL 31 AGOSTO DE 1969

### Edificio para la Biblioteca :

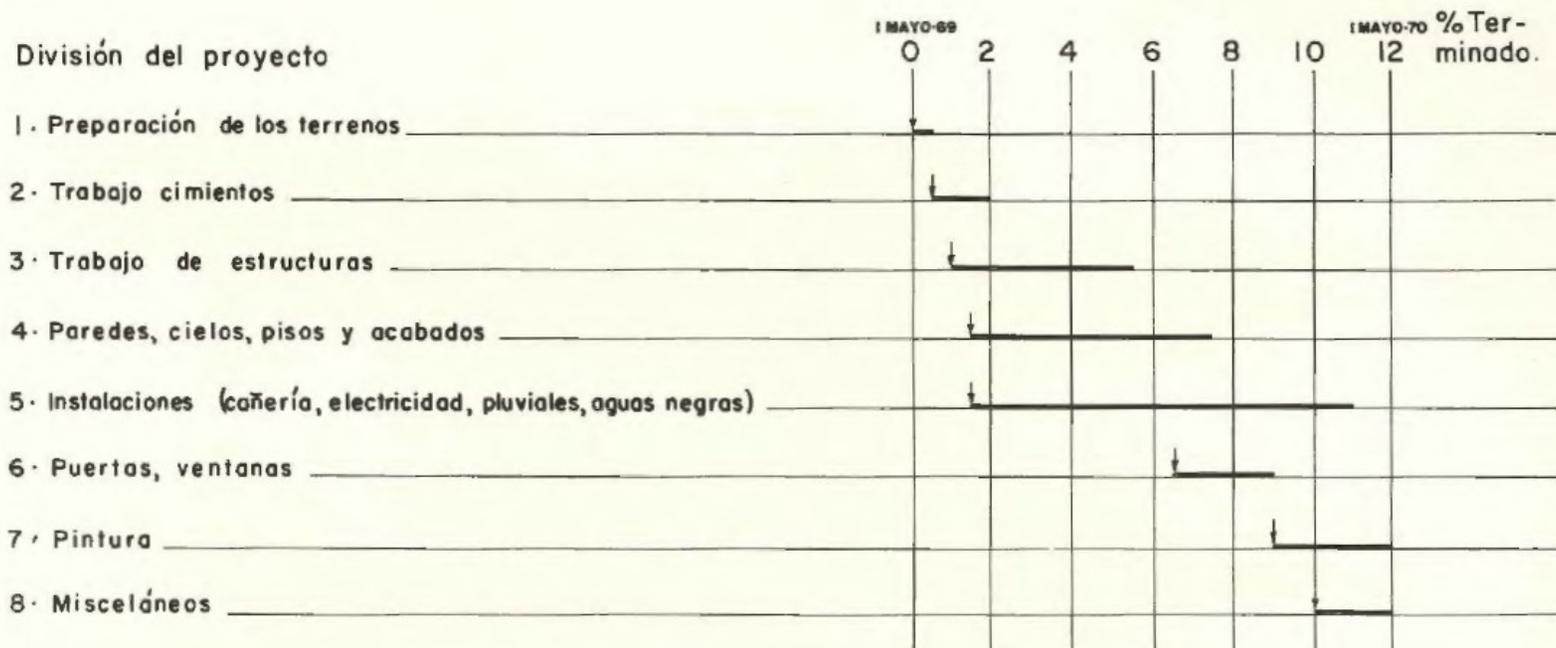


21 Este gráfico es una imagen escaneada del Anexo del Expediente del Acta.



## INFORME DE AVANCE DE CONSTRUCCION

### Edificio para Farmacia :



23 Este gráfico es una imagen escaneada del Anexo del Expediente del Acta.

CUADRO 2.3

RESUMEN DEL AVANCE DE LAS OBRAS

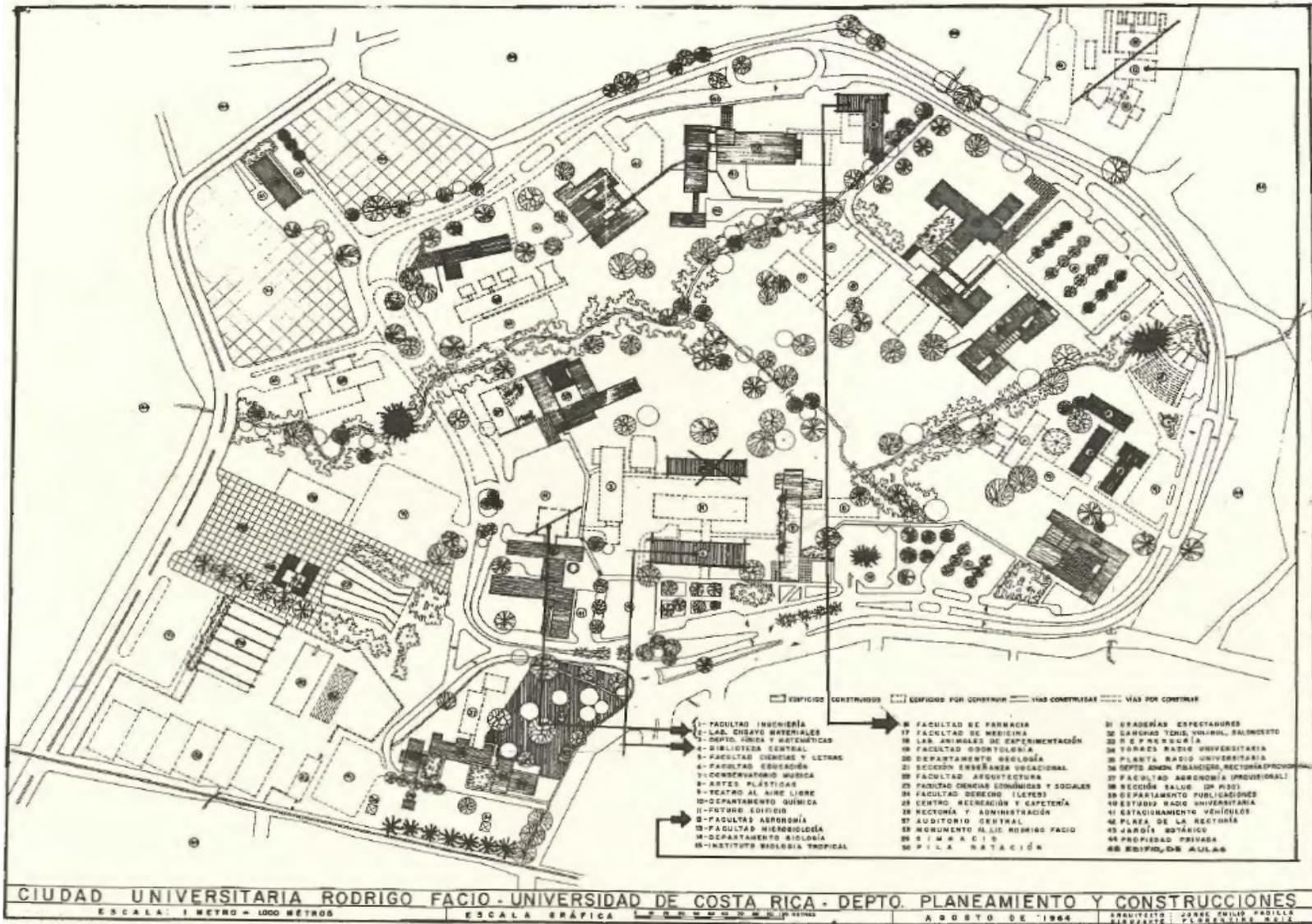
PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Fecha: 31 de agosto de 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Favor devolver antes del 30 de \_\_\_\_\_ 1969

	Programación	Anteproyecto	Planos de Construcción	Licitación	Construcción	Fecha (o estimación) comienzo - construcción	Fecha (o estimación) Término construcción
1. Edificio Biblioteca					77%	15-11-1968	15-11-1969
2. Edificio Farmacia					30%	1°-5-1969	1°-5-1970
3. Edificio Agronomía				75%		1°-12-1969	1°-12-1970
4. Edif. Lab. Ingeniería			100%			1°-5-1970	31-10-1970



24 Este gráfico es una imagen escaneada del Anexo del Expediente del Acta.

CUADRO 3.1

PROGRESO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Fecha: 31 de agosto de 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R. Favor devolver antes del 30 set. 1969. Cubre período desde 1° abril hasta 31 de agosto 1969.

