

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

EL DESARROLLO POLITICO, ACADEMICO Y SOCIAL
DE LA CARRERA DE LICENCIADO EN ACTUARIA EN MEXICO.

TESIS

Que para obtener el título de

ACTUARIO

presenta

FRANCISCO MUÑOZ APREZA

MEXICO, D. F. 1978



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis jóvenes compañeros
asesinados por el Gobierno
Mexicano el

2 de Octubre de 1968,

10 de Junio de 1971.

Al joven actuario
Luis Felipe Quezada Sánchez,
asesinado en San Salvador, El Salvador,
por la Guardia Nacional de ese país.

INDICE

	Página
Capítulo 1	
1.0. Introducción.	III
1.1. Motivación.	VI
1.2. Metodología.	IX
1.3. Objetivos.	XI
Capítulo 2	
Antecedentes históricos de la carrera de Actuario.	1
Capítulo 3	
La carrera de Actuario en la UNAM.	
3.0. Estructura de Gobierno de la Facultad de Ciencias.	16
3.1. Antecedentes de la carrera de Actuario en la UNAM.	25
3.2. La Dependencia Académica y Política del Departamento de Matemáticas.	
3.3 Desarrollo Académico	
3.3.1. Desarrollo de los Planes de Estudio.	28
3.3.2. Tendencia de la Aplicación y utilidad de las tesis profesionales de la carrera de Actuario.	46.
3.3.3.a El Servicio Social	50
3.3.3.b) El Jurado del exámen profesional.	53.
3.3.4. Los programas de las materias del plan de estudios.	
3.4. Características de la Población Estudiantil de la Facultad.	

	Página
3.4.1. Introducción.	62
3.4.2. Crecimiento de la Población Estudiantil de la Carrera de Actuario y su Relación con la de la Facultad de Ciencias.	64
3.4.3. Composición Social de la Población Estudiantil de la Facultad de Ciencias.	67
3.4.3.1. Ocupación Profesional de los Padres del Estudiantado de la Facultad.	67
3.4.3.2. El Ingreso Familiar como Expresión del Nivel Económico de la Población Estudiantil de la Facultad.	73
3.4.3.3. La Habitación de la Población Estudiantil de la Facultad.	74
3.4.3.4. Población Estudiantil que Trabaja.	77
3.4.3.5. Dependencia Económica del Estudiantado de la Facultad.	82
3.4.3.6. Medio de Transporte de la Población Estudiantil.	85
3.5. Crecimiento de la Población Docente de la Facultad.	88
3.6. Crecimiento del Personal Administrativo, Auxiliar, Obrero y Especializado de la Facultad.	91
3.7. Participación Política (Académica y Social) del Estudiantado y Profesorado de la Carrera.	95
3.7.1. Participación del Estudiantado en la Política Social.	95
3.7.2. Participación del Estudiantado en la Política Académica.	98
3.7.3. Participación Política de los Profesores	101
3.7.3.1. De los Profesores Actuarios.	101
3.7.3.2. De los Profesores Matemáticos.	104

	Página
3.8. Agrupaciones de Actuarios en la Facultad.	106
3.9. La Carrera de Actuario en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales - Acatlán.	107
Capítulo 4.	
La Carrera de Actuario en la Universidad Anáhuac.	109
Capítulo 5.	
Agrupaciones Extrauniversitarias de Actuarios.	112
Capítulo 6.	
Introducción a las Fuentes de Trabajo del Actuario.	116
Capítulo 7.	
Conclusiones y Sugerencias.	138
Bibliografía.	

CAPITULO

1.0 Introducción.

En nuestro país sufrimos las consecuencias de padecer un régimen capitalista subdesarrollado y dependiente. En su sociedad se observan las contradicciones que en ella existen al estar dividida ésta en clases sociales antagónicas, en las que los que nada producen acumulan en sus manos la riqueza y el poder político de nuestro país y en la que los que producen toda esa riqueza no tienen sino lo elemental para subsistir, en una sociedad como la nuestra, dividida en opresores y oprimidos, en explotadores y explotados, en la que los intereses de unos se oponen a los de los otros, la educación que en ella se imparte contiene en su seno esas contradicciones y esa lucha de intereses antagónicos.

En este marco de referencia, la educación superior en general y la que se imparte en la Universidad Nacional Autónoma de México como una parte de ésta, contiene la lucha que libran los grupos de poder económico (burguesía nacional y extranjera) y el Estado Mexicano como parte integrante de éstos, en contra de la influencia de aquéllos que pretenden vincular la educación que se imparte en nuestro país a los grupos marginados de ella.

Lo anterior da como resultado, que no se pueda hablar de una universidad monolítica, con una dirección política única, sino por el contrario dividida en dos grandes subconjuntos ajenos que a causa del contexto en que se desenvuelven van a dar la apariencia de que se entrelazan en algunos -

intereses comunes.

Determinísticos serán los intereses de la clase social explotadora y la explotada en el desenvolvimiento y desarrollo de la Universidad, ya que de la influencia que generen en la misma, fomentarán el desarrollo de las profesiones existentes con la tendencia que satisfaga sus intereses, o la desaparición cuando dejen de cumplir los objetivos para los cuales fueron creadas; de la misma manera se promoverá la creación de nuevas profesiones que vengán a solucionar la existencia de nuevos tipos de necesidades que tenga la clase explotadora y que le afecten en la consolidación de sus intereses o que refuercen la lucha que libra la clase explotada por romper el yugo de opresión a que está sometida.

Es en base a las necesidades de una parte de la clase explotadora que se promueve la creación de la profesión de Actuario, ya que él, por su formación académica, vendría a resolver la problemática actuarial y financiera que el Instituto Nacional del Seguro Social (INSS) generaba y, a su vez, le permitiría tener ingerencia técnico-actuarial en las compañías de seguros privadas.

"Una de las características negativas de los estudiantes universitarios es que - la mayor parte de ellos vive nada más - pensando en el título, en la graduación; creen, incluso, que con eso cumplen sus obligaciones. Y están en un grado considerable desconectados de las realidades del país."

Fidel Castro Ruz.*

1.1. Motivación.

Quienes cursamos una carrera profesional en la Universidad, sabemos que la elaboración de una tesis profesional tiene un solo objetivo inmediato, obtener el título profesional de la carrera que se haya elegido de una manera consciente o como consecuencia de la mala orientación vocacional existente en los centros de educación superior de México.

En mi caso, el motivo que me orilló a elaborar esta tesis, es por una parte, analizar las características de índole político existentes en la formación y vigencia de la carrera que elegí como profesión y que se imparte en la Facultad de Ciencias de la UNAM y, por otra, obtener el título profesional correspondiente a dicha carrera.

¿Por qué antepongo el análisis de carácter político a la obtención del título profesional? Porque siendo el contenido de esta tesis de carácter netamente político, no se le puede anteponer ningún objetivo, puesto que éste limitaría su contenido, desvirtuando la finalidad que el análisis tiene, esto es, situar la carrera de Actuario en la realidad político-académica-social que le corresponde, sin más limitaciones que las que me imponga la formación académica recibida, con sus fallas y sus tendencias.

Durante el recorrido de mi formación profesional a nivel estudiantil, pude percatarme de la falta de información que tenemos acerca del origen de nuestra carrera, de cuál es su definición, del por qué de su ubicación en la Facultad de Ciencias, de cuál es su tendencia académica, del por qué

del carácter apolítico del estudiantado y profesorado de la -
carrera de Actuario, del por qué de la dependencia de la ca--
rrera de Actuario del Departamento de Matemáticas, del por --
qué del continuo rechazo de matemáticos y físicos a nuestra -
permanencia en la Facultad de Ciencias, del por qué de la po-
ca efectividad de los medios de agrupamiento del Actuario du-
rante el ejercicio de su profesion, de cuáles son las fuentes
reales de trabajo en nuestro país para el Actuario, de cuál -
es su función social y, en fin, de cuál es la situación en --
términos políticos, académicos y sociales de nuestra profesión.

Por lo anteriormente expuesto considero que es
necesaria la realización de un trabajo de investigación que -
tienda a probar con metodología científica las causas de esa
falta de información, las consecuencias de cada uno de sus fe-
nómenos, así como conocidas éstas, buscar la mejor solución -
posible.

"..., el método general de la ciencia es un procedimiento que se aplica al ciclo entero de la investigación en el marco de cada problema de conocimiento."

Mario Bunge.*

1.2 Metodología.

El método utilizado en este trabajo es el siguiente:

Se recopiló y ordenó la información existente en los renglones más importantes de nuestra carrera en México, en lo concerniente a sus antecedentes históricos, a las características administrativas de la Facultad de Ciencias, a sus antecedentes históricos en la UNAM diferentes Planes de Estudio, Programas y Tesis realizadas en ella.

En cuanto a las características de la Población estudiantil, de la Facultad de Ciencias, se trató su incremento Poblacional, ocupación profesional de sus padres, ingreso familiar mensual, tipo de habitación (propia o rentada), dependencia económica, y medio de transporte.

Se ordenó la información referente a la participación política tanto en el plano social como académico de los estudiantes de la carrera de actuario.

En cuanto al profesorado de nuestra carrera se trató por un lado aquellos que imparten materias comunes a matemáticos y actuarios y por el otro los que imparten las materias que son exclusivas a nosotros los actuarios, en lo referente a su desarrollo político tanto académico como social. Así como el incremento en las plazas del profesorado y del personal administrativo, auxiliar y especializado de la Facultad de Ciencias.

Se agruparon algunas de las características que nuestro país tiene en cada una de las áreas que el actuario trata, así como la información existente en cuanto a la actividad que éste realiza en cada una

de ellas y su posible proyección profesional.

La información utilizada en este trabajo es de dos clases; en una primera se agrupa aquella información que tuvo que investigarse en sus orígenes por medio de censos, consultas a los archivos de la facultad de Ciencias. En la segunda, la información ya procesada en libros, anuarios de la UNAM, folletos de la UNAM y de la Facultad de Ciencias.

El trabajo consta de 7 capítulos y una Bibliografía, en 6 de ellos se ordenó y analizó la información disponible y en el séptimo se exponen las conclusiones a que el análisis condujo.

1.3. Objetivos.

Por una parte, desarrollado el marco de referencia del sometimiento de la educación superior a los intereses de los grupos de poder de nuestro país, en contra de los esfuerzos de las corrientes progresistas por vincular dicha educación a los grupos marginados y, por la otra, la carencia de un diagnóstico de los males que afectan a la carrera de Actuario, me avoqué a iniciar su análisis, mismo que no lleva en sus objetivos el obtener la totalidad única y absoluta de la problemática de dicha carrera, sino plantear el cuestionamiento permanente de su estructura política y académica que nos permita vincular nuestra carrera a los cambios sociales de nuestro país.

Dentro de los objetivos que se han fijado, está descubrir la razón socio-política que permitió la creación de nuestra carrera.

Deslindar la ingerencia de la iniciativa privada (compañías de seguros privadas) en la promoción y apoyo de nuestra carrera en sus inicios.

Encontrar la causa de que dicha carrera, desde su origen dependa del Departamento de Matemáticas. Los beneficios y limitaciones que esto le ha significado durante los 31 años de existencia.

Analizar los criterios que se utilizaron en la elaboración de los planes de estudio, así como de los programas integrantes de éstos.

Analizar la utilidad y tendencia de las tesis

elaboradas, así como determinar el criterio con que el pasante de Actuaría las aborda.

Esclarecer los alcances que tiene la práctica - del servicio social, tanto en la formación profesional del Actuario como su significación para nuestro país.

Analizar el origen de clase de la población estudiantil de la Facultad de Ciencias.

Analizar la participación política (académica y social) del estudiantado de Actuaría.

Analizar la participación política (académica y social) del profesorado de nuestra carrera.

Analizar las agrupaciones de actuarios existentes en el seno de la Facultad de Ciencias.

Plantear la vinculación de la práctica profesional del Actuario a las necesidades de nuestro país, para que - en base a éstas, se inicie el estudio de las fuentes reales de trabajo que nuestra profesión tiene.

Analizar las alternativas que tiene el Actuario en el seno de las agrupaciones extrauniversitarias existentes.

Analizar el fenómeno académico de la carrera de Actuario en la Universidad Anáhuac y las repercusiones que le significan al egresado de la UNAM.

Se reconoce que por la importancia que tienen - todos y cada uno de los objetivos son tema de un estudio más - amplio y profundo, sin embargo, se ha tratado de esbozarlos para tener una visión global de lo que es y se entiende por Actuario.

CAPITULO I. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CARRERA DE ACTUARIO.

Desde la aparición de las compañías de seguros de vida en México, adolecieron de la falta de ingerencia del estado mexicano, quien paulatinamente, mediante la promulgación de leyes que legislaran su relación con ellas, logró tenerla.

El antecedente más remoto en este sentido lo encontramos en la promulgación de la ley sobre compañías de seguros del 16 de diciembre de 1892, siendo presidente de México - Porfirio Díaz, en ella se establece que todas las compañías de seguros están obligadas a publicar, anualmente, un informe en donde se exprese el importe de la reserva que corresponda a -- las pólizas mexicanas.

Después de este intento, el 25 de mayo de 1910, en la ley relativa a la organización de las compañías de seguros sobre la vida, se reglamenta la reserva que deberá constituir las compañías de seguros, así como lo relativo a la inversión de las mismas.

En el artículo 9º, sección IV, se fija que será la Secretaría de Hacienda quien apruebe las reglas que las compañías de seguros propongan para la determinación de las utilidades y su forma de repartirse entre asegurados y accionistas.

En su capítulo II de las reservas y su inversión, el estado pone primordial interés en que las compañías constituyan la reserva matemática para responder a los siniestros y que dicha reserva deberá ser calculada a un interés compuesto del 3 al 5% anual.

Respecto a la inversión de las reservas para --

Las pólizas mexicanas, dice que éstas deberán ser invertidas - en bonos o títulos emitidos por el gobierno mexicano, en bonos de gobiernos extranjeros o garantizados por éstos; limita la - inversión de valores extranjeros a no más de la tercera parte de la reserva.

En el capítulo IV, de la vigilancia de las --- compañías de seguros, determina que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público ejercerá la vigilancia de dichas compañías - por conducto de un departamento especial que se llamará de "se guros."

Por otra parte, el 24 de agosto de 1910, se publica el reglamento de la ley de compañías de seguros sobre la vida.

En su capítulo II, de las reservas y su inversión, se fija que la reserva matemática deberá ser calculada conforme a la tabla de mortalidad, conocida con el nombre de "Experiencia americana", mientras que se formaba la tabla mexicana de mortalidad.

En el artículo 21, inciso VIII, los depósitos de garantía y de reserva de primas en países extranjeros, me --

diante la presentación de certificados correspondientes o copia autorizada de él, legalizados debidamente.

El 27 de noviembre de 1923 se decreta el reglamento de la ley de compañías de seguros sobre la vida.

En el capítulo II, de las reservas y de su inversión, se encuentra ya establecida la necesidad que tiene el estado de promover la creación de técnicos en seguros.

En el artículo 11 se fija que la reserva deberá ser calculada en base al método de valuación llamado "Full level net premium reserve".

El artículo 12 dice, las compañías que lo deseen podrán valuar sus pólizas sobre la base del método conocido con el nombre de "One year full preliminary term", que consiste en considerar el primer año como un seguro temporal.

El capítulo IV de la vigilancia de las compañías en su artículo 41 dice: el departamento de seguros se compondrá de un jefe, un actuario de seguros, los inspectores y demás empleados que señale el presupuesto de egresos.

El 25 de mayo de 1926 se decreta la ley general de sociedades de seguros.

En el capítulo I, referente a la exposición de motivos, se señala que como objeto de la ley de seguros, es la vigilancia del estado sobre los actos de esas sociedades, con el fin de garantizar a los asegurados, que por sí solos, no la podían efectuar de manera eficaz, puesto que se trata de cuestiones técnicas que demandan, necesariamente, la intervención de peritos.

En el capítulo II de las reservas, se fija la -

necesidad de contar con técnica especial para la constitución de la reserva, la utilización de las tablas de mortalidad "Experiencia americana", las publicadas por las oficinas británicas y conocidas con el nombre de "O.M.5" y de cualquier otra, mediante las cuales se obtenga la totalidad de la reserva. Expone claramente que estas tablas de mortalidad, ni con mucho, pueden adaptarse al medio en que vivimos.

En el capítulo II de la ley, título I de las -- reservas, en su artículo 20, todas las compañías o sociedades nacionales y sucursales extranjeras, deberán constituir en el país:

I.- Reservas técnicas por sus pólizas vigentes.

II.- Reservas para obligaciones pendientes de -- cumplir, por pólizas vencidas y por siniestros ocurridos.

III.- Reservas de previsión para fluctuaciones de valores y desviaciones estadísticas.

En el título II de la inversión de las reservas, artículo 31, dice que no podrá invertirse en valores extranjeros más del 30% de la reserva, ni más del 50% en derechos reales.

El 19 de enero de 1931 se decreta la modifica-- ción a la ley general de sociedades de seguros; en síntesis -- su exposición de motivos propone que todas las compañías ex-- tranjeras de seguros que operan en el país, se constituyan en compañías nacionales. En toda la exposición de motivos de la - iniciativa trata de las grandes ganancias que obtienen las com-- pañías de seguros extranjeras que salen del -país para ir a fo-- mentar la riqueza de otros países que no son el nuestro.

El artículo 30 de esta ley referente a la inversión de las reservas, fija que deberán ser invertidas dichas reservas en valores mexicanos prohibiendo su inversión en valores extranjeros.

En el decreto de reforma a la ley general de sociedades de seguros el 21 de enero de 1935, en su considerando manifiesta que el estado se reserva la facultad de modificar las tarifas.

La ingerencia del estado en las compañías de seguros viene siendo cada vez mayor y su problemática, al carecer de personal profesional especializado, le va a impedir hacer efectiva dichas legislaciones.

Hasta este año de 1935 los actuarios que laboraban en compañías de seguros eran de procedencia extranjera o ingenieros mexicanos que se dedicaban a las técnicas de seguros; en esas condiciones, el estado carecía de la posibilidad de establecer a técnicos mexicanos al frente de dichas compañías que le permitieran, en forma real, aumentar su ingerencia en ellas. Estos ingenieros dedicados a las técnicas actuariales constituyeron en 1937, una asociación denominada Instituto Mexicano de Actuarios, en donde organizaron cursos, seminarios y además pugnaron porque se reconociera en la Ley General de Profesiones la profesión de actuario.

La problemática del estado se va a aumentar ante la necesidad de establecer la seguridad social para los trabajadores; uno de los antecedentes más remotos de este problema en México, es la Ley del Trabajo, promulgada en el Estado de Yucatán, el 11 de diciembre de 1915, por el general Alvarado, este ordenamiento es el primero que establece el seguro social

en nuestro país. En su artículo 135 ordena "el gobierno fomentará una asociación mutualista, en la cual se asegurarán los obreros contra los riesgos de vejez y muerte", siendo los patronos los responsables de los accidentes y enfermedades de sus trabajadores.

En el Congreso Constituyente de 1916 en Querétaro, se expide nuestra Carta Magna; en su artículo 123, fracción XXIX, se considera de utilidad social el establecimiento de cajas de seguros populares, de vejez, de vida, de cesación involuntaria, de trabajo, de accidentes y otros; con fines análogos, el estado pretende implantar el seguro social potestativo.

En diciembre de 1921 el Presidente de la República, general Alvaro Obregón, envió al Congreso Federal su proyecto de Ley del Seguro Social Voluntario.

En 1925 se elabora el proyecto de ley reglamentaria del artículo 123 de la Constitución General, el cual determinó que los patronos deberían garantizar la atención médica y el pago de las indemnizaciones por los accidentes y enfermedades profesionales.

La Ley General de Pensiones Civiles de Retiro expedida el 12 de agosto de 1925, establece los derechos de los empleados y funcionarios de la Federación, los cuales recibirán una pensión cuando tengan 55 años de edad, 35 años de servicios o cuando se inhabiliten para el trabajo.

En 1929 el Presidente de la República, Emilio Portes Gil, somete a consideración del Congreso la iniciativa de un Código Federal de Trabajo, que en su artículo 368, esta-

blece el seguro voluntario.

El 31 de agosto de 1929 se modifica la Constitución Política en su fracción XXIX del artículo 123, en los términos siguientes: "Se considera de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social y ella comprenderá seguro de invalidez, de cesación involuntaria de trabajo, de enfermedades y accidentes y otros con fines análogos".

En el año de 1932 el Congreso de la Federación concedió facultades al Poder Ejecutivo para que, en un plazo de ocho meses, expidiera la ley del seguro social obligatorio; el cambio de presidente dejó sin efecto este ordenamiento.

En los años de 1932 a 1940 se proyectan diversas leyes del seguro social; en los Departamentos del Trabajo y de Salubridad Pública, en la Secretaría de Gobernación y de Hacienda, así como en la Comisión de Estudios de la Presidencia.

En diciembre de 1938, el Presidente de la República, general Lázaro Cárdenas, envió a la Cámara de Diputados un proyecto de ley de seguro social que debería cubrir los riesgos de enfermedades y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales, maternidad, vejez, invalidez y desocupación involuntaria.

El 2 de junio de 1941 se creó el Departamento del Seguro Social, dirigido por el licenciado Ignacio García Tellez, encargado del estudio del proyecto de establecimiento del seguro social, estando representados los delegados de los patrones y trabajadores; en su desarrollo se elaboraron cuadros estadísticos sobre la población trabajadora de México, de

salarios, edades, riesgos y tablas de invalidez y mortalidad.

Para los cálculos actuariales se utilizaron los servicios del doctor Emilio Schoenbaum, técnico en seguros sociales.

Un mes después, el 3 de julio, es dado a conocer el ante proyecto para el establecimiento del Instituto Nacional del Seguro Social (INSS) y dos años más tarde el 10 de julio de 1943, son cita dos los representantes patronales, de los obreros y del Ejecutivo, pa ra determinar la clasificación de los trabajadores, su categoría y cuotas a pagar.

En el transcurso del mes de enero de 1944 se intensifican los ataques contra la creación del INSS, por parte de los grupos económicamente afectados, como las organizaciones de médicos, consor^u cios de farmacias y laboratorios, tanto mexicanos como extranjeros y todos los que de alguna manera se enriquecían con la explotación de aquéllos que se pretendía proteger con la creación del Instituto, sen tenciando su fracaso a partir de que el país carecía de técnicos necesarios para su fundación; estos argumentos aunque ciertos encubrían realmente la protección de sus intereses económicos.

Para el 20 de noviembre de ese mismo año, convoca, utilizan do a la organización obrera "Frente Nacional Proletario", a un mitin en el zócalo para protestar contra la implantación del seguro social, el cual terminó en zafarrancho con saldo de heridos y presos.

El presidente Avila Camacho encuentra en la reglamentación del ejercicio profesional el arma para contrarrestar las sentencias de fracaso por la falta de recursos humanos por lo que el 30 de diciembre de 1944 expide la Ley Reglamentaria de los Artículos 40 y 50 Constitu

cionales, relativos al ejercicio de las profesiones en el distrito y territorios federales, publica en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de mayo de 1945. El artículo 2º dice "las profesiones que necesitan título para su ejercicio son las siguientes: ...actuuario arquitecto ..." *

Esta respuesta política del estado es dada en la práctica, sin que exista en el país una sola escuela de actuuario y sólo en el Instituto Mexicano de Actuarios se realizaban estudios de las técnicas actuariales. Esta política resulta acertada pues viene a diezmar los ataques de los grandes consorcios y fija la posibilidad de contar, a largo plazo, con el profesional en dichas técnicas necesario para resolver los problemas actuariales que se generaron con la creación del INSS; por otra parte, le permitirían al estado contar con el profesional que le garantizaría el ejercicio de su legislación referente a las compañías de seguros de vida.

Por ser considerado de interés para el actuuario se anexan el Diario Oficial de la Federación fechados los días 25 de mayo de -- 1946 y el 2 de Enero de 1974.

* Ley de Profesiones, México, SEP. 1974, pág. 44.

DIARIO



OFICIAL

ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

DIRECTOR: LIC. CARLOS FRANCO SODI
SECCION PRIMERA

Publicado como suplemento de en el año de 1884.	MEXICO, SABADO 26 DE MAYO DE 1945	Tomo CL	Núm. 21
--	-----------------------------------	---------	---------

SUMARIO

SECCION PRIMERA

PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE GOBERNACION

Reglamentaria de los artículos 49 y 59 constitucionales, relativos al ejercicio de las profesiones en el Distrito y Territorios Federales..... 1

DEPARTAMENTO AGRARIO

- Inclusión en el expediente de ampliación de ejidos al poblado Zacamulpa, Estado de Hidalgo..... 9
- Inclusión en el expediente de ampliación de ejidos al poblado Canales, Estado de Jalisco..... 10
- Inclusión en el expediente de ampliación de ejidos al poblado Buenavista, Estado de Jalisco..... 11
- Inclusión en el expediente de ampliación de ejidos al poblado Tecmalman, Estado de Tlaxcala..... 12
- Inclusión en el expediente de dotación de ejidos al poblado Los Cuerneros, Estado de Jalisco..... 13
- Inclusión en el expediente de dotación de ejidos al poblado Buena Vista, Estado de Aguascalientes..... 14
- Acciones Judiciales..... 15

SECCION SEGUNDA

PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA

Lista de comestibles, bebidas y ahumados, registrados durante los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 1944..... 1

DEPARTAMENTO AGRARIO

- Acuerdo sobre inafectabilidad del predio La Soledad, Méx..... 51
- Acuerdo sobre inafectabilidad del predio Santa María o Tabla de Santa María, Méx..... 52
- Acuerdo sobre inafectabilidad de la fracción de Rancho González Martínez, en las ex haciendas Santa Elena y Casa Blanca, Mich..... 52
- Resolución en el expediente de dotación de ejidos al poblado Corral de Piedra, Estado de Jalisco..... 53
- Resolución en el expediente de dotación de ejidos al poblado Paso de Mesillas, Estado de Nayarit..... 54
- Resolución en el expediente de ampliación de ejidos al poblado San Pedro Acatepec, Estado de Tlaxcala..... 56

PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE GOBERNACION

Reglamentaria de los artículos 49 y 59 constitucionales, relativos al ejercicio de las profesiones en el Distrito y Territorios Federales.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.—Presidencia de la República.

ANUEL AVILA CAMACHO, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

Que el H. Congreso de la Unión, se ha servido darme el siguiente:

DECRETO:

“El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, decreta:

LEY REGLAMENTARIA DE LOS ARTICULOS 49 Y 59 CONSTITUCIONALES, RELATIVOS AL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES EN EL DISTRITO Y TERRITORIOS FEDERALES

CAPITULO I

De las Profesiones Técnico Científicas que necesitan título para su ejercicio

ARTICULO 1º.—Se entiende por título profesional el documento expedido por una de las instituciones autorizadas y mediante los requisitos que se exigen en esta Ley y en las demás relativas, a favor de la persona que ha comprobado haber adquirido los conocimientos necesarios

ARTÍCULO 22.—Todos los plazos que se conceden en los anteriores artículos, se contarán a partir de la fecha en que entre en vigor la Ley.

Moreno Padilla, D. P.—Eugenio Prado, S. P.—González Rebolledo, D. S.—Dionisio García Leal, "Las".

cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y obediencia, se expidió la presente Ley en la residencia del

Poder Ejecutivo Federal, a los treinta días del mes de diciembre de mil novecientos cuarenta y cuatro.—Manuel Avila Camacho.—Rúbrica.—El Secretario de Estado y del Despacho de Gobernación, Miguel Alemán.—Rúbrica.—El Secretario de Estado y del Despacho de Educación Pública, Jaime Torres Bodet.—Rúbrica.—El Secretario de Estado y del Despacho de Salubridad y Asistencia, Gustavo Baz.—Rúbrica.—El Jefe del Departamento del Distrito Federal, Javier Rojo Gómez.—Rúbrica.—El Oficial Mayor de Relaciones Exteriores, Encargado del Despacho, Pablo Campos Ortiz.—Rúbrica.

DEPARTAMENTO AGRARIO

OPINION en el expediente de ampliación de ejidos de Zucamulpa, Estado de Hidalgo.

Se expide un sello que dice: Poder Ejecutivo Federal de los Estados Unidos Mexicanos.—Mexico.—Departamento Agrario.

