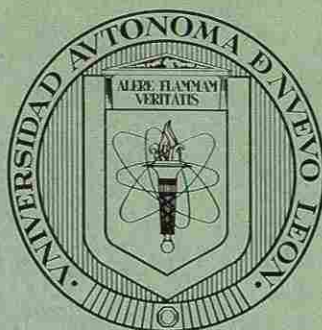


Universidad Autónoma de Nuevo León

DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA



**LA INVESTIGACION CIENTIFICA
EN LA U.A.N.L.**

LE7
.124
.A80k
U521

AUTOESTUDIO 1975-76

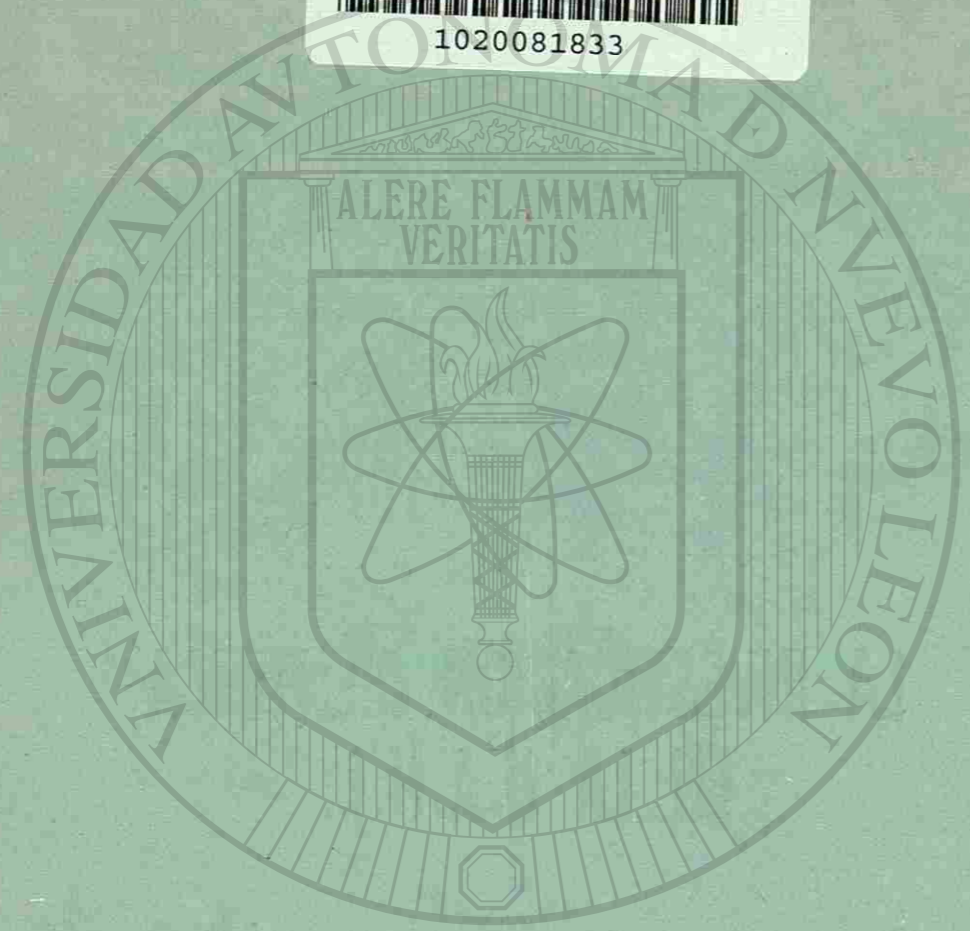


LE7

. 124

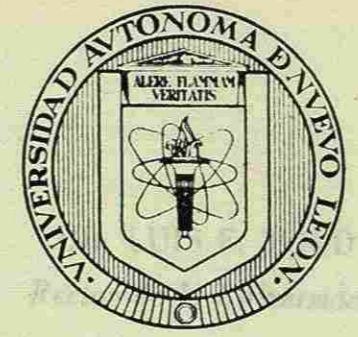
. A80k

U521



Universidad Autónoma de Nuevo León

DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA



LA INVESTIGACION CIENTIFICA EN LA U.A.N.L.

LIC. ERNESTO BOLAÑOS
Director de Planeación Universitaria



FONDO UNIVERSITARIO

102654

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AUTOESTUDIO 1975-76

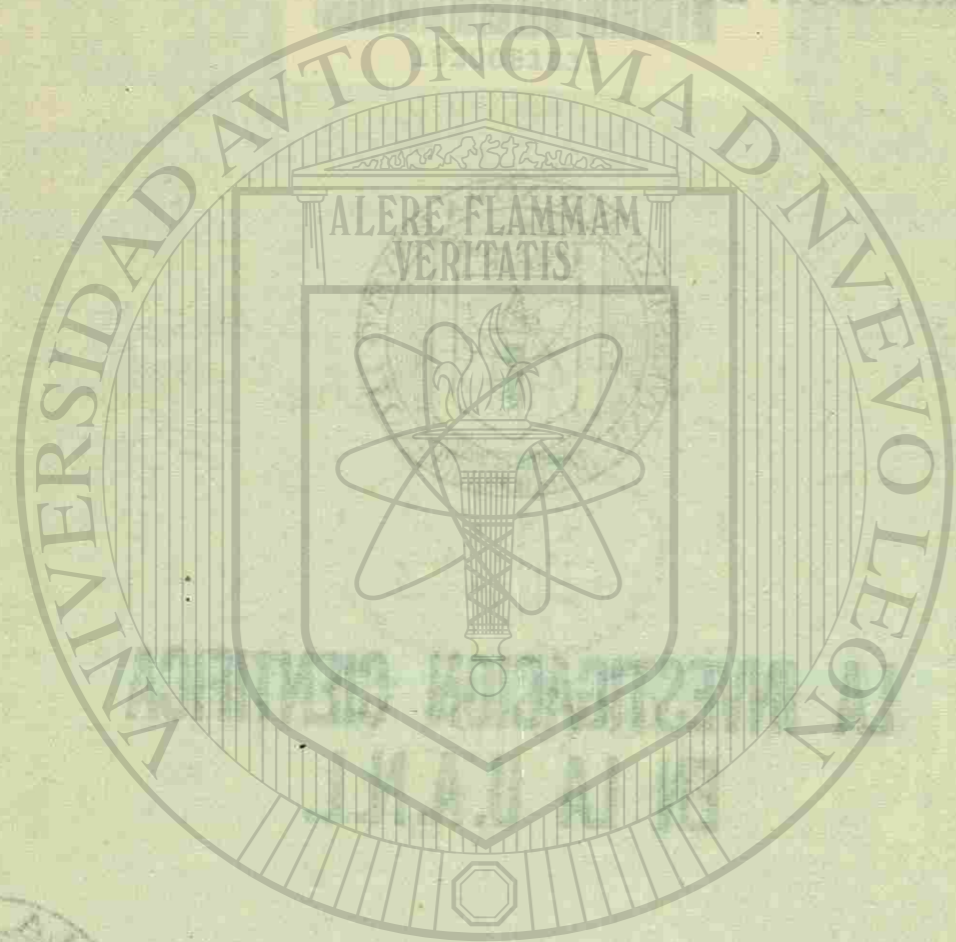
LE7

.124

.A80K

U521

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AUTORESTUDIO 1975-76

DR. LUIS E. TODD

Rector de la Universidad

LIC. JESUS LOZANO DIAZ

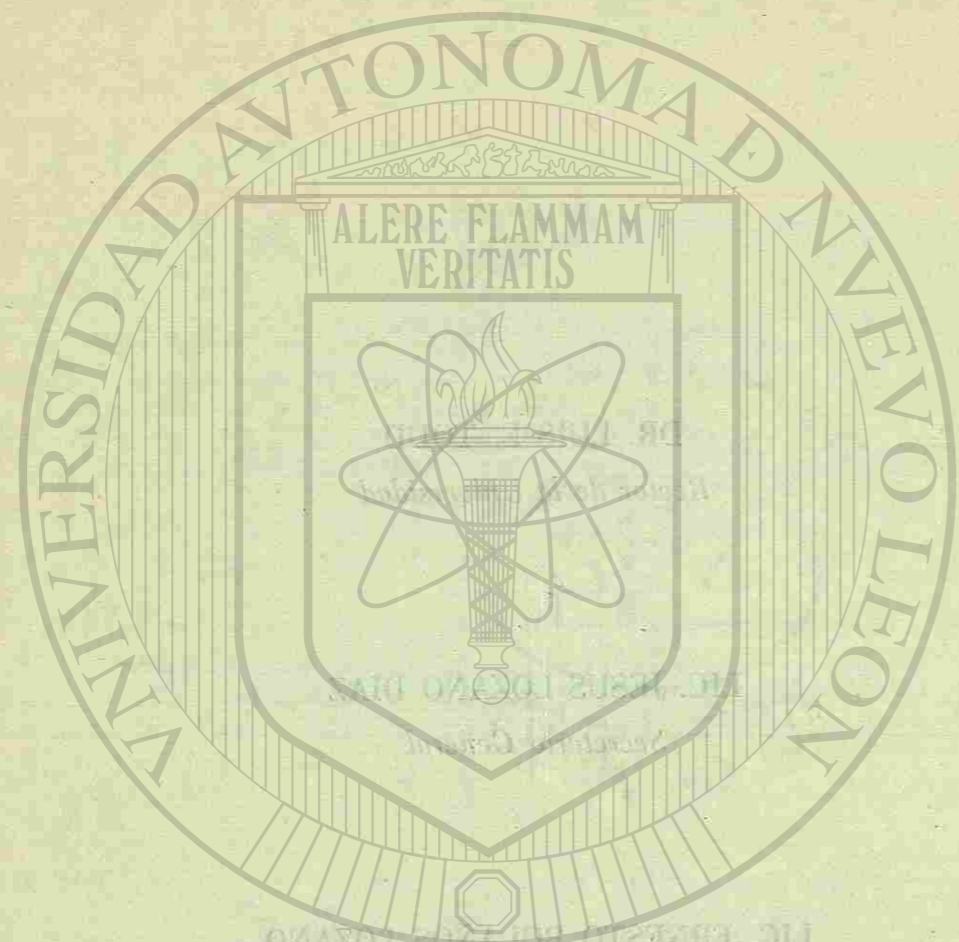
Secretario General

LIC. ERNESTO BOLAÑOS LOZANO

Director de Planeación Universitaria



LIC. ERNESTO BOLAÑOS LOZANO
Director



LIC. ERNESTO BOLAÑOS LOZANO
Director de Planeación Universitaria

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INDICE

INTRODUCCIÓN

Prefacio.

EFECTOS HUMANOS EN LA INVESTIGACION

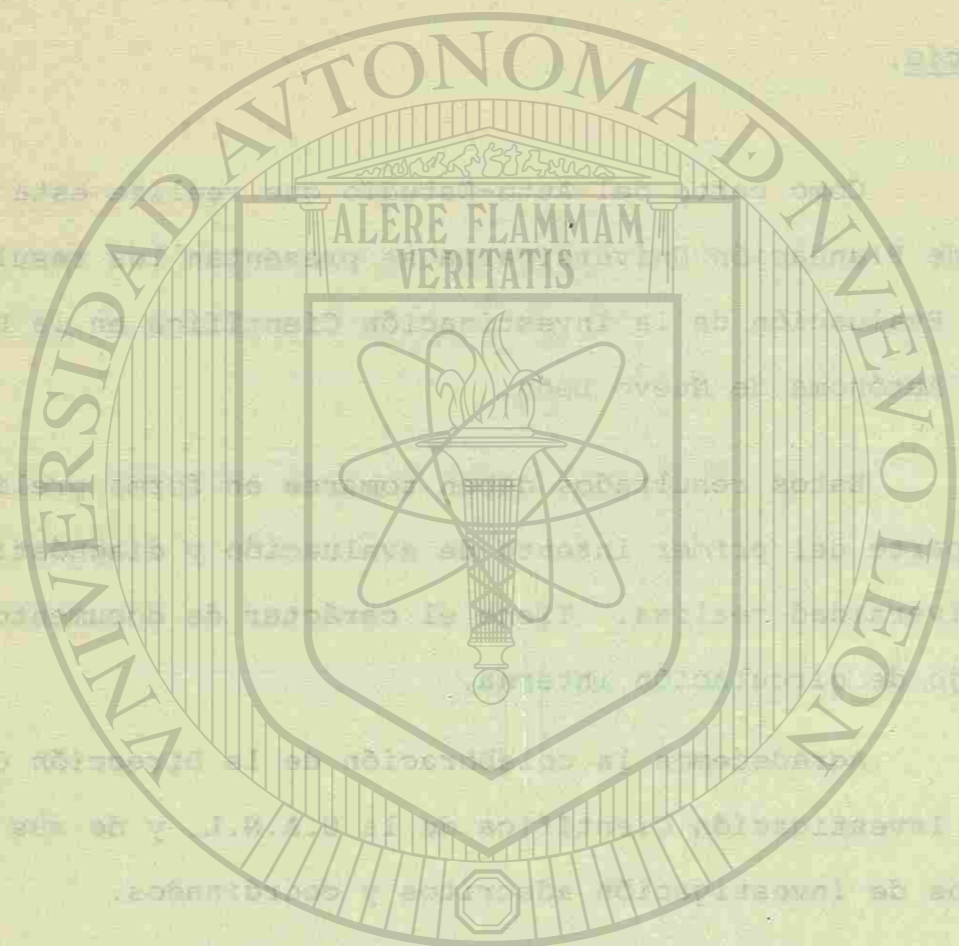
Como parte del Auto-Estudio que realiza esta Dirección de Planeación Universitaria se presentan los resultados de la Evaluación de la Investigación Científica en la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Estos resultados deben tomarse en forma preliminar como parte del primer intento de evaluación y diagnóstico que la Universidad realiza. Tiene el carácter de documento de -- trabajo de circulación interna.

Agradecemos la colaboración de la Dirección General de la Investigación Científica de la U.A.N.L. y de sus siete centros de investigación adscritos y coordinados.

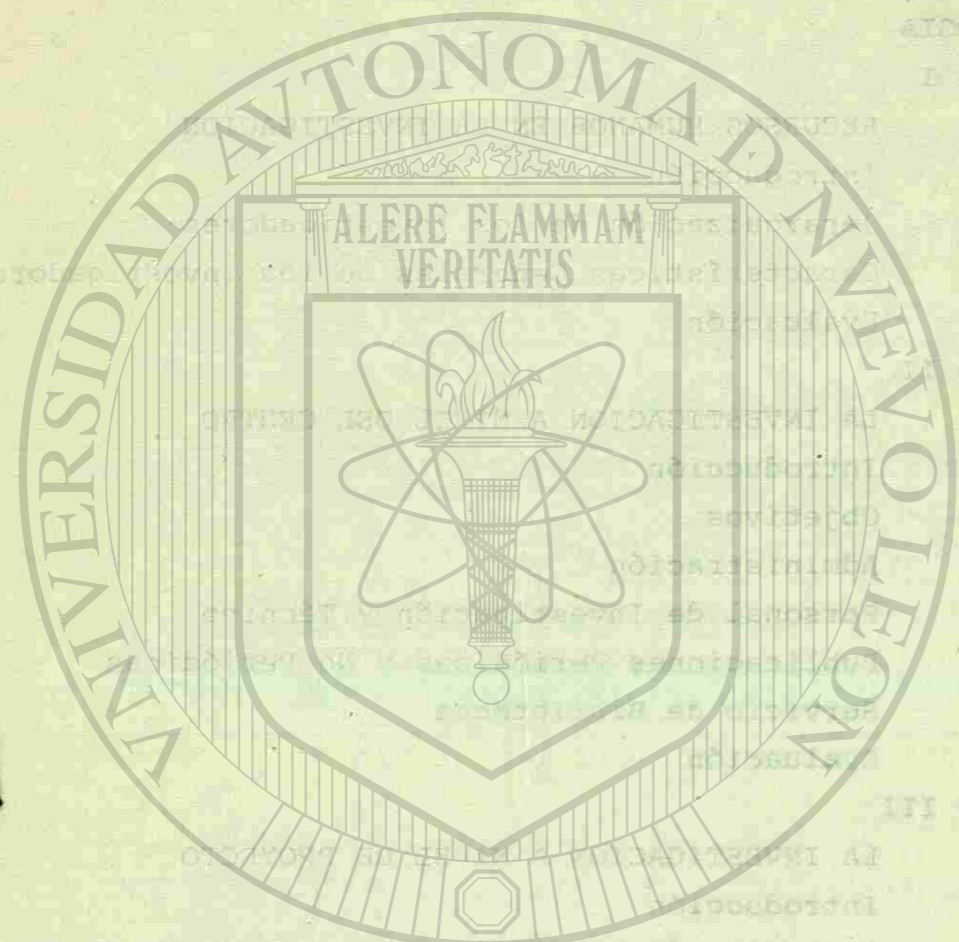
La metodología empleada en el presente estudio fue elaborada en forma conjunta entre los grupos técnicos de esta Dirección de Planeación Universitaria y la Dirección General de Coordinación Educativa de la Secretaría de Educación Pública. El análisis de la información estuvo a cargo del Lic. Hermilo Saldívar, investigador de esta Dirección.

LIC. ERNESTO BOLAÑOS LOZANO
Director



I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	1
METODOLOGIA	4
CAPITULO I	
RECURSOS HUMANOS EN LA INVESTIGACION	7
Introducción	7
Jerarquización de los Investigadores	7
Características Generales de los Investigadores	10
Evaluación	27
CAPITULO II	
LA INVESTIGACION A NIVEL DEL CENTRO	29
Introducción	29
Objetivos	29
Administración	30
Personal de Investigación y Técnico	32
Publicaciones Periódicas y No Periódicas	32
Servicio de Bibliotecas	36
Evaluación	38
CAPITULO III	
LA INVESTIGACION A NIVEL DE PROYECTO	40
Introducción	40
Criterios de Selección y Aprobación de Proyectos	41
Continuidad y Planes de Proyecciones	42
Tipos de Investigación	43
Iniciativa para el Desarrollo de los Proyectos	53
Fuentes de Financiamiento	62
Costo de los Proyectos	71
Coordinación en el Desarrollo de los Proyectos	71
Categoría del Personal que labora en el Desarrollo de los Proyectos	80
Evaluación	88
EVALUACION	90
CONCLUSIONES	95
RECOMENDACIONES	99



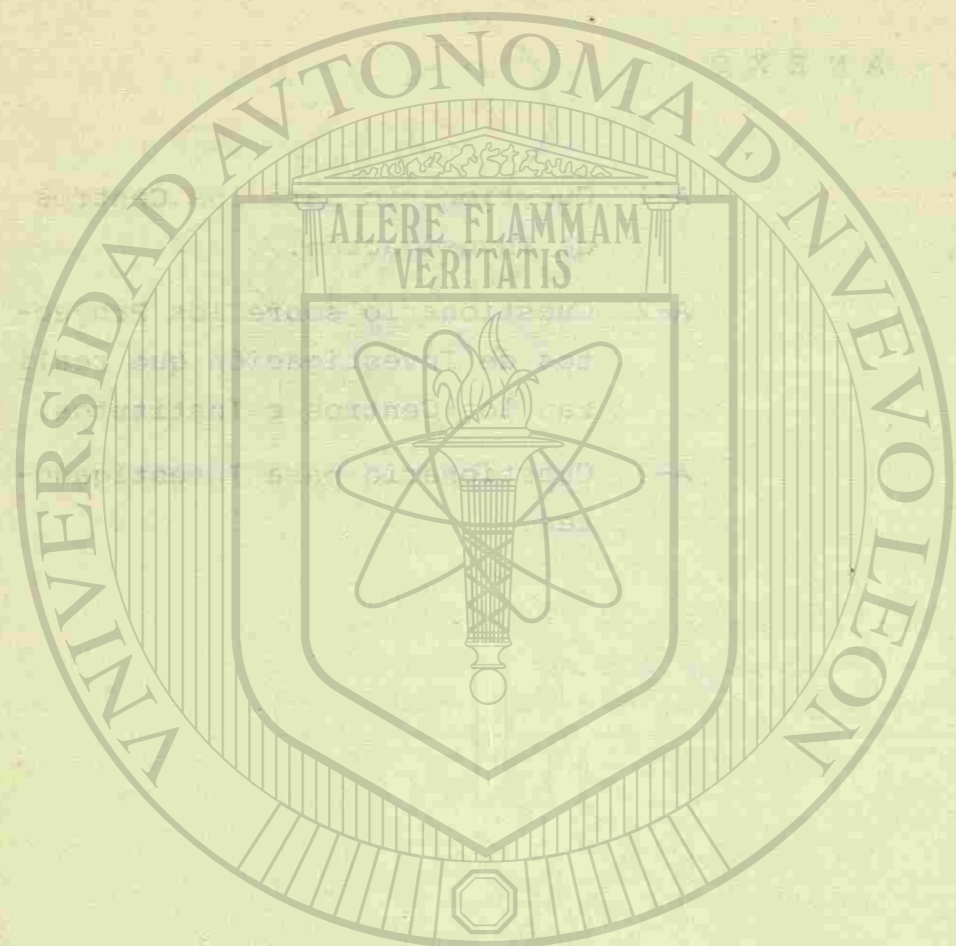
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO ANEXO

INDICE DE CUADROS PÁG.

	Pág.
CAPÍTULO ANEXO	103
CUADRO No. 1-1 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UNAL SEGUN CENTRO DE ASIGNACIÓN POR GRUPO DE CUADROS	
A-1 Cuestionario para los Centros de Investigación.	11
A-2 Cuestionario sobre los Proyectos de Investigación que realizan los Centros e Institutos.	12
A-3 Cuestionario para Investigadores.	13
CUADRO No. 1-2 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UNAL SEGUN CENTRO DE ASIGNACIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, OCTUBRE 1975.	14
CUADRO No. 1-3 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UNAL SEGUN CENTRO DE ASIGNACIÓN Y CATEGORÍA COMO INVESTIGADOR, OCTUBRE 1975.	15
CUADRO No. 1-4 CENTROS DE INVESTIGACIONES PROPIAS DE LA UNAL SEGUN TIPO DE INVESTIGACIONES QUE REALIZAN A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE 1975.	16
CUADRO No. 1-5 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UNAL SEGUN CENTRO DE ASIGNACIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, OCTUBRE 1975.	17
CUADRO No. 1-6 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UNAL SEGUN CENTRO DE ASIGNACIÓN Y CATEGORÍA COMO INVESTIGADOR, OCTUBRE 1975.	18
CUADRO No. 1-7 CENTROS DE INVESTIGACIONES PROPIAS DE LA UNAL SEGUN TIPO DE INVESTIGACIONES QUE REALIZAN A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE 1975.	19
CUADRO No. 1-8 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UNAL SEGUN CENTRO DE ASIGNACIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, OCTUBRE 1975.	20
CUADRO No. 1-9 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UNAL SEGUN CENTRO DE ASIGNACIÓN Y CATEGORÍA COMO INVESTIGADOR, OCTUBRE 1975.	21
CUADRO No. 1-10 CENTROS DE INVESTIGACIONES PROPIAS DE LA UNAL SEGUN TIPO DE INVESTIGACIONES QUE REALIZAN A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE 1975.	22



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

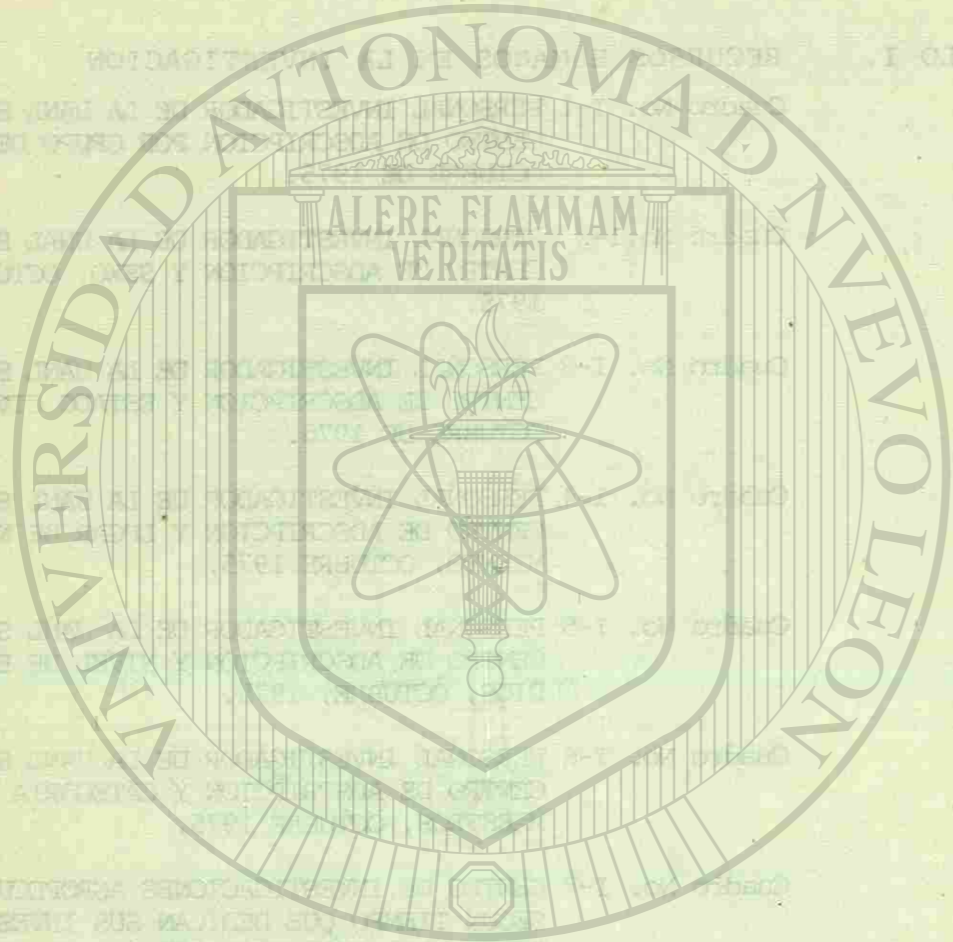
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INDICE DE CUADROS

CAPITULO I.

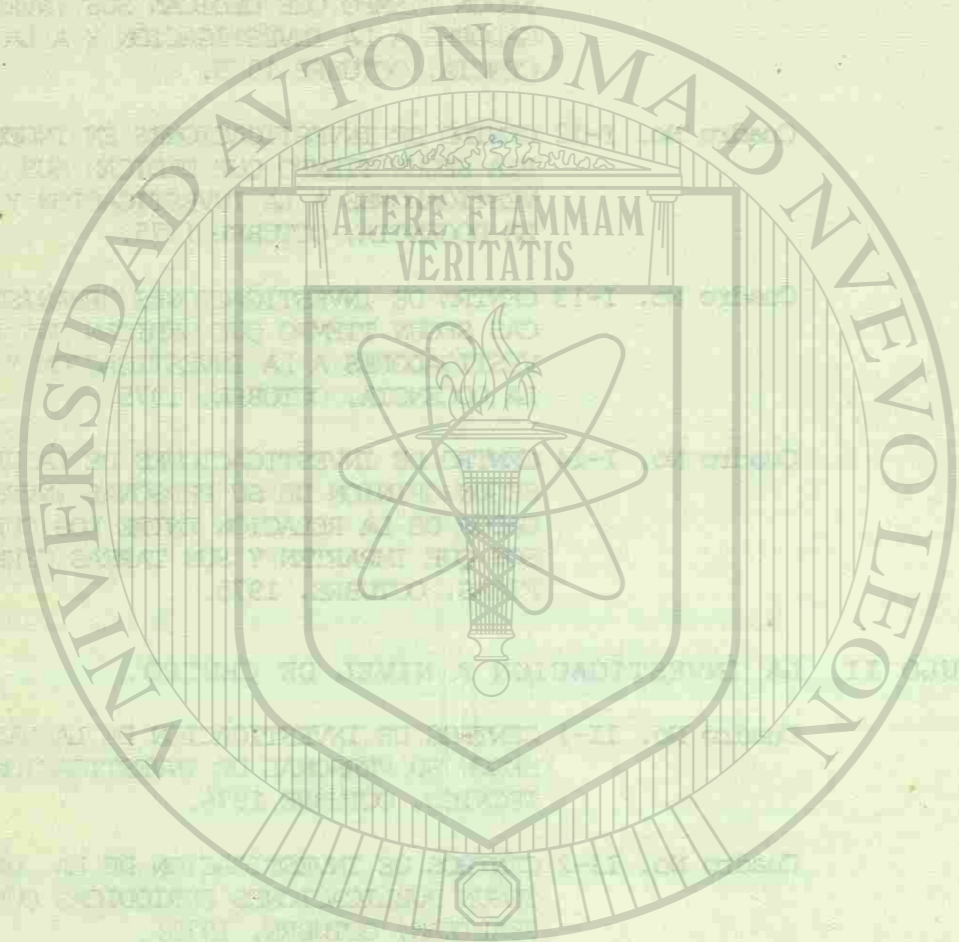
RECURSOS HUMANOS EN LA INVESTIGACION

	Pág.
Cuadro No. I-1 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UANL SEGUN CENTRO DE ADSCRIPCION POR GRUPO DE EDAD, OCTUBRE DE 1975.	11
Cuadro No. I-2 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UANL SEGUN CENTRO DE ADSCRIPCION Y SEXO. OCTUBRE DE 1975.	12
Cuadro No. I-3 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UANL SEGUN - CENTRO DE ADSCRIPCION Y ESTADO CIVIL, -- OCTUBRE DE 1975.	13
Cuadro No. I-4 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UANL SEGUN - CENTRO DE ADSCRIPCION Y LUGAR DE NACI--- MIENTO, OCTUBRE 1975.	15
Cuadro No. I-5 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UANL SEGUN - CENTRO DE ADSCRIPCION Y NIVEL DE ESTU--- DIOS, OCTUBRE, 1975.	16
Cuadro No. I-6 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UANL SEGUN - CENTRO DE ADSCRIPCION Y CATEGORIA COMO - MAESTROS, OCTUBRE 1975.	17
Cuadro No. I-7 CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN SUS INVESTIGA-- DORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCEN-- CIA, OCTUBRE 1975.	19
Cuadro No. I-8 CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS SE-- GUN TIEMPO QUE DEDICAN SUS INVESTIGADO-- RES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE 1975.	20
Cuadro No. I-9 CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS - SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN SUS INVESTIGA-- DORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCEN-- CIA, OCTUBRE 1975.	21
Cuadro No. I-10 CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS - SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN SUS INVESTIGA-- DORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCEN-- CIA, OCTUBRE 1975.	22



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

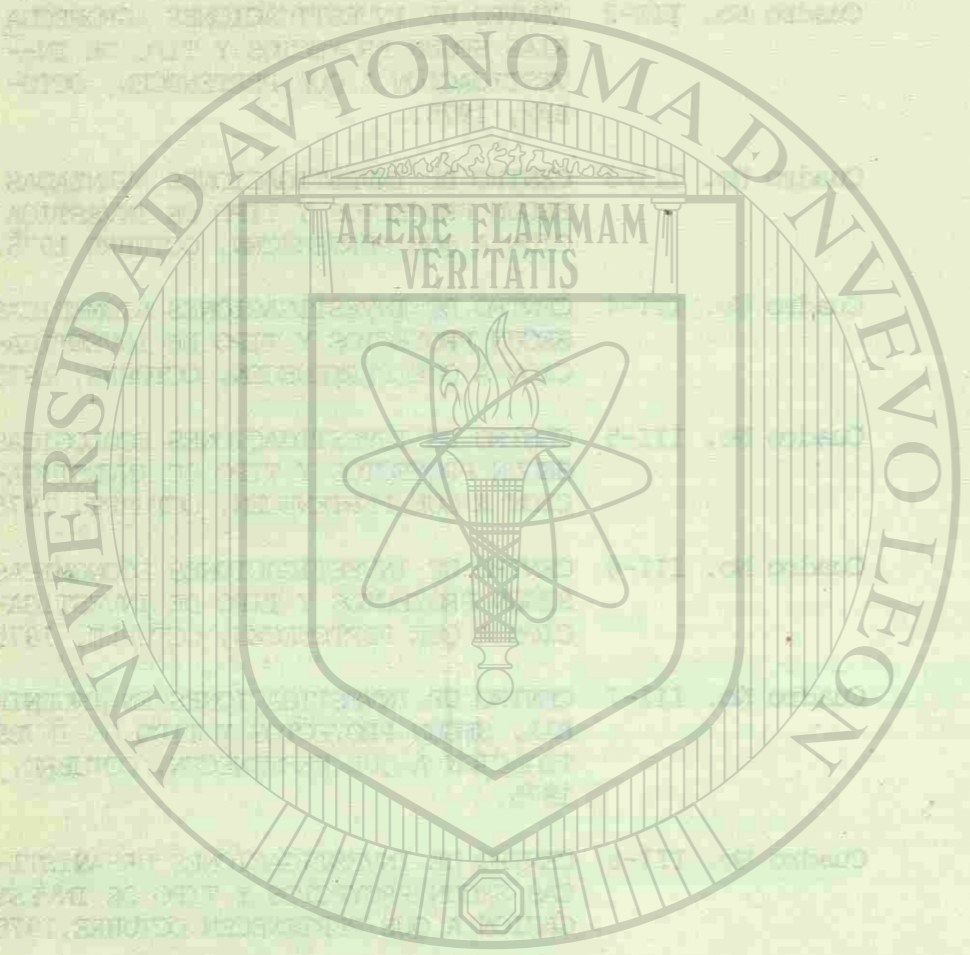
	Pág.
Cuadro No. I-11 CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN SUS INVESTIGADORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE 1975.	23
Cuadro No. I-12 CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN SUS INVESTIGADORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE 1975.	24
Cuadro No. I-13 CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANISTICAS SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN SUS INVESTIGADORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE, 1975.	25
Cuadro No. I-14 CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA UANL SEGUN OPINION DE SU PERSONAL INVESTIGADOR DE LA RELACION ENTRE LOS CURSOS QUE IMPARTEN Y SUS TAREAS CIENTIFICAS, OCTUBRE, 1975.	26
CAPITULO II LA INVESTIGACION A NIVEL DE CENTRO.	
Cuadro No. II-1 CENTROS DE INVESTIGACION DE LA UANL, SEGUN SU PERSONAL DE INVESTIGACION Y TECNICO, OCTUBRE 1976.	33
Cuadro No. II-2 CENTROS DE INVESTIGACION DE LA UANL, SEGUN PUBLICACIONES PERIODICAS QUE REALIZAN, OCTUBRE, 1975.	34
Cuadro No. II-3 CENTROS DE INVESTIGACION DE LA UANL, SEGUN PUBLICACIONES NO PERIODICAS QUE REALIZARON EN 1974 y 1975.	35
Cuadro No. II-4 CENTROS DE INVESTIGACION DE LA UANL SEGUN LA EXISTENCIA DE BIBLIOTECA - EN SU EDIFICIO, OCTUBRE, 1975.	37
CAPITULO III LA INVESTIGACION A NIVEL DE PROYECTO.	
Cuadro No. III-1 CENTROS DE INVESTIGACIONES DE LA UANL, SEGUN TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN LOS PROYECTOS QUE EN ELLOS SE REALIZAN, OCTUBRE 1975.	44



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

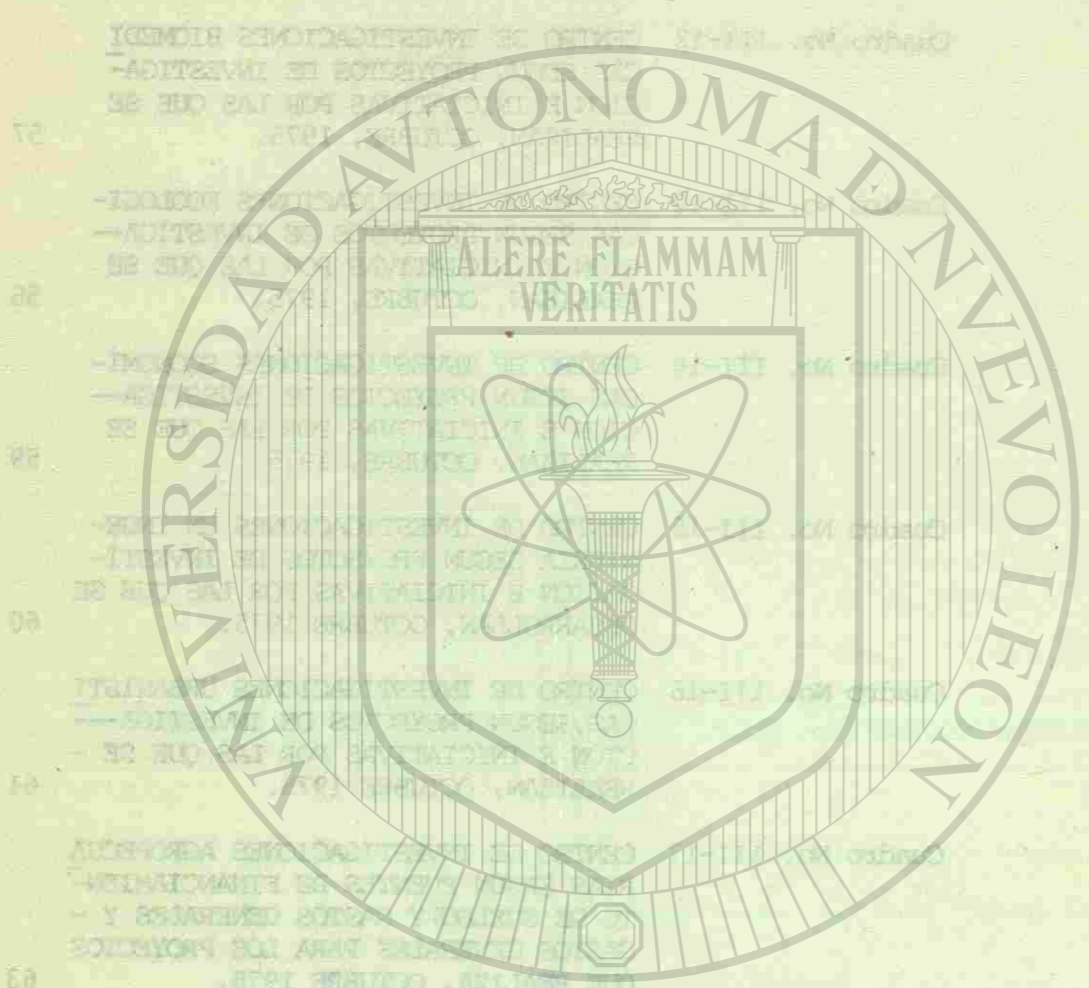
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

	Pág.
Cuadro No. III-2 CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE, 1975.	45
Cuadro No. III-3 CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE 1975.	46
Cuadro No. III-4 CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE, 1975.	47
Cuadro No. III-5 CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE, 1975.	48
Cuadro No. III-6 CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE, 1975	49-50
Cuadro No. III-7 CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA, SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE, - 1975.	51-
Cuadro No. III-8 CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANISTICAS SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE, 1975.	52
Cuadro No. III-9 CENTROS DE INVESTIGACION DE LA UANL, - SEGUN INICIATIVAS POR QUE SE DESARROLLAN LOS PROYECTOS QUE REALIZAN, OCTUBRE, 1975.	54
Cuadro No. III-10 CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION E INICIATIVAS POR LAS QUE SE REALIZAN, OCTUBRE, 1975.	55
Cuadro No. III-11 CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS - SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION E INICIATIVAS POR LAS QUE SE REALIZAN, - OCTUBRE, 1975.	56



Cuadro No. III-12	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION E INICIATIVAS POR LAS QUE SE REALIZAN, OCTUBRE, 1975.	57
Cuadro No. III-13	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION E INICIATIVAS POR LAS QUE SE REALIZAN, OCTUBRE, 1975.	58
Cuadro No. III-14	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION E INICIATIVAS POR LAS QUE SE REALIZAN, OCTUBRE, 1975.	59
Cuadro No. III-15	CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION E INICIATIVAS POR LAS QUE SE DESARROLLAN, OCTUBRE 1975.	60
Cuadro No. III-16	CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANISTICAS, SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION E INICIATIVAS POR LAS QUE SE REALIZAN, OCTUBRE 1975.	61
Cuadro No. III-17	CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE SUELDOS Y GASTOS GENERALES Y GASTOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE 1975.	63
Cuadro No. III-18	CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975.	64
Cuadro No. III-19	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975.	65
Cuadro No. III-20	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE - 1975.	66

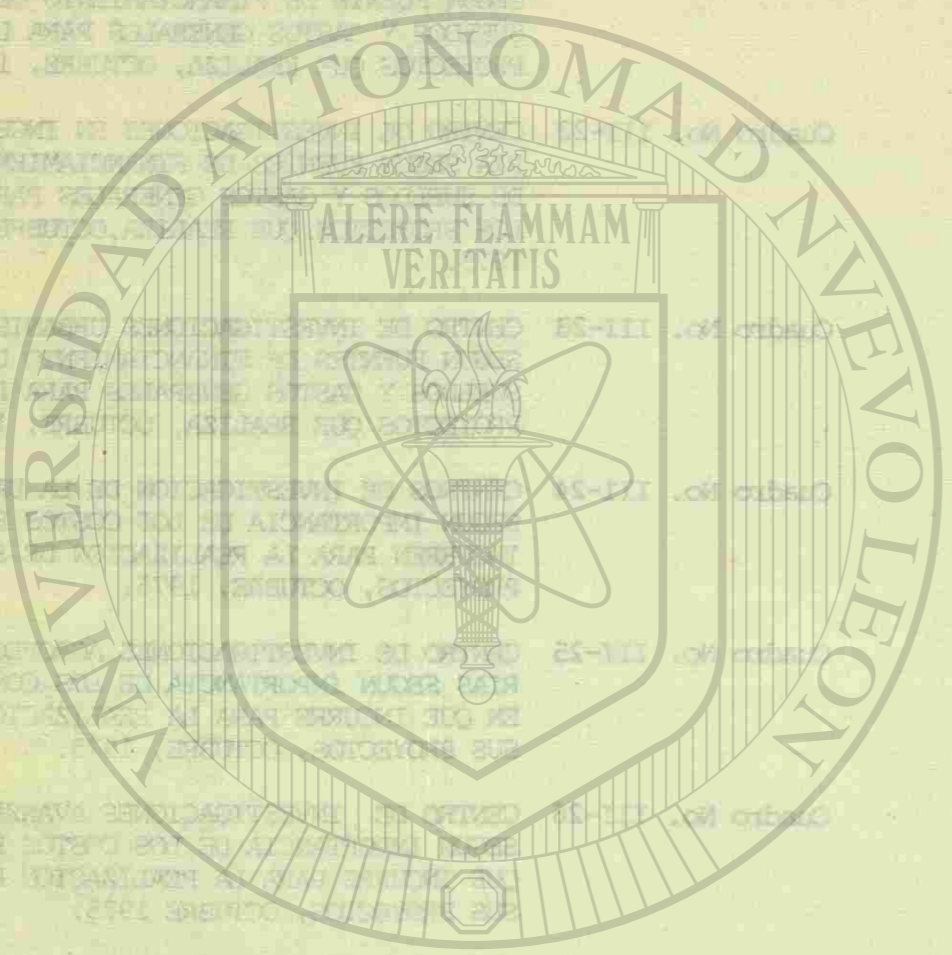
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECA



Cuadro No. III-21	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS SEGUN FUENTE DE FINANCIAMIENTO DE -- SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975.	67-68
Cuadro No. III-22	CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIE- RIA SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO -- DE SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA -- LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, -- 1975.	69
Cuadro No. III-23	CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANISTICAS SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE --- SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA LOS -- PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975.	70
Cuadro No. III-24	CENTROS DE INVESTIGACION DE LA UANL -- SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS EN QUE INCURREN PARA LA REALIZACION DE SUS -- PROYECTOS, OCTUBRE, 1975.	72
Cuadro No. III-25	CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUA-- RIAS SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE, 1975.	73
Cuadro No. III-26	CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS, SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS EN -- QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE -- SUS PROYECTOS, OCTUBRE 1975.	74
Cuadro No. III-27	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS, SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS EN -- QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE - SUS PROYECTOS, OCTUBRE 1975.	75
Cuadro No. III-28	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS, SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS EN -- QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE -- SUS PROYECTOS, OCTUBRE, 1975.	76
Cuadro No. III-29	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE SUS PRO- YECTOS, OCTUBRE 1975.	77

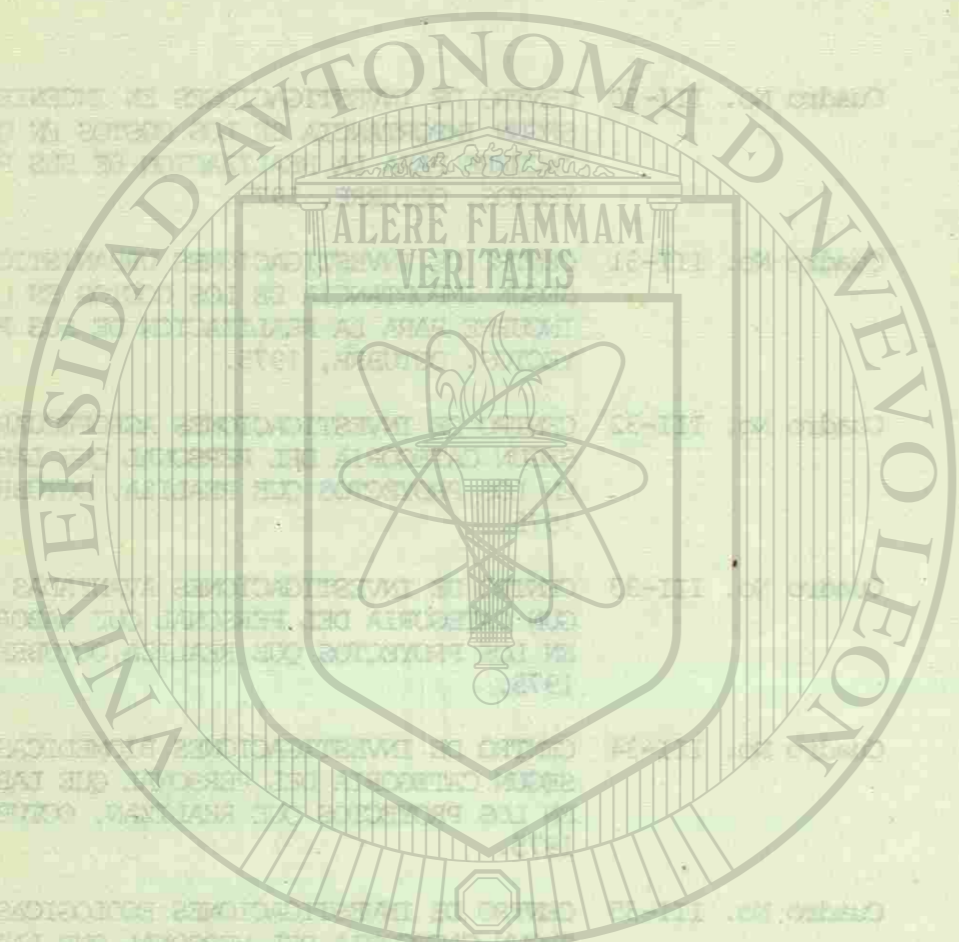
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA



Cuadro No. III-30	CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA, SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE, 1975.	78
Cuadro No. III-31	CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANISTICAS - SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE, 1975.	79
Cuadro No. III-32	CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975.	81
Cuadro No. III-33	CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE 1975.	82
Cuadro No. III-34	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS, - SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZAN, OCTUBRE, 1975.	83
Cuadro No. III-35	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS -- SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE 1975.	84
Cuadro No. III-36	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS -- SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975	85
Cuadro No. III-37	CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA - SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975.	86
Cuadro No. III-38	CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANISTICAS -- SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975	87

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

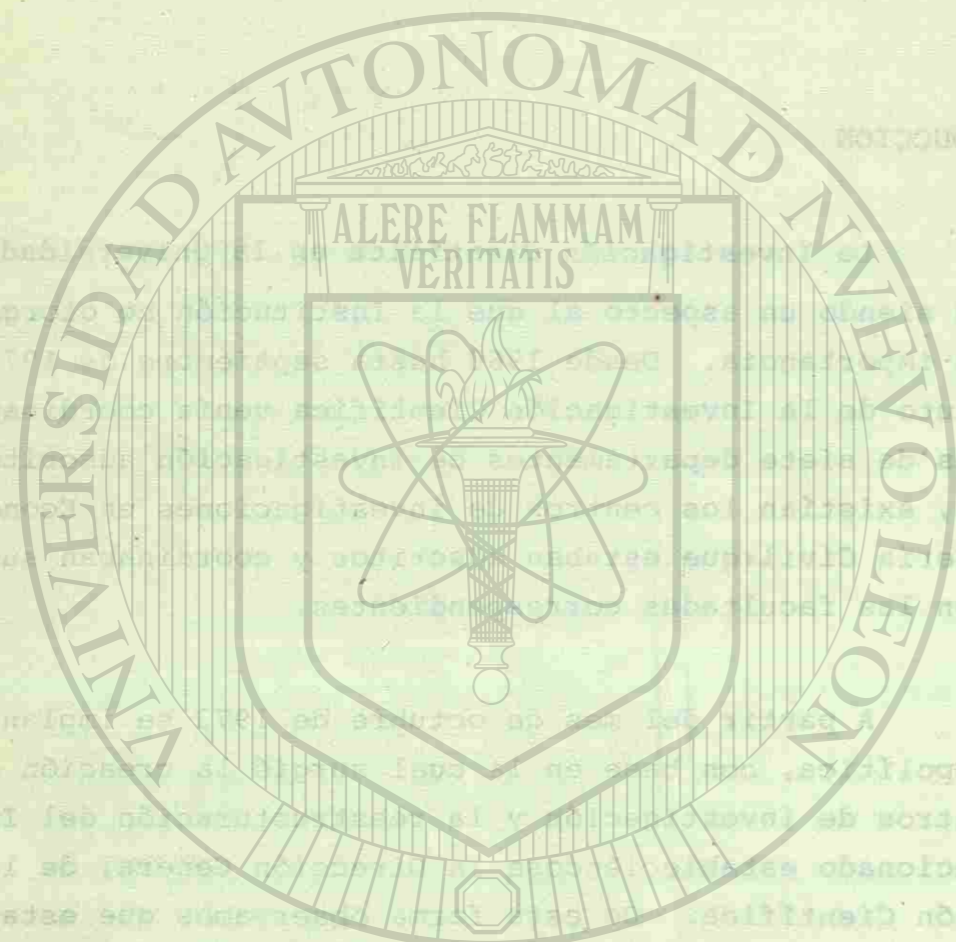


INTRODUCCION

La Investigación Científica en la Universidad había venido siendo un aspecto al que la Institución no otorgaba la debida importancia. Desde 1960 hasta septiembre de 1973 el Instituto de la Investigación Científica venía coordinando las labores de siete departamentos de investigación adscritos a él, además, existían los centros de investigaciones en Economía e Ingeniería Civil que estaban adscritos y coordinaban sus labores con las facultades correspondientes.

A partir del mes de octubre de 1973 se implantó una nueva política, con base en la cual surgió la creación de cinco centros de investigación y la reestructuración del Instituto mencionado estableciéndose la Dirección General de la Investigación Científica. De esta forma observamos que estas labores van tomando más importancia en los planes de la Universidad, y también que su reciente reestructuración ha contribuido al impulso de la investigación científica.

Este trabajo -que forma parte del Auto-Estudio 1975-1976 de la UANL- tiene como objetivo conocer la situación actual de la investigación científica en la Universidad Autónoma de Nuevo León.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

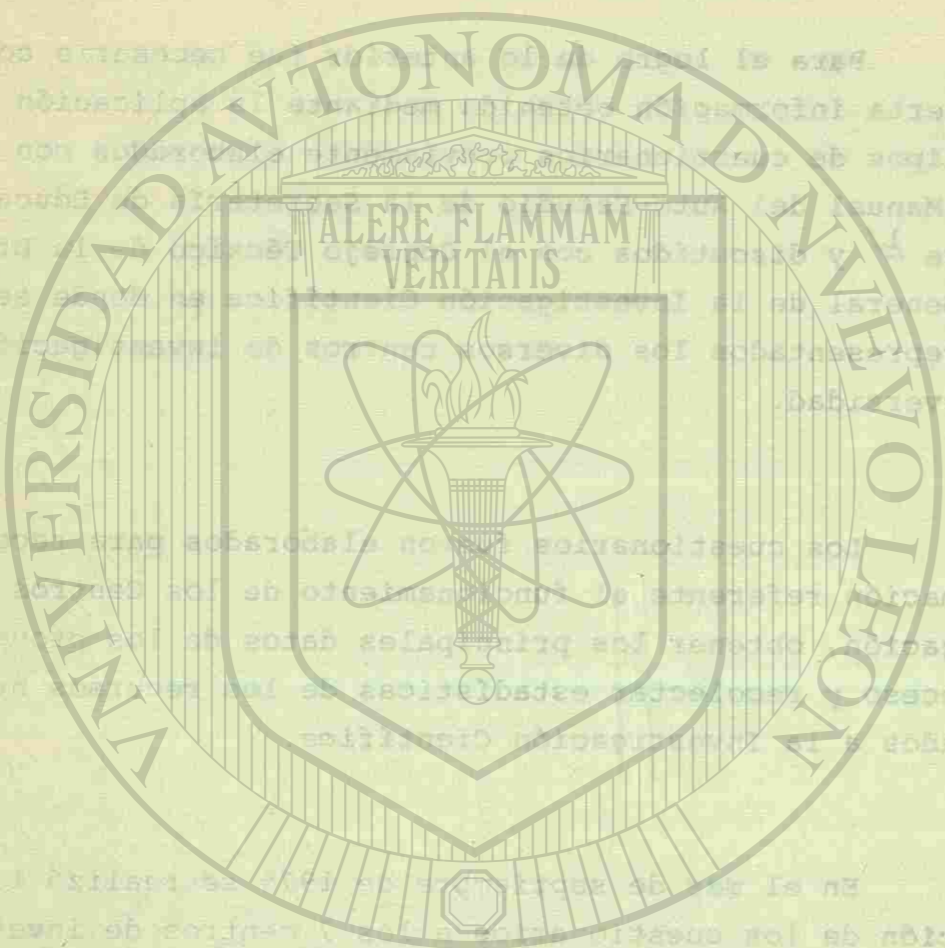
Para el logro de lo anterior fue necesario contar con cierta información obtenida mediante la aplicación de tres tipos de cuestionarios previamente elaborados con base en el Manual del Auto-Estudio de la Secretaría de Educación Pública ^{1/} y discutidos con el Consejo Técnico de la Dirección General de la Investigación Científica en donde se encuentran representados los diversos centros de investigación de la Universidad.

Los cuestionarios fueron elaborados para recopilar información referente al funcionamiento de los Centros de Investigación, obtener los principales datos de los proyectos en proceso y recolectar estadísticas de los recursos humanos dedicados a la Investigación Científica.

En el mes de septiembre de 1975 se realizó la distribución de los cuestionarios a los 7 centros de investigación, 55 para investigadores, 37 para proyectos y uno a nivel de Centro.

El levantamiento de la información se realizó durante los meses de octubre a diciembre del mismo año. Los cuestionarios recibidos fueron los 7 de los Centros de Investigación, 32 de los proyectos y 49 de Investigadores. Aún cuando el total no fue recolectado la información que se obtuvo pre-

^{1/} Castrejón Diez J., Gómora Luna M., Reyes Guerrero M.E., - Manual de Auto-Estudio, S.E.P., 1974



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

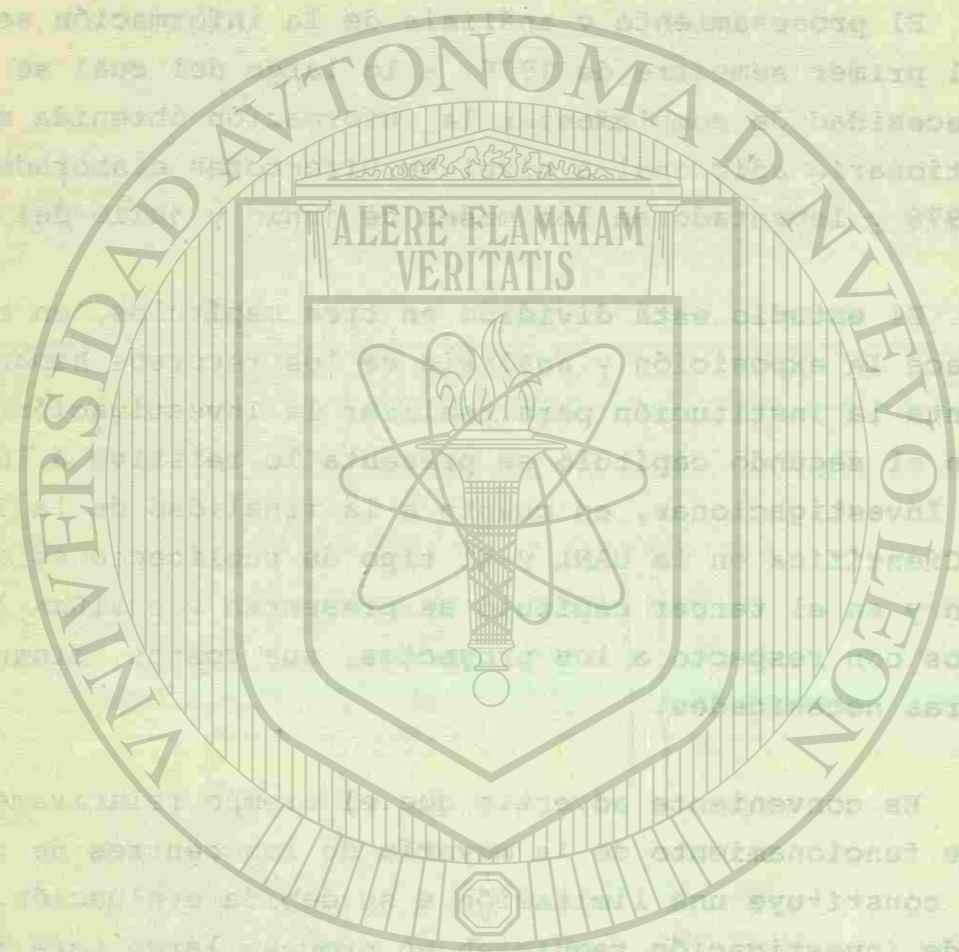
sentó niveles de consistencia muy satisfactorios.

El procesamiento y análisis de la información se realizó en el primer semestre de 1976, a lo largo del cual se pensó en la necesidad de complementar la información obtenida mediante un cuestionario adicional a nivel de Directores elaborado en mayo de 1976 y levantado en los meses de junio y julio del mismo año.

El estudio está dividido en tres capítulos, en el primero se hace la exposición y análisis de los recursos humanos con que cuenta la institución para realizar la Investigación Científica; en el segundo capítulo se presenta lo relativo a los Centros de Investigaciones, en cuanto a la finalidad de la Investigación Científica en la UANL y el tipo de publicaciones que se realizan y en el tercer capítulo se presentan y evalúan los datos obtenidos con respecto a los proyectos, sus costos, financiamiento y otras necesidades.

Es conveniente advertir que el tiempo relativamente corto de funcionamiento de la mayoría de los centros de investigación, constituye una limitación a su debida evaluación. Las tareas de investigación requieren un proceso largo para rendir frutos, sin embargo consideramos que la evaluación en cuanto a su desempeño es una tarea permanente que permite reorientar, en caso necesario, sus objetivos y alcances.

Castro Díaz J., Gómez Luna M., Reyes Guerrero M.S.,
Manual de Auto-Estudio, S.F.P., 1974.

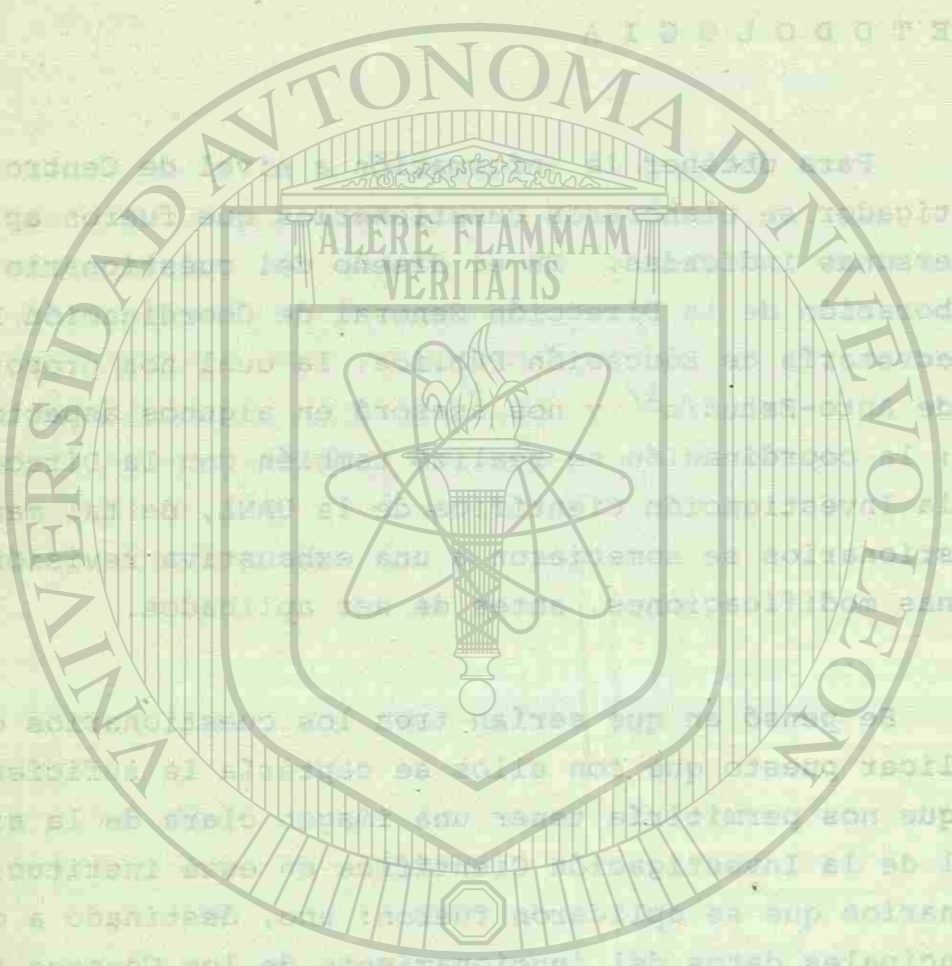


M E T O D O L O G I A

Para obtener la información a nivel de Centro, Proyecto e Investigador se elaboraron cuestionarios que fueron aplicados -- a las personas indicadas. En el diseño del cuestionario se obtuvo la colaboración de la Dirección General de Coordinación Educativa de la Secretaría de Educación Pública, la cual nos proporcionó el Manual de Auto-Estudio^{1/} y nos asesoró en algunos aspectos metodológicos; la coordinación se realizó también con la Dirección General de la Investigación Científica de la UANL, de tal manera que -- los cuestionarios se sometieron a una exhaustiva revisión, que arrojó algunas modificaciones, antes de ser aplicados.

Se pensó en que serían tres los cuestionarios que se debían aplicar puesto que con ellos se captaría la suficiente información que nos permitiría tener una imagen clara de la situación y el papel de la Investigación Científica en esta institución. Los cuestionarios que se aplicaron fueron: uno, destinado a obtener -- los principales datos del funcionamiento de los Centros de Investigación, y que obviamente sería contestado por el Director; otro, -- orientado a obtener la información necesaria de los proyectos de -- investigación y que sería contestado por los investigadores titulares de cada uno de los proyectos; y finalmente, un cuestionario -- complementario destinado a completar y redondear la información re-- querida y que sería aplicado a cada uno de los investigadores que laboraban en los Centros de Investigación, con el propósito de re-- copilar información básica personal y alguna otra que nos permitie--

^{1/} Castrejón Diez J., Gómora Luna M., Reyes Guerrero M.E., Manual de Auto-Estudio, S.E.P., 1974.

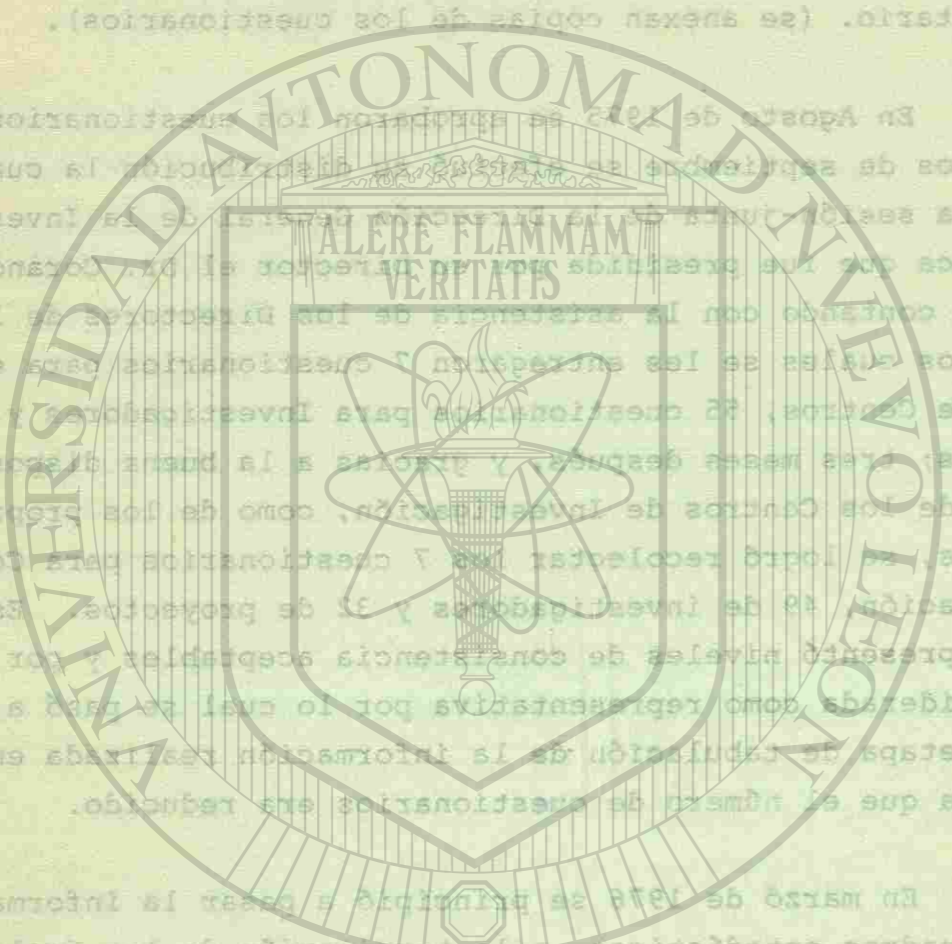


ra contar con una idea de su capacidad como investigador y como -
universitario. (se anexan copias de los cuestionarios).