NOMBRE DEL CONSULTOR O FIRMAS CONSULTORAS	TIPO DE SERVICIO Y LUGAR 3/	HOMBRES/MESES CONTRATADOS 1/			INVERSIONES HECHAS CON FONDOS HASTA LA FECHA 2/			FUTURAS INVERSIONES PREVISTAS	
		N.º	Fecha		\$ BID	Prest.	Otros	Descripción	Fecha estimada
			De	A					
Eduardo Kellerman	Asesor Computadora - Facultad de Ingeniería	12	1-9-1968	31-8-1969	22.122.58			Ninguna	
Consultores de Información, Investigación, Operación y Cómputo, S. A. (CIIOC). Director: Dr. Jorge I. Bustamante		6	6-5-1969	6-11-1969	0.00			Ninguna	
TOTAL	XXXXXXXXXX		XXX	XXX	22.122.58			XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
TOTAL PRESUPUESTADO	XXXXXXXXXX	XXX	XXX	XXX	48.000.00			XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
SALDO:	XXXXXXXXXX	XXX	XXX	XXX	25.877.42			XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

1./ Especifique si se utiliza otra unidad.

2./ En U\$ dólares o su equivalente.

3./ Por facultad o Establecimiento de Enseñanza.

CUADRO 4.1

NÚMERO DE ALUMNOS AL FIN DEL AÑO ESCOLAR PASADO POR FACULTAD O ESTABLECIMIENTO DE ENSEÑANZA

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Cubre período del 1° marzo de 1968 al 28 de febrero de 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

Facultad o Establecimiento de Enseñanza	Matrícula Total	Total de Estudiantes Tiempo Completo	Total Estudiantes Egresados último <u>1/</u> período académico	COMENTARIOS
Facultad de Agronomía	304	283	21	Curso de 1968 (anual)
Facultad de Farmacia	89	89	9	“ “ “ “
Facultad de Ingeniería	290	116	19	“ “ “ “
	683	488	49	

(Página 25)

1/ Año Escolar, Semestre, Trimestre, etc.

CUADRO 4.2

ASISTENCIA ECONÓMICA A LOS ESTUDIANTES

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Cubre período desde 1° de marzo de 1968 al 28 de febrero de 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

FACULTAD O ESTABLECIMIENTO DE ENSEÑANZA	Número de Estudiantes Matriculados			Número de Estudiantes que reciben ayuda financiera <u>2/</u>			Total de la Ayuda en US\$			COMENTARIOS (duración de la beca, tipo De ayuda; inversiones, etc.)
	A <u>1/</u>	B <u>1/</u>	Total	A <u>1/</u>	B <u>1/</u>	Total	A <u>1/</u>	B <u>1/</u>	Total	
Facultad de Agronomía	304		304	13		13	1072		1072	Pago por Hs. Estudiante en servicios de laboratorio.
Facultad de Farmacia	89		89	14		14	1639		1639	Pago por Hs. Estudiante en servicios de laboratorio.
Facultad de Ingeniería	290		290	11		11	2030		2030	Pago por Hs. Estudiante en servicios de laboratorio.
Universidad en total	9300			666		666	140.660		140.660	Becas en efectivo.
Universidad en total	9300			5404		5404	645.300		645.300	Becas para pago parcial de matrícula.
<b>TOTAL</b>	9300						790.701		790.701	

1./ A: Nivel Pregraduado (Bachillerato, Licenciatura o título profesional).