Se revisó el expediente sobre ampliación de ejido promovido por los vecinos del poblado de Zucamulpa, Municipio de Atotonilco de Tula, del Estado de Hidalgo; y

CONSIDERANDO PRIMERO.—Por escrito de fecha 12 de abril de 1938, los vecinos del poblado de que se trata, presentaron al C. Gobernador del Estado de referencia solicitud de ejidos por carecer de las tierras indispensables para satisfacer sus necesidades económicas.

CONSIDERANDO SEGUNDO.—La anterior solicitud fue remitida a la Comisión Agraria Mixta respectiva, la cual tramitó el expediente el 22 de abril de 1938, remitiendo dicha instancia para conocimiento de los interesados, en el Periódico Oficial del Gobierno de Hidalgo, correspondiente al 19 de julio del propio año.

CONSIDERANDO TERCERO.—La mencionada Comisión Agraria Mixta procedió a la formación del censo geográfico, diligencia que se llevó a cabo el 8 de febrero de 1940, con la intervención de 2 de los representantes leg. por no haber designado el suyo los propietarios afectados, no obstante que fueron oportunos para que lo hicieran. En el censo se listaron 204 habitantes, 48 jefes de familia, 48 con derecho a parcela ejidal, una vez desahucios que disfrutaban de tierras en el ejido mencionado de que se trata. Además, la mencionada Comisión Agraria Mixta llegó a conocimiento de que dentro del radio legal de afectación, según planificación legal, no existen fincas que puedan contribuir para la ampliación a que se hace referencia.

CONSIDERANDO CUARTO.—Habiendo transcurrido el plazo legal sin que el C. Gobernador del Estado hubiera dado fallo en este asunto, el expediente a que se refiere fue turnado al Departamento Agrario para su estudio y sentencia definitiva. Esta decisión fue revisada y confirmada por el Poder Ejecutivo, previo estudio minucioso de las

constancias que obran en autos y de los demás datos recabados por la misma, emitió su dictamen; y

CONSIDERANDO PRIMERO. El presente caso debe ser resuelto con sujeción a las disposiciones del Código Agrario en vigor, de conformidad con lo prevenido por el artículo 52 transitorio del propio ordenamiento.

CONSIDERANDO SEGUNDO. El derecho del núcleo peticionario para obtener ampliación de su ejido, ha quedado demostrado al comprobarse que en el mismo habitan 41 individuos con derecho a parcela, que carecen de las tierras indispensables para satisfacer sus necesidades económicas, y que tanto las tierras de uso individual, como las de uso colectivo que integran su ejido definitivo, han sido total y eficientemente aprovechadas. Con lo que están satisfechas las condiciones establecidas por los artículos 52 y 97 del Código Agrario.

CONSIDERANDO TERCERO.—Despreñándose de las constancias que obran en autos, que dentro del radio legal de afectación no existen fincas que pudieran contribuir para la ampliación de que se trata, por constituir pequeñas propiedades, se dejan a salvo los derechos de los 41 capacitados que existen en el poblado, sin parcela, a fin de que los ejerzcan de conformidad con lo que establecen los artículos 99 y 100 del Código Agrario, sea solicitando la creación de un nuevo centro de población agrícola o su incorporación en las parcelas vacantes de los ejidos circunvecinos. Por lo tanto, se confirma la resolución que se considera dictada en sentido negativo, en este asunto, por el C. Gobernador del Estado de Hidalgo.

Por todo lo expuesto, el suscrito, Presidente de la República, previo el parecer del Departamento Agrario, resuelve:

PRIMERO.—Es procedente la solicitud de ampliación de ejidos presentada en escrito de fecha 12 de abril de 1938, por los vecinos del poblado de Zucamulpa, del Municipio de Atotonilco de Tula, del Estado de Hidalgo.

SEGUNDO.—Se confirma la resolución tácita negativa del C. Gobernador de la mencionada entidad federativa.

TERCERO.—Se niega la ampliación de ejidos solicitada por falta absoluta de tierras afectables dentro del radio legal.

CUARTO.—Se dejan a salvo los derechos de los 41 capacitados que existen en el poblado de que se trata pa-

DIARIO OFICIAL



ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Director: MARIANO D. URDANIVIA

Registrado como artículo de 2a. clase en el año de 1884	MEXICO, MIERCOLES 2 DE ENERO DE 1974	TOMO CCCXXII	No. 1
---	--------------------------------------	--------------	-------

SUMARIO

PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

Lista del Cuerpo Diplomático acreditado ante el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos .. 1

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Acuerdo que modifica la concesión otorgada al Banco de Comercio de Michoacán, S. A., por aumento de su capital 22

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

Decreto que reforma la Ley Reglamentaria de los Artículos 4o. y 5o. Constitucionales, relativos al ejercicio de las profesiones en el Distrito y Territorios Federales 22

Avisos Judiciales y Generales 23 a 24

PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

LISTA del Cuerpo Diplomático acreditado ante el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice Estados Unidos Mexicanos.—Secretaría de Relaciones Exteriores.

AFGANISTAN

Cancillería: 2341 Wyoming Ave. N. W. Washington, D. C. 20008 E. U. A.

Excmo. Sr. Dr. ABDULLAH MALIKYAR, Embajador Extraordinario y Plenipotenciario. Señora ANISSA MALIKYAR. Presentación de credenciales: 7 de febrero de 1969.

ALEMANIA, REPUBLICA FEDERAL DE

Cancillería: Lord Byron 737 (Polanco) Teléfono: 545-66-55 Horas de oficina: 7.45 a 14:45 Jueves: 7.45 a 14 y 16 a 18:30

Excmo. Sr. Dr. HANS SCHWARZMANN, Embajador Extraordinario y Plenipotenciario. Señora LISELOTTE SCHAWARZMANN. Residencia: Paseo de las Palmas 1991 (Lomas). Teléfono: 596-08-22. Presentación de credenciales: 7 de enero de 1972.

Señor HERMAN HUBER, Consejero. Señora JACQUELINE HUBER. Residencia: Fernando Croix 115 (Lomas). Teléfono: 520-55-61.

Señor ALBRETCHT FRANK, Consejero Cultural. Señora BRIGGITE DE FRANK. Residencia: Loma Bonita 33 (Lomas Altas). Teléfono: 570-30-86.

Señora Dra. HILDEGARD SCHAFFRATH, Consejera (Asuntos Consulares). Residencia: Campos Elíseos 170, 3er. piso (Polanco). Teléfono: 531-80-70.

Señor Dr. HEINZ GEORG FETT, Consejero Económico y Comercial. Señora THERESIA DE FETT. Residencia: Monte Parnaso 148 (Lomas). Teléfono: 520-25-20.

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

ACUERDO que modifica la concesión otorgada al Banco de Comercio de Michoacán, S. A., por aumento de su capital.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.—Secretaría de Hacienda y Crédito Público.—Dirección de Crédito.—Departamento de Bancos y Moneda.—No. de oficio: 305-I. A.3863.—Expediente: 714-I. 37506.

CONCESIONES A INSTITUCIONES DE CREDITO.—Se modifica la otorgada a esa Sociedad por aumento de su capital.

Banco de Comercio de Michoacán, S. A.
C. o. Sr. Lic. Alfonso Igarúa Villaseñor,
Venustiano Carranza No. 44.
C i u d a d.

En virtud de que esta Secretaría está conforme en que esa Institución aumente su capital social a la suma de \$50,000,000.00 y de que mediante oficio No. 305-I. A.38642 de esta misma fecha, se otorgó aprobación a las reformas acordadas a sus Estatutos Sociales contenidas en el Testimonio de la Escritura No. 3958 del 26 de septiembre del presente año, otorgada ante la fe del Sr. Lic. J. Carmen Maldonado S., Notario Público No. 15, con ejercicio en la Ciudad de Morelia, Mich., esta propia Secretaría con fundamento en lo dispuesto en el artículo 2o. de la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares, ha resuelto dictar el siguiente

ACUERDO:

Se modifica la fracción II del artículo Segundo de la Concesión otorgada el 14 de mayo de 1943, modificada el 18 de junio de 1946, el 20 de diciembre de 1949, el 23 de septiembre de 1952, el 18 de septiembre de 1956, el 19 de julio de 1958, el 9 de septiembre de 1963 y el 4 de junio de 1969, que faculta al Banco de Comercio de Michoacán, S. A., para dedicarse al ejercicio de la banca de depósito y realizar operaciones de depósito de ahorro, sin emisión de estampillas y bonos de ahorro, en los términos de las fracciones I y II del artículo 2o. invocado, para quedar en los siguientes términos:

"ARTICULO SEGUNDO.—.....

II.—El capital social será de \$50,000,000.00 (cincuenta millones de pesos 00/100), Moneda Nacional.

Atentamente.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D. F. a 12 de noviembre de 1973.—P. O. del Secretario, el Director.—Lic. Miguel de la Madrid H.—Rúbrica.

(R.—5150)

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

DECRETO que reforma la Ley Reglamentaria de los Artículos 4o. y 5o. Constitucionales, relativos al ejercicio de las profesiones en el Distrito y Territorios Federales.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.—Presidencia de la República.

LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO:

"El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, decreta:

QUE REFORMA LA LEY REGLAMENTARIA DE LOS ARTICULOS 4o. y 5o. CONSTITUCIONALES, RELATIVOS AL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES EN EL DISTRITO Y TERRITORIOS FEDERALES

ARTICULO UNICO.—Se reforma el rubro del Capítulo I y los artículos 1o., 2o., 3o., 8o., 9o., 10, 13, 65, 67, 68 y 73 de la Ley Reglamentaria de los artículos 4o. y 5o. constitucionales, relativos al ejercicio de las profesiones en el Distrito y Territorios Federales, para quedar como sigue:

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1o.—Título profesional es el documento expedido por instituciones del Estado o descentralizadas, y por instituciones particulares que tengan reconocimiento de validez oficial de estudios, a favor de la persona que haya concluido los estudios correspondientes o demostrado tener los conocimientos ne-

cesarios de conformidad con esta Ley y otras disposiciones aplicables.

ARTICULO 2o.—Las leyes que regulen campos de acción relacionados con alguna rama o especialidad profesional, determinarán cuáles son las actividades profesionales que necesitan título y cédula para su ejercicio.

ARTICULO 3o.—Toda persona a quien legalmente se le haya expedido título profesional o grado académico equivalente, podrá obtener cédula de ejercicio con efectos de patente, previo registro de dicho título o grado.

ARTICULO 8o.—Para obtener título profesional es indispensable acreditar que se han cumplido los requisitos académicos previstos por las leyes aplicables.

ARTICULO 9o.—Para que pueda registrarse un título profesional expedido por institución que no forme parte del sistema educativo nacional será necesario que la Secretaría de Educación Pública revalide, en su caso, los estudios correspondientes y que el interesado acredite haber prestado el servicio social.

ARTICULO 10.—Las instituciones que impartan educación profesional deberán cumplir los requisitos que señalen las leyes y disposiciones reglamentarias que las rijan.

ARTICULO 13.—El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Educación Pública, podrá celebrar convenios de coordinación con los gobiernos de los estados para la unificación del registro profesional, de acuerdo con las siguientes bases:

I.—Instituir un solo servicio para el registro de títulos profesionales;

II.—Reconocer para el ejercicio profesional en los estados, la cédula expedida por la Secretaría de Educación Pública y, consecuentemente, reconocer para

el ejercicio profesional en el Distrito Federal y Territorios Federales las cédulas expedidas por los Estados;

III.—Establecer los requisitos necesarios para el reconocimiento de los títulos profesionales, así como los de forma y contenido que los mismos deberán satisfacer;

IV.—Intercambiar la información que se requiera; y

V.—Las demás que tiendan al debido cumplimiento del objeto del convenio.

ARTICULO 65.—A la persona que desarrolle actividad profesional cuyo ejercicio requiera título, sin haber registrado éste, se le aplicara la primera vez una multa de quinientos pesos y en los casos sucesivos se aumentará esta, sin que pueda ser mayor de cinco mil pesos.

Las sanciones que este artículo señala serán impuestas por la Dirección General de Profesiones, dependiente de la Secretaría de Educación Pública, previa audiencia al infractor. Para la aplicación de las sanciones se tomarán en cuenta las circunstancias en que la infracción fue cometida, la gravedad de la misma y la condición del infractor.

ARTICULO 67.—La Dirección General de Profesiones, a solicitud y previa audiencia de parte interesada, en sus respectivos casos cancelará las inscripciones de títulos profesionales, instituciones educativas, colegios de profesionistas o demás actos que deban registrarse, por las causas siguientes:

I.—Error o falsedad en los documentos inscritos;

II.—Expedición del título sin los requisitos que establece la ley;

III.—Resolución de autoridad competente;

IV.—Desaparición de la institución educativa facultada para expedir títulos profesionales o grados académicos equivalentes; revocación de la autorización o retiro de reconocimiento oficial de estudios. La cancelación no afectará la validez de los títulos o grados otorgados con anterioridad;

V.—Disolución del colegio de profesionistas; y

VI.—Las demás que establezcan las leyes o reglamentos.

La cancelación del registro de un título o autorización para ejercer una profesión, producirá efectos de revocación de la cédula o de la autorización.

ARTICULO 68.—La persona que ejerza alguna profesión que requiera título para su ejercicio, sin la correspondiente cédula o autorización, no tendrá derecho a cobrar honorarios.

ARTICULO 73.—Se concede acción popular para denunciar a quien, sin título o autorización legalmente expedidos, ejerza alguna de las profesiones que requieran título y cédula para su ejercicio.

ARTICULOS TRANSITORIOS

PRIMERO.—El presente decreto entrará en vigor a los quince días siguientes al de la fecha de su publicación en el "Diario Oficial" de la Federación.

SEGUNDO.—En tanto se expidan las leyes a que se refiere el artículo 2o. reformado, las profesiones que en sus diversas ramas necesitan título para su ejercicio son las siguientes:

- Actuario
- Arquitecto
- Bacteriólogo
- Biólogo
- Cirujano dentista
- Contador
- Corredor
- Enfermera
- Enfermera y parter.
- Ingeniero
- Licenciado en Derecho
- Licenciado en Economía
- Marino
- Médico.
- Médico veterinario.
- Metalmurgico.
- Notario.
- Piloto aviador.
- Profesor de educación preescolar.
- Profesor de educación primaria.
- Profesor de educación secundaria.
- Químico.
- Trabajador social.

México, D. F. a 29 de diciembre de 1973.—Rafael Hernández Ochoa, D. P.—Vicente Juárez Carro, S. P.—J. Armando Gaytán Gudino, D. S.—Juan Sabines Gutiérrez, S. S.—Rúbricas".

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los treinta y un días del mes de diciembre de mil novecientos setenta y tres.—Luis Echeverría Álvarez.—Rúbrica.—El Secretario de Educación Pública, Victor Bravo Ahuja.—Rúbrica.—El Secretario de Gobernación, Mario Moya Palencia.—Rúbrica.

SECCION DE AVISOS

AVISOS JUDICIALES

Estados Unidos Mexicanos
Juzgado de Distrito.—Guanajuato, Gto.

EDICTO

Este publicárase tres veces de siete en siete días en el "Diario Oficial" de la Federación y El Sol de León, de León, Gto., a efecto de dar publicidad a Diligencias de Información Ad Perpetuam promovidas en Vía Jurisdicción Voluntaria por el C. Procurador General de la República, Licenciado Pedro Ojeda Paulina, para acreditar por medio de información testimonial la propiedad de la Federación sobre inmueble Capilla Señor de la Clemencia, ubicada en el Rancho de Curumbatio, Municipio de Moroleón, Gto.

Guanajuato, Gto., a 24 de agosto de 1973.

El Secretario "D" del Juzgado de Distrito,
Lic. Adalberto Jiménez González.

27 diciembre; 2 y 10 enero.

CAPITULO 2. ESTRUCTURA DE GOBIERNO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.

Desde el 19 de diciembre de 1938, fecha en que el Consejo Universitario creó la Facultad de Ciencias, su estructura de gobierno ha sido reformada.

El 14 de agosto de 1951 el H. Consejo Universitario aprobó el reglamento de la Facultad de Ciencias.

En el capítulo II, artículo 3 de dicho reglamento, se dice: "La Facultad de Ciencias estará constituida por los siguientes departamentos: 1.- Matemáticas, 2.- Física y 3.- Biología." (1).

En el artículo 4 especifica que "cada uno de los departamentos formulará, dentro de las normas que establece este reglamento general, un reglamento especial en donde se especifique su organización y su funcionamiento." (2).

En el capítulo III, artículo 5 acerca del gobierno de la Facultad, dice: "El gobierno de la Facultad de Ciencias estará a cargo de las siguientes autoridades: el director, el consejo técnico y los jefes de departamento. Todas las actividades de los departamentos serán orientadas, dirigidas y coordinadas por las autoridades citadas dentro de sus respectivas jurisdicciones, de acuerdo con lo que prescriben en el Estatuto de la Universidad y los reglamentos de la Facultad". (3).

"Artículo 6. El consejo técnico de la Facultad

(1) Boletín Informativo de la Facultad de Ciencias, México, UNAM, 1968, pág. 15.

(2) Idem.

(3) Idem.

se integrará según lo establece el artículo 18 del Estatuto --
Universitario y sus funciones serán las que marque el artículo
47 del mismo estatuto." (1)

Artículo 7. "El funcionamiento del consejo téc-
nico se efectuará en la siguiente forma:

I.- Las sesiones se realizarán, previa cita del
director en el local que designe. El secretario de la Facul-
tad fungirá como secretario del consejo técnico, pero solamen-
te tendrá voz informativa.

V.- El consejo técnico nombrará las comisiones
que estime necesarias para el estudio de los asuntos que le --
competan." (2)

Artículo 8. "El director de la Facultad será --
nombrado de la forma indicada por el artículo 30 del Estatuto
de la Universidad y sus obligaciones y facultades son las mis-
mas que establece el artículo 40 del mismo Estatuto." (3)

Artículo 9. "Los jefes de departamento serán --
nombrados por el rector de la Universidad a propuesta del di-
rector de la Facultad de Ciencias." (4)

Artículo 10. "Cada jefe tendrá facultades de
iniciativa ante el director en lo que se refiere al nombramien-
to de profesores, ayudantes y preparadores, formulación de pro-
gramas, distribución de horarios, etc." (5)

En el boletín informativo fechado en febrero de
1968, el director de la Facultad propone modificaciones al re-
glamento de la misma que venía funcionando desde 1951 y se ha-

- (1) Idem., pág. 16.
- (2) Idem.
- (3) Idem.
- (4) Idem.
- (5) Idem.

ce un llamado a profesores y alumnos para analizarlas; este -- proyecto es la base de la nueva estructura de gobierno de la - Facultad que prevalece hasta el año de 1973. Sus caracterís-- ticas más importantes son:

En su organización académica, dice que todas -- las asignaturas y seminarios que se ofrecen en la Facultad, -- así como la investigación que en ella se realiza se distribui-- rá en 3 departamentos:

- 1.- Departamento de Física.
- 2.- Departamento de Biología.
- 3.- Departamento de Matemáticas.

El Consejo Técnico, determinaría a qué departa-- mento correspondían las asignaturas impartidas en la Facultad. Los jefes de departamento se nombrarían por el director de la misma; los jefes de cada una de las secciones que los integra-- rían serían nombrados por aquéllos y ratificados por el direc-- tor. Este personal, dice, es considerado como funcionarios -- académicos de confianza.

Las funciones de los primeros eran, entre otras:

"a) Representar al departamento. b) Proponer - candidatos para jefes de sección dentro de su departamento. c) Ser miembro del comité de becas de la Facultad de Ciencias y - asesorar a los becarios de su departamento. d) Proponer al -- director de la Facultad la compra de libros, revistas y artícu-- los de consumo para los laboratorios de su jurisdicción." (1)

Las funciones de los segundos eran, entre otras:

"c) Proponer al director, a través del jefe de

(1) Idem., pág. 9.

departamento, el nombramiento del personal docente, técnico y administrativo, dentro de los lineamientos que marcan los estatutos y reglamentos generales de la Universidad." (1)

El director es nombrado siguiendo el procedimiento fijado en el artículo 30 del Estatuto de la Universidad y sus facultades y obligaciones son las que establece el artículo 40 del propio Estatuto. El director nombra a un secretario general y dos secretarios auxiliares quienes son considerados como funcionarios académicos administrativos de confianza.

En el año de 1973, los profesores, alumnos y trabajadores, presentan un "Proyecto de programa organizativo y de trabajo de la Facultad de Ciencias". Sus planteamientos esenciales son:

I.- Autoridades.

1.- La estructura de gobierno de la Facultad de Ciencias emana de sus miembros y ante ella son responsables sus representantes.

2.- La máxima autoridad de los profesores es la asamblea del Colegio de Profesores.

3.- La máxima autoridad de los estudiantes es la asamblea general de estudiantes.

4.- La máxima autoridad de los trabajadores es la asamblea general de trabajadores de la Facultad de Ciencias o el órgano que determine

II.- Estructura.

La Facultad de Ciencias estará constituida por 3 departamentos: Biología, Física y Matemáticas. El departa --

(1) idem., pág. 10.

mento de Matemáticas incluye las carreras de actuario y matemático.

1.- En cada departamento de la Facultad la academia y la asamblea de estudiantes departamentales tienen la plena responsabilidad del buen desarrollo de sus actividades académicas.

2.- Cada departamento elegirá un consejo departamental paritario entre estudiantes y profesores y con participación de trabajadores.

5.- Serán funciones y derechos del consejo departamental:

a) Elaborar el programa general del departamento.

b) Elaborar y presentar el anteproyecto de presupuesto del departamento.

e) Hacer proposiciones para el nombramiento y promoción del personal académico.

g) Aprobar o rechazar las proposiciones que para promoción o nombramiento del personal académico haga la comisión dictaminadora o demás autoridades.

h) Solicitar a la academia la remoción del coordinador departamental, cuando lo considere necesario.

i) Elegir al coordinador departamental de entre los miembros del consejo, quienes con el coordinador representarán al departamento en el consejo interdepartamental.

III.- Coordinador Departamental.

3.- Serán sus funciones:

a) Coordinar las actividades del departamento.

c) Ser el vocero del departamento ante la di-

rección de la Facultad y otras autoridades de la UNAM.

IV.- Consejo Interdepartamental.

Estará integrado por los 3 coordinadores departamentales, por los 3 representantes estudiantiles de departamento y por un trabajador.

2.- Serán sus funciones:

a) Coordinar las actividades de los departamentos en los asuntos comunes.

b) Presentar el proyecto de presupuesto de la Facultad.

c) Ser un órgano de consulta de la dirección.

V.- Consejo Técnico.

1.- Los consejeros técnicos, profesores y estudiantes serán electos entre los miembros del consejo departamental.

VI.- Consejo Universitario.

1.- Los consejeros universitarios profesores y estudiantes serán electos por sus respectivas asambleas.

2.- Los consejeros universitarios serán voceros de las decisiones tomadas por sus representados respectivos y se harán responsables de ellas.

Para 1974 la organización académica queda establecida de acuerdo con las bases fijadas en el proyecto de organización del año anterior; sus características más importantes y que prevalecen hasta la fecha son las siguientes:

Las autoridades de la Facultad quedan integradas por el director y tres secretarios, un coordinador por departamento, el consejo técnico formado por un profesor propietario y uno suplente y un estudiante propietario y uno suplente.

te, por cada uno de los departamentos.

Las funciones de los departamentos están bajo la dirección de los Consejeros Departamentales y son los encargados de supervisar el aspecto académico, tanto a nivel de licenciatura como de posgrado.

Se observa en el período de 1951 a 1968, el control por parte de la dirección, de jefaturas de departamento, de los órganos de la dirección académica y administrativa, de tal manera que en el Consejo Técnico los estudiantes y personal docente tienen influencia muy relativa; este control se generaliza al grado de que el ingreso de un nuevo miembro del personal académico o administrativo está en manos de las autoridades.

Las características de dirección vertical en --

los órganos de gobierno de la Facultad de Ciencias no podían - prevalecer por más tiempo sin cuestionamiento por parte de profesores, estudiantes y trabajadores administrativos, es así como las autoridades de la misma proponen el proyecto de reglamento a principios de 1968, el que tan sólo observa una serie de matices que fortalecen y actualizan su poder, mediatizando la demanda de los tres sectores interesados.

Los causes para que en la Facultad se busque un nuevo tipo de organización administrativa y académica adecuado a las características de su población estudiantil, docente y administrativa se abren a consecuencia del movimiento estudiantil de 1968, pero no es sino hasta 1973, cuando el control de la Facultad recae en profesores, estudiantes y trabajadores administrativos. Esta organización continuamente ha observado nuevos matices pero conserva, como característica primordial, la eliminación de la dirección vertical.

"Con motivo de la promulgación en la Ley de Profesiones, se imponía la creación de la carrera de Actuario."

Ing. Emilio Velarde Dondé.*

* Archivo de la Facultad de Ciencias. Expediente 61/131/~108.

CAPITULO 3. LA CARRERA DE ACTUARIO EN LA U.N.A.M.

3.1. Antecedentes de la Carrera de Actuaría en la UNAM.

Los antecedentes se remontan, precisamente a raíz del reconocimiento de la profesión de Actuario en la Ley General de Profesiones del año de 1944.

El Instituto Mexicano de Actuarios ve en el decreto presidencial que reconoce a nuestra profesión, la posibilidad de crear la carrera de Actuario y es precisamente la Universidad Nacional de México la institución que de ese entonces le brinda la mejor proyección en el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias estableciéndola como carrera.

El mencionado Instituto comisiona a uno de sus miembros, el ingeniero Emilio Velarde Dondé, para que gestione ante las autoridades universitarias la creación de la carrera, comisionado manifiesta que "con motivo de la promulgación de la Ley de Profesiones, se impone la creación de la carrera de Actuario en el seno de la UNM, por lo que el suscrito representando al Instituto Mexicano de Actuarios, con auxilio inestimable del señor doctor Alfonso Nápoles Gándara fundamos la carrera".*

En el convenio de creación de la carrera celebrado entre el Instituto Mexicano de Actuarios y la Universidad Nacional de México, se estipula que el pago del personal docente correrá a cargo del Instituto y será fundada en la Facultad de Ciencias de la UNM, como una sección de matemáticas aplicadas del Departamento mencionado.

Los primeros maestros son el ingeniero Antonio Chávez Orozco que impartía la cátedra de primero de Matemáticas Financieras, y el

* Idem.

ingeniero Emilio Velarde Dondé la de Introducción al Estudio del Seguro.

Nuestra estancia en la Universidad en esa época es muy singular, ya que de ella sólo se otorgan nombramientos de profesores extraordinarios honoríficos aprobados por el Consejo Técnico de la Facultad este fenómeno prevalece hasta el año de 1955.

Los primeros alumnos inscritos en ella son Arnulfo Nieto Flores y Felipe Ramos Aguilar quienes el 4 de abril de 1946 se consideran alumnos regulares de la carrera.

A partir del 10 de marzo de 1955, la Universidad regulariza la situación del personal académico extendiéndole el nombramiento de profesor ordinario de carrera, con 3 horas a la semana con sueldo mensual de \$ 330.00 y adscripción al Departamento de matemáticas el director de la Facultad en ese entonces es Alberto Barajas. A raíz de esta regularización se incrementa la población estudiantil.

Los antecedentes abarcan 9 años, durante los cuales la permanencia de la carrera en la U.N.M fue siempre incierta. En 1955 con la regularización del personal docente en la U.N.A.M. se consolida la carrera y los profesores encabezados por el Ing. Velarde continúan apoyados por el Instituto Mexicano de Actuarios, hasta la desaparición de éste.

3.2. La Dependencia Académica y Política al Departamento de Matemáticas.

Desde su fundación en 1946, fue ubicada en la Facultad de Ciencias dependiendo del Departamento de Matemáticas como ya se mencionó. Consideramos que toda dependencia, significa el sometimiento del dependiente a los intereses de quien se depende; en el caso de

políticos y académicos que le ha impuesto el Departamento.

Durante los primeros 20 años de su existencia, recibió los beneficios de las condiciones que los matemáticos le imprimieron, tales como el análisis científico de sus planteamientos y su concepción de la investigación científica: durante este período la dirección de la carrera quedó en manos del ingeniero Velarde quien respaldado por su prestigio de fundador de la misma, no permite demasiada ingerencia en la vida interna de la carrera de los dirigentes del Departamento.