En Agosto de 1975 se aprobaron los cuestionarios y a --
principios de septiembre se efectuó su distribución la cual se hi-
zo en una sesión-junta de la Dirección General de la Investigación
Científica que fue presidida por su Director el Dr. Corando Sáenz
Aguirre, contando con la asistencia de los Directores de los Cen-
tros a los cuales se les entregaron 7 cuestionarios para el mismo
número de Centros, 55 cuestionarios para Investigadores y 37 para
Proyectos; tres meses después, y gracias a la buena disposición e
interés de los Centros de Investigación, como de los propios inves-
tigadores, se logró recolectar los 7 cuestionarios para Centros de
Investigación, 49 de investigadores y 32 de proyectos. Esta reco-
lección presentó niveles de consistencia aceptables y por tanto --
fue considerada como representativa por lo cual se pasó a la si---
guiente etapa de tabulación de la información realizada en forma -
manual ya que el número de cuestionarios era reducido.

En marzo de 1976 se principió a pasar la información tabu-
lada a cuadros estadísticos, a la terminación de los cuales siguió
su análisis y evaluación. En mayo de ese año en función del primer
análisis realizado se pensó en la necesidad de captar algunos datos
adicionales referentes al funcionamiento de la Investigación Cientí-
fica a nivel de Centros considerados de vital importancia para la -
terminación apropiada de la evaluación. Estos datos fueron obteni-
dos mediante un cuestionario dirigido a los Directores de los Cen-
tros de Investigación y levantado durante los meses de junio y julio
del mismo año.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

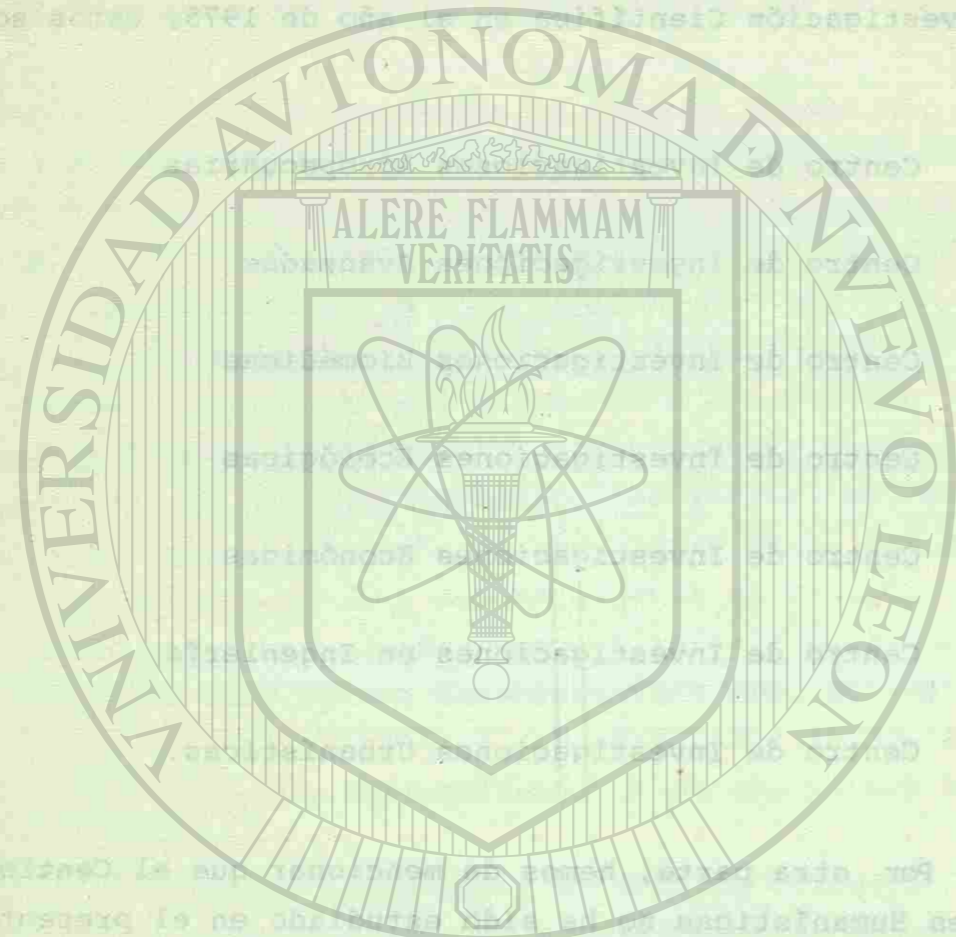


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El presente estudio cubre la totalidad de los Centros -- de Investigación adscritos y coordinados por la Dirección General de la Investigación Científica en el año de 1975, estos son:

- Centro de Investigaciones Agropecuarias
- Centro de Investigaciones Avanzadas
- Centro de Investigaciones Biomédicas
- Centro de Investigaciones Ecológicas
- Centro de Investigaciones Económicas
- Centro de Investigaciones en Ingeniería
- Centro de Investigaciones Urbanísticas.

Por otra parte, hemos de mencionar que el Centro de Investigaciones Humanísticas no ha sido estudiado en el presente trabajo por ser muy sui géneris, es decir, las actividades que realiza, aun siendo de investigación, merecen ser consideradas aparte por tratarse de asuntos concernientes al arte y la estética.



I RECURSOS HUMANOS EN LA INVESTIGACION.

Introducción

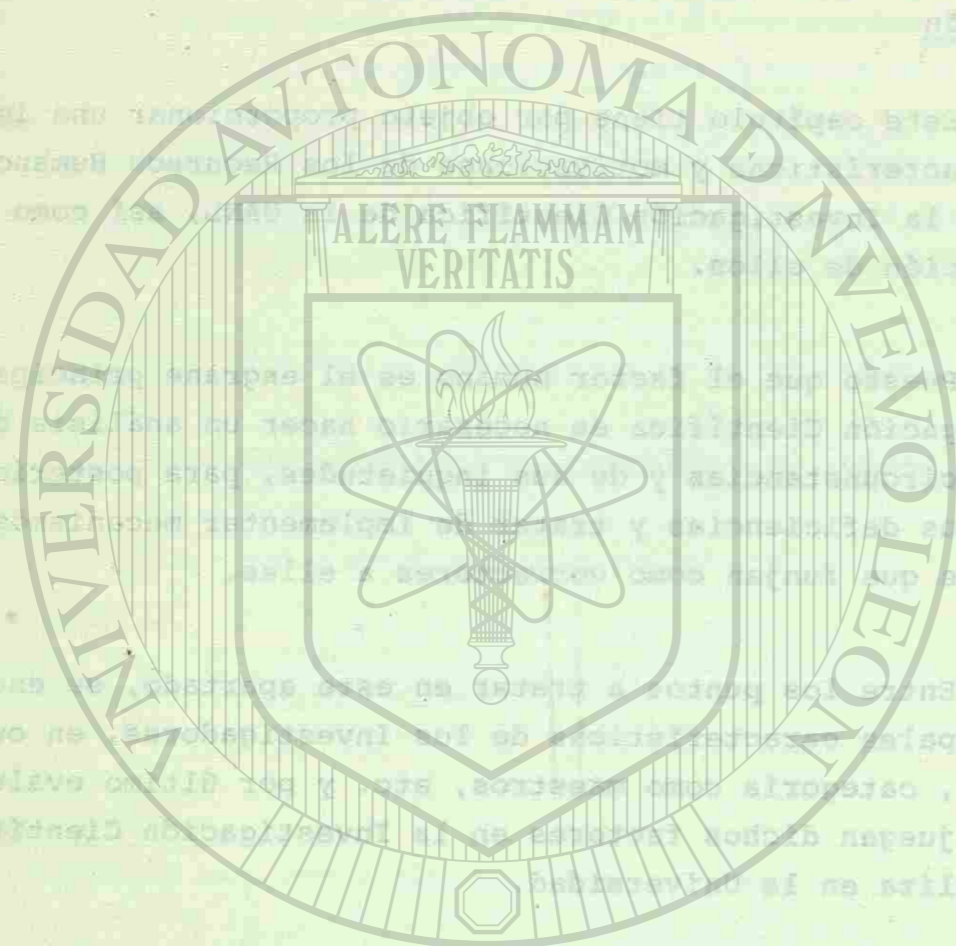
Este capítulo tiene por objeto proporcionar una imagen de las características y motivaciones de los Recursos Humanos con que cuenta la Investigación Científica de la UANL, así como hacer una evaluación de ellos.

Puesto que el factor humano es el engrane principal de la Investigación Científica es necesario hacer un análisis detallado de las circunstancias y de sus inquietudes, para posteriormente detectar sus deficiencias y tratar de implementar mecanismos o procedimientos que funjan como correctores a ellas.

Entre los puntos a tratar en este apartado, se encuentran las principales características de los Investigadores, en cuanto a sexo, edad, categoría como maestros, etc. y por último evaluar el papel que juegan dichos factores en la Investigación Científica -- que se realiza en la Universidad.

Jerarquización de los Investigadores.

Para el desarrollo de un proyecto de investigación comúnmente es necesaria la participación de dos o más investigadores; -- por tal motivo la Dirección General de la Investigación Científica ha elaborado una jerarquización de los mismos según el papel que toman en las investigaciones su calidad académica y el grado de estudios que tengan.



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Así los podemos clasificar en:

- 1.- Investigador Responsable
- 2.- Investigador Titular
- 3.- Investigador Adjunto
- 4.- Auxiliar de Investigador
- 5.- Investigador Asesor

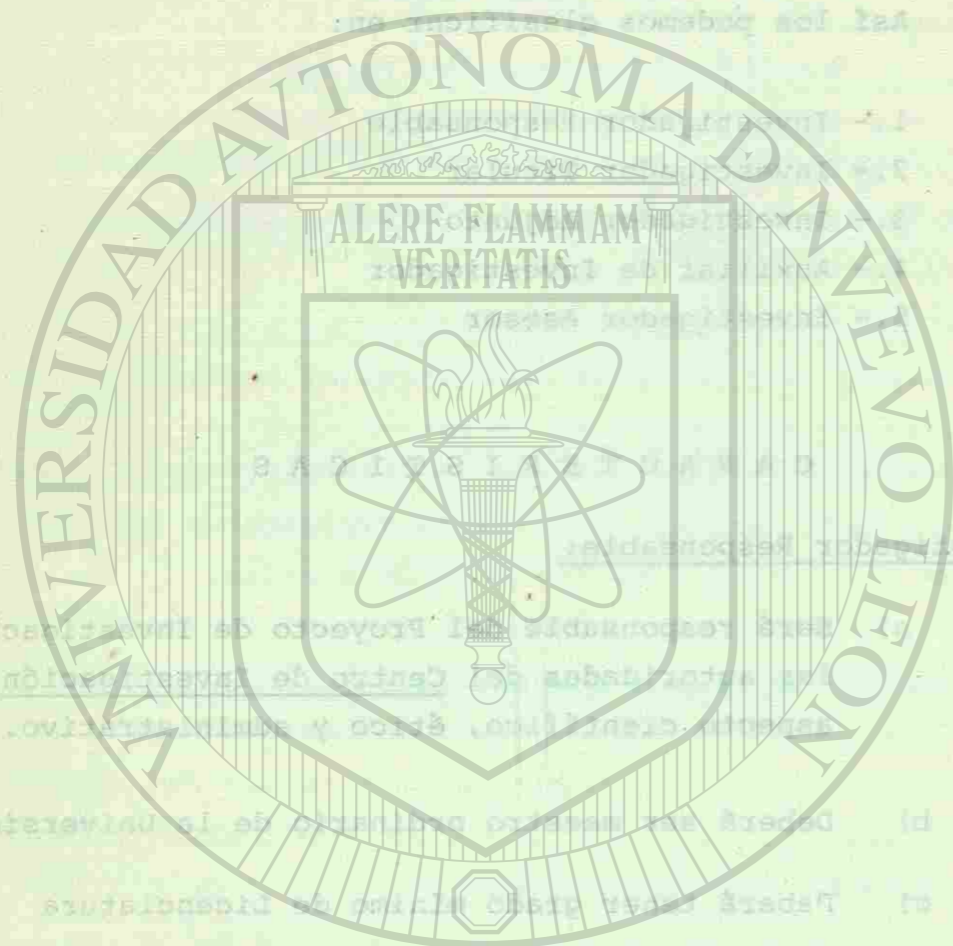
CARACTERÍSTICAS

1.- Investigador Responsable:

- a) Será responsable del Proyecto de Investigación ante las autoridades del Centro de Investigación en su aspecto científico, ético y administrativo.
- b) Deberá ser maestro ordinario de la Universidad.
- c) Deberá tener grado mínimo de Licenciatura
- d) Se requiere haya realizado trabajos de investigación y que a juicio de las autoridades del Centro, tenga experiencia en materia de investigación.
- e) Deberá ser autor o co-autor y coordinará o dirigirá a los demás investigadores. ®

2.- Investigador Titular:

- a) Deberá ser maestro ordinario de la Universidad.
- b) Deberá tener grado mínimo de Licenciatura



CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS INVESTIGADORES

- c) Se requiere que haya realizado trabajos de investigación y que a juicio de las autoridades del Centro tenga experiencia en materia de investigación.

3.- Investigador Adjunto:

- Deberá ser maestro ordinario de la Universidad.
- Deberá tener Licenciatura como grado mínimo.
- Deberá tener experiencia de dos años mínimo comprobada a juicio de las autoridades del Centro, habiendo tenido las actividades específicas relacionadas con el Campo de que es objeto la investigación.

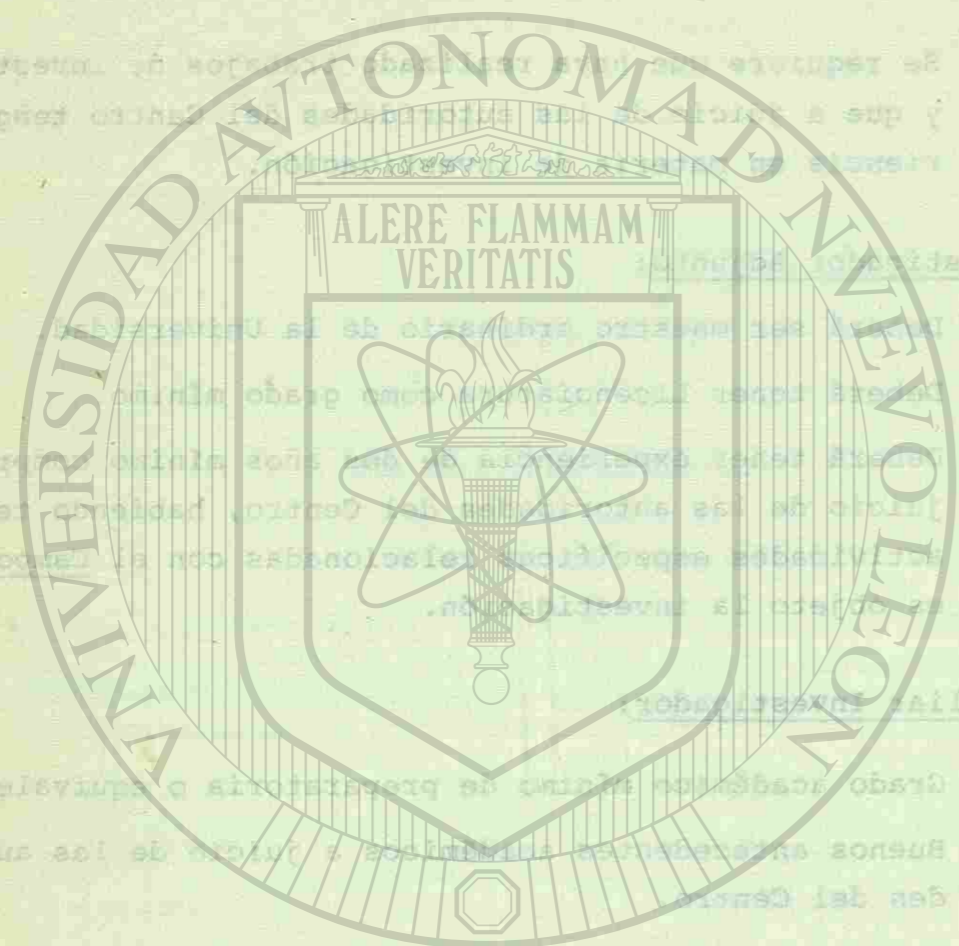
4.- Auxiliar Investigador:

- Grado académico mínimo de preparatoria o equivalente.
- Buenos antecedentes académicos a juicio de las autoridades del Centro.

5.- Investigador Asesor:^{1/}

- Puede ser o no maestro ordinario de la Universidad.
- Deberá ser un experto en determinado campo del conocimiento científico a juicio de las autoridades del Centro correspondiente.

^{1/} La participación de este tipo de investigadores es muy relativa, y por lo general no remunerado, pudiendo observar que en la mayor parte de los Centros la asesoría requerida para algún proyecto se da internamente por el propio cuerpo de investigadores del Centro. Por tales razones tal categoría no requiere ser analizada en forma detallada.

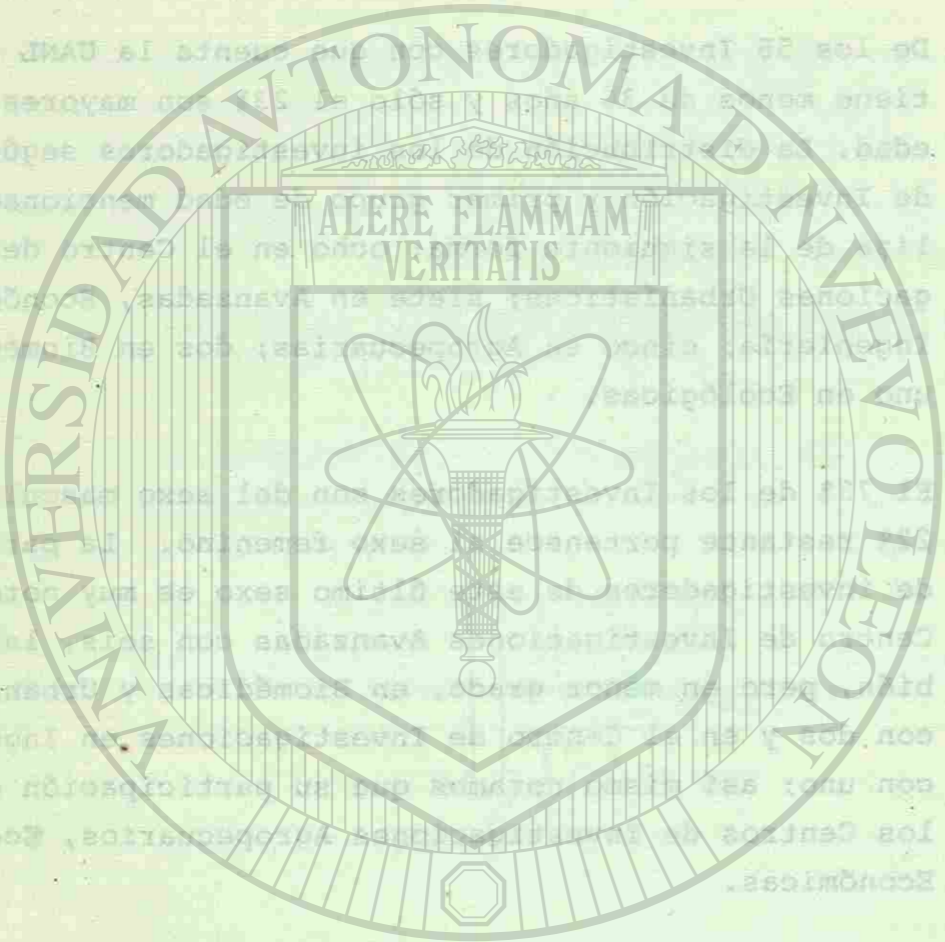


CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS INVESTIGADORES

Edad.- De los 55 Investigadores con que cuenta la UANL el 77% -- tiene menos de 36 años y sólo el 23% son mayores a esta edad. La distribución de los investigadores según Centro de Investigación y primer grupo de edad mencionado se realiza de la siguiente forma: ocho en el Centro de Investigaciones Urbanísticas; siete en Avanzadas, Económicas e Ingeniería; cinco en Agropecuarias; dos en Biomédicas y uno en Ecológicas.

Sexo.- El 78% de los Investigadores son del sexo masculino y el 22% restante pertenece al sexo femenino. La participación de investigadores de este último sexo es muy notoria en el Centro de Investigaciones Avanzadas con seis, laboran también, pero en menor grado, en Biomédicas y Urbanísticas -- con dos y en el Centro de Investigaciones en Ingeniería -- con uno; así mismo notamos que su participación es nula en los Centros de Investigaciones Agropecuarios, Ecológicas y Económicas.

Estado Civil.- Encontramos que el 69% de los investigadores son casados y 31% son solteros. El Centro que cuenta con el mayor número de investigadores casados es el de Investigaciones en Ingeniería con ocho, y el que tiene el menor número de ellos es el de Ecológicas con dos. El número mayor de solteros se encuentra en los Centros de Investigaciones -- Avanzadas y Urbanísticas - con cinco por centro- su participación es menor en los otros Centros llegando a ser nula en el de Investigaciones Agropecuarias.

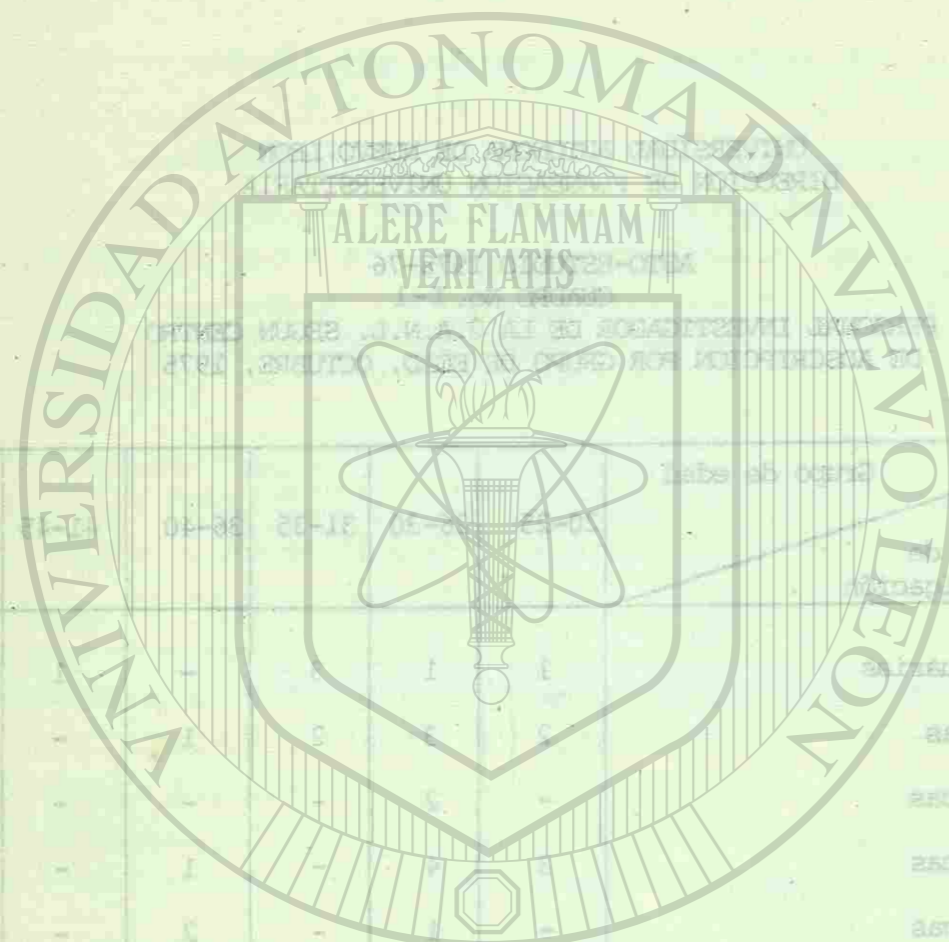


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. I-1
PERSONAL INVESTIGADOR DE LA U.A.N.L. SEGUN CENTRO
DE ADSCRIPCION POR GRUPO DE EDAD, OCTUBRE, 1975

Centro de Investigación	Grupo de edad					
	20-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46 y más
Agropecuarias	1	1	3	-	1	-
Avanzadas	2	3	2	1	-	1
Biomédicas	-	2	-	-	-	2
Económicas	3	4	-	1	-	-
Ecológicas	-	1	-	2	-	-
Ingeniería	2	2	3	-	1	1
Urbanísticas	3	3	2	-	-	-
TOTAL	11	16	10	4	2	5
Relativos	77%			23% [®]		

F U E N T E : Investigación Directa.

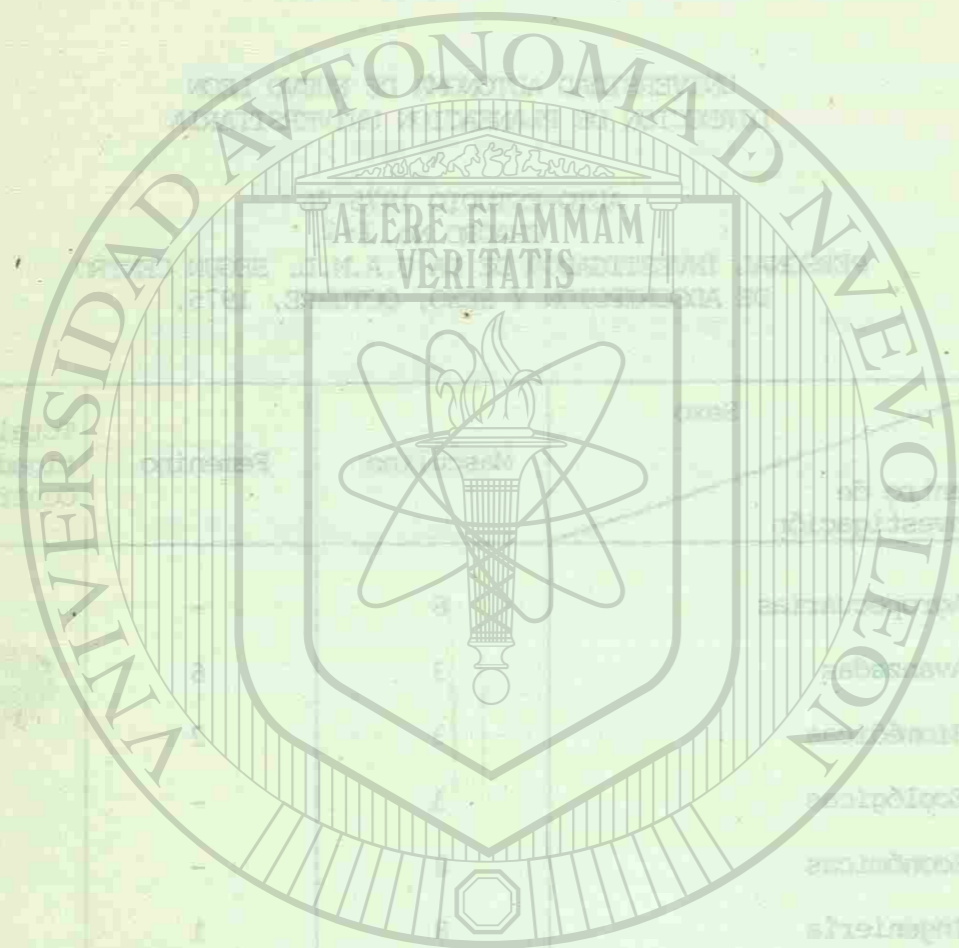


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. I-2
PERSONAL INVESTIGADOR DE LA U.A.N.L. SEGUN CENTRO
DE ADSCRIPCION Y SEXO, OCTUBRE, 1975.

Centro de Investigación	Sexo		Total de Investigadores por Centro.
	Masculino	Femenino	
Agropecuarias	6	-	6
Avanzadas	3	6	9
Biomédicas	3	2	5
Ecológicas	3	-	3
Económicas	8	-	8
Ingeniería	8	1	9
Urbanísticas	7	2	9
TOTAL	38	11	49
Relativos	78%	22%	100%

FUENTE: Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

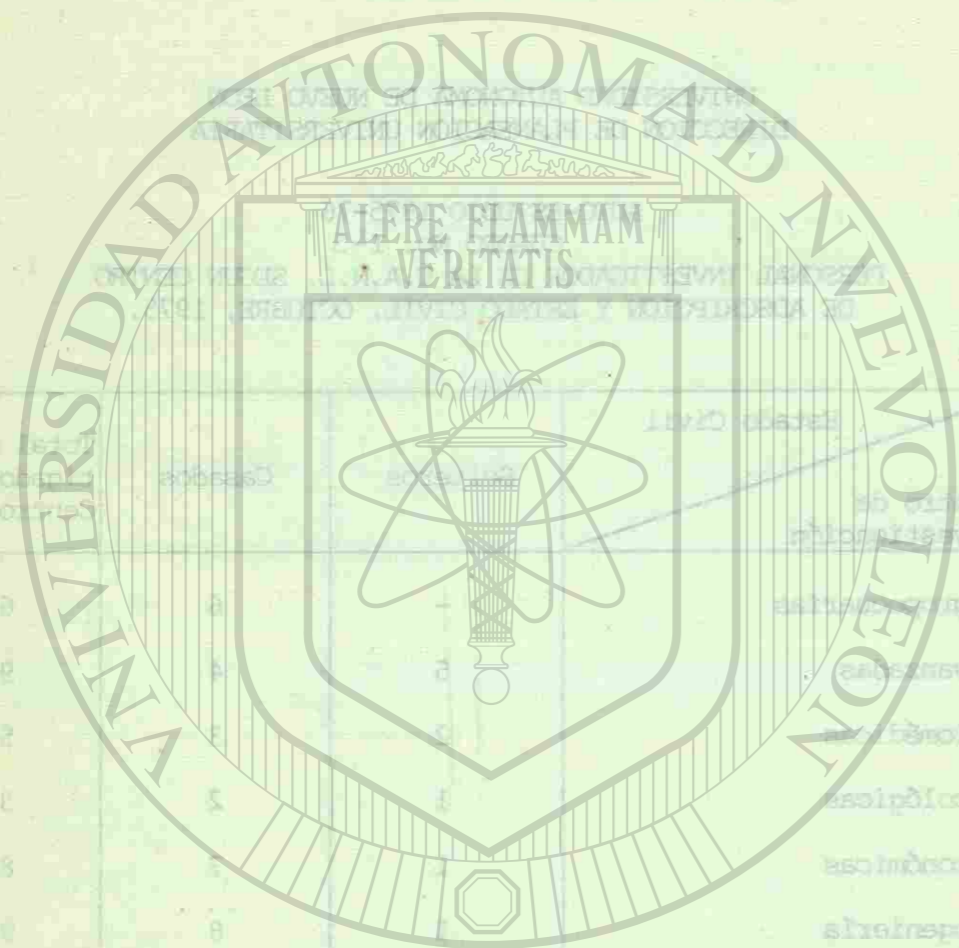
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Lugar de Nacimiento. - El 78% de los investigadores nacieron en el Noroeste de la República, de los cuales el 51% son originarios de Nuevo León, y el 27% de Coahuila y Tamaulipas. Un 21% son de otros Estados de la República de los cuales cuatro son originarios del Distrito Federal, tres de San Luis Potosí y uno de Jalisco y Veracruz.

AUTO-ESTUDIO 1975-76
 CUADRO No. I-3
 PERSONAL INVESTIGADOR DE LA U.A.N.L. SEGUN CENTRO DE ADSCRIPCIÓN Y ESTADO CIVIL, OCTUBRE, 1975.

Centro de Investigación	Estado Civil		Total de Investigadores por Centro.
	Solteros	Casados	
Agropecuarias	-	6	6
Avanzadas	5	4	9
Biomédicas	2	3	5
Ecológicas	1	2	3
Económicas	1	7	8
Ingeniería	1	8	9
Urbanísticas	5	4	9
TOTAL	15	34	49
Relativos	31%	69%	100%

FUENTE: Investigación Directa.



Lugar de Nacimiento.- El 78% de los investigadores nacieron en el Noreste de la República, de los cuales el 51% son originarios de Nuevo León y el 27% de Coahuila y Tamaulipas. Un 20% son nacidos en el resto de la República de los cuales cuatro son originarios del Distrito Federal, tres de San Luis Potosí y uno de Aguascalientes, Jalisco y Veracruz. El 2% restante fue nacido en el exterior del País.

Nivel de Investigadores.-

a) Estudios Realizados. El 20% de los investigadores tienen estudios de Licenciatura; de ellos la mayor parte labora en el Centro de Investigaciones Urbanísticas - (seis), y a excepción de los Centros de Investigaciones Agropecuarias y Avanzadas, en el resto de los Centros trabaja un Investigador con este nivel de estudios. El 80% de los Investigadores cuenta con estudios de especialización, Maestría o Doctorado; de ellos encontramos que el grupo más numeroso se encuentra en el nivel de Maestría y están distribuidos entre los Centros de la siguiente manera: Centro de Investigaciones Avanzadas siete, seis en Ingeniería, cinco en Agropecuarias y Económicas, dos en Urbanísticas y uno en Biomédicas y Ecológicas.

b) Categoría como Maestros. El 57% de los Investigadores son maestros de tiempo completo; de ellos encontramos que ocho laboran en el Centro de Investigaciones en Ingeniería, seis en Avanzadas, cuatro en Agropecuarias y Biomédicas y tres en Ecológicas. El 4% pertenece a Medio Tiempo y otras categorías que son un investigador del Centro de Investigaciones Económicas y otro de Urbanísticas. El resto - es decir el 39%- de los investiga-

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

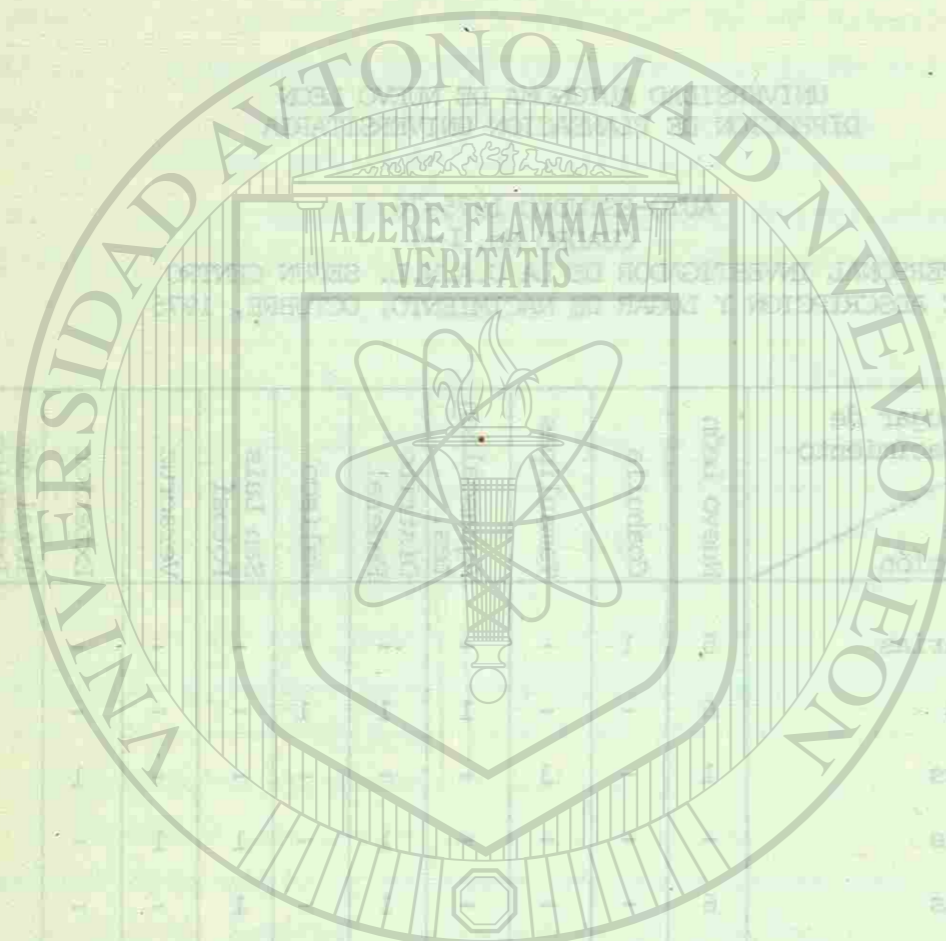
AUTO-ESTUDIO 1975-76

CUADRO No. I-4

PERSONAL INVESTIGADOR DE LA U.A.N.L. SEGUN CENTRO
DE ADSCRIPCION Y LUGAR DE NACIMIENTO, OCTUBRE, 1975

Centro de Investigación	Lugar de Nacimiento									Total de Investigaciones por Centro.
	Nuevo León	Coahuila	Tamaulipas	Aguascalientes.	Distrito Federal	Jalisco	San Luis Potosí	Veracruz	Exterior	
Agropecuarias	5	1	-	-	-	-	-	-	-	6
Avanzadas	6	-	-	1	1	1	-	-	-	9
Biomédicas	1	-	3	-	-	-	-	-	1	5
Ecológicas	-	-	-	-	1	-	1	1	-	3
Económicas	6	-	-	-	1	-	1	-	-	8
Ingeniería	1	4	3	-	1	-	-	-	-	9
Urbanísticas	6	1	1	-	-	-	1	-	-	9
TOTAL	25	6	7	1	4	1	3	1	1	49
Relativos	51%	27%				20%		2%		100%

FUENTE: Investigación Directa.

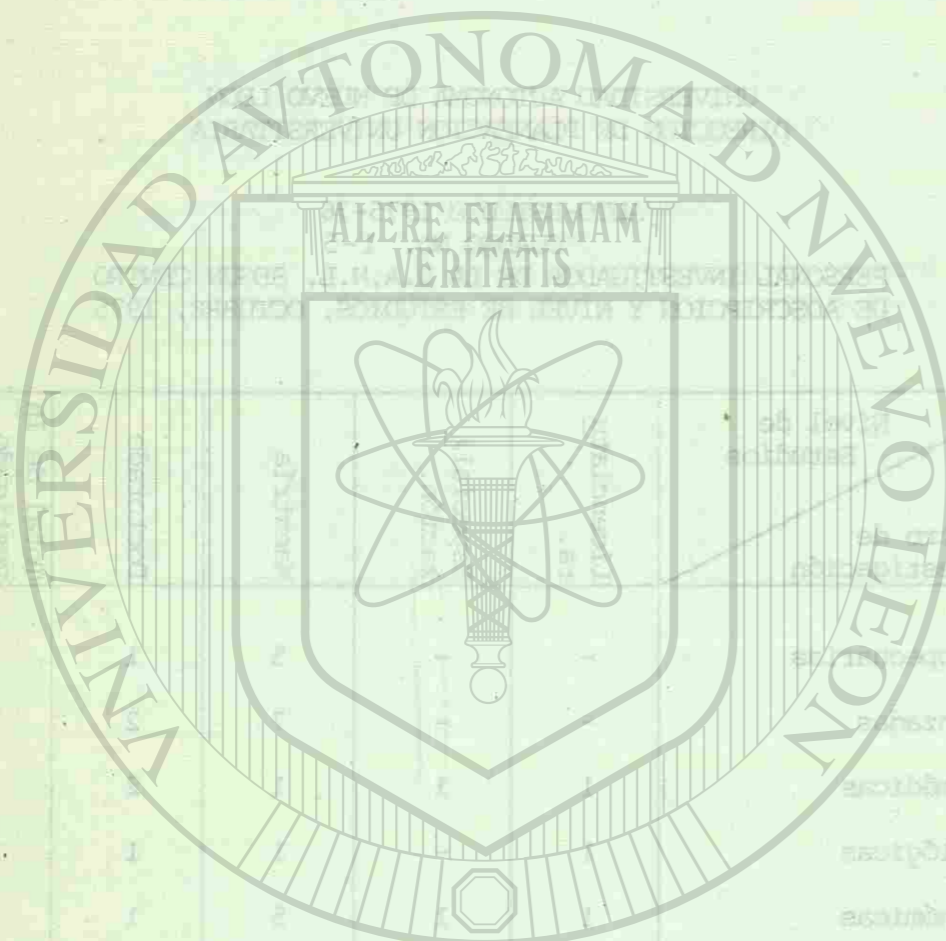


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. I-5
PERSONAL INVESTIGADOR DE LA U.A.N.L. SEGUN CENTRO
DE ADSCRIPCION Y NIVEL DE ESTUDIOS, OCTUBRE, 1975

Nivel de Estudios / Centro de Investigación	Licenciatura	Especialización	Maestría	Doctorado	Total de Investigadores por Centro
Agropecuarias	-	-	5	1	6
Avanzadas	-	-	7	2	9
Biomédicas	1	1	1	2	5
Ecológicas	1	-	1	1	3
Económicas	1	1	5	1	8
Ingeniería	1	2	6	-	9
Urbanísticas	6	1	2	-	9
TOTAL	10	5	27	7	49
Relativos	20%		80%		100%

DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS FUENTE: Investigación Directa.



Categoría como Maestro	Tiempo Completo	Medio Tiempo	Por Horas	Otras	Total de Investigadores por Centro.
Agropecuarias	4	-	2	-	6
Avanzadas*	6	-	4	-	10
Biomédicas	4	-	1	-	5
Ecológicas	3	-	-	-	3
Económicas	-	1	7	-	8
Ingeniería	8	-	1	-	9
Urbanísticas	-	-	2	1	3
TOTAL	25	1	17	1	44
Relativos	57%	2%	39%	2%	100%

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
 CUADRO No. I-6

PERSONAL INVESTIGADOR DE LA U.A.N.L. SEGUN CENTRO
 DE ADSCRIPCION Y CATEGORIA COMO MAESTROS, OCTUBRE, 1975

Categoría como Maestro	Tiempo Completo	Medio Tiempo	Por Horas	Otras	Total de Investigadores por Centro.
Agropecuarias	4	-	2	-	6
Avanzadas*	6	-	4	-	10
Biomédicas	4	-	1	-	5
Ecológicas	3	-	-	-	3
Económicas	-	1	7	-	8
Ingeniería	8	-	1	-	9
Urbanísticas	-	-	2	1	3
TOTAL	25	1	17	1	44
Relativos	57%	2%	39%	2%	100%

* Uno de los Investigadores es maestro de tiempo completo en una Facultad y por horas en otra.

FUENTE: Investigación Directa.



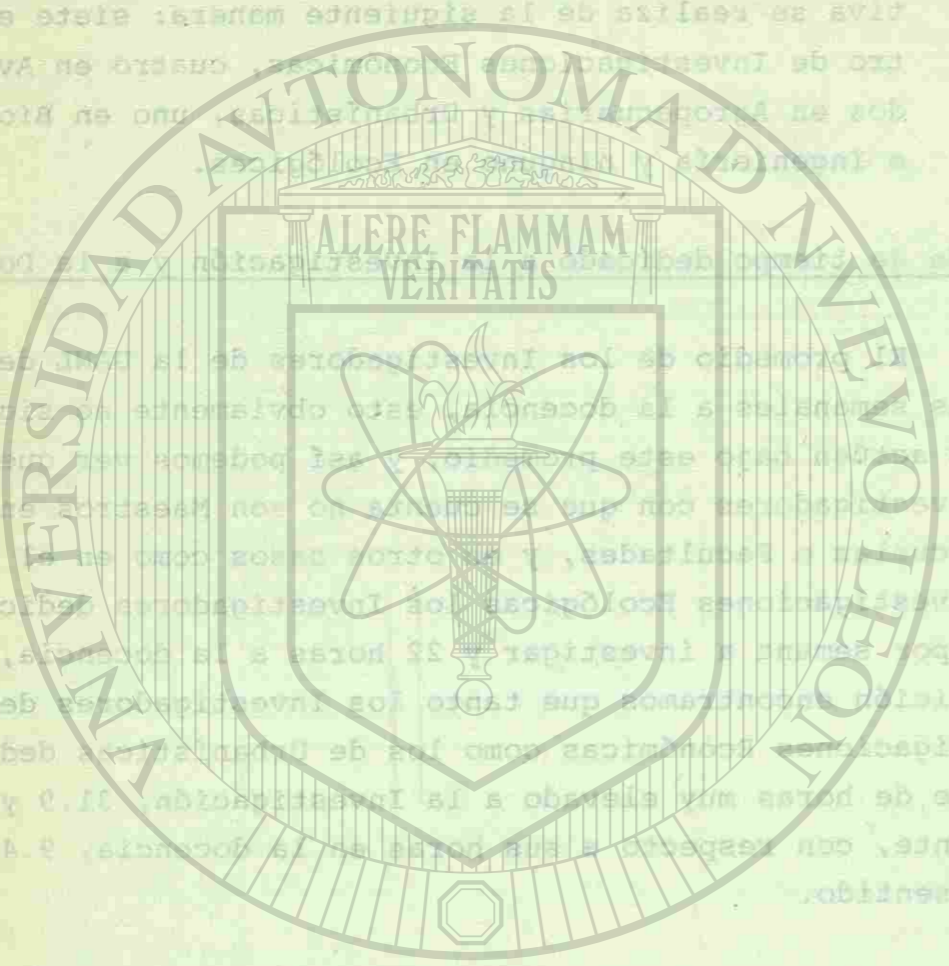
dores son Maestros por Horas; su distribución cuantitativa se realiza de la siguiente manera: siete en el Centro de Investigaciones Económicas, cuatro en Avanzadas, dos en Agropecuarias y Urbanísticas, uno en Biomédicas e Ingeniería y ninguno en Ecológicas.

Proporción de tiempo dedicado a la Investigación y a la Docencia.

El promedio de los Investigadores de la UANL dedican -- 21.8 horas semanales a la docencia, esto obviamente no significa -- que todos actúen bajo este promedio, y así podemos ver que algunos de los Investigadores con que se cuenta no son Maestros en ninguna de las Escuelas o Facultades, y en otros casos como en el del Centro de Investigaciones Ecológicas los Investigadores dedican sólo -- 10 horas por semana a investigar y 22 horas a la docencia, y en --- contraposición encontramos que tanto los Investigadores del Centro de Investigaciones Económicas como los de Urbanísticas dedican un -- porcentaje de horas muy elevado a la Investigación, 31.9 y 31.4 respectivamente, con respecto a sus horas en la docencia, 9.4 y 7.7 en el mismo sentido.

Relación entre la Investigación y la Docencia.

Cabe mencionar que el 76% de los Investigadores declararon que sus investigaciones han servido de apoyo y auxilio a su labor docente, y el 24% de ellos mencionaron que sus trabajos científicos y su labor magisterial no tienen relación. Entre estos -- últimos encontramos a 5 investigadores que laboran en el Centro de Investigaciones Económicas, uno en el de Avanzadas y uno más en el Centro de Investigaciones Urbanísticas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. I-7
CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN
SUS INVESTIGADORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE, 1975

Tiempo (en horas por semana)

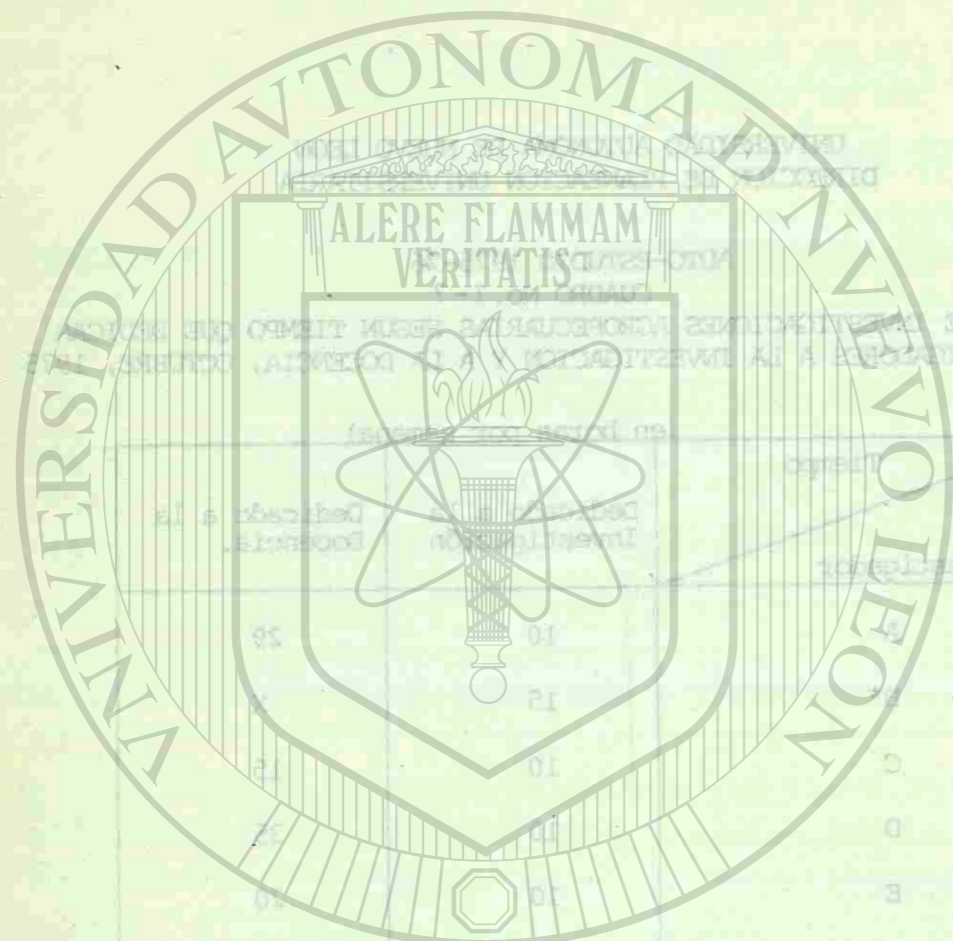
Investigador	Dedicado a la Investigación	Dedicado a la Docencia.
A	10	29
B*	15	X
C	10	15
D	10	35
E	10	20
F	10	15
PROMEDIO	10.8	22.8

* X Significa no respuesta.

F U E N T E : Investigación Directa.



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. I-8

CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN
SUS INVESTIGADORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE, 1975

(en horas por semana)

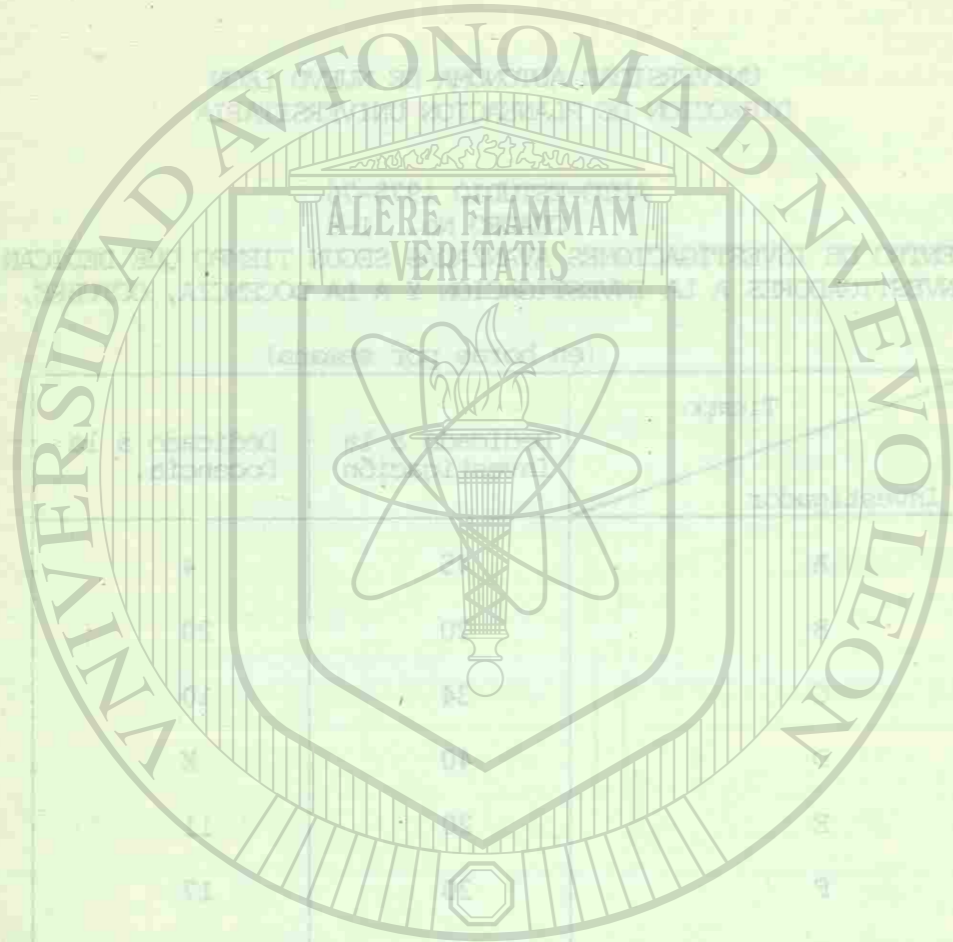
Investigador	Dedicado a la Investigación	Dedicado a la Docencia.
A	45	4
B	20	20
C	34	10
D	40	X
E	20	11
F	20	17
G	20	11
H	20	7
I*	X	22
PROMEDIO	27.4	12.7

* X Significa no respuesta.

F U E N T E : Investigación Directa.



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. I-9
CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN
SUS INVESTIGADORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE, 1975

(en horas por semana)

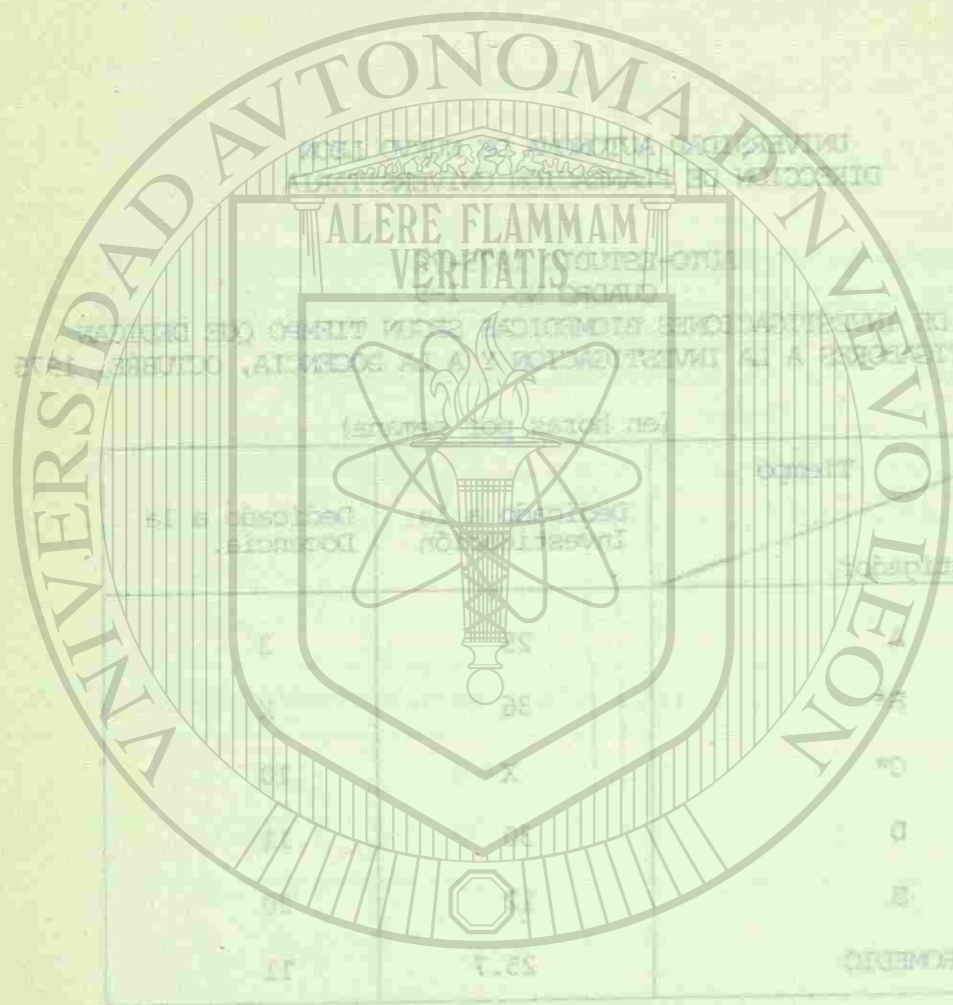
Investigador	Dedicado a la Investigación	Dedicado a la Docencia.
A	25	3
B*	36	X
C*	X	10
D	30	11
E	12	20
PROMEDIO	25.7	11

*X Significa no respuesta.

F U E N T E : Investigación Directa.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
 CUADRO No. I-10
 CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLÓGICAS SEGÚN TIEMPO QUE DEDICAN SUS
 INVESTIGADORES A LA INVESTIGACIÓN Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE, 1975.

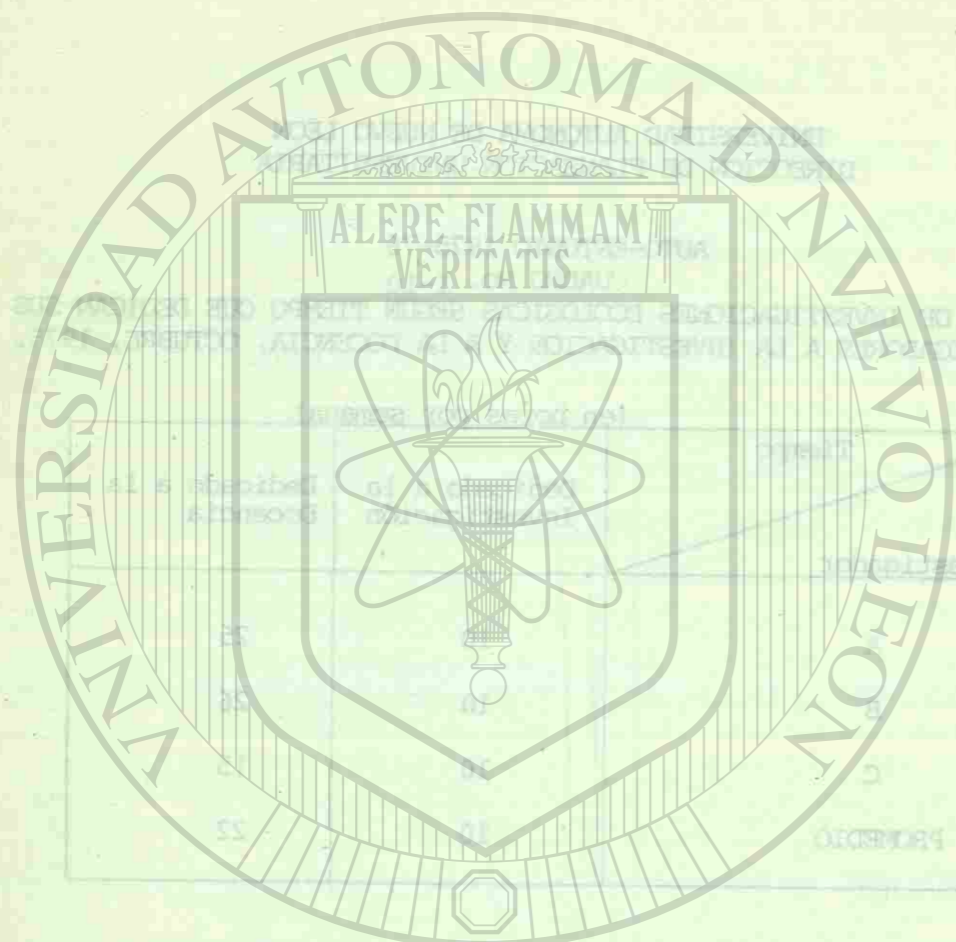
(en horas por semana)

Investigador	Dedicado a la Investigación	Dedicado a la Docencia
A	10	25
B	10	26
C	10	15
PROMEDIO	10	22

FUENTE: Investigación Directa.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

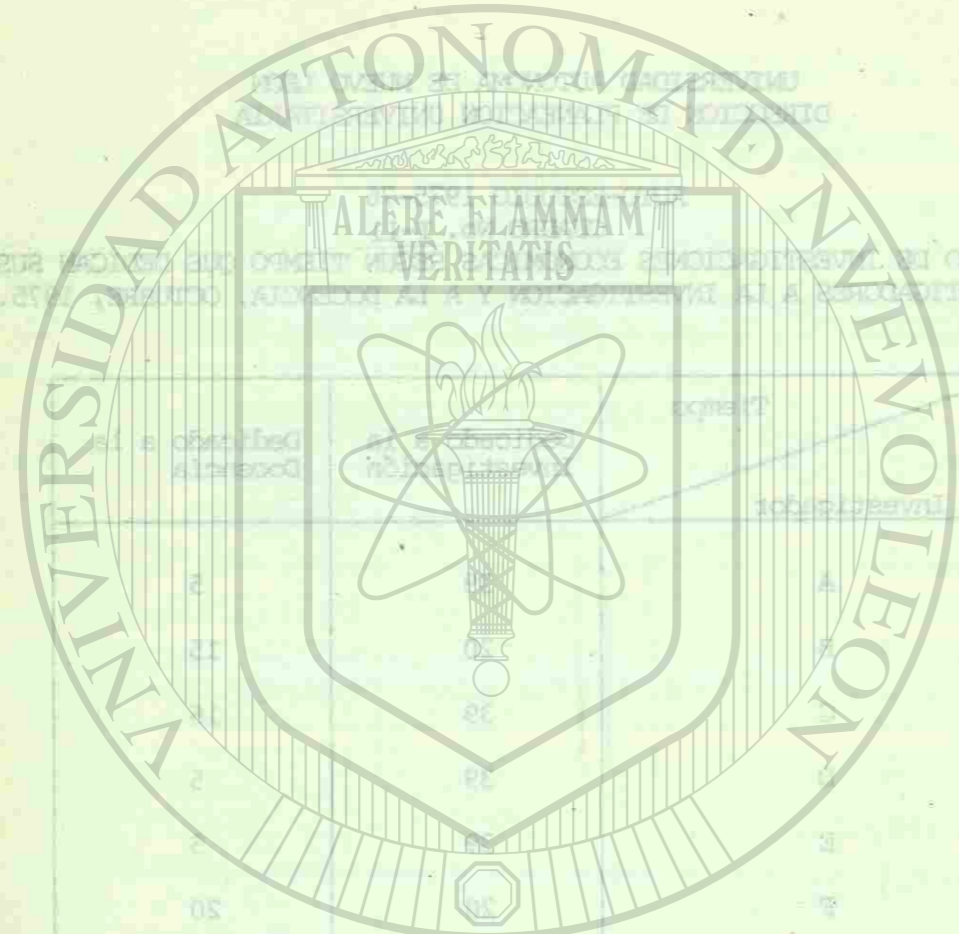
AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. I-11

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN SUS
INVESTIGADORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE, 1975.

Investigador	Tiempo	
	Dedicado a la Investigación	Dedicado a la Docencia
A	39	5
B	20	15
C	39	16
D	39	5
E	39	5
F	20	20
G	20	6
H	39	3
PROMEDIO	31.9	9.4

F U E N T E : Investigación Directa. ®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. I-12

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN SUS
INVESTIGADORES A LA INVESTIGACIÓN Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE, 1975

(en horas por semana)

Investigador	Dedicado a la Investigación	Dedicado a la Docencia
A	20	15
B	10	15
C	20	15
D	15	22
E	10	15
F	15	15
G	10	15
H	10	10
I	20	15
PROMEDIO	14.4	15.2

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. I-13

CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANÍSTICAS SEGUN TIEMPO QUE DEDICAN SUS
INVESTIGADORES A LA INVESTIGACION Y A LA DOCENCIA, OCTUBRE, 1975

(en horas por semana)

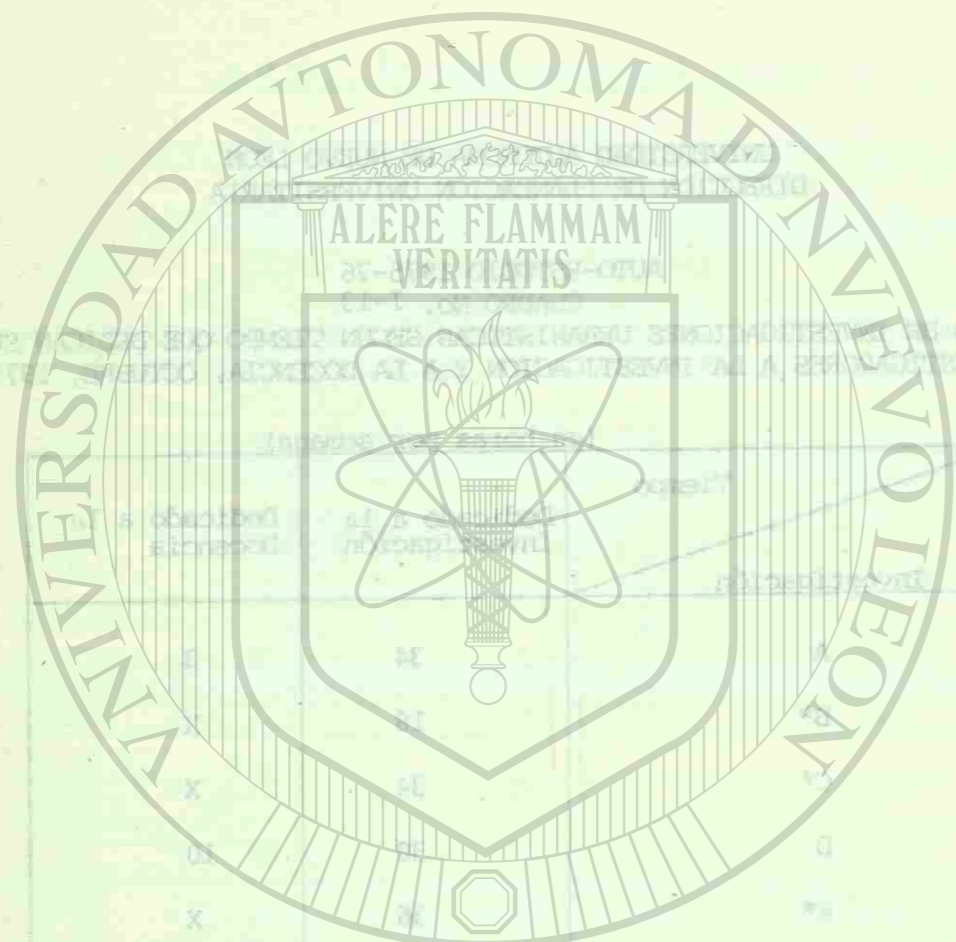
Investigación	Dedicado a la Investigación	Dedicado a la Docencia
A	34	3
B*	18	X
C*	34	X
D	30	10
E*	36	X
F	34	10
G*	34	X
PROMEDIO	31.4	7.7

*X significa no respuesta.