B: Nivel graduado (Magister o Doctoral)

2./ “ : “Ayuda Financiera” puede referirse a becas financiadas con recursos nacionales; trabajo a tiempo parcial que el estudiante obtiene por medio de la Universidad, préstamos educativos provenientes de la Universidad o cualquier otra fuente. Debe comprender toda clase de ayuda incluida en la columna anterior.

CUADRO 5.1

NÚMERO DE PROFESORES

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Cubre período del 1° marzo 1968 a 28 de febrero 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

FACULTAD O ESTABLECIMIENTO DE ENSEÑANZA	Número de profesores												COMENTARIOS
	Con Doctorado				Con Magister				Con otro título <u>1/</u>				
	T.C.	M.T.	T.P.	Total	T.C.	M.T.	T.P.	Total	T.C.	M.T.	T.P.	Total	
Facultad de Agronomía	4	1	2	7	9	0	3	12	6	2	7	15	3 con estudios especializados en el extranjero.  2 con estudios especializados en el extranjero.
Facultad de Farmacia	1	0	0	1			3	3	5	4	7	16	
Facultad de Ingeniería	1	0	1	2	5	0	11	11	5	2	60	67	
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>74</b>	<b>98</b>	

T.C.: Tiempo Completo

M.T.: Medio Tiempo

T.P.: Tiempo Parcial

1/ Licenciatura, Título Profesional, u otros títulos.

CUADRO 5.2

BECAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL CUERPO DOCENTE

PRÉSTAMO No. 144 – SF – CR

Favor devolver antes del 30 de setiembre 1969

Prestatario o Ejecutor: Universidad de C. R.

Cubre período del 1° marzo 1968 a 28 febrero 1969

Fecha: 31 de agosto 1969

FACULTAD O ESTABLECIMIENTO DE ENSEÑANZA	NUMERO DE DOCENTES BECADOS								TOTAL GENERAL	COSTO DEL PROGRAMA 2/ (en US\$)		COMENTARIOS
	En el país				En el extranjero					Recursos Locales	Recursos Externos	
	A 1/	B	C	D	A 1/	B	C	D				
Facultad de Agronomía			2	2	0	1	1	2	4	7670.00	1.780.00	C) Cursos de Capacitación
Facultad de Farmacia					0	0	0	0	0	0.00	0.00	C) Cursos de Capacitación
Facultad de Ingeniería					1	0	2	3	3	12800.00		
<b>TOTAL</b>			2	2	1	1	3	5	7	20470.00	1780.00	

A: Magister  
 B: Doctorado  
 C: Otros  
 D: Subtotal

## CUADRO 6.1

### DESARROLLO INSTITUCIONAL

#### FACULTAD DE AGRONOMÍA

##### Actividades académicas

- a) Se ofrecieron cursos de actualización de conocimientos de una semana de duración en avicultura, técnicas modernas para la producción de frijoles y sanidad animal, para Agentes de las Juntas Rurales de Crédito del Sistema Bancario Nacional, Delegados de las Juntas de Crédito del Consejo Nacional de Producción y Agentes de Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- b) Durante cuatro semanas se ofreció un curso de perfeccionamiento en agricultura para profesores de enseñanza media y un curso de una semana de duración para gerentes de cooperativas.
- c) Se dictaron varios cursos de extensión Universitaria especialmente para agricultores y personal técnico del Banco Nacional de Costa Rica, Banco de Costa Rica, Banco Anglo Costarricense, Instituto de Tierras y Colonización, Consejo Nacional de la Producción y Ministerio de Agricultura y Ganadería, en las localidades y sobre las materias que se indican a continuación:  
En coliblanco y Alfaro Ruiz, sobre progresos obtenidos en experimentos con variedades de frutales de clima templado.  
  
En Naranjo y Alfaro Ruiz, sobre resultados de experimentos en arvejas.  
  
En Santa Cruz, Guanacaste, sobre resultados de las investigaciones en sorgo.  
  
En la Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno, sobre mejoramiento y fomento del cultivo del frijol.  
  