Por otra parte es observable en los Matemáticos la tendencia ha subestimar ~~las materias que no aportan una formación matemática pura~~, tales como los Cálculos Actuariales, Contabilidad, Matemáticas Financieras, Seguros, etcetera; lo que significa en realidad un hostigamiento a la formación práctica del actuario al querer imprimirle mayor preparación de matemático.

Otros de los beneficios aportados se refieren al nivel de preparación matemática que el actuario alcanza, en cuanto a su concepción científica de los fenómenos que analiza, pero recibe el hostigamiento hacia su preparación profesional en lo general.

Este hostigamiento se acrecenta al aumentar sensiblemente la población estudiantil en relación con la del matemático, es por eso que en 1967 intentan fortalecer su tendencia debilitando en gran medida la preparación y conocimiento en seguros Finanzas, actuariales contabilidad intenta mediante un movimiento de índole académica encabezado por el profesor Luciano Huerta.

Los intereses que se movían tras ese movimiento no desaparecen con la salida del profesor Huerta y 6 años después vuelven a aflorar en otro movimiento de índole académica, el que va a orientar la preparación académica del actuario hacia la tendencia profesional.

de la estadística, probabilidades, investigación de operaciones y computación.

No obstante que en la actualidad, los estudiantes de la carrera constituye un importante porcentaje de la población estudiantil del Departamento de Matemáticas, su influencia académica es a tal grado mínima que representa un obstáculo a que nos enfrentamos para lograr la independencia académica que nos permita salir de nuestra problemática.

3.3 Desarrollo Académico.

3.3.1. Desarrollo de los Planes de Estudio,

Habiéndose establecido la carrera de Actuaría en esta Facultad fue diseñado en 1946 el primer plan de estudios quedando registrado de la siguiente manera:

Primer año.

1º de cálculo diferencial e integral.

- Complementos de álgebra.

1º de Contabilidad.

- Geometría análitica.

Introducción al estudio del seguro.

1º De matemáticas financieras.

Segundo año.

1º De cálculo actuarial.

- Cálculo de probabilidades.

- Contabilidad de seguros privados.

- Estadística elemental.

2º de Matemáticas financieras.

- Teoría general del seguro.

Tercer año.

2º De cálculo actuarial

- Cálculo de diferencias finitas.
- Estadística matemática.
- Legislación de seguros.
- Teoría del seguro social.

Cuarto año.

3º de cálculo actuarial.

- Organización administrativa de instituciones de seguros y de capitalización.
- Selección de riesgos.

1 Valores e inversiones. *

La primera reforma al plan antes descrito, se realiza en 1958,

ésta es:

Primer año.

Cálculo diferencial e integral.

Complementos de álgebra.

Contabilidad I.

Geometría analítica.

Teoría del seguro, y Matemáticas Financieras I.

Segundo año.

Cálculo diferencial e integral II.

Contabilidad de seguros.

Introducción a la estadística.

Matemáticas financieras II.

Teoría del seguro II.

* GARZA RUIZ ESPERANZA, Graciela. Metodología para la Elaboración de pla

Tercer año.

Cálculo actuarial II

Cálculo de probabilidades.

Estadística matemática.

Métodos numéricos.

Principios jurídicos del seguro social.

Teoría del seguro social.

Cuarto año.

Cálculo actuarial del seguro social.

Demografía.

Finanzas e inversiones.

Instrumentos y programas del cálculo.

Instrumentos y sistemas de organización." ...*

En 1967 se realiza una reforma general en la Facultad y queda la carrera de Actuaría de la siguiente manera:

MATERIA	CREDITOS
PRIMER SEMESTRE	
Cálculo Diferencial Integral I	18
Algebra Superior I	10
Matemáticas Financieras I	10
Introducción al Seguro de Vida	8
SEGUNDO SEMESTRE.	
Cálculo Diferencial e Integral. II	18
Algebra Superior II	10
Geometría Analítica II	10

* GARZA RUIZ ESPERANZA, Graciela. Metodología para la Elaboración de Planes de Estudio. Tesis Profesional. UNAM, 1974, 74 pp.

Matemáticas Financieras II	10
Seguro de Personas	10
TERCER SEMESTRE.	
Cálculo Diferencial e Integral III	18
Algebra Lineal I	10
Aplicaciones a las Matemáticas Financieras I	10
Introducción al Seguro de Daños	8
Métodos Estadísticos I	12
CUARTO SEMESTRE	
Ecuaciones Diferenciales I	10
Cálculo Diferencial e Integral IV	18
Cálculo Actuarial I	12
Introducción a la Contabilidad	8
Métodos Estadísticos.	12
QUINTO AÑO (1optativa)	
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	10
Cálculo Actuarial II	8
Introducción a la Economía	10

	32.
Introducción al Cálculo de Probabilidades I	8
SEXTO SEMESTRE (1 Optativa)	
Cálculo Actuarial III	8
Métodos Numéricos I	6
Introducción al Cálculo de Probabilidades II	8
Demografía I	8
SEPTIMO SEMESTRE (3 Optativas)	
Organización y Programación Administrativa I	8
Instrumentos y Programas de Cálculo	8
OCTAVO SEMESTRE (Optativas)	
Materias optativas deben cursarse un mínimo de 66 créditos.	
Legislación de Seguros	6
Sociedades Mercantiles	6
Aplicaciones a las Matemáticas Financieras II	6
Contabilidad de Seguros	6
Contabilidad de Costos	6
Análisis de Estados Financieros	6
Estadística Matemática Actuarial I	8
Pensiones	6
Cálculo Actuarial de Seguros Social	10
Estadística Matemática Actuarial II	8
Investigación de Operaciones I	8
Econometría I	8
Métodos Numéricos II	6
Demografía II	8
Estadística de Seguros	8

Contabilidad de Seguros	Por Análisis de Estados Financieros.
Métodos Numéricos	" Métodos Numéricos I y II
Segundo de Cálculo Actuarial	" Cálculo Actuarial III y Pensiones.
Estadística Matemática	" Estadística Matemá tica Actuarial I y II
Principios Jurídicos del Seguro Social	" Legislación de Segu ros y Sociedades Mer cantiles.
Teoría del Seguro	" Introducción a la Eco nomía.
Cálculo de Probabilidades	" Introducción al Cál culo de Probabilidades I y II.
Finanzas e Inversiones	" Econometría I.
Cálculo Actuarial del Seguro	" Cálculo Actuarial del Seguro Social.
Instrumentos y Sistemas de Orga nización.	" Organización y Progra mación.
Demografía	" Administrativa I y II
Instrumentos y Programas de Cál culo.	" Instrumentos y Progra mas del Cálculo I y II"*

"Anteproyecto de Plan de Estudios de la Carrera de Actuaría 1974.

Fundamentos.

La práctica de la actuaría en México ha encontrado, en los últimos años, campos importantes de desarrollo en áreas distintas a la

* Organización Académica UNAM, Facultad de Ciencias, 1973, pág. 32.

financiera. Esta nueva situación tiene que verse reflejada necesariamente en el plan de estudios de la carrera si se quiere consolidar la posición del actuario ante estas nuevas posibilidades de aplicación de sus conocimientos.

Consecuente con lo anterior la comisión de profesores y alumnos de Actuaría ha elaborado el siguiente anteproyecto de plan de estudios el cual pone a la consideración de todos los interesados, teniendo como lineamientos generales los siguientes:

- 1.- Eficacia Crítica: El estudiante que haya acreditado el número de materias exigido por el plan deberá tener elementos suficientes para interpretar matemáticamente un problema real, decidir el método de solución apropiado o contribuir a desarrollarlo, implementarlo e interpretar socialmente el origen del problema, el objetivo al resolverlo y el significado de su solución matemática.
- 2.- Orientación: El estudiante interesado en algún campo de aplicación de la actuaría debe tener la posibilidad de cursar las materias apropiadas para ese campo, sin estar obligado a llevar materias que, contribuyendo poco o nada a su formación o sin aprobar elementos para obtener una visión unitaria y crítica, sólo provocarían dispersión de esfuerzos a cambio de conocimientos innecesarios que a la larga se olvidarían,
- 3.- Flexibilidad: Ningún estudiante deberá estar obligado a especializarse en algún campo particular. El plan de estudios deberá tener suficiente flexibilidad para permitir al alumno cualquier combinación de materias optativas que pueda aportar nuevas posibilidades de aplicación de la actuaría y de forma tal que sea fácilmente adecuado a una

realidad profesional en constante movimiento.

El anteproyecto que presentemos para su discusión intenta materializar estos lineamientos dividiendo el plan de estudios en un bloque de materias obligatorias y sus bloques de materias optativas con las siguientes características:

El conjunto de materias obligatorias está formado por aquellas materias que constituyen el fundamento sin el cual sería imposible lograr o se lograría muy deficientemente, el objetivo de eficiencia-crítica señalando anteriormente más una materia representativa de cada una de las áreas de aplicación de la Actuaría hacia las cuales el alumno, si así lo desea, puede orientarse a partir del sexto semestre.

Cada uno de los bloques de materias optativas está formado por el conjunto de material que son recomendadas al estudiante que quiere orientarse al campo de aplicación representado por ese bloque, teniendo como fundamento lo expresado en el objetivo de orientación. Sin embargo, de acuerdo al objetivo de flexibilidad estos bloques son únicamente recomendaciones al estudiante que quiere orientarse a un campo específico, quedará abierta la posibilidad de que cualquier alumno seleccione su propio conjunto de materias optativas, independientemente de los bloques establecidos, conforme a sus intereses profesionales.

MATERIAS OBLIGATORIAS (312 Créditos).

PRIMER SEMESTRE.

Cálculo I

Algebra Superior I

Elementos de Lógica Gráfica y Combinatoria.

Introducción a la Teoría del Seguro.

SEGUNDO SEMESTRE.

Cálculo II

Algebra Superior II

Geometría Analítica II

Introducción a la Computación.

Sociología.

TERCER SEMESTRE.

Cálculo III.

Algebra Lineal I

Ecuaciones Diferenciales I

Probabilidad I

Economía Política.

CUARTO SEMESTRE.

Cálculo IV

Algebra Lineal II

Análisis Numérico I

Estadística I

Matemáticas y Sociedad.

QUINTO SEMESTRE.

Análisis I

Algebra Moderna II

Variable Compleja I

Probabilidad II

Investigación de Operaciones.

SEXTO SEMESTRE.

Análisis II.

Estadística II.

Demografía I

SOBRE EL TRONCO DE MATERIAS OBLIGATORIAS.

1.- De los seis bloques de materias optativas, cuatro son aplicaciones directas de la matemática a procesos sociales y económicos (seguros y finanzas, econometría, investigación de operaciones y ciencias sociales) y dos de ellos (Probabilidad y Estadística, Análisis Numérico y Computación) tienen su aplicación principal en esos mismos procesos. Esto hace necesario que el actuario los estudie sistemáticamente de forma que obtenga los elementos necesarios para ubicar la actuaría y su práctica profesional cotidiana en el marco del proceso social, capacitándose de ésta forma para participar críticamente en él.

2.- A las materias obligatorias de Matemáticas vigentes en el plan actual, se añadieron Algebra Lineal II, Variable Compleja I, Análisis Matemático II y Algebra Moderna I; por considerarse que el contenido de estos cursos es indispensable no tan sólo para que el estudiante adquiera una base matemática sólida y completa, sino también y principalmente para que el estudiante pueda captar manejar y participar en el desarrollo moderno de la Teoría matemática aplicada a cada una de las áreas mencionadas.

3.- Finalmente, el curso de Lógica, Gráfica y Combinatoria pretende dar al estudiante de primer semestre una visión general lo que es la Lógica Matemática, en cuanto a la estructura de las proposiciones axiomas, teoremas, etc. así como de todos los métodos de demostración que continuamente son utilizados en las demás materias. Asimismo pretende integrar tales métodos a la práctica a través de las gráficas y la combinación, temas que simultáneamente aportan una am-

plia información.

SOBRE LAS MATERIAS OPTATIVAS.

Las materias optativas se han dividido en 2 niveles, los del primer nivel se señalaron con (1).

Se hizo esta división de acuerdo al grado de dificultad de las materias; siendo obligatorio para el estudiante cursar 6 materias de cada nivel, tratando de evitar con esto que se tomen sólo las materias de menor grado de dificultad y consecuentemente elevar el nivel académico sin restar flexibilidad al plan de estudios.

ORIENTACION ANALISIS NUMERICO Y COMPUTACION.

Ecuaciones diferenciales II.

Análisis III

Introducción a la Optimización.

Análisis Numérico Avanzado I

Métodos Matemáticos de la Física.

Investigación de Operaciones II

Teoría de Optimización .

Análisis Numérico Avanzado II.

Métodos Matemáticos en la Medicina y Biología.

ORIENTACION ECONOMETRIA.

Programación Lineal.

Programación Dinámica, o Cálculo de Variaciones *

Análisis de Regresión.

Teoría de Juegos *.

Teoría del Control.

Economía Matemática I.

Análisis Multivariado.

Econometría

Seminario de Econometría.

Economía Matemática II.

ORIENTACION INVESTIGACION DE OPERACIONES.

Programación Lineal*

Programación Dinámica.

Análisis de redes*

Teoría de Juegos*.

Programación Entera.

Teoría de Inventarios reemplazo y mantenimiento.

Teoría de Decisiones.

Teoría de Colas.

Programación no Lineal.

Seminario de Muestreo de Operaciones.

ORIENTACION PROBABILIDAD Y ESTADISTICA.

Teoría de la Medida (1).

Muestreo (1).

Análisis de Regresión (1).

Teoría de la medida

Procesos Estadísticos (1).

Estadística Bayesiana (1).

Análisis Multivariado.

Seminario de Estadística.

Seminario de Probabilidad.

Teoría de Decisiones.

ORIENTACION SEGUROS Y FINANZAS.

✓ Matemáticas Financieras (1).

✓ Teoría de Seguros (1).

Estadística matemática Actuarial I (1).

✓ Aplicación Matemáticas Financieras I

✓ Cálculo Actuarial I (1).

Seminario de Ciencias Actuarial (1).

✓ Cálculo Actuarial. Modelos Dinámicos.

Análisis de Estados Financieros.

✓ Cálculo Actuarial II.

Pensiones.

Se propone además, como materia optativas las siguientes:

✓ Contabilidad.

Legislación de Seguros.

Sociedades mercantiles..

Contabilidad de Seguros.

E.M.A. II.

✓ Cálculo Actuarial III

Aplicaciones Matemáticas.

Financieras.

1).- MATEMATICAS FINANCIERAS: Incluyendo programa de matemáticas Financieras I y II.

2).- SEMINARIO CIENCIA ACTUARIAL: Incluyendo diferentes temas cada semestre a petición del maestro o/y el grupo de alumnos"...*

* ... Anteproyecto al plan de estudios de Actuario, Departamento de Matemáticas, México, UNAM, 1974.

Comparación de la composición y tendencia de los planes de estudio que se establecieron para la carrera de actuario.

Tabla 3.3.1.

Plan	A.F.M.	A.M.S.	A.F.C.	A.P.E.C. → ?
P. 46	18.18%	63.63%	0	18.18%
P. 58	21.73	52.17	4.34	21.73
P. 67	40.00	33.33	6.66	20.00
A.p. 74	60.72	3.92	14.28	21.42

P. 46 plân de estudios establecido en 1946 para la carrera de Actuario

P. 58 plân de estudios establecido en 1958 para la carrera de Actuario

P. 67 plân de estudios establecido en 1967 para la carrera de Actuario

A.P 74 anteproyecto de plân de estudios para la carrera de Actuario.

A.F.M. área de formación matemática están incluidas las materias de matemáticas puras (cálculos diferenciales e integrales, análisis matemático, álgebras, geometrías analíticas etc.)

A.M.S. área de materias de seguros, agrupa a todas aquellas materias que se encaminan al conocimiento de los seguros (cálculos actuariales, seguros de vida, daños, finanzas, etc.)

A.F.C. área de formación en las ciencias sociales, se agrupan las materias encaminadas al estudio de las ciencias sociales (economía, demografía, sociología etc.)

A.P.74 anteproyecto 1974, es un anteproyecto de plan de estudios para la carrera de actuario presentado por el consejo departamental de matemáticas.

Como podemos observar en el plân P.46 tiene una fuerte influencia la aplicación de los seguros, (63,63%), no así las materias de formación

matemática y la tendencia hacia las probabilidades, las estadísticas los sistemas y la computación que sólo alcanzan un 18.18% respectivamente. Ahora bien, no obstante que dicho plan duró 12 años, en realidad su influencia, por su configuración académica cerrada, fue sin importancia pues la población estudiantil en 1949 era de 7 alumnos, de 1950, a 1953 no hubo ninguna inscripción; en 1954 fué de 13 y es hasta 1957 que la carrera cuenta con 44 alumnos quienes logran influir en el criterio del ingeniero Velarde Dondé para que promueva una reforma a los planes de estudio, que se realiza en 1958.

Al mantener un análisis parcial de la realidad en que el actuario se desenvuelve tan sólo se va a dar un leve paliativo a los cuestionados del plan P.46 y la tendencia de aplicación de la carrera hacia los seguros y finanzas va a ceder en un 11.46%, lo que va a beneficiar a las tendencias restantes en los porcentajes expuestos en la tabla 3.3.1.

La reforma adoleció de una planeación concreta que tomaron en cuenta las características del país, y las fuentes de trabajo que en esa época estaban abiertas a nuestra profesión,. Prueba de esto es que no existen documentos con los análisis de la problemática que orilló a efectuar dicha reforma.

Son las condiciones generales de la Universidad las que dan la pauta por la nueva; en el plan P.67 se establecen cursos semestrales y se introduce el sistema de créditos académicos, además de las materias optativas; esta medida que en términos generales es benéfica para la formación académica, puesto que transforma no sólo la duración sino el contenido de los cursos anuales al diversificarlo.

El proyecto de reforma a los planes y programas de estudio de la

carrera de matemáticas que el Consejo Técnico de la Facultad sometió a la consideración del Consejo Universitario, expuso que los cambios tendrían esencialmente a la diversificación de las asignaturas con el fin de dar flexibilidad a los estudios; en lo referente a la carrera de actuario sólo se comenta que el número de materias de matemáticas que se exige es mucho mayor.

Un comentario tan simple necesariamente da la impresión de que la estructura adolecerá de las mismas fallas que el plan P.46, pues no hubo un análisis en todo su contexto de la situación político-académico y social del actuario.

Si bien en el plan 67 se diversifica realmente la preparación académica del actuario, también es cierto que en gran parte fue resultado de las repercusiones de la reforma que en todo el plano universitario se efectuaron; en este plan se puede observar que con carácter de materias obligatorias le dan primordial importancia a la formación matemática, en cambio al estudio de las ciencias sociales se mantiene aún sin la importancia que esta área representa, por otra parte el área de probabilidades estadísticas, sistemas y computación va tomando un lugar significativo avance que en detrimento del área de seguros y finanzas, que cuenta en su contra con la falta de claridad en el estudiante de actuaría de las aplicaciones que esta área tiene un compás distinto a la compañías de seguros privados, razón por la que hay un rechazo permanente del actuario dedicado a las otras áreas.

Finalmente en 1974 el departamento de Matemáticas plantea una reforma radical en los planes de estudio de la carrera de actuario que es expuesta en un anteproyecto elaborado por la comisión de profesores y alumnos que pugnan insistentemente por su establecimiento.

En resumen propone un tronco de materias obligatorias y 5 bloques de materias optativas (ver anteproyecto).

En la elaboración de este anteproyecto es de notarse la participación decisiva de los matemáticos y la ausencia de los actuarios que defienden el conocimiento de las materias de seguros y finanzas. A la formación matemática se le da importancia en 60.71%, en tanto que las materias de seguros y finanzas tan sólo el 3.92%, por otro lado, poca importancia se sigue dando al estudio de las ciencias sociales aunque ciertamente mayor que en los planes anteriores resultado del apoyo que dan los profesores de ésta área a los propulsores del cambio académico; el área de probabilidades, estadística, sistemas y computación siguen manteniendo su importancia.

Si se analiza solamente el tronco de materias obligatorias encontramos que la tendencia de los matemáticos es la de transformar la carrera de actuario en la de matemático, sin embargo al observar las cinco salidas profesionales vemos que cuatro de ellas están destinadas a impulsar el estudio del área en donde predomina el grupo político de actuarios propulsor del cambio. 1 Probabilidades y estadística, 2. Econometría, 3. investigación de operaciones, 4. Análisis númérico y computación; y queda solamente una con orientación hacia seguros y finanzas como muestra de lo que esta tendencia entendía era un actuario.

Los estudios que se tomaron como base para la elaboración de este anteproyecto, si los hubo, no fueron dados a conocer, como tampoco lo hiciera el Ingeniero Velarde en las reformas al plan P.46 para llegar al plan P. 57, ni las consideraciones para establecer

el plan P. 67, en todas la reformas se establece como norma de conducta para la preparación académica del actuario la tendencia que conviene a los intereses de los administradores de la misma en cada época de terminada.

3.3.2 Tendencia de la aplicación y utilidad de las tesis profesionales de la carrera de actuaría.

Para comprender el comportamiento de las tesis de actuaría presentadas en el período de 1959 a 1976, se han analizado las 417 tesis que se encuentran en la Biblioteca de la Facultad; se les agrupo en tres áreas, de acuerdo con el siguiente criterio:

Area I. La integran aquéllas tesis cuyo estudio enfoca los fenómenos propios de las compañías de seguros, las finanzas, y la banca.

Area III. La integran aquéllas tesis cuyos estudios enfocan los temas de estadística, probabilidades, economía, demografía, computación y sistemas, sociología e informática.

Area II. La integran aquellas materias cuyo estudio enfoca los temas de seguridad social.

Tabla 3.3.2.

Año	Tesis	%	Area I	%	Area II	%	Area III	%
1959	1	100	0	0	1	100	0	0
1960	0	0	0	0	0	0	0	0
1961	1	100	1	100	0	0	0	0
1962	0	0	0	0	0	0	0	0
1963	11	100	6	54.5	4	36.3	1	9.0
1964	11	100	4	36.3	3	27.2	4	36.3
1965	5	100	1	20.0	2	40.0	2	40.0
1966	4	100	3	75.0	1	25.0	0	0
1967	9	100	4	44.4	1	11.1	4	11.1

1968	21	100	14	66.6	3	14.2	4	19.0
1969	23	100	7	30.4	2	8.6	14	60.8
1970	21	100	11	52.3	1	4.7	9	42.8
1971	27	100	7	25.9	1	3.7	19	70.3
1972	40	100	9	22.5	2	5.0	29	72.5
1973	73	100	19	26.0	4	5.4	50	68.4
1974	58	100	8	13.7	6	10.3	44	75.8
1975	69	100	8	11.5	3	4.3	58	84.0
1976	43	100	11	25.5	2	4.6	30	69.7

Censo de las veces que fueron consultadas la tesis de ac
tuario en la Biblioteca de la Facultad en el período de septiembre de
1971 a septiembre de 1974

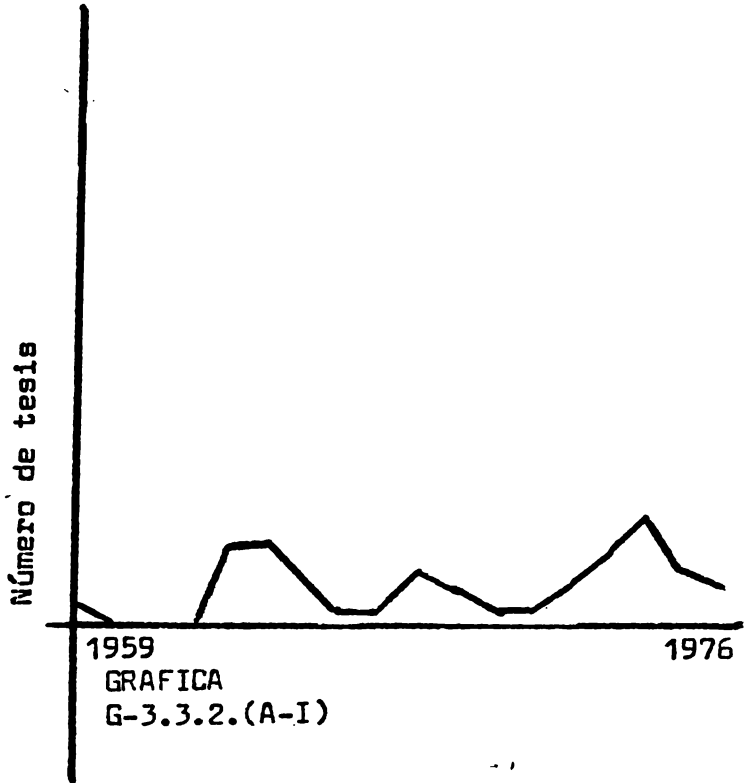
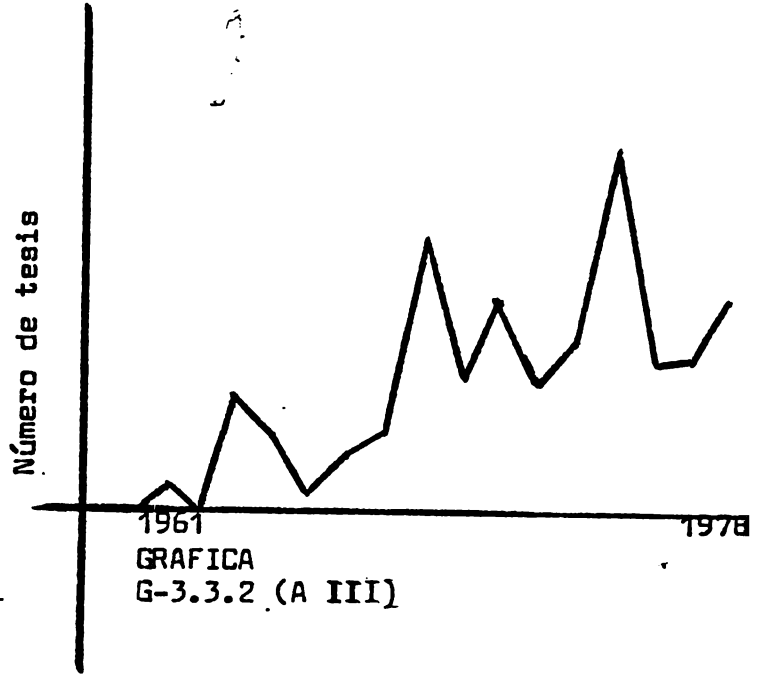
Tabla 3.3.2.1

Número de tesis	%	Veces consultadas en tres años	Promedio de veces con- sultadas en un año
58	21.00	0	0
162	58.90	de una a 12	.33 a 4
7	2.54	de 13 a 24	4.30 a 8
2	.72	de 24 a 50	8 a 16.6
25	9.09	0	0 *
21	7.63	0	0 **
275	100.00	de cero a 50	de cero a 16.6

* Son tesis que estan en el catálogo, pero no hay en existencia

** Son tesis que nunca fueron entregadas a la biblioteca de la Facultad.

Enfoque teórico de las tesis de actuario.



Con el censo levantado acerca del número de veces que las tesis de actuaría se han consultado en la biblioteca de la Facultad, durante el período de septiembre de 1971 a septiembre de 1974, se comprueba que las mismas son un mero trámite burocrático que debe cubrirse para obtener el título profesional perdiéndose así el mayor o menor esfuerzo empleado en su elaboración, el cual no corresponde con la utilidad que prestan a las poblaciones estudiantiles y docente de la carrera y, en cambio, en la biblioteca tan sólo ocasionan gastos de mantenimiento.

Al analizar la Tabla 3.3.2 observamos que de las 417 tesis presentadas hasta el año de 1976, 133 (27.09 %) están destinadas al estudio de fenómenos relacionados con la seguridad privada, las finanzas y la banca.

De las tesis realizadas; 42 (8.63 %) corresponde al área de la seguridad social, a pesar de ser el área que da origen a la carrera lo que refleja la tendencia a restarle importancia en los estudios de moográficos, actuariales, en la elaboración de una Tabla de mortalidad con experiencia mexicana; por ende una incapacidad para contar en el país con la asesoría técnica especializada en este importante renglón de la vida nacional.

El área III es la prueba más fehaciente de lo que significa la tendencia política en turno que controla la carrera desde 1973 y que venía gestándose desde 2 años antes en donde la movilización política va a desplazar a los elementos representativos de las otras dos áreas.