F U E N T E : Investigación Directa.



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

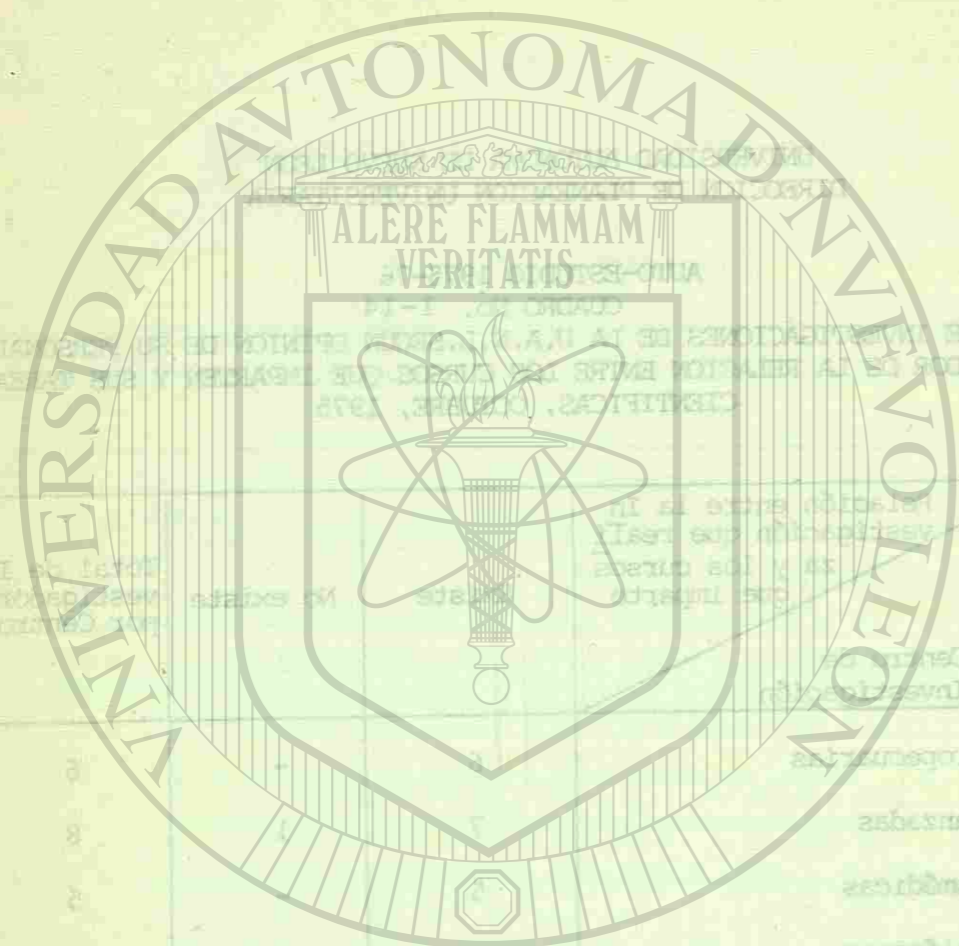
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. I-14
CENTROS DE INVESTIGACIONES DE LA U.A.N.L. SEGUN OPINION DE SU PERSONAL
INVESTIGADOR DE LA RELACION ENTRE LOS CURSOS QUE IMPARTEN Y SUS TAREAS
CIENTIFICAS, OCTUBRE, 1975

Centro de Investigación	Relación entre la Investigación que realiza y los cursos que imparte		Total de Investigadores por Centro
	Existe	No existe	
Agropecuarias	6	-	6
Avanzadas	7	1	8
Biomédicas	5	-	5
Ecológicas	3	-	3
Económicas	3	5	8
Ingeniería	9	-	9
Urbanísticas	3	1	4
TOTAL	36	7	43
Relativos	84%	16%	100%

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN	
ALERE FLAMMAM VERITATIS	
Agropecuarias	
Ingenierías	
Medicina	
Químicas	
Humanidades	
Artes	
Religiosas	
TOTAL	
Relativos	
1008	188

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

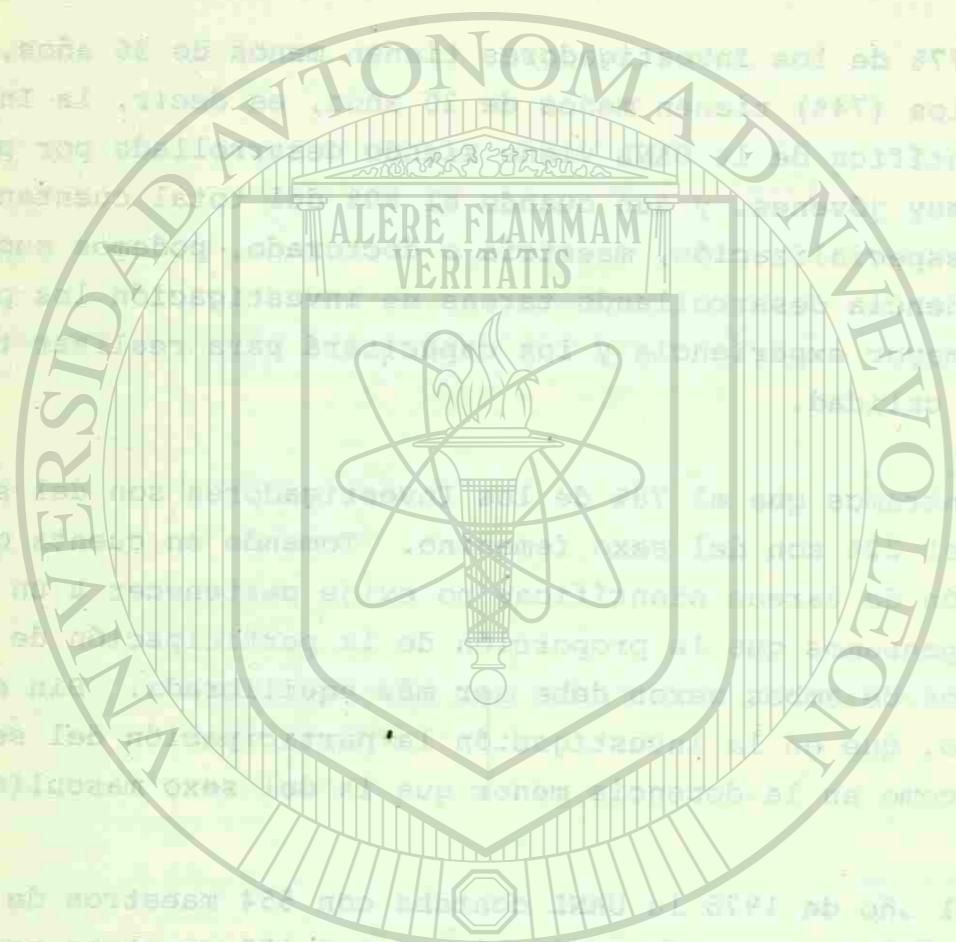
F U E N T E : Investigación Directa

Evaluación.-

El 77% de los Investigadores tienen menos de 36 años, y muchos de ellos (74%) tienen menos de 30 años, es decir, la Investigación Científica de la UANL viene siendo desarrollada por profesionistas muy jóvenes, y aun cuando el 80% del total cuentan con estudios de especialización, maestría o doctorado, podemos suponer que la permanencia desarrollando tareas de investigación les proporcionará una mayor experiencia y los capacitará para realizar trabajos de mejor calidad.

Encontramos que el 78% de los Investigadores son del sexo masculino y el 22% son del sexo femenino. Tomando en cuenta que la realización de tareas científicas no exige pertenecer a un sexo determinado pensamos que la proporción de la participación de recursos humanos de ambos sexos debe ser más equilibrada. Sin embargo es notorio, que en la investigación la participación del sexo femenino es como en la docencia menor que la del sexo masculino.

En el año de 1975 la UANL contaba con 554 maestros de tiempo completo, 228 maestros de medio tiempo y 2,180 maestros por horas. De ellos sólo el 4.5% de los maestros de tiempo completo, el .4% de los de medio tiempo y el .8% de los maestros por horas participan en la Investigación Científica. Así, encontramos que la investigación en la UANL puede ser mucho mayor si se aprovechan como lo establece el propio Reglamento de Profesores, las estancias de los maestros de tiempo completo y de medio tiempo, y se les proporciona estabilidad económica a los maestros por horas que deseen realizar algún proyecto, puesto que en opinión de estos últimos en algunos casos abandonan o reducen sus horas de docencia para integrarse a una Investigación y cuando concluye esto y desean regresar a aquella su lugar ya ha sido ocupado por otra persona.



Por otra parte, y en la opinión de los propios Investigadores, la carga académica (en horas) debe ser menor que el tiempo que dediquen a labores científicas, pues estas últimas requieren un mayor grado de concentración para ser desarrolladas con efectividad.

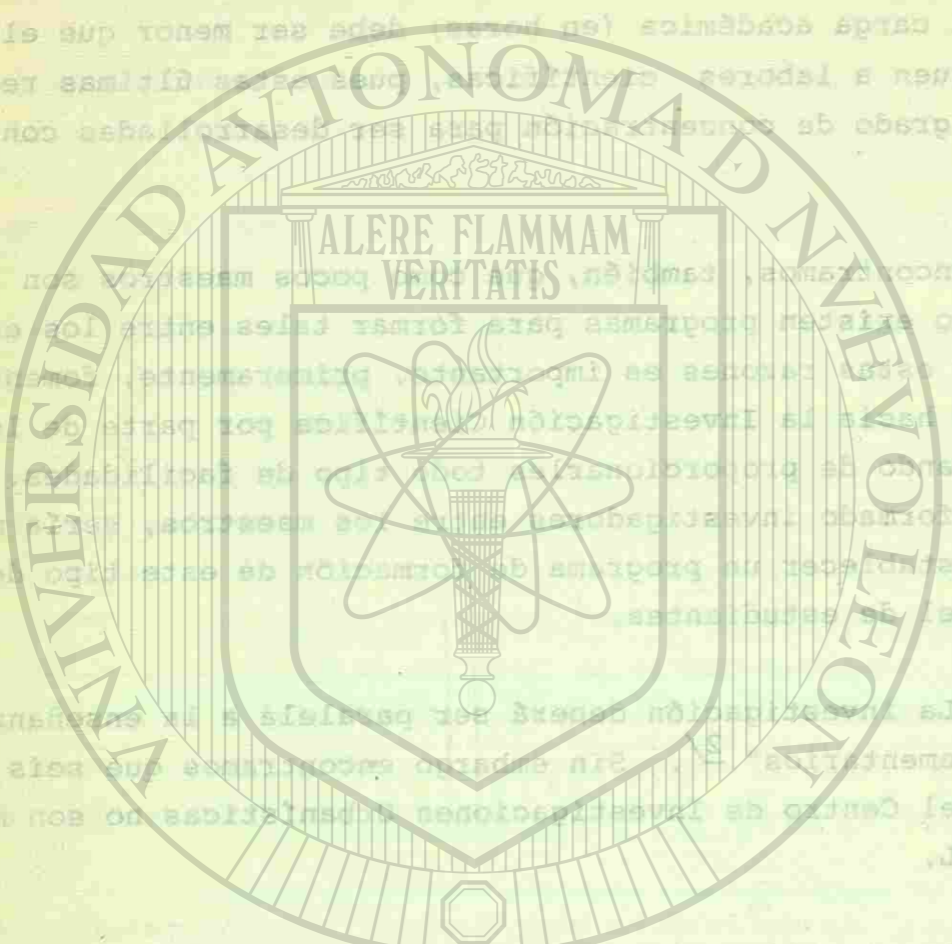
Encontramos, también, que como pocos maestros son investigadores no existen programas para formar tales entre los estudiantes. Por estas razones es importante, primeramente, fomentar la inquietud hacia la Investigación Científica por parte de los maestros tratando de proporcionarles todo tipo de facilidades. Después de haber formado investigadores entre los maestros, sería muy beneficioso establecer un programa de formación de este tipo de recursos a nivel de estudiantes.

"La investigación deberá ser paralela a la enseñanza y ambos complementarios" ^{2/}. Sin embargo encontramos que seis investigadores del Centro de Investigaciones Urbanísticas no son maestros en la UANL.

Los cuestionarios para proyectos nos señalan que sólo 83 estudiantes de los 53,695 ^{3/} con que contaba la UANL en 1975, participan en la Investigación Científica debiendo ser este número muy superior.

^{2/} Estatutos de la Dirección General de la Investigación Científica.

^{3/} Universidad en Cifras 1975, Dirección de Planeación Universitaria, UANL, Pg. 74. Marzo de 1976.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

II LA INVESTIGACION A NIVEL DE CENTRO.

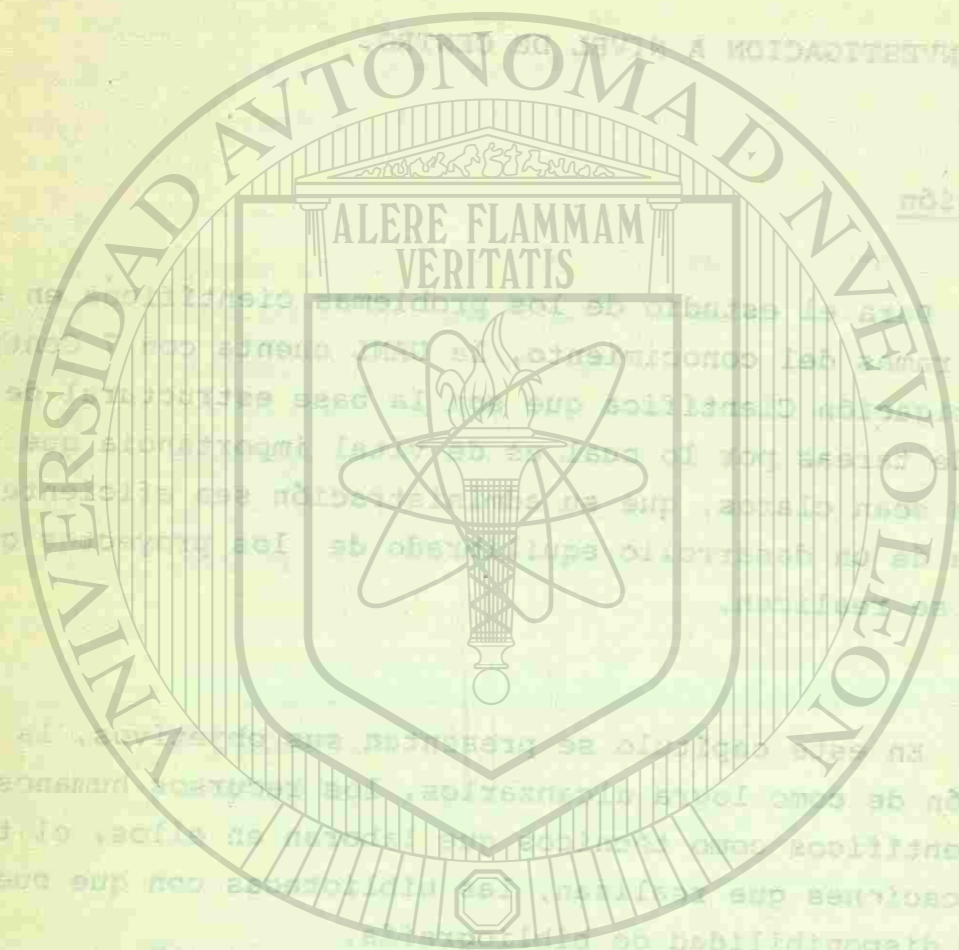
Introducción

Para el estudio de los problemas científicos en sus diversas ramas del conocimiento, la UANL cuenta con 7 Centros de Investigación Científica que son la base estructural de este tipo de tareas por lo cual es de vital importancia que sus objetivos sean claros, que su administración sea eficiente y promotora de un desarrollo equilibrado de los proyectos que en ellos se realicen.

En este capítulo se presentan sus objetivos, la evaluación de como logra alcanzarlos, los recursos humanos tanto científicos como técnicos que laboran en ellos, el tipo de publicaciones que realizan, las bibliotecas con que cuentan y la disponibilidad de bibliografía.

Objetivos

Para el logro de sus fines la UANL desarrolla la función docente, la función difusora de la cultura, la función de servicio social y la función investigadora, esta última... "que comprende el estudio de los problemas científicos de las diversas ramas del conocimiento en sus aspectos funda-



Introducción

mental y aplicado primordialmente a aquellos cuya solución -
coadyuve al desarrollo de Nuevo León y de México". ^{1/}

Para cada uno de los Centros los objetivos son los de proporcionar servicios académico-prácticos a las facultades que están adscritos y en el caso del Centro de Investigaciones Urbanísticas promover, coordinar y realizar investigación en los campos científicos en que se especializan. - Además de esto todos establecen la orientación de sus trabajos en función del servicio social.

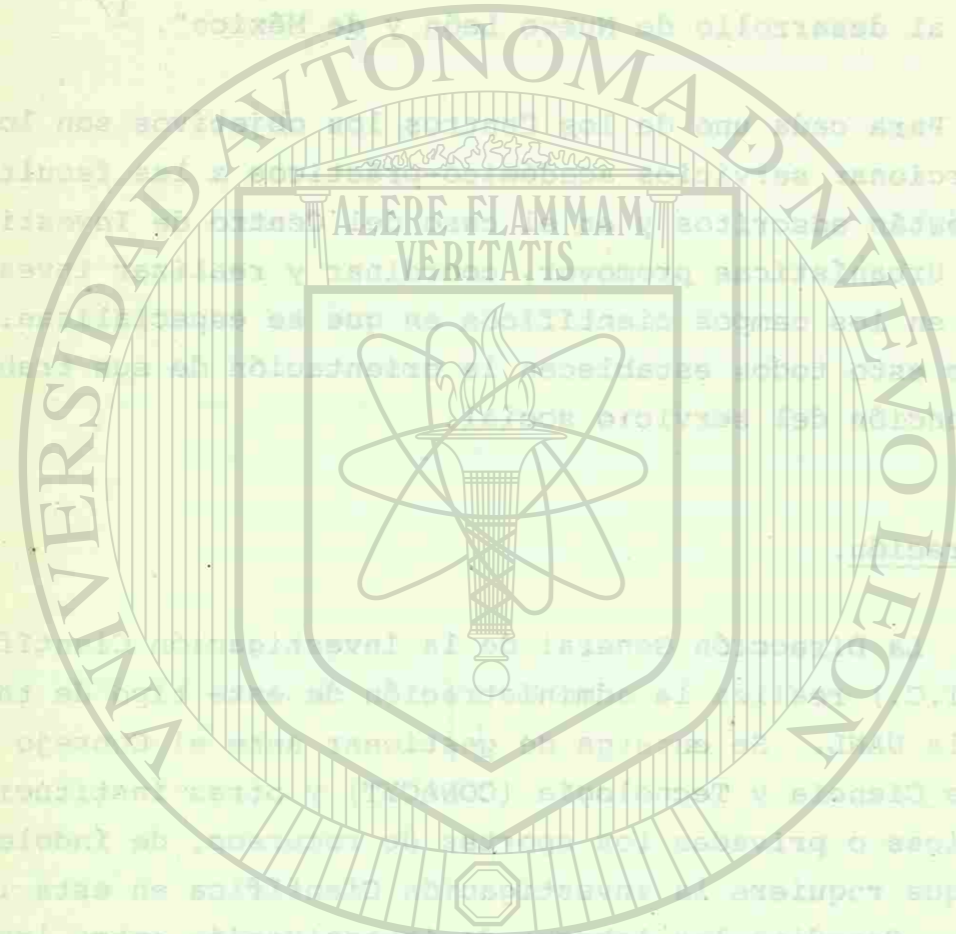
Administración.

La Dirección General de la Investigación Científica (D.G.I.C.) realiza la administración de este tipo de tareas en la UANL. Se encarga de gestionar ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y otras instituciones públicas o privadas los aportes de recursos, de índole diversa que requiere la Investigación Científica en esta institución. Coordina las labores de investigación entre los Centros de Investigación, así como con las diversas facultades relacionadas con ellos. Fomentando en todo tiempo el trabajo de grupos interdisciplinarios encargándose de gestionar fondos para cada uno de los Centros de Investigación que la integran.



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

1/ Ley Orgánica de la U.A.N.L., 5 de junio de 1971.



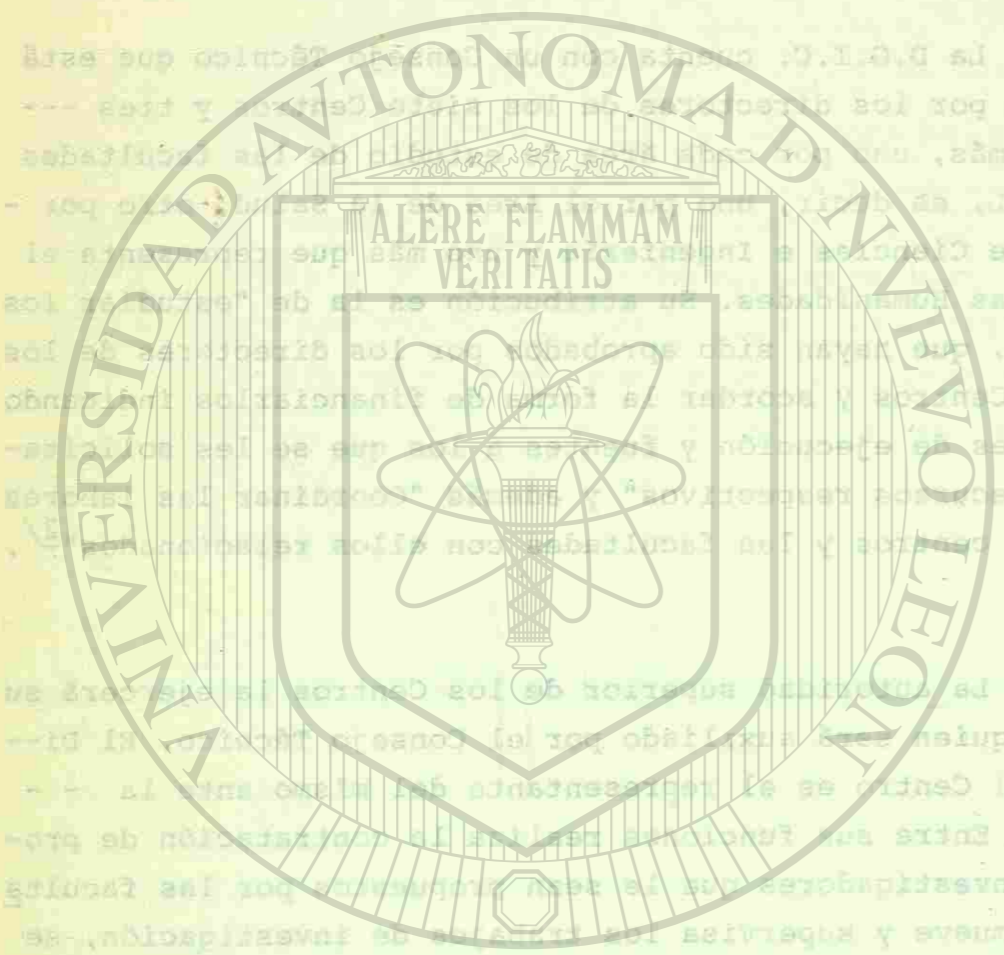
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La D.G.I.C. cuenta con un Consejo Técnico que está integrado por los directores de los siete Centros y tres --- miembros más, uno por cada área de estudio de las facultades de la UANL, es decir, uno por el Area de la Salud, otro por el Area de Ciencias e Ingeniería y uno más que representa el Area de las Humanidades. Su atribución es la de "estudiar los proyectos, que hayan sido aprobados por los directores de los diversos Centros y acordar la forma de financiarlos indicando prioridades de ejecución y fuentes a los que se les solicitarán los recursos respectivos" y además "Coordinar las labores entre los centros y las facultades con ellos relacionados"^{2/}.

La autoridad superior de los Centros la ejercerá su director quien será auxiliado por el Consejo Técnico. El Director del Centro es el representante del mismo ante la --- D.G.I.C. Entre sus funciones realiza la contratación de profesores-investigadores que le sean propuestos por las facultades. Promueve y supervisa los trabajos de investigación, se encarga de ejecutar las recomendaciones del Consejo Técnico, maneja los fondos del Centro de acuerdo a un presupuesto previamente aprobado, se encarga de rendir cuenta de los gastos a las autoridades hacendarias y un informe anual de las investigaciones efectuadas ante la D.G.I.C.

^{2/} Estatutos de la D.G.I.C., UANL, febrero 1974.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

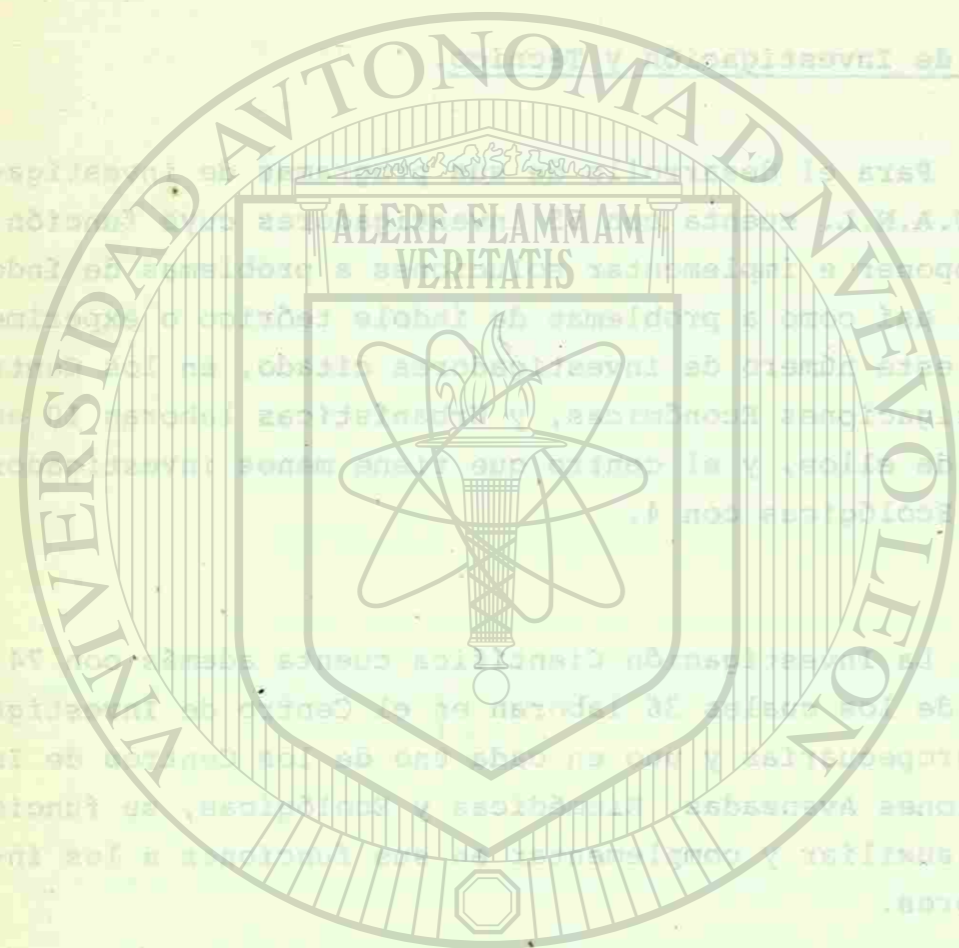
Personal de Investigación y Técnico.

Para el desarrollo de sus programas de investigación la U.A.N.L. cuenta con 55 investigadores cuya función es la de proponer e implementar soluciones a problemas de índole regional, así como a problemas de índole teórico o experimental. De este número de investigadores citado, en los Centros de Investigaciones Económicas, y Urbanísticas laboran 10 en cada uno de ellos, y el centro que tiene menos investigadores es el de Ecológicas con 4.

La Investigación Científica cuenta además con 74 técnicos de los cuales 36 laboran en el Centro de Investigaciones Agropecuarias y uno en cada uno de los Centros de Investigaciones Avanzadas, Biomédicas y Ecológicas, su función es la de auxiliar y complementar en sus funciones a los investigadores.

Publicaciones Periódicas y No Periódicas

Uno de los fines que establece la Ley Orgánica de la UANL, es la difusión de la cultura, difusión que como su nombre indica es implicante de una translación del conocimiento y actos que realiza la institución hacia el pueblo que conforma su entorno, para que, de esta forma la Universidad participe en la vida diaria de la comunidad.

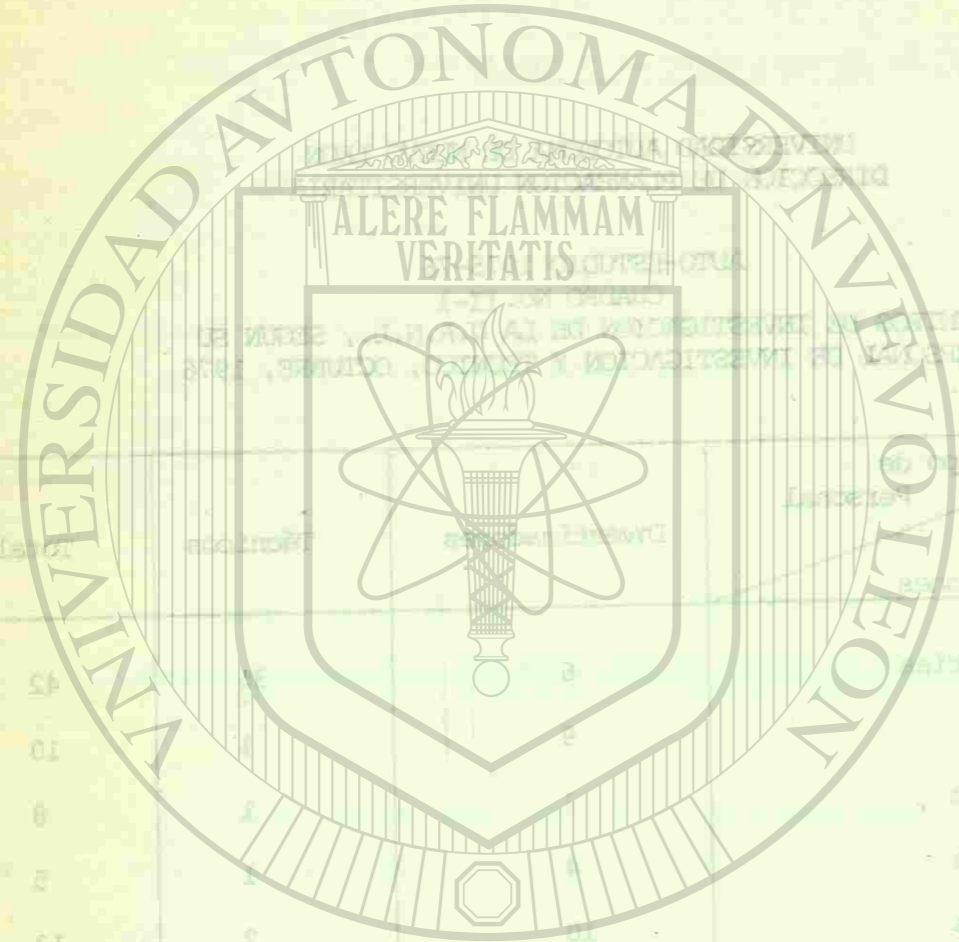


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. II-1
CENTROS DE INVESTIGACION DE LA U.A.N.L., SEGUN SU
PERSONAL DE INVESTIGACION Y TECNICO, OCTUBRE, 1976

Tipo de Personal	Centros de Investigaciones		
	Investigadores	Técnicos	Total
Agropecuarias	6	36	42
Avanzadas	9	1	10
Biomédicas	7	1	8
Ecológicas	4	1	5
Económicas	10	2	12
Ingeniería	9	24	32
Urbanísticas	10	9	19
TOTAL	55	74	128
Relativos	43%	57%	100%

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. II-2
CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE LA U.A.N.L., SEGUN PUBLICACIONES PERIODICAS QUE REALIZAN EN 1974 Y 1975.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. II-2
CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE LA U.A.N.L., SEGUN PUBLICACIONES PERIODICAS QUE REALIZAN, OCTUBRE, 1975

Centro de Investigaciones	Descripción o Título de la publicación	Tipo+	Periodicidad
Agropecuarias	-	-	-
Avanzadas	-	-	-
Biomédicas	-	-	-
Ecológicas	Boletín (en proceso)	1	-
Económicas	Boletín bimestral	1	2 meses
	Comportamiento de los precios en el área Metropolitana de Monterrey	2	Variable
Ingeniería	-	-	-
Urbanísticas	-	-	-

(+) 1.- Boletín informativo
2.- Revista especializada.

FUENTE: Investigación Directa.

AUTO-ESTUDIO 1975-76

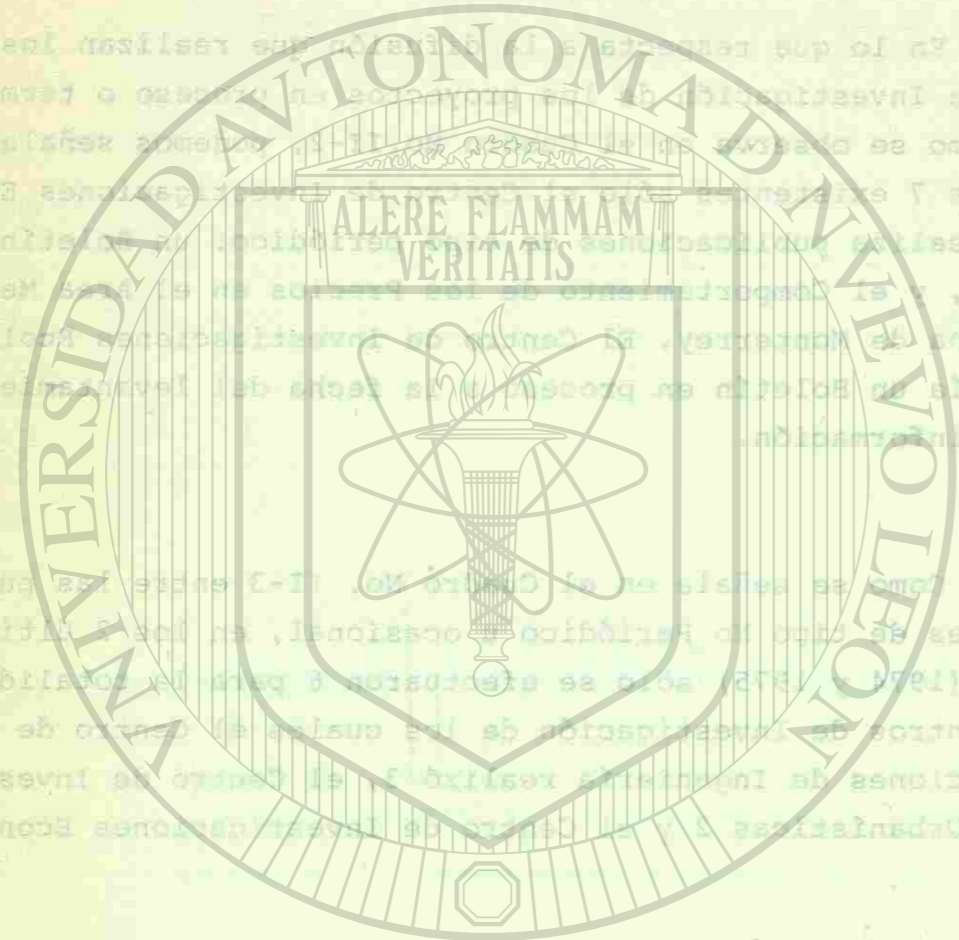
CUADRO No. II-3

CENTROS DE INVESTIGACION DE LA U.A.N.L., SEGUN PUBLICACIONES
NO PERIODICAS QUE REALIZARON EN 1974 Y 1975.

Centro de Investigaciones	Descripción o Título de la Publicación	Año
Agropecuarias	-	-
Avanzadas	-	-
Biomédicas	-	-
Ecológicas	-	-
Económicas	Comportamiento demográfico del medio urbano. (el caso del Area Metropolitana de Monterrey).	1974
Ingeniería	Administración y Dirección de sistemas de alcantarillado.	1974
	Diseño moderno de plantas de tratamiento de agua potable.	1974
	Memorias del segundo seminario Internacional sobre tecnología del concreto.	1975
Urbanísticas	Un modelo de legislación Urbanísticas para México.	1975
	Análisis y expectativas de la estructura urbanística del Noreste de México.	1975

F U E N T E : Investigación Directa.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACION UNIVERSITARIA

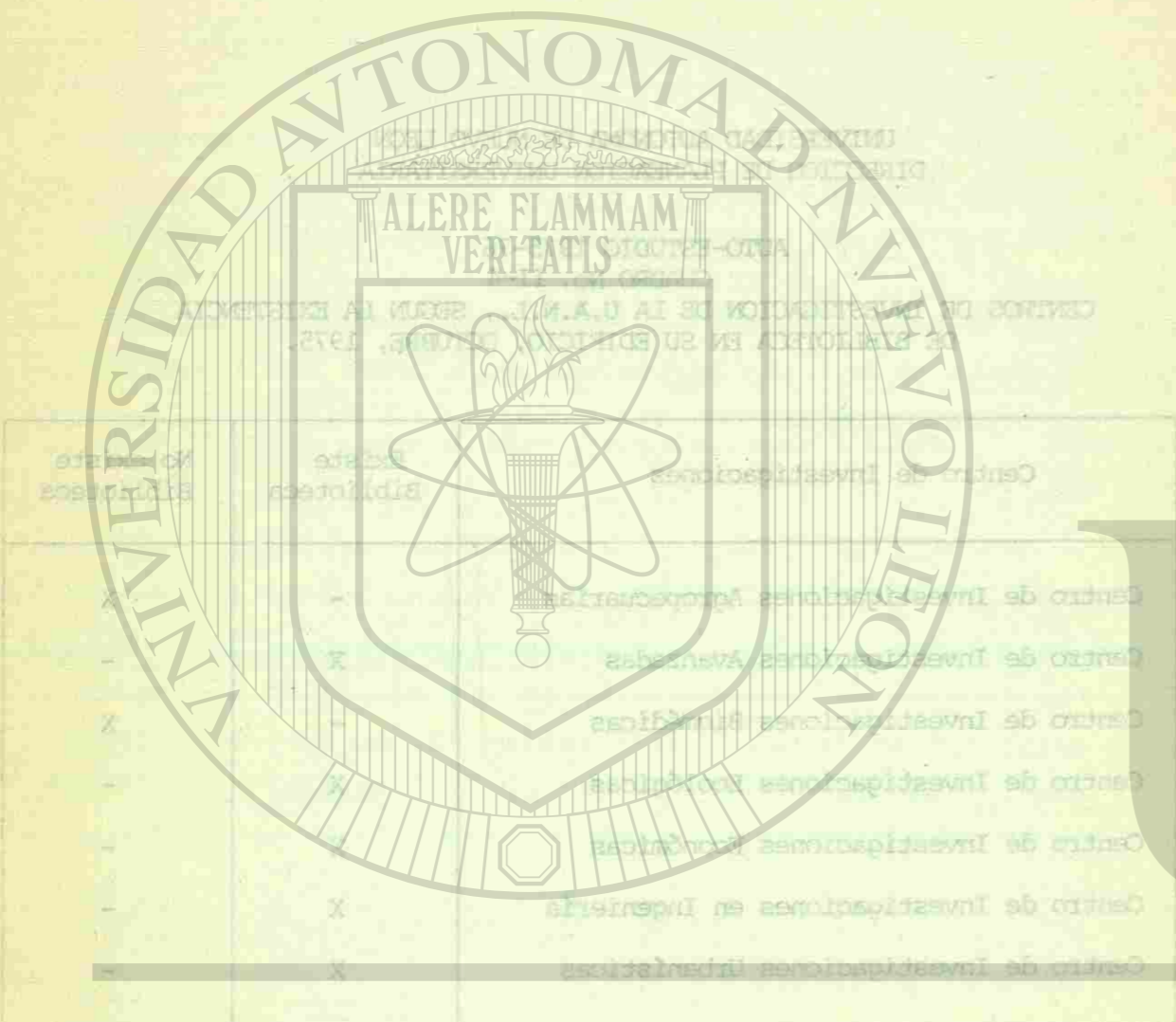
AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. II-4

CENTROS DE INVESTIGACION DE LA U.A.N.L., SEGUN LA EXISTENCIA
DE BIBLIOTECA EN SU EDIFICIO, OCTUBRE, 1975.

Centro de Investigaciones	Existe Biblioteca	No existe Biblioteca
Centro de Investigaciones Agropecuarias	-	X
Centro de Investigaciones Avanzadas	X	-
Centro de Investigaciones Biomédicas	-	X
Centro de Investigaciones Ecológicas	X	-
Centro de Investigaciones Económicas	X	-
Centro de Investigaciones en Ingeniería	X	-
Centro de Investigaciones Urbanísticas	X	-

F U E N T E : Investigación Directa. ®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

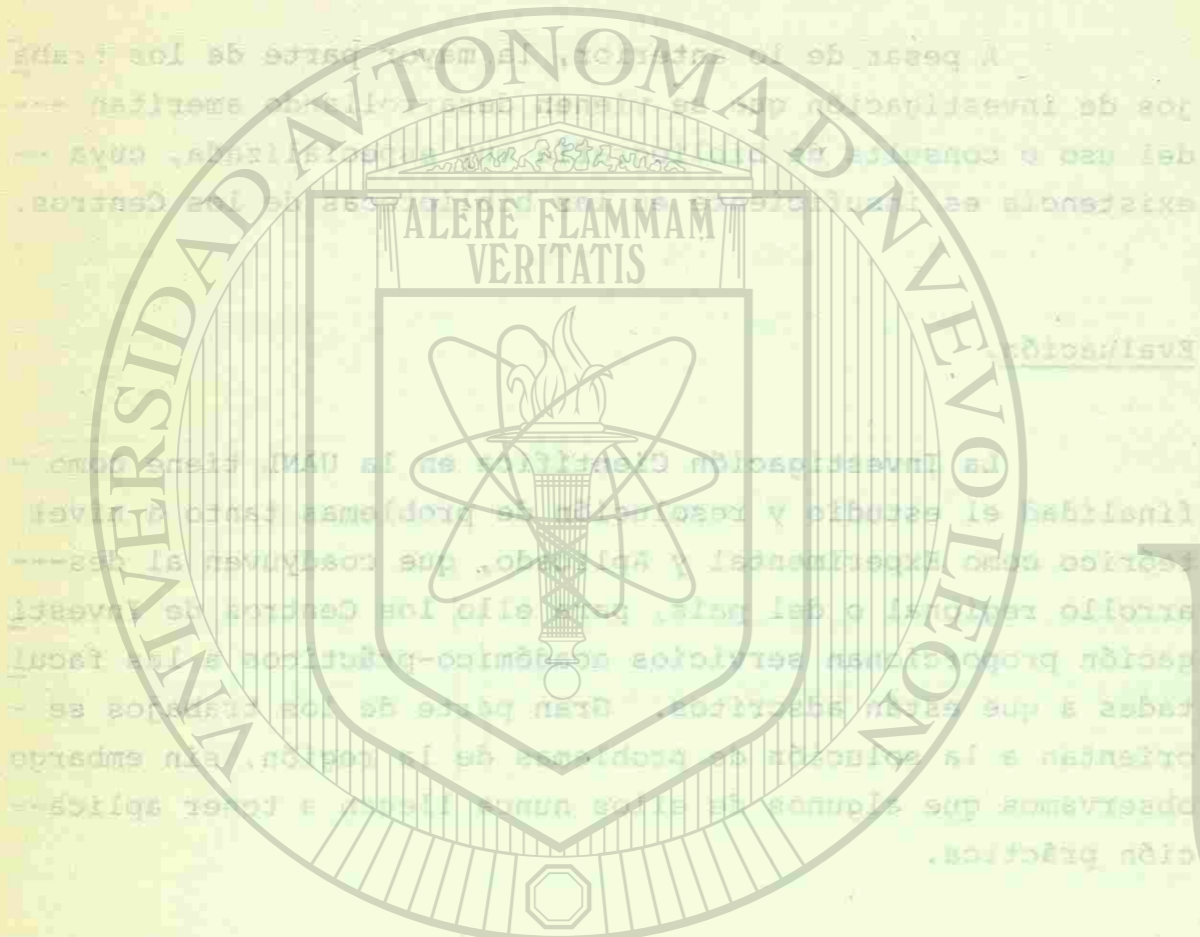
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A pesar de lo anterior, la mayor parte de los trabajos de investigación que se vienen desarrollando ameritan --- del uso o consulta de bibliografía muy especializada, cuya -- existencia es insuficiente en las bibliotecas de los Centros. Evaluación.

La Investigación Científica en la UANL tiene como - finalidad el estudio y resolución de problemas tanto a nivel teórico como Experimental y Aplicado, que coadyuven al des--- arrollo regional o del país, para ello los Centros de Investi gación proporcionan servicios académico-prácticos a las facul tades a que están adscritos. Gran parte de los trabajos se - orientan a la solución de problemas de la región, sin embargo observamos que algunos de ellos nunca llegan a tener aplica- ción práctica.

La administración de la Investigación en la Univer- sidad la realiza la Dirección General de la Investigación --- Científica encargada de coordinar las labores que se efectúan en los Centros de Investigación. Dentro de los Centros la -- administración se lleva a cabo -salvo en el caso del Centro - de Investigaciones Avanzadas- por su propio Director. ®

La publicación de los trabajos terminados no se -- realiza para la totalidad de ellos y la difusión de los mis-- mos no es muy satisfactoria, esto puede deberse, entre otras



La administración de la investigación en la Universidad de Nuevo León...

razones al poco tiempo que tienen funcionando la mayor parte de los centros.

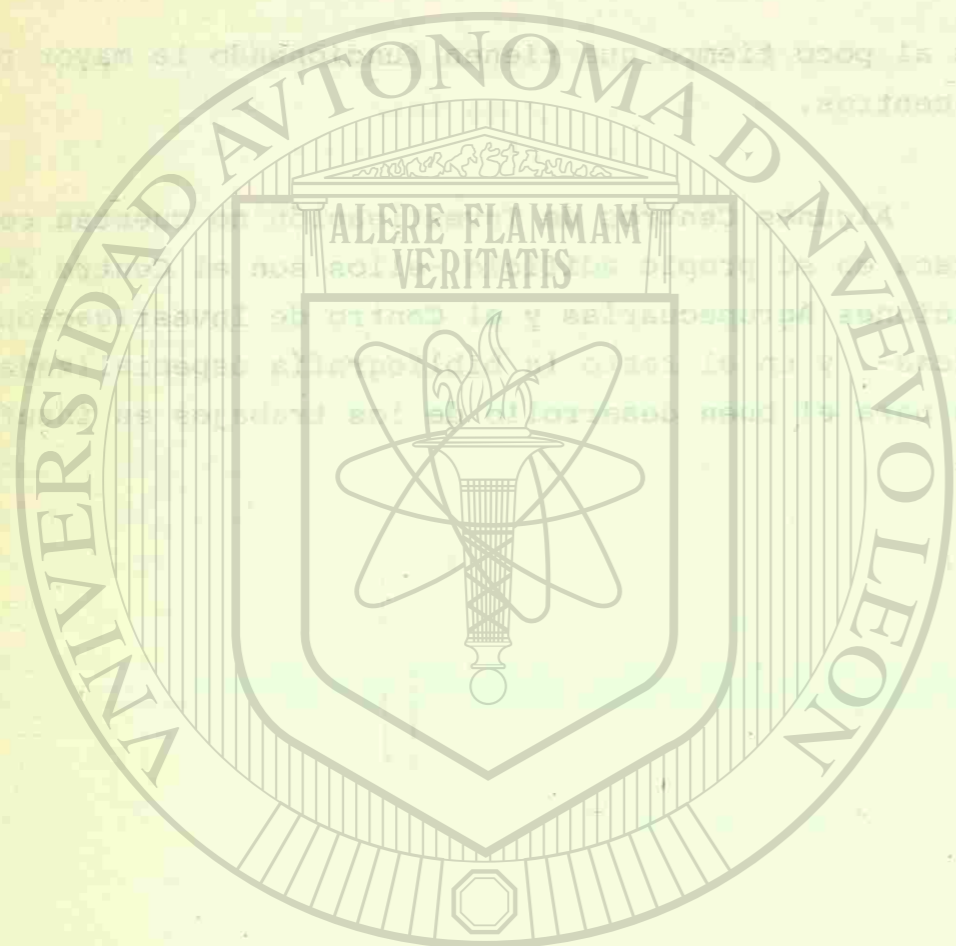
Algunos Centros de Investigación no cuentan con biblioteca en su propio edificio -ellos son el Centro de Investigaciones Agropecuarias y el Centro de Investigaciones Biomédicas- y en el resto la bibliografía especializada requerida para el buen desarrollo de los trabajos es insuficiente.

U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

39



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

III LA INVESTIGACION A NIVEL DE PROYECTO

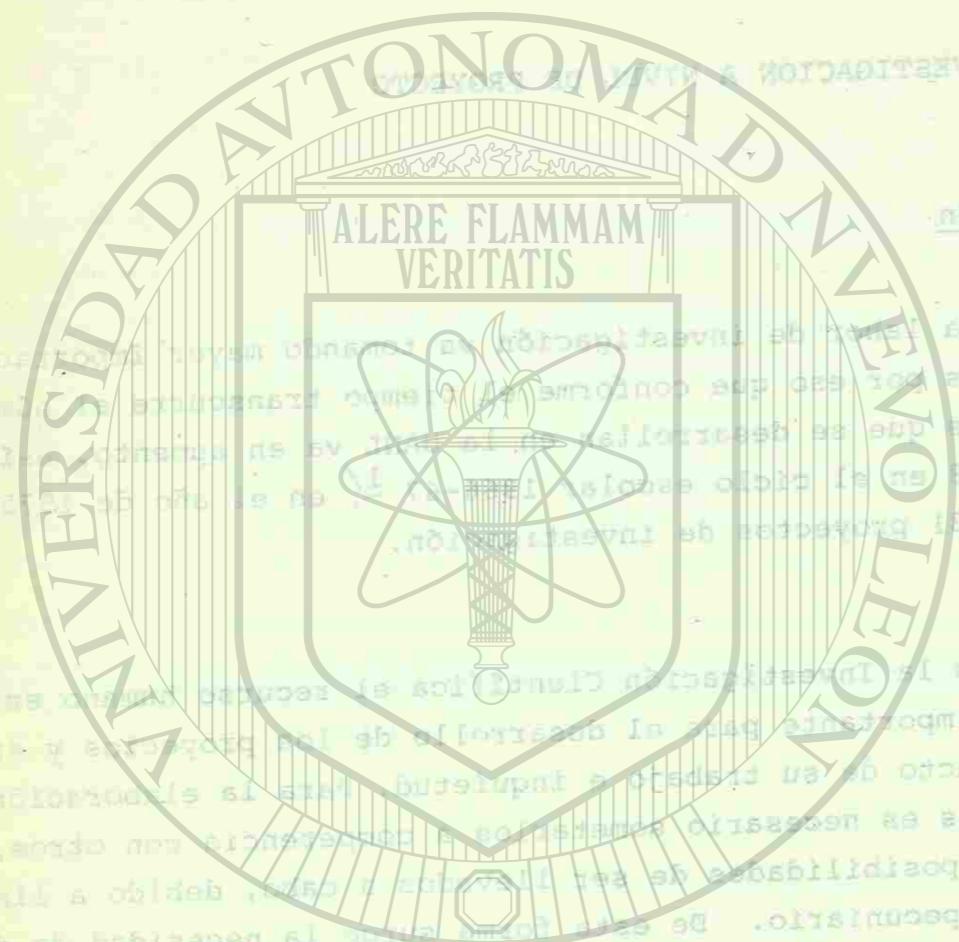
Introducción

La labor de investigación va tomando mayor importancia cada día, es por eso que conforme el tiempo transcurre el número de proyectos que se desarrollan en la UANL va en aumento, así vemos que de 8 en el ciclo escolar 1966-67 ^{1/}, en el año de 1975 se trabajó en 31 proyectos de investigación.

En la Investigación Científica el recurso humano es el factor más importante para el desarrollo de los proyectos y estos son el producto de su trabajo e inquietud. Para la elaboración de los proyectos es necesario someterlos a competencia con otros, -- con iguales posibilidades de ser llevados a cabo, debido a limitantes de tipo pecuniario. De esta forma surge la necesidad de detectar hasta que punto existe o no un mecanismo que marque un orden prioritario para la selección de los proyectos de la investigación de la UANL, y cuáles son los comités y organismos que realizan su aprobación.

Así mismo, en este capítulo, presentaremos la información referente a los proyectos según el tipo de investigación a que pertenecen, tratando posteriormente de detectar su importancia. --

^{1/} Informe de las labores desarrolladas en la UANL, durante los años escolares de 1961 a 1967, Ing. Nicolás Treviño Navarro. Pág. 28, Julio de 1967.



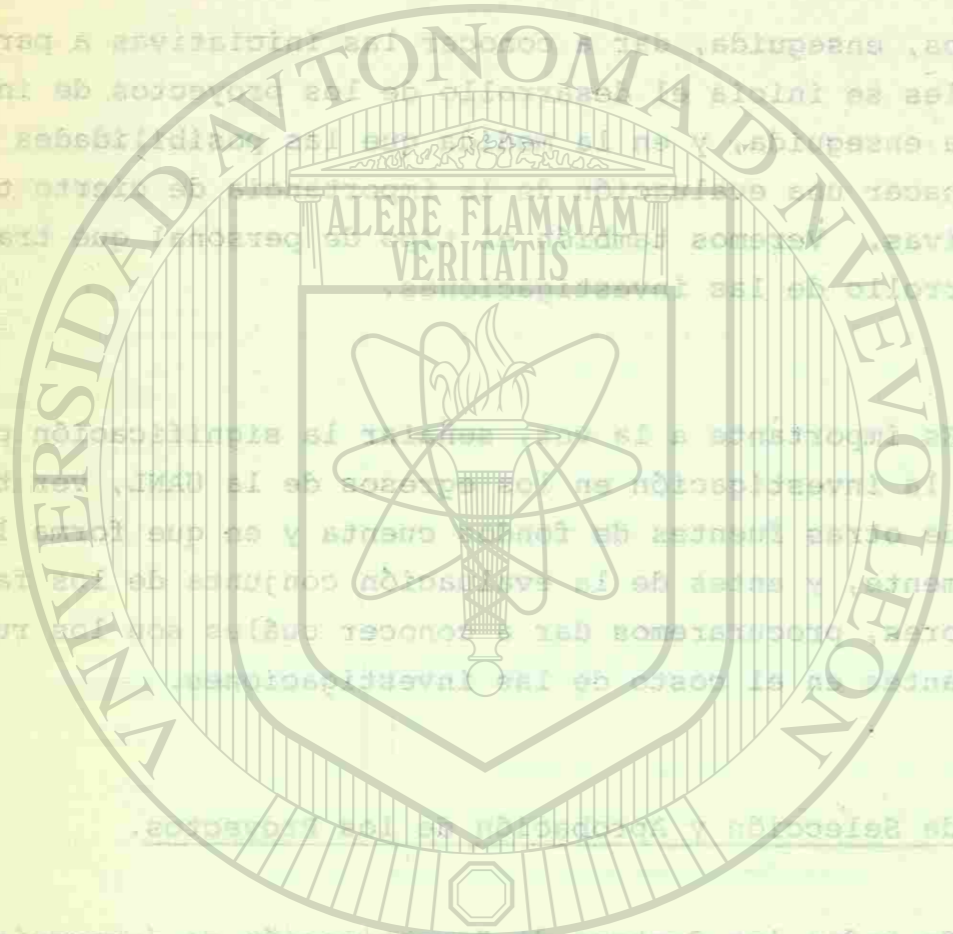
Procuraremos, enseguida, dar a conocer las iniciativas a partir - de las cuales se inicia el desarrollo de los proyectos de investi- gación para enseguida, y en la medida que las posibilidades lo -- permitan, hacer una evaluación de la importancia de cierto tipo - de iniciativas. Veremos también el tipo de personal que trabaja en el desarrollo de las investigaciones.

Es importante a la vez, señalar la significación presu- puestal de la investigación en los egresos de la UANL, ver tam- -- bién con que otras fuentes de fondos cuenta y en que forma la apo- yan. Finalmente, y antes de la evaluación conjunta de los facto- res anteriores, procuraremos dar a conocer cuáles son los rubros más importantes en el costo de las investigaciones.

Criterios de Selección y Aprobación de los Proyectos.

En todos los Centros de Investigación se jerarquizan -- los proyectos de investigación para su selección y posterior pre- sentación a la Dirección General de la Investigación Científica.

Se da prioridad a los proyectos según el grado en que -- sean orientados al beneficio de la población del municipio o de la región tomando muy en cuenta además su contribución a la formación de los investigadores que trabajan en ellos.

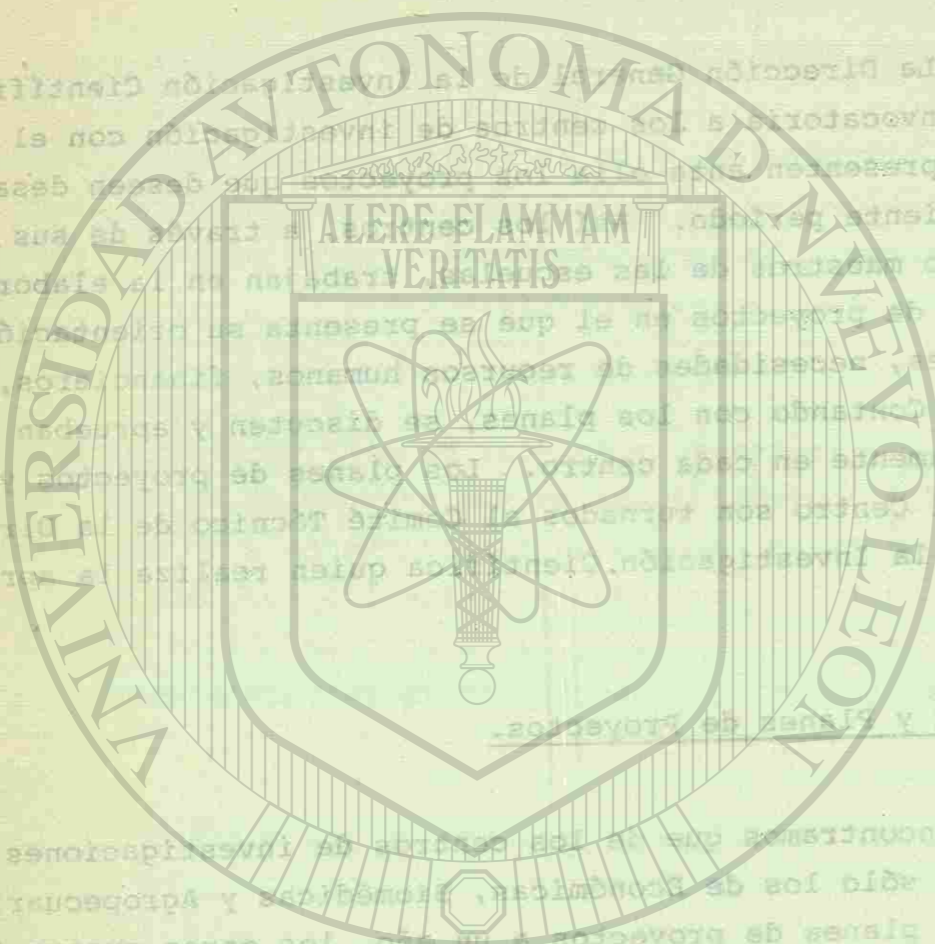


La Dirección General de la Investigación Científica envía una convocatoria a los centros de investigación con el propósito de que presenten ante ella los proyectos que deseen desarrollar en el siguiente período. Así los centros, a través de sus investigadores y/o maestros de las escuelas, trabajan en la elaboración de un plan de proyectos en el que se presenta su orientación, sus limitaciones, necesidades de recursos humanos, financieros, técnicos, etc. Contando con los planes, se discuten y aprueban o rechazan internamente en cada centro. Los planes de proyectos ya aprobados en el Centro son turnados al Comité Técnico de la Dirección General de la Investigación Científica quien realiza la aprobación final.

Continuidad y Planes de Proyectos.

Encontramos que de los centros de investigaciones de la Universidad sólo los de Económicas, Biomédicas y Agropecuarias cuentan con planes de proyectos a un año, los otros cuatro tienen planes para dos o más años puesto que algunos de sus proyectos tienen duración superior a ese período de tiempo o bien son requisitos para la elaboración de otros que vendrán posteriormente.

Para la elaboración de sus proyectos algunos de los centros apoyan a sus investigadores para que realicen estudios superiores ya sea en la misma Universidad o en el extranjero (entre ellos podemos mencionar a los Centros de Investigaciones Avanzadas, Ecológicas, Económicas y en Ingeniería) y de esta manera contar con recursos humanos de mayor calidad.



Así bien, con la planeación de los proyectos a largo --
plazo los Centros que cuentan con ellos pueden prever sus necesi-
dades de expansión física, de recursos humanos y económicos encon-
trándose en posibilidad de planear la forma en que se allegarán -
dichos recursos.

TIPO DE INVESTIGACIÓN	APLICADA	BÁSICA	EXPERIMENTAL
La Investigación Aplicada es toda actividad que tiene por objeto aumentar los conocimientos científicos con una finalidad práctica concreta.			
La Investigación Básica es toda actividad que tiene por objeto aumentar los conocimientos científicos o el descubrimiento de nuevos campos de investigación sin un objetivo práctico concreto.			
La Investigación Experimental es el empleo sistemático de los resultados de la investigación fundamental y aplicada así como conocimientos empíricos con miras a introducir nuevos materiales, productos, dispositivos, procedimientos y métodos o mejorar otros ya existentes, incluso el poner a punto prototipos o instalaciones -- experimentales.			

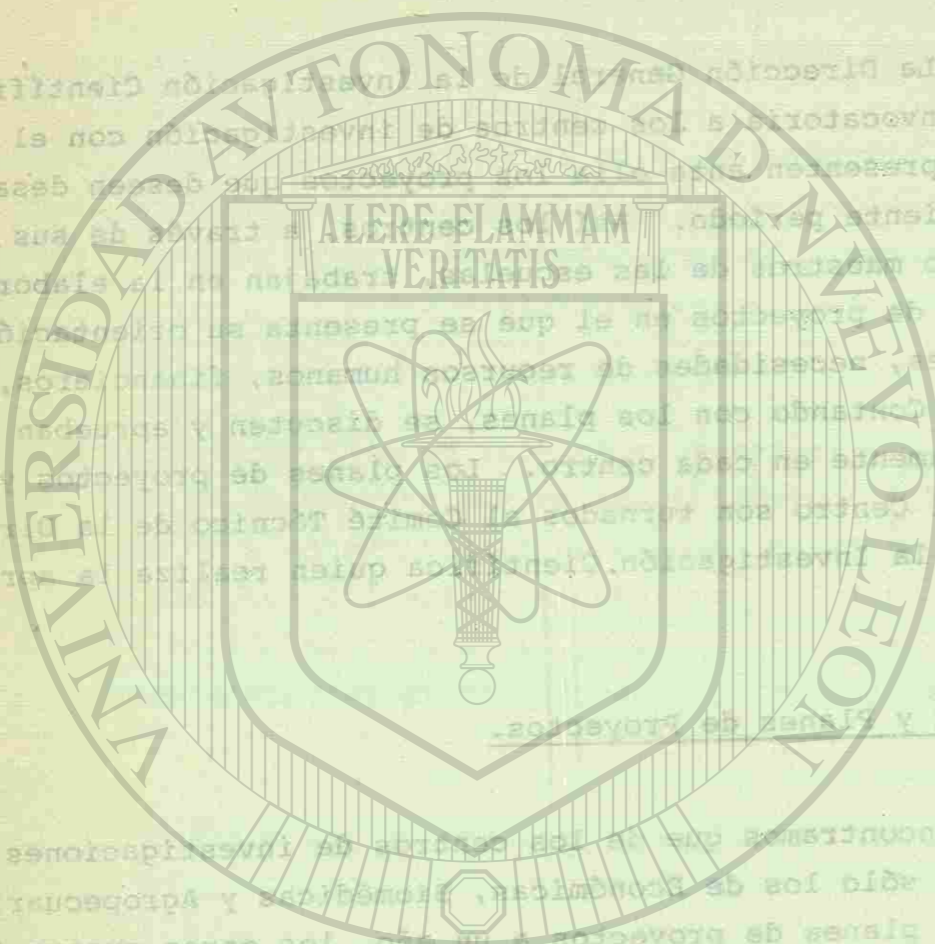
En la UANL se realizan tres tipos de investigación que -
son la Aplicada, la Básica y la Experimental, que son definidas -
por el CONACYT ^{2/} de la siguiente manera:

La Investigación Aplicada es toda actividad que tiene por objeto
aumentar los conocimientos científicos con una finalidad práctica
concreta.

La Investigación Básica es toda actividad que tiene por objeto au-
mentar los conocimientos científicos o el descubrimiento de nuevos
campos de investigación sin un objetivo práctico concreto.

La Investigación Experimental es el empleo sistemático de los re--
sultados de la investigación fundamental y aplicada así como cono-
cimientos empíricos con miras a introducir nuevos materiales, pro-
ductos, dispositivos, procedimientos y métodos o mejorar otros ya
existentes, incluso el poner a punto prototipos o instalaciones --
experimentales.