En Atenas y Centro de Alajuela, en exposiciones agropecuarias e industriales.
- d) Se celebró durante el período un seminario sobre uniformidad en el contenido de los cursos a impartir en las Facultades de Agronomía del área centroamericana y tuvieron lugar también una reunión de la Comisión de Educación Agrícola Superior del CSUCA y la I Reunión de la Asociación Latinoamericana de Suelos (ALAS), organización recientemente fundada.

### CUADRO 6.1 (a)

- e) Proyectos llevados a cabo e iniciados en el período: Mejoramiento de cultivos alimenticios básicos (frijol, yuca, camote, cebolla, tomate, maíz).

Investigaciones en Fruticultura  
Horticultura  
Oleaginosas

Investigación sobre diversificación (Programa Cooperativo con la Oficina del Café, el Centro de Promoción para Exportaciones e Inversiones y la Agencia para el Desarrollo Internacional)

Proyecto investigación en Piña (Programa Cooperativo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Sistema Bancario Nacional y las Empresas Productoras de Piña).

Investigaciones sobre Agro-climatología.

Investigaciones en el combate de malas hierbas.

El nivel crítico del Nitrógeno en el Cafeto.

Interacción Calcio-Magnesio-Nitrógeno en la Nutrición del Cafeto.

Estudios sobre virus y en tomate y tabaco.

Resistencia de clones de papá a la maya (Pseudomonas solanacearum)

Transmisión de la Mancha Mantecosa en el Café.

Estudios sobre el "virus 3" de frijol.

Estudio preliminar sobre la relación del hongo (Colletotrichum coffeanum) con los síntomas de la Mancha Mantecosa del Café.

Identificación de razas de roya en frijol.

Estudio sobre ácaros de café, cítricos, fresas y hongos comestibles.

Estudio de nemátodos en papá, tomate, algodón, arroz, banano y ornamentales.

### CUADRO 6.1 (b)

Estudio sobre el perfil químico andosólico de Costa Rica.

Engorde de terneros de razas lecheras (tres experimentos).

Correlación entre los niveles de manganeso en los pastos, pelaje y la reproducción en vacas lecheras.

Respuesta de novillos al bajo consumo de forrajes suplementados con miel fortificada.

Biología de Lasioglossum (Dialictus) umbripennis, una abeja silvestre. Control del gusano cogollero (Spodoptera frugiperda J.E. Smith) y el taladrador neotropical del tallo (Zeadriatraea lineolata Wkl.) en maíz mediante la aplicación de insecticidas granulados.

Fortalecimiento del Museo de Entomología.

#### f) Publicaciones (artículos)

Carvajal, J.F. Cafeto. Introducción al cultivo. Servicio de Extensión Agrícola- ISRAEL- departamento de capacitación para el Extranjero, 72 p. (Multilith).

Carvajal, J.F. Caotero. Introducción al cultivo. Servicio de Extensión Agrícola- ISRAEL- Departamento de Capacitación para el Extranjero, 76 p. (Multilith).

Carvajal, J.F. Caña de azúcar. Introducción al cultivo. Servicio de Extensión Agrícola- ISRAEL- Departamento de Capacitación para el Extranjero, 61 p. (Multilith).

Carvajal, J.F. Acevedo & C.A. López. 1969. Nutrient uptake by the coffee tree during a yearly cycle. Turrialba, 19 (1): (En prensa).

Carvajal, J.F. La toma de muestras foliares en cafetos para fines diagnóstico. Facultad de Agronomía, Universidad de Costa Rica. Boletín Informativo No. 2, abril de 1968 (En prensa).

Carvajal, J.F. Absorption of nutrient elements in relation to the ontogeny of plants. Agriculture Course. Crop Plants in Tropical Environment, 19 p. (February-March, 1968. Organization for Tropical Studies.