El hecho de agrupar en esta área a las materias descritas

fue en base a la alianza política que se gestó para tomar el control académico y político de la carrera que se encontraba en manos de la Comisión Coordinadora de Actuaría, dirigida por el profesor Juan León Montañez. Los datos son elocuentes pues la tendencia acumula el 64.28% de las 417 tesis elaboradas, porcentaje integrado primordialmente por las tesis presentadas en los últimos 6 años.

La suposición hecha sobre la posibilidad de contar con literatura técnica tanto para estudiantes como para profesionales al carecer estas tesis de una planeación realista y de utilidad queda cerrada. En la tabla 3.3.2.1 se puede apreciar claramente que de 217 tesis consultadas en el período de 1971 a 1974, el 37.6 % no se ha utilizado una solo vez y solamente 2 de ellas de 8 a 16 en promedio por año; esto nos da idea de que la aportación dada a los profesionales de la rama ha sido muy escasa y la razón se podría encontrar en el contenido teórico de ellas.

3.3.3 a) El servicio social

El Servicio social es un requisito indispensable para poder tramitar el exámen profesional y observa las siguientes características.

1. "El servicio social de pasantes y estudiantes de la Facultad de Ciencias debe considerarse como una actividad práctica profesional que contribuye de alguna manera al conocimiento y ubicación de su campo de trabajo, y que redunde en beneficio de la sociedad. Deberá realizarse en instituciones no lucrativas o en cualquier centro educativo. Únicamente en casos especiales y previo acuerdo de la Comisión General podrá realizarse en instituciones que no cumplan esas caracterísas

ticas.

2.- La práctica del Servicio Social es requisito legal previo para la obtención de un título profesional, lo que significa que forma parte del curriculum académico del estudiante.

3.- La práctica del Servicio Social la podrán realizar los pasantes y estudiantes que hayan cubierto, al menos el 75% de los créditos totales de su carrera, excepto si algún programa de trabajo justifica la inclusión de estudiantes de otros niveles.

4.- La organización y coordinación del Servicio Social de la Facultad de Ciencias, está a cargo de una Comisión General permanente integrada por 4 profesores de carrera y 4 estudiantes, uno por cada carrera. Los miembros son designados por los Consejos Departamentales y la duración de sus funciones es de un año. Esta Comisión se responsabiliza ante el Consejo Interdepartamental integrado por un máximo de 8 personas incluyendo a los representantes departamentales a la Comisión General." .. (*)

Bajo estas bases el Servicio Social, da amplio margen para que el pasante de las carreras que se cursan en la Facultad de Ciencias, recurra a obtener la constancia sin haber cubierto el Servicio Social.

La práctica del Servicio Social es el preámbulo de lo que el profesionista va a representar para la sociedad en cada una de sus partes integrantes producto de la lucha de clases que en ella se libra. Su responsabilidad deberá ser establecida desde los primeros años de la carrera mediante el establecimiento de un programa que cubriera las necesidades que tiene la Facultad en cada una de

(*) Organización académica 1976 Facultad de Ciencias, UNAM, 1977, pág. 65.

sus carreras profesionales, así como los posibles vínculos con las mismas/^y con la sociedad a la cual se pretenda dirigir los efectos del servicio social.

A partir de "El servicio social de pasantes debe considerarse como una actividad o práctica profesional que contribuya de alguna manera al conocimiento y ubicación de su campo de trabajo, y que redunde en beneficio de la sociedad." La primera parte del enunciado es indefinida y vaga, su amplitud plantea al estudiante de la Facultad de Ciencias la justificación para pagar de la manera más fácil posible el Servicio Social.

La parte complementaria del enunciado trata a la sociedad como una entidad monolítica y al no tomar en cuenta las contradicciones que provoca en ella la lucha de clases, no deja claro a que parte de la sociedad deberá servir el pasante o estudiante que desee cubrir su Servicio Social.

Acerca de "... deberá realizarse en instituciones no lucrativas o en cualquier centro educativo", la primera parte del enunciado tiene un carácter social al referirse a instituciones no lucrativas, pero entra en contradicción con la segunda al no deslindar los centros educativos no lucrativos de los privados, los cuales tienen como finalidad primordial la obtención de plusvalía y por ende el lucro.

En lo referente a que "unicamente en casos especiales y previo acuerdo de la Comisión General podrá realizarse en instituciones que no cumplan estas características." deja establecida la posibilidad de que el egresado de la Facultad, incluyendo al de la carrera de Actuario, pueda desvincular aún más su preparación profesional de la sociedad a la cual debe servir; y al permitir hacerlo en insti

tuciones lucrativas puede llegar a convertir a la Facultad en la provocadora a ese tipo de instituciones de personal altamente calificado sin remuneración, recibiendo la empresa los servicios profesionales gratuitos o semigratuitos que le otorga la reglamentación vigente.

Bajo estos fundamentos, el servicio social en la Facultad de Ciencias dada su ambigüedad, propicia el que el estudiantado y los pasantes de las carreras que la integran cubran el mínimo establecido en su legislación, de tal forma que hacen de él, tan sólo un requisito burocrático representando para la Facultad un señalamiento demagógico más en su legislación.

3.3.3.b. El jurado del exámen profesional.

La integración del jurado para el exámen profesional la hace el pasante en forma indirecta, quien previamente presenta la proposición al director de la Facultad; la cual previo visto bueno del Consejo Departamental de Matemáticas en el caso particular de nuestra carrera es aceptada, dando ocasión al pasante de proponer un jurado a "modo" si este reúne los "requisitos" que los encargados del Consejo Departamental de Matemáticas considera "idóneos".

La información recabada en éste renglón no aporta datos de cambios en la comisión dictaminadora; aunque existen versiones verbales que manifiesta que los cambios en dicha comisión en la actualidad se realizan con regularidad.

En 1959 se realiza el primer exámen profesional para obtener el título de actuario, al mes de abril de 1977, no existen datos de ningún pasante reprobado en dicho exámen. Estos resultados se explicarían por el alto nivel académico del estudiantado de la carrera de Actuario o bien por la falta de absoluta seriedad en la realización de estos exámenes tanto por parte del jurado examinador, como del examinado; lo que reflejaría una tácita aceptación de éstos como un trámite burocrático.

Situación que disuade al pasante de la carrera de Actuaría el abocarse a la realización, de un auténtico trabajo de investigación que sirviera a los estudiantes de la misma como medio de información y formación acerca de lo que debe entenderse por Actuario.

3.3.4 Los programas de las materias del plan de estudio.

Hasta hace pocos años la carrera de Actuario carecía de programas de las materias de su plan de estudio; a raíz del movimiento académico de 1973 se elaboraron la mayoría de los programas.

Los programas de las materias obligatorias que se obtuvieron en el Departamento de Matemáticas, en junio de 1977, observan las siguientes características.

Tabla 3.3.4

Nº Materias	P R O G R A M A S.				
	Con temas		Con Bibliografía	Con Objetivos	
	Sola mente	Y sub-temas.	General	Por temas	Generales Grs. y por temas
1 Probabilidades I	X			X	X
2 Demografía	X		X	X	X
3 Matemáticas financieras I	X				
4 Matemáticas financieras II	X		X		
5 Aplicación a las Matemáticas Financieras I	X		X		
6 Introducción al Seguro de Vida	X				
7 Seguro de Personas	X				

8 Cálculo Actua					
rial I	X	X			
9 Cálculo Actuarial					
II	X				
10 Cálculo actuarial					
III	X				
11 Estadística I	X				
12 I.P.C.	X.				
13 Geometría analí					
tica I	X	X	X	X	X
14 Geometría analíti					
ca II	X	X	X	X	X
15 Algebra sup. I	X	X			
16 Algebra sup. II	X	X			
17 Algebra Lineal I	X	X			
18 Cálculo I	X				
19 Cálculo II	X	X	X		
20 Cálculo III	X	X	X		
21 Cálculo IV	X	X	X		
22 Ecuaciones					
diferenciales I	X	X	X	X	
23 Análisis matemá					
tico I	X	X			

De las 29 materias obligatorias para la carrera de Actua
rio, sólo se obtuvieron los programas de 23, y se han desglosado en
la tabla anterior.

De dicha tabla se desprende que el 40% de los programas de las materias obligatorias no cuentan con la bibliografía necesaria que le permita al estudiante conocer de antemano a que fuente de información pueden recurrir para preparar las materias que cursa.

El 66% carece de la bibliografía necesaria para cada tema en la que el estudiante encuentre la fuente de información requerida por cada tema en especial.

En el 79% no existen los objetivos generales que se persiguen con el desarrollo del curso, lo que significa que el estudiante desconozca la importancia que para su formación profesional tiene el estudio de las materias que cursa.

De dichos programas el 91% no fijan los objetivos que se piensan cumplir con el estudio de cada tema componente de los programas.

La existencia de diferencias de planteamiento en los programas de las materias se pueden observar en los correspondientes al curso de Geometría Analítica I en comparación con el de Análisis Matemático I.

Programa para los cursos de Geometría Analítica de la Facultad de Ciencias de la U.N.A.M.

OBJETIVOS GENERALES DE LOS CURSOS. Dar al alumno una preparación para abordar problemas geométricos que le permita, además de dominar los temas incluidos, visualizar geoméricamente las situaciones que se presentan en materias tales como cálculo diferencial e integral. Álgebra Lineal, Geometría Diferencial, Análisis Matemá

tico, etc. así como tener herramientas importantes para diversas materias de Física, como son Mecánica, Electricidad, Calor Ondas y Fluidos, Funciones Especiales y Transformadas Integrales, etc.

PRIMER SEMESTRE.

I.- VECTORES EN R^2 Y R^3

- 1.- Algebra de los Vectores.
- 2.- Producto Escalar.
- 3.- Producto Vectorial, Triple Producto Escalar.
- 4.- Coordenadas Polares.

OBJETIVOS. Capacitar al alumno en el conocimiento y manejo del álgebra de los vectores en R^2 y R^3 , así como también en la interpretación geométrica de situaciones vectoriales y en la interpretación vectorial de situaciones geométricas. Asimismo, introducir al alumno a conceptos fundamentales del Algebra Lineal (concepto de espacio vectorial) y darle una herramienta indispensable para la mecánica.

II. LUGARES GEOMETRICOS EN R^2 y R^3

- 1.- Ecuaciones de lugares geométricos y lugares correspondientes a ecuaciones.
- 2.- Curvas y superficies.
- 3.- Intersección de lugares geométricos.

OBJETIVOS. Darle al alumno la capacidad para interpretar algebraicamente un problema geométrico y para interpretar geoméricamente un problema algebraico. Además de resultar muy formativo, éste tema tiene aplicaciones muy importantes a problemas de Geometría Diferencial y Cálculo Diferencial e Integral. En Física se aplica a problemas de descripción de movimientos como el ondulatorio, el oscilatorio

y el armónico así como a problemas sobre superficies equipotenciales superficies isotérmicas, etc. En problema-contrarse también aplicaciones.

III. RECTAS Y PLANOS

- 1.- La recta en R^2 , sus diferentes ecuaciones.
- 2.- La recta en R^3 , sus diferentes ecuaciones.
- 3.- Distancia de un punto a una recta.
- 4.- Angulo e intersección de rectas.
- 5.- El plano, sus diferentes ecuaciones.
- 6.- Distancia de un punto a un plano.
- 7.- Angulo e intersección de planos.
- 8.- Familias de rectas familias del plano.

OBJETIVOS. Capacitar al alumno para deducir las ecuaciones de rectas y de planos dadas condiciones que los determinan, así como para resolver los problemas concretos planteados en este tema. Prepararlo geométricamente para comprender los conceptos de subespacio y generadores de éste, y consecuentemente permitirles tener una clara idea geométrica de los métodos de solución de sistemas de ecuaciones lineales ya sea tanto por la regla de Cramer como por eliminación de Gauss-Jordan que específicamente queda ilustrado por dos problemas de familia de rectas y de planos. En Física, permite este tema tener una idea clara de como representar e indentificar un movimiento rectilíneo, así como de las situaciones geométricas relacionadas con la conservación del momento angular.

GEOMETRIA ANALITICA.

IV. CIRCULOS Y ESFERAS.

- 1.- El círculo en R^2 , sus diferentes ecuaciones.
Círculo por tres puntos.
- 2.- La esfera, sus diferentes ecuaciones, esferas por cuatro puntos.
- 3.- Intersección de círculos y rectas, de esferas y rectas
- 4.- Tangentes a círculos y esferas.
- 5.- Familias de círculos, familiares de esferas.

OBJETIVOS: Preparar al alumno para deducir las ecuaciones de círculos y esferas dadas condiciones que los determinen, así como para resolver los problemas concretos planteados en este tema. En Física tienen una aplicación evidente al problema de movimientos circulares uniformes, y el punto relacionado con familias de círculos y de esferas da una ilustración a ciertos tipos de superficies equipotenciales. Este último punto tiene aplicación en algunos temas de Variable Compleja.

CONICAS.

- 1.- Parábola, su ecuación cartesiana.
- 2.- Elipse, su ecuación cartesiana.
- 3.- Hipérbola su ecuación cartesiana.
- 4.- Ecuación polar de una cónica.

OBJETIVOS: Capacitar al alumno para deducir la ecuación de una cónica dadas condiciones que la determinen, así como pánica. El conocimiento de la ecuación polar de una cónica es una herramienta importante al elaborar en mecánica el problema de trayectorias planetarias, y el conocimiento de las probabilidades de la parábolas permite comprender mejor el tiro parabólico, este tema también da herramientas para

atacar problemas de laboratorio de Mecánica.

PROGRAMA DE ANALISIS I

- 1.- Números reales.
- 2.- Teoría de Conjuntos.
- 3.- Conceptos topológicos.
- 4.- Sucesiones y límites.
- 5.- Continuidad.

Bibliografía:

- (1) T.M. APOSTOL: Mathematical Analysis.
- (2) R.G. BARTLE: The elements of real Analysis. *

* Programas de Geometría Analítica y Análisis Matemáticos elaborados por el Departamento de Matemáticas 1973

"En México, por las deficiencias orgánicas de las universidades de la República, se han suscitado conflictos y distanciamientos entre el temperamento dinámico y creador del pueblo y la mesquinidad y egoísmo de las clases cultas, debido principalmente a que las masas laborantes carecen de capacidad económica para llevar a sus hijos a las aulas universitarias y por regla general son los individuos que, por situación más o menos acomodada y carentes de inquietudes y despojados del conocimiento de las realidades sociales de nuestra economía, tienen acceso a ella."*

Lázaro Cárdenas.

*Cárdenas Lázaro, Ideario Político, México, Ed. ERA, 1972 pág. 214.

3.4 Características de la población estudiantil de la Facultad.

3.4.1. Introducción.

Los procesos educativos en cada etapa determinada, desde los tiempos más primitivos de la humanidad no ha tenido un carácter espontáneo o arbitrario, sino que responden a las necesidades e intereses de la clase dominante, en consecuencia desde la división de la sociedad en clases antagónicas, la educación ha tenido un carácter de clase, y ha sido uno de los medios más eficaces a que han recurrido las clases dominantes para guiar a los hombres de acuerdo a sus necesidades e intereses clasistas, así como para formar sus núcleos dirigentes.

La universidad como todo centro de educación tienen por finalidad específica el conservar y transmitir la herencia cultural en dicha herencia se entrelazan y pugnan entre sí los conocimientos científicos en permanente avance con las limitaciones de la clase dominante.

La Facultad de Ciencias en particular, como parte integrante de aquélla no escapa a ese fenómeno, y en ella se observan las contradicciones de clase de los sectores que la integran.

El estudio de la ciencia en un sistema social subdesarrollado y dependiente, representa un toque de distinción y prestigio social, así como un medio de subsistencia, características que van a ser determinantes en la composición clasista de su población estudiantil, por lo que a ella aspiran cada vez en mayor porcentaje, estudiantes cuya clase social les permite vivir sin privaciones económicas, es decir la burguesía y pequeña burguesía.

" Y por eso no hay que confiarse en el número de graduados en las universidades, Hay que preguntarse a qué clase pertenecen y a que clase estan dispuestos a servir."

Fidel Castro *

*Castro Fidel, Revolución y Educación, México, Ed. Nuestro T 1975, pág. 164.

3.4.2 Crecimiento de la población estudiantil de la carrera de actuario. y su relación con la de la Facultad de Ciencias.

Tabla 3.4.2.

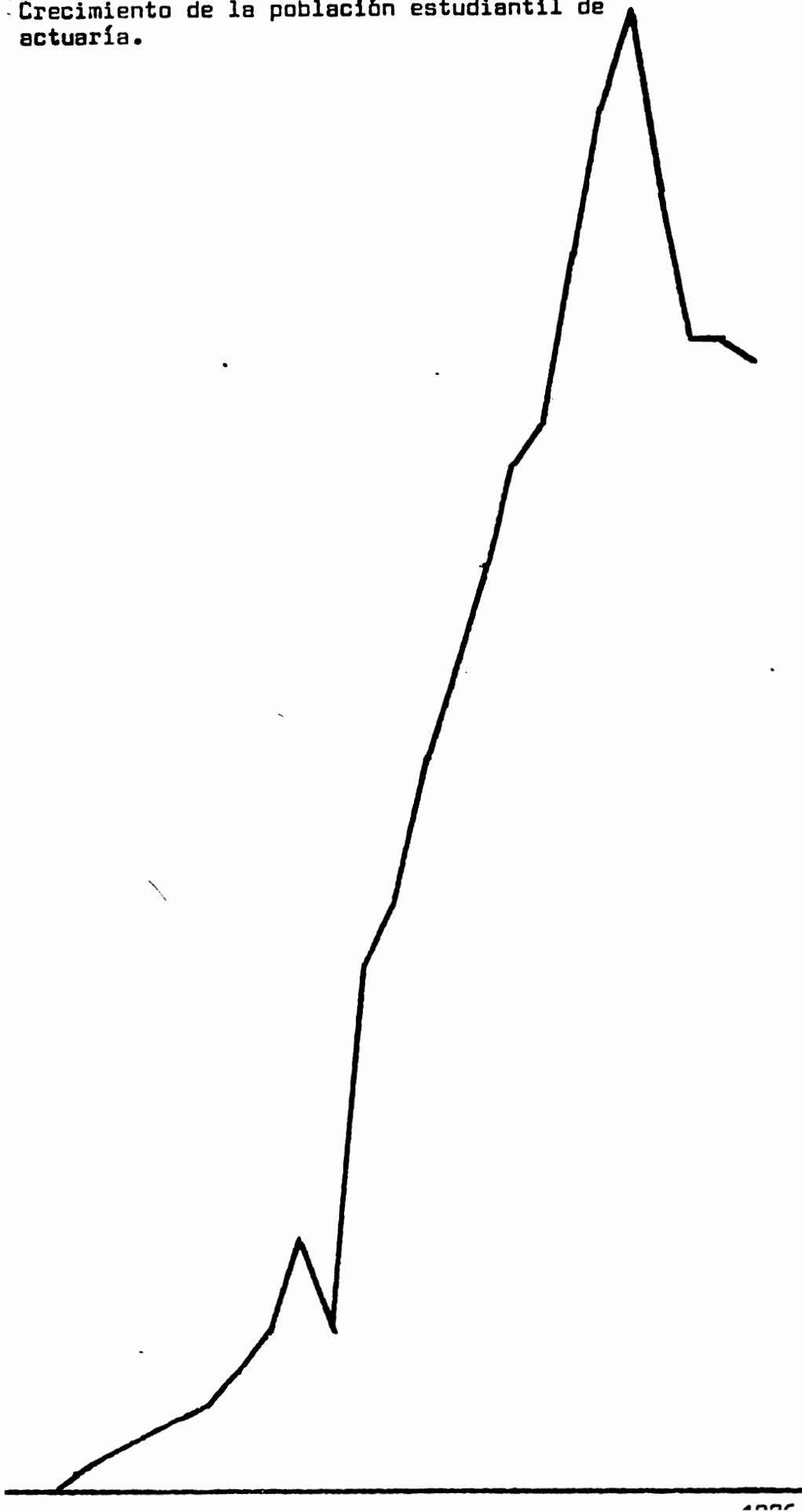
Año	POBLACION ESTUDIANTIL de la Facultad	de Actuaría.	%
1946	138	4	2.89
1947	125	4	3.20
1948	127	5	3.93
1949	142	7	4.92
1950	125	0	0
1951	125	0	0
1952	142	0	0
1953	122	0	0
1954	175	13	7.42
1955	203	26	12.80
1956	341	33	9.67
1957	483	44	9.10
1958	530	55	10.37
1959	759	80	10.54
1960	963	106	11.00
1961	1126	163	14.47
1962	1336	111	8.30
1963	1563	344	22.00
1964	1681	387	23.02
1965	1943	480	24.70

1966	2080	542	26.05
1967	2377	609	25.62
1968	2446	663	27.10
1969	2587	704	27.21
1970	2984	810	27.14
1971	3283	917	27.93
1972	3633	1035	28.48
1973	4429	974	21.99
1974	5115	877	17.14
1975	4629	877	18.94
1976	5049	815	16.85

Como se puede apreciar, en el período de 1946 a 1962, el crecimiento de la población estudiantil de la carrera, es irregular en el período de 1963 a 1972 el ritmo de crecimiento es constante, en el primer año alcanza el 22% de la población total de la Facultad hasta llegar, en 1972, al 28.48%; este continuo incremento en su población estudiantil representa para nuestra profesión una gran importancia.

En 1972, los matemáticos intervienen en la administración del profesor Juan León Montañez, un año después empieza a declinar considerablemente el crecimiento de la población estudiantil; en 1973, baja a 21.99%, en 1974 a 17.14%, en 1975 se incrementó levemente a 18.84%, finalmente, en 1976 baja a 16.85%.

Crecimiento de la población estudiantil de
actuaría.



3.4.3 Composición social de la población estudiantil de la Facultad.

3.4.3.1. Ocupación profesional de los padres del estudiantado.

"El elemento más necesario para la prosperidad de un pueblo es el buen uso y ejercicio de su razón, que no se logra sino por la educación de las masas, sin la cual no puede haber gobierno popular, Si la educación es el monopolio de ciertas clases y de un número más o menos reducido de familias, no hay que esperar ni pensar en un sistema representativo, menos republicano y todavía menos popular."

Dr. José María Luis Mora *

* Mora José María Luis , El clero la libertad y la educación, México, Empresas Editoriales, 1949, pág. 219.

Tabla 3.4.3.1.

Año	Población estudiantil	Obreros	%	Campe- sinos	%	Empleados	%	Burgueses	%
1963	1563	140	8.9	33	2.1	568	36.3	128	8.2
1964	1681	32	1.9	0	0	444	26.4	283	16.8
1965	1943	146	7.5	46	2.3	620	31.9	331	17.0
1966	2080	184	8.8	51	2.4	613	29.4	417	20.0
1967	2377	227	9.5	161	6.7	667	28.0	439	18.4
1971	3283	107	3.2	37	1.1	419	12.7	345	10.5
1972	3633	305	8.3	230	6.3	1859	51.1	700	19.2
1973	4429	358	8.0	206	4.6	1990	44.9	791	17.8
1974	5115	458	8.9	327	6.3	2489	48.6	990	19.3
1975	4629	398	8.5	225	4.8	2377	51.3	855	18.4
			7.9		3.1		40.5		18.1

En la columna de obreros se agrupa a la población estudiantil cuyos padres pertenecen a la clase obrera, la clase explotada, que vende su fuerza de trabajo, que desempeña un trabajo parcial, subordinados a las órdenes de sus superiores, que son los que a distintos niveles controlan el proceso.

En la columna de campesinos se encuentran agrupados los jefes de familia que tienen como fuente de trabajo las actividades agrícolas; cabe señalar que en el rango de 1963 a 1967, no está desglosada la información sobre la relación que guardan las actividades citadas y los medios de producción, es decir, ejidatarios, pequeños propietarios, jornaleros, terratenientes, etc.

En la columna de empleados se agrupa a los jefes de familia que pertenecen a aquellos grupos sociales que no están ligados a la producción de bienes materiales, sino que están al servicio de las instituciones de la superestructura (tales como burocracia estatal, fuerzas armadas, centros educativos, etc.).

En la columna de burguesía, se agrupan a los padres que realizan una labor profesional a nivel ejecutivo, en bancos, financieras, compañías de seguros, industrias, agrícolas y mineras, así como empresas comerciales, todas éstas, organizaciones donde se genera plusvalía.

Podemos observar que la proporción de los estudiantes que provienen de clase obrera mantienen un promedio del 7.9% durante los 10 años que comprende la muestra.





Por otro lado el porcentaje de los estudiantes de procedencia campesina alcanza la cifra de 3.1%, que aunado a la anterior

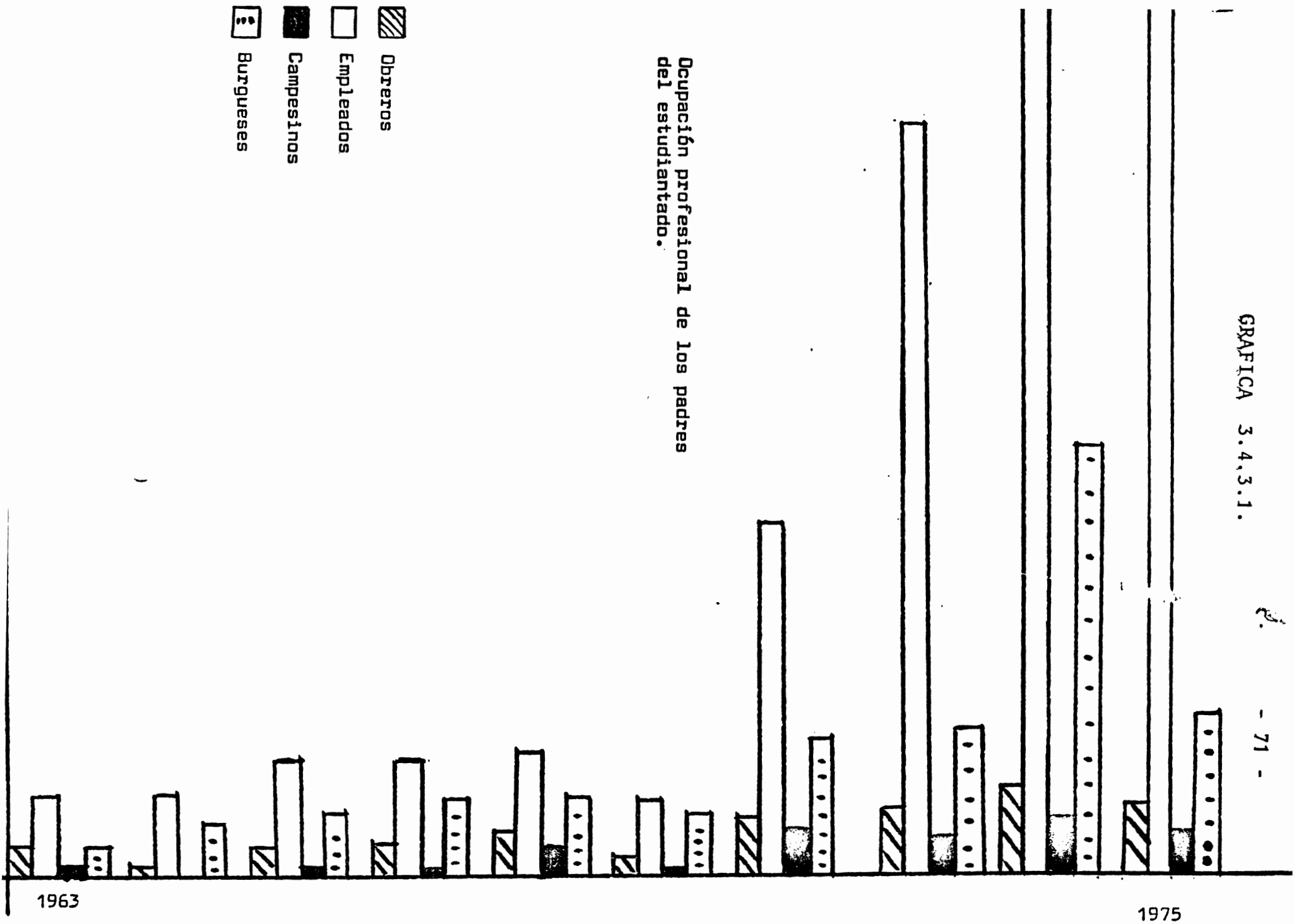
van a dejar constancia de que la extracción de clase obrera y sector campesino del estudiantado es muy baja en relación con los que provienen de la burguesía (18.1%) y de los sectores medios (40.5%).