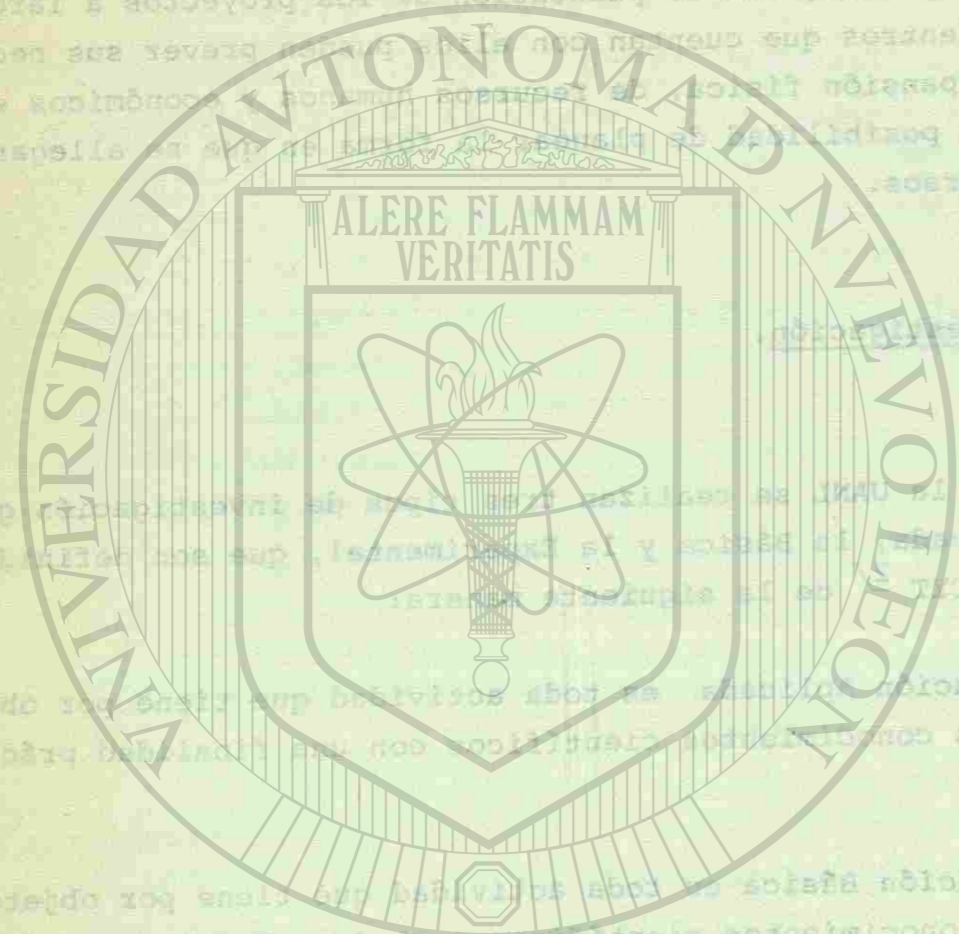
^{2/} Cuestionario de Personal, Encuesta sobre los recursos humanos, ma-
teriales y financieros dedicados a las actividades científicas y
técnicas desarrolladas en las instituciones de investigación, --
CONACYT. CD/DII/Méx/73.



Así bien, con la planeación de los proyectos a largo --
plazo los Centros que cuentan con ellos pueden prever sus necesi-
dades de expansión física, de recursos humanos y económicos encon-
trándose en posibilidad de planear la forma en que se allegarán -
dichos recursos.

TIPO DE INVESTIGACIÓN	APLICADA	BÁSICA	EXPERIMENTAL
En la UANL se realizan tres tipos de investigación que son la Aplicada, la Básica y la Experimental, que son definidas por el CONACYT ^{2/} de la siguiente manera:			
La Investigación Aplicada es toda actividad que tiene por objeto aumentar los conocimientos científicos con una finalidad práctica concreta.			
La Investigación Básica es toda actividad que tiene por objeto aumentar los conocimientos científicos o el descubrimiento de nuevos campos de investigación sin un objetivo práctico concreto.			
La Investigación Experimental es el empleo sistemático de los resultados de la investigación fundamental y aplicada así como conocimientos empíricos con miras a introducir nuevos materiales, productos, dispositivos, procedimientos y métodos o mejorar otros ya existentes, incluso el poner a punto prototipos o instalaciones -- experimentales.			

2/ Cuestionario de Personal, Encuesta sobre los recursos humanos, materiales y financieros dedicados a las actividades científicas y técnicas desarrolladas en las instituciones de investigación, -- CONACYT. CD/DII/Méx/73.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76

CUADRO No. III-1

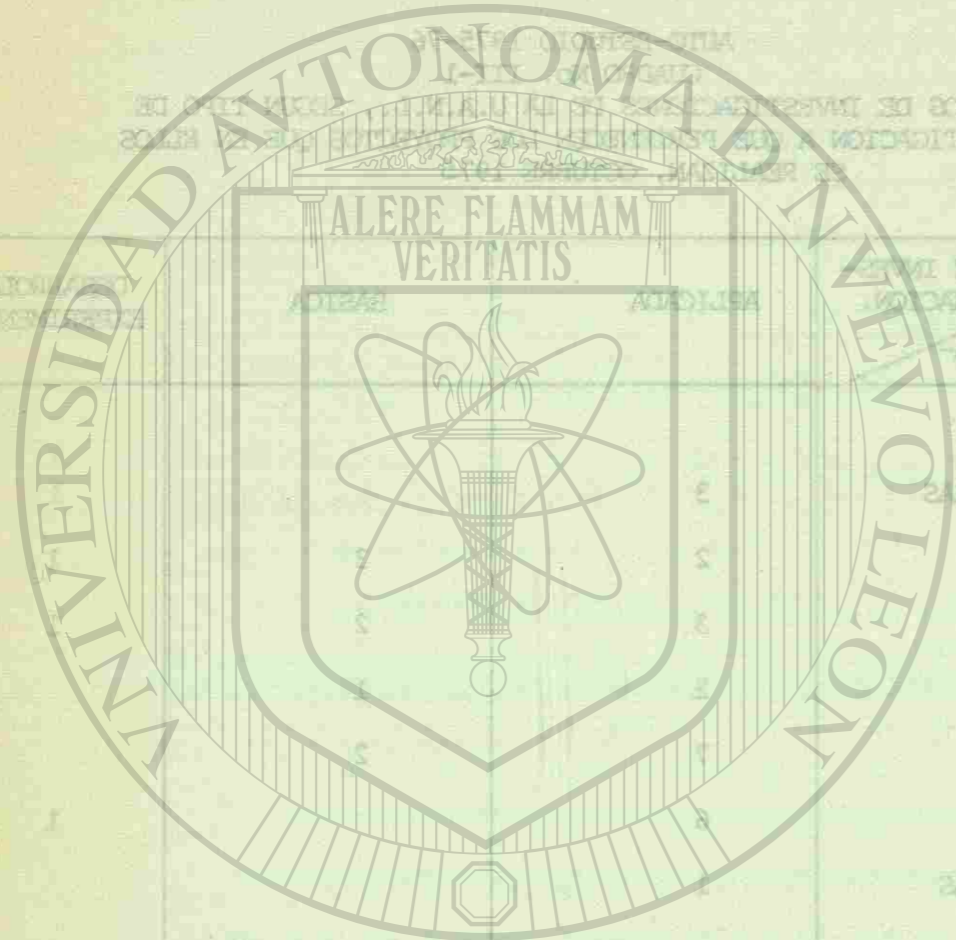
CENTROS DE INVESTIGACIONES DE LA U.A.N.L., SEGUN TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN LOS PROYECTOS QUE EN ELLOS SE REALIZAN, OCTUBRE 1975

TIPOS DE INVESTIGACION. CENTROS DE INVESTIGACION.	APLICADA	BASICA	DESARROLLO EXPERIMENTAL
AGROPECUARIAS	3		1
AVANZADAS	2	3	1
BIOMEDICAS	3	2	1
ECOLOGICAS	2	1	
ECONOMICAS	7	2	
INGENIERIA	6		1
URBANISTICAS	1		
TOTAL *	24	8	4
RELATIVOS	67%	22%	11%

* Cuatro proyectos pertenecen a dos categorías.

F U E N T E :- Investigación Directa.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76

CUADRO No. III-2

CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE 1975.

PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACION		
	APLICADA	BASICA	DESARROLLO EXPERIMENTAL
Mejoramiento de maíz, frijol y sorgo para las partes bajas del Estado de Nuevo León.	X		X
Investigación y Desarrollo - Caprino para el Estado de - Nuevo León.	X		
Determinación de Micotoxinas en granos almacenados y pro- ductos agrícolas.	X		
T O T A L :	3		1

F U E N T E : Investigación Directa.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76

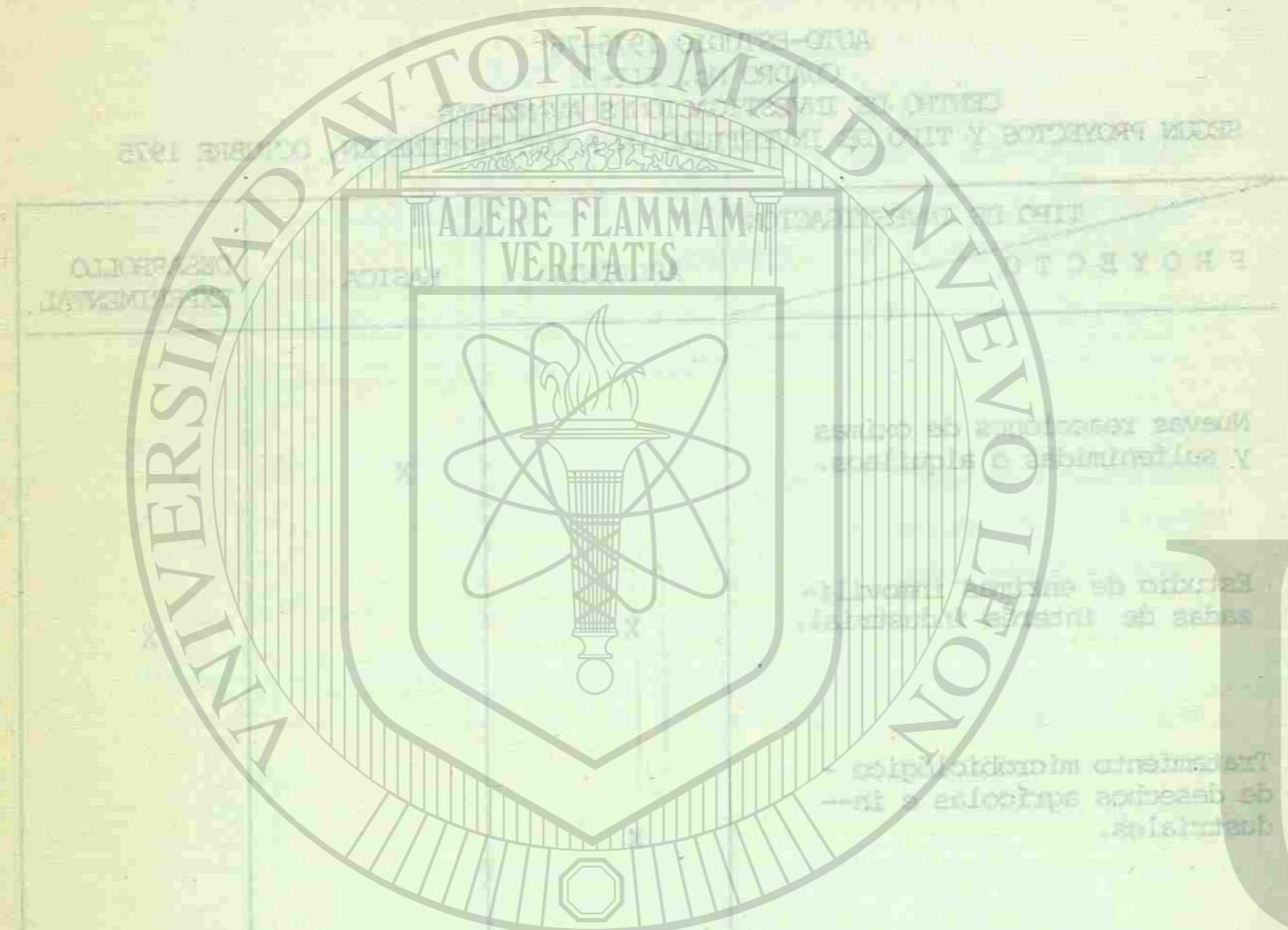
CUADRO No. III-3

CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS

SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE 1975

TIPO DE INVESTIGACION PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACION		
	APLICADA	BASICA	DESARROLLO EXPERIMENTAL
Nuevas reacciones de oximas y sulfenimidas o alquilaos.		X	
Estudio de enzimas inmovilizadas de interés industrial.	X	X	X
Tratamiento microbiológico - de desechos agrícolas e industriales.	X		
CEINA 04-75		X	
Mec. de reacción de Imino-xantatos.	X	X	
Total :	2	3	1

FUENTE :- Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

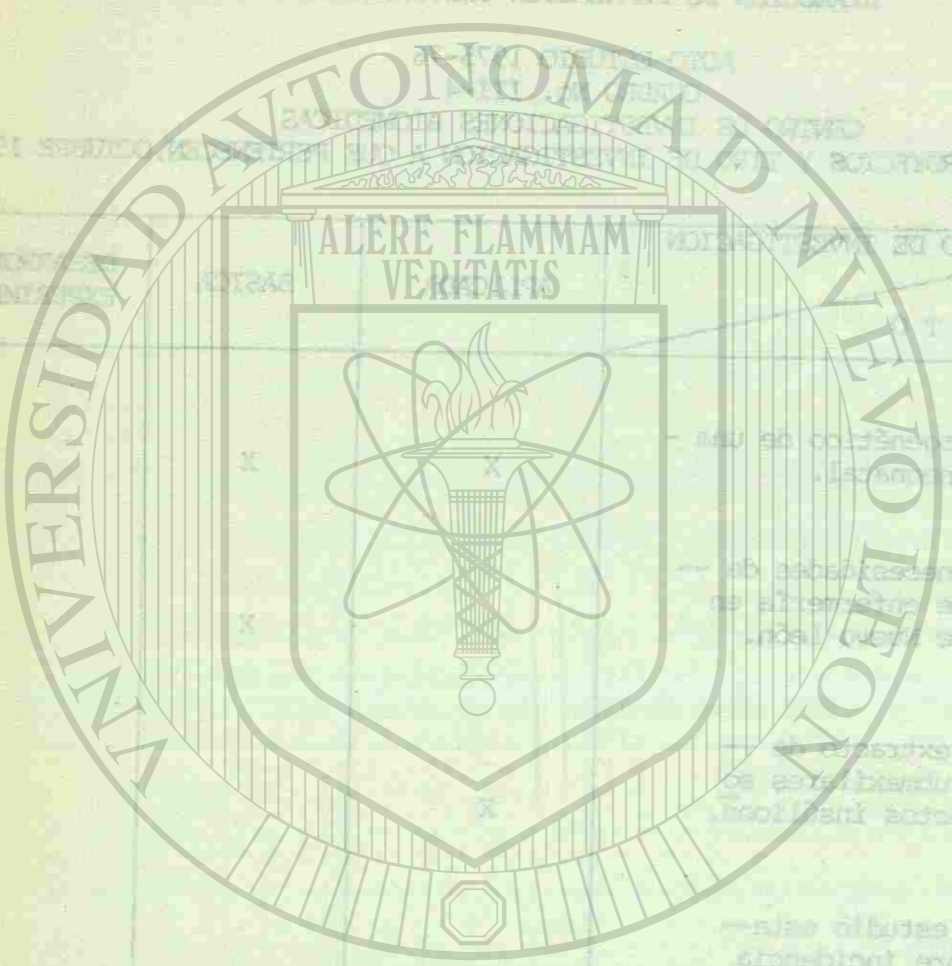
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-4
CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS
SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACIÓN A QUE PERTENECEN, OCTUBRE 1975

TIPO DE INVESTIGACIÓN	APLICADA	BÁSICA	DESARROLLO EXPERIMENTAL.
	PROYECTO		
Estudio citogenético de una población neonatal.	X	X	
Recursos y necesidades de servicios de enfermería en el Estado de Nuevo León.		X	
Efecto del extracto de glándulas submaxilares sobre los efectos insúlicos.	X		
Encuesta y estudio estadístico sobre incidencia de diabetes y estado pre diabético en un grupo de 1000 estudiantes de medicina.	X		
Estudios del efecto de agentes antimicrobianos sobre bacterias de residencia intracelular			(R) X
TOTAL:	3	2	1

FUENTE: Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

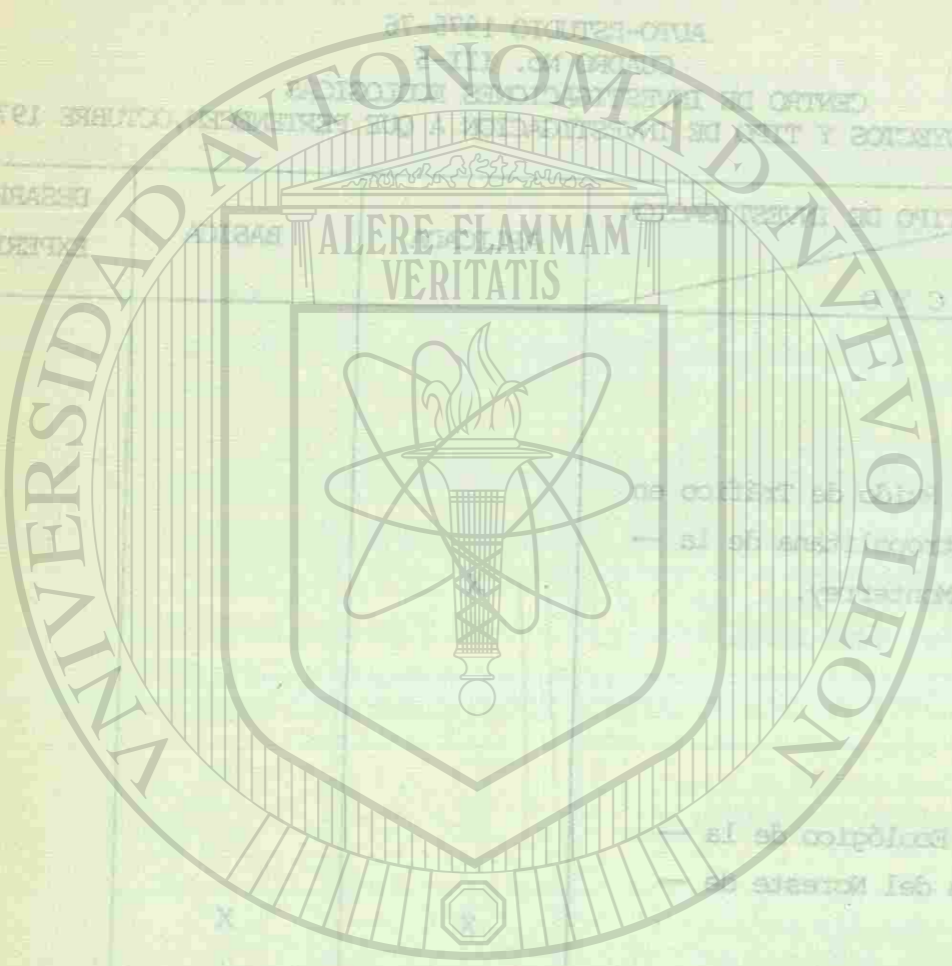
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-5

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS
SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE 1975

TIPO DE INVESTIGACION PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACION		
	APLICADA	BASICA	DESARROLLO EXPERIMENTAL
Estudio de Ruido de Tráfico en el Area Metropolitana de la Ciudad de Monterrey.	X		
Monitoreo Ecológico de la Ictiofauna del Noreste de México.	X	X	
TOTAL	2	1	

FUENTE: Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA.

AUTO-ESTUDIO 1975-76

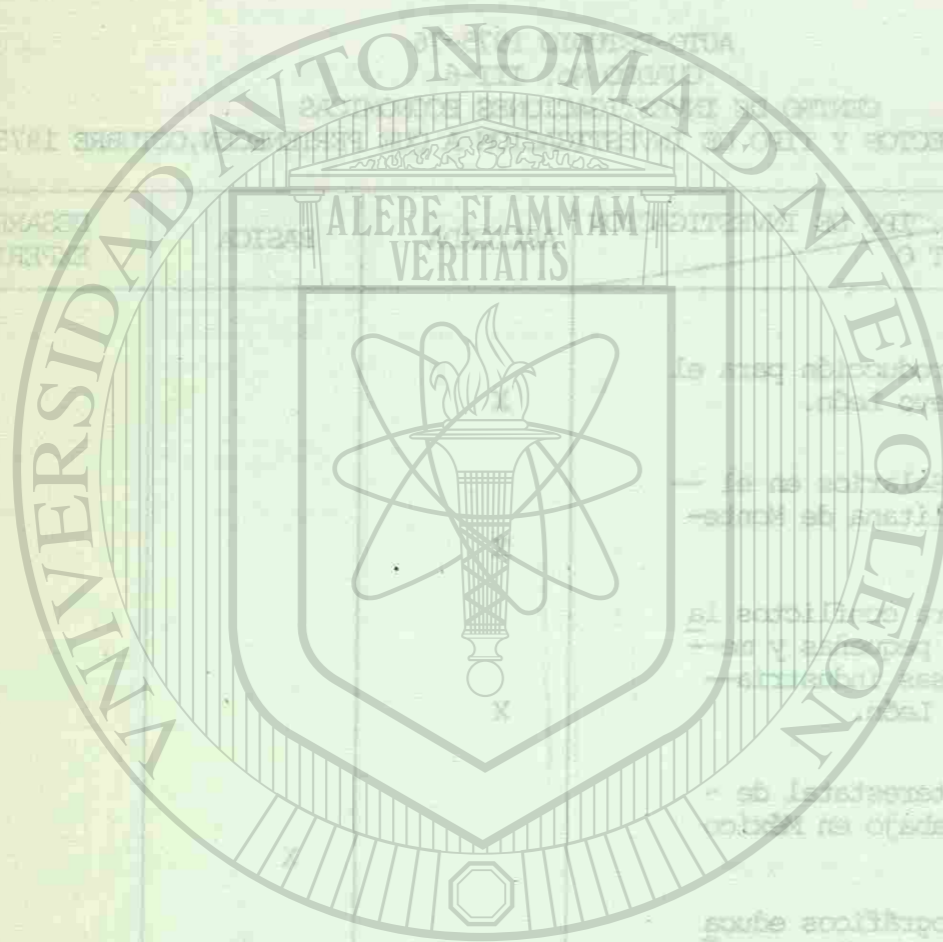
CUADRO No. III-6

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE 1975.

PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACION		
	APLICADA	BASICA	DESARROLLO EXPERIMENTAL
Indices de Producción para el Estado de Nuevo León.	X		
Ocupación y Salarios en el -- Area Metropolitana de Monterrey, 1975	X		
Un seguro para conflictos laborales para pequeñas y medianas empresas industriales en Nuevo León.	X		
Migración Interestatal de fuerza de trabajo en México 1960-1970.		X	
Aspectos demográficos educativos y ocupacionales en el Estado de Nuevo León.		X	
Evaluación Económico-social de los caminos de mano de obra en el Estado de Nuevo León.	X		
Los problemas de las instituciones recolectoras de Información Básica.	X		





TIPO DE INVESTIGACION PROYECTO	APLICADA	BASICA	DESARROLLO EXPERIMENTAL
	Las Necesidades de Mano de -- Obra a nivel medio en la In- dustria, en el Estado de Nue- vo León.	X	
Análisis de los Recursos Hu- manos y financieros de la -- Universidad Autónoma de Nue- vo León.	X		
TOTAL:	7	2	

FUENTE :- Investigación Directa.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

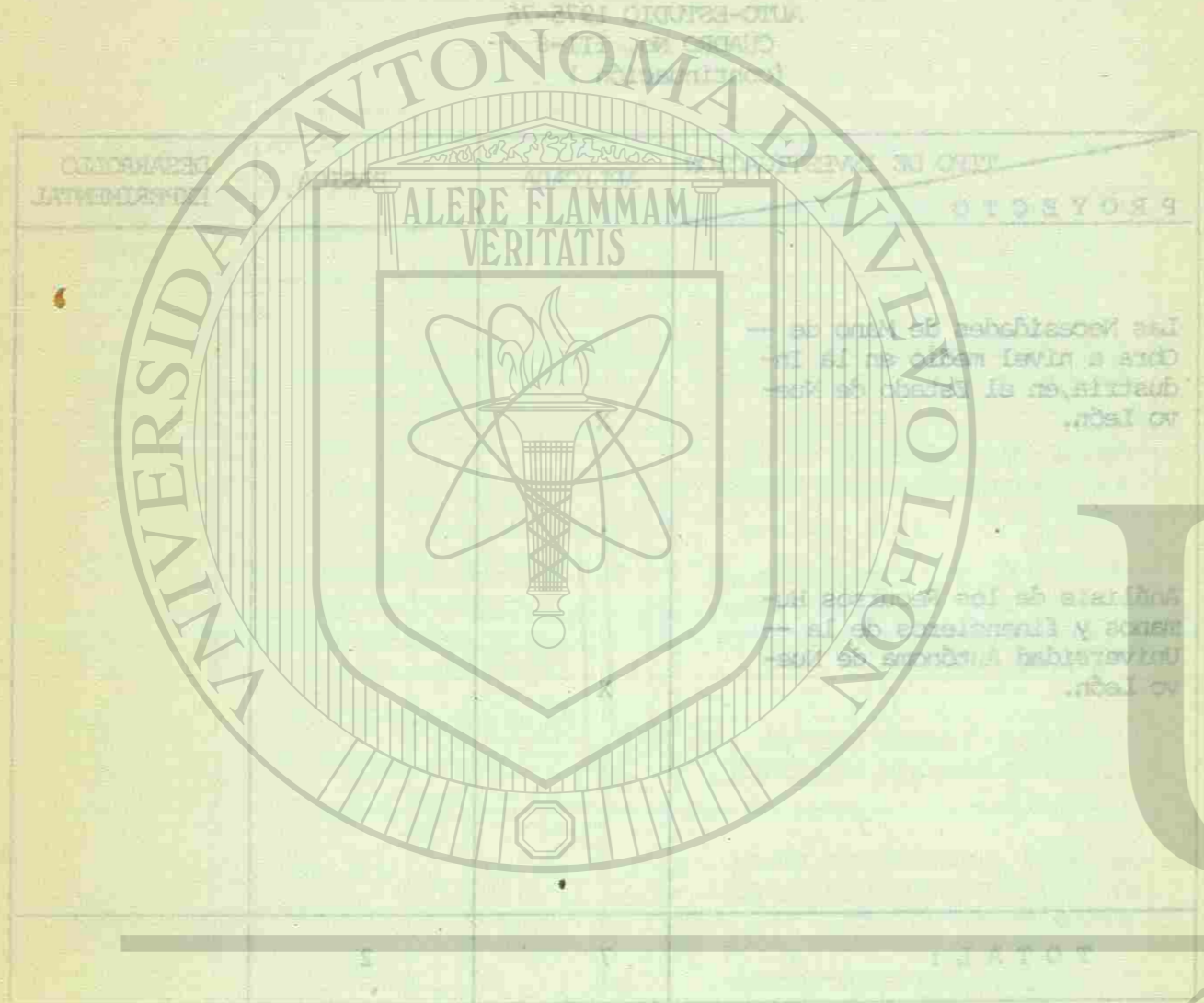
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76

CUADRO No. III-7

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA

SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACIÓN A QUE PERTENECEN, OCTUBRE 1975



TIPO DE INVESTIGACION	APLICADA	BASICA	DESARROLLO EXPERIMENTAL
PROYECTO			
Estudio Geológico-Geofísico del Río Santa Catarina para la creación de áreas acuáticas de recreo.	X		
Desarrollo de Cámara Trianal - para especímenes de 10 cms. -- de diámetro instrumentada electrónicamente.	X		
Eficiencia de Mecanismos -- Aereadores Superficiales	X		X
Concreto reforzado con fibra de vidrio.	X		
Efecto del agua de mar en -- las propiedades de morteros de cemento.	X		
Capacidad de carga de suelos parcialmente saturados y su variación con la saturación.	X		
TOTAL *	6		1

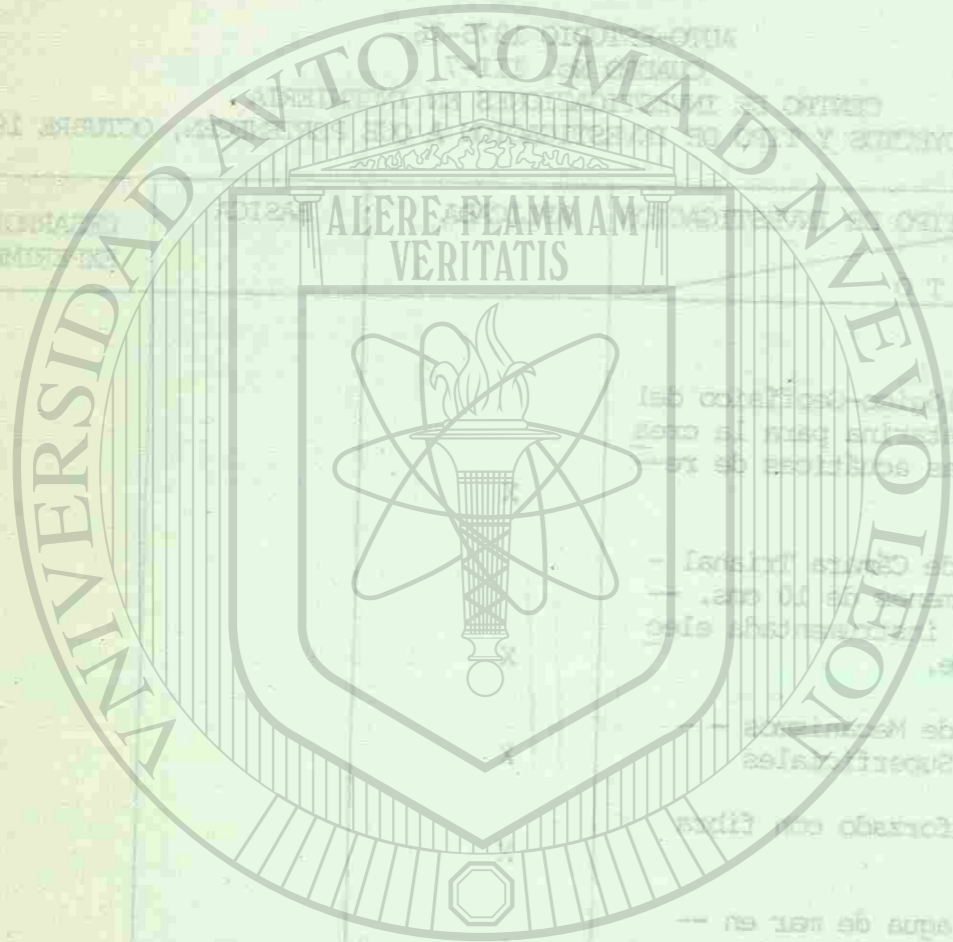
* Incluye un proyecto que pertenece a dos tipos de investigación.

FUENTE :- Investigación Directa.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

102654

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76

CUADRO No. III-8

CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANÍSTICAS
SEGUN PROYECTOS Y TIPO DE INVESTIGACION A QUE PERTENECEN, OCTUBRE 1975.

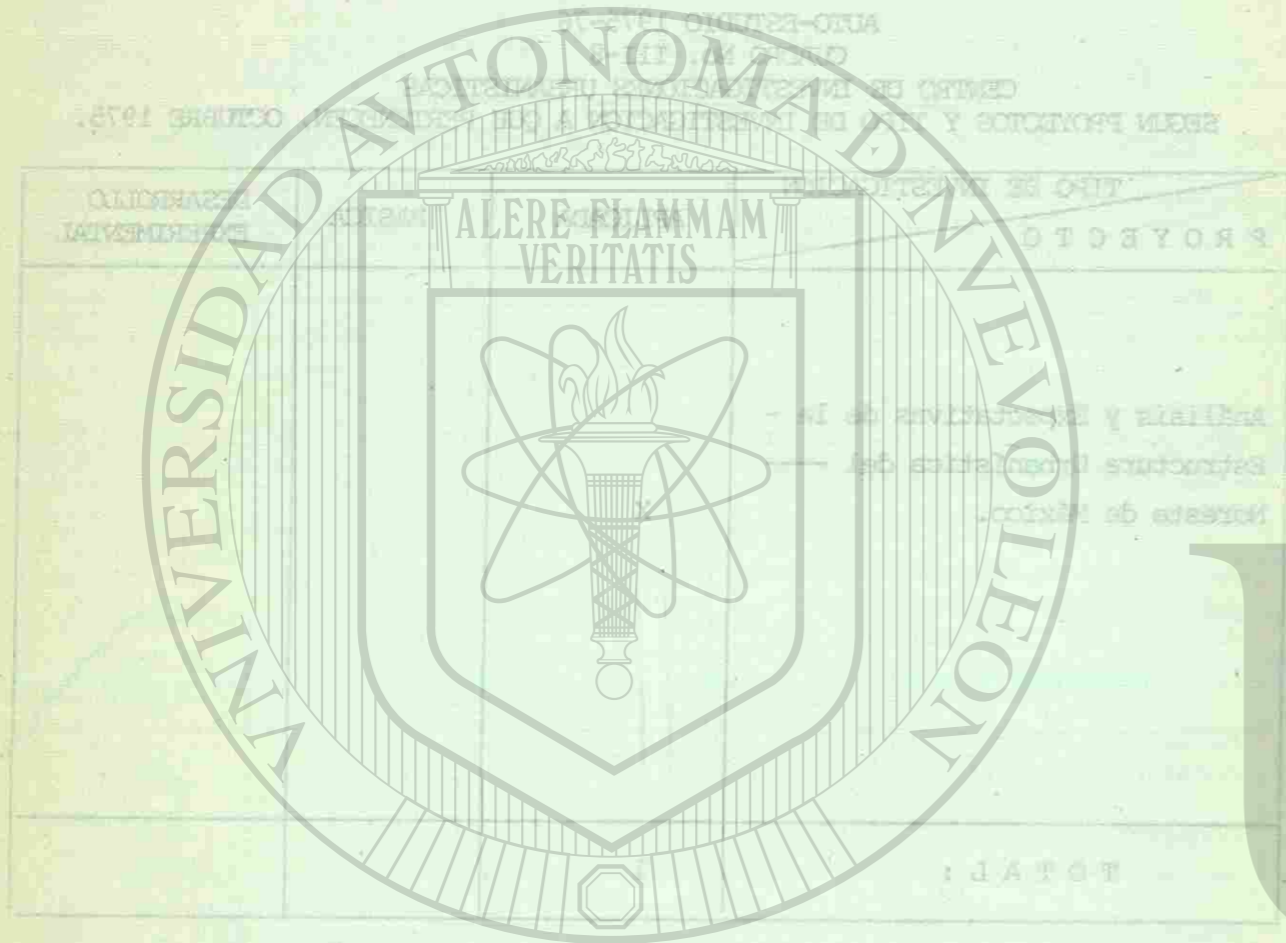
TIPO DE INVESTIGACION	APLICADA	BASICA	DESARROLLO EXPERIMENTAL
PROYECTO			
Análisis y Expectativas de la - Estructura Urbanística del ---- Noreste de México.	X		
TOTAL:	1		

Iniciativa para el desarrollo de los proyectos.

FUENTE: Investigación Directa.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

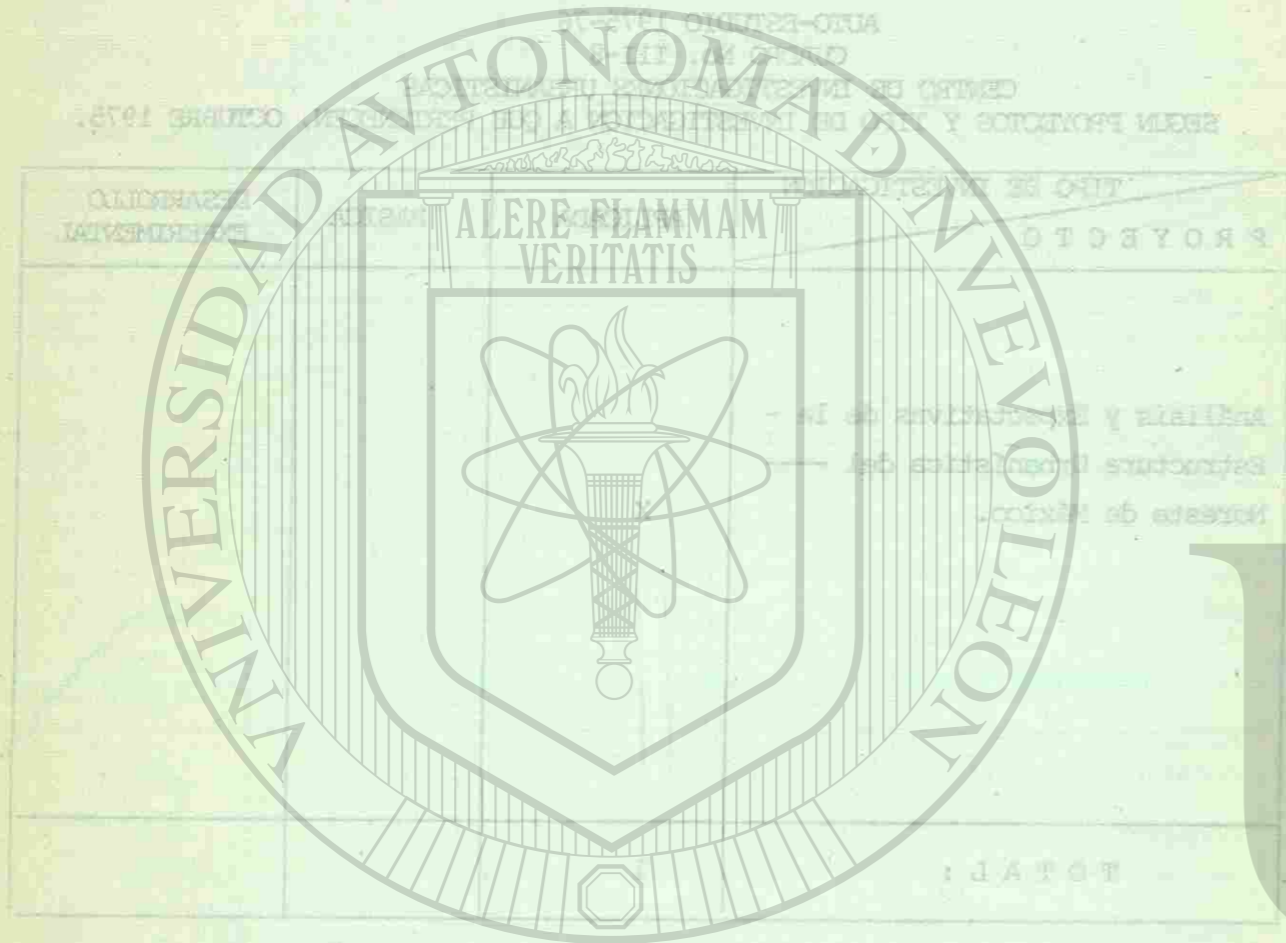
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



El 67% de la investigación que se realiza es de tipo -- Aplicado, de la cual los centros que realizan más proyectos son -- el de Económicas con 7, y el de Ingeniería con 6 y el que menos -- realiza es el de Urbanísticas con 1, siendo este último un proyec-- to de gran alcance en cuanto al tema que toca --y que mencionaremos en su oportunidad--, mientras que aquellos son proyectos que no de-- jando de tener una gran importancia, son relativamente de menor du-- ración en su proceso y ocupación de recursos. El 22% de la inves-- tiguación que se efectúa es básica, el centro que más contribuye en este tipo de investigación es el de Avanzadas con 3 proyectos y -- existen otros tres centros que no la practican; ellos son los de -- Agropecuarias, el de Ingeniería y el de Urbanísticas. El 11% de -- la Investigación es de tipo Experimental los Centros de Investiga-- ciones Agropecuarias, Avanzadas, Biomédicas y en Ingeniería contri-- buyen con un proyecto cada uno y los centros de Ecológicas, Econó-- micas y Urbanísticas no trabajan en proyectos de este tipo de in-- vestigación.

Iniciativa para el Desarrollo de los Proyectos.

De los proyectos que se vienen efectuando en los Centros de Investigación de la UANL, el 67% se desarrollan a partir de la iniciativa de sus titulares. Es decir, en este caso el investiga-- dor labora en la presentación de un proyecto de trabajo de inves-- tiguación que tiene relación estrecha y directa con el Centro en -- cuestión. Terminado el esquema y esclarecidos sus puntos más im-- portantes, es presentado al Comité Técnico del Centro para estu-- diar su viabilidad. Posteriormente el Centro, por medio de su re-- presentante, lo presenta para su discusión y aprobación o rechazo al Consejo Técnico de la Dirección General de la Investigación -- Científica de la UANL.



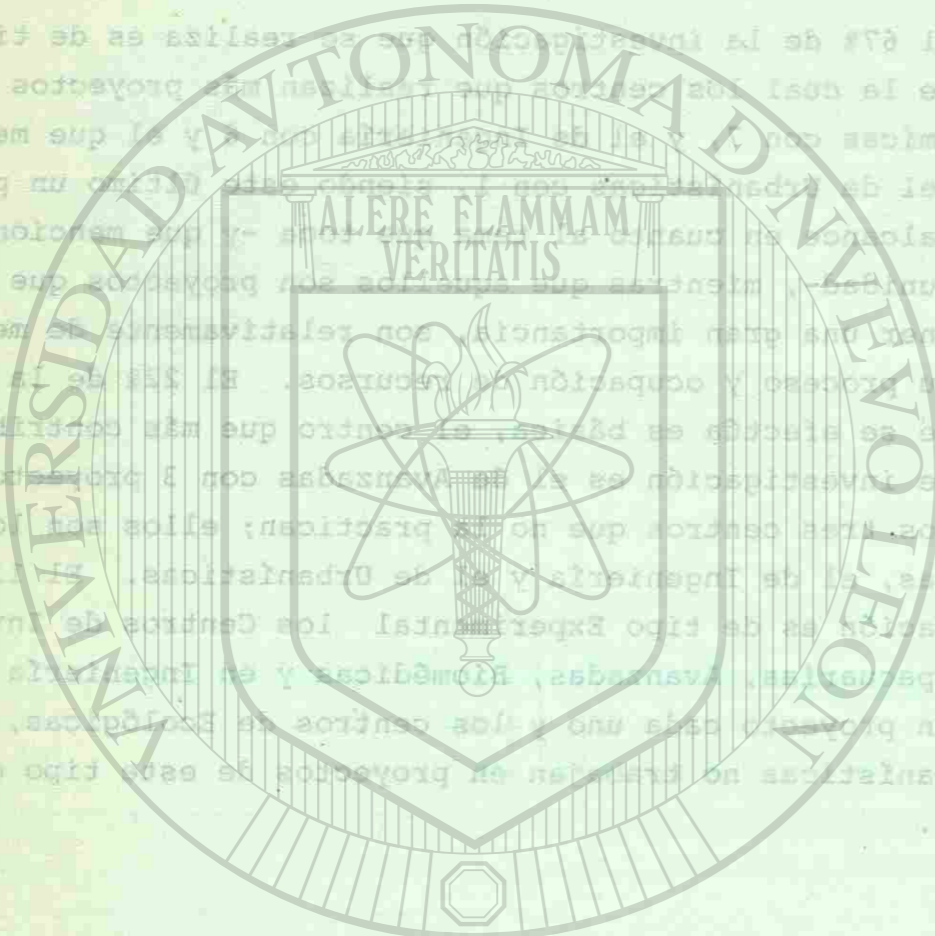
El 67% de la investigación que se realiza es de tipo -- Aplicado, de la cual los centros que realizan más proyectos son -- el de Económicas con 7, y el de Ingeniería con 6 y el que menos -- realiza es el de Urbanísticas con 1, siendo este último un proyec-- to de gran alcance en cuanto al tema que toca --y que mencionaremos en su oportunidad--, mientras que aquellos son proyectos que no de-- jando de tener una gran importancia, son relativamente de menor du-- ración en su proceso y ocupación de recursos. El 22% de la inves-- tiguación que se efectúa es básica, el centro que más contribuye en este tipo de investigación es el de Avanzadas con 3 proyectos y -- existen otros tres centros que no la practican; ellos son los de -- Agropecuarias, el de Ingeniería y el de Urbanísticas. El 11% de -- la Investigación es de tipo Experimental los Centros de Investiga-- ciones Agropecuarias, Avanzadas, Biomédicas y en Ingeniería contri-- buyen con un proyecto cada uno y los centros de Ecológicas, Econó-- micas y Urbanísticas no trabajan en proyectos de este tipo de in-- vestigación.

Iniciativa para el Desarrollo de los Proyectos.

De los proyectos que se vienen efectuando en los Centros de Investigación de la UANL, el 67% se desarrollan a partir de la iniciativa de sus titulares. Es decir, en este caso el investiga-- dor labora en la presentación de un proyecto de trabajo de inves-- tiguación que tiene relación estrecha y directa con el Centro en -- cuestión. Terminado el esquema y esclarecidos sus puntos más im-- portantes, es presentado al Comité Técnico del Centro para estu-- diar su viabilidad. Posteriormente el Centro, por medio de su re-- presentante, lo presenta para su discusión y aprobación o rechazo al Consejo Técnico de la Dirección General de la Investigación -- Científica de la UANL.

El 67% de la investigación que se realiza es de tipo --
 Aplicado, de la cual los centros que realizan proyectos son --
 el de Biología y el de Física y el que menor --
 realiza es el de Física. En el caso de los proyectos --
 de gran alcance en cuanto a los recursos -- y que desarrollamos --
 en su oportunidad, mientras que los proyectos que no de-
 jando de tener una gran importancia, son relativamente de menor im-
 portancia en su proceso y ocupación de recursos. El 33% de la inves-
 tación que se efectúa es básica, es decir, que más contribuye en --
 este tipo de investigación es el de Biología con 3 proyectos y --
 existen otros tres centros que no se practican; ellos son los de --
 Agronomía, el de Ingeniería y el de Urbanística. El 17% de --
 la investigación es de tipo experimental. Los Centros de Investiga-
 ción Agrícola, Avanzadas, Biomédicas y en Ingeniería contribuy-
 en con un proyecto cada uno y los centros de Biología, Econó-
 mica y Urbanística no tienen en proyectos de este tipo de in-
 vestigación.

Iniciativa para el desarrollo de los proyectos.



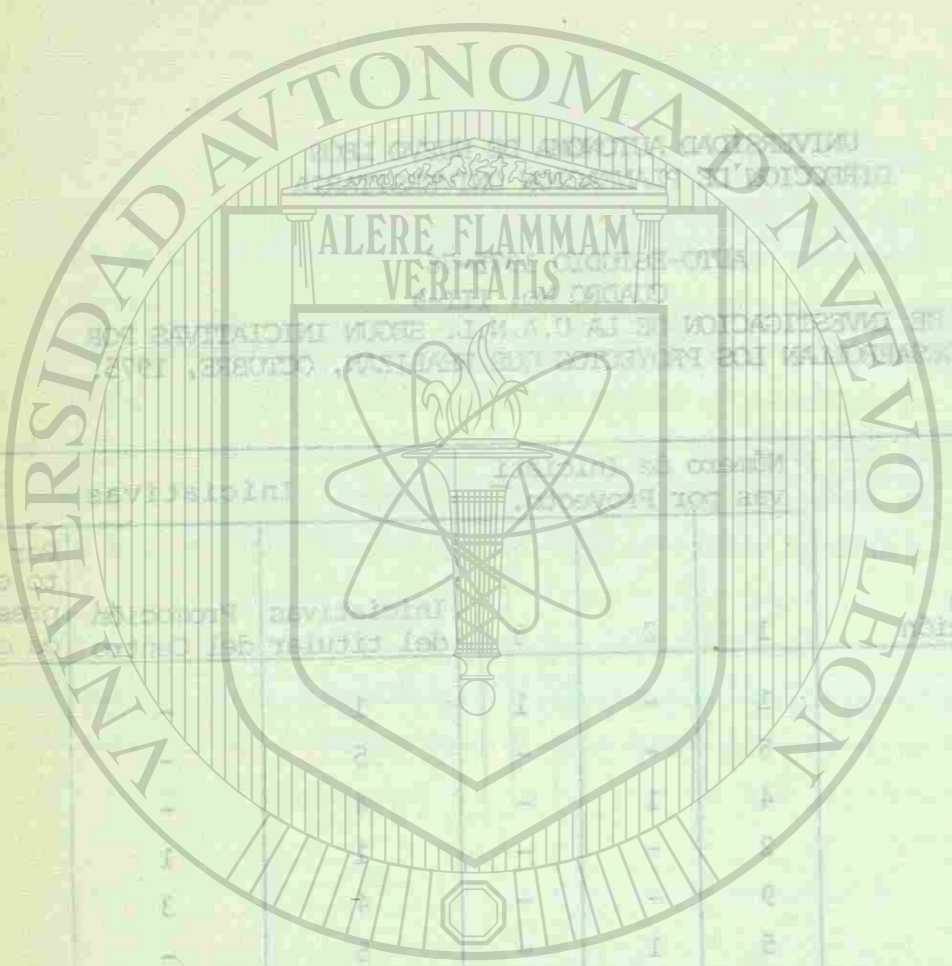
De los proyectos que se desarrollan en los Centros --
 de Investigación de la UANL, el 67% se desarrollan a partir de la --
 iniciativa de los titulares. Es decir, en este caso el investiga-
 dor labora en la presentación de un proyecto de trabajo de inves-
 tación que tiene relación estrecha y directa con el Centro en --
 el que se desarrolla. Terminada la etapa de elaboración sus puntos más im-
 portantes, se presentan al Comité Técnico del Centro para estu-
 diar su viabilidad. Posteriormente el Centro, por medio de su re-
 presentante, lo presenta para su discusión y aprobación o rechazo --
 al Consejo Técnico de la Dirección General de la Investigación --
 Científica de la UANL.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
 CUADRO No. III-9
 CENTROS DE INVESTIGACION DE LA U.A.N.L. SEGUN INICIATIVAS POR
 QUE SE DESARROLLAN LOS PROYECTOS QUE REALIZAN, OCTUBRE, 1975.

Centros de Investigación	Número de Inicia- vas por Proyecto.			Iniciativas		
	1	2	3	Iniciativas del titular	Promoción del Centro	Por contra- to con em- presa públi- ca o privada
Agropecuarias	1	-	1	1	-	-
Avanzadas	5	-	-	5	-	-
Biomédicas	4	1	-	4	-	-
Ecológicas	2	-	-	1	1	-
Económicas	9	-	-	4	3	2
Ingeniería	5	1	-	5	-	-
Urbanísticas	1	-	-	-	1	-
T O T A L	27	2	1	20	5	2
Relativos	90%	10%		67%	17%	6%

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-10

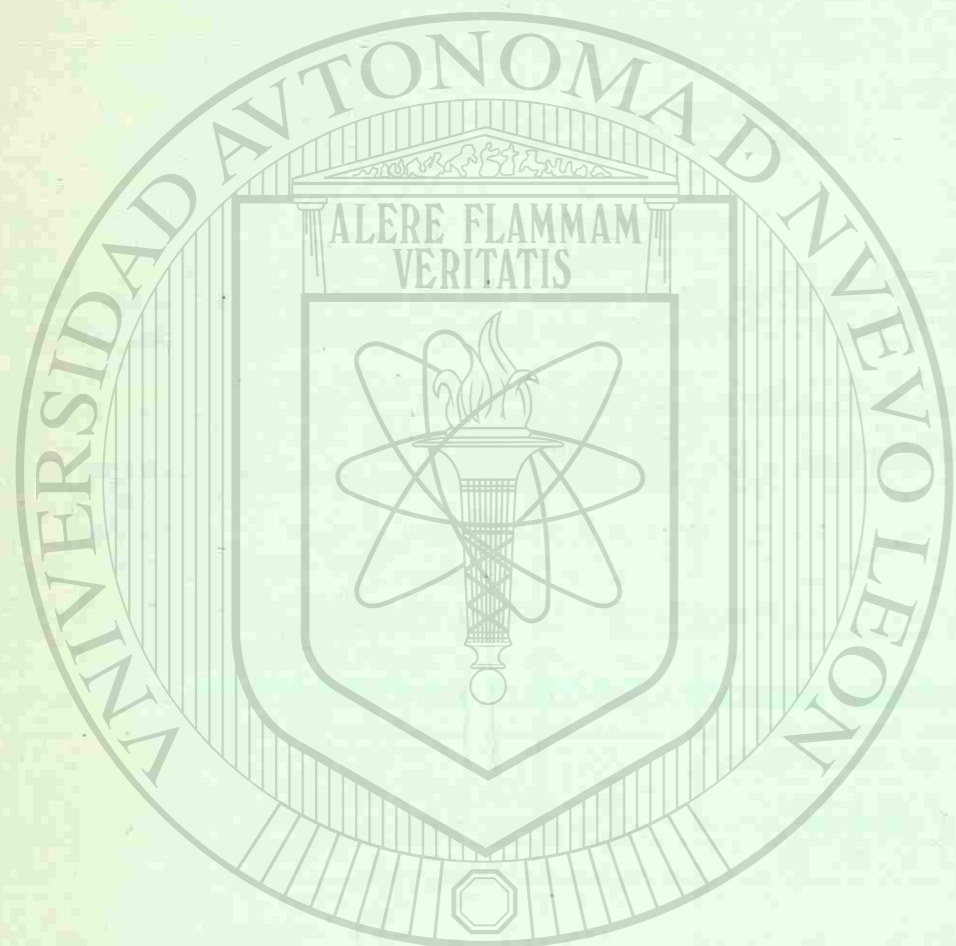
CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS SEGUN PROYECTOS DE
INVESTIGACION E INICIATIVAS POR LAS QUE SE REALIZAN, OCTUBRE, 1975

Iniciativas	Número de iniciativas por proyecto.		Iniciativas		
	Proyectos		Iniciativa del titular	Por contrato con empresa privada ó pública	Promoción del Centro
Mejoramiento de Maíz, frijol y Sorgo para las partes bajas del Estado de Nuevo León.	-	X	-	-	-
Investigación y desarrollo caprino para el Estado de Nuevo León.	X	-	X	-	-
Determinación de Micotoxinas en granos almacenados y Prod. agrícolas.	-	-	-	-	-
TOTAL	1	1	1	-	-

F U E N T E : Investigación Directa.



DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

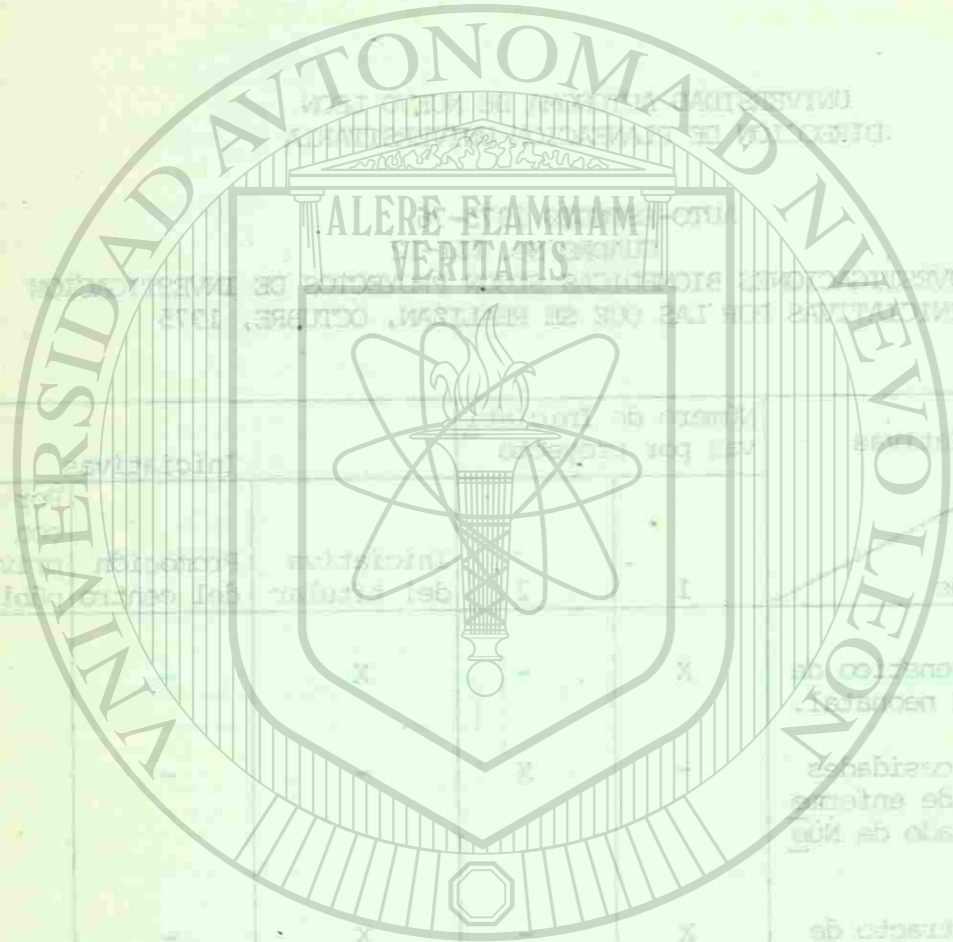
AUTO-ESTUDIO 1975-76

CUADRO No. III-12

CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION
E INICIATIVAS POR LAS QUE SE REALIZAN, OCTUBRE, 1975

Iniciativas	Número de Iniciativas por proyecto		Iniciativas		
	1	2	Iniciativa del titular	Promoción del centro	Por contrato con empresa privada ó pública.
Proyectos					
Estudio citogenético de una población neonatal.	X	-	X	-	-
Recursos y necesidades de servicios de enfermería en el Estado de Nuevo León.	-	X	-	-	-
Efecto del extracto de glándulas submaxilares sobre los efectos insúlicos.	X	-	X	-	-
Encuesta y estudio estadístico sobre incidencia de diabetes y estado prediabético en un grupo de 1,000 estudiantes de medicina.	X	-	X	-	-
Estudios del efecto de agentes antimicrobianos sobre bacterias de resistencia intracelular.	X	-	X	-	-
TOTAL	4	1	4	-	-

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

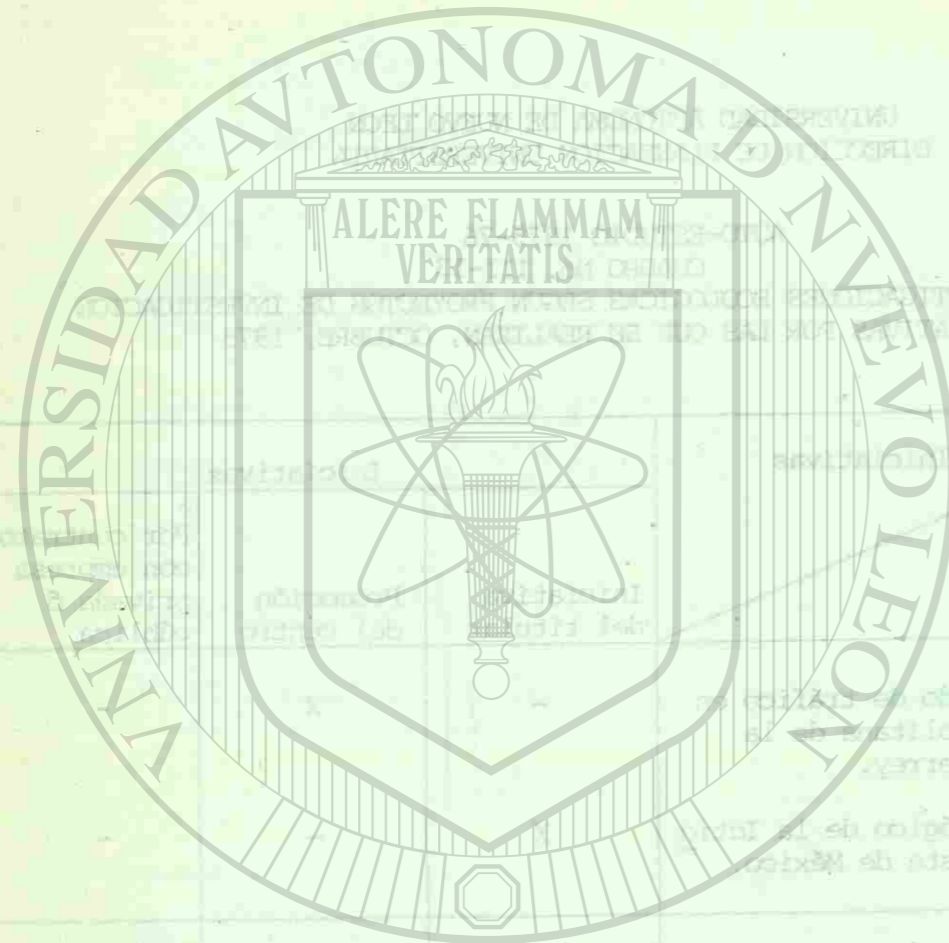
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
 CUADRO No. III-13
 CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLÓGICAS SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION
 E INICIATIVAS POR LAS QUE SE REALIZAN, OCTUBRE, 1975

Iniciativas Proyectos	Iniciativas		
	Iniciativa del titular	Promoción del centro	Por contrato con empresa privada ó pública
Estudio de ruido de tráfico en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey.	-	X	-
Monitoreo ecológico de la Ictiofauna del Noreste de México.	X	-	-
TOTAL	1	1	-

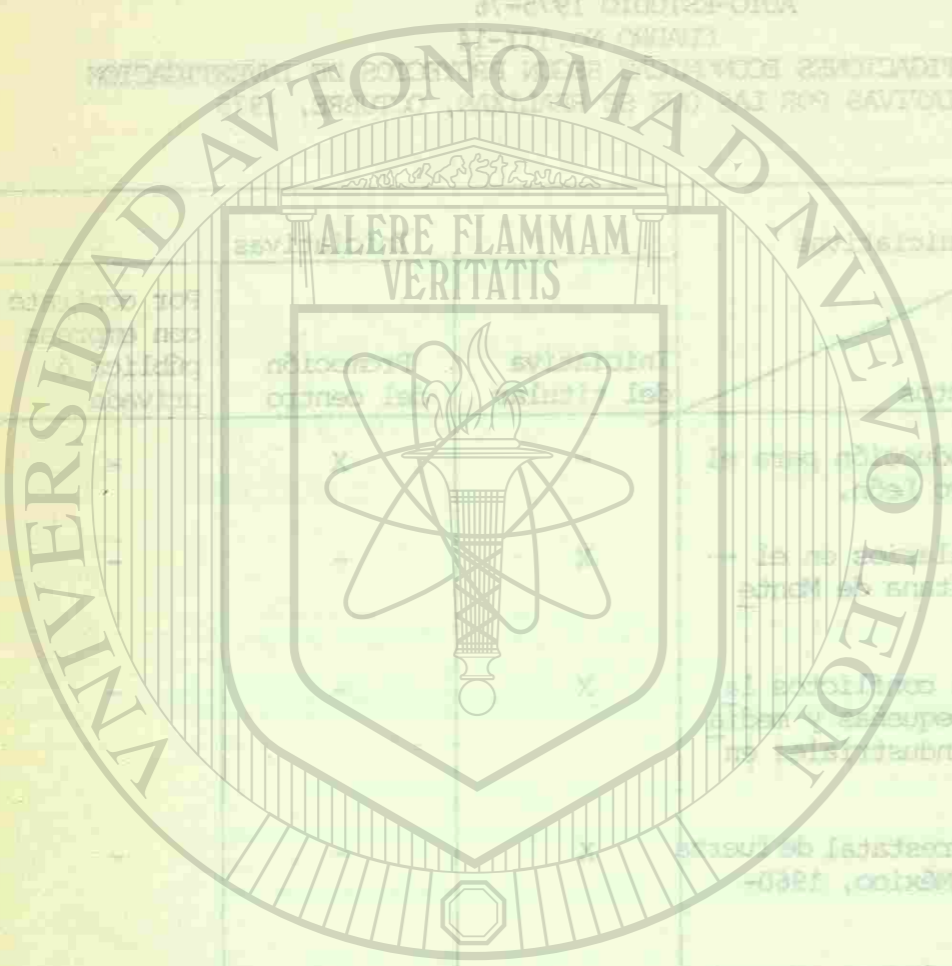
FUENTE: Investigación Directa.