CUADRO 6.1 (c)

- Carvajal, J. F. Diagnostic techniques for assessing the nutritional status of plants. Agriculture Course. Crop Plants in a Tropical Environment, 20 p. (February – March, 1968). Organization for Tropical Studies.
- González, M. A. & S. A. Gavande. Propiedades físicas de algunos suelos dedicados al cultivo de caña de azúcar en Costa Rica.
- Gravande, S. A. & S. A. González. Irrigation requirements of sugar cane growing soil in the área Alajuela-Grecia, Costa Rica.
- López, C. A. Metodología para análisis foliar (Una compilación de los métodos en uso en el Laboratorio de Investigaciones Agronómicas).
- Loría, W. Adaptación de las variedades de yuca de la colección de la Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit M. en la zona de Atenas. Boletín Informativo. Volumen 1, N° 1.-
- González, L. C. y W. Loría. Comparación de Métodos de aplicación de Fungicidas en Tomate. Volumen 1, N° 2, Junio de 1968.
- Chavarría, P. y W. Loría. Acción de algunos productos químicos en el combate de coyolillo, (Cyperus rotundus L.). Volumen 1, N° 3, Julio de 1968.
- Salas, J. A. Efecto del molibdeno, Boro y Zinc en el rendimiento del tomate.
- Campos, G. y W. Loría. Estudio económico sobre producción de pepino para encurtido en San José de Alajuela. Volumen 1, N° 5, Setiembre de 1968.
- Salas, C. y N. Bonilla. Dos nuevos híbridos de maíz de endosperma blanco para Costa Rica. Volumen 1, N° 6, Octubre de 1968.
- Arjona, A. y W. Loría. Rendimiento y calidad de variedades de soja (Glicine max (L.) Merrill, sembradas en Cañas, Liberia y Alajuela. Volumen 1, N° 7, Noviembre, 1968.
- f) Publicaciones (Libros)
- Carvajal, J.F. Cafeto. Cultivo y fertilización. Tratado sinóptico ilustrado, preparado a solicitud del International Potash Institute para ser considerado para su

CUADRO 6.1 (d)

publicación en Berna, Suiza, para distribución mundial. El texto consta de 7 capítulos, 232 páginas, 20 tablas, 17 gráficas, e incluye más de 300 citas bibliográficas. Se han incluido ilustraciones a color y en blanco y negro.

Wille, A. y G. Fuentes. Apuntes sobre la Taxonomía de los Insectos.

Wille, A. A new species of stingless bee *Trigona* (*Plebeia*) from Costa Rica, with descriptions of its general and cluster-type nest.

Sáenz, A. Suelos Tropicales (Segunda Edición). Texto N° 150, 230 pag. Publicaciones – Editorial Universitaria, 1968.

Sáenz, A. Suelos Volcánicos Cafeteros de Costa Rica (Serie de Agronomía N° 6, 355 páginas). Publicaciones Editorial Universitaria.

Sáenz, A. Agrología Valle de El General Texto N° 170, 17 pág. Publicaciones Editorial Universitaria.

g) Se ha mantenido coordinación en proyectos de investigación con la Facultad de Microbiología y en lo docente con la facultad de ciencias y letras, la Facultad de ingeniería y la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.

h) La coordinación con otras instituciones no universitarias ha sido principalmente con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de Educación Pública, el Consejo Nacional de la Producción, el Centro de Promoción para Exportaciones e Inversiones mediante la ejecución de programas cooperativos de investigación. Con empresas privadas nacionales y extranjeras se mantienen programas operativos de investigación en Piña y frutales de clima templado, con la U.S. Feed and Grains Council sobre engorde de terneros, con instituciones internacionales especialmente la universidad de Wisconsin, la Universidad de Kansas, la Universidad de Florida, mediante la ejecución de programas de investigación.

-0-

CUADRO 6.1 (e)

FACULTAD DE FARMACIA

Actividades Académicas

No se efectuaron actividades de las que indican los aspectos a), b) y c) de este punto.

d) Seminarios, Reuniones y Conferencias técnicas, estudio sobre problemas específicos relativos al quehacer universitario:

Se organizó un Seminario sobre "Aspectos legales relativos a la inscripción de productos farmacéuticos". Se dictaron conferencias en Colegios de enseñanza media, relacionadas con aspectos farmacéuticos y de salud pública.

En el Colegio de Farmacéuticos fueron dictadas, por profesores de esta Escuela, las siguientes conferencias:

"Especies de la flora costarricense con efecto narcótico o alucinógeno" por el Dr. Ricardo Aguilar L.

"Defectos congénitos del metabolismo de los aminoácidos", por el Dr. Luis Francisco Rojas S.

"Resistencia infecciosa a las drogas", por el Dr. Rodrigo Esquivel R.

Además, se organizó un ciclo de conferencias para las Hermanitas de la Asunción. Los temas y sus respectivos conferenciantes se indican a continuación:

"Principios Generales de Farmacología", por el Dr. Jorge A. Gutiérrez F.

"Farmacología del Sistema Nervioso Central", por la Dra. Josefina Ingianna A.

"Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo", por la Dra. Josefina Ingianna A.

"Analgésicos, antipiréticos y antihistamínicos", por el Dr. Oscar Arguedas O.

"Farmacología del Aparato Respiratorio", por el Dr. Jorge A. Gutiérrez F.

"Farmacología del Aparato Circulatorio", por el Dr. Eduardo Grillo B.

"Corticosteroides e Insulina", por el Dr. Víctor Ml. Campos M.

"Sulfamidas, otros agentes quimioterápicos y antisépticos", por la Dra. Ivania de Solano.

"Antibióticos", por el Dr. Rodrigo Esquivel R.

"Antiparasitarios y antidiarreicos", por el Dr. Jorge A. Gutiérrez F.

"Plantas medicinales de Costa Rica, uso popular y efectos farmacológicos", por el Dr. Ricardo Aguilar L.

#### CUADRO 6.1 (f)

##### e) Proyectos de investigación

El período de 1968 fue fructífero en Trabajo de investigación, de los cuales se pueden citar los siguientes:

"Valoración espectrofotométrica y biológica de cloranfenicol", por el Prof. Ennio Rodríguez.

"Análisis químico bacteriológico de las aguas potables de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio", por el Prof. Ennio Rodríguez.

"Estudio analítico de la cera obtenida del fruto de la Myrica cerifera", por el Prof. Jaime Cerdas C. Presentado en el X Congreso Latinoamericano de Química.

"Ensayos cromatográficos sobre algunos aceites esenciales de origen nacional", por el Prof. Hernán Arguedas S.

"Determinación cuantitativa de los alcaloides de especies costarricenses de Datura arbórea (Reina de la Noche)", por el Prof. Hernán Arguedas S.

"Contenido alcaloidal de especies costarricenses de Datura stramonium L (Tapate)", por el Prof. Oscar A. Ramírez G.

"Determinación de berberina en el cardosanto de flores amarillas", por el Prof. Ricardo Aguilar L.

"Algunos apuntes en relación con el envase en la industria farmacéutica", por el Prof. Oscar A. Ramírez G.

##### f) Libros o artículos publicados durante el año 1968 por el profesorado; títulos y forma de publicación:

La Escuela de Farmacia con el aporte económico de la Universidad de Costa Rica y del Colegio de Farmacéuticos, edita semestralmente la "Revista de Ciencias Farmacéuticas", órgano de difusión científica, en dónde se publican los trabajos de investigación más destacados, que se realizan en la Facultad de Farmacia. Esta Revista también ha recibido y recibe colaboración de profesores investigadores de otras facultades y de otros países, siempre que sus artículos sean inéditos y de carácter científico estrictamente comprobado.

Se publicaron los siguientes trabajos:

"El rol de la Farmacopea Oficial en el ejercicio de la profesión Químico-Farmacéutico", por el Dr. Oscar A. Ramírez G.

"Detección rápida de alcaloides utilizando con cromatografía de capa delgada", por el Dr. Hernán Arguedas S. y Juan Abel Tapia.

### CUADRO 6.1 (g)

"Comportamiento reológico de algunas emulsiones farmacéuticas", por el Dr. Hernán Arguedas y Nara Sibaja.

"Estudio de excipientes dermatológicos y método de fabricación industrial de ungüentos", por el Dr. Jaime Ml. Cerdas C.

g) Coordinación inter-institucional (interna, con otras instituciones).

Se ha trabajado armónicamente con las demás Facultades y Departamentos universitarios, principalmente con aquellos de más relación con las ciencias farmacéuticas.

h) Coordinación inter-institucional (externa, con otras instituciones).

Por su nivel profesional y científico, la Facultad de Farmacia ha actuado como consejera técnica en gran variedad de problemas planteados, tanto por organismos públicos como privados. Un ejemplo lo cuenta de esta actividad que es el convenio suscrito hace más de dos años, entre la universidad de Costa Rica y la Caja Costarricense de Seguro Social, mediante el cual la Facultad de Farmacia efectúa análisis de drogas y especialidades farmacéuticas de la Caja y éste Por otra parte, le suministra a la Escuela, equipo de laboratorio, reactivos y material bibliográfico, a cambio de los servicios brindados por esta última.

También la escuela presta servicios, en lo referente a problemas suscitados con medicamentos y sustancias afines, a la Contraloría General de la República, a la Junta de Protección Social, al Hospital Nacional de Niños, al Departamento de Drogas Estupefacientes, al Ministerio de Salubridad Pública y al Colegio de Farmacéuticos y a un gran número de laboratorios privados, que constantemente solicitan consejos sobre aspectos relacionados con la fabricación o el análisis de productos farmacéuticos.

i) Alguna otra actividad especial.

Hace varios años la Facultad ha querido poner al servicio del país sus recursos humanos y materiales para garantizar la calidad de los medicamentos que circulan en territorio nacional. Así En diversas ocasiones ha impulsado la idea de formar un gran laboratorio en la universidad de Costa Rica para el análisis de medicamentos, cosméticos, ciertos productos agrícolas, etc., con la colaboración de otras entidades de la Institución. Esta actividad sería desde luego, netamente técnica sin que a la Facultad o a la universidad de corresponda realizar funciones de policía sanitaria. Un proyecto como el mencionado requiere más y mejor equipo de laboratorio y más personal, por lo cual se hace necesario el establecimiento, por ejemplo, de una nueva disposición legal que obliga el pago de inscripción de productos farmacéuticos, a efecto de poder hacer frente a los gastos que requiere un laboratorio analítico- químico- farmacéutico que presta sus servicios a todo el país.-

-0-

CUADRO 6.1 (h)

FACULTAD DE INGENIERÍA

Actividades académicas

- Cursos de actualización de conocimientos:

Varios seminarios especiales sobre computación para profesores de Ingeniería, Química, Medicina y funcionarios de CELADE.

Curso especial sobre programación para funcionarios universitarios.

- Cursos de extensión universitaria:

Carrera para Peritos Topógrafos.

Curso para perforadores de pozos auspiciado por la Oficina Panamericana de Salud, Servicio - Nac. de Acueductos y Alcantarillados y Universidad de Costa Rica.

2 cursos de FORTRAN que atendieron profesores universitarios, funcionarios del ICE, Ministerio de Economía y Hacienda y Ministerio de Transportes.

1 cursos sobre lenguaje de máquina y lenguaje simbólico que atendieron profesores universitarios, funcionarios del ICE y Ministerio de Transportes.

- Coordinación inter-institucional:

Programa conjunto Universidad de Costa Rica, Instituto Costarricense de Electricidad, Caja Costarricense de Seguro Social e Instituto Nacional de Seguros para adquirir equipos de sismología.

Coordinación del programa a cargo de la Escuela Ingeniería, Oficina Defensa Civil y Departamento de Geología.

Servicios prestados a Instituciones del estado en Laboratorio de Materiales.

Servicios prestados en el Centro de Cálculo al Instituto Costarricense de Electricidad, Ministerio de Transportes y CELADE.

-0-

*Nota: Todos los documentos originales se encuentran en el archivo del Departamento de Actas, Tomo 80 encontrándose no foliado, en el Archivo de la Unidad de Información del Consejo Universitario, donde pueden ser consultadas.*