En esta tabla la suma de los porcentajes sufre un desgaste en virtud de que la totalidad de la población no respondió esta pregunta.

GRAFICA 3.4.3.1.

Ocupación profesional de los padres del estudiantado.

-  Obreros
-  Empleados
-  Campesinos
-  Burgueses



1963

1975

"La Universidad está obligada, cuando enseñe, a dejar para siempre su antigua posición aristocrática, que al amparo de aquellas igualdades artificiales sólo permitió llegar a ella a los que tuvieron la fuerza económica o social o política para franquear sus puertas; La Universidad está obligada, por el contrario, a llamar a sus aulas sin distinciones sociales ni menos económicos a todos los que amen el saber; más todavía está obligada a salir de su tradicional actitud pasiva que se limitaba a recibir a quienes tenían la singular fortuna de conquistar sus dones, para ir hacia el pueblo, hacia los bajos fondos de la existencia colectiva, en busca de esas capacidades brillantes, de esa juventud prometedora que ahora viven fracasadas y en la oscuridad, en el anónimo y en el olvido, infecundas para sí mismas y estériles para su patria."

Luis Chico Goerne *

* Chico Goerne, Luis. La Universidad y la Inquietud de nuestro tiempo, México Universidad Nacional de México, 1937, pág. 91

3.4.3.2. El ingreso familiar como expresión del nivel económico de la población estudiantil de la Facultad. -

Tabla 3.4.3.2.

Año	Población estudiantil	I N G R E S O S		M. E N S U A L E S E N T R E.			
		\$600.00 a \$2000.00	%	\$2100.00 a \$16,000.00	%	más de \$16000.00	%
1963	1563	320	20.4	1213	77.6	30	1.9
1964	1681	310	18.4	1341	79.7	30	1.7
1965	1943	300	15.4	1579	82.3	64	3.2
1966	2080	380	18.2	1639	78.7	61	2.9
1967	2377	380	15.9	1945	81.8	49	2.0
1968	2446	620	25.5	1766	72.1	60	2.4
1969	2587	660	25.5	1859	71.8	68	2.6
1970	2984	550	18.4	2336	78.2	98	3.2
1971	3491	649	18.5	2730	78.2	112	4.2
1972	3664	845	23.0	2659	72.5	160	4.3
1973	4429	441	9.9	3788	85.5	202	4.5
1974	5115	898	17.5	4122	80.5	95	1.8
1975	4629	686	14.8	3508	75.7	335	7.2
			18.0		77.8		3.4

La población estudiantil cuyos ingresos familiares fluctúan entre \$ 600.00 y \$ 2,000.00 mensuales representa un promedio del 18.%, en 1968 y 1969 integran a la población estudiantil en uno por cada 4 alumnos, descendiendo en 1973 a menos de 1 por cada 10.

En la columna de \$2,000.00 a \$16,000.00 se agrupa el 77.8% de la población estudiantil; su integración se mantiene constante

en el rango de 7 u 8 estudiantes de cada 10.

En la columna de ingresos familiares de más de \$16.000.00 mensuales, se observa un promedio del 3.4%; sin embargo existen algunos indicios, que hacen dudar que ese sea el porcentaje manifestado de dicha población, como es el hecho de que en 1973 alcance el 4.5%, en 1974 el 1.8%, en 1975 el 7.2%.

3.4.3.3. La habitación de la población estudiantil de la Facultad.

Tabla 3.4.3.3

Año	Población Estudiantil	H A B I T A C I O N			
		Propia	%	Rentada	%
1961	1126	465	41.3	661	58.7
1962	1336	524	39.2	812	60.7
1963	1563	621	39.7	942	60.2
1964	1681	762	45.3	919	54.6
1965	1943	913	46.9	1030	53.1
1966	2080	884	42.5	1196	57.5
1967	2377	1026	43.1	1351	56.8
1968	2446	1400	57.2	1046	42.7
1973	4429	2142	48.3	1621	36.6
1975	4629	2144	46.3	1712	36.9
			46.0		47.8

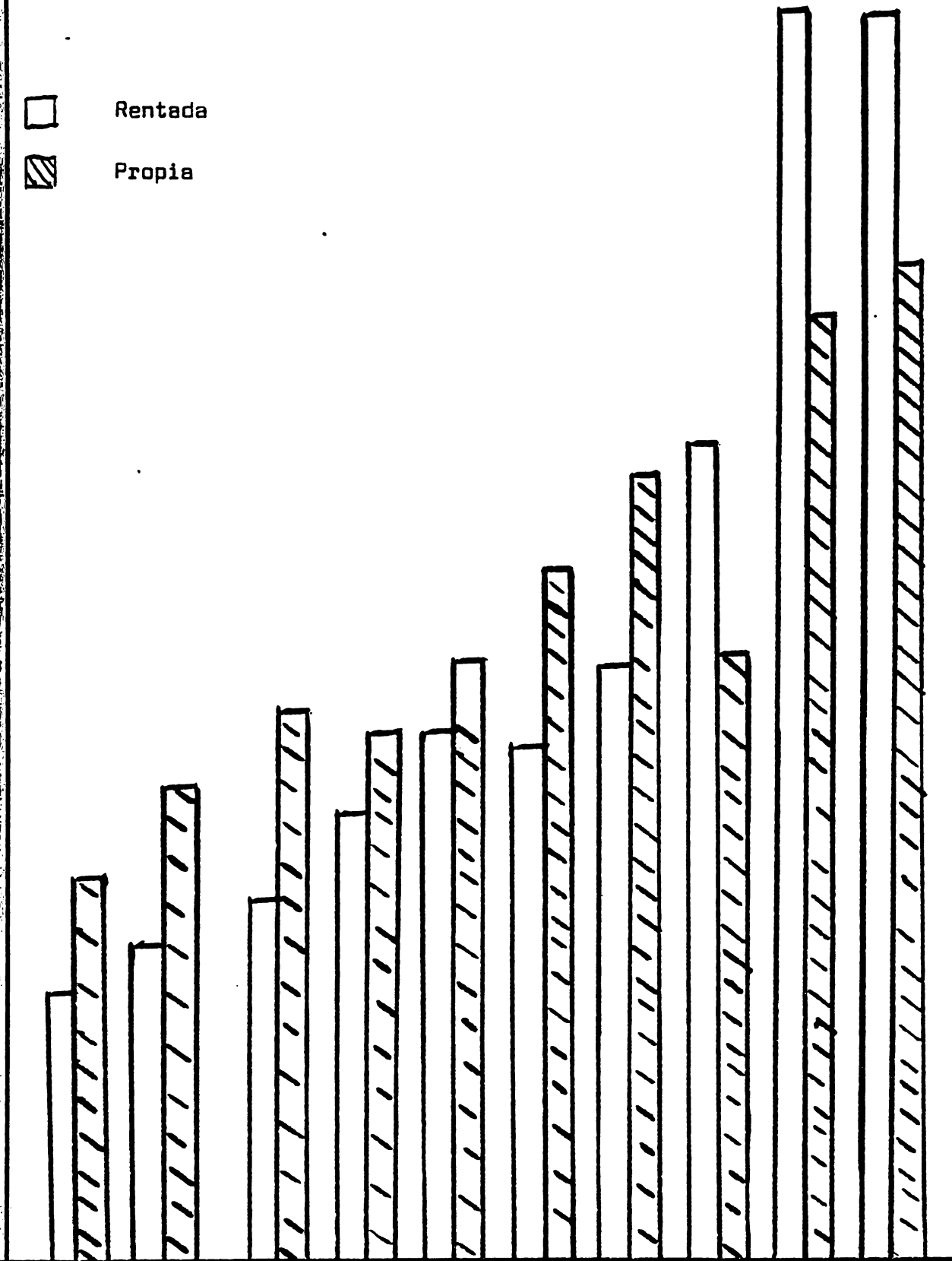
En la tabla observamos que el porcentaje del estudiantado que viven en casa habitación de su propiedad o de sus padres se mantiene estable durante el período de 1961 a 1968 y los años

1973 y 1975 (46%), en relación con los que viven en casa habitación rentada que es del 47.8% en la muestra se observa que en los años de 1973 desciende bruscamente. En estos dos años la información se amaña y no se manifiesta el 15% aproximadamente de la población.

GRAFICA 3.4.3.3.

La habitación de la población estudiantil de la facultad de Ciencias.

□ Rentada
▨ Propia



1961

1975.

3.4.3.4. . Población estudiantil que trabaja.

Tabla 3.4.3.4.1

Año	P O B L A C I O N E S T U D I A N T I L		
	Total	Trabaja	%
1960	963	106	11.0
1961	1126	163	14.4
1962	1336	111	8.3
1963	1563	344	22.0
1964	1681	387	23.0
1965	1943	480	24.7
1966	2080	542	26.0
1967	2377	609	25.6
1968	2446	663	27.1
1970	2984	810	27.1
1971	3283	868	26.4
1973	4429	1390	31.3
1975	4629	1625	35.1
			26.3

Tabla 3.4.3.4.2

Año	Población Estudiantil que Trabaja		
	Total	En Compañías de Seguros y Bancos	%
1960	106	26	24.5
1961	163	26	15.9
1962	111	27	24.3
1963	344	31	9.1
1964	387	42	10.8
1965	480	20	8.3
1966	542	57	10.5
1967	609	45	7.3
1968	663	88	13.2
1970	810	109	13.4
1971	868	95	9.1

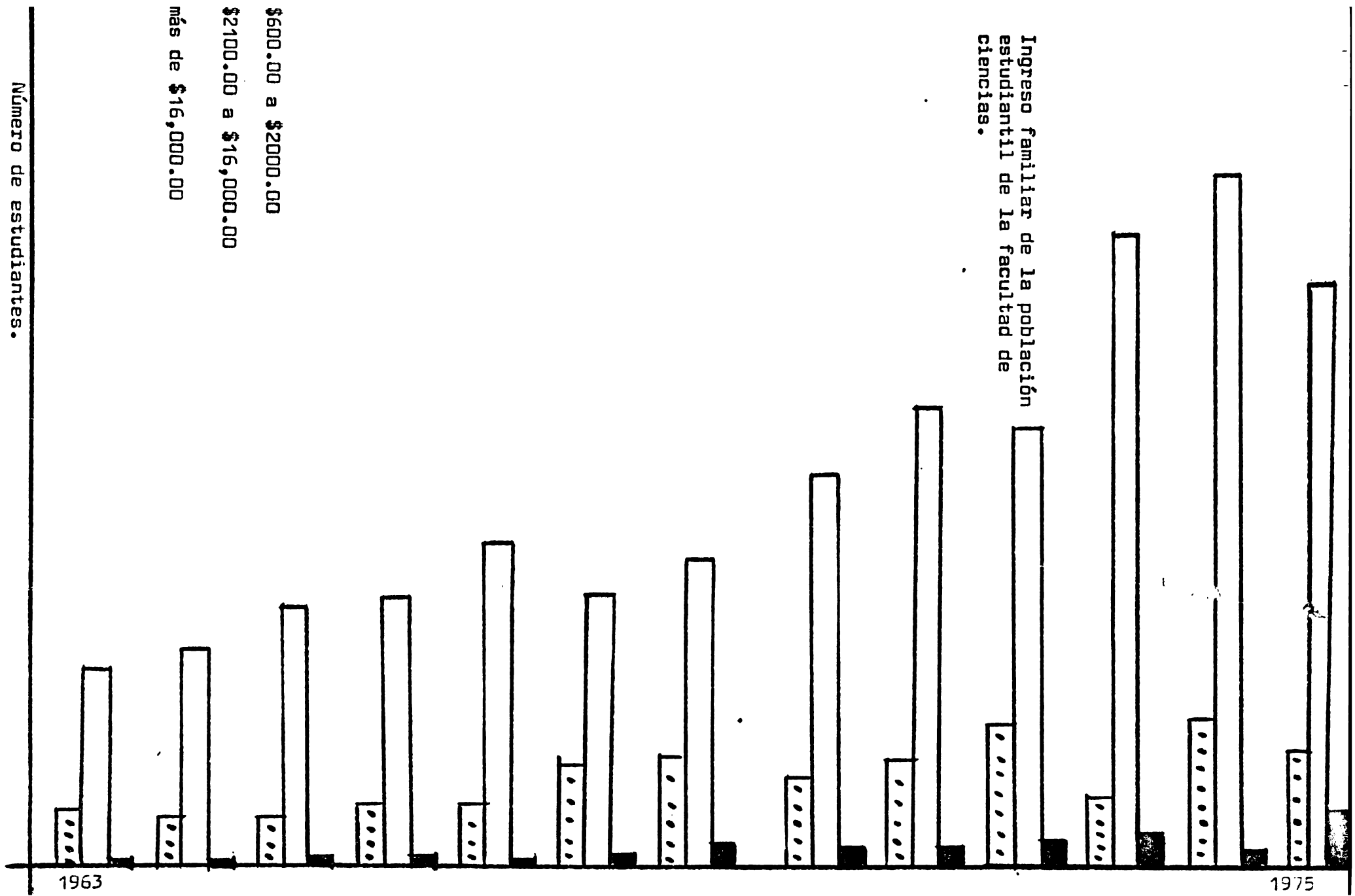
11.3

Referente a la población estudiantil que trabaja, no se especifica el porcentaje de la que vende su fuerza de trabajo para subsistir y aquella que labora en fuentes de trabajo de su propiedad o de su familia. A partir de 1963 el crecimiento del estudiantado que trabaja empieza a ser importante (22%), en 1975 aumenta en un tercio.

En la tabla referente a la población estudiantil que labora en Compañías de Seguros y Bancos no se especifica el porcentaje de estudiantes de actuaría que laboran en ellas; por lo que éste podría ser el 11.3% como máximo, lo que significaría, que no son esas compañías las fuentes de trabajo más importantes para ellos.

Ingreso familiar de la población
estudiantil de la facultad de
ciencias.

\$6000.00 a \$20000.00
\$21000.00 a \$16,000.00
más de \$16,000.00



Número de estudiantes.

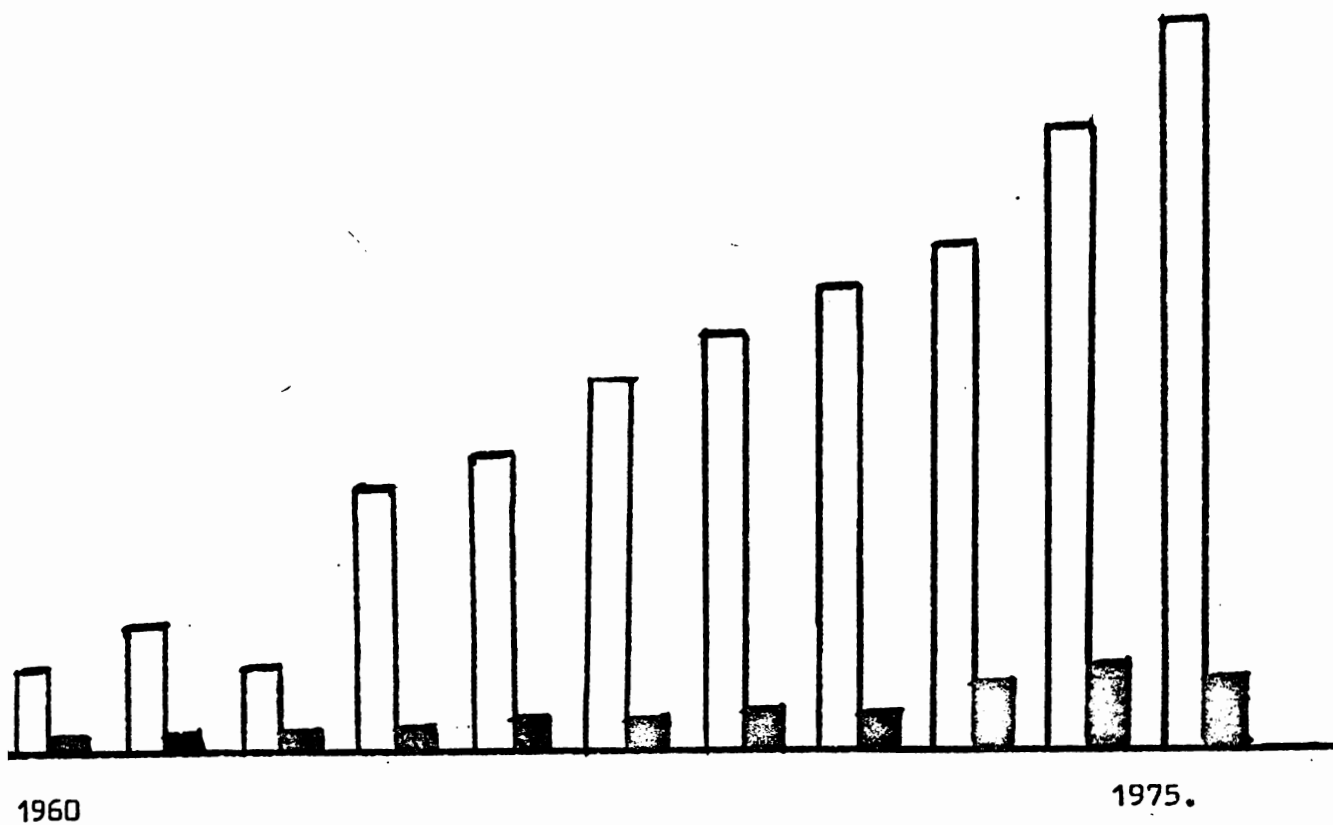
1963

1975

GRAFICA 3.4.3.4.2.

POBLACION ESTUDIANTIL QUE TRABAJA

- En Compañías de Seguros.
- Total de estudiantes que trabaja.



3.4.3.5 Dependencia económica del estudiantado de la Facultad.

Tabla 3.4.3.5

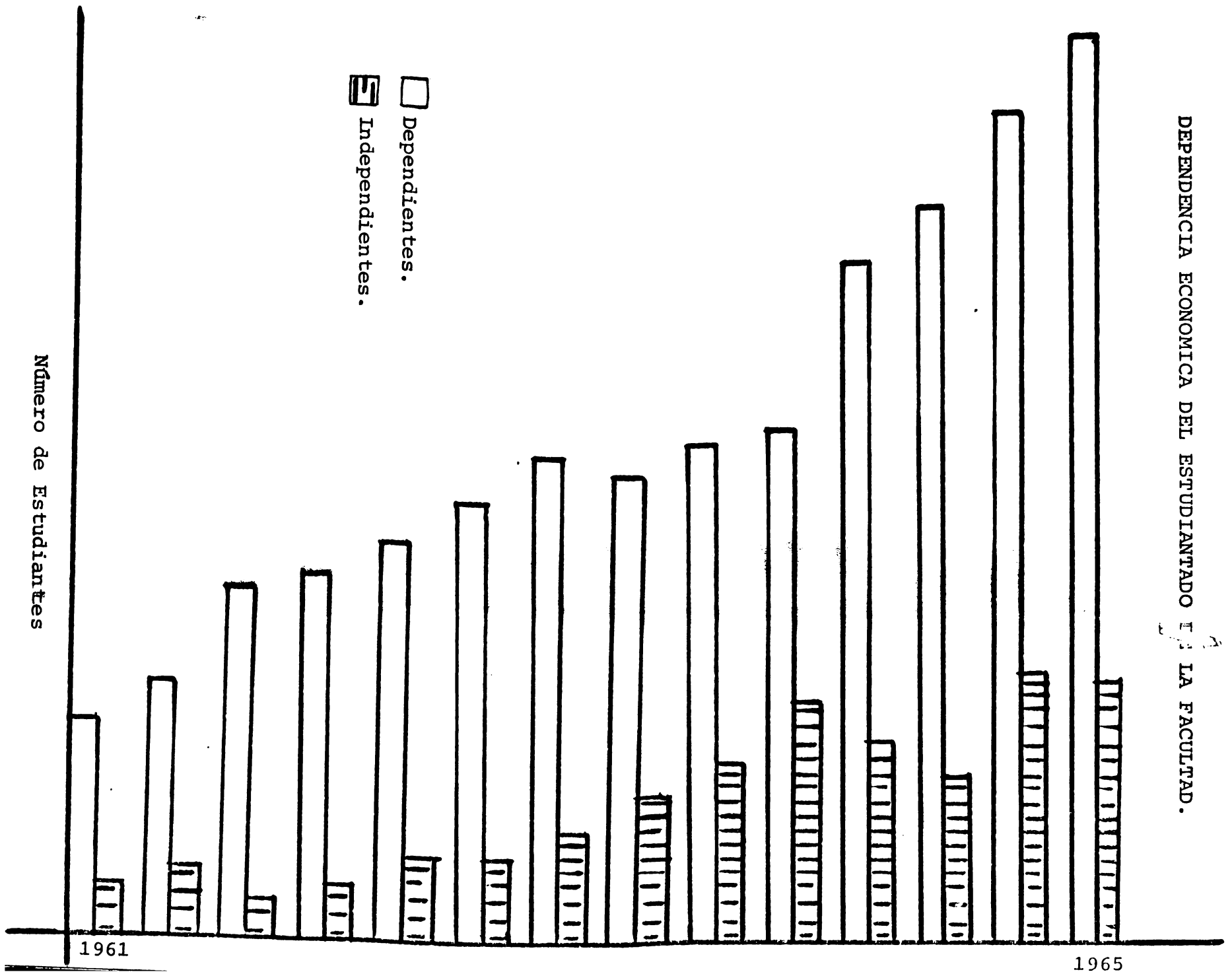
Año	Población Estudiantil	Estudiantes		Económicamente	
		Dependientes	%	Independientes	%
1961	1126	888	78.8	238	21.1
1962	1336	1032	77.2	304	22.7
1963	1563	1382	88.4	181	11.5
1964	1681	1437	85.4	244	14.5
1965	1943	1588	81.7	355	18.2
1966	2080	1742	83.7	338	16.2
1967	2377	1929	81.1	448	18.8
1968	2446	1835	75.0	610	24.9
1969	2587	1968	72.2	719	27.7
1970	2984	2016	67.5	968	32.3
1971	3491	2689	77.0	802	22.9
1972	3664	2954	80.6	710	19.3
1973	4429	3314	74.8	1073	24.2
1975	4629	3545	76.5	1039	22.4
			77.9	22.0	

En la columna de estudiantes económicamente independientes, no se especifica si lo son por la venta del producto del trabajo del cual se apropiaron, o por la venta de su fuerza de trabajo.

En los 14 años de muestra se va a mantener constante el porcentaje de estudiantes que dependen de sus familiares o tutores, así como los que dependen de sí mismos, en un 77.9% y 22% respectivamente.

GRAFICA 3.4.3.5.

DEPENDENCIA ECONOMICA DEL ESTUDIANTADO DE LA FACULTAD.



Número de Estudiantes

1961

1965

"... sus automóviles propios o de sus
padres, que hacen de la UNAM. gigantes
co estacionamiento, son elocuente y lu
joso índice del carácter clasista de
la Universidad."

Guillermo Montaña. *

* Montaña, Guillermo. "El Milagro Mexicano", México, Ed. Nuestro
Tiempo, 1970, pág. 137.

3.4.3.6 Medio de Transporte de la Población Estudiantil.

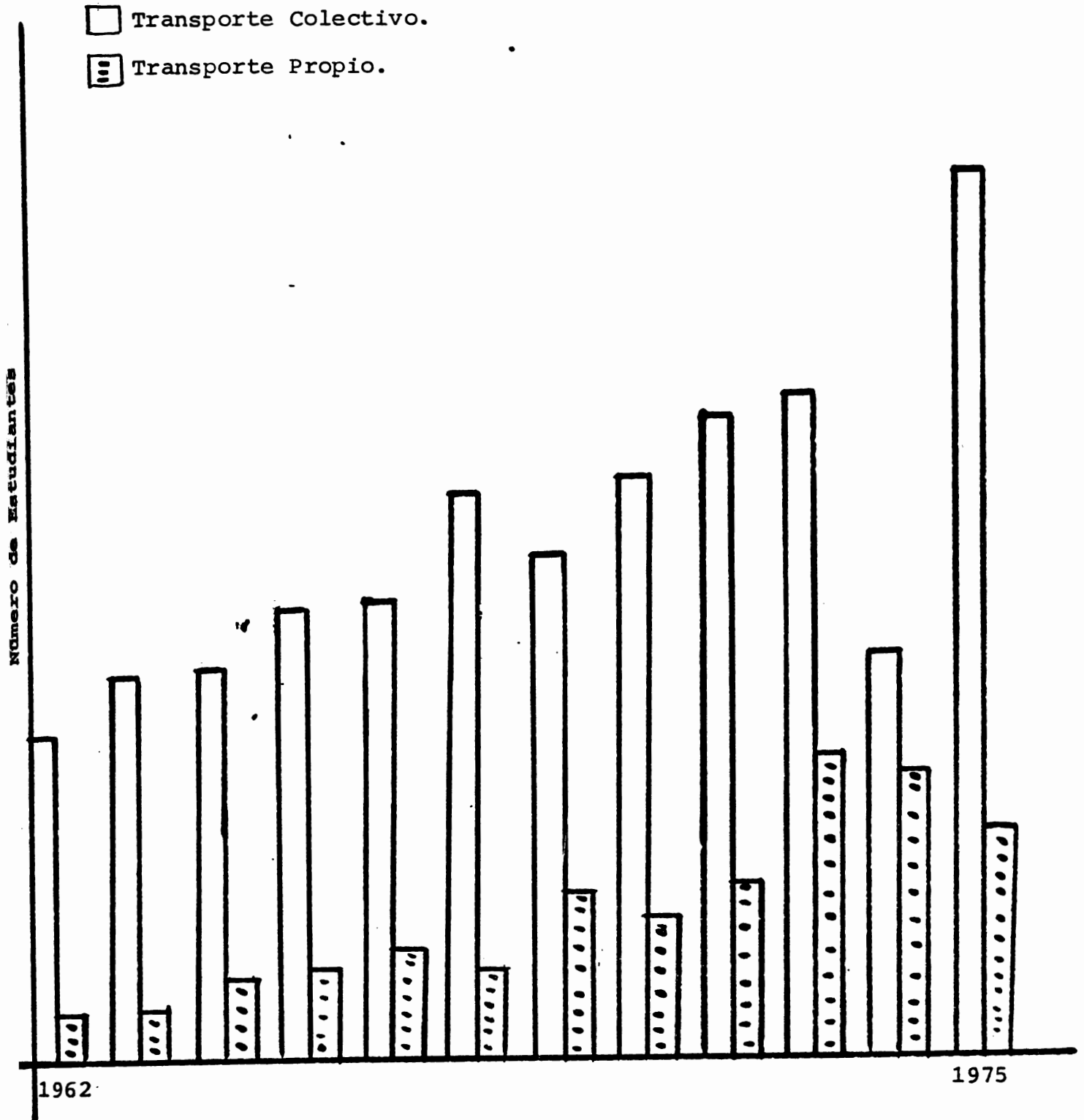
Tabla 3.4.3.6

Año	Población Estudiantil	MEDIO DE TRANSPORTE			
		Colectivo	%	Propio	%
1962	1336	1155	86.4	181	13.5
1963	1563	1336	85.4	197	12.6
1964	1681	1381	82.1	300	17.8
1965	1943	1613	83.0	330	16.9
1966	2080	1680	80.7	400	19.3
1967	2377	2020	84.9	357	15.0
1968	2446	1846	75.4	600	24.5
1969	2587	2067	79.8	520	20.1
1970	2984	2300	77.1	682	22.8
1971	3491	2383	68.2	1108	31.7
1973	4429	1449	32.7	1048	23.6
1975	4629	3154	68.1	831	17.9
			70.9		21.0

En la tabla se observa que el número de estudiantes que utilizan transporte propio crece hasta alcanzar su nivel más alto en 1971 (31.7%); para los siguientes años la información se encuentra amañada, pues en 1973 no contesta el enunciado el 43.7% y, en 1975, el 14%. Los 12 años de muestra significa que uno de cada 5 estudiantes de la Facultad tiene medio de transportación propio, pues en promedio el 70.9% utiliza los colectivos y el 21% los propios.

GRAFICA 3.4.3.6.

MEDIO DE TRANSPORTE DE LA POBLACION ESTUDIANTIL.



"A la burguesía le conviene fomentar en los maestros la ilusión desdichada de que son apóstoles o misioneros a quienes entregan sin condición la enseñanza de sus hijos."