Iniciativas Proyectos	Iniciativas		
	Iniciativa del titular	Promoción del centro	Por contrato con empresa pública ó privada
Indices de producción para el Estado de Nuevo León.	-	X	-
Ocupación y salarios en el área metropolitana de Monterrey, 1975.	X	-	-
Un seguro para conflictos laborales para pequeñas y medianas empresas industriales en Nuevo León.	X	-	-
Migración interestatal de fuerza de trabajo en México, 1960-1970.	X	-	-
Aspectos demográficos educativos y ocupacionales en el Estado de Nuevo León.	-	X	-
Evaluación económico social de los caminos de mano de obra en el Estado de Nuevo León.	-	-	X
Los problemas de las Instituciones recolectoras de información básica.	X	-	®
Las necesidades de mano de obra a nivel medio en la industria en el Estado de N. L.	-	-	X
Análisis de los recursos humanos y financieros de la UANL.	-	X	-
TOTAL	4	3	2

FUENTE : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

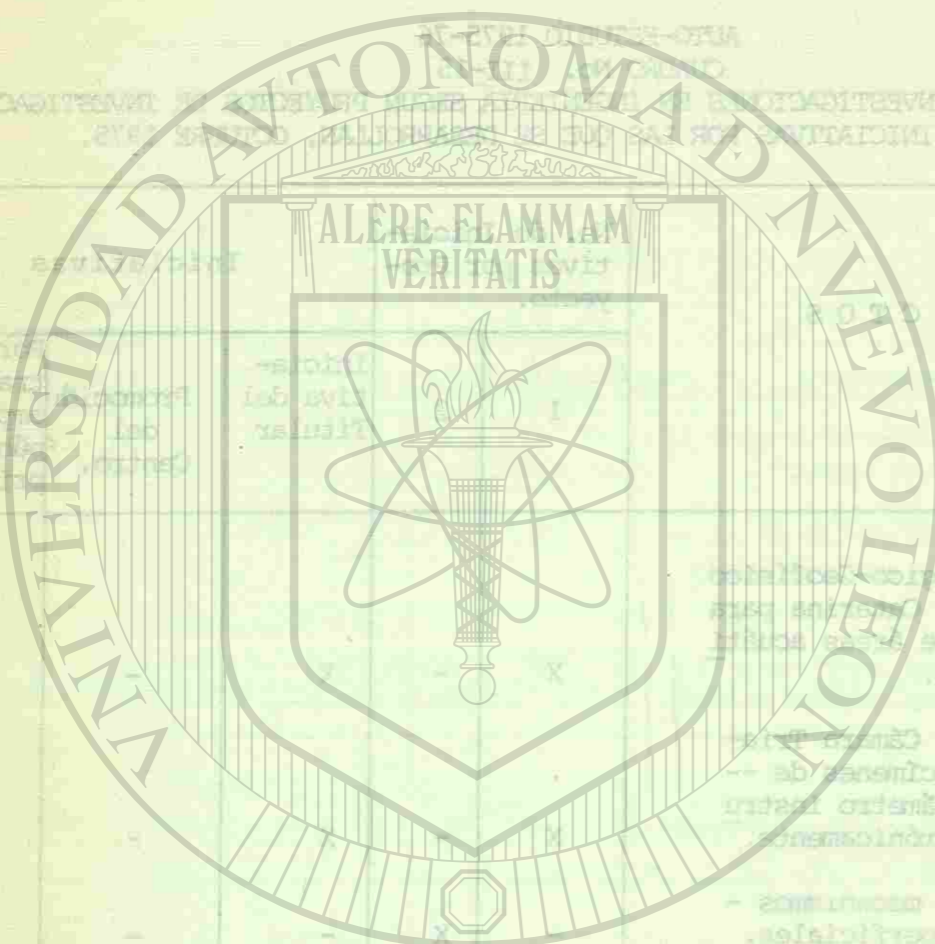
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-15
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION
E INICIATIVAS POR LAS QUE SE DESARROLLAN, OCTUBRE 1975.

PROYECTOS	No. de Inicia- tivas por Pro- yecto.		Iniciativas		
	1	2	Inicia- tiva del Titular	Promoción del Centro.	Por con- trato con empresa - pública o privada.
Estudio Geológico-Geofísico del Río Santa Catarina para la creación de áreas acuáticas de recreo.	X	-	X	-	-
Desarrollo de Cámara Triaxial para especímenes de 10 cms. de diámetro instrumentada electrónicamente.	X	-	X	-	-
Eficiencia de mecanismos - aereadores superficiales.	-	X	-	-	-
Concreto reforzado con fibra de vidrio.	X	-	X	-	-
Efecto del agua de mar en las propiedades de morteros de cemento.	X	-	X	-	-
Capacidad de carga de suelos parcialmente saturados y su variación con la saturación.	X	-	X	-	-
TOTAL :	5	1	5	-	-

F U E N T E : Investigación Directa.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA



PROYECTOS	I N I C I A T I V A S		
	Iniciativa - del Titular	Promoción del Centro	Por contrato - con empresa -- pública o privada
Análisis y Expectativas de la estructura Urba- nística del Noreste - de México.	-	X	-
TOTAL:	-	1	-

F U E N T E : Investigación Directa.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-16

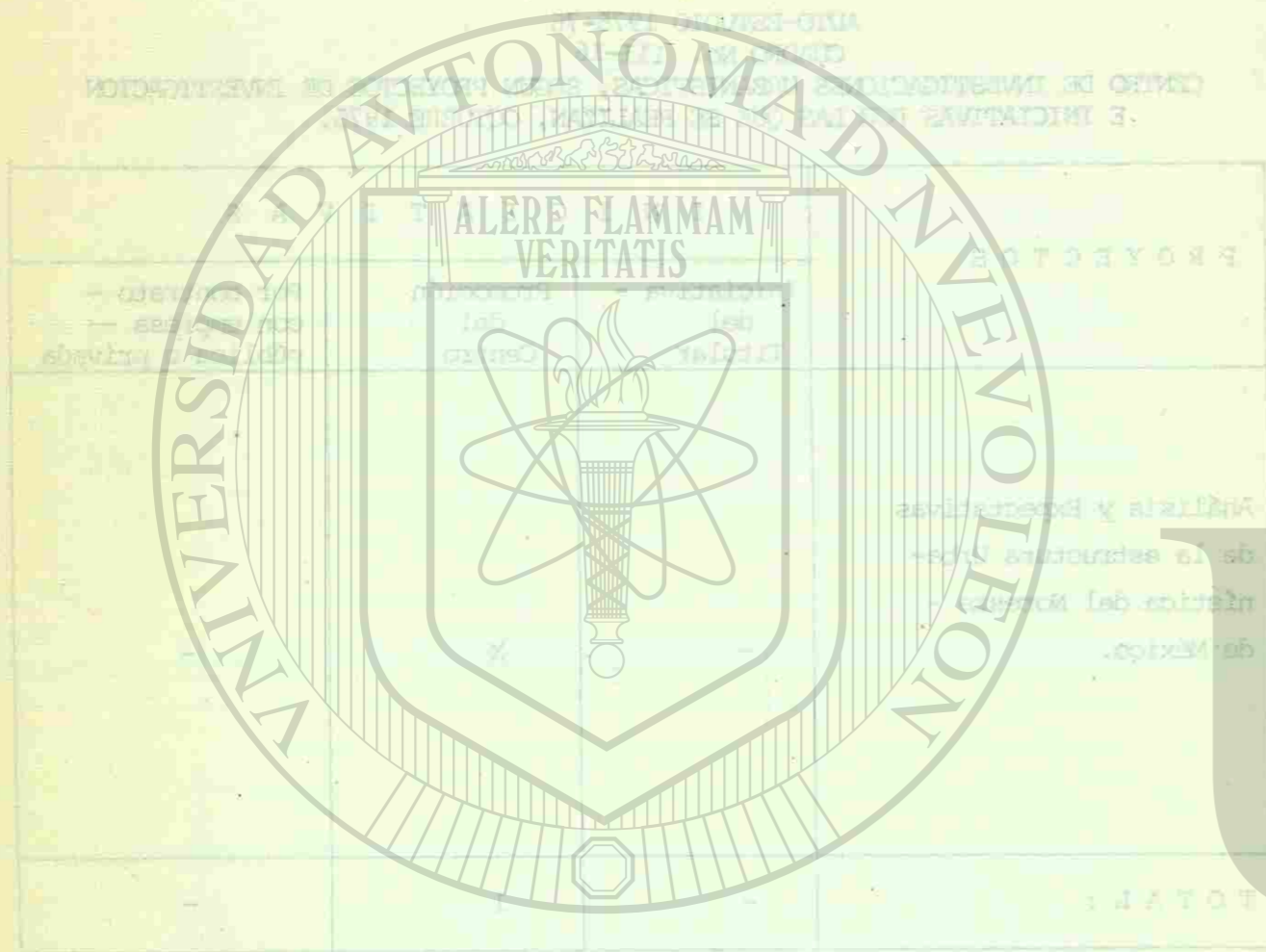
CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANISTICAS, SEGUN PROYECTOS DE INVESTIGACION
E INICIATIVAS POR LAS QUE SE REALIZAN, OCTUBRE 1975.

PROYECTOS	I N I C I A T I V A S		
	Iniciativa - del Titular	Promoción del Centro	Por contrato - con empresa -- pública o privada
Análisis y Expectativas de la estructura Urba- nística del Noreste - de México.	-	X	-
TOTAL:	-	1	-

F U E N T E : Investigación Directa.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

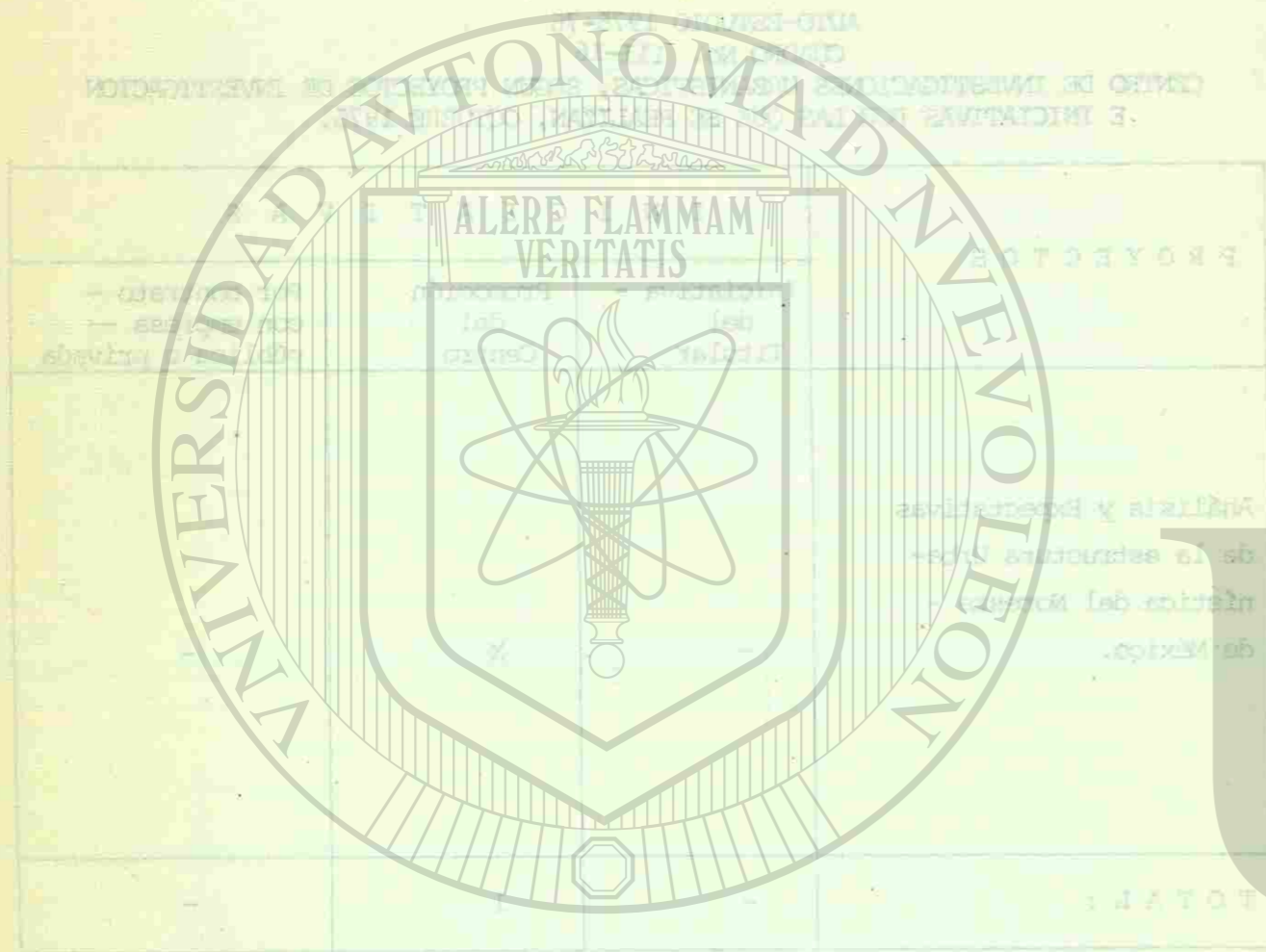


En forma paralela se da el caso de que los centros de investigación presentan un interés especial, que puede ser de --- origen propio o motivado por alguna dependencia universitaria o gubernamental, por el desarrollo de algún o algunos proyectos. -- Estos proyectos se ponen a disposición de los investigadores para su elaboración. En este caso se encuentran el 17% de los proyectos en que se viene trabajando.

Por otra parte, vemos que el 16% de los proyectos se -- realiza por contrato ya sea con empresas públicas y/o empresas -- privadas. Este caso es en el que las empresas referidas arriba -- presentan interés por el estudio de ciertos problemas y efectúan un contrato con los centros de investigación para dar marcha operativa al proyecto.

Fuentes de Financiamiento.

En 1974 se integró un fideicomiso formado por el CONACYT y el Gobierno del Estado de Nuevo León con el propósito de apoyar en forma complementaria las actividades de investigación de la --- UANL. Dicho fideicomiso otorgó a la Universidad 2 millones de pesos de los cuales el Gobierno Estatal concedió el 50% y CONACYT el otro 50%. El 13 de noviembre de 1974 se entregaron \$833,333.38 y 7 mensualidades posteriores de \$166,666.66 a partir de diciembre -- del mismo año. Este fideicomiso ha venido a coadyuvar al financiamiento de la investigación en la UANL, sin embargo vemos que el -- 92% de los sueldos que se pagan en este tipo de labores se efectúa con su presupuesto y el 8% restante se liquida por medio de fuentes

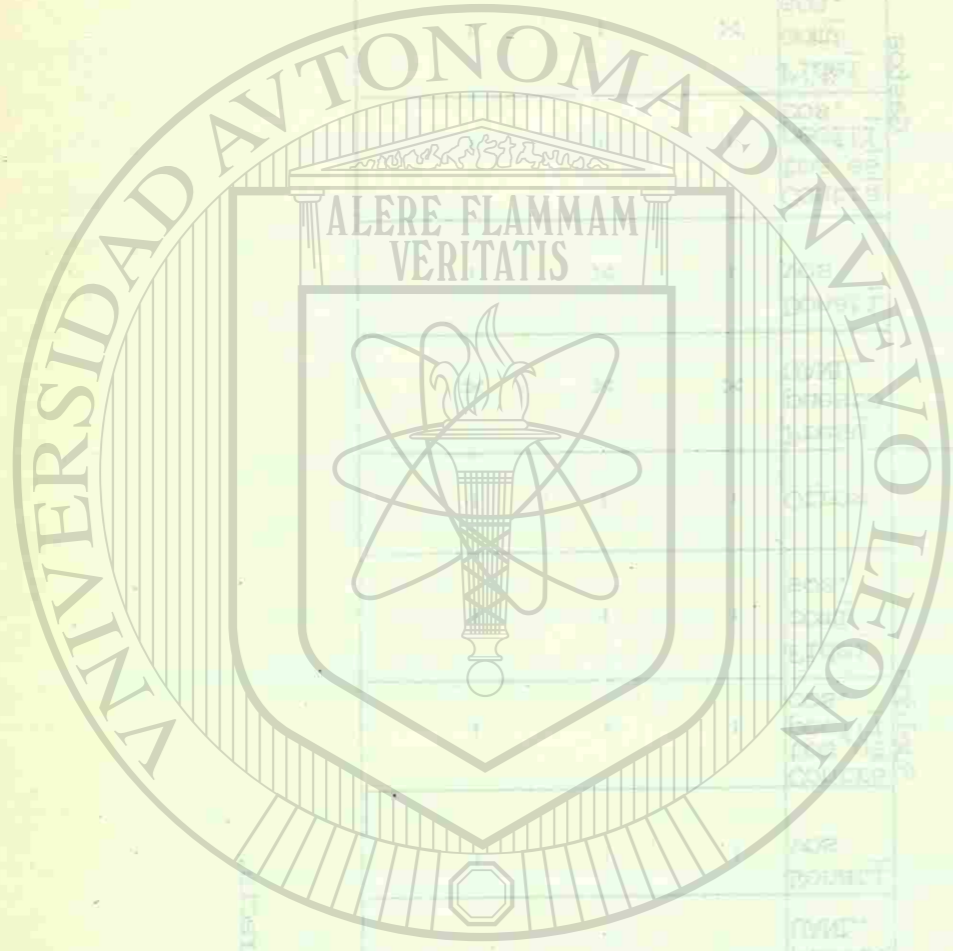


En forma paralela se da el caso de que los centros de investigación presentan un interés especial, que puede ser de --- origen propio o motivado por alguna dependencia universitaria o gubernamental, por el desarrollo de algún o algunos proyectos. -- Estos proyectos se ponen a disposición de los investigadores para su elaboración. En este caso se encuentran el 17% de los proyectos en que se viene trabajando.

Por otra parte, vemos que el 16% de los proyectos se -- realiza por contrato ya sea con empresas públicas y/o empresas -- privadas. Este caso es en el que las empresas referidas arriba -- presentan interés por el estudio de ciertos problemas y efectúan un contrato con los centros de investigación para dar marcha operativa al proyecto.

Fuentes de Financiamiento.

En 1974 se integró un fideicomiso formado por el CONACYT y el Gobierno del Estado de Nuevo León con el propósito de apoyar en forma complementaria las actividades de investigación de la --- UANL. Dicho fideicomiso otorgó a la Universidad 2 millones de pesos de los cuales el Gobierno Estatal concedió el 50% y CONACYT el otro 50%. El 13 de noviembre de 1974 se entregaron \$833,333.38 y 7 mensualidades posteriores de \$166,666.66 a partir de diciembre -- del mismo año. Este fideicomiso ha venido a coadyuvar al financiamiento de la investigación en la UANL, sin embargo vemos que el -- 92% de los sueldos que se pagan en este tipo de labores se efectúa con su presupuesto y el 8% restante se liquida por medio de fuentes



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

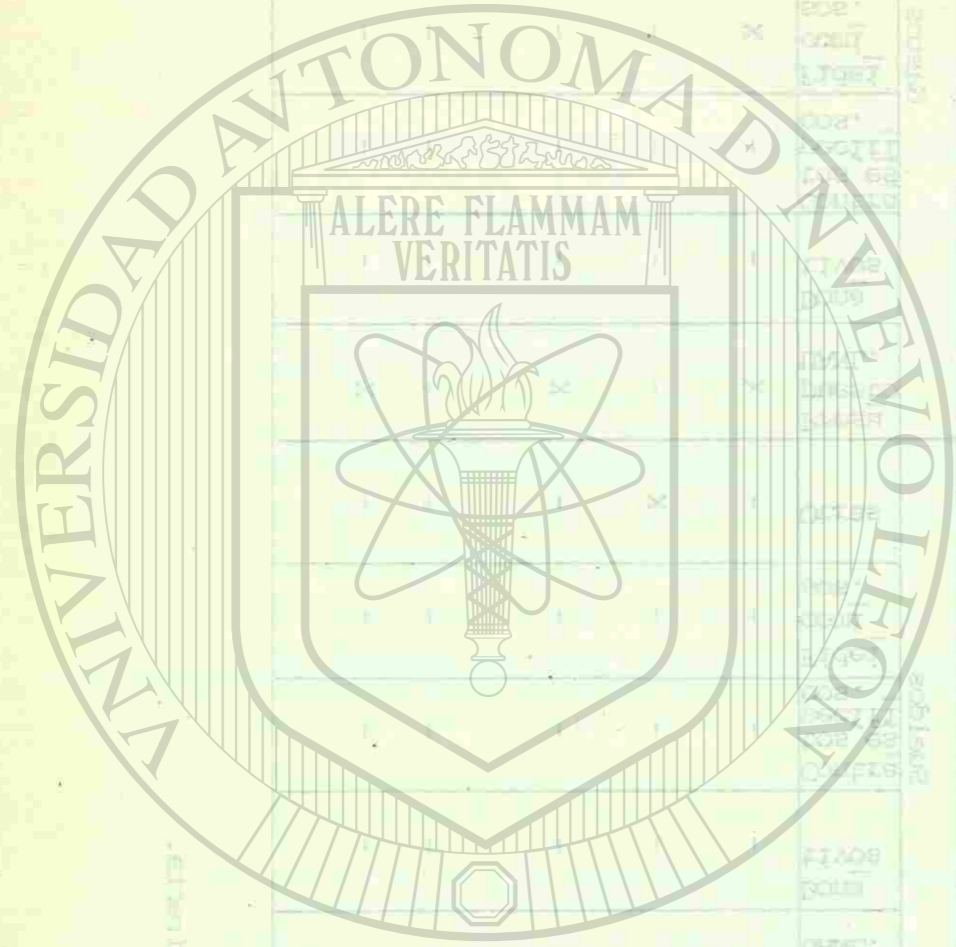
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-18
CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE
SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975

Fuentes de Financiamiento	Sueldos						Gastos						
	Presu- puesto UANL.	Dona- tivos	Contra- tos es- pecifí- cos.	Fidel- com- sos.	Otras	Otras	Presu- puesto UANL.	Dona- tivos	Contra- tos es- pecifí- cos.	Fidel- com- sos.	Ingre- sos pro- pios.	Otras	
Proyectos													
Nuevas reacciones de Oximas y Sulfenimidas ó alquilaos.	X	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-
Estudio de enzimas inmoviliza- das de interés industrial.	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Tratamiento microbiológico de desechos agrícolas e industria- les.	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
CEINA 04 - 75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mec. de reacción de Iminoxantatos.	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

Proyectos	Presu. puesto UANT.	Donat. Vos.	Contra. tos es. pecti. cos.	Fideiyo. Misos	Otras	Presu. puesto UANT.	Donat. Vos.	Contra. tos es. pecti. cos.	Fideiyo. Misos	Otras	Ingre. sos pro. pios.	Otras
Estudio citogenético en una población Neonatal.	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Recursos y necesidades de servicios de enfermería en el Estado de N.L.	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Efecto del extracto de glándulas submaxilares sobre los efectos insúlicos.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encuesta y estudio estadístico sobre incidencia de diabetes y estado diabético en un grupo de 1,000 estudiantes de Medicina.	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Estudios del efecto de agentes antimicrobianos sobre bacterias de resistencia intracelular.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

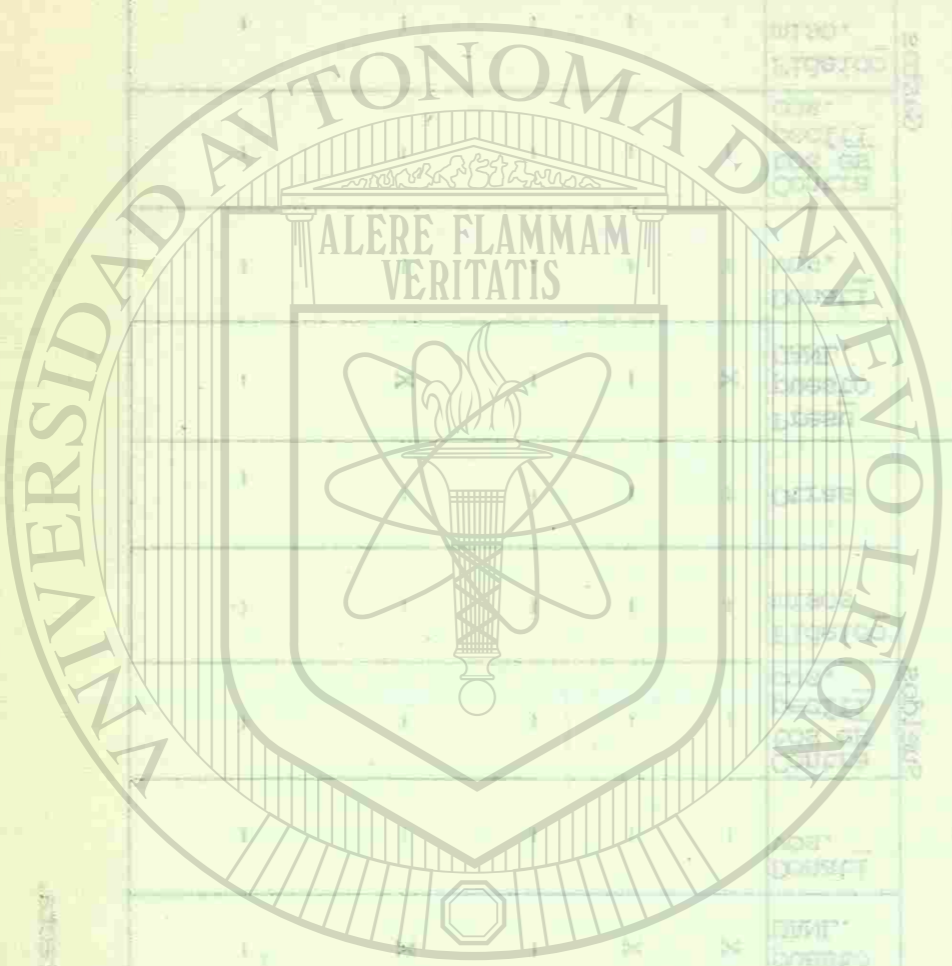
ADVERTENCIA: ESTOS DATOS SON LOS RESULTADOS DE UN ESTUDIO PRELIMINAR. SE RECOMIENDA CONSULTAR LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS REALIZADOS EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
 CUADRO No. III-19
 CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975.

Fuentes de Financiamiento	Sueldos					Gastos						
	Presu. puesto UANT.	Donat. Vos.	Contra. tos es. pecti. cos.	Fideiyo. Misos	Otras	Presu. puesto UANT.	Donat. Vos.	Contra. tos es. pecti. cos.	Fideiyo. Misos	Ingre. sos pro. pios.	Otras	
Proyectos												
Estudio citogenético en una población Neonatal.	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Recursos y necesidades de servicios de enfermería en el Estado de N.L.	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Efecto del extracto de glándulas submaxilares sobre los efectos insúlicos.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encuesta y estudio estadístico sobre incidencia de diabetes y estado diabético en un grupo de 1,000 estudiantes de Medicina.	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Estudios del efecto de agentes antimicrobianos sobre bacterias de resistencia intracelular.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

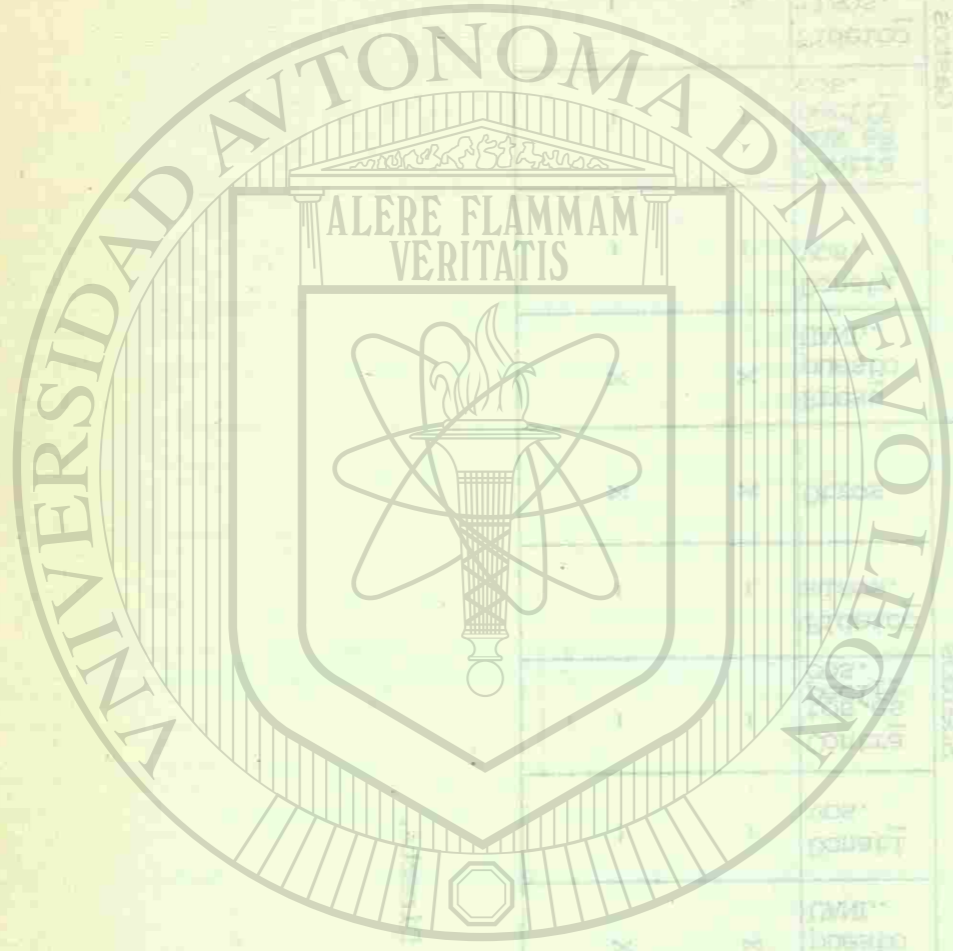
Proyecto	Presupuesto	Presupuesto Ejecutado	Presupuesto Ejecutado %	Presupuesto Ejecutado a la fecha	Presupuesto Ejecutado a la fecha %
Estudio de ruido de tráfico en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey.	100.000,00	100.000,00	100,00	100.000,00	100,00
Monitoreo ecológico de la Ictiofauna del Noreste de México.	100.000,00	100.000,00	100,00	100.000,00	100,00

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-20
CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLÓGICAS SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE
SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975

Fuentes de Financiamiento	Sueldos						Gastos						
	Presupuesto	Donat.	Contr.	Pres. Es.	Fideico.	Otros	Presupuesto	Donat.	Contr.	Fideico.	Ingre. pro.	Otros	
Proyectos													
Estudio de ruido de tráfico en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey.	X	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	X	
Monitoreo ecológico de la Ictiofauna del Noreste de México.	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	

FUENTE: Investigación Directa.



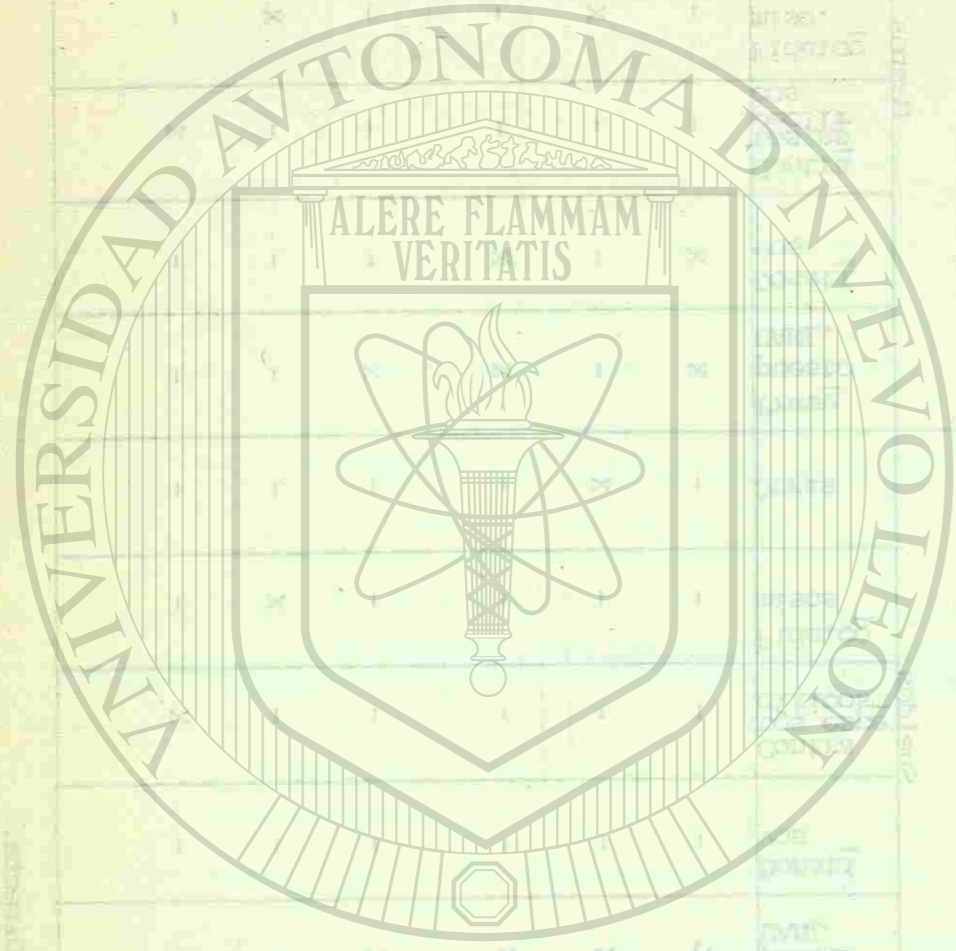
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
 CUADRO NO. III-21
 CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS SEGUN FUENTE DE FINANCIAMIENTO DE
 SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975

Fuente de Financiamiento	Presu- puesto UANL		Donati- vos		Sueldos		Otras		Presu- puesto UANL		Gastos		Ingresos propios	Otros.
	X		-		Contra- costos espe- ciales	Fideico- misos	Otras	Presu- puesto UANL	Donati- vos	Contra- costos espe- ciales	Fideico- misos	Otros.		
Proyectos	X		-		-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
Indices de producción para el Esta- do de Nuevo León.	X		-		-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Ocupación y salarios en el área Me- tropolitana de Monterrey, 1975	X		-		-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Un seguro para conflictos laborales para pequeñas y medianas empresas industriales en Nuevo León.	X		-		-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Migración interestatal de fuerza de trabajo en México, 1960-1970	X		-		-	-	-	-	X	-	-	-	-	X
Aspectos demográficos educativos y ocupacionales en el Estado de N.L.	X		-		-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Evaluación económico social de los caminos de mano de obra en el Esta- do de Nuevo León.	X		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

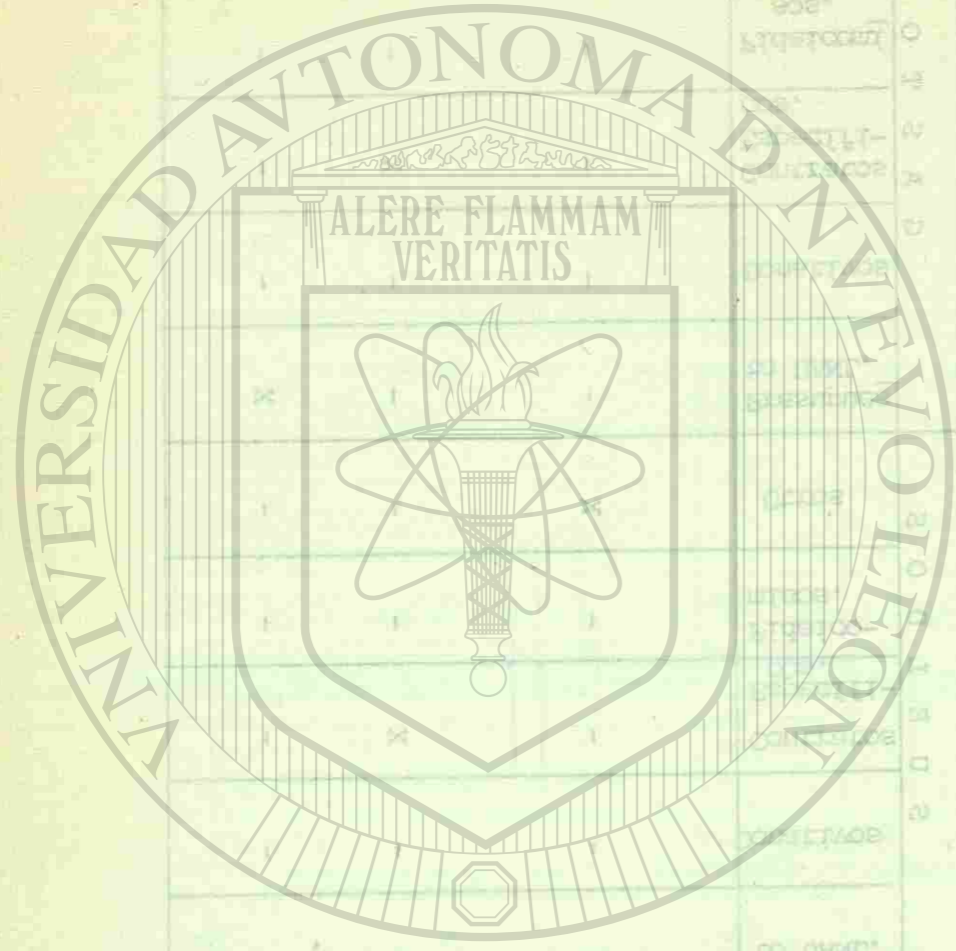
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
 CUADRO No. III-21
 (continuación)

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	S U E L D O S					G A S T O S				
	Presupues to UANL.	Donativos	Contratos Especifi- gos.	Fideloo- misos.	Otros	Presupues to UANL.	Donativos	Contratos Especifi- gos.	Fideloomi- sos.	Ingresos Propios.
PROYECTOS										
FUENTE DE FINANCIAMIENTO										
Los problemas de las Instituciones recolectoras de información básica.	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X
Las Necesidades de mano de obra a nivel medio en la Industria del - Estado de Nuevo León.	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-
Análisis de los Recursos Humanos y Financieros de la UANL.	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-

F U E N T E : Investigación Directa.



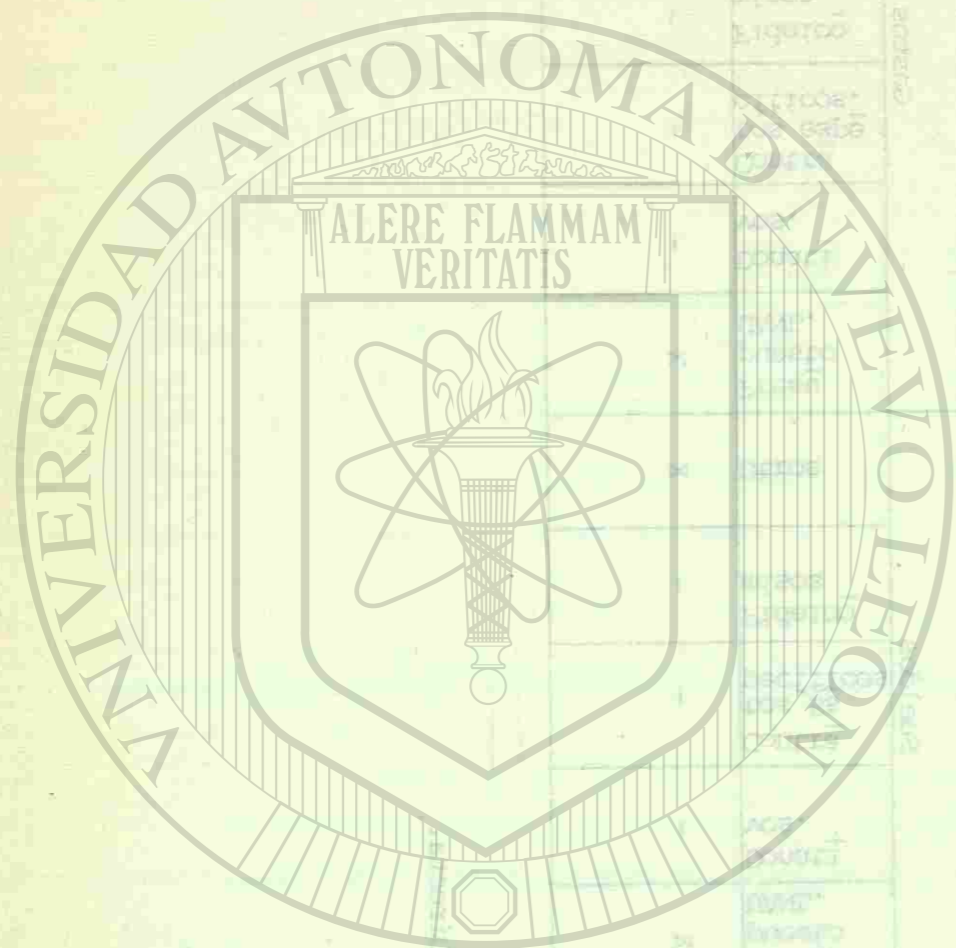
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-22
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA SEGUN FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE
SUELDOS Y GASTOS GENERALES PARA LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE, 1975

Fuentes de Financiamiento	Presu- puesto			Sue- ldos			Gastos						
	UANL.	Donati- vos	Otros	Contra- tos espe- cíficos	Fideico- mismos.	Otros	Presu- puesto	Donati- vos.	Contra- tos espe- cíficos.	Fideico- mismos	Ingresos Proprios	Otros	
Proyectos													
Estudio Geológico-Geofísico del Río Sta. Catarina para la creación de áreas acuáticas de recreo.	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-
Desarrollo de Cámara Trianal para especímenes de 10 Cms. de diám. Ins trumentada electrónicamente.	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Eficiencias de mecanismos aereados superficiales.	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Concreto reforzado con fibra de vidrio.	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Efecto del agua de mar en las propiedades de morteros de cemento.	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Cap. de carga de suelos parcialmente saturados y su variación con la saturación.	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

diversas. Observamos además que la mayor parte de los gastos en que se incurre para llevar adelante las investigaciones se pagan con el presupuesto de la Universidad y con fondos proporcionados por el fideicomiso, y una proporción muy reducida con fondos provenientes de contratos y con otras fuentes entre las que se incluyen donativos personales o de instituciones.

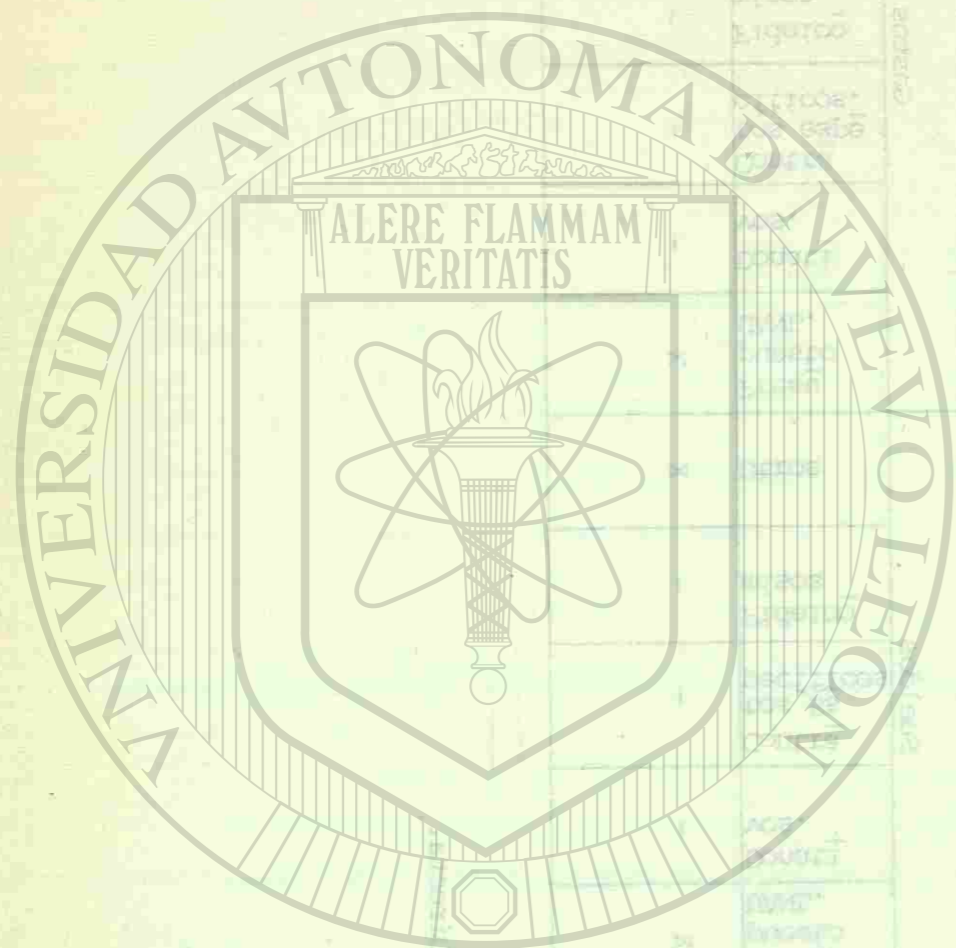
Costo de los Proyectos.

Los renglones más importantes en el costo de los proyectos de investigación que desarrolla la UANL son los sueldos y salarios, y la adquisición y/o mantenimiento de equipo a los que se destina el 43.3% y 30.4% del presupuesto respectivamente.

Además de estos renglones de alta incidencia, se tienen otros con menor importancia relativa pero en los cuales es necesario incurrir para llevar a buen término las investigaciones. Entre ellos encontramos el material básico para la investigación -- que puede ser el objeto a investigar en algunos casos, o la materia prima necesaria, etc.--, los gastos de operación, gastos en bibliografía y publicaciones, gastos de consultoría, renta de equipo, uso de centros electrónicos de cálculo y gastos diversos.

Coordinación en el Desarrollo de los Proyectos.

La coordinación entre los centros de investigación se da a base de intercambio de información y asesorías en forma ocasional. Este mismo caso se da con respecto a instituciones públicas nacionales, centros de investigación e instituciones interna-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

diversas. Observamos además que la mayor parte de los gastos en que se incurre para llevar adelante las investigaciones se pagan con el presupuesto de la Universidad y con fondos proporcionados por el fideicomiso, y una proporción muy reducida con fondos provenientes de contratos y con otras fuentes entre las que se incluyen donativos personales o de instituciones.

Costo de los Proyectos.

Los renglones más importantes en el costo de los proyectos de investigación que desarrolla la UANL son los sueldos y salarios, y la adquisición y/o mantenimiento de equipo a los que se destina el 43.3% y 30.4% del presupuesto respectivamente.

Además de estos renglones de alta incidencia, se tienen otros con menor importancia relativa pero en los cuales es necesario incurrir para llevar a buen término las investigaciones. Entre ellos encontramos el material básico para la investigación -- que puede ser el objeto a investigar en algunos casos, o la materia prima necesaria, etc.--, los gastos de operación, gastos en bibliografía y publicaciones, gastos de consultoría, renta de equipo, uso de centros electrónicos de cálculo y gastos diversos.

Coordinación en el Desarrollo de los Proyectos.

La coordinación entre los centros de investigación se da a base de intercambio de información y asesorías en forma ocasional. Este mismo caso se da con respecto a instituciones públicas nacionales, centros de investigación e instituciones interna-

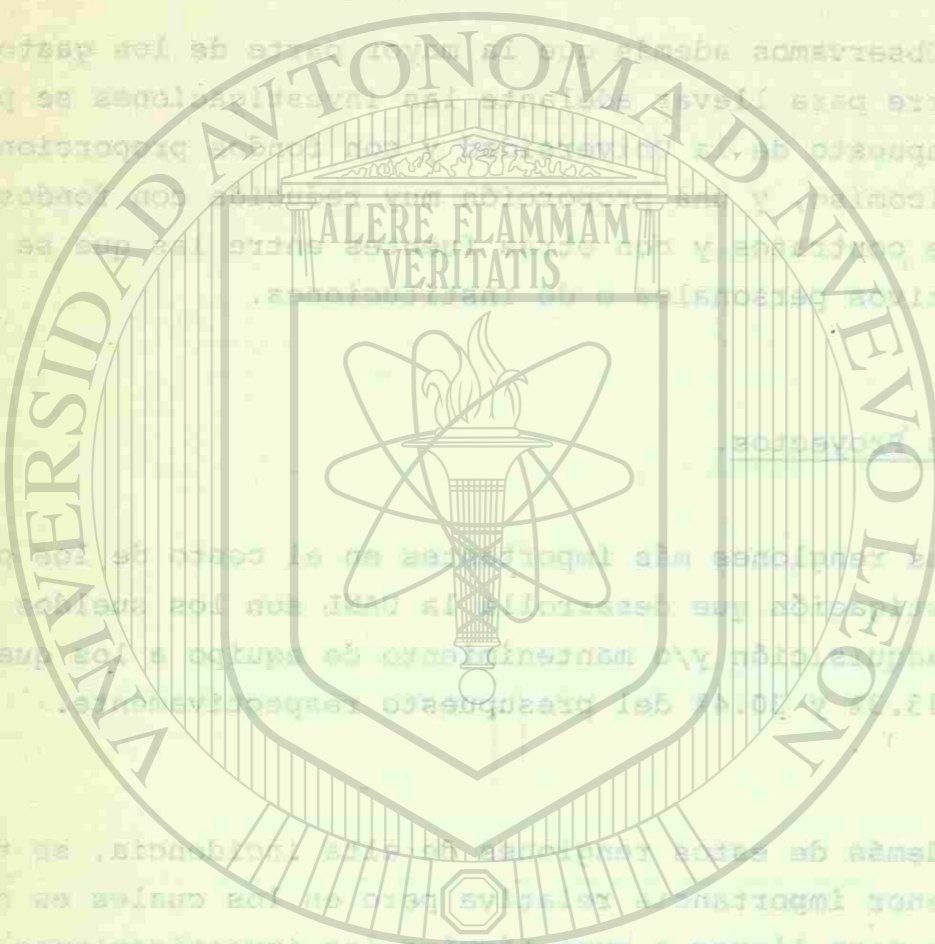
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-24

CENTROS DE INVESTIGACION DE LA U.A.N.L., SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS
EN QUE INCURREN PARA LA REALIZACION DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE 1975.

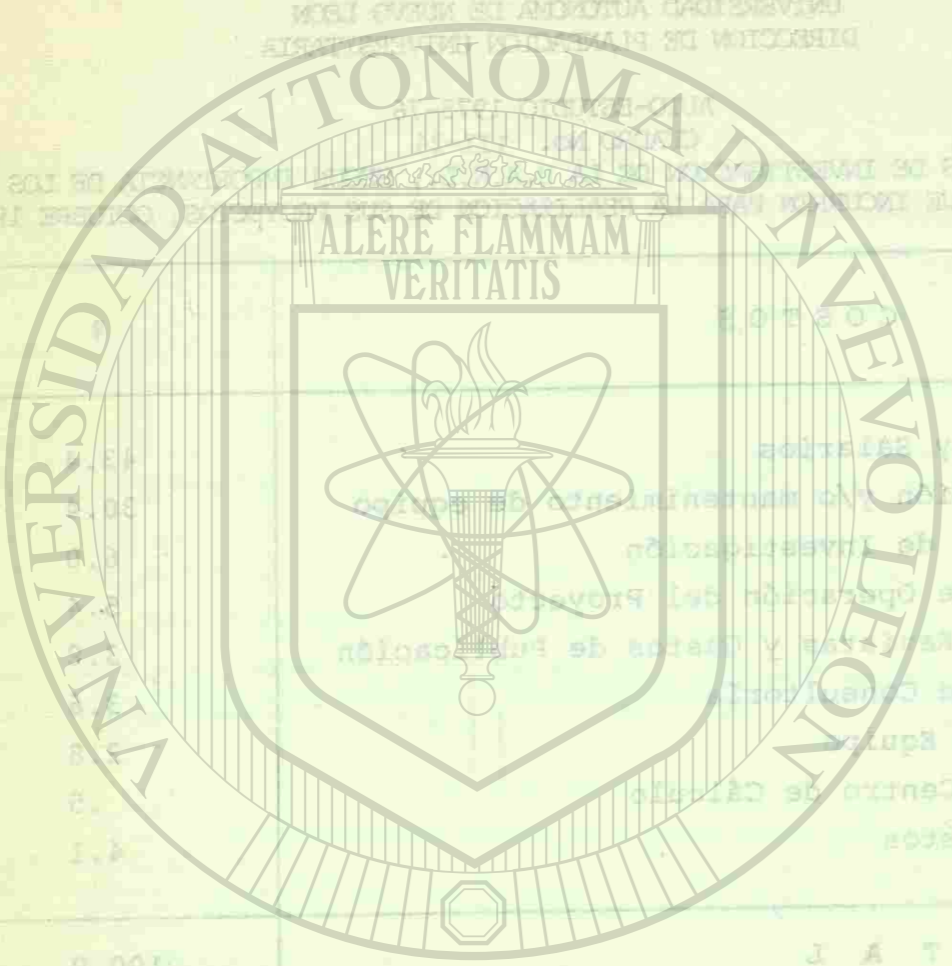
COSTOS	%
Sueldos y Salarios	43.4
Adquisición y/o mantenimiento de equipo	30.4
Material de Investigación	6.0
Gastos de Operación del Proyecto	5.4
Libros, Revistas y Gastos de Publicación	3.8
Gastos de Consultoría	3.6
Renta de Equipo	2.8
Uso del Centro de Cálculo	.5
Otros Gastos	4.1
T O T A L	100.0

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-25

CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS
EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE 1975

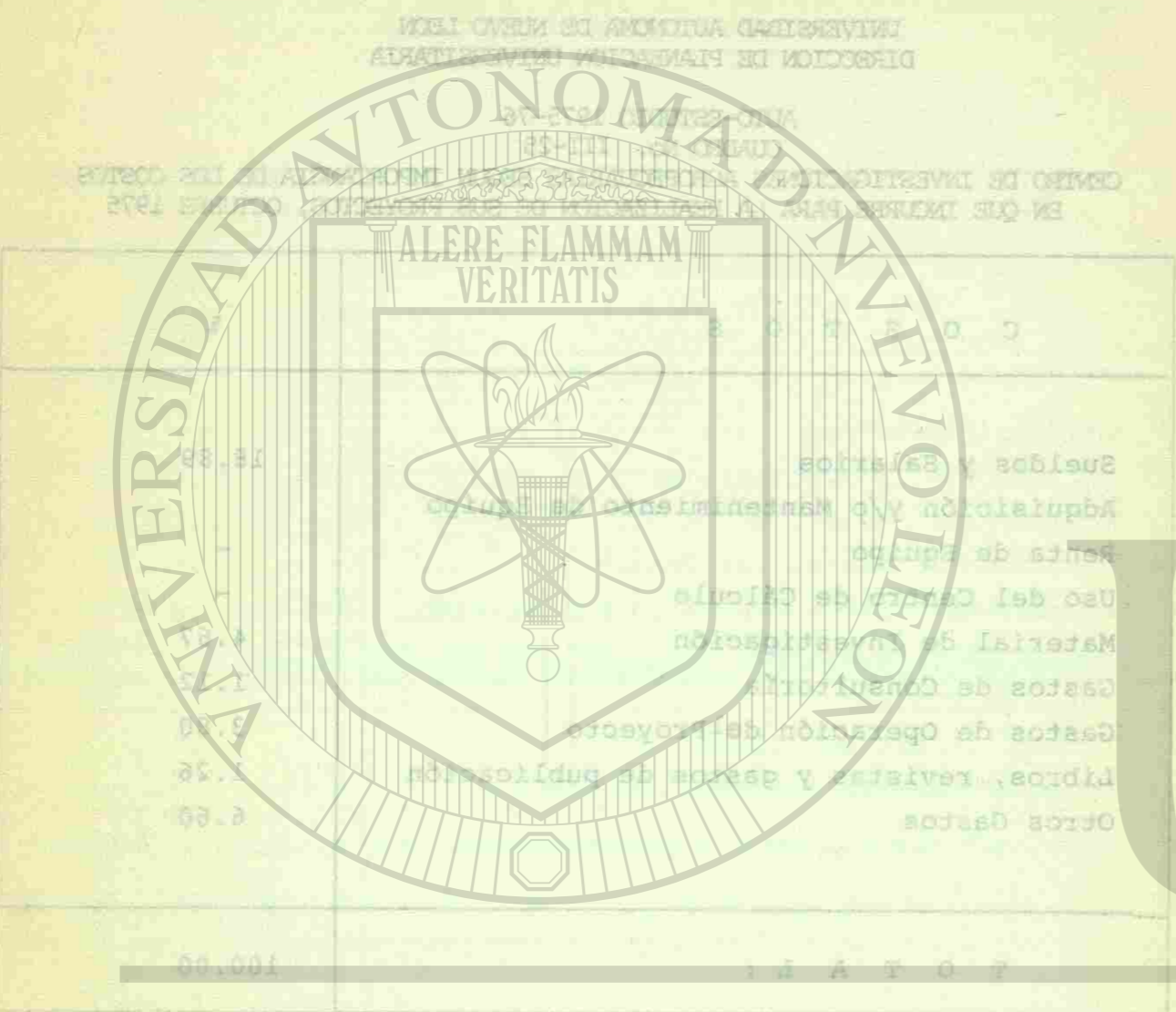
C O S T O S	₡
Sueldos y Salarios	18.89
Adquisición y/o Mantenimiento de Equipo	-
Renta de Equipo	-
Uso del Centro de Cálculo	-
Material de Investigación	4.67
Gastos de Consultoría	1.12
Gastos de Operación del Proyecto	3.80
Libros, revistas y gastos de publicación	1.26
Otros Gastos	6.60
T O T A L :	100.00

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

F U E N T E : Investigación Directa.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-26

CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS, SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS
EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE 1975.

C O S T O S	%
Sueldos y Salarios	39.61
Adquisición y/o mantenimiento de equipo	42.35
Renta de Equipo	-
Uso del Centro de Cálculo	-
Material de Investigación	11.41
Gastos de Consultoría	.07
Gastos de Operación del Proyecto	1.42
Libros, revistas y gastos de publicación	3.25
Otros Gastos	1.89
T O T A L :	100.00

F U E N T E : Investigación Directa.



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

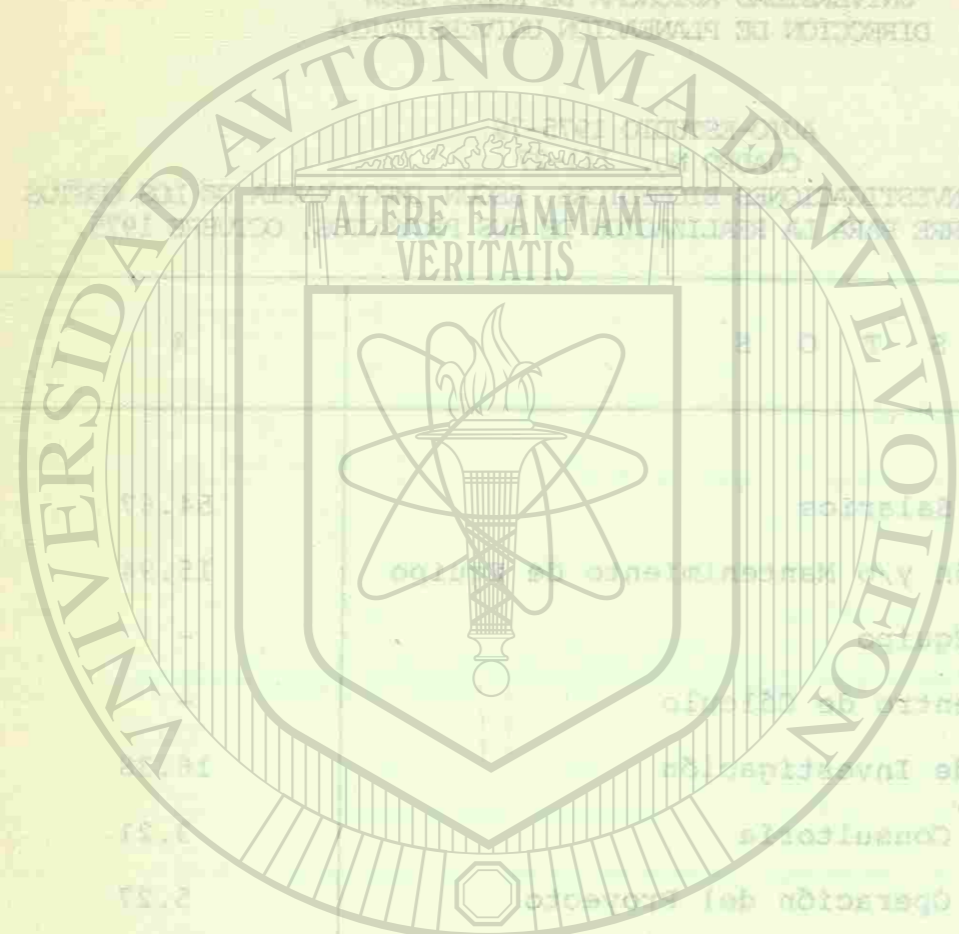
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-27

CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS, SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS
EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE 1975.

C O S T O S	%
Sueldos y Salarios	54.67
Adquisición y/o Mantenimiento de Equipo	15.94
Renta de Equipo	-
Uso del Centro de Cálculo	-
Material de Investigación	16.38
Gastos de Consultoría	3.21
Gastos de Operación del Proyecto	5.27
Libros, Revistas y Gastos de Publicación	3.93
Otros Gastos	.60
T O T A L :	100.00

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

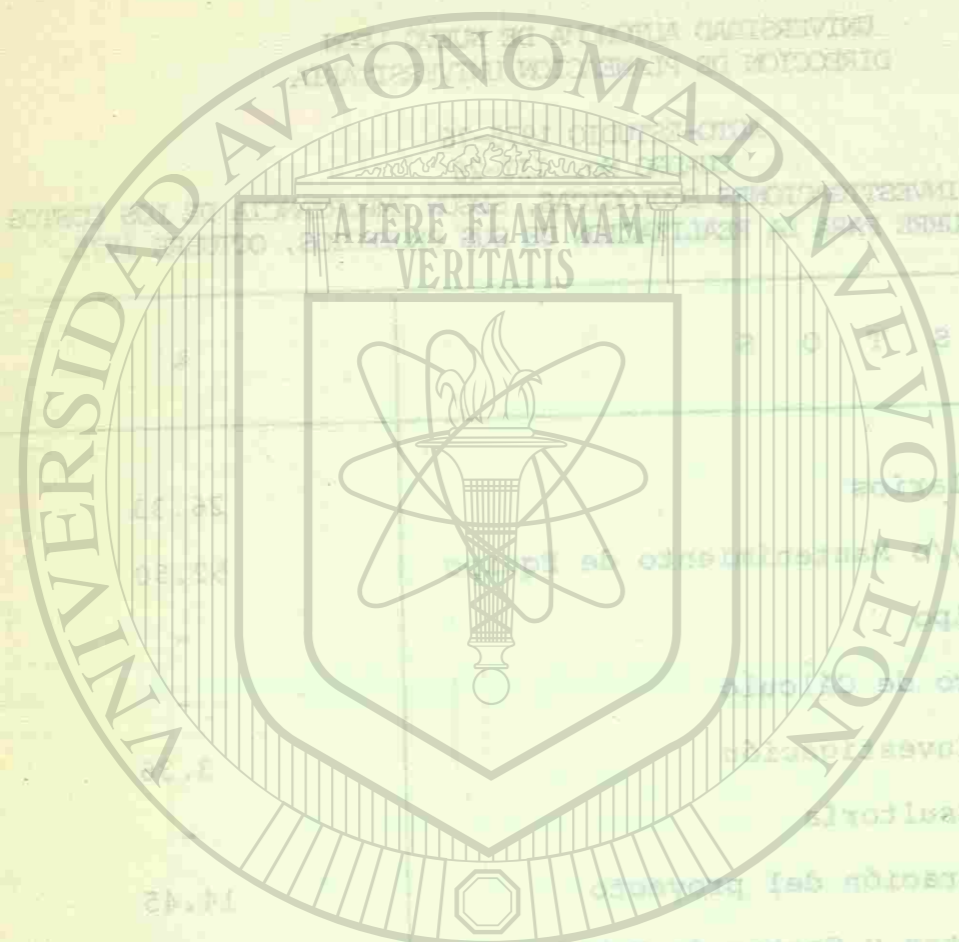
AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-28

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLÓGICAS, SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS
EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACIÓN DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE 1975.

C O S T O S	%
Sueldos y Salarios	26.33
Adquisición y/o Mantenimiento de Equipo	52.50
Renta de Equipo	-
Uso del Centro de Cálculo	-
Material de Investigación	3.36
Gastos de Consultoría	-
Gastos de operación del proyecto	14.45
Libros, Revistas y Gastos de Publicación	3.36
Otros Gastos	-
T O T A L :	100.00

FUENTE : Investigación Directa.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76

CUADRO No. III-29

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS
EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACIÓN DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE 1975.

C O S T O S	\$
Sueldos y Salarios	78.75
Adquisición y/o Mantenimiento de Equipo	-
Renta de Equipos	1.25
Uso del Centro de Cálculo	1.12
Material de Investigación	1.34
Gastos de Consultoría	.49
Gastos de Operación del Proyecto	15.14
Libros, Revistas y Gastos de Publicación	1.25
Otros Gastos	.66
T O T A L	100.00

F U E N T E : Investigación Directa.



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76

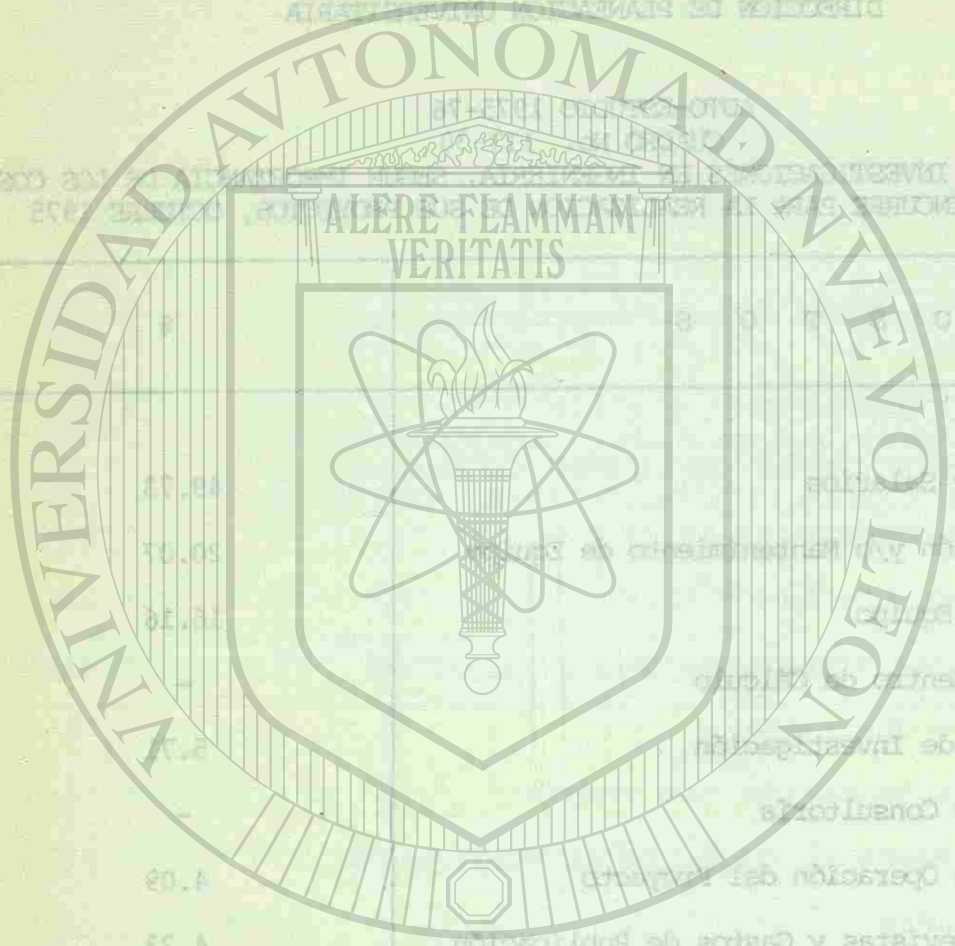
CUADRO No. III-30

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA, SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS
EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE 1975

C O S T O S	%
Sueldos y Salarios	49.73
Adquisición y/o Mantenimiento de Equipo	20.07
Renta de Equipo	16.16
Uso del Centro de Cálculo	-
Material de Investigación	5.71
Gastos de Consultoría	-
Gastos de Operación del Proyecto	4.09
Libros, Revistas y Gastos de Publicación	4.23
Otros Gastos	.01
T O T A L :	100.00

F U E N T E : Investigación Directa.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

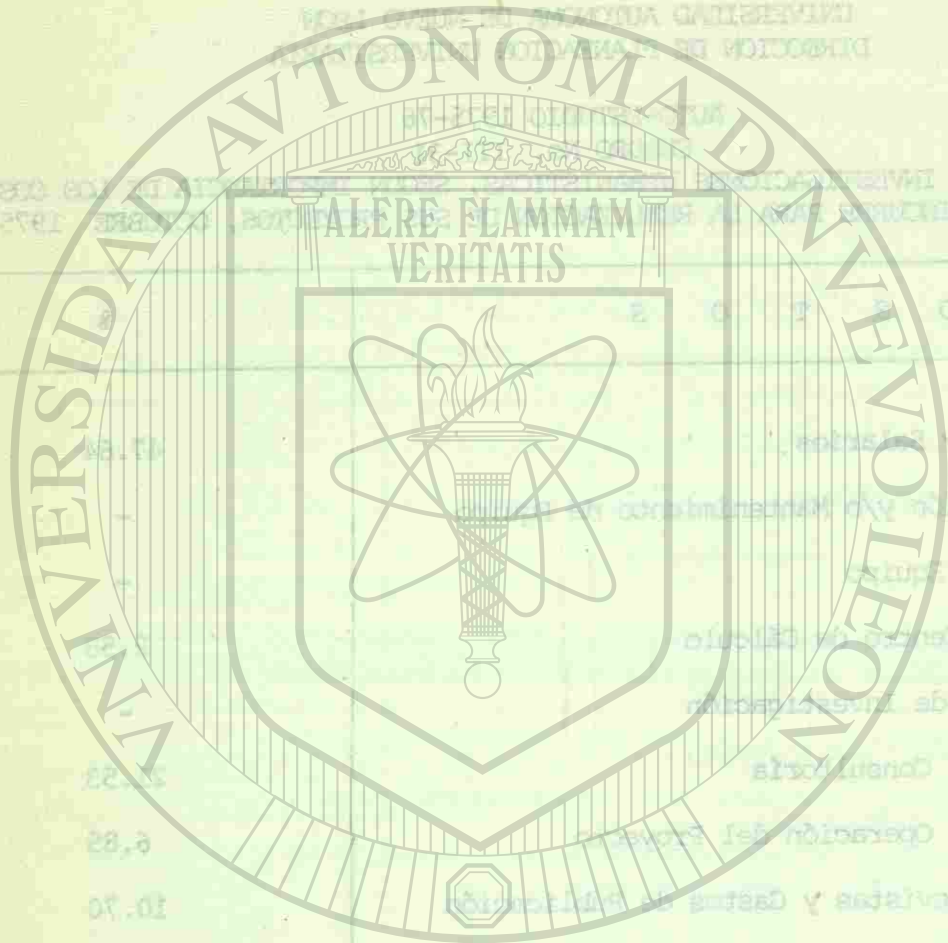
DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-31
CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANISTICAS, SEGUN IMPORTANCIA DE LOS COSTOS
EN QUE INCURRE PARA LA REALIZACION DE SUS PROYECTOS, OCTUBRE 1975.

C O S T O S	§
Sueldos y Salarios	47.64
Adquisición y/o Mantenimiento de Equipo	-
Renta de Equipo	-
Uso del Centro de Cálculo	2.58
Material de Investigación	-
Gastos de Consultoría	21.53
Gastos de Operación del Proyecto	6.85
Libros, Revistas y Gastos de Publicación	10.70
Otros Gastos	10.70
TOTAL:	100.00

FUENTE: Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

cionales.

Se observó además, que algunos proyectos requerían de -- la participación de varias disciplinas científicas para ser lleva dos a cabo, para ello los centros que los realizan procuran tener investigadores con diferente formación profesional y en las diver sas áreas del conocimiento. Así podemos ver que en el Centro de Investigaciones Biomédicas participan doctores en medicina, odontó logos, enfermeros y veterinarios, en el Centro de Investigaciones Avanzadas laboran biólogos, físicos y químicos; en el Centro de -- Investigaciones Urbanísticas, economistas, arquitectos, ingenieros etc.

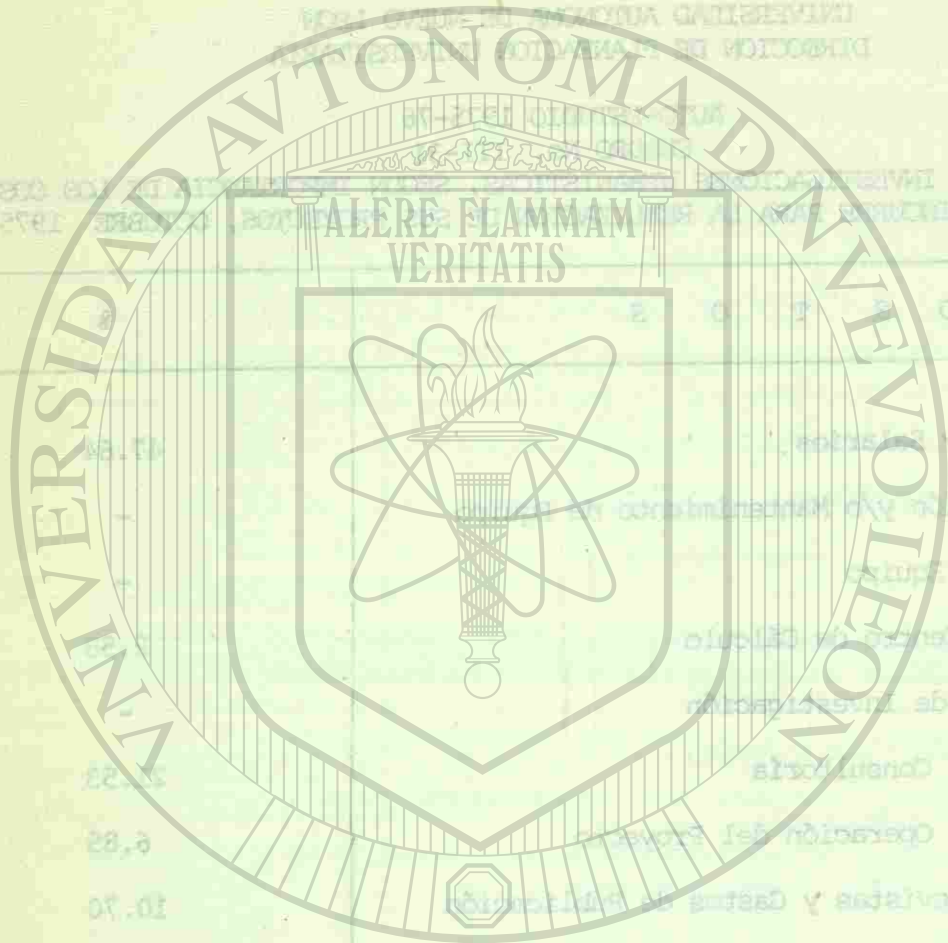
Categoría del personal que labora en el Desarrollo de los Proyectos

Para los propósitos de este estudio hemos clasificado - a los investigadores en cuatro categorías; ellas son: Investigador Titular, Responsable, Auxiliar y Adjunto^{3/}. Además de ellos se -- cuenta con personal en Servicio Social -que son alumnos de las - escuelas y facultades- y con alumnos a sueldo.

El Centro que tiene más investigadores agrupados bajo - la categoría de titular es el de Investigaciones Económicas con 8 ^{4/} y el que menos tiene es el de Ecológicas con 2; el número más al to de Investigadores Responsables lo tiene el Centro de Investiga-

3/ En el capítulo de Recursos Humanos se dió una explicación de las funciones de los investigadores según categorías.

4/ Podemos observar que en algunos Centros existen investigadores que participan en dos o más proyectos, tomando en ellos diver sas categorías. De esta forma si sumáramos los investigadores de cada proyecto y luego los cotejáramos con el dato que tene mos para el Centro veremos que aquella cifra es superior que - esta última.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

cionales.

Se observó además, que algunos proyectos requerían de -- la participación de varias disciplinas científicas para ser lleva dos a cabo, para ello los centros que los realizan procuran tener investigadores con diferente formación profesional y en las diver sas áreas del conocimiento. Así podemos ver que en el Centro de Investigaciones Biomédicas participan doctores en medicina, odontó logos, enfermeros y veterinarios, en el Centro de Investigaciones Avanzadas laboran biólogos, físicos y químicos; en el Centro de -- Investigaciones Urbanísticas, economistas, arquitectos, ingenieros etc.

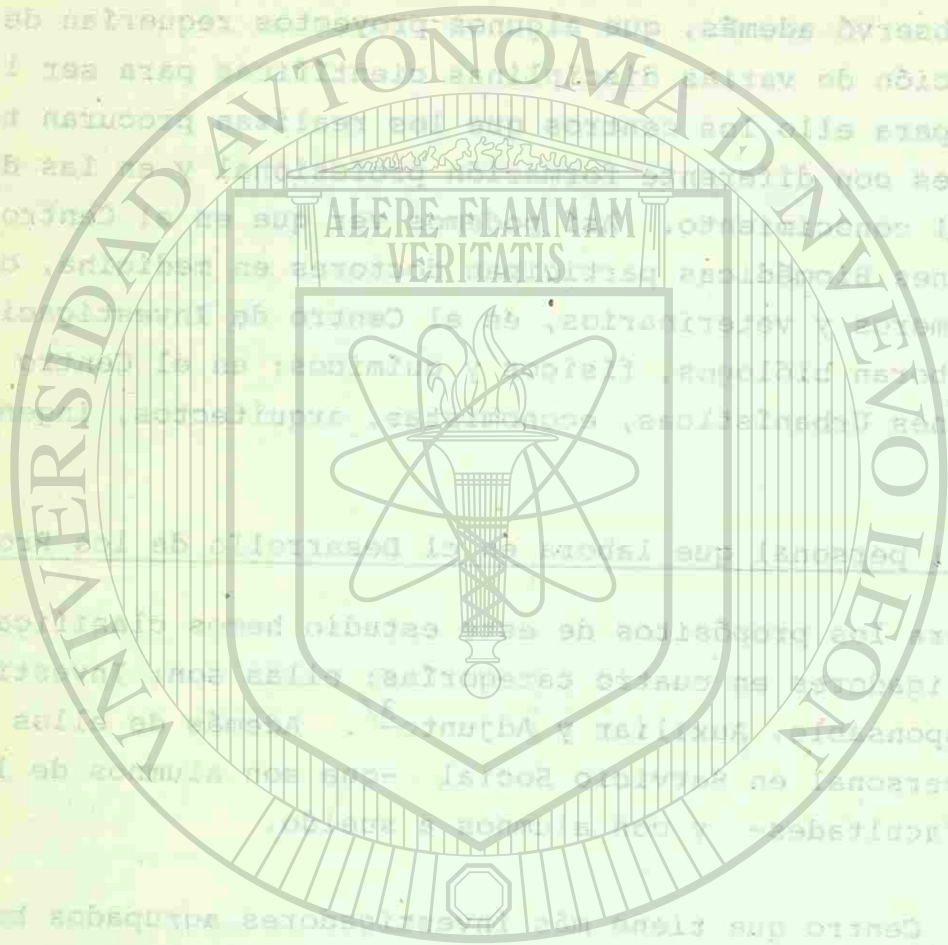
Categoría del personal que labora en el Desarrollo de los Proyectos

Para los propósitos de este estudio hemos clasificado - a los investigadores en cuatro categorías; ellas son: Investigador Titular, Responsable, Auxiliar y Adjunto^{3/}. Además de ellos se -- cuenta con personal en Servicio Social -que son alumnos de las - escuelas y facultades- y con alumnos a sueldo.

El Centro que tiene más investigadores agrupados bajo - la categoría de titular es el de Investigaciones Económicas con 8 ^{4/} y el que menos tiene es el de Ecológicas con 2; el número más al to de Investigadores Responsables lo tiene el Centro de Investiga-

3/ En el capítulo de Recursos Humanos se dió una explicación de las funciones de los investigadores según categorías.

4/ Podemos observar que en algunos Centros existen investigadores que participan en dos o más proyectos, tomando en ellos diver sas categorías. De esta forma si sumáramos los investigadores de cada proyecto y luego los cotejáramos con el dato que tene mos para el Centro veremos que aquella cifra es superior que - esta última.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76

CUADRO No. III-32

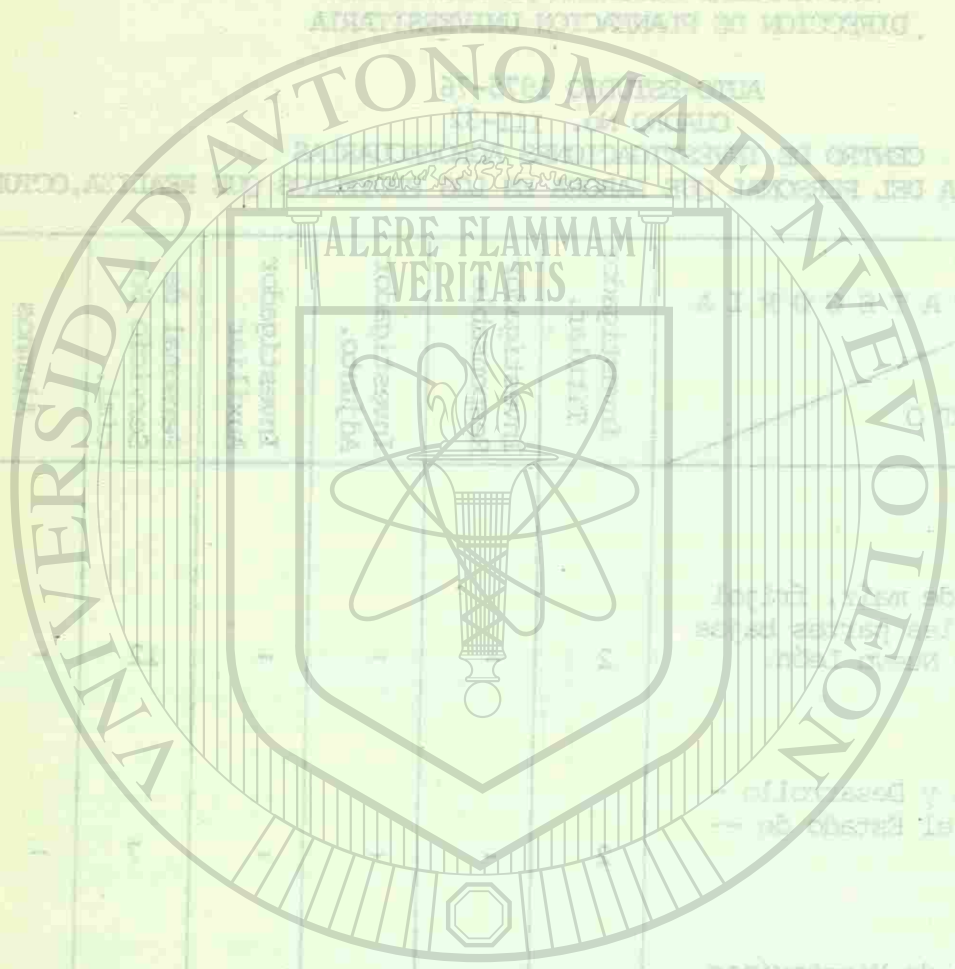
CENTRO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE 1975

CATEGORIA PROYECTO	Investigador Titular.	Investigador Responsable	Investigador Adjunto.	Investigador Auxiliar	Personal de Servicio Social.	Alumnos	Total
	Mejoramiento de maíz, frijol y sorgo para las partes bajas del Estado de Nuevo León.	2	-	-	-	12	-
Investigación y Desarrollo - Caprino para el Estado de Nuevo León.	2	-	-	-	7	-	9
Determinación de Micotoxinas en granos almacenados y productos agrícolas.	1	-	-	-	-	-	1

FUENTE : Investigación Directa.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



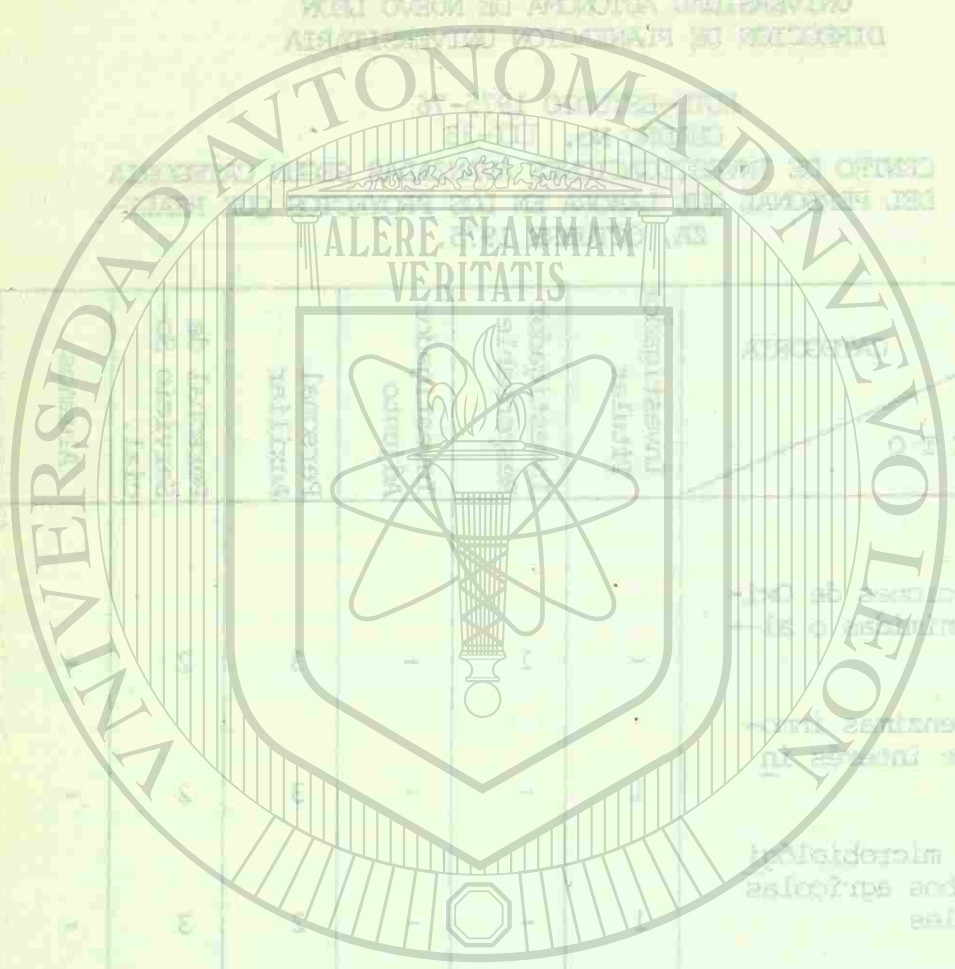
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-33
CENTRO DE INVESTIGACIONES AVANZADAS SEGUN CATEGORIA
DEL PERSONAL QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALI-
ZA, OCTUBRE 1975.

CATEGORIA	PROYECTO						Total
	Investigador Titular	Investigador Responsable	Investigador Adjunto	Personal Auxiliar	Personal de Servicio Social.	Alumnos	
Nuevas Reacciones de Oximas y sulfenimidas o alquilas.	-	1	-	3	2	-	6
Estudio de enzimas inmovilizadas de interés industrial.	1	-	-	3	2	-	6
Tratamiento microbiológico de desechos agrícolas e industriales	1	-	-	2	3	-	6
CEINA 04 - 75	1	-	-	1	-	-	2
Mecanismos de Reacción - de Inminoxantatos.	-	1	-	-	-	3	4

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-34

CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS SEGUN CATEGORÍA DEL PERSONAL
QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZAN, OCTUBRE 1975.

CATEGORIA	Investigador Titular	Investigador Responsable.	Investigador Adjunto	Investigador Auxiliar	Personal de Servicio Social.	Alumnos	Total
PROYECTO							
Estudio citogenético de una población neonatal.	1	-	-	-	2	3	6
Recursos y Necesidades de Servicio de Enfermería en el Estado de Nuevo León.	1	-	-	5	-	-	6
Efecto del extracto de Glándulas Submaxilares sobre los efectos insúlicos.	1	1	-	-	-	-	2
Encuesta y estudio estadístico sobre incidencia de Diabetes y estado Prediabético en un grupo de 1000 estudiantes de Medicina.	1	1	-	1	5	-	8
Estudios del efecto de agentes antimicrobianos sobre bacterias de residencia intracelular.	1	1	-	1	1	1	5

FUENTE : Investigación Directa.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

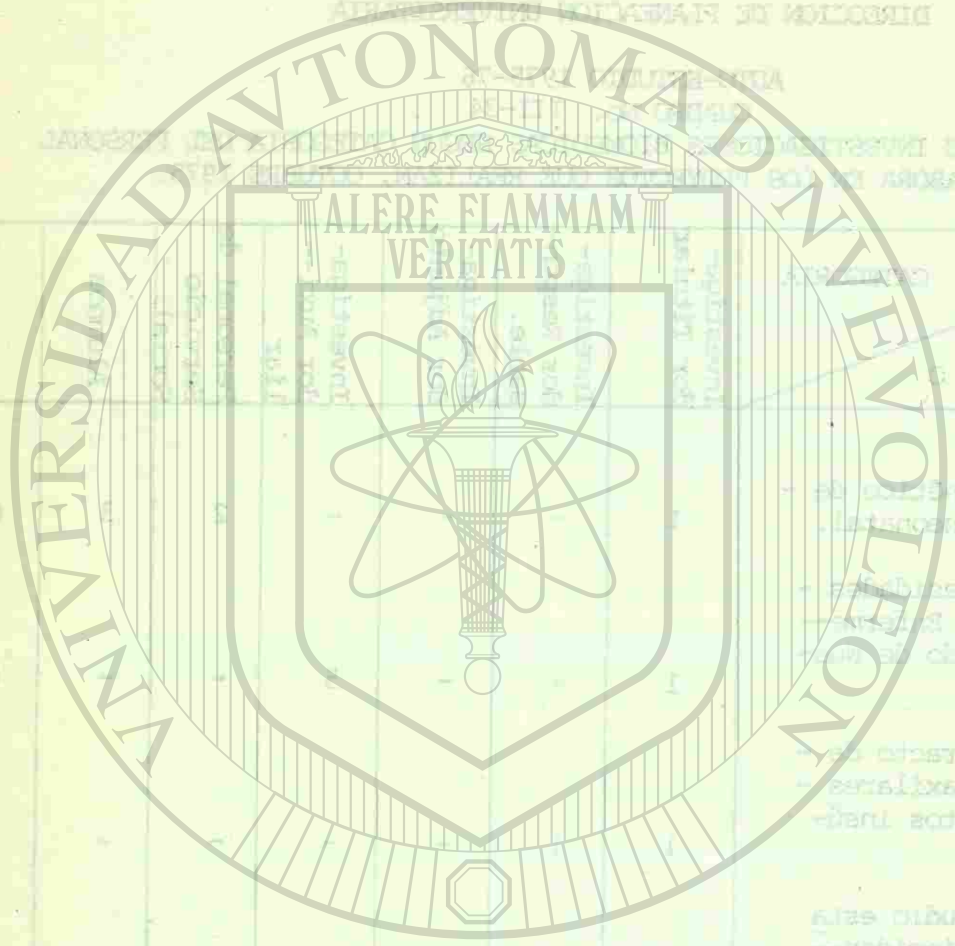
AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-35

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLÓGICAS SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL
QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE 1975.

CATEGORIA PROYECTO	CATEGORIA					Alumnos	Total
	Investigador Titular	Investigador Responsable	Investigador Adjunto	Investigador Auxiliar	Personal de Servicio Social		
Estudio de Ruido de Tráfico en el Area Metropolitana de la Ciudad de Monterrey.	1	1	1	1	-	20	24
Monitoreo Ecológico de la Ictiofauna del Noreste de México.	1	-	-	-	2	-	3
	84						

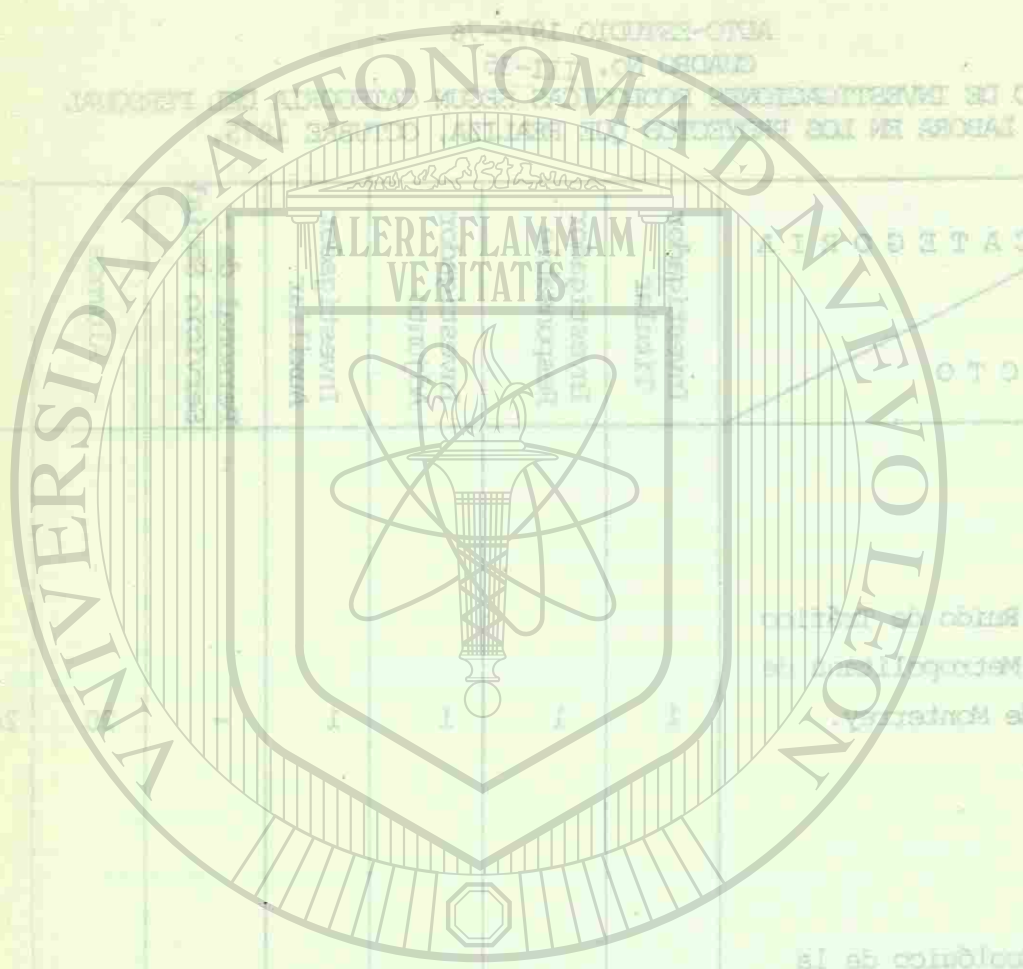
F U E N T E : Investigación Directa.

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

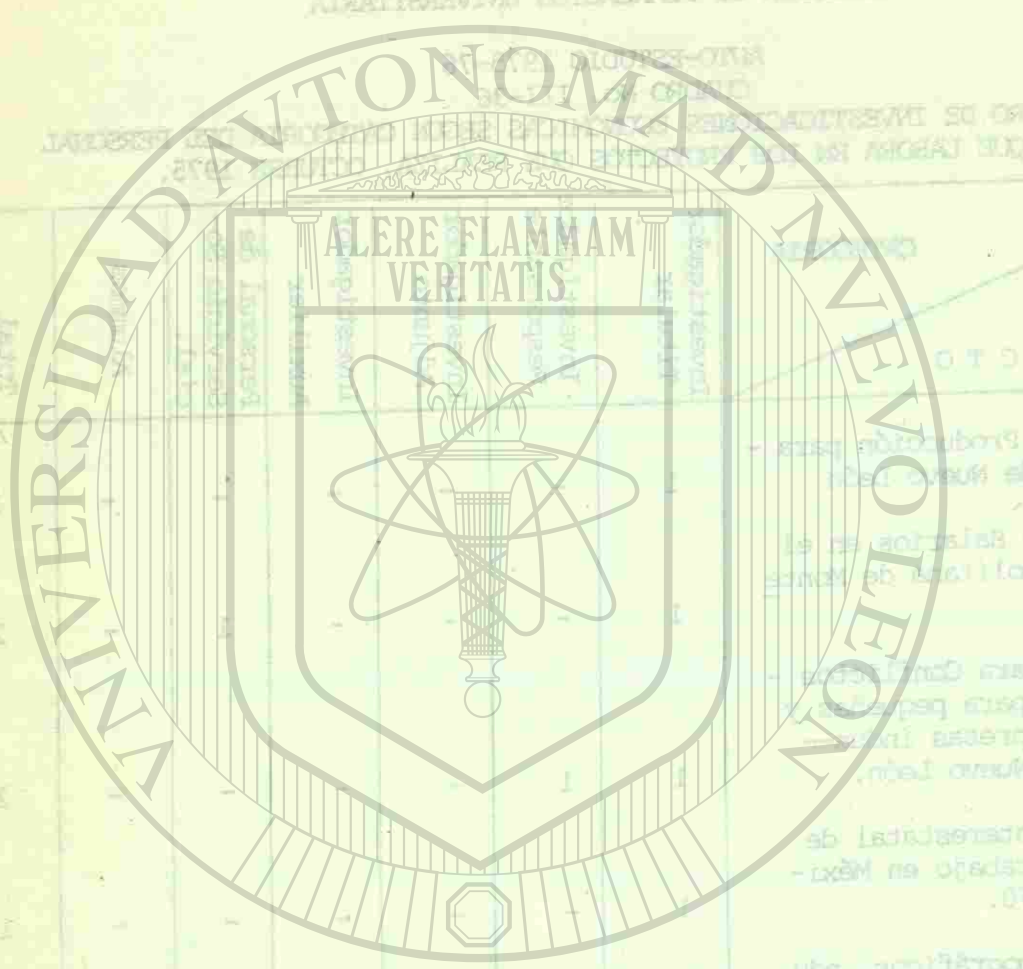
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-36

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL
QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE 1975.

CATEGORIA PROYECTO	Investigador Titular	Investigador Responsable	Investigador Adjunto	Investigador Auxiliar	Personal de Servicio Social.	Alumnos	Total
	Indices de Producción para el Estado de Nuevo León	1	-	-	-	-	-
Ocupación y Salarios en el Area Metropolitana de Monterrey, 1975.	1	-	-	-	1	-	2
Un Seguro para Conflictos laborales para pequeñas y medianas empresas industriales en Nuevo León.	1	1	-	-	-	-	2
Migración interestatal de fuerza de trabajo en México: 1960-1970.	1	-	-	-	-	-	1
Aspectos demográficos, educativos y ocupacionales en el Estado de Nuevo León.	1	1	-	6	-	-	8
Evaluación Económico-social de los caminos de mano de obra en el Estado de Nuevo León.	1	1	3	-	-	10	15
Los problemas de las instituciones recolectoras de información básica.	-	1	-	-	-	-	1
Las necesidades de mano de obra a nivel medio en la industria en el Estado de Nuevo León.	1	-	-	1	-	3	5
Análisis de los recursos humanos y financieros de la Universidad Autónoma de N.L.	1	-	-	-	-	1	2



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE

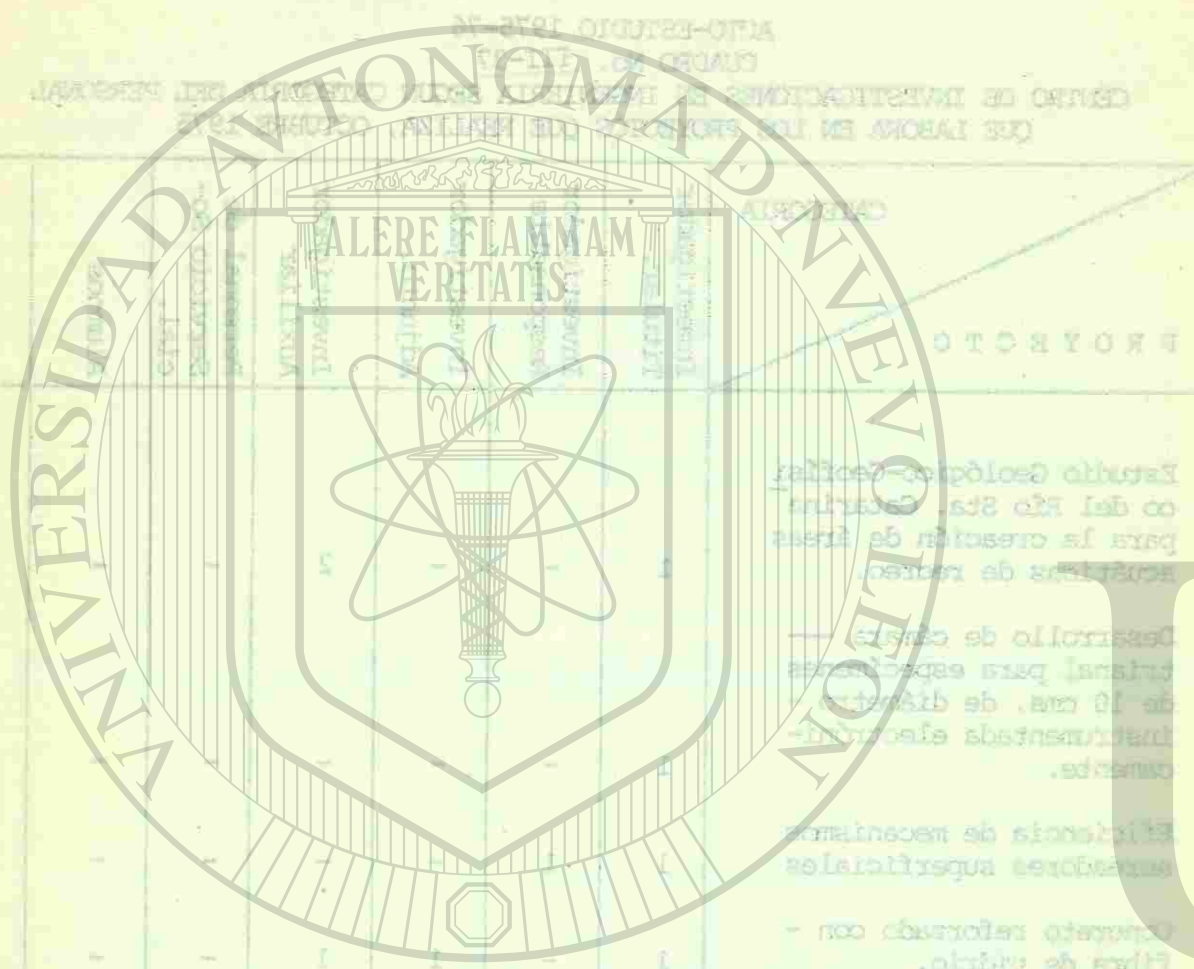
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-37

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA SEGUN CATEGORÍA DEL PERSONAL
QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE 1975

PROYECTO	CATEGORÍA						Total
	Investigador Titular.	Investigador Responsable	Investigador Adjunto.	Investigador Auxiliar	Personal de Servicio Social.	Alumnos	
Estudio Geológico-Geofísico del Río Sta. Catarina para la creación de áreas acuáticas de recreo.	1	-	-	2	-	-	3
Desarrollo de cámara triangular para especímenes de 10 cms. de diámetro - instrumentada electrónicamente.	1	-	-	-	-	-	1
Eficiencia de mecanismos aereadores superficiales	1	1	-	-	-	-	2
Concreto reforzado con fibra de vidrio.	1	-	1	1	-	-	3
Efectos del agua de mar en las propiedades de morteros de cemento.	1	-	-	-	-	2	3
Capacidad de carga de suelos parcialmente saturados y su variación con la saturación.	1	1	-	-	-	-	2

F U E N T E : Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

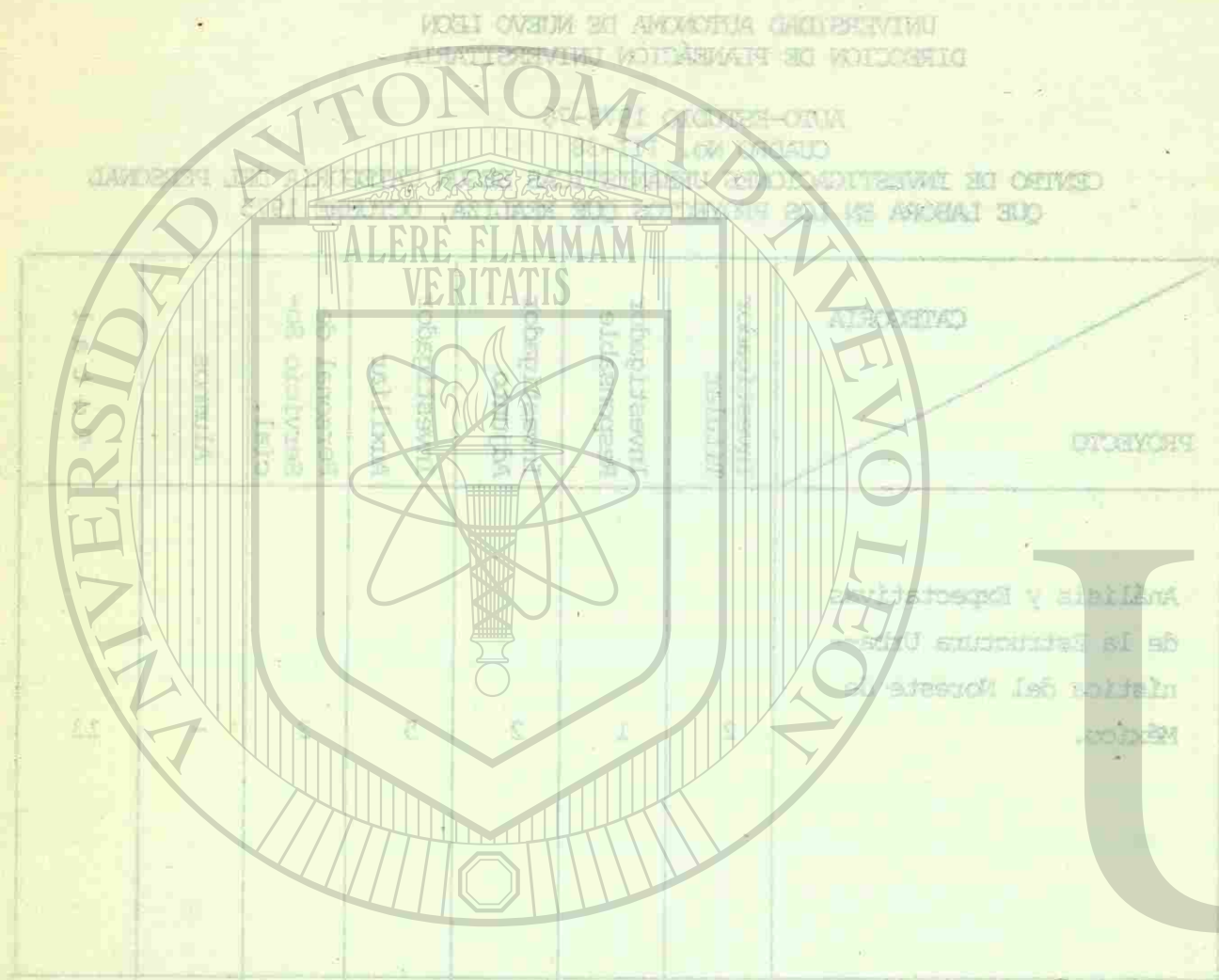
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

AUTO-ESTUDIO 1975-76
CUADRO No. III-38
CENTRO DE INVESTIGACIONES URBANISTICAS SEGUN CATEGORIA DEL PERSONAL
QUE LABORA EN LOS PROYECTOS QUE REALIZA, OCTUBRE 1975

CATEGORIA PROYECTO	Investigador Titular	Investigador Responsable	Investigador Adjunto	Investigador Auxiliar	Personal de Servicio Social.	Alumnos	Total
	Análisis y Expectativas de la Estructura Urbana del Noreste de México.	2	1	2	5	3	-

FUENTE: Investigación Directa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

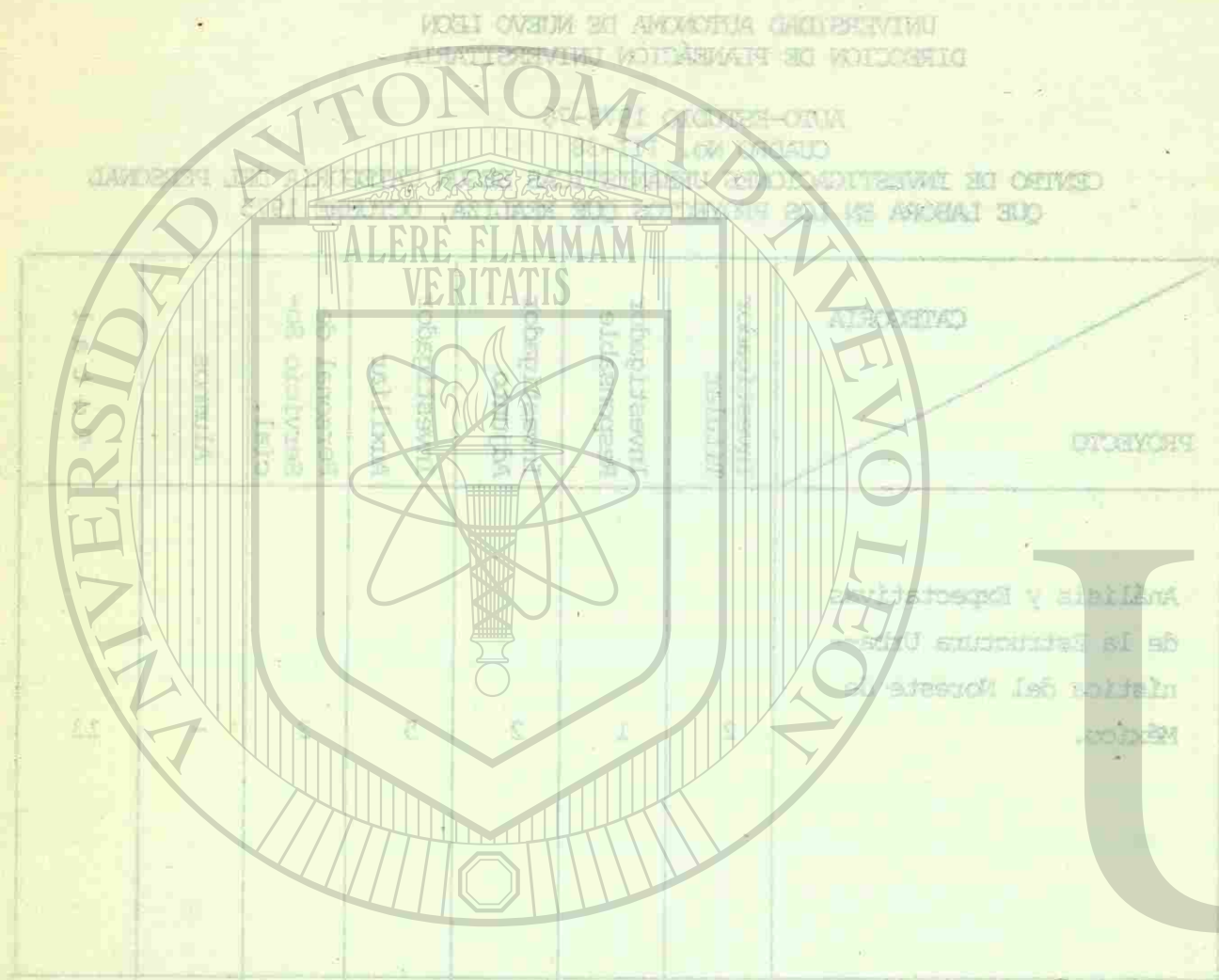
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ciones Económicas (4) y el de Agropecuarias no cuenta con ninguno; en la categoría de Investigador Auxiliar el Centro de Investigaciones Avanzadas tiene el mayor número (9) y el de Agropecuarias no cuenta con ninguno; en cuanto a Investigadores Adjuntos respecto al número más alto lo encontramos en el Centro de Investigaciones Económicas (3) mientras que los Centros de Investigaciones Agropecuarias, Avanzadas y Biomédicas no tienen investigadores bajo esta categoría. El Centro de Investigaciones Agropecuarias agrupa al mayor número de personal en Servicio Social (19) y el Centro de Investigaciones en Ingeniería no cuenta con ninguno; así mismo observamos que en el Centro de Investigaciones Ecológicas labora el número más alto de alumnos a sueldo (20) mientras que en los Centros de Investigaciones Agropecuarias y Urbanísticas no labora ninguno.

Evaluación.

Para el desarrollo de los proyectos de Investigación Científica estos deben ser previamente jerarquizados y aprobados. La jerarquización de los proyectos se realiza según coadyuven a la solución de problemas de índole regional y que propicien la formación y capacitación de los investigadores.

Los planes de elaboración de proyectos a un período de tiempo de dos o más años en adelante son muy recomendables. Sin embargo notamos que no todos los centros cuentan con planes que cubran dicho período.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

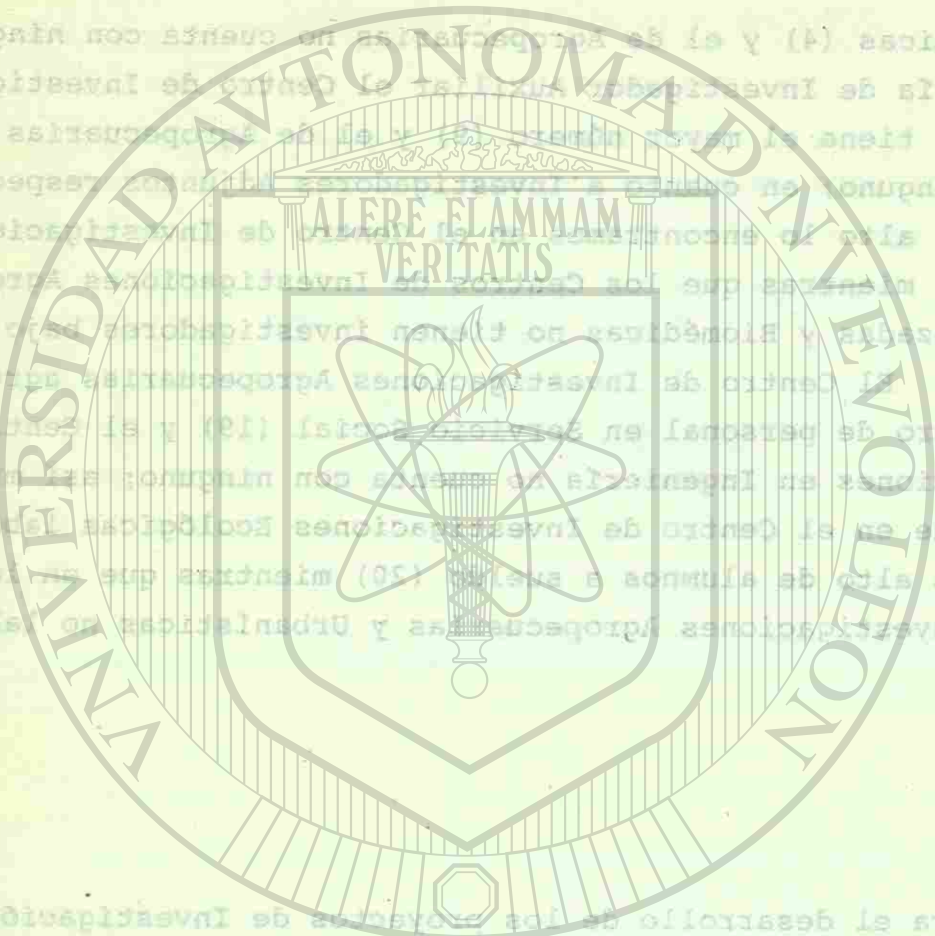
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ciones Económicas (4) y el de Agropecuarias no cuenta con ninguno; en la categoría de Investigador Auxiliar el Centro de Investigaciones Avanzadas tiene el mayor número (9) y el de Agropecuarias no cuenta con ninguno; en cuanto a Investigadores Adjuntos respecto al número más alto lo encontramos en el Centro de Investigaciones Económicas (3) mientras que los Centros de Investigaciones Agropecuarias, Avanzadas y Biomédicas no tienen investigadores bajo esta categoría. El Centro de Investigaciones Agropecuarias agrupa al mayor número de personal en Servicio Social (19) y el Centro de Investigaciones en Ingeniería no cuenta con ninguno; así mismo observamos que en el Centro de Investigaciones Ecológicas labora el número más alto de alumnos a sueldo (20) mientras que en los Centros de Investigaciones Agropecuarias y Urbanísticas no labora ninguno.

Evaluación.

Para el desarrollo de los proyectos de Investigación Científica estos deben ser previamente jerarquizados y aprobados. La jerarquización de los proyectos se realiza según coadyuven a la solución de problemas de índole regional y que propicien la formación y capacitación de los investigadores.

Los planes de elaboración de proyectos a un período de tiempo de dos o más años en adelante son muy recomendables. Sin embargo notamos que no todos los centros cuentan con planes que cubran dicho período.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

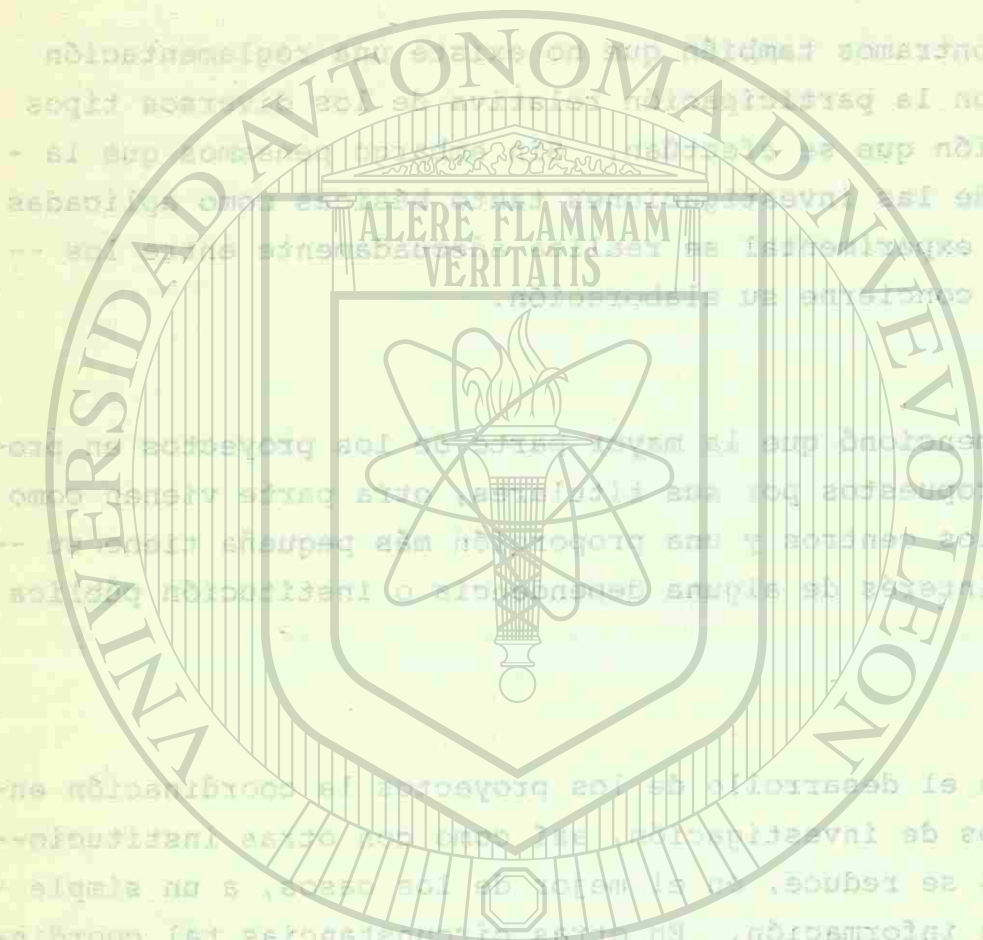
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Encontramos también que no existe una reglamentación en relación con la participación relativa de los diversos tipos de investigación que se efectúan. Sin embargo pensamos que la distribución de las investigaciones tanto básicas como aplicadas y las de tipo experimental se realiza adecuadamente entre los centros a que concierne su elaboración.

Se mencionó que la mayor parte de los proyectos en proceso fueron propuestos por sus titulares, otra parte vienen como promoción de los centros y una proporción más pequeña tiene su origen en el interés de alguna dependencia o institución pública o privada.

Para el desarrollo de los proyectos la coordinación entre los centros de investigación, así como con otras instituciones nacionales se reduce, en el mejor de los casos, a un simple intercambio de información. En otras circunstancias tal coordinación no existe. Dentro de un mismo centro, en unos en mayor y otros en menor medida, participan profesionistas formados en diversas ramas del conocimiento dado el carácter interdisciplinario de los proyectos.

Pensamos que la Investigación Científica debe estar estrechamente ligada a la docencia, sin embargo observamos que la asignación presupuestal que recibe es menos significativa que la que se otorga a otro tipo de actividades que puedan ser categorizadas como no estrictamente fundamentales, o al menos que en el ámbito de las prioridades deben tomar un papel secundario.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

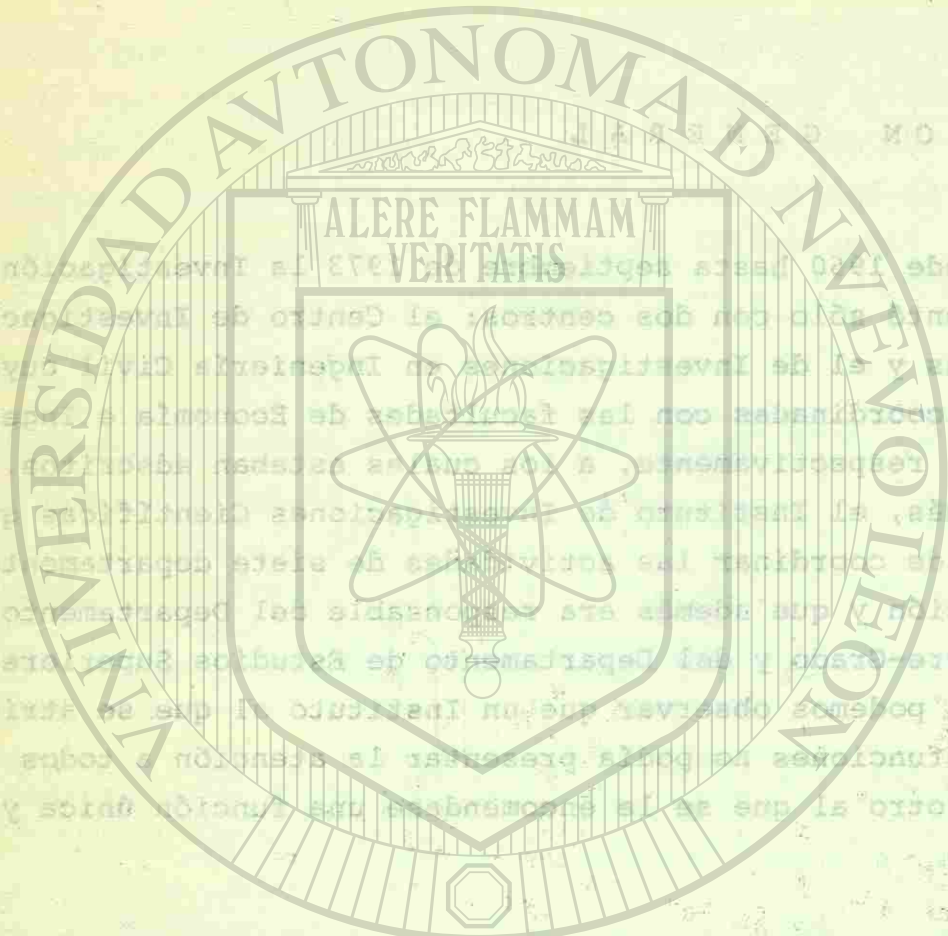
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

EVALUACION GENERAL

Desde 1960 hasta septiembre de 1973 la Investigación Científica contó sólo con dos centros: el Centro de Investigaciones Económicas y el de Investigaciones en Ingeniería Civil cuyas labores eran coordinadas con las facultades de Economía e Ingeniería Civil, respectivamente, a los cuales estaban adscritos. Existía, además, el Instituto de Investigaciones Científicas que se encargaba de coordinar las actividades de siete departamentos de investigación y que además era responsable del Departamento de Becas de Pre-Grado y del Departamento de Estudios Superiores^{1/}. De esta forma podemos observar que un Instituto al que se atribuían tantas funciones no podía presentar la atención a todos los asuntos como otro al que se le encomendase una función única y específica.

La Dirección General de la Investigación Científica (D.G.I.C.) fue creada en noviembre de 1973 con el propósito de administrar, coordinar y promover las labores de investigación científica en esta institución. Como resultado de esto, de octubre de ese mismo año y hasta febrero de 1974 fueron creados cinco centros de investigaciones con el propósito de que trabajasen en algunos campos científicos aún no explorados en forma sistemática en nuestra Máxima Casa de Estudios.

^{1/} Estatutos de la Dirección General de la Investigación Científica.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

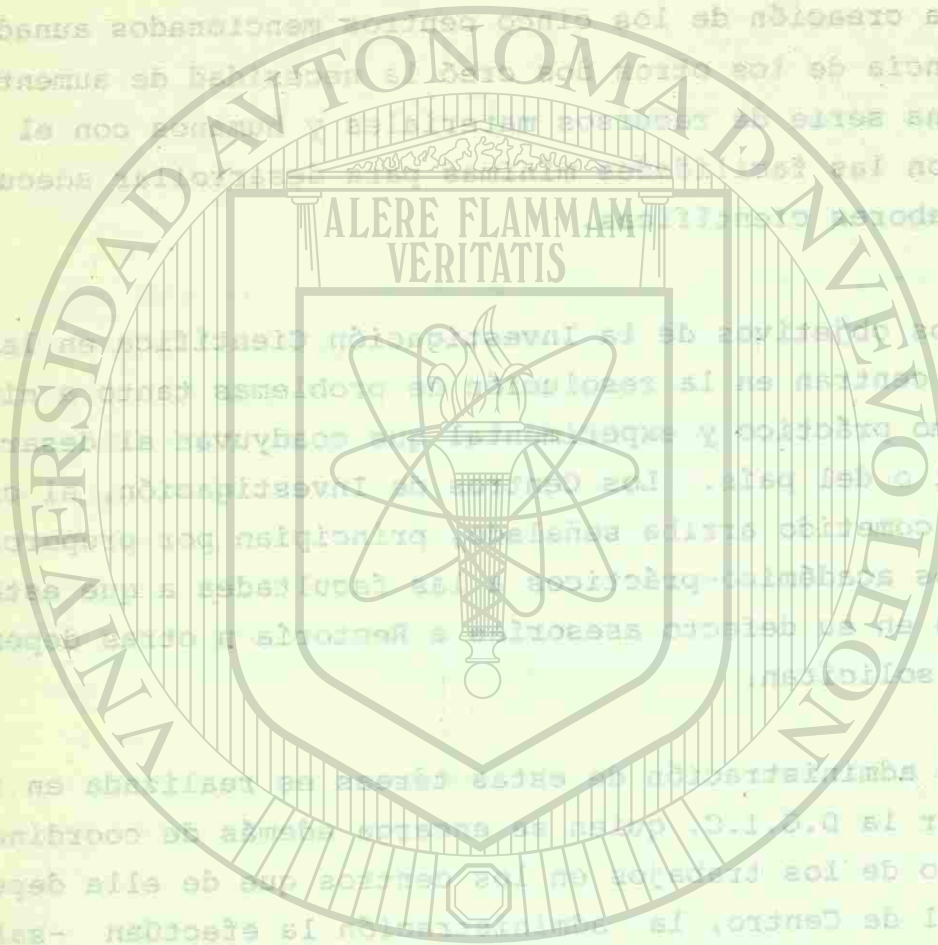
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La creación de los cinco centros mencionados aunada - a la existencia de los otros dos creó la necesidad de aumentar con mucho una serie de recursos materiales y humanos con el fin de contar con las facilidades mínimas para desarrollar adecuadamente las labores científicas.

Los objetivos de la Investigación Científica en la Universidad se centran en la resolución de problemas tanto a nivel teórico, como práctico y experimental que coadyuvan al desarrollo regional o del país. Los Centros de Investigación, al cumplir con el cometido arriba señalado, principian por proporcionar servicios académico-prácticos a las facultades a que están adscritos, o en su defecto asesorías a Rectoría u otras dependencias que lo solicitan.

La administración de estas tareas es realizada en forma global por la D.G.I.C. quien se encarga además de coordinar el desarrollo de los trabajos en los centros que de ella dependen. A nivel de Centro, la administración la efectúan -salvo en el caso del Centro de Investigaciones Avanzadas- sus directores, quienes son, a la vez, representantes de ellos ante la D.G.I.C.

La publicación de los trabajos terminados no se realiza para la totalidad de ellos. Esto se debe, entre otros motivos, a la falta de recursos económicos y a la insuficiente relación con revistas especializadas que se encargan de publicar dichos trabajos; paralelo a ello debemos señalar que en el campo de la difusión de las investigaciones terminadas queda aún mucho por hacer.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

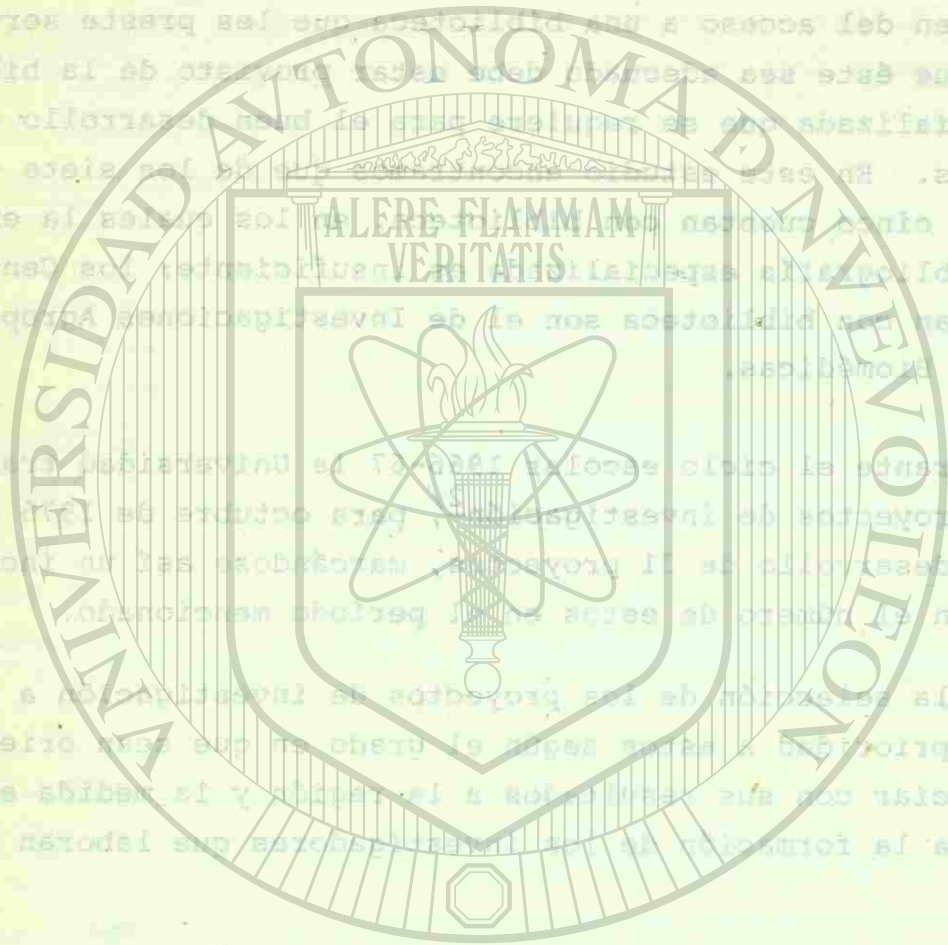
Para un buen funcionamiento los Centros de Investigación requieren del acceso a una biblioteca que les preste servicio y para que éste sea adecuado debe estar provisto de la bibliografía especializada que se requiere para el buen desarrollo de los proyectos. En este estudio encontramos que de los siete --- Centros sólo cinco cuentan con biblioteca, en los cuales la existencia de bibliografía especializada es insuficiente; los Centros que no cuentan con biblioteca son el de Investigaciones Agropecuarias y el de Biomédicas.

Durante el ciclo escolar 1966-67 la Universidad trabajaba en ocho proyectos de investigación^{2/}, para octubre de 1975 se -- encarga del desarrollo de 31 proyectos, marcándose así un incremento de 288% en el número de estos en el período mencionado.

En la selección de los proyectos de investigación a realizar se da prioridad a estos según el grado en que sean orientados a beneficiar con sus resultados a la región y la medida en que contribuyen a la formación de los investigadores que laboran en ellos.

Los Centros de Investigaciones Avanzadas, Ecológicas, en Ingeniería y Urbanísticas cuentan con planes de proyectos para -- dos o más años, esto es, en algunos casos el desarrollo de los -- proyectos ocupa un período igual o más extenso del mencionado o bien los proyectos actualmente en proceso serán continuados con otros que vendrán después y los cuales están ya establecidos. Por otra parte, encontramos que los planes de proyectos a realizar -- por los Centros de Investigaciones Agropecuarias, Biomédicas y -- Económicas, son para un período de un año.