Anibal Ponce. *

* Ponce Anibal, Educación y Lucha de Clases, México, Ediciones de Cultura Popular, pág 336.

3.5 Crecimiento de la Población Docente de la Facultad.

La información disponible es muy escasa, sin embargo nos permite iniciar el análisis de cual ha sido el comportamiento de este fenómeno en la Facultad. El continuo cambio del tipo de nombramiento del profesorado (profesor de tiempo completo, medio tiempo, coordinador, auxiliar, visitante, especial a contrato, numerario, titular, adjunto, etc.) dificulta su tratamiento en éste trabajo y desvía sus objetivos. El enfoque con el que se tratará es la relación existente entre el número de plazas de profesor y el aumento de la población estudiantil en el período de 1946 a 1975.

Tabla 3.5

Año	Total de Plazas de profesor.	Con respecto al año anterior		Población Estudiantil	Con respecto al año anterior	
		Incremento %	Decremento %		Incremento %	Decremento %
1946	84	-	-	138	-	-
1947	59	-	29.8	125	-	9.5
1948	71	20.4	-	127	1.6	-
1949	67	-	5.7	142	11.8	-
1950	69	9.2	-	125	-	11.9
1951	69	-	-	125	-	-
1952	77	13.0	-	142	13.6	-
1953	78	1.3	-	122	-	14.1
1954	83	7.7	-	121	-	.7
1955	85	2.4	-	203	67.7	-
1956	92	8.2	-	341	67.9	-

1957	124	33.6	-	483	41.6	-
1958	127	2.4	-	530	9.7	-
1959	98	-	22.8	759	43.2	-
1960	168	71.4	-	963	26.8	-
1961	159	-	15.3	1126	16.9	-
1962	162	1.8	-	1336	18.6	-
1963	173	6.7	-	1563	16.9	-
1964	178	2.8	-	1681	7.5	-
1965	168	-	15.6	1943	15.5	-
1966	251	49.4	-	2080	7.0	-
1967	357	42.2	-	2377	14.2	-
1968	391	9.5	-	2446	2.0	-
1969	348	-	11.0	2587	5.7	-
1970	499	43.3	-	2984	15.3	-
1971	379	-	20.0	3283	10.0	-
1972	436	25.0	-	3633	10.6	-
1973	477	9.4	-	4429	21.9	-
1974	536	12.3	-	5115	15.4	-
1975	701	30.7	-	4629	-	9.5

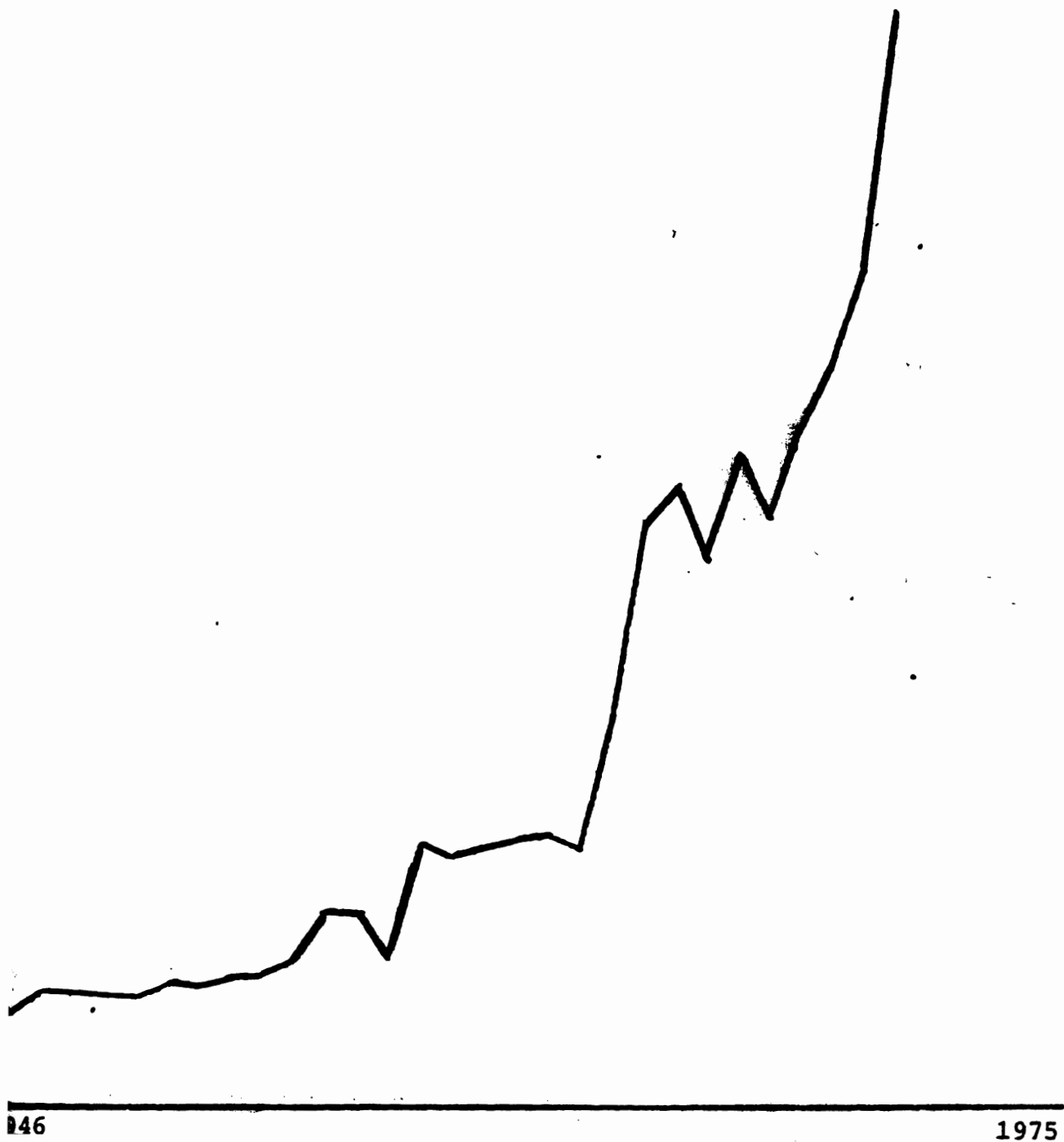
El ritmo de crecimiento de las plazas de profesor es inferior al ritmo con que se incrementa la población estudiantil, como se observa en 16 años de los 30 que comprende la muestra, en la tabla correspondiente.

La política seguida en la contratación del profesorado de la Facultad no ha sido congruente con las necesidades del estudiantado ya que de 1955 a 1974 este se ha incrementado constantemente, mien

tras que la contratación de aquél observa un ritmo irregular de cre
cimiento ya que de la misma manera que aumenta en los años de 1966
67 y 70 en un 49.4%, 42.2% y 43.3%, respectivamente; en 1965, 69 y
71 decrece en un 15.6%, 11% y 20% respectivamente.

GRAFICA 3,5.

CRECIMIENTO DE LA POBLACION DOCENTE DE LA FACULTAD.



3.6 Crecimiento del personal administrativo, auxiliar, obrero y Especializado de la Facultad.

Tabla 3.6

Año	Población estudiantil	I %	D %	Admon	I %	D %	Obrero	I %	D %	Aux.	I %	D %	Especializado	I %	D %
1961	1126	-	-	10,	-	-	2	-	-	31	-	-	22	-	-
1962	1336	18.6	-	13	30	-	5	250	-	37	19	-	22	-	-
1963	1563	16.9	-	13	-	-	6	20	-	34	4.1	8.1	42	99	-
1964	1681	7.5	-	13	-	-	5	-	16.7	36	5.8	-	34	-	19
1965	1943	15.5	-	12	-	8.2	6	20	-	35	-	2.6	39	14.7	-
1966	2080	7.0	-	17	41.6	-	9	50	-	38	8.5	-	18	-	53.9
1967	2377	14.2	-	26	52.3	-	10	11	-	31	-	8.4	18	-	-
1968	2446	2.9	-	19	-	35	11	10	-	31	-	-	36	100	-
1969	2587	5.7	-	38	200	-	10	-	1	32	3.2	-	21	-	41.7
1970	2984	15.3	-	22	-	42.1	11	10	-	25	-	21.9	23	8.5	-
1971	3283	10	-	24	9	-	10	-	1	27	8	-	20	-	4
1972	3633	10.6	-	24	-	-	9	-	10	30	11.1	-	19	-	5
1973	4429	21.9	-	33	37.5	-	8	-	11	21	-	30	13	-	32.5
1974	5115	15.4	-	29	-	12.2	5	-	37.5	29	38.1	-	12	-	7.7
1975	4629	-	9.5	60	206	-	4	-	20	26	-	13.3	12	-	-

I.- Incremento con respecto al año anterior.

D.- Decremento con respecto al año anterior

Aux.- Personal auxiliar.

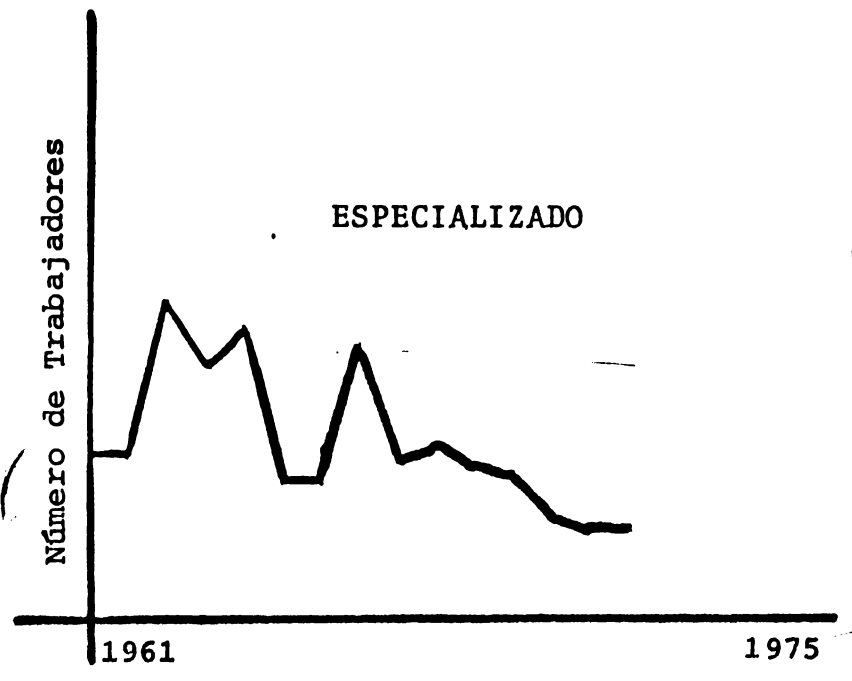
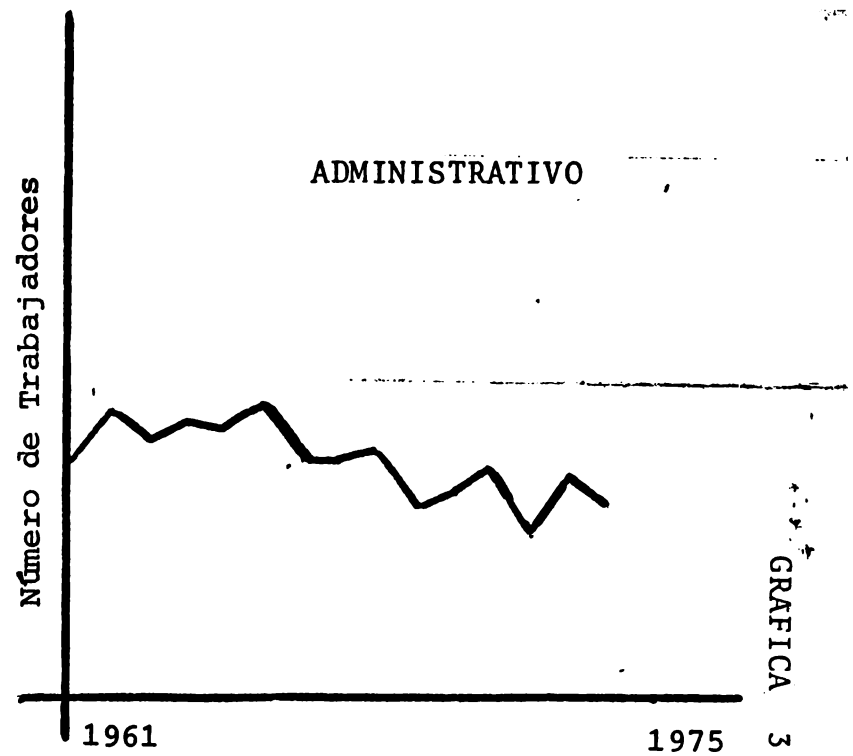
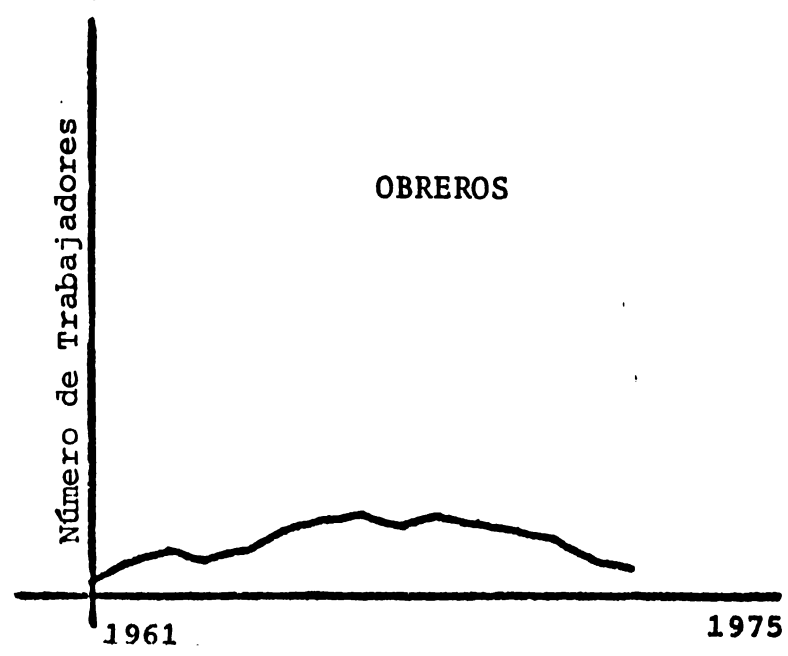
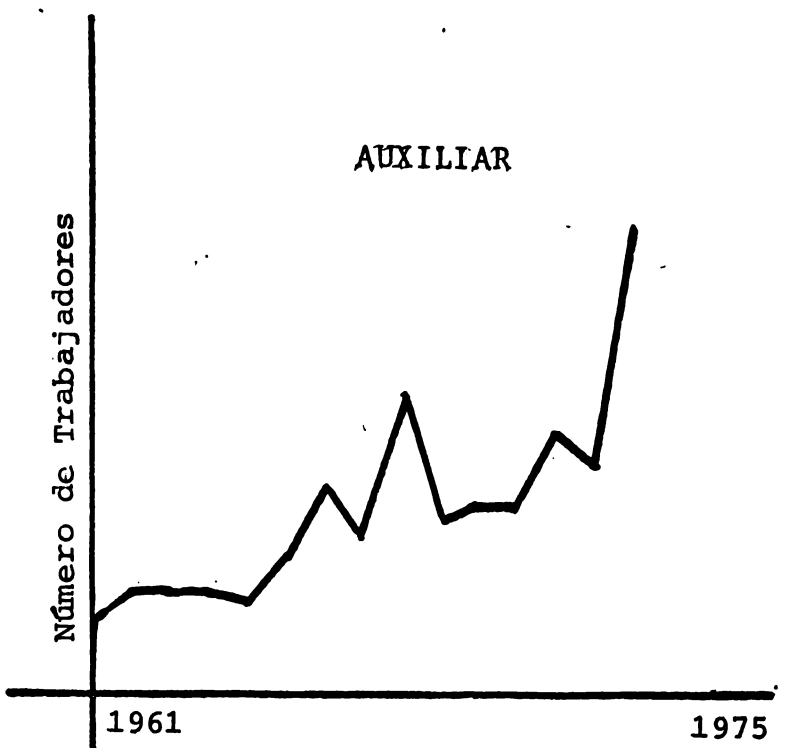
Como puede apreciarse la población estudiantil en este período se mantiene en constante incremento y únicamente en el año de 1975 decrece en un 9.5%; mientras que el aumento en la contratación del diverso personal es anárquico, pues el administrativo en 7 de los 15 años que comprende la muestra aumenta, en 4 decrece y en los restantes se mantiene estable.

Por su parte la contratación del personal obrero aumenta y disminuye en forma alternada, en los primeros 10 años, decreciendo en forma constante a partir de 1971.

La contratación del personal auxiliar de intendencia, es irregular ya que se observa, casi en forma alternada, que mientras en un año crece en el siguiente decrece.

En lo referente al personal especializado, su contratación ha ido perdiendo importancia observándose hasta el año de 1970 aumento y disminución alternada y sólo a partir de 1971 su decremento es contante.

CRECIMIENTO DEL PERSONAL DE LA FACULTAD.



GRAFICA 3.6.

"Nos llaman agitadores, llorona,
a todos los estudiantes,
resulta que habladores, llorona,
son todos los gobernantes".

Cantos del Movimiento

Estudiantil de 1968.

"Lo que hay que explicar a la gente
es que la violencia 'incontrolada'
tiene un sentido que no es la ex--
presión de una voluntad de desor--
den sino de la aspiración a un or--
den diferente".

Jean Paul Sartre.*

"Para que nunca se olviden
las gloriosas olimpiadas
mandó matar el gobierno
400 camaradas."

"México 68". Angel Parra.

* Sartre, Jean Paul. Deslinde, N° 1, México, UNAM, 1972. pág. 5.

3.7. Participación Política (Académica y Social) del Estudiantado y Profesorado de la Carrera.

3.7.1. Participación del Estudiantado en la Política Social.

Como parte integrante de la población estudiantil de la Facultad, el estudiantado de Actuaría es influenciado por las diversas corrientes políticas que se manifiestan en ella.

Durante sus primeros 20 años de existencia, los estudiantes mantuvieron una participación de tipo individual, - esto se debió, fundamentalmente, al reducido número de estudiantes de la carrera que, en 1946, ascendía a 4; en 1965 a 480, los que repartidos en 2 turnos y en 4 grados, estaban impedidos para desarrollar una política de masas, no obstante que en este período hubo importantes movimientos sociales que conmovieron a nuestro país, tales como el magisterial en 1958 y el ferrocarrilero en 1959.

Por otra parte, en 1966 estalla un movimiento -- interno en pro de la renuncia del Rector Ignacio Chávez, la participación del estudiantado de Actuaría si bien no es generalizada, en algunos grupos de activistas si se da una práctica política, en otros su participación se limita a asistir a las asambleas de la Facultad.

Dos años más tarde, esa efervescencia de 1966 toma cauces en el movimiento estudiantil de 1968, en el cual el estudiantado de Actuaría participa con las características que se detallan:

En este año las contradicciones del sistema político social mexicano hacen crisis en la llamada clase media, es-

pecíficamente en las capas integradas por profesionistas, pequeños comerciantes y burócratas. Los centros de educación media y superior, siendo las "cajas de resonancia" del desarrollo y problemática de nuestro país, son los avocados a dar una respuesta representativa a dichas contradicciones.

La Universidad en general y específicamente la Facultad de Ciencias, asumen la calidad de centros directores, -- pues en ellas se generan muchas de las directrices políticas que marcan el rumbo al conflicto, que vendría a ser el movimiento estudiantil más importante que se ha dado en nuestro país.

El estudiantado de Actuaría, cumple dignamente con el papel que le corresponde, se integra a los grupos de trabajo del Comité de Lucha de la Facultad, participa en las manifestaciones públicas, mítines relámpago, colectas de dinero, volanteo de propaganda; en resumen, despliega una praxis política intensa y surgen como consecuencia sus líderes naturales; sobresale el estudiante de la carrera Luis Felipe Quezada Sánchez, quien con su participación tanto en la dirección como a nivel de brigadista, encarna al hombre nuevo que busca vincular su desempeño profesional con la problemática de la sociedad explotada -- que lo rodea, haciéndose eco del llamado que en este sentido hace el Consejo Nacional de Huelga (CNH), convicción que lo lleva, simultáneamente, a un enfrentamiento con la concepción mercantilista, nunca antes tan acervamente cuestionada, en la elección de las carreras, y en el contenido mismo de ellas y de la que se ha embuído a tantas generaciones de estudiantes, embriones de los profesionales que abundan en nuestra sociedad.

Pero esta nueva proyección **no** es exclusividad del

estudiantado de Actuaría, se generaliza con el desarrollo del conflicto y es precisamente esto, uno de los motivos por los que el estado utiliza la represión, cuando aquél había rebasado ya los límites de los centros educativos adquiriendo dimensiones populares; a través de la tortura, el secuestro, la prisión y el asesinato, que culminan con la masacre del 2 de Octubre en la Plaza de las 3 Culturas de Tlatelolco.

El impacto de la masacre pone de manifiesto para el estudiantado el carácter represivo del estado y que en tal sentido es ilimitado con el fin de conservar sus privilegios; de las amplias masas estudiantiles desertan los sectores que se dejaron llevar, simplemente, por la avalancha de los acontecimientos; otros por ser susceptibles, en mayor grado, a la influencia familiar y los que no llegaron a encontrar respuesta a sus interrogantes sobre su participación política, agudizada toda esta situación por la carencia de una sustentación teórica que les permitiera dar respuesta a sus interrogantes.

Esta falta de alternativas para el movimiento y la presencia de sus líderes más connotados en la cárcel, provoca el levantamiento de la huelga estudiantil con un llamado a la reorganización, llamado que no va a fructificar por causas como el hecho de que el Comité Coordinador de Comités de Lucha, órgano que aglutinaba a los pocos organismos representativos del estudiantado de la UNAM, Politécnico y Chapingo, no fue capaz de dar la respuesta política correcta a las agresiones del estado; de hacer frente a sus métodos de corrupción que insistentemente pone en práctica, de manera directa, a través de las autoridades educativas; de conformar una educación política de

las masas estudiantiles que les permitiera enfrentar la frustración, ese sentimiento de impotencia política, que se había apoderado de ellas y frenar la desvirtuación y difamación del significado de la práctica política. Esta situación cierra las puertas a las perspectivas de participación del estudiantado; hecho que se subraya para el de Actuaría, pues poco tiempo después, el 19 de marzo de 1970, es asesinado a culetazos a manos de la Guardia Nacional de la República de el Salvador, el compañero Luis Felipe Quezada Sánchez, quien había sido contratado como profesor por el Consejo Superior Universitario Centroamericano de ese país asesinado consumado al suponer su intervención en un conflicto de índole académico, segando así la vida del mejor exponente de esa nueva proyección para nuestra carrera. Cabe señalar que por parte de la Secretaría de Gobernación de nuestro país no medió solicitud alguna de esclarecimiento del mencionado crimen, lo que hace cómplice al gobierno mexicano en el mismo.

En 1971, esta perspectiva parece abrirse, pero nuevamente el estado la cierra al reprimir brutalmente, el 10 de junio, en las calles de San Cosme, una manifestación estudiantil y el estudiante de Actuaría, también reciente durante este hecho.

Poco más de 9 años han transcurrido desde que ellos intervinieron en forma masiva en un conflicto de carácter político social; tiempo en el que han permanecido despolitizados, desunidos y sin encontrar una alternativa real de participación político social, cuando la problemática presente de nuestro país se agudiza a pasos agigantados.

3.7.2 Participación del Estudiantado en la Política académica. Todo movimiento realizado implica un cambio, éste. --

puede ser benéfico o perjudicial para aquél que al realizarlo -- pretende lograr un fin determinado, la política académica se -- comporta bajo ese mismo modelo.

Los cambios académicos en uno o en otro sentido desde su creación, se han realizado como consecuencia de las movilizaciones estudiantiles y docentes.

Durante los primeros 15 años, por las caracterís- ticas propias de la población estudiantil su participación se -- concretó a realizar reuniones y pláticas en donde se analizaban las posibles modificaciones a los planes de estudio; al aumentar la población estudiantil y egresar los primeros actuarios, los - intereses que busca alcanzar la dirección de la carrera se di-- versifican.

Para 1966, existen dos tendencias en la aplicación de la misma, la del ingeniero Velarde y la del profesor Huerta, quienes escenifican un movimiento cuyas tendencias son fomentar la aplicación de las matemáticas al campo natural de trabajo del Actuario, esto es, finanzas, estudios actuariales, económicos y sociales; y fomentar el estudio de las probabilidades, la esta-- dística y las matemáticas puras, respectivamente.

El estudiantado de la carrera participa activamente, pero al carecer de claridad política, no llega a plantear -- una reestructuración completa de la misma, concretándose a brin- dar su apoyo a una de las tendencias.

Como resultado de esta movilización se crea la Comisión Coordinadora de la Carrera, integrada paritariamente, su existencia es breve y no aporta ningún logro significativo; al - poco tiempo, desaparece su carácter de comisión mixta y algunos de los estudiantes que la integran reciben canongías que los co-

locan como ayudantes de profesor y, posteriormente, como profesores.

En 1971, ante las maniobras de la Rectoría que intenta colocar a la carrera como carrera piloto interdisciplinaria del Colegio de Ciencias y Humanidades, con un presupuesto superior a los \$ 25,000,000.00, se genera un movimiento que pretende parar esta maniobra. La participación de la base estudiantil es significativamente importante y lo consiguen apoyados por los profesores. De ahí se genera la necesidad de participar en la Comisión Coordinadora de Actuaría que rige sus destinos; se aprueba en asamblea general que aquélla sería mixta y paritaria y queda integrada por 7 estudiantes y 7 profesores, cuyas funciones serían reformar los planes y programas de estudio de la misma, así como su administración; esta función fue sabotada desde sus inicios por algunos profesores que la integraban, impidiendo, arbitrariamente la participación estudiantil, pues le ocultan el reconocimiento de Rectoría como órgano de dirección, aunado a esto se da la alianza de algunos representantes estudiantiles nombrados por la asamblea, con aquéllos profesores, lo que origina su desarticulación.

Por otra parte, la falta de politización de la base estudiantil, el no contar con una organización que le permita la vigilancia de sus representantes, genera el fracaso de este nuevo intento de participación, tanto en la dirección, como en las reformas a los planes de estudio y en la elección de sus profesores.

En 1973, se promueve un movimiento ahora en contra de la administración representada por el profesor Juan León Montañez. Lo encabezan los actuarios que laboran en el Institu

to de Investigaciones Matemáticas Aplicadas (IIMAS), los matemáticos y algunos activistas estudiantiles.

En esta ocasión se hizo patente de manera evidente la falta de politización, tanto de estudiantes como profesores, síntoma de ello eran las asambleas generales mixtas realizadas en las que no se argumentaba seriamente y sólo campeaban los ataques personales, el profesor León Montañez acusaba a sus cuestionadores de ser manejados por los matemáticos, ellos por su parte acusaban al profesor de haber solicitado la creación del Departamento de Actuaría, mediante la obtención de firmas de apoyo de manera individual y de llevar incorrectamente su administración.

En su fase inicial triunfa la alianza de los actuarios del IIMAS y los matemáticos, algunos de los estudiantes que apoyaron activamente el movimiento son contratados como ayudantes de profesor y generan en 1974, un movimiento por lograr cambios en los planes de estudio, la respuesta contundente a esa dirección por su falta de vinculación con la base estudiantil, fue la escasa asistencia a las asambleas en que se pretendía analizar el contenido de los cambios promovidos, lo que hizo imposible a los dirigentes seguir adelante.

Sumida la base estudiantil en su más drástica desorganización, sin genuinos representantes en el Consejo Departamental de Matemáticas, se mantiene inactiva ante cualquier intento de promover cambios académicos.

3.7.3. Participación Política de los Profesores.

3.7.3.1. De los Profesores Actuarios.

En los primeros años de la carrera, los cambios académicos fueron promovidos por los encargados del gobierno de la misma, esto fue posible dado que el personal docente realizaba su práctica profesional, principalmente en compañías de seguros, por lo que su participación se concretaba a la aportación de sugerencias personales al ingeniero Velarde Dondé.

En 1967 hacen crisis dos tendencias que tienen características antagónicas, aún cuando hayan sido complementarias en la formación académica del estudiantado. La primera orientada hacia el campo de la seguridad pública y privada así como las finanzas, defendida por el ingeniero Velarde. La segunda encabezada por el profesor Huerta, enfoca un sentido netamente matemático, alejado de la aplicación al campo de los seguros. El prestigio como fundador de que gozaba el primero, así como el control absoluto que ejercía sobre los órganos de dirección de la carrera, le permiten salir triunfante, no obstante que el profesor Huerta había recibido el apoyo de los matemáticos.

Este conflicto por su propia importancia aglutinó a profesores y estudiantes que al término del mismo son hostigados de diversas maneras por la tendencia dominante; algunos de los académicos dejan de prestar sus servicios en la Facultad; de los estudiantes más sobresalientes se les mediatiza por medio de canongías académicas.

En 1971 ante las maniobras de la Rectoría para asignar a la carrera la calidad de carrera piloto interdisciplinaria del Colegio de Ciencias y Humanidades, por primera vez se unifican profesores y estudiantes para impedir nuestra separación

ción de la Facultad de Ciencias; durante los debates, los argumentos que se exponen son de rechazo a la posición de la Rectoría, al haber analizado objetivamente la maniobra política que había de fondo.

En julio de 1973, el grupo de profesores actuarios que trabajaba en el Instituto de Investigaciones de Matemáticas Aplicadas, fuertemente apoyados y dirigidos por los matemáticos, promueven un conflicto en contra de la administración del Actuario Juan León Montañez.

La política seguida por este grupo está encaminada a obstaculizar, en primera instancia, a los simpatizantes del profesor León Montañez, quienes paulatinamente dejan de laborar en la Facultad, toda vez que se hace uso de mecanismos como no renovarles sus contratos, dado que en su gran mayoría son temporales a un año; o más simplemente, cambiando el horario de su cátedra a horas en que no podrían impartirla.

Esta nueva tendencia delega en el profesor Rubén Tellez la responsabilidad de organizar la carrera, quien logra aglutinar, en torno suyo, a los profesores actuarios mediante el otorgamiento de privilegios laborales a algunos de ellos, pero principalmente, por la necesidad que tiene el gremio de unirse.

Los matemáticos ven en este reagrupamiento el peligro de perder a mediano plazo la administración del presupuesto destinado a la carrera y en el profesor Tellez a su posible promotor, razones que los lleva a investigar en su actividad docente las impugnaciones que puedan servirles para su descalificación, las que hacen públicas en un documento firmado por el Consejo Departamental de Matemáticas en el mes de enero de 1974

y en el cual exponen los motivos y conclusiones sobre el caso.

"Malversación de fondos, inciso B-3: puso en peligro el presupuesto del Consejo ..." (1).

"Abuso de confianza, inciso B-5: cuando se le delegó la responsabilidad de asignar profesores a las materias de Actuaría, ya que en criterios personales determinó el pago que les correspondía". (2).

Razones por las cuales el Departamento de Matemáticas lo relevó de todas sus responsabilidades, Sin deslindar el grado de culpabilidad de los hechos imputados al Profesor Téllez, termina con éste el último representante de los Actuarios que trataba a la carrera como un todo, a partir de este momento la carrera padece un crítico reflujó en la participación tanto de profesores como estudiantes del gremio en la búsqueda de solución de su problemática académica y no obstante que en el Consejo Departamental de Matemáticas existen dos "representantes" actuarios profesores y estudiantes, la problemática al no impulsar a la carrera como un todo no hace sino agudizarse.

3.7.3.2. De los profesores matemáticos.

Los matemáticos como parte integrante del profesorado de la Facultad han jugado un papel cambiante que explicaremos a continuación

Por lo que hace a su participación de carácter político ésta ha sido significativa, de igual manera lo es la lucha desarrollada en defensa de sus intereses laborales, en organizaciones como el Colegio de Profesores de la Facultad de Ciencias, como el SPAUNAM (Sindicato del Personal Académico de la Uní ---

(1) BOLETIN DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE MATEMATICAS, México, UNAM, 4 enero 1974, pág. 4

(2) Ibidem,

versidad Nacional Autónoma de México y STUNAM (Sindicato de Trabajadores de la UNAM) en la actualidad, en donde encaminan sus esfuerzos por lograr la consolidación del sindicato único luchas que son parte de la historia de la Facultad de Ciencias, como ella misma lo es de la Universidad

Ahora bien, las repercusiones de su formación profesional en la del Actuario han ido desde un reforzamiento en el área de las matemáticas hasta la disminución gradual, paulatina, del adiestramiento técnico del actuario, al no considerarlo como una fase en su formación integral, lo cual ha significado un obstáculo en su avance.

Los matemáticos al intervenir en el movimiento de índole académico, apoyando al profesor Huerta, en 1966, en el desconocimiento del profesor León Montañez, como coordinador de la Comisión Coordinadora de Actuaría en 1973, han logrado a partir de ese año dirigir y coordinar de común acuerdo con los "representantes" actuarios estudiantes y profesores al Consejo Departamental de Matemáticas la vida académica y política de la carrera.

La política seguida por los matemáticos en lo académico ha sido orientada a utilizar gran parte de los recursos que el Departamento de Matemáticas tiene en el renglón de horas profesor en promover el área de probabilidades, estadística e Investigación de operaciones con tratando personal docente actuario orientado profesionalmente en ésta área provocando el "descuido involuntario" del área de seguros, finanzas, demografía, sociología, economía y los cálculos actuariales.

3.8. Agrupaciones de Actuarios en la Facultad.

Creemos ser objetivos al afirmar que, de hechos, no ha habido agrupaciones de actuarios en la Facultad; es decir agrupaciones constituidas formalmente, mediante una declaración de principios y objetivos claramente definidos, así como una estructura interna y membresía conocidas.

Consideramos que una de las características predominantes de nuestros profesionales en la Facultad, es el hecho de que la formación de grupos ha sido circunstancial, es decir se han agrupado de manera esporádica y solamente en defensa de sus intereses personales o de pequeños grupos, lo que se explicará a continuación:

Durante la gestión del ingeniero Velarde Dondé como ya se mencionó antes, se agrupan en torno suyo los profesionales que se desempeñaban en las compañías de seguros privadas y en el IMSS.

Hacia el año de 1966, hay un agrupamiento de actuarios, fuertemente apoyados por los matemáticos y en cuya cabeza figura el profesor Huerta, al no lograr la consolidación de su tendencia, como ya vimos, desaparece. Para 1970, la existencia de grupos de actuarios está determinada por la existencia misma de diferentes corrientes de aplicación de la carrera, y que desde luego los hace responsables, en mayor o menor grado, del desarrollo de la misma. Cuando cada uno de ellos va pasando por la direc- --

ción de la carrera en forma conjunta o unilateral, sin una planeación consciente que busque la solución a la problemática académica del actuario, sino tan sólo la implantación de su tendencia profesional y así asumen la dirección los actuarios que se desarrollan en el campo de los seguros privados, los que laboran en el Instituto Mexicano del Seguro Social, en El Colegio de México, en el Colegio de Actuarios y, en la actualidad, si bien no existe un grupo de actuarios que la maneje, únicamente esta organizada el área de probabilidades, estadística e investigación de operaciones.

3.9. La Carrera de Actuario en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.

La ENEP Acatlán se fundó el 17 de marzo de 1975; su creación obedece al proyecto universitario de descentralización.

Organos de Gobierno: Su estructura de gobierno observa características de dirección vertical, pues está integrada por: La dirección encargada de establecer la política general de la Escuela, la representa también ante la comunidad universitaria.

El Consejo Técnico, órgano de consulta, está integrado por profesores, estudiantes y autoridades; dictamina acerca de los proyectos e iniciativas de reglamento y de planes y programas de estudio que presenta el Rector, director, profesores o alumnos de la Escuela.

En orden jerárquico decreciente, la Secretaría de la dirección, la asesoría jurídica, la secretaría particular y la unidad administrativa.

El Consejo de Planeación: Supervisa y califica lo relativo a las actividades y proyectos de investigación, así como

los trabajos de planeación requeridos por la escuela.

La Unidad de Planeación: Coordina con la dirección de la ENEP lo relativo a las actividades docentes, de investigación, de difusión cultural, administrativa y financiera de la Escuela.

El Consejo de Programas de Estudios Profesionales: Coordina y realiza los planes de estudio de las diversas carreras.

El Comité de Carrera: Revisa y actualiza el plan de estudios correspondiente, así como el contenido de los cursos que la integran.

La Coordinación de Programas: Vigila el desarrollo de las carreras correspondientes, orientando a los alumnos, tanto en cuestiones académicas como vocacionales.

La ENEP tiene un coordinador por cada uno de los siguientes programas: Derecho Político, Comunicaciones y Cultura, Diseño, Actuaría y Construcción y Económico Social.

La Unidad de Servicios de Apoyo: Auxilia al estudiante en su formación en las disciplinas que se imparten en ella.

El programa de estudios profesionales pretende la formación de profesionales y técnicos dentro de cada área de estudio.

La carrera de Actuario en la ENEP Acatlán observa las mismas características académicas que la que se imparte en la Facultad de Ciencias; contiene 312 créditos obligatorios y 66 optativos en 8 semestres; es el mismo plan de estudios con el mismo valor en créditos, por materia; no existe la seriación obligatoria.

Salvo el hecho de que la carrera es dirigida por un actuario, lo cual ya es importante en sí no existe gran diferencia entre uno y otro centro educativo.

Sin embargo, ésta sigue dependiendo ya no de un Departamento de Matemáticas, sino de la Coordinación del Programa de Diseño, Actuaría y Construcción y cuenta con un secretario de Programa.

Capítulo 4. La Carrera de Actuario en la Universidad Anáhuac.

La educación privada en México, responde a los intereses de los grupos de poder económico y político, en ella se tiende a producir los cuadros de dirección necesarios para conservar su hegemonía en todos los renglones de la super e infraestructura del sistema capitalista imperante.

La población de estas instituciones privadas de educación superior, son sectores clasistas, integrados por la burguesía y en menos grado por la clase media, son, por lo tanto, una población minoritaria; privilegiada económica, política y socialmente.

Un centro educativo representativo de este tipo de instituciones lo es la Universidad Anáhuac que se halla ubicada en una de las zonas más exclusivas de la ciudad, en ella residen sectores de la alta burguesía de nuestro país.

Subiendo por la avenida Tecamachalco, fácilmente se localizan los anuncios que indican cómo llegar a la Universidad Anáhuac, de uno y otro lado de la avenida se observan lujosas mansiones valuadas en varios millones de pesos que se localizan en las faldas de lomas y barrancos embellecidos por los bos-

ques y el verdor del paisaje que existe en toda la zona de Lomas de Anáhuac. El medio de transporte para llegar a ella es el privado, dado que el colectivo no existe. El lujo de sus edificios no contrasta con el de los automóviles que obstruyen las angostas calles, ni con la composición clasista estudiantil que a ella asiste.

La población estudiantil que cursa la carrera de actuario se encuentra distribuida en 5 grupos de no más de 33 -- alumnos por grupo, por semestre; en el primer período del año, -- se imparten los semestres primero, tercero, quinto y séptimo, -- para el segundo los semestres segundo, cuarto, sexto y octavo.

El plan de estudios de la carrera es el siguiente:

"Facultad de Ciencias. 03. Actuario.

Clave	Créditos	Materias Obligatorias (310 créditos)	Incompatibilidad
Primer semestre			
091	C 18	M-11 Cálculo Diferencial e Integral I.	Preparatoria
007	C 10	M-12 Algebra Superior I.	Preparatoria
244	C 10	M-13 Geometría Analítica I.	Preparatoria
482	C 10	A-11 Matemáticas Financieras I	Preparatoria
329	C 08	A-12 Introducción al Seguro de Vida.	Preparatoria
		3 horas Sociología.	
Segundo semestre			
092	C 18	M-21 Cálculo Diferencial e Integral II.	091
008	C 10	M-22 Algebra Superior II.	007
245	C 10	M-23 Geometría Analítica II.	244
483	C 10	A-21 Matemáticas Financieras II.	482-091
720	C 06	A-22 Seguro de Personas. Computación I.	329
Tercer semestre			
093	C 18	M-31 Cálculo Diferencial e Integral III.	092-007-244
005	C 10	M-32 Algebra Lineal I.	008-091-244

Clave	Créditos	Materias Obligatorias (310 créditos)	Incompatibilidad
017	C 10 A-31	Aplicación a las Matemáticas Financieras I.	483
328	C 08 A-32	Introducción al Seguro de Daños.	329
625	C 10 A-33 3 horas	Probabilidades I. Computación II.	008-092
Cuarto semestre			
162	C 10 M-43.	Ecuaciones Diferenciales I.	093-008-245
094	C 18 M-41	Cálculo Diferencial e Integral IV.	093-008-245
080	C 12 A-41	Cálculo Actuarial I.	329-483-092
323	C 08 A-42	Introducción a la Contabilidad.	Preparatoria
398	C 10 A-43 4 horas	Estadística I. Práctica Actuarial I.	625-093
Quinto semestre			
009	C 10 M-51	Análisis Matemático I.	094-005
081	C 08 A-51	Cálculo Actuarial II.	080
470	C 10 A-52	Economía Matemática I.	094
626	C 10 A-53 4 horas	Probabilidades II. Práctica Actuarial II.	080
Sexto semestre			
082	C 08 A-61	Cálculo Actuarial III.	328-081
036	C 10	Análisis Matemático I.	094-006
399	C 10 A-63	Estadística II.	626
120	C 08 A-64 4 horas	Demografía I. Práctica Actuarial II.	398
Séptimo semestre			
565	C 08 A-71	Organización y Programación Administrativa I.	328-323
333	C 08 A-72 3 horas	Instrumentos y Programas de Cálculo I. Etica Profesional. " (1)	398

La carrera de actuario en la Universidad Anáhuac con referencia a la que se imparte en la Facultad de Ciencias de la UNAM observa las siguientes diferencias académicas: En el plan de estudios de la Universidad Anáhuac, cada semestre aumenta una materia obligatoria, en el primer semestre Sociología, en

(1) Plan de Estudios para la Carrera de Actuario. México, Universidad Anáhuac, 1977, pág. 2.

el segundo Computación I; en el tercero Computación II; en el cuarto Práctica Actuarial I; en el quinto Práctica Actuarial II; en el sexto Práctica Actuarial II y en el séptimo Etica Profesional. Disminuye dos créditos a la materia Cálculo Actuarial II y aumenta dos a la materia Análisis Numérico I. Existe la incompatibilidad en la seriación de las materias pero las optativas en ambos planes son las mismas.

Capítulo 5. Agrupaciones Extrauniversitarias de Actuarios.

El actuario, al atomizar cada vez más su actividad profesional ha ido generando intereses en torno a las distintas aplicaciones de su práctica profesional, lo que da por resultado que traten de agruparse para la defensa de sus intereses comunes.

Al plantearnos, en un contexto general, el análisis de las características de las principales agrupaciones de actuarios, podemos conocer sus alternativas y lo que significan para los egresados de nuestra carrera.

Observamos como característica general de estas agrupaciones una falta de cohesión en sus planteamientos políticos, pues carecen de la proyección correcta que unifique los intereses representados en las diferentes prácticas profesionales de la misma. Al no existir este planteamiento político adecuado, se genera un número considerable de grupúsculos en torno de los cuales se unen otros pequeños conglomerados de actuarios que tampoco representan alguna alternativa para el gremio.

Así divididos los egresados, los intentos por unirse en una sola organización se ven obstaculizados por el con

cepto que cada uno de ellos tiene de lo que es y debe entenderse por actuario, impidiendo con esto, aplicar una fuerza única y organizada en favor de la promoción en general del profesional.

El primer intento en este sentido lo constituye el Colegio de Actuarios de México, A. C., organismo que tiene entre sus propósitos los siguientes:

Vigilar el ejercicio profesional de sus agremiados con objeto de que se realice dentro del más alto plano legal y moral.

Promover la expedición de leyes, reglamentos y sus reformas relativas al ejercicio profesional.

Auxiliar a la administración pública con capacidad para promover lo conducente a la moralización de la misma.

Denunciar a la Secretaría de Educación Pública o a las autoridades penales, las violaciones a la presente ley.

Proponer los aranceles profesionales.

Servir de árbitro en los conflictos entre profesionales o entre éstos y sus clientes, cuando acuerden someterse los mismos a dicho arbitraje.

Fomentar la cultura y las relaciones con los colegios similares del país o extranjeros.

Prestar la más amplia colaboración al poder público como cuerpos consultores.

Representar a sus miembros o asociados ante la Dirección General de Profesiones.

Colaborar en la formulación de los planes de estudio profesionales.

Velar porque los puestos públicos en que se requieren conocimientos propios de determinada profesión, estén de-

semeñados por los técnicos respectivos con título legalmente expedido y debidamente registrado.

En su artículo 4° especifica: "El Colegio será ajeno a toda actividad de carácter político o religioso, quedando prohibido a sus asociados tratar asuntos de esta índole en -- las reuniones de asambleas generales, Consejo Directivo o Junta de Honor, así como cualquier otra reunión que se efectue en el local del Colegio".*

En su artículo 12° especifica: "Son aspirantes a socios los pasantes de la carrera de actuario debidamente acreddiados". **

Limitados en cuanto a la problemática social y política y alejados de los movimientos y necesidades estudiantiles de la carrera el Colegio ve obstaculizado su desarrollo y vigencia. Esta organización como tal aglutina a un grupo pequeño de profesionales titulados pero al restringir en sus derechos a los pasantes, su afiliación disminuye considerablemente.

Desde 1967, año en que fue fundado, la mayor parte de sus objetivos no se han cumplido, pues la práctica política no ha estado encaminada a unificar a todos los grupúsculos existentes, de ahí que tampoco se haya buscado proyectarlos al plano social que les corresponde, convirtiéndose, en la actualidad, en trampolín político que beneficia, en el mejor de los casos, a solo una mínima parte del gremio, lo que ha provocado que el número de sus afiliados no haya aumentado en la década de su existencia, al ritmo que lo ha hecho la carrera, sino que por el contrario, hayan renunciado varios de sus fundadores.

* Estatutos del Colegio de Actuarios de México, A. C., México, 1972, pág. 2.

** Idem.

La Asociación Mexicana de Actuarios del Seguro Privado, A. C.

Esta Asociación tiene una visión política muy restringida pues se plantea únicamente, como su principal objetivo, la defensa y difusión de la práctica profesional aplicada al campo de la seguridad privada; para ello aglutinó a una porción de los actuarios que laboran en compañías de seguros privados, - excluyendo a todo aquél que se dedicara a otros campos de aplicación, razón por la que esta Asociación no constituye para la generalidad del gremio, ninguna alternativa de organización.

Por último, la Plataforma de Actuarios, grupúsculo que ostenta membrete, mantiene como su concepción política el agrupamiento de los actuarios no como una posición tendiente a su mejoramiento general sino la consolidación personalista de sus dirigentes.

Al utilizar al gremio como trampolín político enfatiza que para nosotros este tipo de organización no es una alternativa idónea para la defensa de nuestros intereses sino que nos es perjudicial.

Entre sus actividades principales está la celebración en la ciudad de México, durante el mes de junio de 1976, del primer encuentro de actuarios, realizado bajo el auspicio del PRI y apadrinado por el Presidente de la República. Este primer acto marca las directrices de lo que quiere ser la llamada Plataforma de Actuarios.

La gran mayoría de los egresados de la carrera se encuentra dividida en pequeños grupos; algunos trabajan en el IIMAS de la UNAM, los que sin formar una organización se han man-

tenido unidos en la defensa de sus intereses comunes; otros se encuentran dispersos en el campo de la docencia en las universidades, en el Politécnico y demás centros de educación media y superior; los restantes en compañías de seguros privadas, en dependencias gubernamentales o en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Es así que las organizaciones de actuarios existentes no brindan una alternativa a los nuevos egresados de nuestra profesión en la proyección de sus inquietudes y necesidades profesionales.

Capítulo 6. Introducción a las Fuentes de Trabajo del Actuario.

Uno de los principales problemas de nuestra profesión es que hasta la fecha no hemos definido con precisión las actividades profesionales de ésta, lo que se entiende al observar la versatilidad que en ella se da, al emplear el análisis matemático, las técnicas de la estadística y las probabilidades en su práctica profesional.

De acuerdo con su campo de acción, las definiciones de lo que es un actuario, encontramos que las más estructuradas son:

"El Actuario es el profesionista que realiza estudios de carácter financiero, económico, demográfico, social, estadístico, administrativo y de organización, mediante la aplicación de las ciencias matemáticas." (1).

"La Actuaría es una disciplina científica aplica

(1) Guía de Carreras de la UNAM. México, UNAM, 1973.

da a las ciencias sociales, sin querer decir que deje a un lado la investigación actuarial pura o básica". (1).

"La Actuaría es aplicable a los sectores agrícola, industrial, financiero, bancario y, en general, debe estar en la totalidad de los aspectos económicos de un país". (2)

"El Actuariado es actualmente una de las ramas más importantes de las matemáticas aplicadas al mundo de los negocios". (3)

Bajo estas bases vincularemos nuestra práctica profesional con las necesidades de nuestro país, para que mediante el conocimiento de éstas podamos sensibilizar las fuentes de trabajo existentes.

- (1) CABRERA ACEVEDO, Gustavo. El Universal. México, 26 octubre 1971, pág. 7.
- (2) PRIETO MADERO, Carlos. El Universal. México, 28 octubre 1971. pág. 7.
- (3) BOREL, Emilio. El Azar.

EL ACTUARIO ES EL PROFESIONISTA QUE ELABORA ESTUDIOS
DE CARACTER FINANCIERO

Las condiciones financieras del país se encuentran en crisis y se hace necesario contar con profesionistas que posean herramientas científicas para actuar en las condiciones que privan en él.

"Las inversiones públicas se realizan de manera igualmente anárquica que las privadas, sin responder a una política de desarrollo previa y claramente establecida, su monto es en general insatisfactorio."

Alonso Aguilar y Fernando Carmona (1).

(1) AGUILAR, Alonso y CARMONA, Fernando. México, Riqueza y Miseria. México, Nuestro Tiempo, 1970, pág. 131.

Producto Interno Bruto a Precio de Mercado
por Tipo de Actividad Económica

Variaciones Porcentuales con Base
 en Cifras a Precios de 1960.

Tipo de Actividad	1974-73	1975-74	1976 (p)-75
Producto Interno Bruto	5.9	4.1	2.1
Agricultura	3.2	-0.7	-8.7
Ganadería	1.7	3.5	3.0
Silvicultura	6.4	0.4	3.9
Pesca	1.1	3.0	3.5
Minería	14.5	-6.1	3.4
Petróleo y Coque	14.2	8.4	10.4
Manufacturas	5.7	3.6	2.6
Petroquímica	18.4	4.7	8.7
Construcción	5.9	5.9	-1.9
Electricidad	9.4	5.8	7.4
Transporte y Comunicación	11.9	8.9	5.2
Comercio	5.2	3.4	1.1
Gobierno	8.2	10.9	8.5
Otros Servicios	3.4	2.8	1.2

(p) Cifras preliminares.

Como puede observarse, la actividad económica nacional observa las siguientes características:

El producto interno bruto "crece" relativamente en 2.1% en 1976 con respecto a 1960; "crecimiento" inferior a las tasas de crecimiento de 1975, 4.1%, que a su vez es inferior a la -

de 1974, 5.9%. En la agricultura se observa un constante descenso en la tasa de crecimiento de 3.2% que en 1974, decrece a -0.7% en 1975 y a -8.7% en 1976. En cada uno de los renglones de la economía nacional, se observa un constante descenso en el año de 1975 y las previsiones hechas para 1976, no son optimistas en cuanto a que se pueda recobrar.

La inversión privada por su parte, tiene las siguientes características: "la inversión agropecuaria tiene poca importancia" (1).

"La inversión industrial, si bien aumenta apreciablemente en términos absolutos, en términos relativos lo hace en menor medida." (2)

"El comercio y los servicios absorben entre el 43 y el 46% de la inversión privada." (3)

Las características financieras del país, aunque analizadas en forma parcial, nos permiten observar la carencia de una planeación adecuada en cada uno de los renglones de la inversión nacional. Ahora bien, dado que el actuario elabora planes de inversión bajo condiciones específicas, funciones técnicas y administrativas, proyección financiera, análisis bursátil, coordinación de sistemas de información financiera y coordinación de proyectos." (4) entre otros, por lo cual es el profesionista avocado a proponer un modelo financiero que ayude a resolver la problemática que a consecuencia de este factor se padece.

(1) AGUILAR, Alonso y CARMONA, Fernando. México, Riqueza y Miseria. México, Nuestro Tiempo, 1970, pág. 107.

(2) Idem., pág. 113.

(3) Idem.

(4) Un estudio sobre la profesión de actuario, Dirección General de Planeación, UNAM, 1977, pág. 22.

EL ACTUARIO ES EL PROFESIONISTA QUE REALIZA ESTUDIOS
ESTADISTICOS

"No es exagerado decir, que en México todo lo que se relaciona con las estadísticas... se haya en estado deplorable."

Sanford A. Mosk. (1)

(1) MOSK, Sanford A., La Revolución Industrial en México. México, Ed. Problemas Agrícolas e Industriales de México, 1951, Vol. III, N° 2, pág. 89.

En el aspecto de los estudios estadísticos las necesidades del país, se hacen cada vez más urgentes, dado que en ellas se entrelazan la información estadística y los intereses de los grupos de poder existentes.

La opinión que sostienen diversos investigadores acerca de las estadísticas elaboradas en México, son las siguientes:

"En gran medida las estadísticas mexicanas han sido aproximaciones y adivinanzas." (1).

"... en el levantamiento, procesado y presentación de nuestras estadísticas oficiales privan en buena medida criterios subjetivos que contribuyen a imprimir su sello de falta de veracidad. Además las unidades estadísticas que se encuentran, trátense de individuos, de empresas o de instituciones, que por diversas razones proporcionan una información que para fines de conocer nuestra realidad económica y social deja bastante que desear." (2).

"... además de las dificultades objetivas para contar con una satisfactoria información, en las instituciones oficiales encargadas algunas de las más importantes series sobre las 'cuentas nacionales', el 'producto' y el 'ingreso', así como su distribución por sectores económicos y sociales, la 'balanza de pagos' y sus componentes del tipo de movimientos de ca-

- (1) MORRIS SINGER, Growth. Equality and the Mexican Experience, Latin American Monographs. Press Austin and Londres. Institute of Latin American Studies. The University of Texas, N° 16, 1969, pág. 6.
- (2) MARTINEZ ESCAMILLA, Ramón. Situación y Perspectiva Económica de la Fuerza de Trabajo en México. Tesis Profesional. Escuela Nacional de Economía, UNAM, 1968, pág. 97.

pital determinados por la inversión extranjera 'discreta' y otros datos más que tiende a manipular, inventar o 'peinar' las cifras para embellecer ciertos aspectos, o lisa y llanamente a convertir en 'confidenciales' los datos que debían ser del dominio público." (1).

Las funciones que en ésta área ha desempeñado el actuario son:

- Funciones técnicas y de investigación.
- Muestreo estadístico principalmente para resolver encuestas.
- Elaboración de Modelos estadísticos y pronósticos.
- Funciones administrativas de coordinación y planeación.
- Asesoría. " (2).

(1) CARMONA, Fernando. El Milagro Mexicano. México, Ed. Nuestro Tiempo, 1974, pág. 17.

(2) Un estudio sobre la profesión de actuario, Dirección General de Planeación, UNAM, 1977, pág. 20.

EL ACTUARIO ES EL PROFESIONISTA QUE REALIZA ESTUDIOS
DEMOGRAFICOS.

"Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure así como a su familia, la salud, el bienestar y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda..." (1).

"México será posiblemente la mayor ciudad del mundo en el año 2 000, con una población de -- 32,000,000 de habitantes." (2).

(1) Declaración Universal de los Derechos del Hombre.

(2) El Universal. O.I.T., Oficina Internacional del Trabajo, - México, 24 agosto 1977, pág. 2.

México tiene la imperiosa necesidad de conocer el estado real de sus índices de crecimiento poblacional, de sus índices de desempleo, del grado en que se encuentra la salud pública, del grado de concentración poblacional en las ciudades y en el campo, del grado de alimentación de su población, de los índices de mortalidad y natalidad, de sus tasas de fecundidad y, en general, de todos los aspectos demográficos del mismo.

Algunas características demográficas son:

"El consumo de alimento en las ciudades importantes es aproximadamente el doble o más del que corresponde a la población rural." (1).

El índice de crecimiento poblacional es del -- 3.5% anual.

"En el largo camino que empieza en la cueva y termina en el palacio suntuoso e insultante, la revolución mexicana muestra variada serie de ejemplos en todos los niveles, que permiten juzgar con gran objetividad cuál ha sido la tendencia respecto al fundamental problema de la vivienda." (2).

En 1970, de 48 millones de habitantes existentes en México, el IMSS cubre aproximadamente 10 millones de derechohabientes, con un presupuesto anual de 6,000 millones de pesos. El ISSSTE atiende, aproximadamente, 1.3 millones de derechohabientes con un presupuesto de 2,300 pesos anuales por derechohabiente. 10 millones de personas, aproximadamente, podrían pagar atención médica privada y el resto, cerca de 25 millones de mexicanos, cuentan tan sólo con la atención médica --

(1) MONTAÑO, Guillermo. El Milagro Mexicano. México, Ed. -- Nuestro Tiempo, 1974, pág. 120.

(2) Idem., pág. 133.

de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Por las características de nuestro país, el actuario tiene en los estudios demográficos una fuente de trabajo inagotable pero, hasta ahora, poco explotada. En esta área realiza la supervisión de estudios, proyectos demográficos y fundamentalmente la investigación.

LA ACTUARIA ES UNA DISCIPLINA CIENTIFICA APLICADA
A LAS CIENCIAS SOCIALES.

Las características de la problemática de nuestro país, en lo que respecta a la población indígena, campesina, urbana, de la alimentación y vivienda, salubridad y asistencia social, así como la existencia del monopolio del poder político y económico y la represión en sus diferentes modalidades forman una amplia gama de problemas sociales en donde el actuario puede desenvolverse profesionalmente.

En nuestro país la problemática social es aguda y la necesidad que se tiene de contar con estudios científicamente confiables de estos fenómenos, brinda al actuario una fuente de trabajo inagotable y de amplia proyección profesional.

"Treinta y cinco familias Seris, últimos sobrevivientes de una raza que se extingue, viven atrapados entre el mar y el desierto, en medio del atraso del alcoholismo y la ignorancia." (1).

"Hoy, como en el siglo XVIII, los 380 Pimas sobrevivientes de una raza que tuvo su esplendor en el Estado de Sonora, viven entre la desesperación y la miseria." (2).

"El Cora, el Huichol y el Tepehuano, dueños de ricos bosques de Nayarit, no perciben un solo centavo de los pinares que los concesionarios explotan." (3).

"Sin agua, sin luz, sin salubridad, sin educación, viven los 1,200 miembros chichimecas en Misión de Chichimecas, Gto." (4).

"En los pueblos Triquis de la sierra de Oaxaca, la gente vive dispersa en las montañas; las mujeres son objeto de trueque y de venta; sólo hablan un lenguaje aglutinante y primitivo, practican la poligamia, se embriagan hasta caer y se bañan en temascal." (5).

"250,000 indígenas que habitan en 5,000 kilómetros --

- (1) MEJIDO, Manuel. México Amargo. México, Ed. Siglo XXI, -- 1976, pág. 75.
- (2) Idem., pág. 77.
- (3) Idem., pág. 88.
- (4) Idem., pág. 90.
- (5) Idem., pág. 98.

cuadrados en las tierras altas de Chiapas, resenti--
dos, desconfiados, apáticos, resignados, contemplan
impotentes las consecuencias de su infrasubsistencia;
80% padece tuberculosis, tipo parasitosis; todos es--
tán subalimentados, sólo comen frijoles una vez por
semana, el 90% de las mujeres y el 50% de los hom---
bres no hablan el español." (1).

"Los Huaves, viven en chozas de lodo, comen carne só
lo tres veces al año y sufren de tuberculosis en un
70%." (2).

"El Tarahumara para el mexicano blanco o mestizo si--
gue siendo un desconocido." (3).

En la ciudad los problemas sociales se agudizan
conforme avanza el tiempo, la drogadicción, el pandillerismo, -
la prostitución, las condiciones de la habitación, educación, -
la indiferencia del resto de la población a esos mismos proble-
mas. En el campo su problemática, aunque diferente, no por --
ello importante, brindan al actuario un campo muy extenso en --
donde desarrollarse profesionalmente.

- (1) MEJIDO, Manuel. México Amargo. México, Ed. Siglo XXI, --
1976, pág. 104.
- (2) Idem., pág. 110.
- (3) Idem., pág. 79.

EL ACTUARIO ES EL PROFESIONISTA QUE ELABORA ESTUDIOS
DE CARACTER ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACION.

"En un futuro próximo, el sistema estatal de información debe ser la base para la automatización de los procesos de clasificación y selección de material en los campos más variados de la ciencia y en otras actividades prácticas de la sociedad."

V. I. Loskutov. (1).

La velocidad con que la información en lo político, en lo económico, en lo social, en lo científico, crece en el mundo, hace irreversible el uso y perfeccionamiento de las teorías de la información, de las teorías de las máquinas calculadoras y de las teorías del mando automático.

(1) LOSKUTOV., V. I. Máquinas Calculadoras de Dirección. Moscú, Editorial MIR, 1968, pag. 498.

El actuario tiene en el campo de la computación y los sistemas, todo un panorama, dados los avances tecnológicos que se vienen generando en el mundo, en cada rama del conocimiento y su utilidad es cada vez mayor.

"Las modernas calculadoras están adaptadas para la recolección, almacenamiento y elaboración de la más variada información." (1).

"... actualmente se elaboran nuevos métodos, de asídenominada enseñanza programada y se crean una nueva clase de máquinas de enseñanza." (2).

"Un campo no menos importante de aplicación de las máquinas calculadoras electrónicas es la automatización de los trabajos en la composición de presupuestos de proyectos." (3).

Todas las empresas públicas cuentan con un departamento de computación y sistematización de datos, las grandes empresas mexicanas o extranjeras cuentan con un departamento de computación o, en su caso, utilizan los servicios de empresas que se dedican a esta actividad; asimismo, cuentan con él las empresas descentralizadas del estado.

El uso de la computación, de la teoría de la información y de las teorías del mando automático, vienen a ser indispensables dado que a diario se genera un enorme caudal de información y que de no estar procesado, su utilidad es mínima o inoperante.

- (1) LOSKUTOV., V. I. Máquinas Calculadoras de Dirección. Moscú, Editorial MIR, 1968, pág. 496.
- (2) Idem., pág. 507.
- (3) Idem., pág. 501.

Las funciones que el actuario desempeña tanto en lo administrativo como de organización son:

- Programación.
- Análisis de sistemas.
- Supervisión y coordinación del Departamento de Cómputo.
- Ingeniería de sistemas.
- Elaboración de sistemas estadísticos y análisis estadístico.
- Asesoría " (1).
- Administración de empresas privadas.
- Administración pública.
- Administración de ventas.
- Cálculo y supervisión presupuestal.
- Asesoría." (2)
- "- Elaboración de planes de estudios de mercados.
- Elaboración de modelos de investigación de operaciones, financieras, etc.
- Funciones administrativas directas.
- Asesoría." (3)

(1) Un estudio sobre la profesión de actuario, Dirección general de planeación, UNAM, 1977, 22pág.

(2) Idem. 21

(3) Idem. 22.

EL ACTUARIO TIENE EN LAS COMPAÑIAS DE SEGUROS
FUENTE DE TRABAJO PERMANENTE

"El actuario es actualmente una de las ramas más importantes de las matemáticas aplicadas en el mundo de los negocios; el desarrollo reciente de los seguros de toda especie no puede sino aumentar esa importancia."

Emilio Borel. "El Azar".

"Si nos limitamos a las empresas de seguro privadas, el oficio de actuario comporta el estudio de la mortalidad para la clientela especial de estas empresas; el cálculo de las primas que resultan de la tasa de mortalidad por los riesgos simples o los riesgos múltiples; de la valuación excesiva a exigir para obtener un beneficio determinado; riesgos corridos en razón de las fluctuaciones producidas en la mortalidad en relación a los números que resultarían de la aplicación estricta de los coeficientes de probabilidad deducidos de las tablas; establecimiento del valor del capital de una compañía de seguros en una época dada; el valor a atribuir a un contrato en caso de invalidación, etcétera. El actuariado es actualmente una de las ramas más importantes de las matemáticas aplicadas en el mundo de los negocios; el desarrollo reciente de los seguros de toda especie no puede sino aumentar esta importancia; hay allí un campo muy amplio para la aplicación de la teoría de probabilidades." (1).

El actuario que trabaja en las compañías de seguros privadas, cumple una función importante pues al intervenir con planteamientos profesionales limita, en su justa medida, con la dependencia tecnológica desarrollada por actuarios extranjeros en este importante sector financiero de nuestro país.

En la actualidad, la capacidad de inversión de las compañías de seguros privadas a más de las fuentes de trabajo que generan, para el actuario justifica su preparación profesional.

(1) BOREL, Emile. "El Azar".

sional en esta área.

En 1963 y 1976 la inversión de las compañías de seguros se dió de la manera siguiente:

	(Millones de Pesos)	
	1963	1976
Valores Emitidos por el Gobierno Federal.	39.169	64.169
Valores Emitidos por el Instituto Nacional del Crédito.	635.937	4,131.693
Otros Valores del Estado.	----	14.388
Bonos y Cédulas Hipotecarias.	60.713	326.377
Bonos Financieros y Obligaciones Industriales.	167.226	1,392.367
Acciones.	105.044	2,467.035
Acciones del Instituto de Seguros.	----	263.123
Otros Valores.	4.249	159.904
Cédulas de Participación Inmobiliaria.	----	72.321
Cédulas y Constancia de Depósitos Bancarios a Plazos.	----	777.192
Bienes y Raíces.	621.154	----
Préstamo Hipotecario.	214.839	----
Préstamo sobre Pólizas.	324.098	----
Préstamo con Garantía Prendaria.	62.350	----
Otras Inversiones.	7.650	----
	<hr/>	
TOTALES	2,450.973	8,819.056
	<hr/>	

Si observamos, la capacidad de inversión de las compañías de seguros ha registrado un aumento superior al 300% en 13 años, esto hace necesario cada vez más, los servicios pro-

fesionales de actuarios en el área de las inversiones. En la -
de seguros de daños, la aplicación de los conocimientos actua--
riales en México es terreno inexplorado y en él tenemos todo un
panorama profesional que abordar.

LA ACTUARIA ES APLICABLE A LOS SECTORES AGRICOLA,
GANADERO Y MARINO.

SECTOR AGRICOLA.

En el estudio de las probabilidades de mejoramiento de las especies vegetales, elaborando pronósticos de las siembras; en el establecimiento de las primas del seguro agrícola, por medio de la previsión de cosechas, etcétera.

SECTOR GANADERO.

En el estudio de las probabilidades del mejoramiento animal, realizando estimaciones demográficas sobre crecimiento de las especies, etcétera.

SECTOR MARINO.

Realizando tablas de mortalidad de la población marina, elaborando tablas de migración y emigración de especies marinas, etcétera.

Areas en las que trabaja el actuario (1)

	%
Estadística	14.5
Computación	13.4
Administración	12.2
Planeación	11.1
Economía	7.8
Finanzas	7.8
Investigación de operaciones	7.8
Actuarial	7.8
Demografía	4.4
Probabilidades	<u>4.4</u>
otros	100.00

Areas que ofrecen mayor futuro según la opinión de los egresados. (2)

Investigación de operaciones	13	13.9
Estadística	12	13.3
Computación	10	11.3
Finanzas	9	10.5
Administración	8	9.2
Actuarial	8	9.2
Economía	8	9.2
Planeación	8	9.2
Demografía	7	8.1
Probabilidades	3	3.0

Muestreo	2	1.8
No contestaron	<u>2</u>	<u>1.8</u>
	90	100.00

Areas que ofrecen mayor proyección según los contratistas.(3)

Investigación de Operaciones y Econometría	17.25
Computación	17.25
Administración financiera	17.25
Estadística	8.62
Planeación Financiera	8.62
Demografía	8.62
Finanzas	6.89
Docencia	6.89
Seguros	5.14
otros	6.89
	<u>100.00</u>

(1) Un estudio sobre la profesión de Actuario, Dirección General de Planeación, UNAM, 1977, pág. 95.

(2) Idem.

(3) Idem. pág. 94.

"EL ACTUARIO DEBE ESTAR EN LA TOTALIDAD
DE LOS ASPECTOS ECONOMICOS DE UN PAIS."

Carlos Prieto Madero. (1)

(1) PRIETO MADERO, Carlos. El Universal. México, 28 octubre 1971. pág. 7.

CAPITULO 7. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.

La naturaleza de esta tesis sólo permite, que a modo de conclusiones, se presenten algunas consideraciones generales sobre los temas tratados.

Sus limitaciones, originadas por deficiencias - existentes en la formación académica del actuario, tales como - el desconocimiento de los métodos de investigación, de las bases teóricas de la metodología científica, una escasa formación en la problemática social y de sus postulados teóricos mismos, así como la falta de práctica, durante el curso de la carrera, de las técnicas profesionales que nos son propias, aunado esto a la carencia de un banco de información que contenga la historia política, social y académica de la carrera, obstaculizan la proyección profesional de sus egresados dentro de dicha problemática, pero para efecto de la realización de este trabajo han sido enfrentadas y el mismo significa un intento por superar--las.

Al considerar los problemas de la profesión a - partir de una perspectiva que insiste en la naturaleza política, tanto de sus orígenes como de los cambios sufridos a lo largo - de su existencia, así como al destacar la influencia de las características de clase de la población componente, se ha intentado subrayar la importancia de los antecedentes históricos y - su proyección en el desarrollo posterior.

Es así como encontramos que dada la existencia de grupos de poder en la conformación del estado mexicano, en - alguno de sus diversos reacomodos provocó que en el período pre

sidencial de Ávila Camacho, se pugnara por aplicar la legislación referente a las compañías de seguros privados, lo que requería de la formación de técnicos en finanzas e inversiones. Por otro lado, con los proyectos del establecimiento del IMSS también se necesitaba de técnicos actuariales que resolvieran la problemática que en este terreno se afrontaba. Son estos dos hechos los que hacen posible el decreto de reconocimiento de la profesión de Actuario en la Ley General de Profesiones.

En 1946 nuestra carrera se funda en la Universidad Nacional de México y durante sus 31 años de existencia, la población estudiantil que la ha integrado es privilegi^{ada} económica y por ende, política y socialmente; es decir que proviene sobre todo de las llamadas clases medias y burguesía; que en ella los índices de integración de los sectores procedentes de la clase obrera y campesinado han sido muy bajos con respecto a los anteriores. Esto se explica si tenemos en cuenta que la Universidad de ese entonces, como la de hoy, responde a los intereses de un régimen capitalista.

Dicha fundación recae en la Facultad de Ciencias como una sección de Matemáticas Aplicadas de su Departamento de matemáticas, esta dependencia trae consigo la formación de intereses de naturaleza distinta, tanto por parte de los actuarios, como de los matemáticos.

Los intereses de estos últimos no han quedado claramente definidos en lo que compete a nuestra carrera pues lo mismo dejan en manos del Ingeniero Velarde la administración de la misma apoyando al actuario con un mejor nivel matemático que mantienen una constante intromisión en la vida interna de ella, mucho más acentuada a partir de 1966, en los movimientos mencionados.

Esta no definición por parte de los matemáticos en sus intereses por la carrera de actuario le significa a ésta que su dependencia al Departamento de Matemáticas sea perjudicial para la misma. Perjudicial dado sus planes de estudio han sido reformados constantemente, sin previo análisis de los beneficios académicos que este reforzamiento matemático traería en la preparación global del actuario y en cambio da la apariencia de que solamente lo que se busca es la ampliación de la fuente de trabajo del matemático. Esto ha provocado que dichos planes de estudios carezcan en su elaboración de una planeación global, pues han respondido a consideraciones personales o de grupo; estos hechos se manifiesta ante la ausencia de estudios que justifiquen los cambios realizados, lo que trae como consecuencia que dichos programas adolezcan de un criterio unificado que les dé uniformidad metodológica pues en ellos se pueden observar diferencias muy marcadas.

De esta manera el continuo pero velado choque que enfrentan los matemáticos con los actuarios repercute en cada uno de los renglones que integran la carrera, olvidándose ambos de corregir las grandes deficiencias en renglones como la práctica del servicio social, la repercusión de las tesis y la sustentación del exámen profesional.

Al analizar estos tres renglones encontramos que la prestación del servicio social no obedece a una definición ni a programación consecuente con la misma, por lo que cae en lo anacrónico y ambiguo; de esta manera deja al estudiante que termina la carrera ante la disyuntiva de cubrir, simple- --

mente, con un trámite burocrático que le permita avanzar en el proceso de su titulación.

Por lo que se refiere a la repercusión de las tesis, descubrimos que las existentes en la Biblioteca no aportan utilidad alguna, pues a juzgar por el número de veces que han sido consultadas tanto por profesores como alumnos es nula; lo que debe tener su explicación en el bajo contenido teórico de ellas,

Por último, al referirnos al examen profesional mismo, si nos atenemos a los datos comprobables, encontramos que desde 1959, año en que se realiza el primero, hasta abril de 1977, no existe información de que haya sido reprobado algún sustentante.

En este contexto, la participación del estudiantado de Actuaría en los movimientos políticos, de índole académica o social, han tenido la espontaneidad por característica, cuyas raíces están en el contenido ideológico de la educación recibida y que se pone de manifiesto al fomentar de manera constante la materialización de la vieja definición del actuuario que la particulariza como una profesión "cuantiosamente lucrativa", definición que por otro lado se realiza al descubrir que algunos de los primeros actuarios gozan de una situación económica privilegiada

Esta carrera se imparte, además en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán de la UNAM y en la Universidad Anáhuac.

La fundación en la primera obedeció a la política de descentralización adoptada por las autoridades universitarias, dado que fue una promoción de carácter político y no académico pues no se realizaron estudios previos tendientes a corregir las fallas que contiene en lo académico y en la concepción sobre la que está fundamentada, lo que origina que el estudiante que la cursa, herede los mismos vicios y limitaciones del que lo hace en la Facultad de Ciencias.

La segunda, responde a los intereses de la clase dominante, en su intento por substituir a los cuadros de dirección que se encuentran en manos de los actuarios egresados de la UNAM y cubrir los que en un futuro se vayan creando; razones éstas por las que adoptan el plan de estudios de la UNAM e incluso lo refuerzan incrementando el número de materias que lo integran. Esto, por un lado, allana el reconocimiento de la UNAM y, por el otro, garantiza con una mejor capacitación profesional de sus egresados, la posibilidad de ocupar dichos cuadros de dirección.

La carencia de una organización de estudiantes de Actuaría aunada a su falta de politización ocasiona que una vez concluida la carrera encuentren que las agrupaciones gremiales, extrauniversitarias, no le brinden ninguna alternativa en la defensa de sus intereses laborales ni en la proyección de su actividad profesional, dado que las existentes están fragmentadas en pequeños grupúsculos, unidos tan sólo por las diferentes áreas de trabajo en el campo profesional y carentes de una política claramente establecida.

Bajo estas características y dado que la estructu

tura académica de nuestra carrera fue hecha sin tomar en cuenta las necesidades de la realidad nacional, se constituye el error fundamental que impide a sus egresados vincular su actividad profesional a esas necesidades. Lo anterior plantea la urgencia de un análisis minucioso de las mismas y a partir de su conocimiento, efectuar la reestructuración académica consecuente en sus planes y programas de estudio; redefinir y organizar la práctica del servicio social con la orientación que los lleve a identificarse con los sectores explotados y desposeídos de nuestro país, lo que obligará a un cambio cualitativo en el contenido de las tesis y repercutirá de manera significativa en la verificación de los exámenes profesionales.

Hecho esto, se habrán sentado las bases sólidas para plantear si el Departamento de Matemáticas es el lugar académico en donde nuestra carrera deba permanecer o si lo procedente es constituir el Departamento de Actuaría o bien fundar la Escuela de Actuaría, bases que deberán tender a fortalecer la versatilidad de la práctica profesional del actuario, impidiendo limitar la misma a una de las áreas que son de su dominio.

El planteamiento anterior revierte al actuario, tanto al egresado como al que cursa la carrera en el presente - el meollo de su problemática, misma que no podrá ser enfrentada ni resuelto, por otro gremio que no sea el nuestro.

BIBLIOGRAFIA.

- 1) PONCE, Aníbal. Educación y Lucha de Clases, México, Ediciones de Cultura Popular, Primera edición, pp. 236.
- 2) CASTRO, Fidel. Educación y Revolución, México, ed. Nuestro Tiempo, Segunda edición, 1975. pp. 165.
- 3) GARCIA CANTU, Gastón. Universidad y Antiuniversidad, México, Ed. Joaquín Mortiz, Primera edición, 1973, pp. 107.
- 4) MONDOLFO, Rodolfo. Universidad Pasado y Presente, Argentina, Ed. EUDEBA, Primera edición, 1966, pp. 75.
- 5) CHICO GOERNE, Luis. La Universidad y la Inquietud de Nuestro Tiempo, México, Ed. Universidad Nacional de México, Primera edición, 1937, pp. 142.
- 6) WSCHEBOR, Mario. Imperialismo y Universidades en América Latina, México, Ed. Diógenes, Primera edición, 1973, pp. 114.
- 7) MORA, José María Luis. El Clero, la Educación y la Libertad (Pensamientos Suelto sobre Educación Pública), México, Empresas Editoriales, S. A., pp. 219.
- 8) GONZALEZ CASANOVA, Henrique. Universidad Presente y Futuro, México, Deslinde, N° 15, Ed. UNAM, Primera edición, 1972, pp. 32.
- 9) ARISMENDI, Rodney. La Universidad y la Lucha de Clases, México, Deslinde N° 14, Ed. UNAM, Primera edición, 1972, pp. 35.
- 10) ALLENDE, Salvador. La Revolución Social y la Universidad, México, Deslinde N° 31, Ed. UNAM, primera edición, 1972, pp. 23.
- 11) HOYO A., José Luis. Estado Sociedad y Universidad (El Caso de México), México, Deslinde, Ed. UNAM, Primera edición, 1973, pp. 23.
- 12) ESTRADA, Gerardo. Los Movimientos Estudiantiles en la UNAM, México, Deslinde N° 51, Ed. UNAM, Primera edición, 1974, pp. 23.
- 13) ZEA, Leopoldo. La Universidad Aquí y Ahora, México, Deslinde N° 4, Ed. UNAM, Primera edición, 1972, pp. 12.
- 14) VILLEGAS, Abelardo. La Ideología del Movimiento Estudiantil en México, México, Deslinde N° 28, Ed. UNAM, Primera edición, 1972, pp. 24.
- 15) RODRIGUEZ LAPUENTE, Manuel. La Universidad y el Estado, México, Deslinde N° 63, Ed. UNAM, Primera edición, 1975, pp. 21.
- 16) SANDLER, Héctor Raúl. Universidad Comunidad Social Estructura de Dominación, México, Deslinde N° 68, Ed. UNAM, Primera edición, 1975, pp. 35.

- 17) RIO ICAZA, Lorenza del. La Sociedad en Crisis y sus Repercusiones en la Universidad, México, Deslinde N° 72, Ed. -- UNAM, Primera edición, 1975, pp. 30.
- 18) LEFF, Enrique. Universidad y Dependencia Tecnológica, México, Deslinde N° 73, Ed. UNAM, Primera edición, 1976, pp. 20.
- 19) MEDINA, Ignacio, AGUILAR, Rubén. Ideología del CNH en 1968. México, Ed. Heterodoxa, Primera edición, 1971, pp. 143.
- 20) GONZALEZ CASANOVA, Pablo. La Democracia en México, México, Ed. Era, Séptima edición, 1970, pp. 333.
- 21) MEJIDO, Manuel. México Amargo, México, Ed. Siglo XXI, -- Tercera edición, 1976, pp. 380.
- 22) AGUILAR, Alonso, CARMONA, Fernando. México Riqueza y Miseria, México, Ed. Nuestro Tiempo, Cuarta edición, 1970, -- pp. 242.
- 23) CARMONA, Fernando, MONTAÑO, Guillermo, CARRION, Jorge, et. al., El Milagro Mexicano, México, Ed. Nuestro Tiempo, Cuarta edición, 1974, pp. 403.
- 24) LENIN, V. I. ¿Qué Hacer?, Pekín, Ediciones de Lenguas Extranjeras, Primera edición, 1974, pp. 257.
- 25) HARNECKER, Marta, URIBE, Gabriela. Lucha de Clases, México, Ed. Nuevos Horizontes, Volumen I y II, pp. 62.
- 26) GONZALEZ ALBERDI, Paulino. Los Estudiantes en el Movimiento Revolucionario en América Latina, Argentina, Ed. Medio Siglo, Primera edición, 1968, pp. 143.
- 27) MARX, Carlos, ENGELS, Federico. El Dieciocho Brumario de Luis Bonaparte, Moscú, Ed. Progreso, 1976, págs. 408-505.
- 28) CARDENAS, Lázaro. Ideario Político, México, Ediciones - ERA, Primera edición, 1972, págs. 201-239.
- 29) ARCE CANO, Gustavo. Los Seguros Sociales en México, México, Ed. Botas, Primera edición, 1944, pp. 292.
- 30) Legislación sobre Seguros, Tomo I, 1892-1935, México, Ed. SHCP, Primera edición, 1958, pp. 284.
- 31) HERRERA GUTIERREZ, Alonso. Problemas Técnicos y Jurídicos del Seguro Social, México, Primera edición, 1955, pp. 298.
- 32) GORTARI, Eli de. El Método Dialéctico, México, Ed. Grijalbo, Primera edición, 1970, pp. 158.
- 33) TECLA, Alfredo, GARZA, Alberto. Teoría, Métodos y Técnicas de la Investigación Social, México, Ed. de Cultura Popular, Cuarta edición, 1977, pp. 140.
- 34) PADILLA HUGO. El Pensamiento Científico. México, Ed. ---

- ANUIES, Primera edición, 1974, pp. 303.
- 35) PARDINAS, Felipe. Metodología y Técnicas de la Investigación en Ciencias Sociales, México, Ed. Siglo XXI, Octava edición, 1973, pp. 114.
 - 36) Ley de Profesiones (Reformada), México, Ed. SEP, 1974, -- pp. 68.
 - 37) Banco de México, Informe Anual 1975, México, Ed. Banco de México, 1976, pp. 153.
 - 38) Banco de México, Informe Anual 1976, México, Ed. Banco de México, 1977, pp. 172.
 - 39) Diario Oficial de la Federación, 26 mayo 1945.
 - 40) Diario Oficial de la Federación, 2 enero 1974.
 - 41) Anuarios Estadísticos de la Universidad Nacional de México, México, Ed. UNAM, 1910-1958, 1959, pp. 197.
 - 42) Anuarios Estadísticos de la UNAM, México, Ed. UNAM, 1960-1975.
 - 43) Facultad de Ciencias. Organización Académica, Años 1972-1976, México, Ed. UNAM.
 - 44) ENEP Acatlán, Organización Académica. Año 1976, México, -- Ed. UNAM.

Fuentes Bibliográficas Primarias

- 1) Tesis de Actuario. (1959-1977), Biblioteca de Facultad de Ciencias, UNAM.
- 2) Censo de la utilización de las tesis en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias, (Septiembre 1971-Septiembre 1974).
- 3) Expedientes consultados en Archivo de la Facultad de Ciencias:
4/VI/65, 3/N°/exp; N° 205 exp. 733/131/108, fechado 10/III/55; N° 61-284, exp. 61/131/108, fechado 1958; N° 733-388, exp. 733/131/108, fechado 20 febrero 1947; N° 733-227, -- exp. 733/131/108, fechado 12 marzo 1947; N° 221-314. exp. 221/131/3411, fechado 25 junio 1950; N° 733-182, exp. 733/131/108, fechado 27 marzo 1946; N° 2-II-323, exp. 2/118-7/1 sin fecha; s/N°/ exp. 12 marzo 1971; s/N°/exp. 8 diciembre 1966; s/N°/exp. 16 enero 1968; s/N°/exp. 6 enero 1968; exp. 61/131/108, 15 marzo 1963; N° 61-2072, exp. 61/131/108, -- 7 julio 1965; s/N° exp. 61/131/108, sin fecha; s/N° 19 mayo 1969; 221/133/3411, exp. 733/131/108, 10 marzo 1946.