2/ Informe de labores desarrolladas en la UANL durante los años escolares de 1961 a 1967, Ing. Nicolás Treviño Navarro, Pp.28, Julio de 1967.



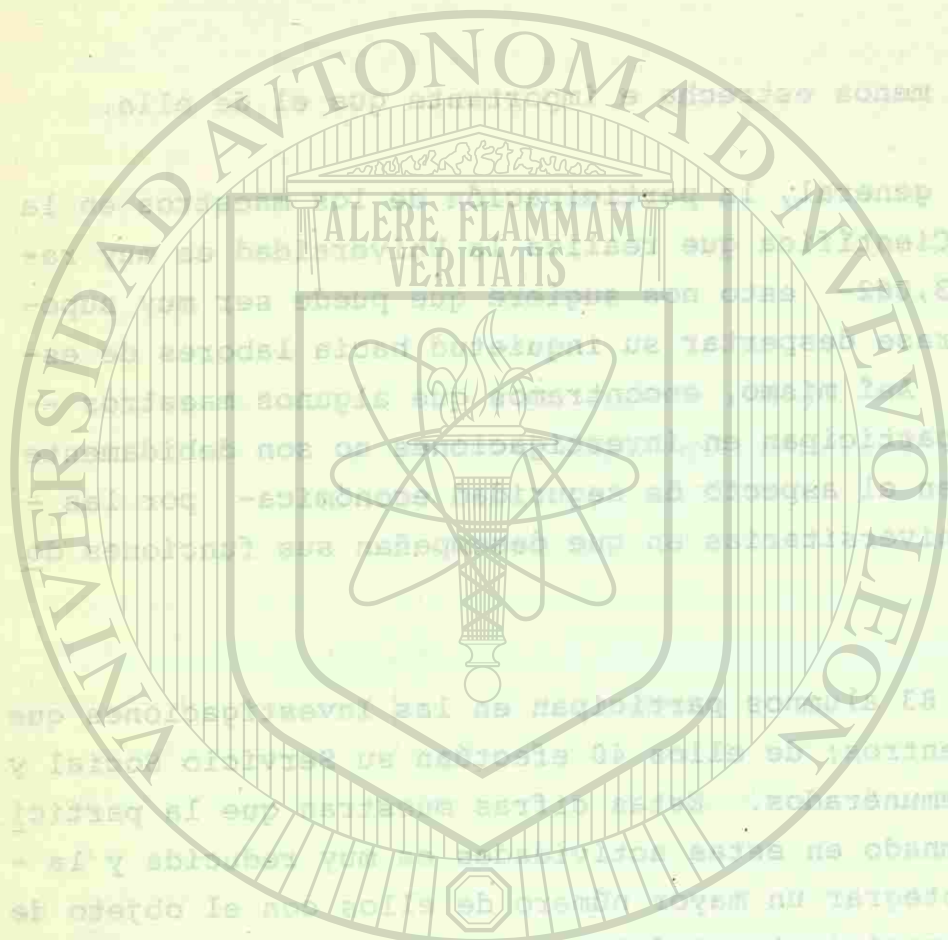
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Los proyectos en que actualmente se trabaja son de Investigación aplicada, básica o de tipo experimental. Como ya se mencionó, el 67% de los proyectos que se realizan pertenecen a -- Investigaciones de tipo Aplicado, el 22% son de Investigación -- Básica y el 11% de Desarrollo Experimental. De todos ellos este estudio arrojó que el 60% son de interés público y el 40% son de interés privado.

El 67% de los proyectos en proceso vienen siendo desarrollados gracias a la iniciativa de sus titulares. El 16% se realizan por contrato ya sea con empresas públicas o privadas. -- Esto último deja entrever la existencia de reducidos canales de -- comunicación con el exterior, que redunda en una mínima participa -- ción e interés de aquellos por los trabajos que se realizan en -- esta Institución. Obviamente una mayor participación e interés -- de dicho tipo de instituciones significaría, seguramente, contar con una fuente de financiamiento adicional muy importante.

La D.G.I.C. se encarga de coordinar el desarrollo de -- los proyectos de investigación, lo cual se da en base a intercam -- bio de información entre los centros. Sin embargo, encontramos -- que proyectos que requieren de la participación de campos cientí -- ficos multidisciplinarios se desarrollan con el personal que labo -- ra en el Centro, que aún contando con distinta formación, en algu -- nos casos no es suficiente para atacar el problema desde todos los -- ángulos de que debe ser visto. Así, observamos que muy eventual -- mente investigadores que laboran en un Centro participan en Inves -- tigaciones que se realizan en otro.

La investigación debe estar ligada a la docencia y por -- tanto debe ser objeto de un importante impulso. Impulso que en un momento dado debe traducirse en un apoyo económico más significati -- vo que el que se le asigna a otro tipo de tareas cuya relación con



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

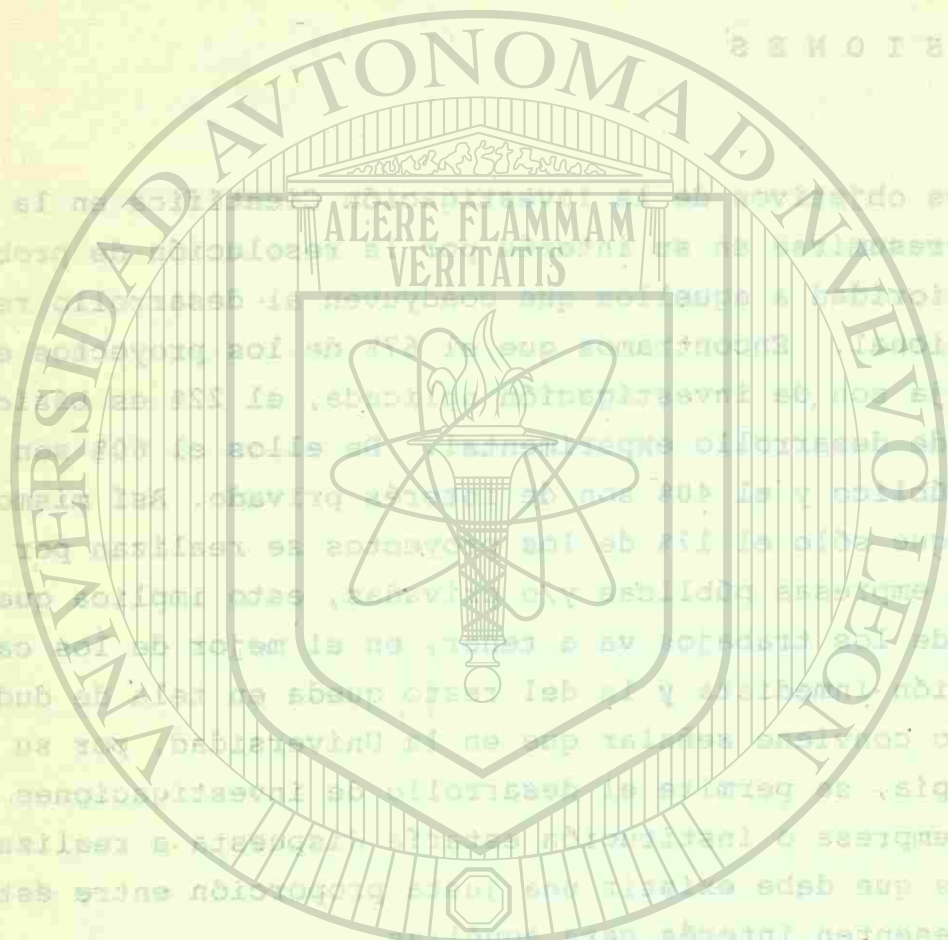
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CONCLUSIONES

Los objetivos de la Investigación Científica en la UANL pueden resumirse en su interés por la resolución de problemas dando prioridad a aquellos que coadyuven al desarrollo regional o nacional. Encontramos que el 67% de los proyectos en que se trabaja son de investigación aplicada, el 22% es básico y el 11% es de desarrollo experimental. De ellos el 60% son de interés público y el 40% son de interés privado. Así mismo encontramos que sólo el 17% de los proyectos se realizan por contrato con empresas públicas y/o privadas, esto implica que sólo el 17% de los trabajos va a tener, en el mejor de los casos, aplicación inmediata y la del resto queda en tela de duda. En este punto conviene señalar que en la Universidad, por su naturaleza propia, se permite el desarrollo de investigaciones que ninguna empresa o institución estaría dispuesta a realizar, pero pensamos que debe existir una justa proporción entre ésta, y las que presenten interés para aquéllas.

Se menciona, además, que debe estar estrechamente ligada la Investigación Científica a la docencia. Sin embargo se observó que dicha relación no es la adecuada puesto que sólo el 1.4% de los maestros con que cuenta la Universidad participa en labores de este tipo.

Así mismo, otro de los objetivos que se plantea la investigación científica es la formación de investigadores. En este sentido algunos de los Centros promueven becas para que sus investigadores cursen alguna especialidad en universidades nacio



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

para un período más extenso. Los resultados de la investigación científica en la Universidad Autónoma de Nuevo León son los siguientes:

La investigación en la UANL está estructurada muy rígidamente, puesto que aun existiendo proyectos que exigen la participación multidisciplinaria, la afluencia de investigadores entre los centros de investigación es nula.

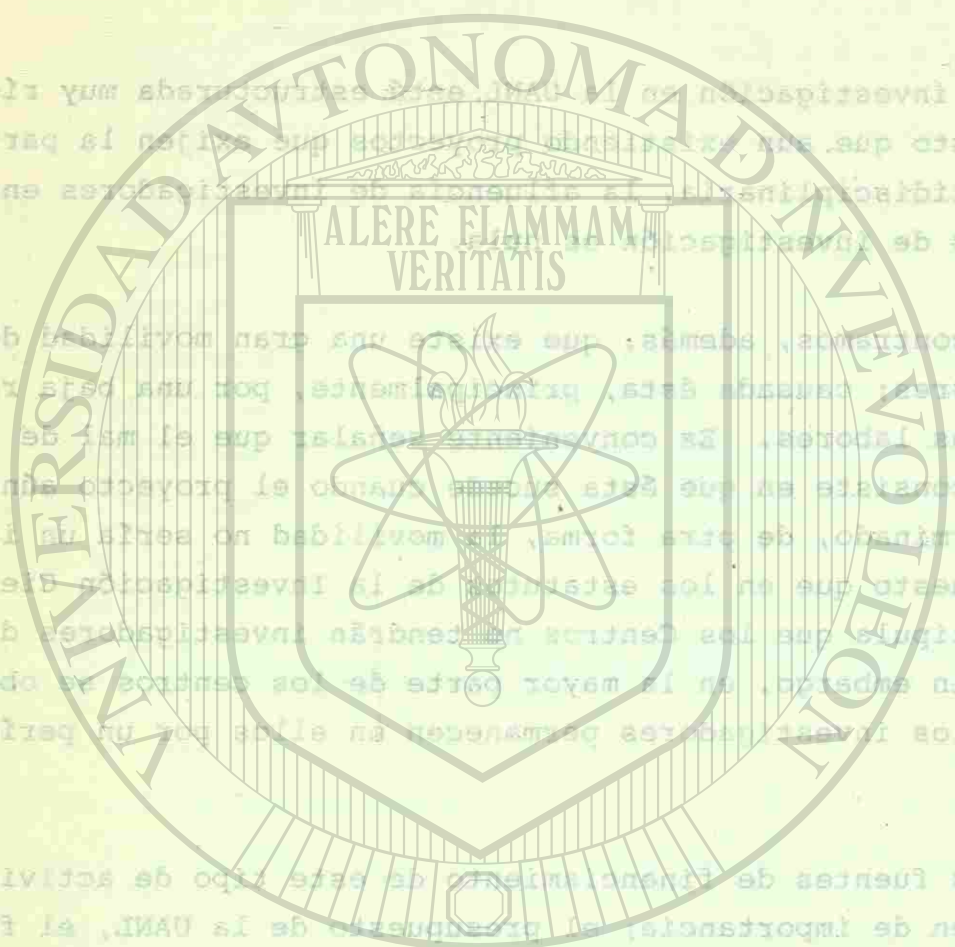
Encontramos, además, que existe una gran movilidad de los investigadores; causada ésta, principalmente, por una baja retribución a sus labores. Es conveniente señalar que el mal de la movilidad consiste en que ésta sucede cuando el proyecto aún no ha sido terminado, de otra forma, la movilidad no sería un inconveniente puesto que en los estatutos de la Investigación Científica se estipula que los Centros no tendrán investigadores de planta. Sin embargo, en la mayor parte de los centros se observa que varios investigadores permanecen en ellos por un período prolongado.

Las fuentes de financiamiento de este tipo de actividades son en orden de importancia; el presupuesto de la UANL, el fideicomiso y algunos contratos con empresas públicas y/o privadas. Como se mencionara en otra parte del Auto-Estudio, la Universidad se enfrenta al grave problema de la explosión demográfica estudiantil, esto hace suponer que para satisfacer las necesidades que ello significa, será en la necesidad de no prestarles la debida atención, y por tanto asignación presupuestal a otras actividades -entre ellos a la investigación científica-, por lo que se hace indispensable que ésta procure diversificar sus fuentes de ingresos.

Señalaremos, además, que el número de alumnos que participan en estas actividades es muy reducido y que se debe más que

para un período más extenso.

La investigación en la UANL es realizada por los investigadores de los centros de investigación, los cuales se encuentran distribuidos en los departamentos de Física, Química, Biología, Medicina, Ingeniería, etc.



Encontramos, además, que existe una gran movilidad de los investigadores, tanto a nivel nacional como internacional, lo que favorece el intercambio de experiencias y conocimientos.

Las fuentes de financiamiento de este tipo de actividades son en orden de importancia, el presupuesto de la UANL, el federal, el estatal y algunos contratos con empresas públicas y privadas.

Como se mencionó en otra parte del Auto-Estudio, la Universidad se enfrenta al grave problema de la explotación demográfica que ocasiona una gran demanda de personal docente y administrativo, lo que repercute en la calidad de la enseñanza.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

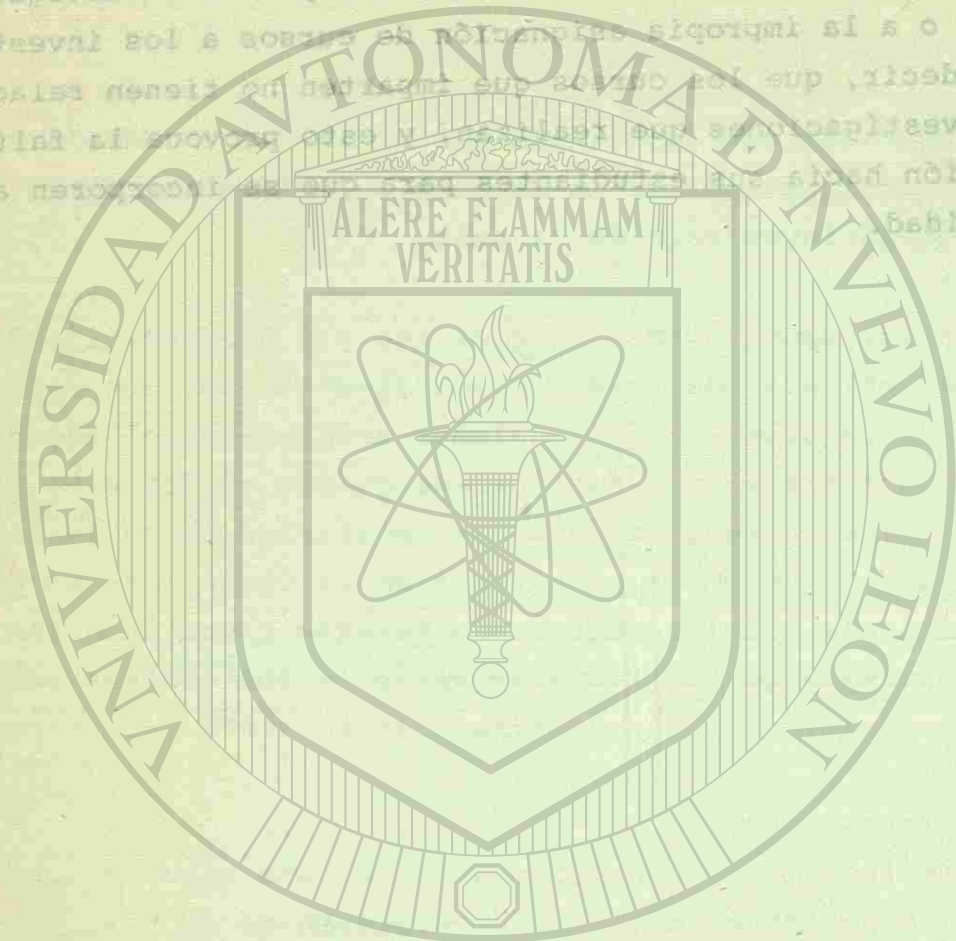
Señalamos, además, que el número de alumnos que participan en estas actividades es muy reducido y que se debe más que nada a la falta de interés de los maestros por la investigación científica o a la impropia asignación de cursos a los investigadores, es decir, que los cursos que imparten no tienen relación con las investigaciones que realizan, y esto provoca la falta de motivación hacia sus estudiantes para que se incorporen a esta actividad.

todo a la falta de interés de los maestros por la investigación científica o a la impropia asignación de cursos a los investigadores, es decir, que los cursos que imparten no tienen relación con las investigaciones que realizan, y esto provoca la falta de motivación hacia sus estudiantes para que se incorporen a esta actividad.

Encontramos, además, que existe una gran movilidad de los investigadores, tanto a nivel nacional como internacional, lo que favorece el intercambio de experiencias y conocimientos.

Las fuentes de financiamiento de este tipo de actividades son en orden de importancia, el presupuesto de la UANL, el federal, el estatal y algunos contratos con empresas públicas y privadas.

Como se mencionó en otra parte del Auto-Estudio, la Universidad se enfrenta al grave problema de la explotación demográfica que ocasiona una gran demanda de personal docente y administrativo, lo que repercute en la calidad de la enseñanza.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

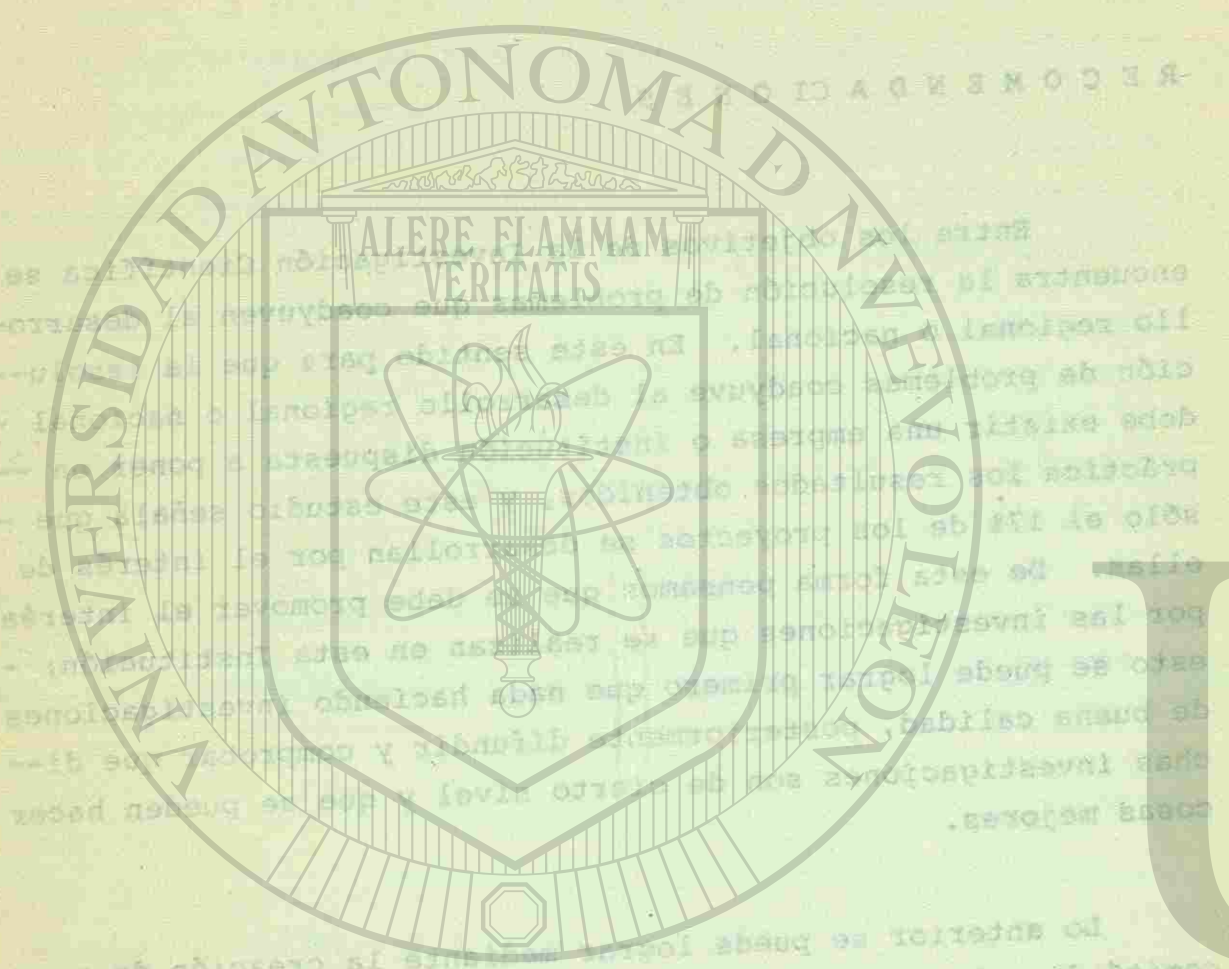
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

RECOMENDACIONES

Entre los objetivos de la Investigación Científica se encuentra la resolución de problemas que coadyuven al desarrollo regional o nacional. En este sentido para que la resolución de problemas coadyuve al desarrollo regional o nacional debe existir una empresa o institución dispuesta a poner en práctica los resultados obtenidos, y este estudio señala que sólo el 17% de los proyectos se desarrollan por el interés de ellas. De esta forma pensamos que se debe promover el interés por las investigaciones que se realizan en esta Institución; esto se puede lograr primero que nada haciendo investigaciones de buena calidad, posteriormente difundir y comprobar que dichas investigaciones son de cierto nivel y que se pueden hacer cosas mejores.

Lo anterior se puede lograr mediante la creación de un comité de relaciones públicas a nivel de la D.G.I.C. con funciones de difundir ampliamente tanto los trabajos terminados como los que están en proceso, conectar la investigación científica de la UANL con diversas empresas o instituciones con el objeto de coordinarse con ellas en el desarrollo de algunos proyectos y lograr aportaciones económicas para tales propósitos, conseguir otras fuentes de ingreso y relacionarla con revistas especializadas para la publicación de los trabajos terminados.

Se menciona que la Investigación Científica debe estar estrechamente ligada a la docencia y se observa que sólo el 1.4% de los maestros participan en ella. Así, pensamos que si



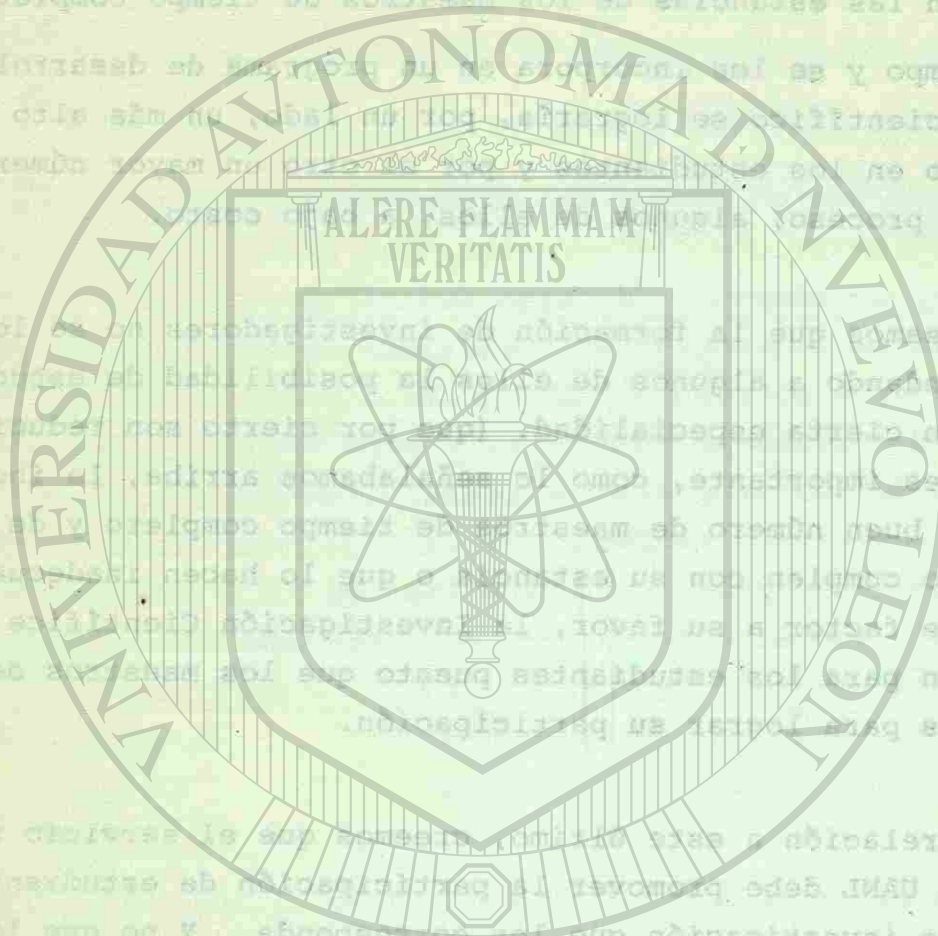
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

se aprovechan las estancias de los maestros de tiempo completo y de medio tiempo y se les incorpora en un programa de desarrollo académico y científico se lograría, por un lado, un más alto nivel académico en los estudiantes y por el otro un mayor número de proyectos en proceso, algunos de ellos, a bajo costo.

Pensamos que la formación de investigadores no se logra tan sólo brindando a algunos de ellos la posibilidad de estudios superiores en cierta especialidad. (que por cierto son reducidos). Creemos que es importante, como lo señalabamos arriba, la incorporación de un buen número de maestros de tiempo completo y de medio tiempo que no cumplen con su estancia o que lo hacen inadecuadamente. Con este factor a su favor, la Investigación Científica será campo también para los estudiantes puesto que los maestros deberán de motivarlos para lograr su participación.

En relación a este último, creemos que el servicio social dentro de la UANL debe promover la participación de estudiantes en los campos de investigación que les corresponda. Y no que lo dediquen a otras actividades no afines a su área de estudios o a tareas sin provecho para ellos o para la comunidad.

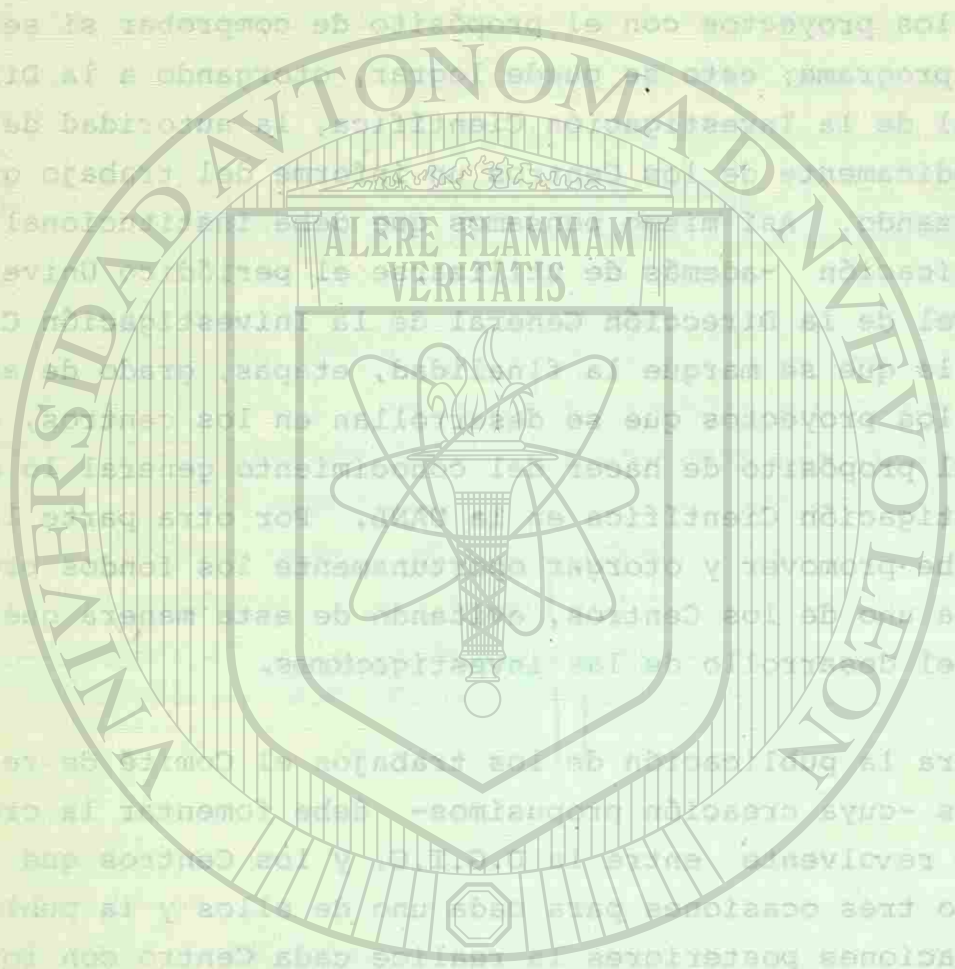
El papel general de la Dirección General de la Investigación Científica es el de coordinar y promover dicha actividad en la UANL, sin embargo pensamos que su labor coordinadora debe ir un poco más lejos y contar con un instrumento de control de las investigaciones en proceso, es decir, ante ella se presentan los proyectos en un momento previo a su iniciación, en tal presentación se marca el tiempo aproximado en que van a ser terminadas cada una de las etapas y el proyecto en conjunto; así la Dirección General de la Investigación Científica debiera contar con un calendario en el



cual se muestren aquellos datos, y deberá cotejarlos con el desarrollo de los proyectos con el propósito de comprobar si se cumple con el programa; esto se puede lograr, otorgando a la Dirección General de la Investigación Científica, la autoridad de obtener periódicamente de los Centros un informe del trabajo que viene realizando. Así mismo pensamos que debe institucionalizarse una publicación -además de utilizarse el periódico Universidad- a nivel de la Dirección General de la Investigación Científica, en la que se marque la finalidad, etapas, grado de avance etc. de los proyectos que se desarrollan en los centros, esto sería con el propósito de hacer del conocimiento general lo que es la Investigación Científica en la UANL. Por otra parte la D.G.I.C. debe promover y otorgar oportunamente los fondos programados a cada uno de los Centros, evitando de esta manera que se interrumpa el desarrollo de las investigaciones.

Para la publicación de los trabajos el Comité de relaciones públicas -cuya creación propusimos- debe fomentar la creación de un fondo revolvente entre la D.G.I.C. y los Centros que funcionen en dos o tres ocasiones para cada uno de ellos y la publicación de investigaciones posteriores la realice cada Centro con fondos --provenientes de la venta de las anteriores.

Para el buen desarrollo de los proyectos se requiere muchas veces de la existencia de una biblioteca bien dotada de bibliografía especializada. En primer lugar sería indispensable --que tanto al Centro de Investigaciones Agropecuarias y Biomédicas se les proporcionará un local adecuado en donde, además de hacer más cómodo el desarrollo de sus trabajos pudiesen contar con una biblioteca. En cuanto a la adquisición y búsqueda de la bibliografía necesaria, pensaríamos que sería el comité de relaciones públicas el encargado de ello.



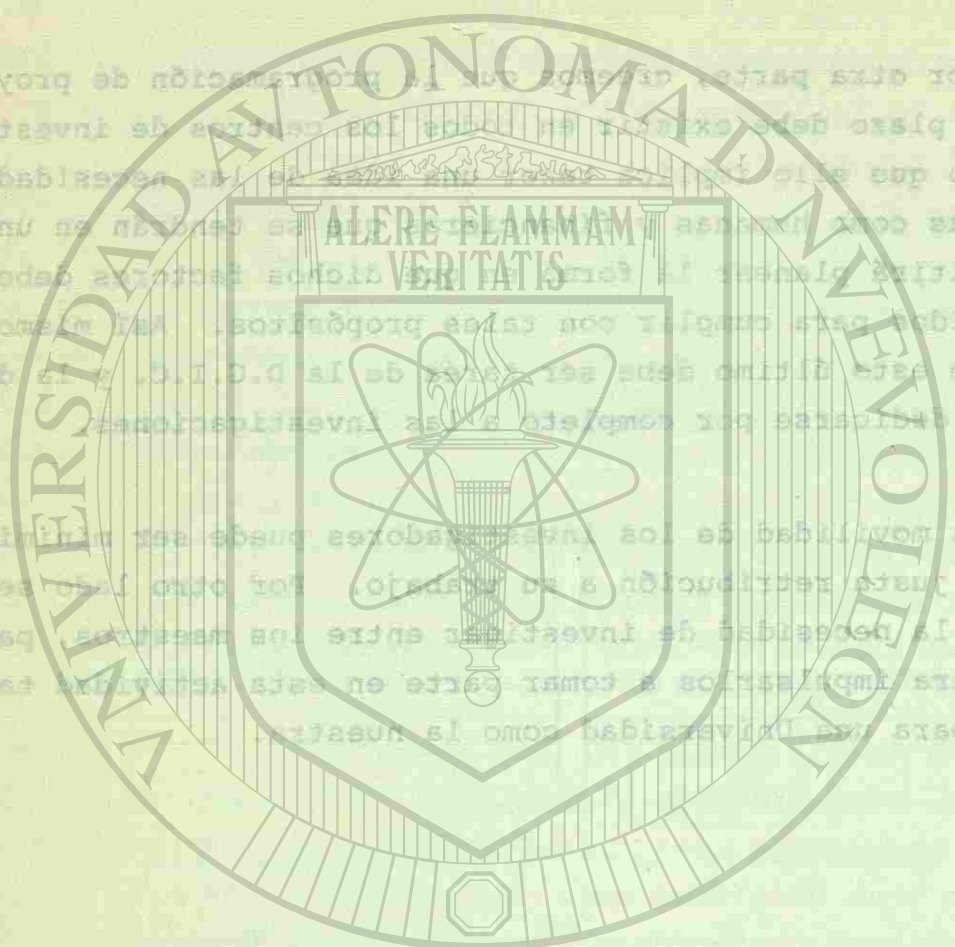
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Por otra parte, creemos que la programación de proyectos a largo plazo debe existir en todos los centros de investigación, puesto que ello implica tener una idea de las necesidades tanto físicas como humanas y financieras que se tendrán en un futuro y permitirá planear la forma en que dichos factores deberán ser conseguidos para cumplir con tales propósitos. Así mismo -- pensamos que esto último debe ser tarea de la D.G.I.C. y la de los Centros dedicarse por completo a las investigaciones.

La movilidad de los investigadores puede ser minimizada con una más justa retribución a su trabajo. Por otro lado se debe difundir la necesidad de investigar entre los maestros, para -- de esta manera impulsarlos a tomar parte en esta actividad tan -- importante para una Universidad como la nuestra.

por otra parte, el desarrollo de la investigación de proyec-
 tos a largo plazo debe estar en los centros de investiga-
 ción, puesto que en ellos se encuentran las facilidades
 tanto físicas como humanas que permiten la realización de un
 tipo y permitiendo planear la forma de los trabajos de investi-
 gación con los recursos humanos y materiales que se tienen
 disponibles en el momento de la realización de los trabajos.
 La finalidad de los investigadores puede ser muy diversa
 con una más clara restricción a su trabajo, por lo que se de-
 be distinguir la necesidad de investigar entre las mismas para
 de esta manera impulsar a tomar parte en esta actividad tan
 importante para la Universidad como la investigación.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ENCUESTA A LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

- 1.- Centro o Instituto de Investigación
- 2.- Fecha en que el Centro o Instituto inició sus actividades
- 3.- Señalar los objetivos del Centro o Instituto
- 4.- Personal del Centro o Instituto

CATEGORÍA DE PERSONAL	NÚMERO DE PERSONAS	NÚMERO DE TRABAJOS POR SEMANA
Administrativos		
Investigadores		
Técnicos		
Otros		

A N E X O

Publicaciones por el Centro o Instituto	Tipo	Periodicidad

- 5.- Publicaciones del Centro o Instituto
- 6.- Con qué criterio se seleccionan los proyectos de Investigación? [®]
- 7.- Quiénes los agrupan?

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

Y
DIRECCION GENERAL DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA
AUTO-ESTUDIO 1975

CUESTIONARIO A LOS CENTROS DE INVESTIGACION.

- 1.- Centro o Instituto de Investigaciones _____
- 2.- Fecha en que el Centro o Instituto inició sus actividades.

- 3.- Señale los objetivos del Centro o Instituto.

4.- Personal del Centro o Instituto

TIPO DE PERSONAL	NUM. DE PERSONAS	HS. DE TRABAJO POR SEMANA
Administrativo		
Investigadores		
Técnico		
Intendencia		

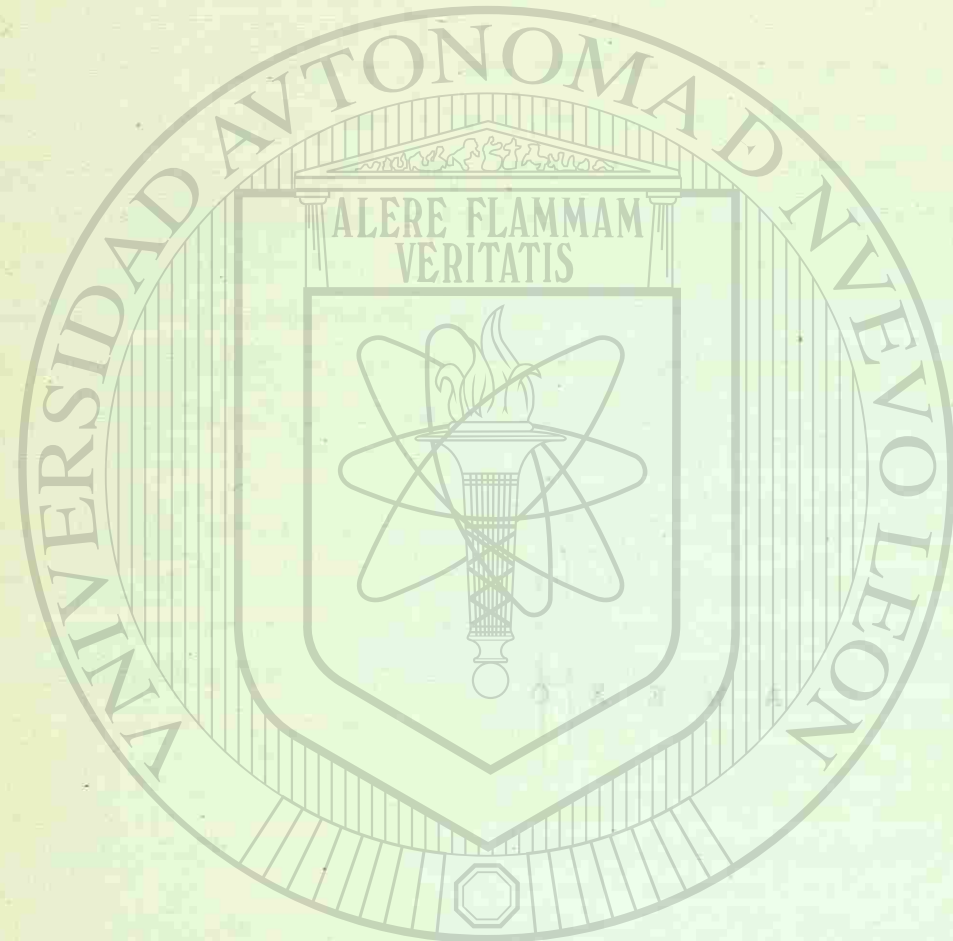
5.- Publicaciones del Centro o Instituto:

Publicaciones periódicas editadas por el Centro o Instituto.	Tipo +	Periodicidad

(+) 1.- Boletín Informativo. 2.- Revistas Especializadas
(si son más de 3 anexar copia).

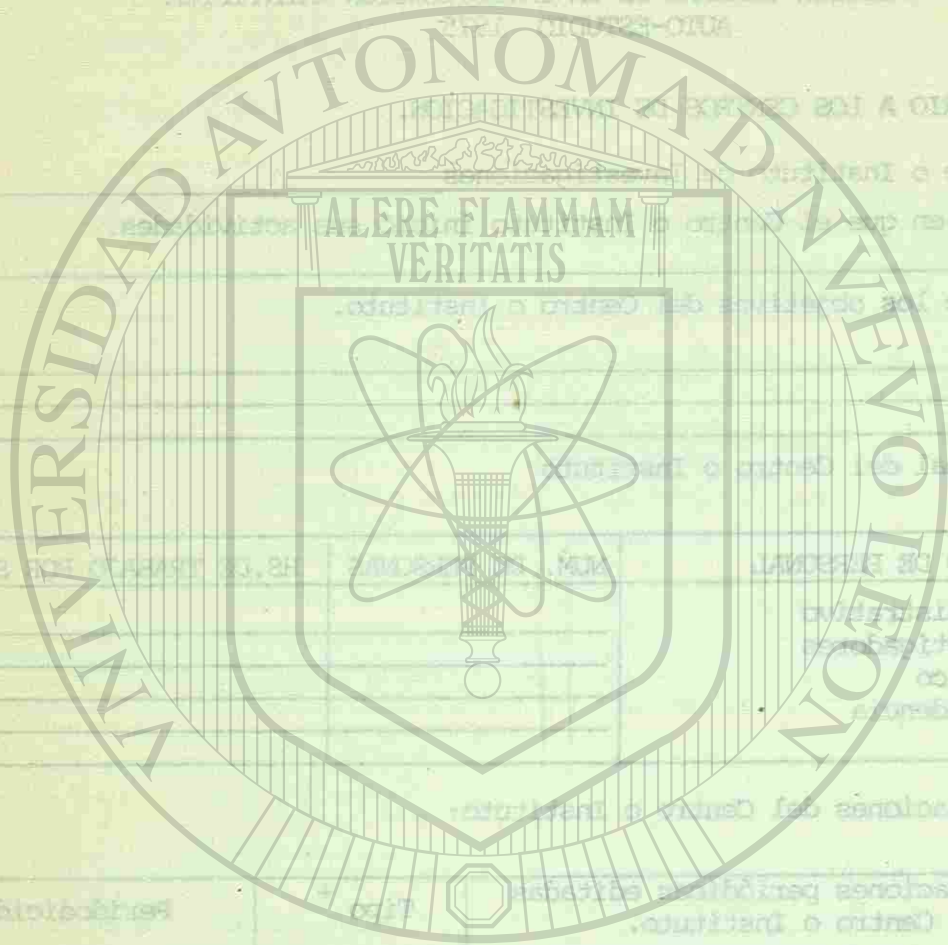
6.- Con qué criterio se seleccionan los proyectos de Investigación?

6a. Quiénes los aprueban?



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

7.- Relaciones con el medio exterior.

Enumere los organismos e instituciones con los que ha tenido relaciones de trabajo el Centro o Instituto, en los últimos tres años.

Organismo o Institución	Tipo de Organismo +	Tipo de Relación ++

(+) 1. Oficinas Gubernamentales, 2. Fundaciones o Patronatos
 3. Organizaciones Internacionales, 4. Empresas privadas,
 5. Universidades del País y Extranjeras, 6. Otros.

(++) 1. Contrato, 2. Servicio de Información, 3. Servicio de Equipo,
 4. Formación de Investigadores, 5. Becas. 6. Otros.

8.- BIBLIOTECAS:

Indicar su opinión sobre las facilidades y servicios que prestan las bibliotecas de la UANL, en lo que respecta al Centro de Investigaciones.

Servicios	Bueno	Regular	Malo
Libros Básicos			
Revistas, Periódicos o Boletines			
Indices			
Equipo Audiovisual			
Intercambio bibliotecario			

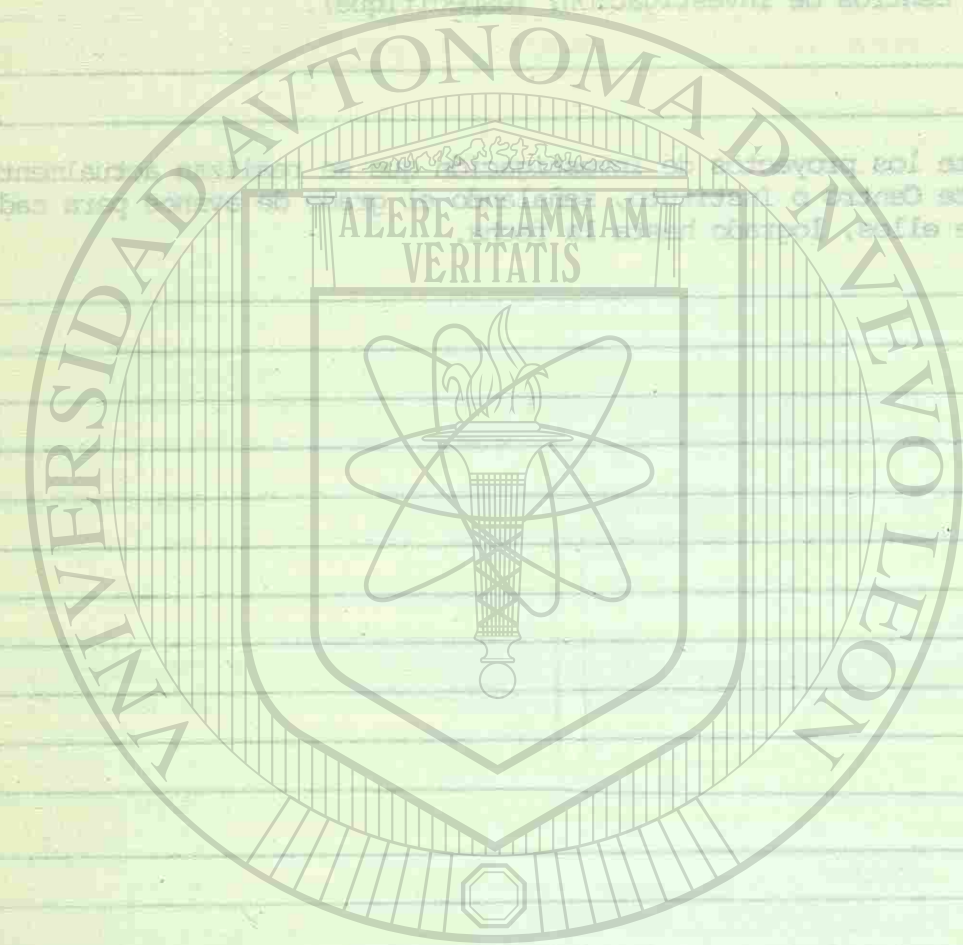
Observaciones

9.- El Centro de Investigaciones, cuenta con su propia biblioteca o hemeroteca?

Comentarios:

10.- Enlista los trabajos de investigación realizados por el Centro -- en los últimos tres años. Si dichos trabajos han sido publicados mencione la editorial y la fecha de publicación.

11.- Enlista los trabajos de investigación realizados por el Centro -- en los últimos tres años. Si dichos trabajos han sido publicados mencione la editorial y la fecha de publicación.



12.- Enlista los trabajos de investigación realizados por el Centro -- en los últimos tres años. Si dichos trabajos han sido publicados mencione la editorial y la fecha de publicación.

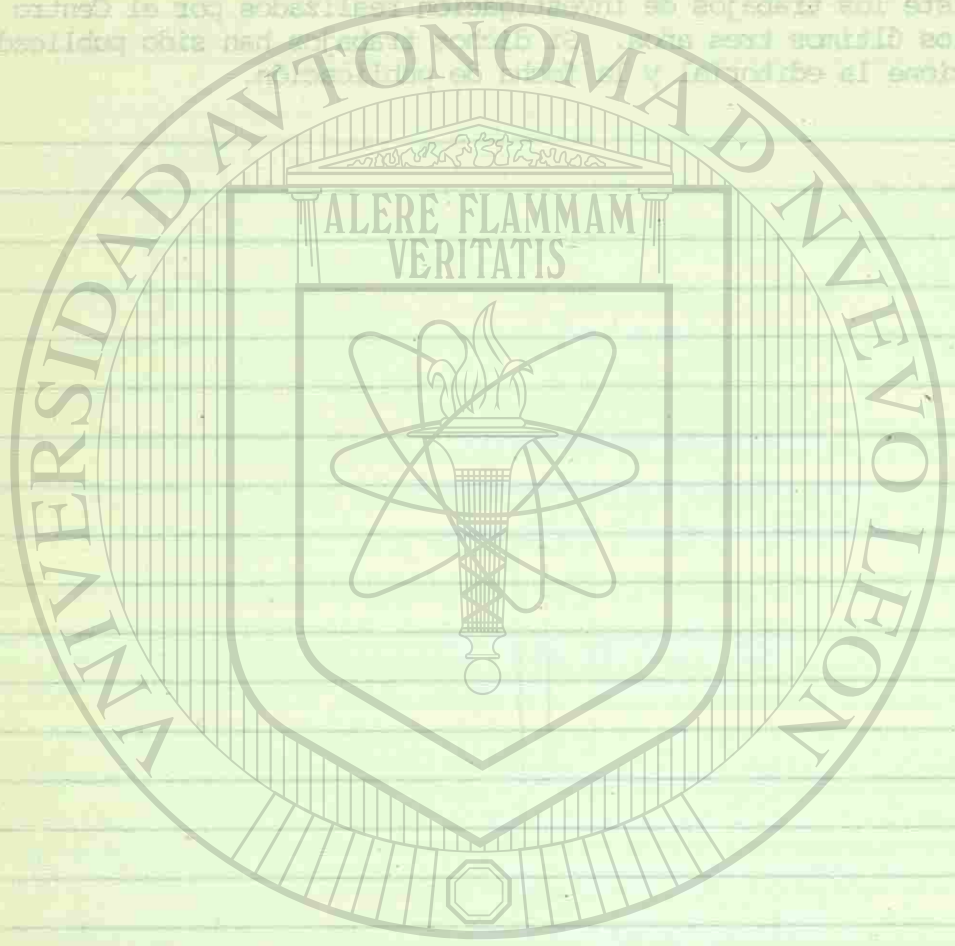
Lined area for handwritten entries corresponding to question 12.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



13.- Cuáles son los problemas principales que enfrenta el Centro o Instituto?



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

13.- Cuáles son los problemas principales que enfrenta el Centro o Instituto?

- 1.- Nombre del Proyecto
- 2.- Nombre del Centro o Instituto
- 3.- Fecha en que se inició
- 4.- Tipo de Proyecto
- 5.- Descripción del Proyecto (objetivos, actividades e implementación)
- 6.- Resultados obtenidos
- 7.- Conclusiones

14.-Cuál sería la forma de resolverlos?



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA
Y

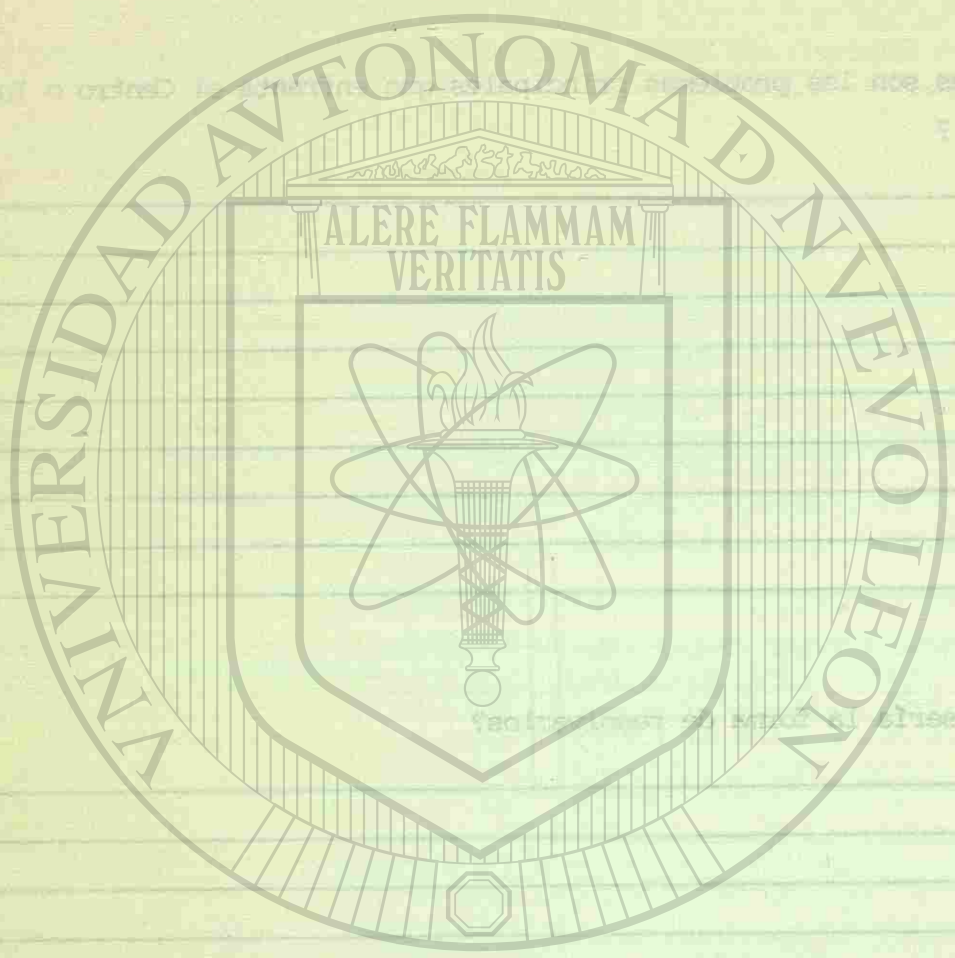
DIRECCION GENERAL DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA
AUTO-ESTUDIO 1975

CUESTIONARIOS SOBRE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION QUE REALIZAN LOS CENTROS
E INSTITUTOS.

- 1.- Nombre del Proyecto _____
- 2.- Titular del Proyecto _____
- 3.- Nombre del Centro o Instituto _____
- 4.- Fecha en que se inició _____
- 5.- Fecha prevista de terminación _____
- 6.- Tipo de Proyecto:
 - () Desarrollo Experimental (innovaciones, tecnologías e implementación).
 - () Investigación Aplicada
 - () Investigación Básica (teórica)
 - () Otros (especificar) _____
- 7.- Cuáles son los objetivos del proyecto? _____

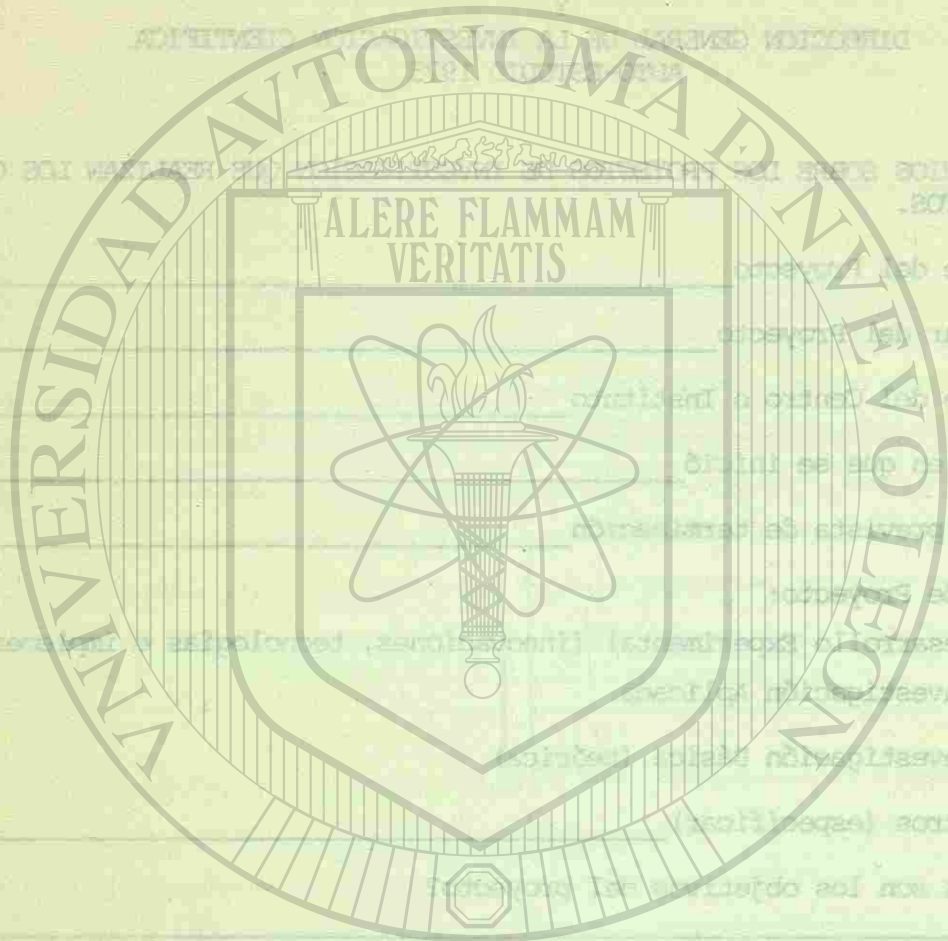
- 8.- Señale las etapas del proyecto, mencionando las que ya estén termina-
 das a la fecha. _____

- 9.- El proyecto se desarrolla principalmente a partir de una:
 - () iniciativa personal
 - () iniciativa de algún organismo o Institución patrocinadora.
 - () promoción del Centro o Instituto de Investigación.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

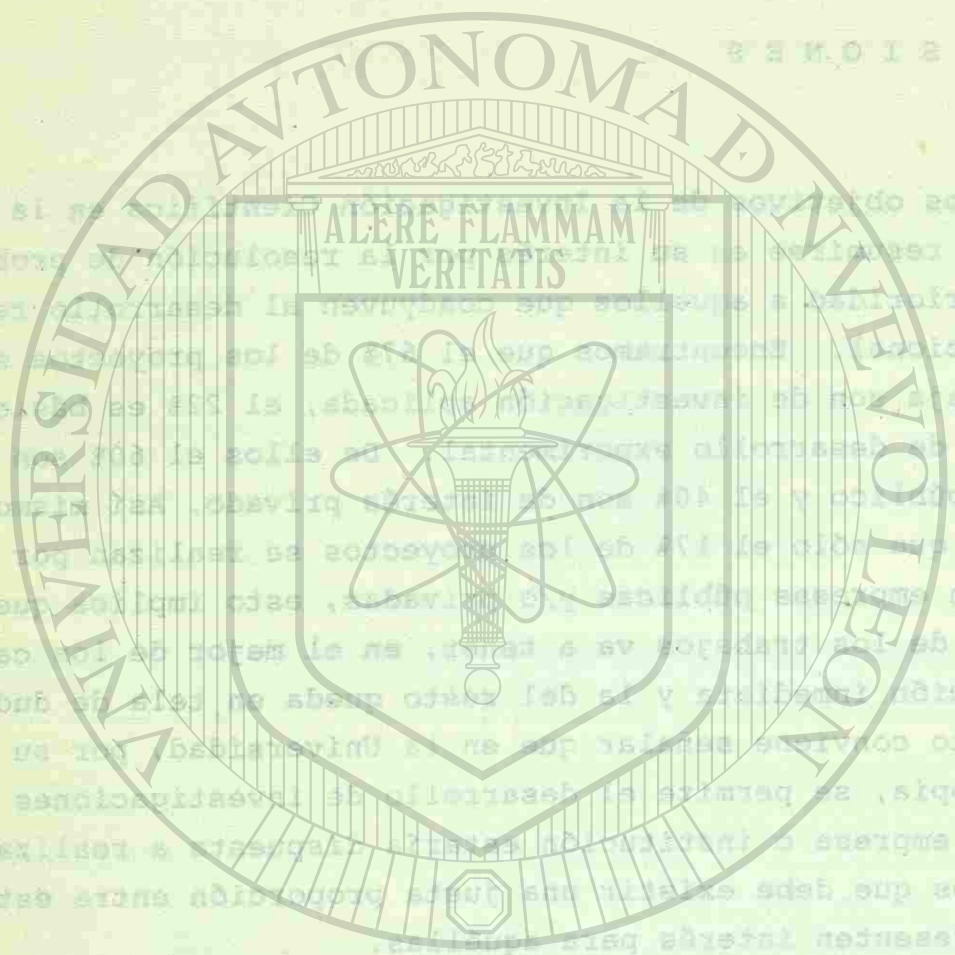


CONCLUSIONES

Los objetivos de la Investigación Científica en la UANL pueden resumirse en su interés por la resolución de problemas dando prioridad a aquellos que coadyuven al desarrollo regional o nacional. Encontramos que el 67% de los proyectos en que se trabaja son de investigación aplicada, el 22% es básico y el 11% es de desarrollo experimental. De ellos el 60% son de interés público y el 40% son de interés privado. Así mismo encontramos que sólo el 17% de los proyectos se realizan por contrato con empresas públicas y/o privadas, esto implica que sólo el 17% de los trabajos va a tener, en el mejor de los casos, aplicación inmediata y la del resto queda en tela de duda. En este punto conviene señalar que en la Universidad, por su naturaleza propia, se permite el desarrollo de investigaciones que ninguna empresa o institución estaría dispuesta a realizar, pero pensamos que debe existir una justa proporción entre ésta, y las que presenten interés para aquéllas.

Se menciona, además, que debe estar estrechamente ligada la Investigación Científica a la docencia. Sin embargo se observó que dicha relación no es la adecuada puesto que sólo el 1.4% de los maestros con que cuenta la Universidad participa en labores de este tipo.

Así mismo, otro de los objetivos que se plantea la investigación científica es la formación de investigadores. En este sentido algunos de los Centros promueven becas para que sus investigadores cursen alguna especialidad en universidades nacio-



nales o del extranjero, sin embargo, pensamos que no existe -- un programa concreto de este tipo pues el número de becas otorgadas con este propósito es muy reducido.

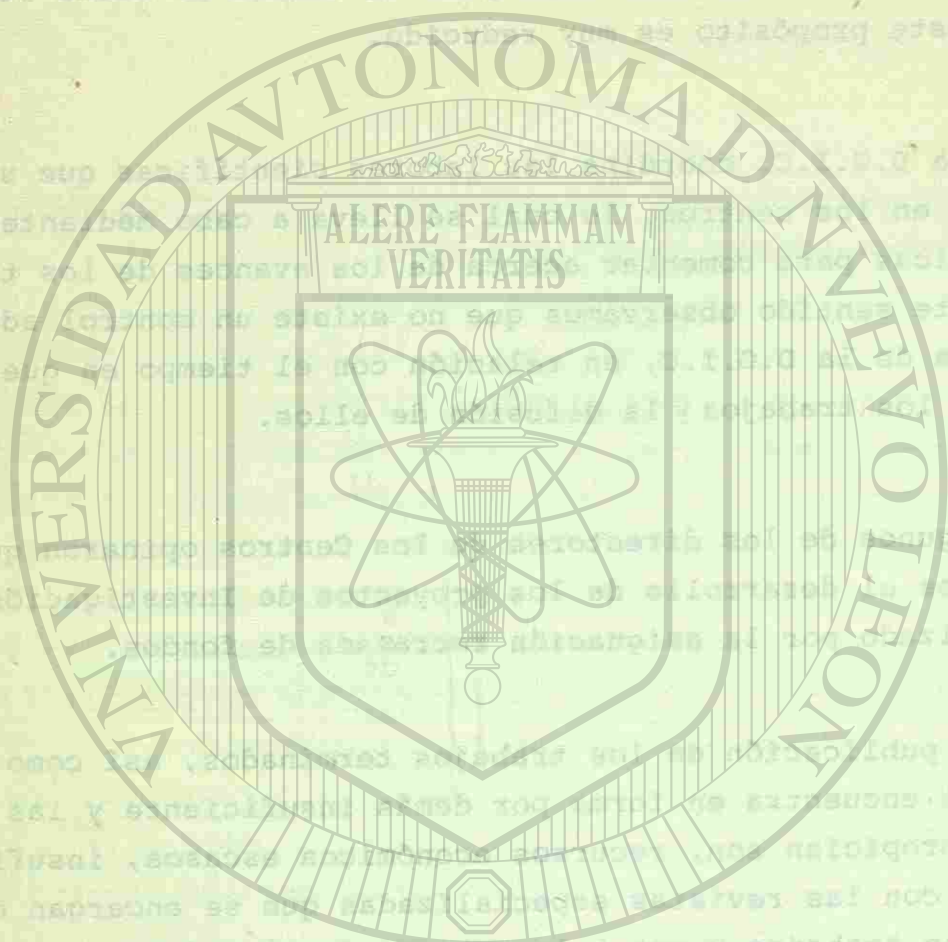
La D.G.I.C. coordina las labores científicas que se -- desarrollan en los centros, lo cual se lleva a cabo mediante juntas esporádicas para comentar acerca de los avances de los trabajos. En este sentido observamos que no existe un control adecuado por parte de la D.G.I.C. en relación con el tiempo en que se desarrollan los trabajos y la difusión de ellos.

Algunos de los directores de los Centros opinaron que en ciertos casos el desarrollo de los proyectos de Investigación se ve obstaculizado por la asignación retrasada de fondos.

La publicación de los trabajos terminados, así como su -- difusión, se encuentra en forma por demás insuficiente y las causas que lo propician son, recursos económicos escasos, insuficiente relación con las revistas especializadas que se encargan de publicar dichos trabajos y que a la vez son focos críticos para -- ellos.

Dos de los centros -Agropecuarias y Biomédicas- no -- cuentan con biblioteca y en los otros la existencia de bibliografía especializada es insuficiente.

Se encontró, también, que los Centros de Investigaciones Agropecuarias, Biomédicas y Económicas tienen planes para desarrollar sus proyectos en un año; todos ellos arguyeron que esto sucede por la falta de recursos, pues -- esto les impide hacer planes --



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

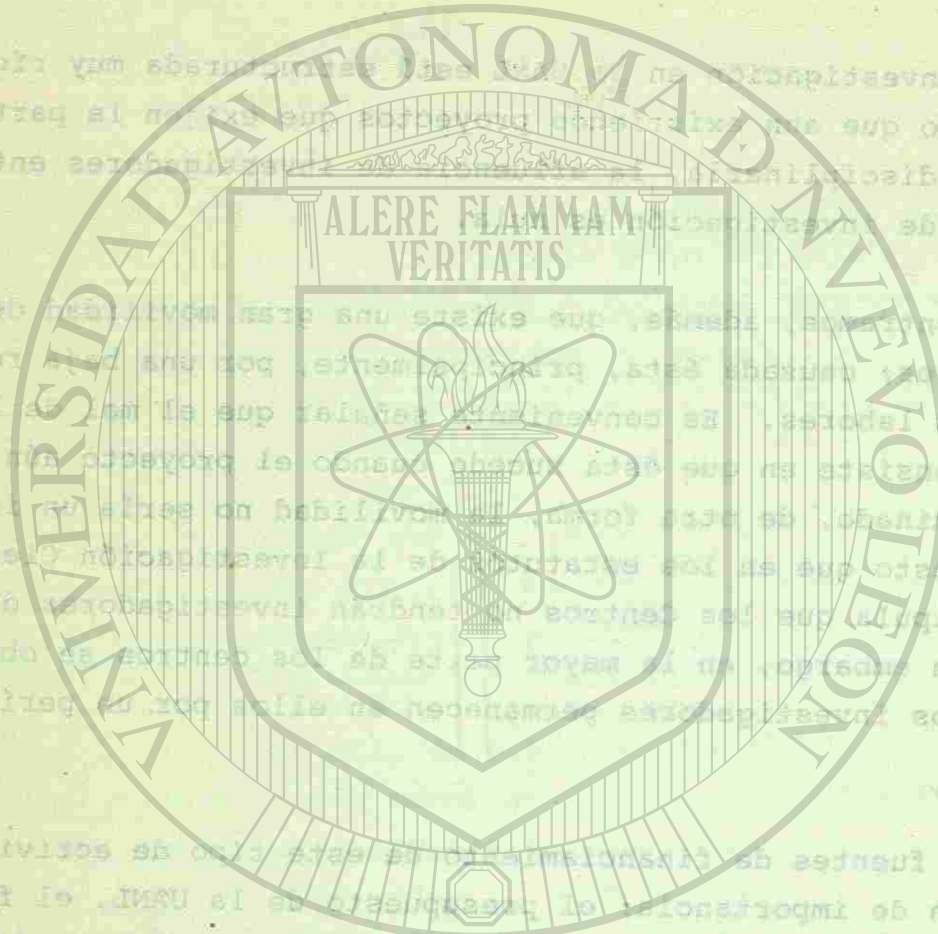
para un período más extenso.

La investigación en la UANL está estructurada muy rígidamente, puesto que aun existiendo proyectos que exigen la participación multidisciplinaria, la afluencia de investigadores entre los centros de investigación es nula.

Encontramos, además, que existe una gran movilidad de los investigadores; causada ésta, principalmente, por una baja retribución a sus labores. Es conveniente señalar que el mal de la movilidad consiste en que ésta sucede cuando el proyecto aún no ha sido terminado, de otra forma, la movilidad no sería un inconveniente puesto que en los estatutos de la Investigación Científica se estipula que los Centros no tendrán investigadores de planta. Sin embargo, en la mayor parte de los centros se observa que varios investigadores permanecen en ellos por un período prolongado.

Las fuentes de financiamiento de este tipo de actividades son en orden de importancia; el presupuesto de la UANL, el fideicomiso y algunos contratos con empresas públicas y/o privadas. Como se mencionara en otra parte del Auto-Estudio, la Universidad se enfrenta al grave problema de la explosión demográfica estudiantil, esto hace suponer que para satisfacer las necesidades que ello significa, será en la necesidad de no prestarles la debida atención, y por tanto asignación presupuestal a otras actividades -entre ellos a la investigación científica-, por lo que se hace indispensable que ésta procure diversificar sus fuentes de ingresos.

Señalaremos, además, que el número de alumnos que participan en estas actividades es muy reducido y que se debe más que

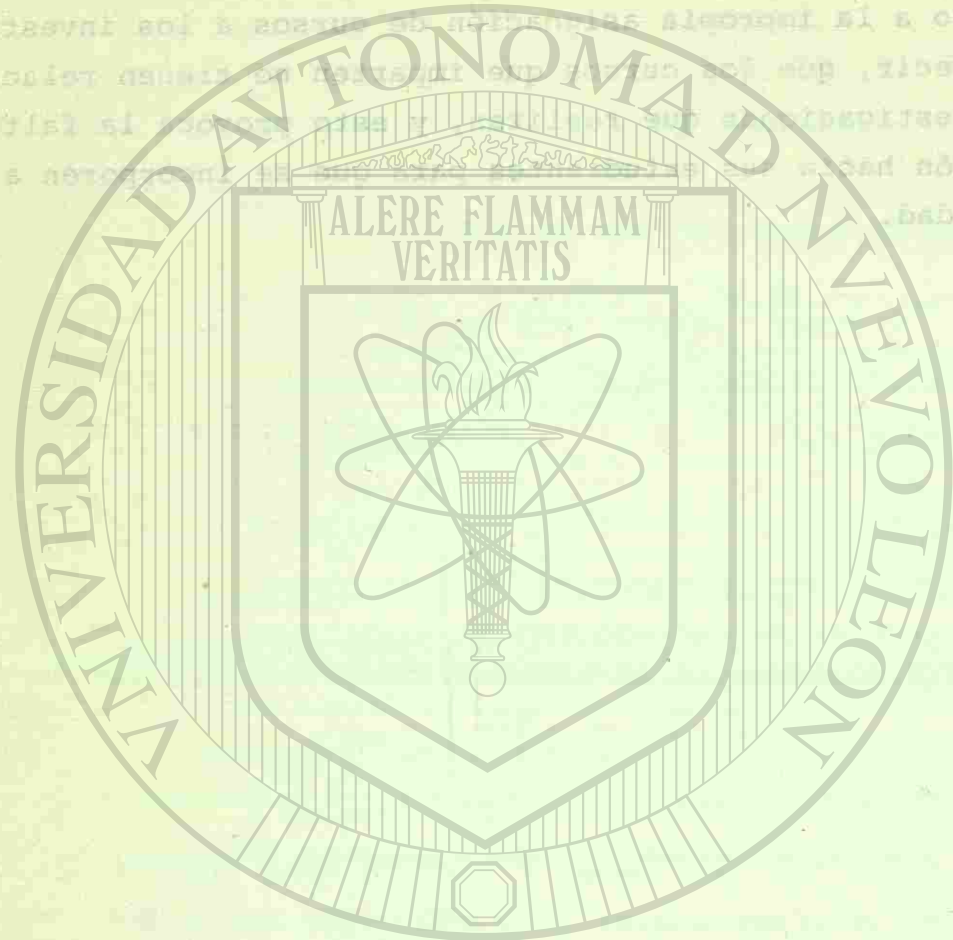


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

algunas en estas actividades es muy reducido y que se debe más que
señalarlas, además, que el número de alumnos que parti-

todo a la falta de interés de los maestros por la investigación científica o a la impropia asignación de cursos a los investigadores, es decir, que los cursos que imparten no tienen relación con las investigaciones que realizan, y esto provoca la falta de motivación hacia sus estudiantes para que se incorporen a esta actividad.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

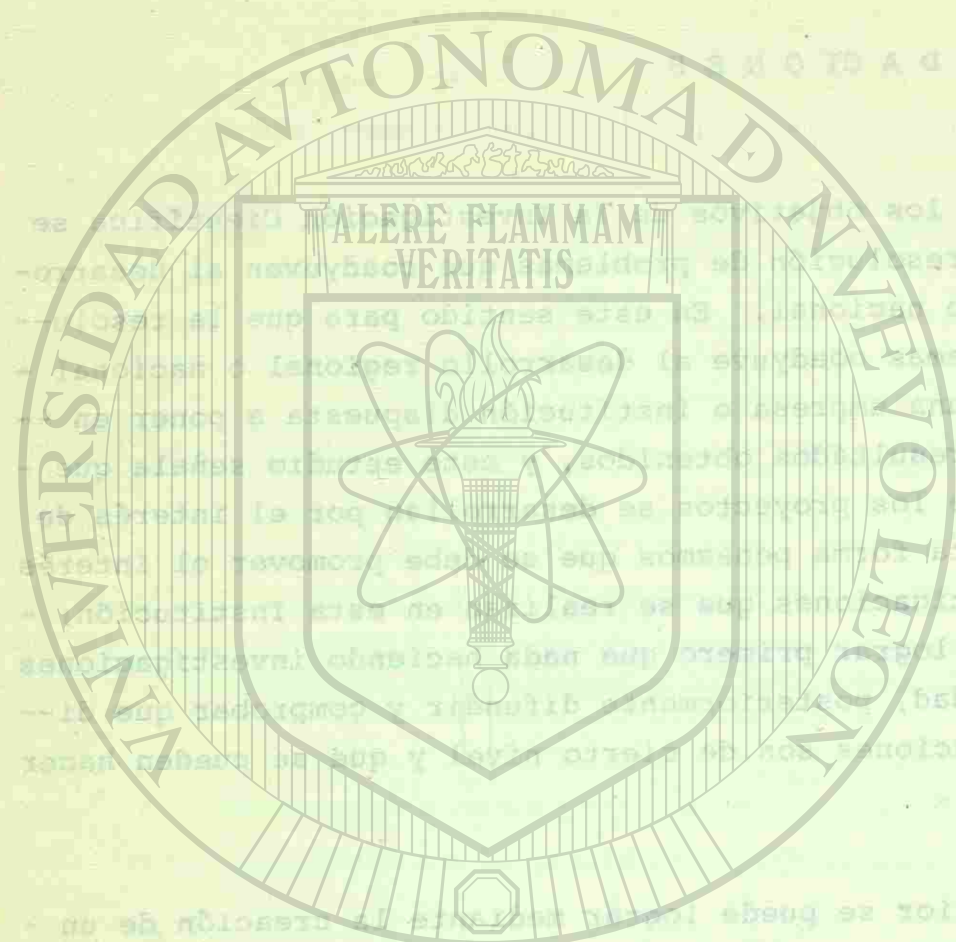
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

RECOMENDACIONES

Entre los objetivos de la Investigación Científica se encuentra la resolución de problemas que coadyuven al desarrollo regional o nacional. En este sentido para que la resolución de problemas coadyuve al desarrollo regional o nacional debe existir una empresa o institución dispuesta a poner en práctica los resultados obtenidos, y este estudio señala que sólo el 17% de los proyectos se desarrollan por el interés de ellas. De esta forma pensamos que se debe promover el interés por las investigaciones que se realizan en esta Institución; esto se puede lograr primero que nada haciendo investigaciones de buena calidad, posteriormente difundir y comprobar que dichas investigaciones son de cierto nivel y que se pueden hacer cosas mejores.

Lo anterior se puede lograr mediante la creación de un comité de relaciones públicas a nivel de la D.G.I.C. con funciones de difundir ampliamente tanto los trabajos terminados como los que están en proceso, conectar la investigación científica de la UANL con diversas empresas o instituciones con el objeto de coordinarse con ellas en el desarrollo de algunos proyectos y lograr aportaciones económicas para tales propósitos, conseguir otras fuentes de ingreso y relacionarla con revistas especializadas para la publicación de los trabajos terminados.

Se menciona que la Investigación Científica debe estar estrechamente ligada a la docencia y se observa que sólo el 1.4% de los maestros participan en ella. Así, pensamos que si



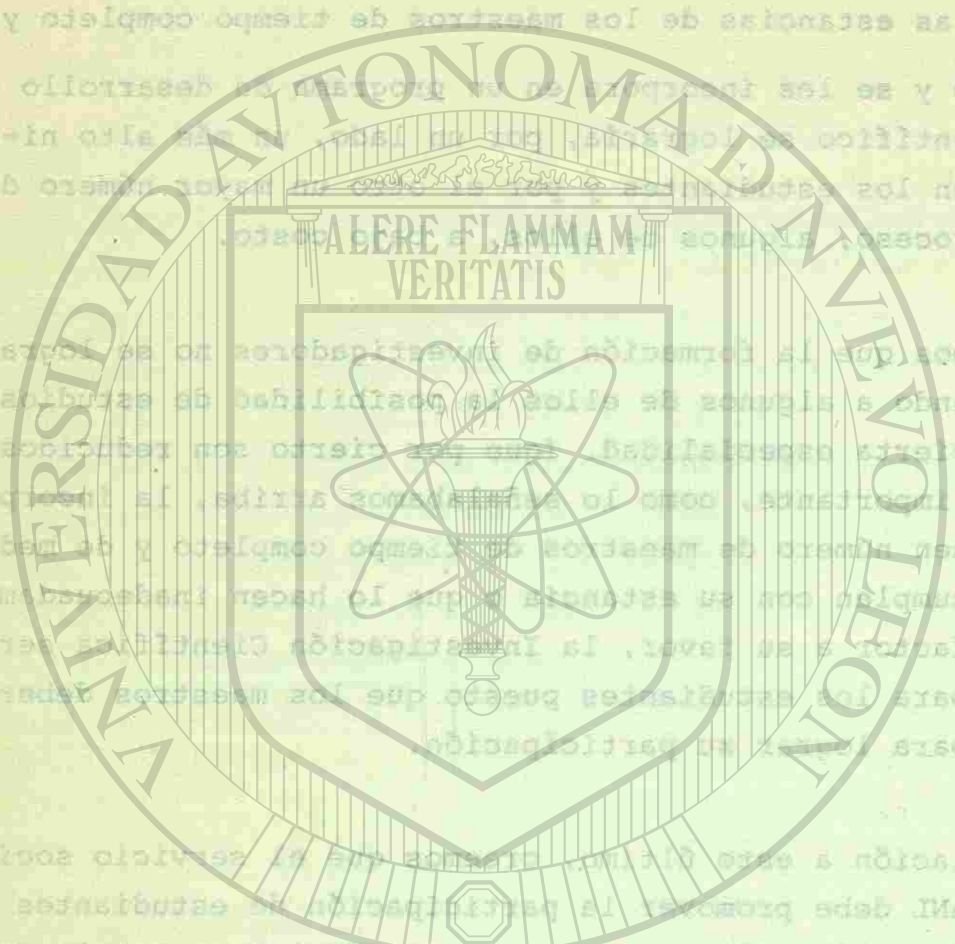
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

se aprovechan las estancias de los maestros de tiempo completo y de medio tiempo y se les incorpora en un programa de desarrollo académico y científico se lograría, por un lado, un más alto nivel académico en los estudiantes y por el otro un mayor número de proyectos en proceso, algunos de ellos, a bajo costo.

Pensamos que la formación de investigadores no se logra tan sólo brindando a algunos de ellos la posibilidad de estudios superiores en cierta especialidad. (que por cierto son reducidos). Creemos que es importante, como lo señalábamos arriba, la incorporación de un buen número de maestros de tiempo completo y de medio tiempo que no cumplen con su estancia o que lo hacen inadecuadamente. Con este factor a su favor, la Investigación Científica será campo también para los estudiantes puesto que los maestros deberán de motivarlos para lograr su participación.

En relación a este último, creemos que el servicio social dentro de la UANL debe promover la participación de estudiantes en los campos de investigación que les corresponda. Y no que lo dediquen a otras actividades no afines a su área de estudios o a tareas sin provecho para ellos o para la comunidad.

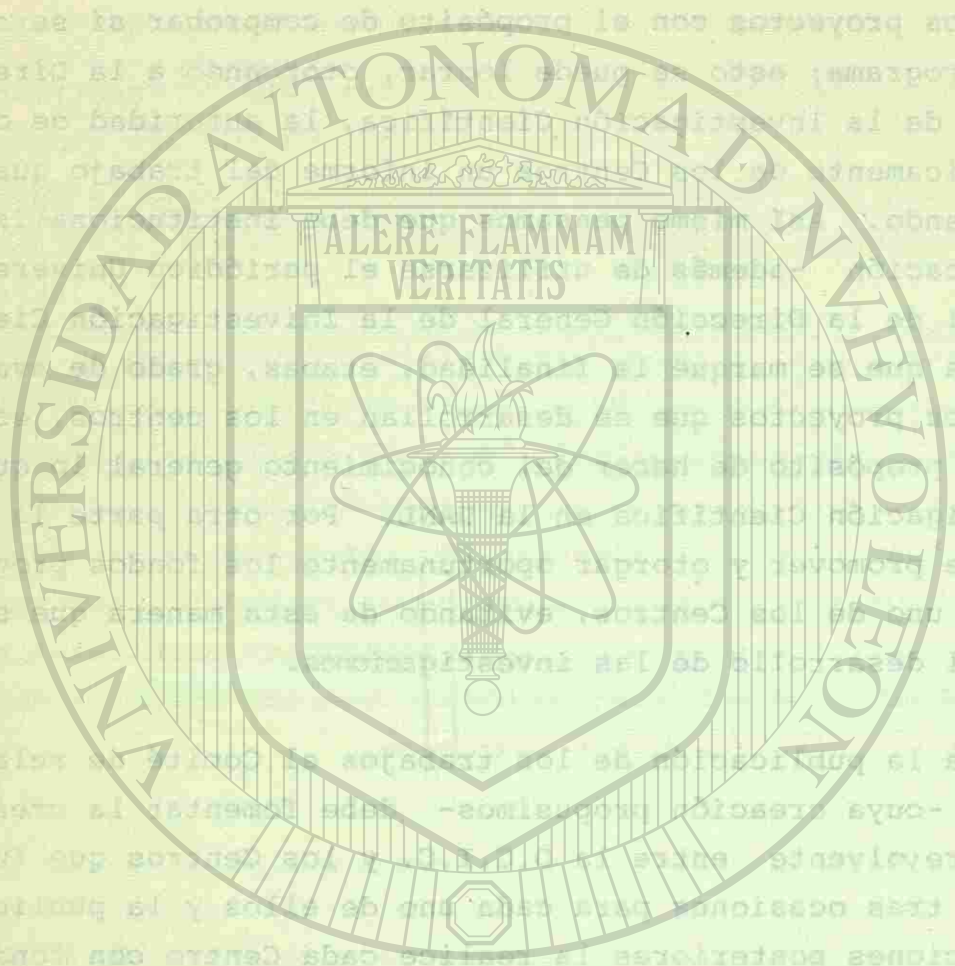
El papel general de la Dirección General de la Investigación Científica es el de coordinar y promover dicha actividad en la UANL, sin embargo pensamos que su labor coordinadora debe ir un poco más lejos y contar con un instrumento de control de las investigaciones en proceso, es decir, ante ella se presentan los proyectos en un momento previo a su iniciación, en tal presentación se marca el tiempo aproximado en que van a ser terminadas cada una de las etapas y el proyecto en conjunto; así la Dirección General de la Investigación Científica debiera contar con un calendario en el



cual se muestren aquellos datos, y deberá cotejarlos con el desarrollo de los proyectos con el propósito de comprobar si se cumple con el programa; esto se puede lograr, otorgando a la Dirección General de la Investigación Científica, la autoridad de obtener periódicamente de los Centros un informe del trabajo que viene realizando. Así mismo pensamos que debe institucionalizarse una publicación -además de utilizarse el periódico Universidad- a nivel de la Dirección General de la Investigación Científica, en la que se marque la finalidad, etapas, grado de avance etc. de los proyectos que se desarrollan en los centros, esto sería con el propósito de hacer del conocimiento general lo que es la Investigación Científica en la UANL. Por otra parte la D.G.I.C. debe promover y otorgar oportunamente los fondos programados a cada uno de los Centros, evitando de esta manera que se interrumpa el desarrollo de las investigaciones.

Para la publicación de los trabajos el Comité de relaciones públicas -cuya creación propusimos- debe fomentar la creación de un fondo revolvente entre la D.G.I.C. y los Centros que funcionen en dos o tres ocasiones para cada uno de ellos y la publicación de investigaciones posteriores la realice cada Centro con fondos provenientes de la venta de las anteriores.

Para el buen desarrollo de los proyectos se requiere muchas veces de la existencia de una biblioteca bien dotada de bibliografía especializada. En primer lugar sería indispensable que tanto al Centro de Investigaciones Agropecuarias y Biomédicas se les proporcionará un local adecuado en donde, además de hacer más cómodo el desarrollo de sus trabajos pudiesen contar con una biblioteca. En cuanto a la adquisición y búsqueda de la bibliografía necesaria, pensaríamos que sería el comité de relaciones públicas el encargado de ello.

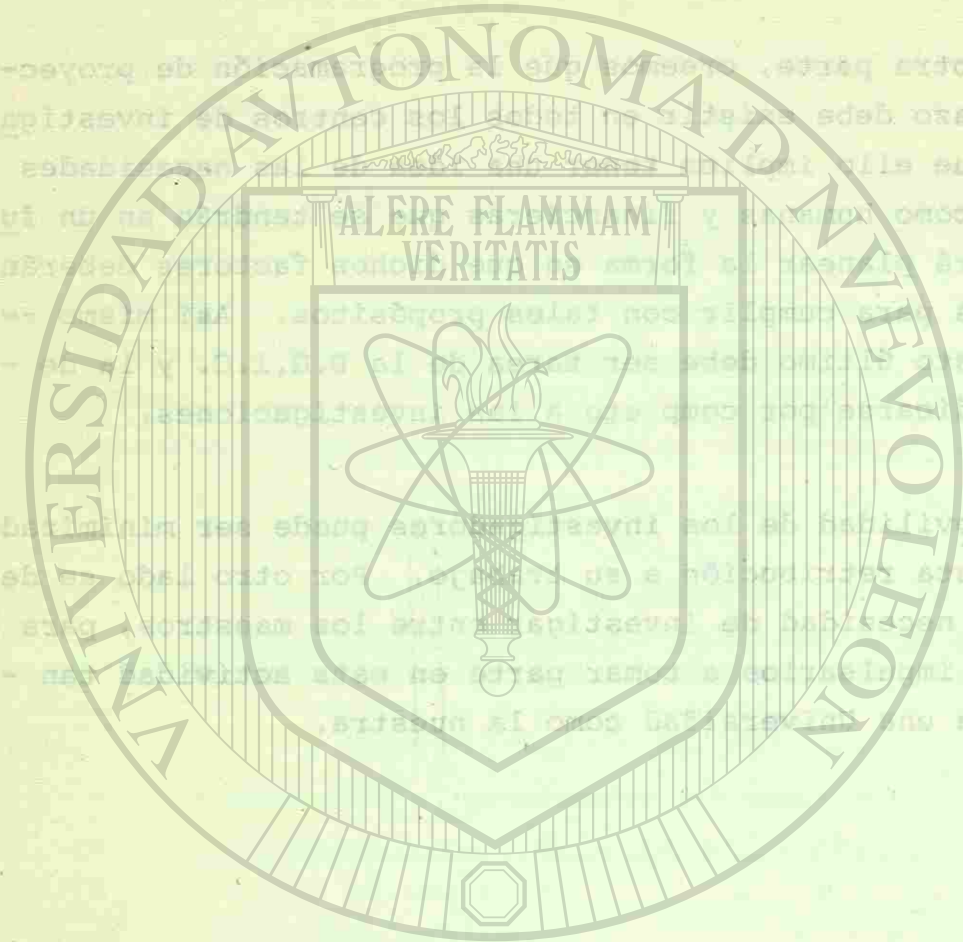


Por otra parte, creemos que la programación de proyectos a largo plazo debe existir en todos los centros de investigación, puesto que ello implica tener una idea de las necesidades tanto físicas como humanas y financieras que se tendrán en un futuro y permitirá planear la forma en que dichos factores deberán ser conseguidos para cumplir con tales propósitos. Así mismo -- pensamos que esto último debe ser tarea de la D.G.I.C. y la de los Centros dedicarse por completo a las investigaciones.

La movilidad de los investigadores puede ser minimizada con una más justa retribución a su trabajo. Por otro lado se debe difundir la necesidad de investigar entre los maestros, para -- de esta manera impulsarlos a tomar parte en esta actividad tan -- importante para una Universidad como la nuestra.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



U A N L

A N E X O

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA
Y
DIRECCION GENERAL DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA
AUTO-ESTUDIO 1975

CUESTIONARIO A LOS CENTROS DE INVESTIGACION.

- 1.- Centro o Instituto de Investigaciones _____
- 2.- Fecha en que el Centro o Instituto inició sus actividades.

- 3.- Señale los objetivos del Centro o Instituto.

- 4.- Personal del Centro o Instituto

TIPO DE PERSONAL	NUM. DE PERSONAS	HS. DE TRABAJO POR SEMANA
Administrativo		
Investigadores		
Técnico		
Intendencia		

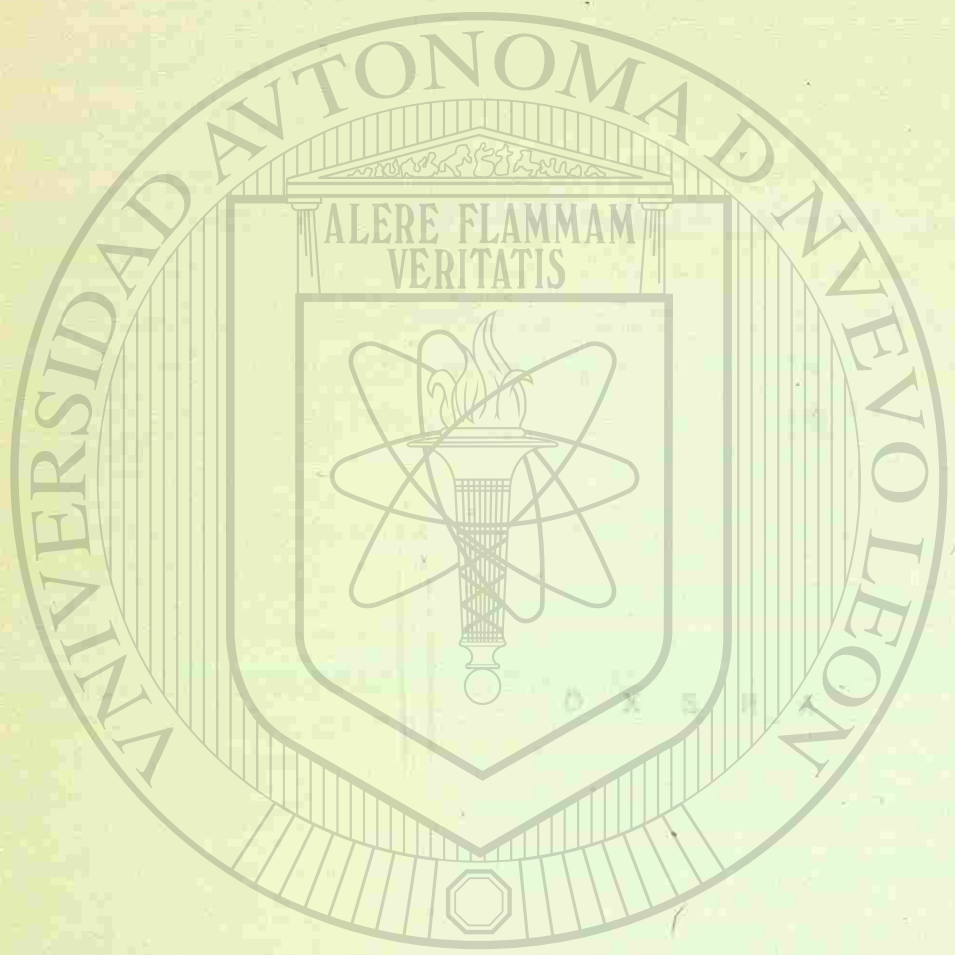
5.- Publicaciones del Centro o Instituto:

Publicaciones periódicas editadas por el Centro o Instituto.	Tipo +	Peridodicidad

(+) 1.- Boletín Informativo. 2.- Revistas Especializadas (si son más de 3 anexar copia).

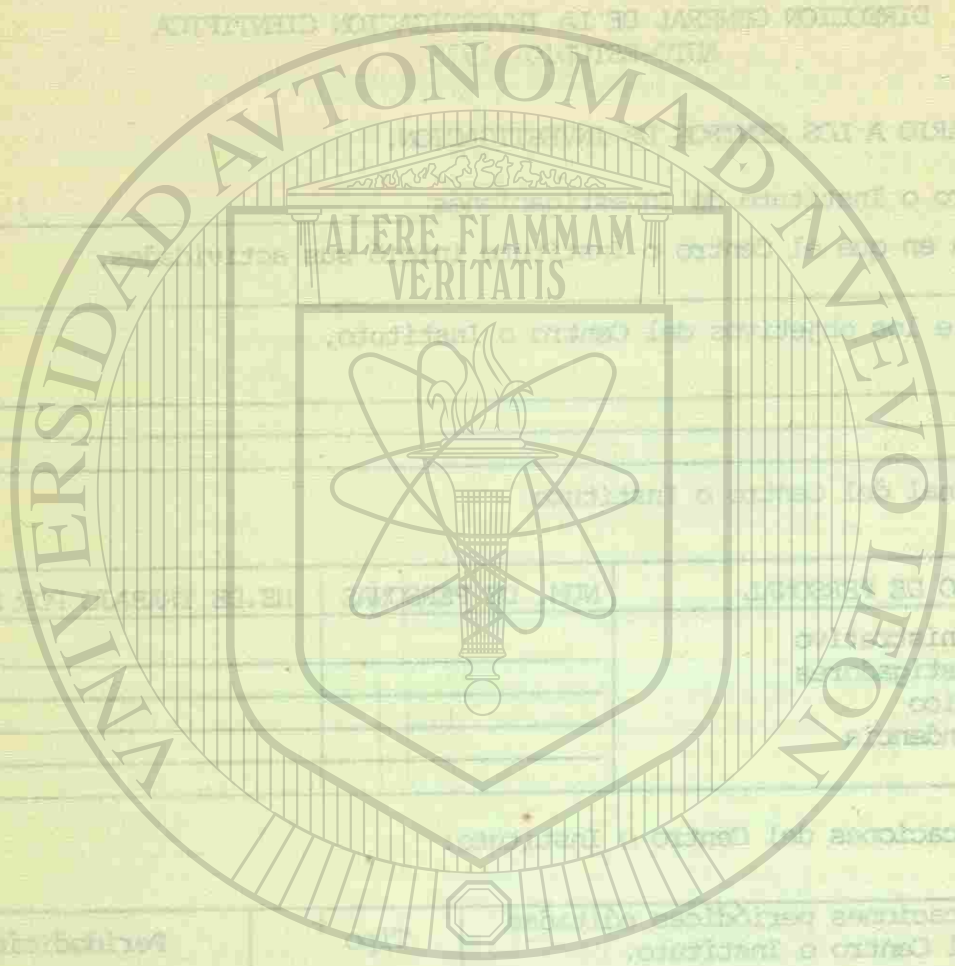
6.- Con qué criterio se seleccionan los proyectos de Investigación?

6a. Quiénes los aprueban?



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

7.- Relaciones con el medio exterior.

Enumere los organismos e instituciones con los que ha tenido relaciones de trabajo el Centro o Instituto, en los últimos tres años.

Organismo o Institución	Tipo de Organismo +	Tipo de Relación ++

(+) 1. Oficinas Gubernamentales, 2. Fundaciones o Patronatos
3. Organizaciones Internacionales, 4. Empresas privadas,
5. Universidades del País y Extranjeras, 6. Otros.

(++) 1. Contrato, 2. Servicio de Información, 3. Servicio de Equipo,
4. Formación de Investigadores, 5. Becas. 6. Otros.

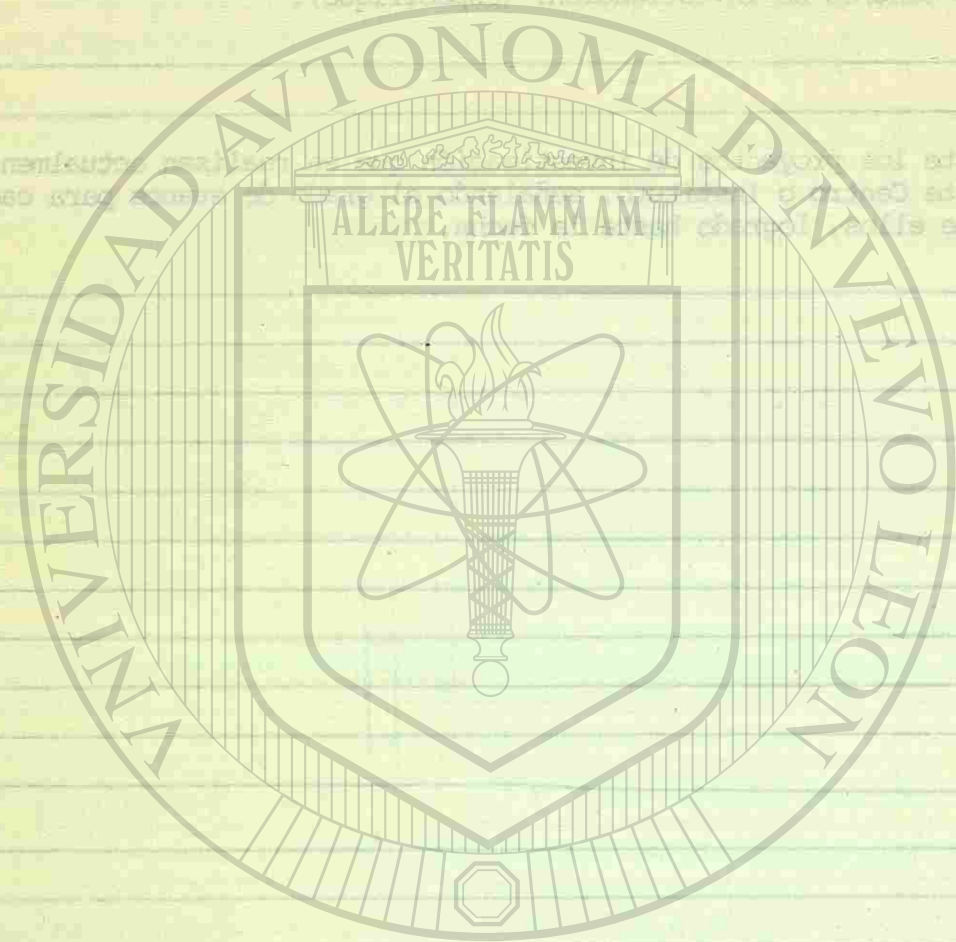
8.- BIBLIOTECAS:

Indicar su opinión sobre las facilidades y servicios que prestan las bibliotecas de la UANL, en lo que respecta al Centro de Investigaciones.

Servicios	Bueno	Regular	Malo
Libros Básicos			
Revistas, Periódicos o Boletines			
Indices			
Equipo Audiovisual			
Intercambio bibliotecario			
Observaciones			

9.- El Centro de Investigaciones, cuenta con su propia biblioteca o hemeroteca?

Comentarios: _____



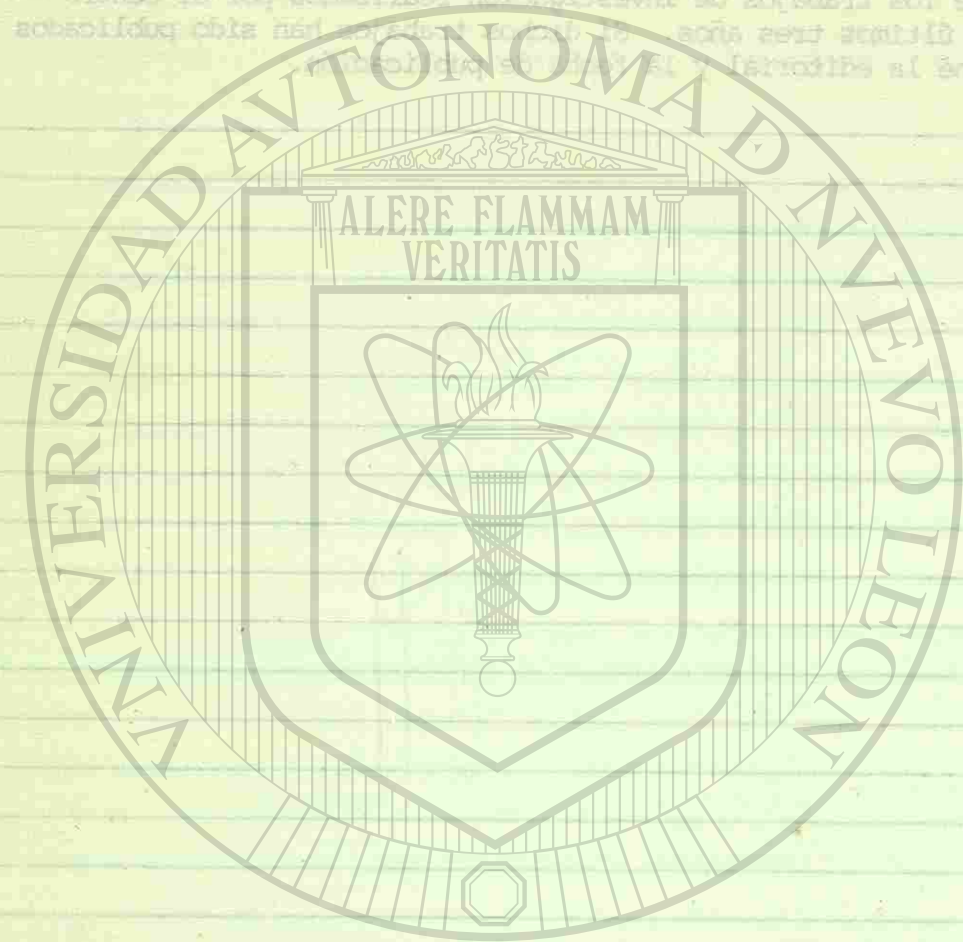
U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

12.- Enliste los trabajos de investigación realizados por el Centro -- en los últimos tres años. Si dichos trabajos han sido publicados mencione la editorial y la fecha de publicación.

Blank lined area for listing research works.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

13.- Cuáles son los problemas principales que enfrenta el Centro o Instituto.?

- 1.- Nombre del Centro
- 2.- Dirección del Centro
- 3.- Nombre del Centro o Instituto
- 4.- Fecha en que se inició
- 5.- Tipo de Proyecto
- 6.- Tipo de Proyecto

14.-Cuál sería la forma de resolverlos?

- 1.- Descripción del Proyecto
- 2.- Descripción del Proyecto
- 3.- Descripción del Proyecto
- 4.- Descripción del Proyecto
- 5.- Descripción del Proyecto
- 6.- Descripción del Proyecto



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA
Y
DIRECCION GENERAL DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA
AUTO-ESTUDIO 1975

CUESTIONARIOS SOBRE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION QUE REALIZAN LOS CENTROS E INSTITUTOS.

1.- Nombre del Proyecto _____

2.- Titular del Proyecto _____

3.- Nombre del Centro o Instituto _____

4.- Fecha en que se inició _____

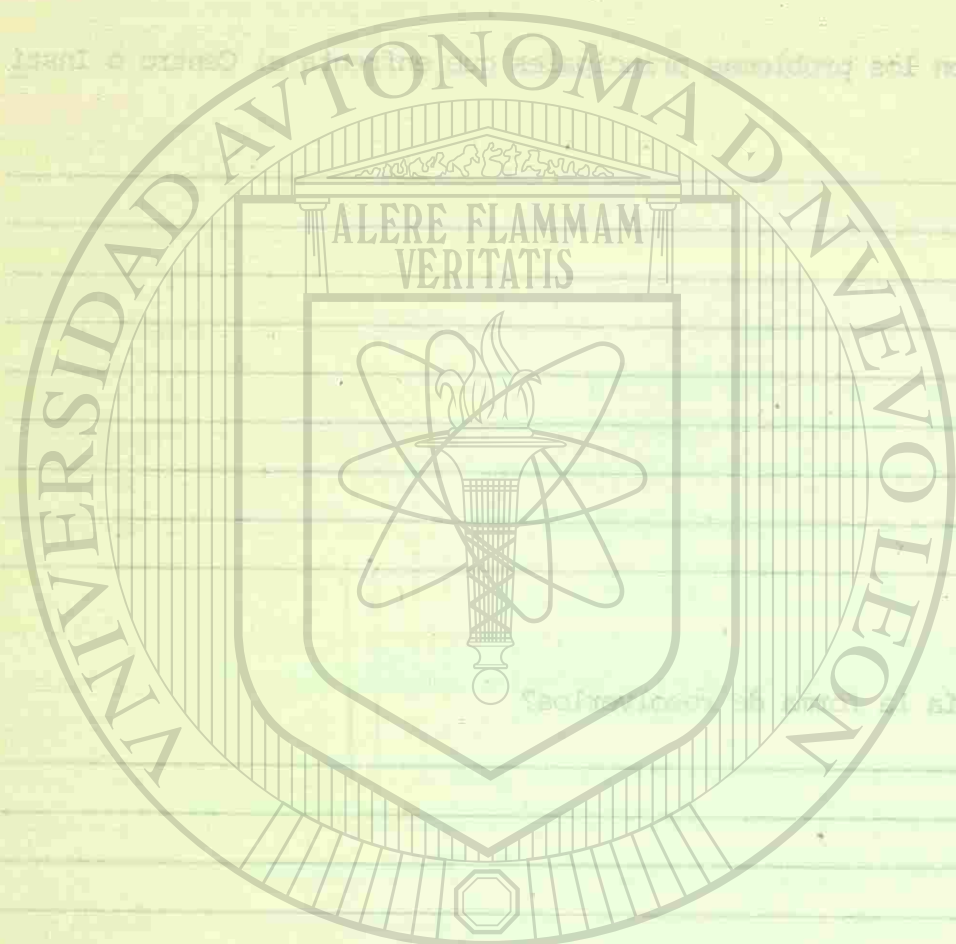
5.- Fecha prevista de terminación _____

- 6.- Tipo de Proyecto:
- Desarrollo Experimental (innovaciones, tecnologías e implementación).
 - Investigación Aplicada
 - Investigación Básica (teórica)
 - Otros (especificar) _____

7.- Cuáles son los objetivos del proyecto?

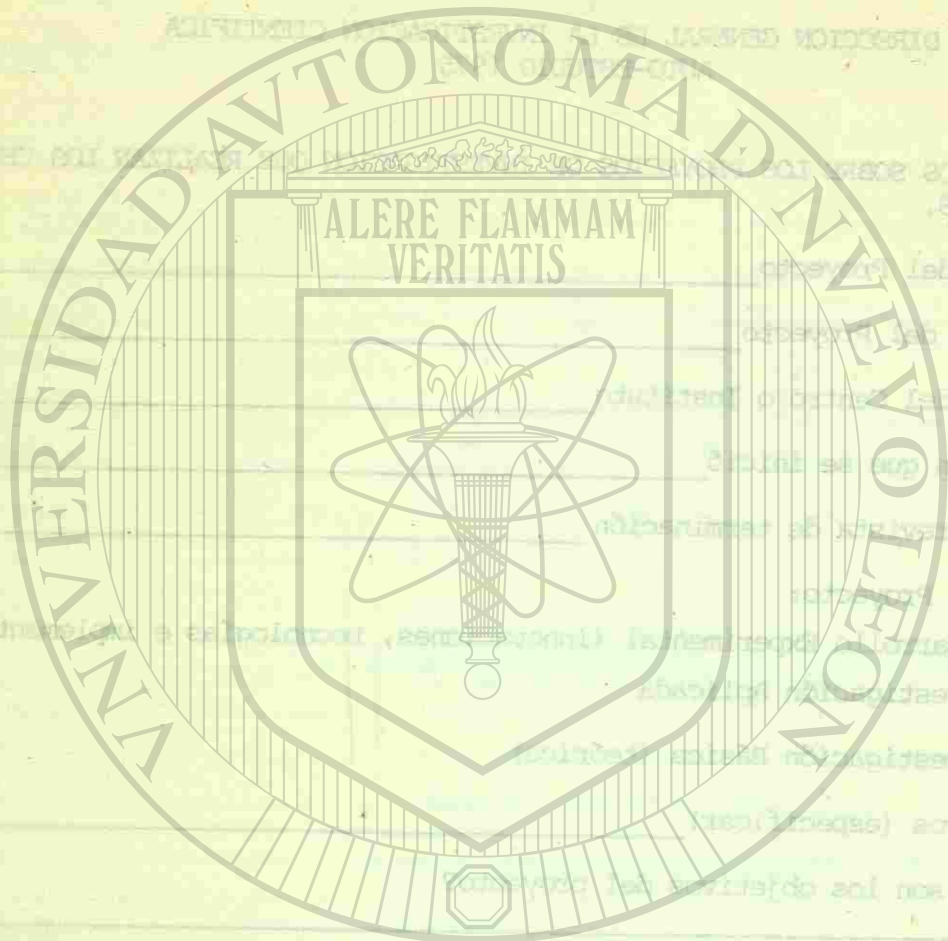
8.- Señale las etapas del proyecto, mencionando las que ya estén terminadas a la fecha.

- 9.- El proyecto se desarrolla principalmente a partir de una:
- iniciativa personal
 - iniciativa de algún organismo o Institución patrocinadora.
 - promoción del Centro o Instituto de Investigación.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- por petición de otros departamentos o dependencias de la UANL.
- por contrato de una empresa privada o gubernamental.
- otras.

10.- Quiénes lo aprobaron?

11.- Anote el personal que participa actualmente en el proyecto.

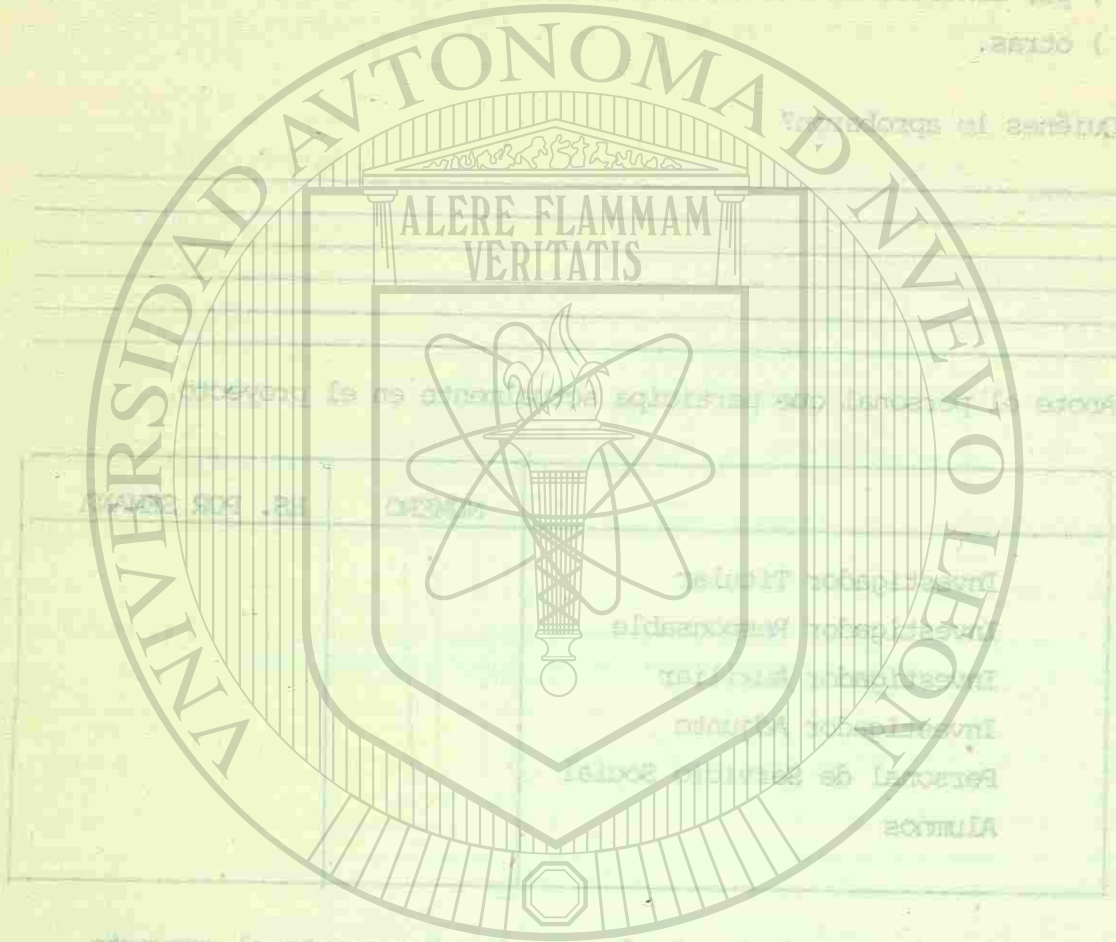
	NUMERO	HS. POR SEMANA
Investigador Titular		
Investigador Responsable		
Investigador Auxiliar		
Investigador Adjunto		
Personal de Servicio Social		
Alumnos		

12.- Señale las fuentes de los fondos con los que cuenta el proyecto.

- | SUELDOS | GASTOS |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Presupuesto de la UANL | <input type="checkbox"/> Presupuesto de la UANL |
| <input type="checkbox"/> Donativos | <input type="checkbox"/> Donativos |
| <input type="checkbox"/> Contratos Específicos | <input type="checkbox"/> Contratos Específicos |
| <input type="checkbox"/> Fondos de fundaciones | <input type="checkbox"/> Fondos de Fundaciones |
| <input type="checkbox"/> Otros | <input type="checkbox"/> Otros. |

13.- Señale el tipo de fuentes de información que el proyecto requiere.

- fuentes de información primaria
- fuentes de información secundaria



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- 14.- Señale el tipo de bibliografía que el proyecto requiere

- 15.- Señale en qué forma se encuentra disponible esta bibliografía en la Biblioteca del propio Instituto o Centro; o de la Facultad.
() completa () Insuficiente () no se cuenta con ella.
- 16.- Señale si el proyecto requiere uso de laboratorio y equipo especializado
SI () NO ()
- 17.- En caso afirmativo señale en qué proporción los laboratorios y el equipo que el proyecto requiere:
_____ fueron adquiridos en la Universidad para el desarrollo del propio proyecto.
_____ Existían ya en la Universidad como propiedad de la misma
_____ Hay necesidad de rentarlos
- 18.- Si el proyecto requiere incurrir en costos por concepto de renta de equipo y laboratorio, señale que porcentaje del costo total del proyecto, significa el monto pagado como renta.

- 19.- El proyecto requiere de los servicios de algún Centro de Cálculo? SI () NO ()
- 20.- En caso afirmativo, qué centro de cálculo le proporciona dichos servicios?
de la Universidad _____
de otras instituciones _____
Observaciones: _____

- 21.- Señale el costo del proyecto para cada uno de los conceptos siguientes:

a) sueldos y salarios	_____
b) adquisición y/o mantenimiento de equipo	_____
c) renta de equipo	_____
d) uso del centro de cálculo	_____
e) material de investigación	_____
f) gastos de consultoría (viajes, honorarios, llamadas LD)	_____
g) gastos de operación de proyecto (viajes, honorarios, LD)	_____
h) libros, revistas y gastos de publicación	_____
Otros Gastos	_____

Costo Total del Proyecto _____

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA

Y
DIRECCION GENERAL DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA
AUTO- ESTUDIO 1975.

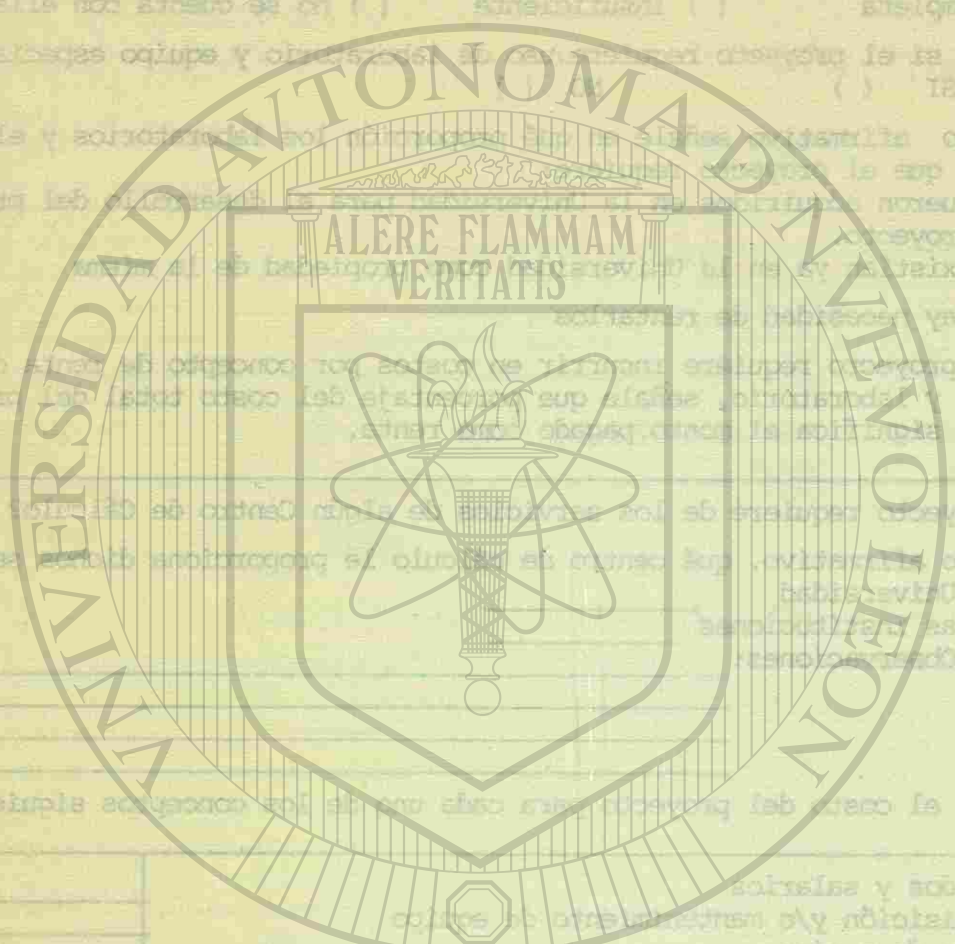
CUESTIONARIO PARA INVESTIGADORES.

- 1.- Instituto o Centro de Investigación _____
- 2.- Sexo M () F ()
- 3.- Edad _____
- 4.- Lugar de Nacimiento _____

	Municipio	Estado	País
--	-----------	--------	------
- 5.- Estado Civil: Soltero () Casado () Otros ()
- 6.- Si es Maestro en la UANL especifique su(s) categoría(s):

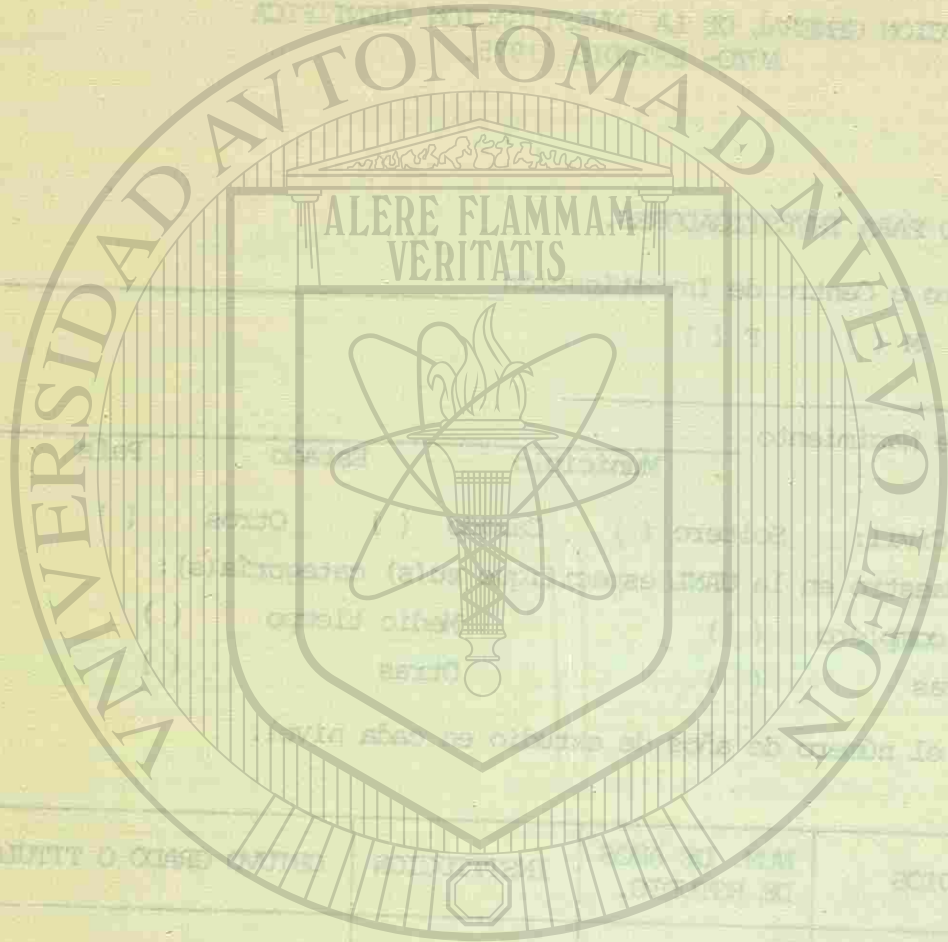
tiempo completo ()	Medio tiempo ()
por horas ()	Otras ()
- 7.- Señale el número de años de estudio en cada nivel.

ESTUDIOS	NUM. DE AÑOS DE ESTUDIO.	INSTITUCION	OBTUVO GRADO O TITULO
Bachillerato			
Normal			
Licenciatura			
Especialidad			
Maestría			
Doctorado			



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

8.- Señale las actividades que realiza actualmente en la UANL, y tiempo que le dedica a cada una, por semana.

ACTIVIDAD	DEPENDENCIA	HS. POR SEMANA
Investigación		
Docencia		
Tareas administrativas		
Asesorías a alumnos		

9.- Existe alguna relación entre los cursos que imparte y los proyectos de investigación que realiza? SI () NO ()

10.- Señale las actividades que realiza actualmente fuera de la UANL y -- tiempo que dedica a cada una por semana?

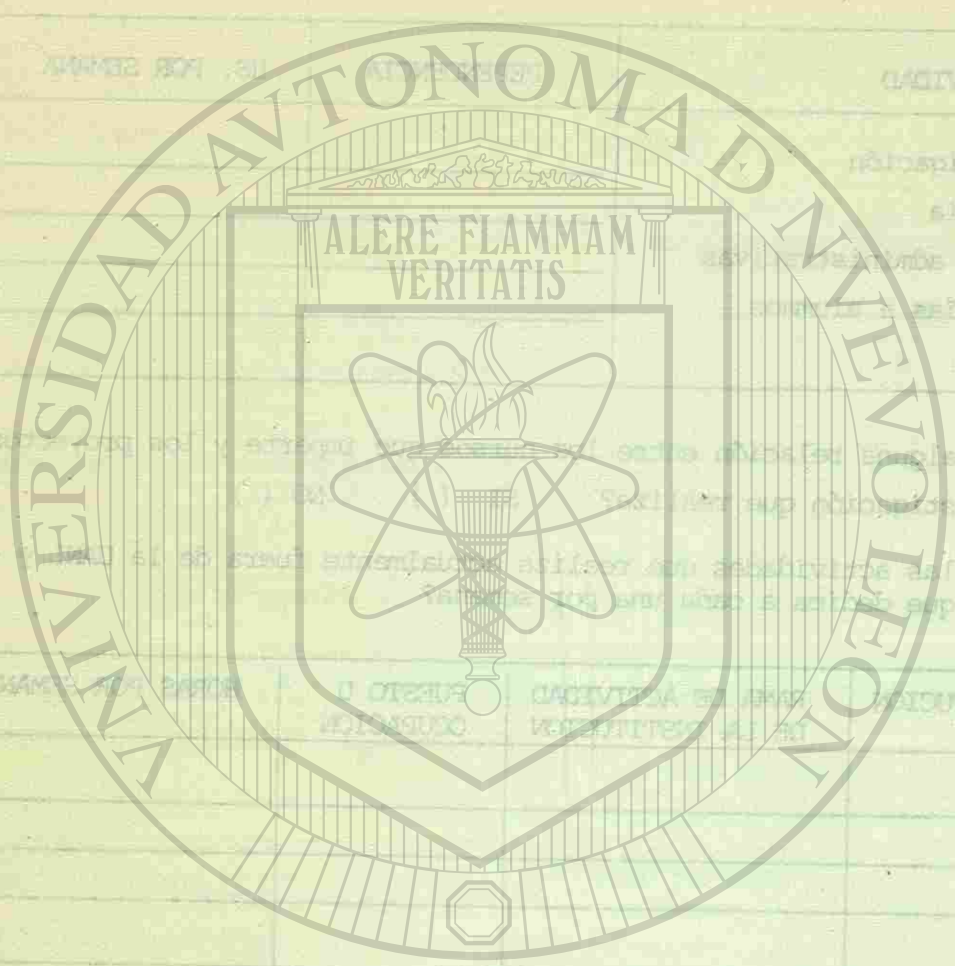
INSTITUCION	RAMA DE ACTIVIDAD DE LA INSTITUCION	PUESTO U OCUPACION	HORAS POR SEMANA

11.- Describa todas las actividades profesionales que desempeñó antes de la actual.

INSTITUCION	RAMA DE ACTIVIDAD DE LA INSTITUCION	PUESTO U OCUPACION	NUMERO DE AÑOS O MESES.

11.- Señale las actividades por realizar actualmente en la UANL y las que le deba a corto, mediano y largo plazo.

ACTIVIDAD	PLAZO
Investigación	
Docencia	
Trabajo administrativo	
Asesoría	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

12.- Indique los trabajos de Investigación en los que usted ha participado en los últimos cinco años (1970-75) como autor o coautor. Anote el título, la editorial o nombre de la revista, etc. y fecha de publicación.

TITULO	AUTOR O COAUTOR	PUBLICADOS		EDITORIAL
		SI	NO	

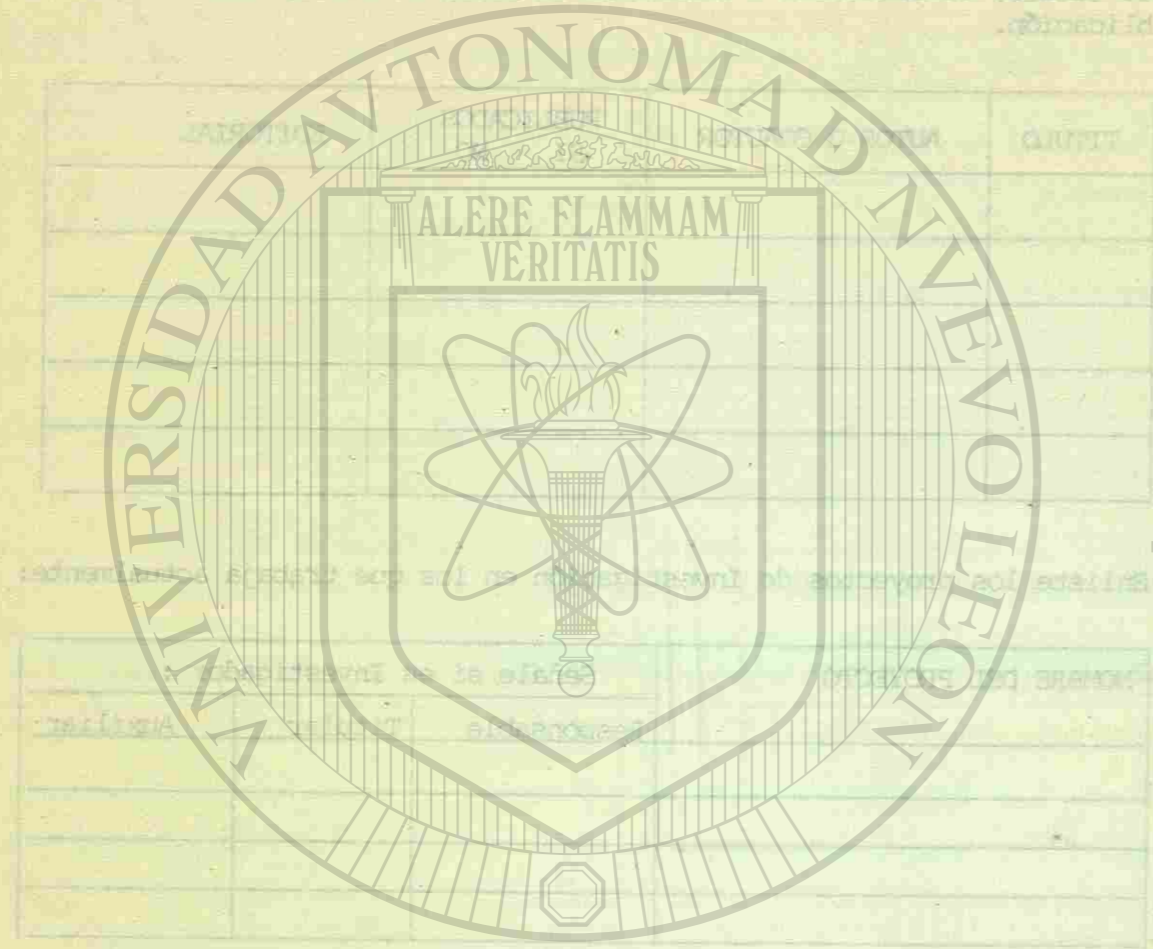
13.- Enliste los proyectos de Investigación en los que trabaja actualmente:

NOMBRE DEL PROYECTO	Señale si es Investigador :		
	Responsable	Titular	Auxiliar

14.- Describa los eventos científicos asociados a su profesión en los que ha participado en los últimos tres años. Señale si participó como ponente.

AÑO	EVENTO	LUGAR Y PAIS	PONENTE	
			SI	NO

13.- Indique los trabajos de investigación en los que usted se ha dedicado en los últimos cinco años (1960-65) como autor o coautor. Anote el título, la editorial o nombre de la revista, año y fecha de publicación.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

15.- ¿En qué condiciones estaría usted dispuesto a aumentar el porcentaje de su tiempo que dedica a Investigación?

16.- ¿En qué forma participa en las actividades de Servicio Social en la U.A.N.L.?

17.- ¿En su opinión cuáles son los principales problemas que tiene el -- desarrollo de la Investigación en el Centro o Instituto al que pertenece?

18.- ¿Cuáles serían las posibles formas de resolverlos?





UJAN

SIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA