

# Organización institucional de la UNAM y calidad académica\*

VÍCTOR MANUEL DURAND PONTE\*\*

*Resumen: Se realiza una primera evaluación de la UNAM. Se parte de la definición de universidad como un tipo específico de institución de educación superior que realiza tres funciones básicas: docencia, investigación y difusión-extensión de manera interrelacionada. A partir de ello se construye una tipología para estudiar cada una de las entidades: "Unidades Integradas", "Unidades Integradas Articuladas", "Unidades sin Investigación", "Unidad sin Docencia" y "Unidades con Investigación y Docencia en Posgrado". Las distintas entidades de la UNAM se agrupan en la tipología, evidenciando distintos desarrollos en el cumplimiento de las funciones. Usando la clasificación como matriz se analiza la calidad con que se desempeñan las funciones. Finalmente, se hacen algunas consideraciones sobre la situación actual de la UNAM.*

*Abstract: A first evaluation of the UNAM is made, beginning with the definition of University as a specific type of higher education institution which has three basic tasks: teaching, investigation and diffusion-extension in an interrelated way. Based on this, a typology is built to study: "Integrated Units," "Articulated Integrated Units," "Units Without Research," "Units Without Teaching," and "Units with Research and Teaching in Postgraduate Institutions." The different bodies of the UNAM are present in the typology, showing their diverse developments. Using classification as a matrix, the quality with which their tasks are done is analyzed. Finally, the author presents certain considerations about the present situation of the UNAM.*

## 1. INTRODUCCIÓN

**E**N ESTE DOCUMENTO PRESENTAMOS UN EXAMEN de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) basado en las estadísticas disponibles en la propia institución; con este estudio pretendemos contribuir al conocimiento de la UNAM y sobre todo a su superación como institución de educación superior. La bibliografía acerca de la UNAM es muy escasa y la poca que existe es de tipo ensayo,<sup>1</sup> con poca información "dura" que permita sostener las hipótesis o afirmaciones que se hacen. Esta falta de análisis sobre la Universidad también con-

\* Agradezco el valioso apoyo brindado por María Marcia Smith, Javier Farrera A., Manuel Gil, María de Ibarrola, Rolin Kent, Humberto Muñoz, Manuel Pérez Rocha y Roberto Rodríguez, quienes leyeron y corrigieron este trabajo y realizaron importantes sugerencias para mejorarlo; Romualdo Vitela y Carmen Márquez en la organización y manejo de la información estadística; Gustavo Morán, quien me apoyó en la elaboración de cuadros y en la revisión del documento. Agradezco también al ingeniero Jaime Escamilla por su colaboración al haberme proporcionado parte de la información que aquí se maneja; dejo mi agradecimiento a Aída Navarrete por su trabajo en los cuadros, sin el cual este texto sería ininteligible. Dejo un reconocimiento muy especial a Francisco Ramos Gómez, quien me ha apoyado y entusiasmado para realizar este y otros trabajos.

\*\* Dirigir correspondencia al Instituto de Investigaciones Sociales, Torre II de Humanidades, 8o. piso, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, México, D. F.

<sup>1</sup> Constituye una verdadera excepción el trabajo de Rolin Kent, *Modernización conservadora y crisis académica en la UNAM*, Nueva Imagen, México, 1990.

lleva, como en el resto del sistema educativo nacional, la falta de evaluación institucional, con análisis serios que incorporen estudios de carácter cualitativo, que posibiliten la definición de programas institucionales.<sup>2</sup> La falta de evaluaciones sistemáticas hace que este trabajo no pueda dialogar con sus antecedentes. En muchos casos, los datos estadísticos que aquí se emplean se incorporan por primera vez en estudios sobre la UNAM, e incluso algunos de ellos (que señalaremos en su momento) no son, todavía, totalmente confiables. Con este trabajo pretendemos contribuir al inicio de la evaluación de la UNAM y de sus distintas entidades. Sabemos en principio que nuestro esfuerzo tiene limitaciones, por estar basado exclusivamente en datos de carácter cuantitativo; no obstante, siempre es mejor empezar con lo que se tiene que esperar a tener todos los elementos, lo cual suele ser un sueño inalcanzable.

Si comparamos nuestro trabajo con los enfoques actuales de la educación superior, basados en la noción de calidad<sup>3</sup> que incorpora las nociones de altos estándares y altos niveles de logro y desempeño estudiantil, así como las nociones de relevancia y correspondencia de lo que se enseña y se aprende en relación con las necesidades prioritarias en la vida real, vemos que nos limitamos a una parte del primer ítem. No pretendemos analizar la calidad de la educación que se imparte, ni de lo que aprenden los alumnos; tampoco pensamos decir nada respecto de la correspondencia y relevancia de lo que se hace en la UNAM con la sociedad. Nuestro trabajo se basa en un estudio anterior a todo ello: en la organización de la institución y en su capacidad para cumplir sus funciones básicas. Con ello realizamos una descripción de la UNAM que compara sus distintas entidades académicas y muestra su heterogeneidad y diferentes desarrollos.

Con base en los resultados de nuestra descripción, presentamos al final del texto una serie de reflexiones acerca de las posibles causas de su estado actual, las cuales, más que buscar una explicación, procuran alertar a los responsables de la administración universitaria sobre las necesidades de tomarlas en cuenta y reconocer su importancia, para que no se olviden de los factores revelados a la hora de formular proyectos y políticas para la Universidad.

<sup>2</sup> En la UNAM ya se han realizado algunas evaluaciones institucionales en carreras de la FES-Cuautitlán, en la Facultad de Química y quizás en otras; sin embargo, tienen el enorme defecto de no ser públicas. Estas evaluaciones han sido realizadas por Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), usando la metodología internacional sobre evaluación institucional basada en prediagnósticos y con la participación de los pares; por tanto, haciendo hincapié en la calidad; y por el Centro Nacional de Evaluación (Ceneval) que realiza pruebas de conocimiento de aspirantes a ingresar a la educación media superior o superior, y de egresados de cursos de dichos niveles; como se dice, son evaluaciones de los productos de la educación. Se cuenta también con la evaluación general que del sistema de educación superior realizó una comisión compuesta por expertos internacionales a solicitud del gobierno mexicano. Sus resultados, publicados en el libro *Una estrategia para mejorar la calidad de la educación en México, Informe para el secretario de Educación Pública realizado por el Consejo Internacional para el Desarrollo de la Educación* (CIDE), SEP, FCE, México, 1991, son un llamado de atención útil, pero por su carácter muy general poco ayudan al conocimiento concreto de las instituciones.

<sup>3</sup> Véase al respecto Philip H. Coombs "Una perspectiva internacional sobre los retos de la educación superior", en *Evaluación, promoción de la calidad y financiamiento de la educación superior, experiencias de distintos países*, Comisión Nacional de la Evaluación de la Educación Superior, SEP, 1992, pp. 33-38.

### *1.1. El concepto de Institución de Educación Superior*

Las instituciones de educación superior (IES) son aquellas en las cuales se llevan a cabo alguna o algunas de las funciones básicas de este nivel de la educación, a saber: docencia, investigación y extensión.<sup>4</sup> Entre estas instituciones encontramos a las universidades, las escuelas de estudios profesionales y los institutos de investigación, entre otras, las cuales mantienen diferencias básicas entre sí.

La Universidad puede ser definida como aquella institución de educación superior que cumple las funciones de: *a)* docencia, en los niveles de licenciatura y de posgrado;<sup>5</sup> *b)* investigación científica y humanística, y *c)* extensión y difusión de la cultura. Dichas funciones se realizan en campos variados y amplios del conocimiento, y con una calidad reconocida por sus pares en la comunidad universitaria internacional.

Esta definición de Universidad no es puramente nominal, sino que responde a la existencia de un proceso que sólo se hace real en la colaboración del desempeño de las tres funciones. La Universidad se realiza en la tensión entre la afirmación y la creación de conocimientos; la acumulación de conocimientos y la superación de los mismos; la preservación y ampliación de los horizontes culturales; ser guardián de la historia y ser, al mismo tiempo, su crítica. La Universidad se enfrenta a la realidad para conocerla y sobre ella desarrolla la acción creativa que busca transformarla. Es en el movimiento de producir y socializar el conocimiento que la Universidad promueve la formación de los individuos y el mejoramiento social.

La solución afortunada de dichas tensiones y su realización como tarea social sólo se alcanza mediante la interacción de las tres funciones de la Universidad; en este sentido, las funciones guardan entre sí una cooperación indisociable, un apoyo mutuo que las enriquece y hace posible la labor universitaria.<sup>6</sup>

No hay duda que existen instituciones de educación superior (IES) que cumplen con alguna o algunas de las funciones señaladas. Hay las que sólo se dedican a la docencia, sobre todo en el nivel de licenciatura; su único objetivo es formar profesionistas liberales. Hay otras instituciones que se dedican exclusivamente a la investigación, con el solo propósito de crear conocimientos. Otras más realizan investigación científica y tienen programas de docencia de nivel de posgrado, pero carecen de la docencia en licenciatura; se proponen crear conocimientos y

<sup>4</sup> La extensión es, por definición, una función dependiente de las otras dos funciones. Se extienden los productos de la docencia y la investigación; por ello no es posible hablar de instituciones aisladas, especializadas en la extensión.

<sup>5</sup> El bachillerato forma parte indiscutible de la UNAM, pero este estudio atiende sólo a la educación superior.

<sup>6</sup> "La exigencia de la indisociabilidad no debe desvirtuar, ni descaracterizar las prácticas específicas de investigación, de enseñanza y de extensión, ni todos deben hacer siempre todo [...] Cada institución hace su historia, en el conjunto de las situaciones que encuentra, constituyendo su marca y su camino conforme a sus posibilidades y opciones. De ahí que una universidad pueda jugar más con su peso en la enseñanza, en cuanto otra pone más empeño en la investigación. Lo importante es recalcar que las tres funciones son constitutivas de la universidad", José Díaz Sobrinho, *Avaliação Institucional da UNICAMP. Processo, Discussão e Resultados*, UNICAMP, São Paulo, 1994, p. 101.

nuevos investigadores, pero se desentienden de la formación de profesionistas. Estas instituciones son parte del sistema de educación superior, son instituciones de educación superior, pero no son universidades en el sentido que hemos atribuido al término; cumplen frente a la sociedad un importante papel, pero parcial.

Dentro de la colaboración entre las funciones vale la pena destacar la que se establece entre la docencia en licenciatura y la de posgrado. No se trata sólo de la existencia de dos niveles de enseñanza o de objetivos diferentes, sino de una forma de potenciar y recalificar un tipo peculiar de educación superior como organización. El posgrado obviamente se nutre de los egresados de las licenciaturas, y su éxito depende, al menos en parte, de la calidad de los egresados de las licenciaturas. A su vez, el posgrado influye en las licenciaturas por medio de la promoción de la investigación, de la educación de docentes mejor formados e informados y de la interacción de los doctorantes en las actividades docentes de la licenciatura, que facilita su formación como futuros profesores. Sin el posgrado, es prácticamente imposible vincular la educación de licenciatura con la investigación e introducir los nuevos conocimientos de manera oportuna y eficaz; pero también es cierto que sin licenciaturas de calidad es muy difícil contar con posgrados ampliamente reconocidos.

Dentro de las universidades, el ejercicio de las funciones y su interacción son realizados por el personal académico: sus profesores y sus investigadores; son ellos los que efectúan la vinculación entre dichas funciones y les dan su carácter inseparable. Es verdad que las autoridades institucionales crean una serie de programas tendientes a facilitar la vinculación entre la investigación y la docencia, pero estas iniciativas excepcionalmente tienen éxito si no se cuenta con una planta académica capaz de llevar adelante dichas funciones. La existencia de comunidades académicas dotadas de una ética de trabajo y de responsabilidad, con vocación académica, es indispensable para que la organización institucional universitaria se realice, se reproduzca en la práctica. Dicho de otra manera, cada tipo de organización de las IES requiere de una comunidad específica de académicos para concretar su proyecto institucional.

En las universidades, un indicador preciso de las posibilidades de vinculación entre la investigación y la docencia y, dentro de ésta, entre la licenciatura y el posgrado, es el porcentaje de personal académico con grado de doctor. El doctorado es el eje central del proceso de capacitación del docente-investigador. El título de doctor atestigua el punto de fusión entre la enseñanza y la investigación. Ése es el grado académico que asegura la interacción y colaboración de las funciones constitutivas de la universidad. El doctor está formalmente habilitado y capacitado, de una manera completa desde el punto de vista de la madurez académica y disciplinaria, para desarrollar la investigación, para ejercer la docencia en los niveles de licenciatura y posgrado, para orientar a los estudiantes en los diversos niveles y tipos de actividad científica, para participar de la política de formación de nuevos investigadores —lo que es esencial para la reproducción de la universidad—, para participar del esfuerzo, cada vez más necesario, de obtención de recursos extrapresupuestales, para posibilitar y mejorar el trabajo de los uni-

versitarios, para colaborar en el proceso de creación y gestión de las grandes directrices de la vida académica, para prestar servicios a la comunidad; en fin, para ejercer de forma global y coherente el conjunto de actividades y funciones universitarias. Visto de esta forma, el doctorado de un docente no es una opción de índole personal, sino un imperativo de orden institucional. Es en el transcurso del doctorado que el estudiante realiza el paso que le permite ingresar en la madurez de su vida académica. Es el título de doctor el que califica plenamente al docente para el ejercicio integral de las actividades universitarias.<sup>7</sup>

Dentro de estas coordenadas generales podemos afirmar que existe una multiplicidad de formas de organizar una Institución de Educación Superior (IES); no existe ningún modelo típico, y menos obligatorio. De hecho, la organización de las IES acaba reflejando no sólo los proyectos de creación, sino también su historia y su especificidad. La particularidad de cada caso es importante para evaluar correctamente, para comprender cada situación y poder incidir sobre ella.

De la misma manera en que podemos reconocer una universidad por el cumplimiento indisociado de las tres funciones, también debemos atender a la calidad con que las lleva a cabo. Existen instituciones que dicen realizar investigación científica, pero son un remedo o una ficción; de la misma manera hay escuelas que dicen formar profesionales, pero dada su baja calidad no pasan de un engaño; lo mismo podemos observar respecto de la extensión, pues en el ámbito de esta función también se dan engaños y simulaciones.<sup>8</sup> La Universidad, para serlo, debe cumplir con estándares mínimos de calidad, los cuales están definidos a partir de indicadores y procesos evaluativos reconocidos por la comunidad internacional.

Con base en los anteriores criterios se puede realizar una evaluación de las instituciones de educación superior, procurando encontrar los elementos de diagnóstico que permitan avanzar hacia un modelo integrado de universidad.

En este texto pretendemos mostrar que la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) conforma en su conjunto una universidad compleja, que ha cumplido con las tres funciones básicas, las cuales, por cierto, están definidas en su Ley Orgánica. Pero a la par, tiene en su seno una multiplicidad de formas de organización que la tornan una institución heterogénea, con potencialidades muy diferentes, en sus distintas entidades académicas, que impiden aprovechar plenamente los recursos disponibles. Al menos en parte de ella hay desconexión entre sus diferentes funciones, y en algunos de sus planteles sólo se cumple parte de las funciones básicas, lo cual rompe el círculo virtuoso que crea la organización universitaria.

<sup>7</sup> José Sobrinho Díaz, *op. cit.*, p. 103.

<sup>8</sup> El profesor Díaz Sobrinho afirma: "Hay instituciones, que se dicen universidades, en donde la extensión no pasa de prácticas asistencialistas, la enseñanza presenta una calidad dudosa y la investigación, si existe, es poco más que una ficción. En estos casos no se podría hablar de indisociabilidad de la docencia, la investigación, la extensión [...] Más que un simple efecto retórico, la indisociabilidad entre la enseñanza, la investigación y la extensión es el principio cuyo cumplimiento instituye la universidad". *Idem*, p. 101.

El objetivo central de este trabajo es mostrar que, por medio de una política de desarrollo institucional adecuada, la Universidad podría prepararse mejor para enfrentar los grandes desafíos que le presenta actualmente el país, en especial los que se originan en la globalización, capacitándose para cumplir sus funciones, de forma interactiva o especializada, con altos niveles de eficiencia y calidad.

La idea de que es posible perfeccionar la organización de la UNAM, o de cualquier otra institución de educación superior, mediante la política institucional, se basa en el presupuesto de que para pensar en la Universidad es indispensable la noción de proyecto, que existe una intencionalidad en su gobierno y que ésta puede ser calificada por medio de procesos de evaluación.

El concepto de proyecto desautoriza entender a la Universidad como una institución totalmente construida. El proyecto es lo que da consistencia y sentido tanto a la amplitud como al límite de las prácticas universitarias. Sin proyecto, la institución disipa sus energías y pierde la dimensión de su conjunto. El proyecto constituye lo cotidiano, ordena la construcción pertinaz y permanente de la Universidad de acuerdo con sus prioridades y le impone la persecución de objetivos y la exigencia de realizarlos con calidad.<sup>9</sup>

Por otra parte, la función de este proyecto no es sólo la de dotar a la Universidad de elementos para un buen gobierno, sino la de posibilitar una relación constructiva con la sociedad. En el mundo actual, las universidades deben construir su legitimidad frente a la sociedad, frente al Estado y frente a sus propios miembros, lo cual sólo puede ser realizado mediante el conocimiento público del proyecto, de sus objetivos y de sus avances o logros. La legitimidad de la Universidad se realiza a través del cumplimiento responsable de sus funciones básicas. En la medida en que la Universidad sirve a la sociedad y lo hace en forma competente, evidenciando que los recursos que le son asignados están siendo bien aprovechados para bien de la sociedad y de la propia Universidad, su capacidad de autonomía, de autogobierno responsable, se incrementa y eleva las posibilidades de superación del proyecto.<sup>10</sup>

El planteamiento de un proyecto de Universidad y la construcción de su legitimidad requiere de un análisis de la estructura institucional de la UNAM que señale sus círculos virtuosos y detecte sus defectos, propiciando la superación de la institución.

El presente texto, a partir de la introducción, está dividido en los siguientes apartados: en el siguiente, marcado con el número dos, presentamos la descripción de una tipología de formas de organización de la educación superior, partiendo de la definición de lo que entendemos por Universidad. En el tercer apartado construimos el modelo empírico para clasificar a los distintos tipos de organización institucional que presentan las entidades universitarias: escuelas, fa-

<sup>9</sup> El término de calidad lo utilizamos sólo en su acepción valorativa positiva.

<sup>10</sup> La elevada calidad de los productos, legitimada por la comunidad científica internacional —elemento ineludible impuesto por la globalización—, es la respuesta más fuerte de la universidad a las oposiciones y limitaciones que le son colocadas desde afuera por el Estado y por otros grupos sociales que pretenden deslegitimarla, y desde su interior por el corporativismo o gremialismo y por el inmovilismo de algunos sectores académicos.

cultades e institutos, y sus relaciones; cuando la información disponible lo permite, hacemos reflexiones en el nivel de las carreras o planes de estudio. En el cuarto y quinto, mostramos, mediante el uso de las estadísticas disponibles, la clasificación de las entidades universitarias según su tipo de organización institucional y sus méritos con referencia a los recursos materiales y, sobre todo, humanos con que cuentan, buscando señalar sus virtudes o potencialidades. En el sexto apartado señalamos la relación entre los tipos de organización y las estadísticas sobre trayectoria escolar de los alumnos. En el séptimo apartado dejamos a un lado el análisis estadístico y la descripción de la situación actual, para presentar algunas conjeturas sobre el contexto, o más específicamente los obstáculos al cambio, que la UNAM ha experimentado recientemente, resaltando su importancia para la formulación de una futura estrategia. Finalmente, en el octavo apartado, mostramos las conclusiones de este trabajo.

## 2. LA ORGANIZACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR:

### TIPOS DE UNIDAD

Como ya lo habíamos mencionado, la UNAM es una universidad con todas las características que se requieren para serlo. En la UNAM, de acuerdo con los datos estadísticos correspondientes a 1993, se imparte un total de 124 planes de estudio de licenciatura<sup>11</sup> a cerca de 133 000 alumnos, y 259 planes de posgrado, incluyendo 83 especialidades, 131 maestrías y 45 doctorados, que atienden a 13 065 posgraduantes (6 836 de especialidad, 4 683 de maestría y 1 547 de doctorado). Los cursos correspondientes son impartidos por 15 995 profesores de asignatura y 3 591 profesores de carrera. En el plano de la investigación, en la UNAM se llevan a cabo más de 4 000 proyectos de investigación ejecutados por 1 921 investigadores. Asimismo, las actividades de difusión cultural y de extensión son vastas y muy variadas.<sup>12</sup>

La UNAM estructura sus actividades dentro de una peculiar organización institucional. La investigación se realiza, casi en su totalidad, en el Campus Central de la Ciudad Universitaria y las sedes foráneas de algunos institutos o centros. La investigación se lleva a cabo fundamentalmente en los institutos y centros de investigación, agrupados en dos grandes coordinaciones, una de la investigación científica y la otra de la investigación humanística, y la realizan investigadores cuya actividad principal es justamente la investigación, con cargas de docencia más bajas que los profesores ubicados en las escuelas y facultades. Debido a que los institutos y centros no agotan el cultivo de las disciplinas que son objeto de la docencia, algunas facultades han fomentado que los profesores realicen investigación; sin embargo, sus condiciones de trabajo son generalmente menos favorables

<sup>11</sup> Los planes de licenciatura y posgrado que se imparten en la UNAM se encuentra en el cuadro 13 del Anexo Estadístico. Este total es mayor debido a que se incluyen los planes del Sistema de Universidad Abierta.

<sup>12</sup> *Agenda Estadística 1994*, Dirección General de Estadística y Sistemas de Información Institucionales, Universidad Nacional Autónoma de México, 1995.

que las existentes en los institutos. Las actividades de docencia se llevan a cabo en seis *campus*, todos ubicados en la zona metropolitana de la ciudad de México.<sup>13</sup> La docencia se imparte en escuelas y facultades, siendo estas últimas las que conjugan las actividades de licenciatura y posgrado; en las escuelas se imparten casi exclusivamente cursos de licenciatura.

Las actividades de extensión son realizadas por las facultades y escuelas y las de difusión cultural por dependencias centrales y en menor medida por las propias entidades.

Esta rápida descripción de la estructura institucional de la UNAM permite pensar que las funciones se realizan, en algunas entidades académicas, como actividades especializadas, por lo cual la interrelación entre las funciones pasa a depender de la interacción entre las entidades académicas, lo que genera una dificultad adicional.

Para caracterizar la estructura institucional, hemos tomando en cuenta las particularidades de la UNAM, elaborando la siguiente conceptualización:

A. *Unidades Integradas* son aquellas entidades que desarrollan en su seno las tres funciones básicas: docencia, investigación y extensión. Asimismo, en dichas entidades se imparte docencia en los niveles licenciatura y posgrado (maestría y doctorado).

B. *Unidades Integradas Articuladas* son aquellas entidades que cumplen con los requisitos señalados arriba y que cuentan con la colaboración, de hecho, de investigadores de los institutos que dan clase en los planteles.

C. *Unidades sin Investigación* son aquellas entidades que solamente imparten docencia y quizás extensión (no tenemos indicadores para detectarlo), son necesariamente profesionalizantes y en general su dinámica se relaciona con el mercado de trabajo.

D. *Unidades con Investigación y Posgrado* son aquellas instituciones de investigación que extienden sus actividades investigativas a la formación de posgraduados.

E. *Unidades que no Tienen Relación con la Docencia* son las entidades orientadas a los servicios de extensión o centros dedicados sólo a la investigación y sin contribución a la docencia.

<sup>13</sup> Los *campus* son: Ciudad Universitaria, que agrupa a las escuelas y facultades más tradicionales, y a todos los institutos y centros de investigación; la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán; la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón; la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala; la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Estas últimas cinco escuelas y facultades son unidades multidisciplinarias ubicadas en el norte y principalmente en el oriente de la zona metropolitana; fueron creadas en el primer lustro de los años setenta ante la creciente demanda de educación superior y una política gubernamental de ampliación de la matrícula. Las carreras que se imparten en cada uno de los *campus* pueden verse en el Anexo Estadístico.

## 3. CLASIFICACIÓN DE LAS ENTIDADES UNIVERSITARIAS

Con base en estos conceptos hemos realizado una primera clasificación de las distintas entidades académicas de la UNAM; para ello hemos utilizado la opinión de jueces. La clasificación ha sido realizada tomando en cuenta fundamentalmente el cumplimiento de funciones y los grados de colaboración entre institutos y centros con las facultades y escuelas.

CUADRO 1  
CLASIFICACIÓN DE LAS ENTIDADES DE LA UNAM POR TIPO DE UNIDAD

	<i>Unidades Integradas</i>	<i>Unidades Integradas y Articuladas<sup>14</sup></i>	<i>Unidades s/ Investigación</i>	<i>Unidades c/ investigación y docencia. Sistema UACPyP<sup>15</sup></i>	<i>Unidades sin docencia</i>
DOCENCIA EN LICEN- CIATURA	F. Arquitectura	F. Ciencias	E. N. Artes	I. I. Biomédicas	C. de Innovación Tecnológica
	F. Medicina Veterinaria y Zoo.	F. CPyS	Plásticas		C. Investigaciones sobre América del Norte
	F. Psicología	F. Economía	E. N. Enfermería		C. Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
	F. Odontología	F. Filosofía y Letras	E. N. Música		C. de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades
		F. Química	E. N. Trabajo Social		C. Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas
	F. Ingeniería	ENEP-Acatlán <sup>16</sup>			
	F. Medicina	ENEP-Aragón			
		ENEP-Iztacala			
		FES-Zaragoza			
		FES-Cuautitlán			
		F. Contaduría y Administración			
		F. Derecho			
DOCENCIA EN POSGRADO	F. Arquitectura	F. Ciencias	F. Contaduría y Administración	C. Ecología	C. de Estudios Cinematográficos
	F. Medicina Veterinaria y Zoo.	F. CPyS	F. Derecho	I.I. Biomédicas	Centro Universitario de Teatro
	F. Psicología	F. Economía	FES-Cuautitlán	C. Neurobiología	C. de Investigaciones Museológicas
	F. Odontología	F. Filosofía y Letras	FES-Zaragoza	I. Fisiología	C. Universitario de Comunicación de la Ciencia
		F. Ingeniería		Celular	
	F. Medicina		I. Biotecnología		
	F. Química		I. C. del Mar y Limnología		
			IIMAS		
			I. I. en Materiales.		
			CELE		

<sup>14</sup> Los institutos que colaboran con cada facultad aparecen en el cuadro 2.

<sup>15</sup> La relación entre los programas de posgrado y los institutos y centros, así como el número de investigadores que dan clases, aparecen en el cuadro 3.

<sup>16</sup> Las escuelas y facultades que imparten más de una carrera fueron clasificadas según las características que presentan la mayoría de ellas.

CUADRO 2  
VINCULACIÓN FACULTADES-INSTITUTOS

<i>Facultad y carrera</i>	<i>Investigadores que dan clase por instituto</i>	<i>Núm.</i>	<i>Total de investigadores</i>	<i>%</i>
<b>Facultad de Ciencias</b>				
Biología	Instituto de Química*	9	47*	19.15
	Instituto de Biología	11	64	17.18
	Centro de Ecología	4	38	10.52
	Instituto Ciencias del Mar y L.	6	56	10.71
Matemáticas-Actuaría	Instituto de Matemáticas	28	52	53.84
	Instituto de I. en Materiales	12	60	20.00
	IIMAS	5	47	10.64
Física	Instituto de Física	33	127	25.98
	Instituto de Astronomía	4	47	8.51
	Instituto de Geología	8	52	15.38
	Instituto de Química*	9	47*	19.15
	Centro de la Atmósfera	3	26	11.50
<b>Facultad de Filosofía y Letras</b>				
Geografía	Instituto de Geografía	19	38	50.00
Antropología	Instituto I. Antropológicas	5	40	12.50
Biblioteconomía	Instituto I. Bibliográficas	8	29	27.60
	C. I. Bibliotecológicas	6	19	31.58
Filosofía	Instituto I. Filosóficas	22	30	73.33
Letras	Instituto I. Filológicas	59	108	54.62
	Instituto I. Estéticas	17	38	44.73
	Instituto I. Históricas	14	28	50.00
Historia	Instituto I. Históricas	14	28	50.00
Estudios Latinoamericanos	Centro Coord. y Dif. de Est. Lat.	10	26	38.46
Pedagogía	Centro de Est. sobre la Univ.	17	43	32.56
<b>Facultad de Ciencias Políticas y Sociales</b>				
Sociología, C. Políticas y Rel. Internacionales	Instituto I. Sociales	11	69	15.94
	Instituto I. Económicas	10	78	12.82
<b>Facultad de Derecho</b>				
Derecho	Instituto I. Jurídicas	8	48	16.60
<b>Facultad de Ingeniería</b>				
Ingeniería	Instituto de Ingeniería	33	73	45.20
	Instituto de Geología	6	52	11.53
<b>Facultad de Química</b>				
Química	Instituto de Química*	20	47*	42.55
<b>Facultad de Medicina</b>				
Medicina	Instituto Fisiología Celular	9	44	20.45
	Instituto Biomédicas	2	53	3.77

\*Apoyo General del I. Química: 80.85% de sus investigadores.

FUENTE: Los datos sobre los investigadores fueron obtenidos de la Nómina del Personal Académico, enero de 1995, DGP, UNAM.

CUADRO 3  
INSTITUTOS CON POSGRADOS  
(SISTEMA UACyP-CCH)\*

<i>Facultad y carrera</i>	<i>Investigadores que dan clase por instituto</i>	<i>Núm.</i>	<i>Total de investigadores</i>	<i>%</i>
UACyP-CCH				
Doctorado Ciencias del Mar	Instituto Ciencias del Mar y Limnología	25	56	44.64
	Instituto Geofísica	10	38	26.31
Doctorado Ciencias de la Tierra	Centro de la Atmósfera	10	26	38.46
	Instituto de Biotecnología	42	68	61.76
Doctorado Biotecnología	Centro Fijación de Nitrógeno	9	18	50.00
	Instituto de I. Biomédicas	12	53	22.64
Doctorado Biomédicas	Instituto de Fisiología Celular	18	44	40.91
	Centro de Neurobiología	9	12	75.00
		10	38	26.32
Doctorado Ecología	Centro de Ecología	42	64	65.62
	Instituto de Biología			
Maestría Enseñanza de las Matemáticas	Instituto de I. en Matem. Aplicadas	12	47	25.53
		12	70	17.14
	Instituto I. en Materiales			
		s/d		
Maestría Lingüística Aplicada	Centro de Est. de Leng. Ext.			
Maestría Economía	Sin correspondencia			

\* Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades.

FUENTE: *Idem*, cuadro 2.

La información contenida en los cuadros 1, 2 y 3 nos permite confirmar cuatro grandes tipos de estructura institucional:

En el cuadro 1 vemos facultades que desarrollan en su interior las tres funciones, incluyendo docencia en posgrado. Son unidades autosuficientes en la medida en que no son acompañadas por los institutos, pues no existen pares como en el caso de Arquitectura, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Psicología. Constituyen unidades relativamente cerradas.

El segundo tipo de organización nos muestra facultades que cumplen con las tres funciones, pero que además se ven enriquecidas con la colaboración de los institutos, como se muestra en el cuadro 2.

El tercer tipo agrupa a las escuelas profesionales que tienen una baja relación con desarrollos disciplinarios, como son la Escuela Nacional de Trabajo Social y la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, y otras en las cuales la parte disci-

plinaria no se desarrolla fundamentalmente por medio de la investigación; la docencia que se imparte es básicamente de licenciatura y en algunos casos posgrados primarios como especialidades (o especializaciones profesionales) y maestrías. En el caso de las unidades multidisciplinarias (Escuelas y Facultades de Estudios Profesionales) existen carreras que en el *campus* central son objeto de desempeños integrados, pero en éstas sólo se aborda la docencia, dejando trunco su potencial desarrollo integral.

Hemos incluido en este grupo a la Facultad de Derecho, en la cual no se realiza investigación, pero tiene un posgrado y cuenta con la colaboración del Instituto de Investigaciones Jurídicas; la Facultad de Derecho es una entidad cuya organización es atípica y que hemos clasificado de manera forzada, pues también podríamos hacerlo en la "Unidades Integradas y Articuladas", pero preferimos dar más peso al hecho de que no se realiza investigación en su interior, que al de contar con la colaboración de un instituto.

En el cuarto caso, encontramos a los institutos que desarrollan investigación y docencia en el nivel de posgrado, dentro del sistema UACPyP, que hace la parte de la facultad, sin serlo.<sup>17</sup> Este caso conforma una especie de unidades de élite que concentran altos recursos, pero se separan de las licenciaturas, retirándoles apoyos y dificultando su mejor desarrollo. En el cuadro 3 tenemos una descripción del sistema UACPyP-CCH y los institutos y centros del área científica, indicando los posgrados que cultivan.

Finalmente, existen algunos centros que no tienen relación con la docencia y que corresponden a entidades nuevas en el campo de las ciencias sociales, como son el Centro de Investigaciones sobre América del Norte, el Centro de Investigaciones Multidisciplinarias, y el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, o a centros más dedicados a la difusión y promoción de la cultura, o a la prestación de servicios, como lo son el resto de los centros incluidos.

Los tipos de unidades o de instituciones de educación superior que hemos definido se asocian claramente a elementos normativos de la UNAM y a procesos históricos que las han especificado. La legislación universitaria establece que la docencia se llevará a cabo en las escuelas y facultades, siendo estas últimas definidas como aquellas en las que se imparten doctorados; la investigación se realizará, preferentemente, en los institutos de investigación. Así, la norma establece una separación entre el desempeño de las funciones de docencia y de investigación. En los procesos reales, los universitarios han logrado superar esta especialización por medio de diferentes formas organizativas.

En el caso de la investigación, la solución que han encontrado las facultades es asociarla a dos procesos básicos: por una parte la profesionalización de la carrera académica, fomentando la creación de plazas de profesores de tiempo completo,

<sup>17</sup> El Colegio de Ciencias y Humanidades está dividido en dos grandes unidades: la Unidad Académica del ciclo del Bachillerato, UACB, y la Unidad Académica de los ciclos Profesional y de Posgrado, UACPyP. Esta última no encontró ningún desarrollo significativo por medio de proyectos propios, pero fue el espacio institucional para que los institutos y centros, limitados estatutariamente para tener programas propios de docencia, pudieran hacerlo asociándose a la UACPyP.

los cuales normativamente deben cumplir las tres funciones y, por la otra parte, asociando el trabajo de investigación a las actividades de los planes de doctorado. A partir de los años setenta se han creado núcleos importantes de investigación en algunas facultades, dando lugar a lo que hemos denominado Unidades Integradas y a las Unidades Integradas y Articuladas. Desde luego, éste no es un proceso general y algunas facultades, fuertemente vinculadas al mundo profesional, no caminaron por la senda de la integración, sino por la profundización de su relación con el mercado de trabajo, orientando sus posgrados a una formación profesional más depurada, pero alejada de la investigación.

En el caso de las escuelas, el proceso de crear áreas de investigación ha sido pobre por varias razones, y se han consolidado como unidades especializadas en la docencia a nivel licenciatura.

En el caso de los institutos, su incapacidad estatutaria para impartir docencia fue superada por un proyecto del rector Guillermo Soberón, que usó las posibilidades de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado (UACPyP) del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) para crear un ambicioso sistema de posgrado en ciencias físico matemáticas y químico biológicas, generando lo que denominamos como “Unidades de Investigación y Docencia en Posgrado”.

Las “Unidades sin Docencia” son entidades de servicios o centros de investigación de reciente creación de la Coordinación de Humanidades.

Con la clasificación realizada ya contamos con una primera imagen de la heterogeneidad organizativa de la UNAM; ahora es necesario ver si sus propiedades o características nos llevan a confirmar la pertinencia de la clasificación y sus consecuencias sobre el funcionamiento de cada tipo de organización.

#### 4. DESEMPEÑO DE LAS FUNCIONES E INTERACCIÓN EN CADA UNIDAD

##### *4.1. Descripción de las características de cada tipo de organización institucional en la UNAM*

De acuerdo con la definición de Universidad que hemos adoptado, y que sirve de base para la conceptualización de las otras unidades o tipos de IES, son de importancia el cumplimiento o desempeño de las funciones: la docencia, la investigación y la extensión. Dentro de la docencia, el desarrollo de los posgrados nos da la pauta de reconocimiento de una vinculación entre la docencia y la investigación, así como la evidencia de una dinámica que posibilita la transmisión y la creación de conocimiento, de la formación de profesionistas y también de investigadores o profesores que permita la reproducción de la institución y la persistencia en el cumplimiento de las funciones.

Al desempeño de la docencia en sus dos niveles, está íntimamente ligado el trabajo de investigación científica, la existencia de una planta académica capaz de realizar dicha labor con alta calidad. Finalmente es importante mostrar en la medida de lo posible la vinculación entre la docencia y la investigación en el nivel de la colaboración interinstitucional de escuelas, facultades e institutos. Es decir,

queremos ver si nuestra clasificación inicial corresponde con la información empírica disponible y, si es así, hacer una caracterización más fina de cada unidad y procurar desprender sus consecuencias.

Antes de iniciar nuestros comentarios es indispensable señalar que no pudimos encontrar indicadores de las actividades de extensión de las entidades universitarias.<sup>18</sup> Esto constituye una seria limitación, pues implica sólo trabajar con las funciones de docencia e investigación y considerar la extensión como una función que simplemente se realiza en todas las entidades, lo cual es difícil de sostener, salvo por el cumplimiento del servicio social, que es una práctica común a todas las licenciaturas, pues se trata de un requisito de egreso. Otra limitación que presenta nuestro trabajo es que se basa en datos exclusivamente cuantitativos, pues no hay evaluaciones de tipo institucional que hayan desarrollado autoevaluaciones y evaluaciones externas, cuyos resultados nos permitieran introducir información de carácter cualitativo.

#### *4.2. Descripción de los distintos tipos de IES en la UNAM*

En el cuadro 1, como ya vimos, definimos la existencia de un conjunto de escuelas o facultades que tienen como única función la docencia y, en su mayoría, sólo la docencia en el nivel de la licenciatura; en dos de ellas, la de Contaduría y Administración y la de Derecho, existe la docencia en el nivel de posgrado hasta doctorado, pero en virtud de la ausencia de investigación, su posgrado continúa siendo una docencia profesionalizante, desligada de la creación de nuevos conocimientos, por lo cual es posible considerar que todo el grupo se dedica exclusivamente a la docencia. Este amplio grupo cubre al 63.45% de los alumnos de licenciatura de la UNAM, los cuales se están formando en un sistema escolar, cuya dinámica se establece en su relación estrecha con las exigencias del mercado de trabajo profesional. En estas entidades no se ha generado un mercado de trabajo académico, propio de la vida universitaria; su planta de profesores continúa confundida con el mundo profesional.<sup>19</sup>

En el otro extremo están las entidades que realizan las tres funciones dentro del plantel y que además cuentan con el apoyo de investigadores de institutos afines. Éstas concentran al 27.52% de los alumnos de licenciatura, a los cuales se les puede sumar el 9.02% correspondiente a la matrícula de licenciatura en las entidades que integran las tres funciones sin contar con el apoyo de ningún instituto. Es decir, el 36.50% de los alumnos de licenciatura en la UNAM están atendidos por entidades organizadas como Universidad.

<sup>18</sup> Una posibilidad habría sido eliminar la función de extensión de nuestro análisis; sin embargo, ello habría significado simplificar la definición de Universidad y en general de IES. Por ello preferimos conservarla y esperar otros momentos en que la información permita su análisis y su integración en las reflexiones empíricas

<sup>19</sup> Es importante destacar que la diferenciación de roles o de papeles de las instituciones es un rasgo básico de la modernidad, presente en todas las sociedades desarrolladas. La falta de diferenciación implica ambigüedad y formas tradicionales de operar.

En el nivel del posgrado tenemos que el grupo de facultades y escuelas que no realizan investigación, básicamente Derecho y Contaduría, tienen inscritos al 17.4% de los posgraduados, sin contar a los inscritos en las especialidades por considerarlas extensiones de la formación profesional, sin nexos con la formación de investigadores. El 58.88% de los alumnos de maestrías y doctorados se concentra en las entidades que realizan las tres funciones y que cuentan con el apoyo de institutos. Las entidades que desarrollan las tres funciones sin apoyo de otros institutos forman al 9.62% de los posgraduados. Uniendo estos dos grupos encontramos que el 69% de los estudiantes de maestría y doctorado se encuentra en entidades organizadas como Universidad. Finalmente, los institutos que tienen programas de posgrado concentran al 12.53% de los alumnos matriculados y conforman un sistema orientado a la formación de investigadores en sus propias disciplinas, y por lo tanto volcado a la reproducción de la investigación científica.

La relación que existe entre los alumnos de licenciatura y los de posgrado nos proporciona una idea adicional del grado de integración entre los niveles de docencia en cada uno de los sistemas organizativos. La UNAM contaba en 1994 con un total de 139 154 alumnos de licenciatura, maestría y doctorado, de los cuales sólo el 4.5% corresponde al posgrado,<sup>20</sup> es decir que en su conjunto, la UNAM está volcada mayoritariamente a la formación de licenciados, de profesionistas. Viendo con mayor detenimiento los tipos de unidades que hemos definido encontramos situaciones contrastantes. En las Unidades de Investigación con Docencia, vemos que el sistema de institutos con programas de posgrado tiene al 94% de sus alumnos en posgrado. En el otro extremo, las escuelas que no realizan investigación tienen únicamente al 1.20% de sus alumnos matriculados en posgrado. El grupo de facultades y escuelas que denominamos en el cuadro 1 como "Unidades Integradas Articuladas" tiene al 10.65% de sus alumnos inscritos en posgrado; finalmente, las escuelas y facultades integradas, aquellas que no tienen el apoyo de institutos, muestran que sólo el 4.5% de sus alumnos está inscrito en el posgrado.

Como podemos ver, existe una alta correspondencia entre la forma de organización de la entidad académica y su equilibrio entre los niveles de docencia. Las situaciones extremas siempre sacrifican alguna de las funciones. En la Unidad de Investigación con Docencia se sacrifica la docencia en el nivel de licenciatura, y se va a nutrir o recibir alumnos provenientes de los programas de las facultades, como Ciencias, Química o Medicina, sin que exista una adecuada colaboración entre los planes de estudio, ni entre las prácticas de trabajo; además, en licenciatura, el trabajo realizado por los institutos y sus programas de posgrado en poco o nada les beneficia. En el otro extremo, en las escuelas y facultades que no realizan investigación, se ve muy limitado el desarrollo del posgrado, siendo éste, en el mejor de los casos, una extensión de las licenciaturas, ajena al desarrollo o cultivo del conocimiento disciplinario, con lo cual la propia formación profesionalizante se ve en el riesgo de perder actualidad y rezagarse frente a las exigencias del mer-

<sup>20</sup> El promedio nacional es de 3.9%. *Agenda Estadística de la Educación Superior, 1993*, SEP, 1993, p. 38.

cado de trabajo cada vez más internacionalizado y, por ende, cada vez más dinámico.

Las entidades organizadas alrededor del cumplimiento de las tres funciones básicas de la Universidad muestran desarrollos más interactivos, aunque aún insuficientes. En especial, las entidades "Integradas y Articuladas" presentan relaciones de licenciatura y posgrado menos desequilibradas; en relación con la comparación internacional, los promedios de posgraduados son muy bajos en todos los casos, pero aún así no deja de ser clara la virtud de la organización que busca el cumplimiento de las tres funciones, tanto en el presente como en términos de modelo para el futuro.

#### *4.3. Los sistemas de posgrado en la UNAM*

La primera aproximación al conocimiento de cada uno de los tipos de organización y la relación con el posgrado, que hemos realizado, en el apartado anterior, la podemos especificar más analizando, en el interior de cada una de las unidades, la relación entre escuelas, facultades e institutos. En dos de ellos, la relación no existe; es el caso de los institutos que cuentan con programas de posgrado, y el otro son las escuelas y facultades que no realizan tareas de investigación. En estos casos encontramos la presencia de programas de posgrado con características prácticamente opuestas. En las escuelas y facultades vemos posgrados orientados a perfeccionar la formación profesional, como el de la Facultad de Contaduría y Administración y el de la Facultad de Derecho, o de posgrados muy incipientes basados en la investigación, como son los de las FES-Cuautitlán (Microbiología) y la FES-Zaragoza (Biología) que sólo tienen 5 y 6 alumnos de doctorado. No es pues aventurado decir que el posgrado en estas escuelas y facultades dista mucho de los modelos basados en la investigación, en la formación de nuevos investigadores. Dichos posgrados, incluyendo los doctorados, se alejan de la definición que enunciamos del doctorado como un espacio en el cual los alumnos aprenden a investigar y adquieren los conocimientos y habilidades básicos de la investigación científica o humanística; aquí se limitan a ser una extensión de la formación profesional.

En los institutos con posgrado encontramos el caso opuesto: posgrados orientados exclusivamente a la investigación, a la formación de investigadores, sin relación con la profesión. Este modelo incluye posgrados del nivel de doctorado en Ecología, Ciencias del Mar, Ciencias de la Tierra, Ciencias Fisiológicas y Biomédicas, los cuales corresponden a la especialidad del instituto que los promueve. En este caso, el modelo de organización puede ser criticado por su falta de relación con las facultades de Ciencias, carreras de Biología y Física, la de Química y la de Medicina, cuyas licenciaturas se verían muy favorecidas con una interacción estrecha con los posgrados mencionados; sin embargo, se debe reconocer que conforman un nicho de excelencia científica en la UNAM y en el país.

Si en el primer caso, el modelo de Universidad no se completa por la falta de investigación y de posgrado científicos —para diferenciarlos de los profesionalizantes— lo cual permite que el círculo virtuoso se rompa en el punto en que se

inician los procesos de creación de nuevos conocimientos y de nuevos investigadores; en el segundo el círculo se interrumpe por la imposibilidad de potenciar los programas de licenciatura y la formación de personal altamente capacitado que refuerce y aprecie el trabajo de las licenciaturas.

Las entidades académicas que hemos clasificado como Unidades Integradas y como Unidades Integradas y Articuladas, las cuales corresponden a nuestra definición de Universidad —Arquitectura, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Odontología y Psicología—, constituyen en efecto zonas o espacios de articulación de la docencia, en licenciatura y posgrado, y la investigación. No obstante, su grado de desarrollo es limitado, pues es claro el predominio de las actividades relacionadas con la formación profesional: Arquitectura tiene sólo al 5.28% de sus alumnos en posgrado, Veterinaria tiene al 6.81%, Odontología tiene al 10.68%, aunque una gran mayoría pertenece a especialidades,<sup>21</sup> y Psicología tiene al 8.39% de sus alumnos en maestría o doctorado.

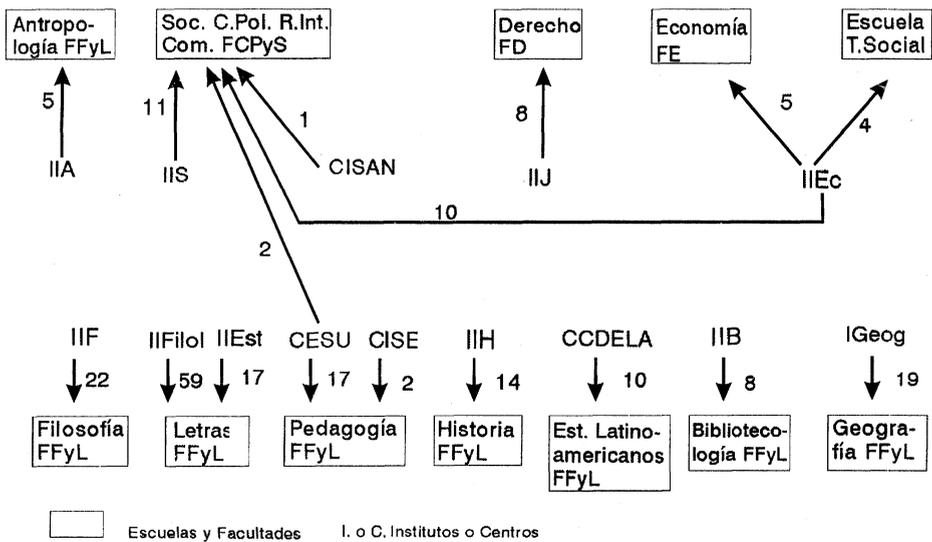
Para las entidades clasificadas en las “Unidades Integradas y Articuladas” hemos elaborado el cuadro 4, que contiene todas las interrelaciones entre los institutos y las escuelas y facultades; y, basados en esa información, dos esquemas que nos permiten visualizar sus relaciones. En el primer esquema vemos dos sistemas claramente diferenciados: uno que agrupa a las entidades y programas relacionados con las humanidades, en donde cada instituto se relaciona de manera exclusiva con el programa de posgrado de su disciplina. El desarrollo del modelo universitario es, en algunos casos, satisfactorio, como en Historia, que tiene al 32% de sus alumnos en posgrado; Literatura Hispánica, con el 23.7%, y Filosofía con el 19.13%. En otras carreras, el desarrollo es menor, como Bibliotecología (10%), Pedagogía (8%), Geografía (7%) y Literatura Moderna (6%).

En el otro sistema se agregan las carreras de ciencias sociales, que a diferencia del sistema de humanidades, donde todas se agrupan en la Facultad de Filosofía y Letras, encontramos la participación de varias facultades: la de Filosofía y Letras en Antropología; la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, en Sociología, Ciencia Política, Relaciones Internacionales y Comunicación; Economía en Economía; Derecho con Derecho. En cada carrera se cuenta con la colaboración del instituto o centro afín. Este sistema tiene un nivel de desarrollo menor como sistema universitario, con la excepción de sociología, que tiene al 16.72% de sus alumnos en posgrado; en ninguno de los otros casos el número de alumnos en posgrado rebasa el 10% del total de alumnos inscritos.<sup>22</sup>

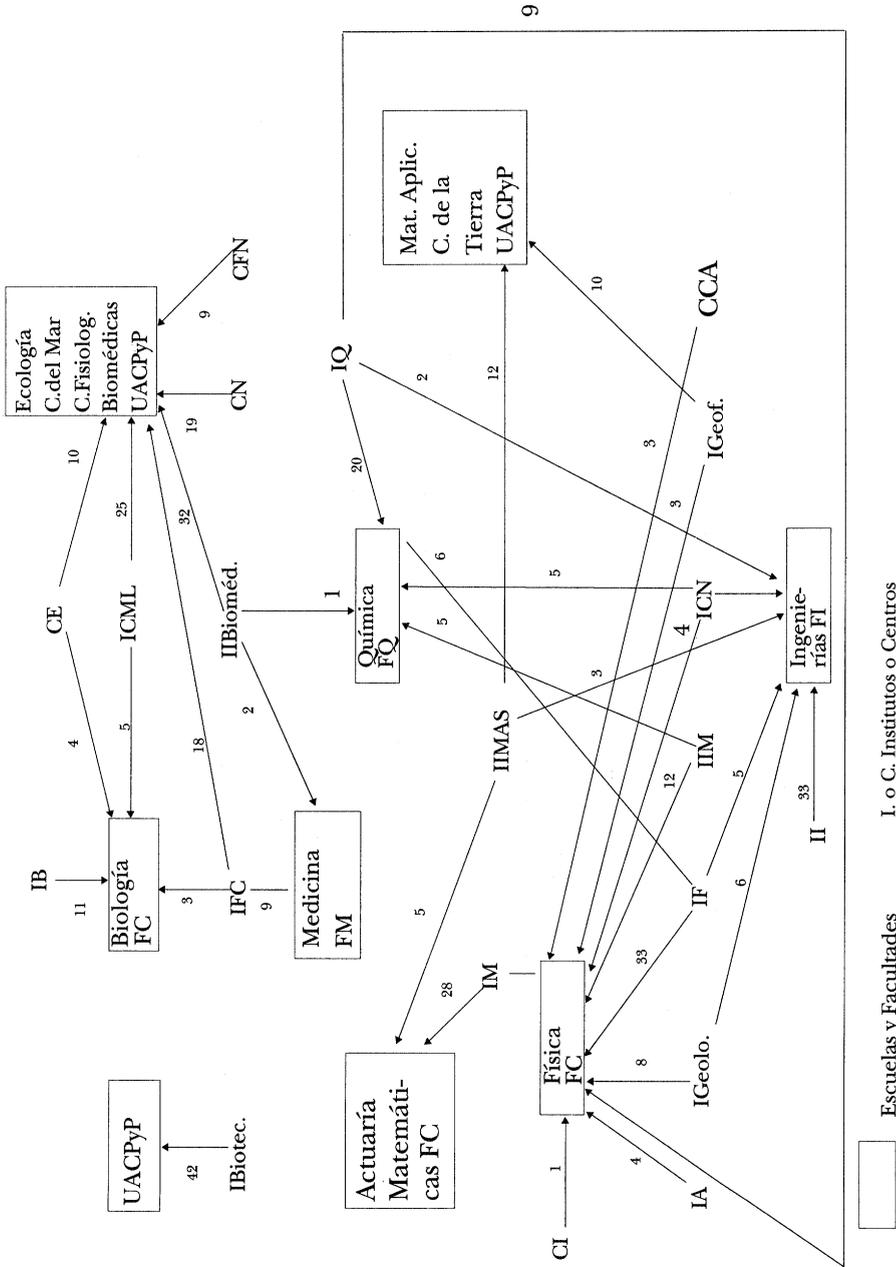
<sup>21</sup> 88% del total de los posgraduantes.

<sup>22</sup> Antropología sólo existe a nivel de doctorado. Derecho (CU) tiene 3.85% de su matrícula en posgrado, Economía (CU) el 5.97%, Trabajo Social (CU) el 2.70% en especialidades, Ciencias Políticas y Administración Pública (CU) 7.19%, Comunicación (CU) 1.3%, sólo maestría, y Relaciones Internacionales (CU), 3.54%. Los datos absolutos aparecen en el Anexo Estadístico.

Esquema 1  
**SISTEMA DE INTERRELACIONES ESCUELAS Y FACULTADES**  
 (INVESTIGADORES QUE DAN CLASES EN LAS CARRERAS SEÑALADAS).  
**NÚCLEOS DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**



Esquema 2.  
 SISTEMA DE INTERRELACIONES ESCUELAS Y FACULTADES (INVESTIGADORES QUE DAN CLASES EN LAS CARRERAS SEÑALADAS), NÚCLEOS DE BIOMÉDICAS Y FÍSICO-MATEMÁTICAS Y LAS INGENIERÍAS





En el segundo esquema se encuentran también dos sistemas de posgrado, levemente articulados entre sí. El primer esquema corresponde a las ciencias biológicas y de la salud en donde los posgrados de biología y medicina se benefician de la colaboración de varios centros e institutos y se parecen a un sistema departamental. Sobre todo en el área de biología encontramos un amplio desarrollo de la investigación y también del posgrado: 30% de los alumnos de biología en la Facultad de Ciencias están inscritos en posgrado. La carrera de Médico Cirujano tiene un pobre desarrollo en posgrado: sólo el 2.44% está inscrito en programas de maestría y doctorado; en cambio tiene una amplia población, 47.34%, en las especialidades, en la alta formación profesional.

El otro sistema corresponde a las ciencias físico matemáticas, de la Facultad de Ciencias; químicas, de la Facultad de Química, y las ingenierías, agrupadas en la Facultad de Ingeniería, las cuales también cuentan con una amplia colaboración de centros e institutos de investigación, conformando el sistema de posgrado más complejo, institucionalmente hablando, de la UNAM. Los distintos programas de posgrado muestran niveles de desarrollo moderados: Física tiene al 15.5% de sus alumnos en posgrado; Matemáticas al 13.20%; Ingeniería Química, 9.36%; Ingeniería Química Metalúrgica, 30.51%; Química, 25.16%, Química Farmacéutica Biológica, 14.19%; Química de alimentos, 15.19%. En las ingenierías encontramos un desarrollo muy desigual; en promedio, en la Facultad de Ingeniería encontramos sólo al 6.08% de los alumnos en posgrado, pero hay carreras como Ingeniería de Minas y Metalurgia, Ingeniería Geológica o Ingeniería Geofísica que muestran niveles superiores al 40% de alumnos en posgrado; en cambio otras, como Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería en Cómputo, muestran porcentajes inferiores al 5% de alumnos inscritos en posgrado.<sup>23</sup>

El análisis que hemos realizado del posgrado en cada uno de los tipos de organización, nos muestra claramente que la UNAM continúa siendo una institución de educación superior orientada básicamente a la formación de profesionistas, a la docencia en licenciatura. Su desarrollo como "Universidad" es precario; se reduce a unas cuantas entidades. La información nos muestra que el tipo de organización está muy relacionado con el mayor desarrollo del posgrado, que confirman la pertinencia de nuestra hipótesis acerca de la relevancia de la organización institucional para el desarrollo de la Universidad.

#### *4.4. La relación entre la investigación y la docencia*

Como señalamos en los primeros apartados de este trabajo, la Universidad incluye las funciones de la docencia en posgrado y licenciatura, y la relación productiva entre ellas está mediada por la existencia de investigación, tanto como proceso de creación de nuevos conocimientos, cuanto como espacio de formación de investigadores y de transmisión oportuna de los nuevos conocimientos hacia la docencia en licenciatura.

<sup>23</sup> Los datos absolutos pueden consultarse en el Anexo Estadístico.

Para conocer la vinculación entre las funciones de docencia e investigación vamos a echar mano de los siguientes indicadores: la presencia en cada una de las entidades de personal académico con potencial y credenciales de investigador reconocidas (pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores, SNI; posesión del grado de doctor y 85% o más de estímulos en el PRIDE —Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo), y la colaboración de investigadores en los planes de docencia de las escuelas y facultades.

Para que el lector tenga una idea de las posibilidades que la UNAM tiene, es suficiente mencionar que hay 1 547 alumnos inscritos en doctorado y 4 683 en maestría: 6 230 alumnos de posgrado. Frente a ellos hay 1 625 investigadores y 2 548 profesores de tiempo completo, es decir 4 173 miembros del personal académico de carrera. Tenemos que hay 1.49 alumnos de posgrado por cada profesor o investigador de carrera. Si consideramos sólo a los miembros del personal académico que tienen doctorado (1 571), que formalmente estarían capacitados para investigar y enseñar a hacerlo, tenemos sólo 3.96 alumnos de posgrado por cada profesor o investigador de carrera con doctorado, pero tenemos menos de un alumno de doctorado por cada doctor.<sup>24</sup> Los datos generales indican una relación satisfactoria entre alumnos de posgrado y personal académico altamente capacitado. Pero al mismo tiempo, nos permiten ver que la posibilidad de expandir el posgrado para equilibrar los niveles de docencia y fortalecer la estructura académica está muy limitada por lo reducido de la planta académica con altas calidades. La proporción entre posgraduantes y personal de carrera es buena para las condiciones actuales, que son muy limitadas o insatisfactorias. Esta situación se aclara más observando lo que existe en cada uno de los tipos de organización

Empezaremos nuestro análisis considerando la colaboración de los investigadores de los institutos en los programas de docencia de las escuelas y facultades; con ello sostenemos la continuidad del estudio de los problemas que señalamos en referencia al tema del posgrado.

De manera similar que en los sistemas de posgrado, encontramos situaciones muy diferentes, casi antagónicas, como modelos de organización. Descartando el caso de los centros que no imparten docencia, pues carecen de cualquier tipo de vinculación con ella, encontramos en un extremo el caso de los institutos que tienen posgrados, con la colaboración formal de la UACPyP, en donde todos los profesores son investigadores de uno o varios institutos, como se puede observar en el cuadro 3. La situación opuesta la representan las entidades que son “Unidades sin Investigación”, incluyendo el caso de Contaduría y Administración, que no tienen participación de investigadores en sus programas de docencia, o el caso de Derecho que tiene alguna, pero eso no altera el hecho de estar centradas casi en su totalidad en la docencia.

<sup>24</sup> Los datos acerca del número de doctores nos fueron proporcionados por la Dirección General de Estadística y Sistemas de Información Institucionales (DGESI) y fueron obtenidos mediante consultas directas a las entidades. Son datos que tienen un margen de error, pero aun así decidimos utilizarlos, en virtud de su poder descriptivo.

Frente a los casos extremos encontramos dos también muy diferentes. El primero es el de las “Unidades Integradas”, los cuales, según la definición que les hemos dado, no tienen colaboración de los investigadores. El segundo es el de las “Unidades Integradas y Articuladas”, que representan el espacio de colaboración más amplio dentro de la UNAM. Veamos cada uno de los casos en particular, para aquilatar sus propiedades o el carácter de la vinculación que establecen entre la investigación y la docencia.

En los cuadros 2 y 3 podemos observar los niveles de colaboración de los investigadores con los diferentes planes de estudio de las facultades, incluyendo el sistema UACPyP. Como ya lo indicamos, los otros tipos de unidades, las integradas no articuladas y las escuelas sin investigación, no tienen relación con investigadores de la UNAM, así que en este primer acercamiento nos limitaremos a las entidades incluidas en los cuadros.

Las entidades que cuentan con el apoyo de investigadores en sus actividades de docencia, que denominamos como “Unidades Integradas y Articuladas”, muestran una relación significativa. Sin embargo, cuando atendemos a las cifras del cuadro 2, vemos que el potencial de los institutos, representado por el número total de investigadores, es poco aprovechado. Del conjunto de investigadores sólo dan clases el 26.9%. Sólo cuatro institutos —Matemáticas, Geografía, Filológicas e Históricas— tienen porcentajes superiores al 50%, aunque ninguno rebase el 55%. La relación que define la articulación, aunque está presente, es baja o poco desarrollada.

En el sistema de la UACPyP el nivel de participación de los investigadores en los posgrados, que en realidad proceden de los propios institutos, es bastante alta (39.51%), pero aun así es más baja de lo deseable, si la comparamos con el esfuerzo que hacen los investigadores de algunos centros o institutos, por ejemplo el Centro de Neurobiología, que tiene una tasa de participación del 75%, o los institutos de Biotecnología o Biología, con tasas superiores al 60%. El resto mantiene niveles de participación precarios.<sup>25</sup>

Con el análisis de la participación de los investigadores vemos que la relación entre docencia e investigación es pobre en el “Sistema Integrado y Articulado”: la división institucional ha reforzado la separación de las funciones y no estimula la colaboración. En los institutos con posgrados, la colaboración es mucho más alta, aunque podría serlo todavía más. Esta situación quizás refleja la oposición de los investigadores a dar clases, postura corporativa que se deriva de los privilegios que otorga a los institutos la división organizativa de la UNAM; el propio Estatuto del Personal Académico establece una carga horaria de docencia menor para los investigadores que para los profesores, y prevé una serie de sustitutos o equivalentes, como asesorar tesis o ser tutor, lo cual no se concede a los profesores.

La presencia de personal académico de carrera en la UNAM, salvo algunas excepciones, es reducida frente a las exigencias que derivan del tamaño gigantesco de la institución. En el cuadro 5 hemos agrupado la información por dependencias del personal académico de carrera y sus atributos relacionados con la investi-

<sup>25</sup> Véase el cuadro 3.

gación, el porcentaje de doctores, de miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y de aquellos que tienen 85% o más de estímulos en el PRIDE.

CUADRO 5  
CALIDADES DEL PERSONAL ACADÉMICO DE CARRERA EN LA UNAM POR TIPO DE UNIDAD\*

	<i>Total profesores o investigadores de carrera</i>	<i>% de profesores o investigadores con doctorado</i>	<i>% de profesores o investigadores con 85% o más de PRIDE</i>	<i>% de profesores o investigadores en el SNI</i>
<b>Escuelas y Facultades</b>				
Unidades Integradas	494	20.45	4.05	8.50
Unidades Integradas y Articuladas	1 148	36.22	13.50	20.30
<b>Unidades sin Investigación</b>				
Investigación	885	18.84	6.10	4.75
Institutos con docencia	21	0	0	0
<b>Centros e Institutos</b>				
Unidades Integradas y Articuladas	1 017	66.00	27.34	46.41
Institutos con docencia	540	76.78	18.33	61.48
Institutos sin docencia	97	25.00	30.93	19.59

\* La información desglosada por entidad, escuela, facultad, institutos y centros se encuentra en el Anexo Estadístico.

FUENTE 1. Datos correspondientes a la nómina de enero de 1995. DGP, UNAM. 2. Datos proporcionados por DGESII, UNAM, 1995. 3. *Idem*, núm. 1. 4. Datos proporcionados por DGESII, elaborados por el Sistema Nacional de Investigadores, Conacyt, correspondientes a 1994.

Si ignoramos el número absoluto de miembros del personal académico, y por tanto no consideramos si son muchos o pocos, vemos que el porcentaje de doctorados es en promedio bastante bajo: sólo el 23.9% de los profesores de carrera cuentan con el grado de doctor. Entre las entidades clasificadas en las "Unidades Integradas", sólo una cuarta parte o menos de los profesores de carrera tiene el máximo grado académico. Formalmente, sobre los demás podemos dudar de que estén debidamente capacitados para realizar tareas de investigación.<sup>26</sup> De la misma manera vemos que el número de miembros que son parte del SNI, es decir, que tienen reconocimiento nacional como investigadores, es aún menor; Psicolo-

<sup>26</sup> Es importante señalar que el Estatuto del Personal Académico de la UNAM sólo coloca el requisito del doctorado a partir de la categoría de Titular nivel A, y faculta a los Consejos Técnicos a eximir del requisito a los profesores o investigadores que tengan "méritos equivalentes", lo cual ha desestimulando en muchas entidades el doctoramiento de los miembros del personal académico (véase Artículo 42, Estatuto del Personal Académico, *Legislación*, Oficina del Abogado General, México, 1991, p. 218). Recientemente con el PRIDE esta tendencia se ha revertido, pues el doctorado se exige desde la categoría de Asociado C y las equivalencias se han vuelto más difíciles de alcanzar. *Gaceta UNAM*, 11 de agosto de 1994, p. 11.

gía y Medicina Veterinaria y Zootecnia tienen al 11.5% de sus profesores reconocidos como investigadores nacionales, mientras que Odontología y Arquitectura tienen menos del 5%. Aún exagerando la importancia de las dos primeras, es muy difícil sostener que con un 11% de miembros del personal académico reconocidos como investigadores en una entidad pueda existir una actividad relevante en investigación, y por ello suponer que exista una articulación entre docencia e investigación. Los datos sobre las primas al desempeño se tornan más dramáticos: en Odontología y Contaduría, ninguno de los profesores se hizo acreedor a los máximos niveles de estímulos a la productividad, y en Medicina Veterinaria y Zootecnia y Psicología sólo el 3.08% y el 6.96% obtuvieron ese reconocimiento. Los datos anteriores indican que el carácter de entidades integradas, que realizan las tres funciones, es algo que está en su arranque, lejos aún de ser una realidad que posibilite el círculo virtuoso entre las tres funciones. En la medida en que estas facultades no cuentan con el apoyo de ninguno de los institutos, su potencialidad se agota en sus esfuerzos internos.

Pasemos ahora a describir la situación de las entidades ubicadas entre las "Unidades Integradas y Articuladas". En estas facultades encontramos los números absolutos más altos y también mayores porcentajes de calificación. Haciendo *tabula rasa* del hecho de que en estas facultades existen varias carreras con desarrollos distintos, vemos que entre los planteles hay situaciones muy diferentes. Así encontramos que el 83% de los profesores de carrera tienen doctorado en Química, pasando al 56.73% en Ciencias, el 40.00% en Ciencias Políticas y Sociales, el 31.07% en Filosofía y Letras, hasta llegar al 22.47 en Medicina y el 10.82% en Ingeniería. Si analizamos las características de los profesores de carrera respecto al SNI, encontramos una heterogeneidad similar. El 41.03% de los profesores de la Facultad de Química pertenecen al SNI, el 28.07% en Ciencias, 18.35% en Medicina, el 17.76 en Economía, el 17.39 en Ciencias Políticas y Sociales, el 15.25% en Filosofía y Letras y, finalmente el 11.34% en Ingeniería. Con la clara excepción de la Facultad de Química y en menor medida de la Facultad de Ciencias, que muestra calificaciones altas en su personal académico, podemos observar niveles limitados de preparación de la planta académica de carrera. Lo anterior se confirma en las estadísticas acerca de los estímulos a la productividad.

A diferencia del grupo anterior, las entidades de este grupo ven su planta académica reforzada por la colaboración de los institutos. Para mostrarlo contamos con la información del porcentaje de profesores de asignatura que son miembros del SNI del total de miembros del Sistema en cada facultad. Dichos profesores de asignatura provienen de los institutos, es decir, son investigadores contratados como profesores de asignatura. En la Facultad de Ciencias los profesores de asignatura con SNI representan el 77.57% del total; lo que significa que su capacidad es poco más del doble. En la Facultad de Química estos profesores de asignatura son el 44% del total, en Filosofía y Letras alcanzan el 79.07%, en Ingeniería el 67.65% y el 50.0% en Ciencias Políticas y Sociales. Destaca Economía que no cuenta con ningún profesor de asignatura del SNI.

Esta información nos permite corroborar que las entidades encuadradas en la categoría de "Unidades Integradas y Articuladas", pese a sus diferencias internas,

son las únicas en las cuales encontramos una colaboración significativa entre la docencia y la investigación que permita avanzar hacia los objetivos universitarios.

Aplicando los indicadores sobre la calidad del personal académico a los investigadores de los institutos encontramos un desarrollo muy superior que el que hemos descrito en las facultades. A manera de ejemplo podemos indicar que en varios institutos hay más del 75% de investigadores con grado de doctor, como son Filosóficas, Astronomía, Biología, Física, Geografía, Geofísica, Biomédicas, Neurobiología, Matemáticas, Química, Investigaciones en Materiales, Ciencias del Mar y Limnología, Fisiología Celular, Ciencias Nucleares, Centro de Ecología y Centro de Innovación Tecnológica. En el otro polo encontramos muy pocos institutos cuya planta académica tenga menos del 25% de doctores: Bibliográficas, Económicas, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, Bibliotecológicas, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Pese a la gran calidad de los investigadores, insistimos, tienen una relación limitada con la docencia, impidiendo que podamos afirmar que cumplen cabalmente con la definición que hemos dado de Universidad. Lo que debemos destacar es la existencia de un desperdicio de recursos en perjuicio de la docencia de licenciatura y posgrado.

A pesar de que encontramos entre los institutos una planta académica de alta calidad, la mayoría aún estaría lejos de satisfacer los requisitos de acreditación que solicita la Southern Association of Colleges and Schools (SACS) que exige que todos los profesores de cursos profesionales tengan grado de maestro y que al menos el 25% de los que imparten los cursos terminales (últimos semestres) cuenten con posgrado. Respecto a los profesores de tiempo completo o parcial se exige que el 100% tengan doctorado.<sup>27</sup>

Sobre la calidad de la planta académica de las unidades que no realizan investigación no cabe hacer comentarios en vista de que el porcentaje de profesores con doctorado o miembros del SNI no sobrepasa el 5% del total en ninguna de ellas. El cumplimiento de la función de la docencia se realiza con una planta de profesores de asignatura cuya calificación debería ser medida con otros indicadores, quizás más ligados a su competencia profesional, el grado de actualización en su oficio, su capacidad pedagógica para transmitir sus experiencias y conocimientos, etcétera.

En el cuadro 6 encontramos la información acerca del porcentaje de profesores e investigadores que no cuentan con ningún estímulo dentro del PRIDE. Esta situación puede deberse a que los miembros del personal de carrera no presentaron su solicitud, o si lo hicieron fueron rechazados por no cumplir con los requisitos que impone la convocatoria del programa o por no tener los méritos suficientes. Cualquiera que sea la causa, el indicador muestra una cierta marginación de la vida académica; son profesores de baja productividad en las tres funciones, aunque sean productivos en alguna de ellas.

<sup>27</sup> ITESM, *Camino a la excelencia. La transformación del cuerpo docente del Sistema Tecnológico de Monterrey, de 1989 a 1995*, Monterrey, mayo de 1995.

CUADRO 6  
ACADÉMICOS DE TIEMPO COMPLETO SIN ESTÍMULOS, POR TIPO DE UNIDAD\*

	% sin estímulos
<i>Facultades y escuelas</i>	
Unidades integradas	61.54
Unidades integradas y articuladas	42.25
Unidades sin investigación	71.07
<i>Institutos y centros</i>	
Unidades integradas y articuladas	20.75
Institutos con docencia	15.93
Institutos sin docencia	24.74

\* La información desglosada por entidad, escuela, facultad, institutos y centros se encuentra en el Anexo Estadístico.

FUENTE: Nómina del personal académico, enero de 1995, DGP y DGESI, UNAM.

Los promedios de los “sin estímulos” muestran, una vez más, grandes diferencias entre los tipos de unidades. En los institutos el promedio general es de 20%, con algunos casos excepcionales con promedios más altos, como el Instituto de Investigaciones Jurídicas en el cual el 45% de los investigadores no tiene estímulos. En cambio, entre las escuelas y facultades, el 50.68% de los profesores de carrera no tiene estímulos. Este porcentaje se eleva hasta el 89.0% en las entidades de las Unidades sin Investigación y desciende al 38.0% entre las dependencias ubicadas en las Unidades Integradas y Articuladas. Las Unidades Integradas se colocan un poco arriba de la media con el 56.86% como promedio.

La información anterior confirma la enorme disparidad que caracteriza a la planta académica de la UNAM. Además, muestra que el PRIDE tiene una definición de profesor o investigador de carrera que es minoritaria en la UNAM; sin duda corresponde más a la figura de investigador con docencia o al profesor de tiempo completo que trabaja en entidades en las cuales puede realizar investigación y, aun en este caso, su comparación con los investigadores lo pone en desventaja.

El PRIDE reproduce con fuerza la disparidad entre los tipos de Unidades: deja de estimular a los profesores de carrera que trabajan en entidades en las cuales no se puede realizar investigación, lo que, como vimos, suele estar acompañado de plantas de académicos con menor calidad para desempeñar la investigación, lo que dificulta el inicio de programas de investigación, y conforma un círculo vicioso.

No cabe duda que el PRIDE busca orientar al personal académico de carrera de la UNAM hacia el cumplimiento de las tres funciones, buscando el desarrollo de una organización como universidad, lo cual es loable desde mi punto de vista, pero es necesario reconocer la diversidad y procurar el desarrollo de la academia en cada una de sus partes.

#### 4.5. Tipos de unidad y desempeño de las funciones: conclusiones

Con los datos que hemos presentado podemos formular algunas conclusiones provisionales. La más importante es sobre la pertinencia de nuestra categorización de los tipos de organización de instituciones de educación superior, no sólo en el sentido lógico de la definición, sino en el de su utilidad para predecir ciertos desarrollos en las funciones. Teóricamente esto podría ser descalificado, pues el concepto de alguna manera implica los resultados; es una definición de tipo tautológico. Sin embargo, y sin negar que existe una cierta identidad entre la definición y el *definiendum*, ésta no se da plenamente, pues como hemos visto hay distintos niveles de desarrollo de las entidades según el cumplimiento privilegiado de una función, lo cual se refleja en la heterogeneidad de situaciones dentro de cada Unidad. Por otra parte, dentro del discurso cotidiano, se afirma que cualesquiera que sean los tipos de organización siempre se cumple con las tres funciones, y no es así; los datos que hemos visto muestran lo contrario. Por lo anterior pensamos que nuestra definición tiene cierto carácter predictivo sobre el desarrollo de las tres funciones, aunque obviamente no permite ver qué tan bien se cumplen.

Todos los tipos de unidades, excepto el último —las “Unidades sin Docencia”— corresponden a realidades perfectamente diferenciadas y son IES. Las funciones básicas de la Universidad son realizadas no sólo de manera diferente o especializada, sino que la relación entre las actividades es diferente y tiene consecuencias significativas para la UNAM.

Las facultades e institutos caracterizados como “Unidades Integradas y Articuladas” son los que representan el más amplio desempeño de las funciones y su mejor articulación; destaca el hecho de que sin un desarrollo de las escuelas y facultades, la articulación con los institutos se vuelve insustancial. Quizás el ejemplo más importante sea la Facultad de Derecho, cuya falta de actividad en investigación torna su relación con Investigaciones Jurídicas poco sustancial. En cambio, la Facultad de Química mostraría el caso opuesto.

Las entidades caracterizadas como “Unidades Integradas”, sin apoyo de los institutos, cumplen con las tres funciones de manera más limitada. El trabajo docente en posgrado y la incipiente labor de investigación las coloca como espacios de desarrollo universitario importante. El hecho de que no existan institutos afines puede posibilitar el desarrollo sostenido de la investigación y con ello un mejor desempeño de sus funciones.

Las escuelas clasificadas como “Unidades sin Investigación”, es decir, las escuelas que sólo realizan actividades de docencia profesionalizante en el nivel de licenciatura o de posgrado, representan un área bien orientada a la docencia. En estas unidades el fomento a la investigación es problemático debido a su especialización académica y a su estrecha relación con el mercado de trabajo.

Finalmente, los institutos incorporados como “Unidades con Investigación y Docencia de Posgrado” muestran un sesgo: son poco colaborativos con las licenciaturas afines. Los frutos de estas entidades son contradictorios para la UNAM; por una parte son espacios de excelencia, de maduración de importantes núcleos

de personal académico, pero por la otra muestran niveles altos de desperdicio, o de bajo aprovechamiento de los recursos académicos.

Acerca de la UNAM en conjunto podemos apuntar:

Primero, existe un peso demasiado fuerte en la docencia, y en especial en la docencia profesionalizante. Esta función domina en todos los tipos de organización que involucran a escuelas y facultades.

Segundo, la planta académica de tiempo completo posee una mediocre calidad académica, lo cual debe tener claras consecuencias en las actividades de investigación.

Tercero, dentro de la articulación entre docencia e investigación, la UNAM presenta un desarrollo precario; esta relación se ha dado de manera muy desigual entre las distintas entidades y *campus*, lo cual debilita su desarrollo general.

Cuarto, junto al pobre desarrollo de la integración docencia investigación, se ha desarrollado un sistema de posgrado que contribuye poco al desarrollo de las funciones en otras entidades de la UNAM y refuerza tendencias corporativas, sin vocación de colaboración entre los investigadores de esos institutos.

Quinto, pese a los avances que hemos detectado, debemos concluir que entre las entidades académicas de la UNAM, la organización que responde a los requisitos atribuidos a una universidad se presenta de forma minoritaria.

## 5. LA DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS EN LA UNAM

El estudio de la distribución de los recursos humanos, planta académica y materiales (bibliotecas y presupuesto) nos permitirá mostrar la situación que guarda cada entidad y al mismo tiempo detectar si existe alguna política de apoyo a los distintos tipos de unidad.

### 5.1. Recursos humanos

Vamos a iniciar nuestro estudio analizando la relación entre la planta académica y la docencia; para ello empleamos la distribución de los recursos humanos y los medimos dividiendo grupos de profesores con distintas calidades entre el total de alumnos de la licenciatura; la razón nos proporciona la base de comparación entre las distintas entidades académicas. Los datos se encuentran en el cuadro 6. A continuación nos encargaremos de analizar la información acerca de la tasa de antigüedad y la tasa de renovación, con lo cual tendremos una idea de la reproducción de las desigualdades académicas.

Considerando el número de alumnos por profesor, y como denominador el total de éstos, vemos que los resultados son satisfactorios en todos los casos. Sin embargo, las diferencias relativas son apreciables. Sin considerar los casos desviados, como la Escuela Nacional de Música o la UACPyP cuyo pequeño número de alumnos genera resultados muy bajos, los promedios encontrados, en términos comparativos, son aceptables, incluso hasta el más alto de 17.22 alumnos por profesor. Sólo 5 planteles tienen promedios superiores a 10 alumnos por profesor.

En general, los datos indican que la UNAM ha dado su apoyo a todas las entidades y, en este aspecto, han tenido un desarrollo uniforme; las diferencias parecen referirse más a políticas locales. Si atendemos a las diferencias que existen entre las entidades clasificadas en cada tipo de organización, vemos lo anterior con más claridad. Entre las entidades del tipo "Unidades Integradas" vemos una diferencia significativa entre Odontología y Veterinaria; en el segundo tipo de las "Unidades Integradas y Articuladas", se observa en Ciencias Políticas un promedio bastante más alto que en las demás. Lo mismo encontramos entre las entidades del tercer grupo, las "Unidades sin Investigación"; aquí queda claro el problema que tienen las facultades con matrícula muy grande: Derecho y Contaduría y Administración, cuya situación puede ser comprensible, pero también es de señalar lo que se observa en las unidades multidisciplinarias, en las cuales los altos promedios, con la excepción de Zaragoza, parecen indicar problemas locales de gestión o de gobierno.

CUADRO 7  
CALIDAD DE ATENCIÓN A LOS ALUMNOS DE LICENCIATURA Y POSGRADO SEGÚN  
DISTINTAS CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL ACADÉMICO\*

<i>Escuela o facultad</i>	<i>Alumnos por profesor</i>	<i>Alumnos por profesor de asignatura</i>	<i>Alumnos por profesor de carrera</i>	<i>Alumnos por profesor en el SNI</i>
Unidades Integradas	6.16	8.00	26.74	244.67
Unidades Integradas y Articuladas	6.00	7.07	39.85	72.15
Unidades sin Investigación	10.61	11.91	97.33	755.60
Institutos con Docencia	2.72	2.92	41.24	6.56

\* La información desglosada por entidad, escuela, facultad, institutos y centros se encuentra en el Anexo Estadístico.

FUENTE: Nómina del personal académico, enero de 1995, DGP y DGESI, UNAM.

Los promedios de alumnos por profesor de asignatura nos enseñan una realidad parecida que no tiene caso comentar aisladamente. Los datos confirman que, pese a las diferencias entre las entidades, en todas ellas existen promedios aceptables. La UNAM ha garantizado la existencia de una planta de profesores para satisfacer las necesidades docentes de la institución. En todo caso, el problema es el contrario: hay algunos planteles que tienen un exceso de profesores de asignatura, como parece ser el caso de la Facultad de Medicina y de la Facultad de Odontología, la FES Zaragoza, la Facultad de Ciencias, la Escuela Nacional de Enfermería y por supuesto la Escuela Nacional de Música, cuyos promedios de alumnos por profesor de asignatura son muy bajos.

En cambio, en las dos últimas columnas, los promedios de alumnos por profesor de carrera y pertenecientes al SNI, las diferencias son considerables. Estos dos indicadores reflejan la calidad de la planta de profesores y, por supuesto, la profesionalización de los mismos. La media de alumnos por profesor de carrera en la

UNAM es de 79.74; si retiramos los datos de la Facultad de Contaduría y Administración, la media baja a 59.26 alumnos por profesor de carrera. Arriba de esa media sólo encontramos ocho facultades o escuelas: Facultad de Arquitectura, Facultad de Contaduría y Administración, Escuela Nacional de Artes Plásticas, Escuela Nacional de Trabajo Social, FES Cuautitlán, ENEP Acatlán, ENEP Aragón y Facultad de Derecho, las cuales tienen claramente una deficiencia de profesores de carrera y, por ende, de profesionalización de las actividades docentes. En el lado opuesto tenemos seis entidades que tienen promedios muy buenos de alumnos por profesor de carrera: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Psicología, Facultad de Odontología, Facultad de Ciencias y Facultad de Medicina. En estas facultades encontramos altos niveles de profesionalización de la docencia.

Los promedios del número de alumnos por profesor en el SNI, entre los cuales se incluyen tanto los de carrera como los de asignatura, nos indican la calidad del profesorado y el número potencial que podría beneficiarse de ello. La información nos muestran una realidad dramática y muy polarizada. Únicamente cuatro facultades tienen promedios inferiores a 75 alumnos por profesor. Destaca la Facultad de Ciencias, cuya relación con los institutos afines ha logrado tener una alta profesionalización de la docencia y además una planta de alta calidad. En seguida encontramos a las facultades de Filosofía y Letras, Medicina y Química, con niveles aceptables. El resto de los planteles tienen promedios de alumnos por profesor en el SNI superiores a los 110 alumnos.

### *5.2. Tasas de antigüedad y renovación de la planta académica*

En los cuadros 8 y 9 se encuentran los datos sobre la antigüedad de los académicos de carrera de la UNAM, en intervalos de 0 a 5 años, de 5 a 10 años, de 10 a 20 años y de 20 años y más. Para cada grupo hemos colocado los datos sobre el número de académicos que pertenecen al SNI y de los que tienen estímulos correspondientes al 85% o más. En el cuadro 8 se encuentran los porcentajes correspondientes a la antigüedad y en el 9 los porcentajes están referidos a los que son miembros del SNI o que tienen los estímulos señalados.

Los intervalos extremos de la antigüedad nos permiten mostrar por una parte el nivel de antigüedad o de madurez de la planta y, por la otra, conocer el nivel de renovación de la misma. Para el conjunto de la UNAM la tasa de antigüedad (20 años y más) es del 36.92%, el mismo porcentaje lo encontramos en los miembros del personal académico de carrera que tienen SNI dentro del conjunto, pero en los estímulos vemos que este porcentaje se eleva al 45.04%, lo que parecería indicar que el PRIDE está privilegiando a los más antiguos en comparación con la evaluación hecha por el SNI. En este indicador parece no haber diferencias entre las escuelas, facultades y los institutos: todos tienen, en promedio, una tasa de antigüedad de su planta académica muy parecida y con las mismas características en cuanto a pertenencia al SNI y a los estímulos. El personal académico contratado antes de 1975 parecería mostrar ahora muchas similitudes. Desde luego, sabemos que los que ahora están en la UNAM no son necesariamente representativos de los que entraron en aquellos años; existe una inevitable disminución de la mues-

tra por salida de la UNAM o por muerte natural, pero aun así el dato nos parece relevante.

Respecto a los datos de la tasa de remplazo encontramos mayor heterogeneidad. Para el conjunto de la UNAM, los académicos que tienen una antigüedad menor a los 5 años representan el 8.52% del total. Sin embargo, en las escuelas y facultades este dato cae al 5.11% mientras que en los institutos y centros se eleva al 14.52%, bastante más del doble. La UNAM está creciendo por el lado de la investigación, y en un futuro cercano será el grupo mayoritario. Respecto a la calidad de los académicos más jóvenes, encontramos datos igualmente contrastantes: entre ellos vemos que en los institutos el 48.95% de ellos son miembros del SNI y el 13.5% tienen estímulos superiores al 85%. En cambio, en las escuelas y facultades encontramos que de los profesores jóvenes sólo el 8.84% son miembros del SNI y el 1.36% tienen estímulos correspondientes a los niveles altos. Para el conjunto de la UNAM, estos datos son: 33.59% miembros del SNI y 8.5% con estímulos altos.

Como es de esperarse, los datos por tipo de unidad o forma de organización varían significativamente, mostrando su historia y su futuro. Considerando los datos de las escuelas y facultades, es decir, a los profesores de carrera, encontramos que la tasa de antigüedad es mayor en las Unidades Integradas y Articuladas (47.26%), seguida muy de cerca por las Unidades Integradas (41.09%). En las Unidades sin Investigación la tasa es del 24.86%, lo cual es muestra de su juventud, sobre todo por el peso de las ENEP y de las FES, creadas después de 1975.

En lo que se refiere a la tasa de renovación, los datos son igualmente reveladores. En las Unidades Integradas, el 6.53% de los profesores de carrera tiene menos de 5 años, en las Unidades Integradas y Articuladas el 5.32%, y en las Unidades sin Investigación el 3.63 por ciento.

En el caso de los institutos y centros de investigación, es decir, de los investigadores, encontramos que aquellos que están articulados en Unidades Integradas tienen una tasa de antigüedad del 38.38% y una tasa de renovación del 10.94%. En las Unidades de Investigación con Docencia la tasa de antigüedad es del 33.89% y la de remplazo de casi el 20 por ciento.

Los casos de algunas dependencias nos permiten mostrar los extremos de la diferenciación que existe en la UNAM. Dentro de las Unidades Integradas encontramos que la Facultad de Arquitectura tiene una tasa de antigüedad cercana al 60%, y una tasa de renovación pequeña, de apenas el 2%. Odontología y Psicología muestran porcentajes similares, aunque menos extremos. En cambio, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia tiene una tasa de renovación muy alta, del 14.97%, y una tasa de antigüedad baja, de apenas el 22.46%. En las Unidades Integradas y Articuladas vemos también dos grupos: por un lado las facultades con tasas altas de antigüedad y bajas tasas de renovación de la planta académica, en donde están Ciencias, Ciencias Políticas y Sociales, Filosofía y Letras, Medicina y Química; por otra parte, las facultades de Economía e Ingeniería tienen tasas de antigüedad bajas y de su planta académica superior a 40%. En las Unidades sin Investigación tenemos el caso de entidades con muy alta tasa de antigüedad y cero como tasa de renovación, como Derecho o Trabajo Social; otras dos tienen tasa cero de renovación, pero una antigüedad baja, como la ENEP Ara-

gón y la FES Cuautitlán. En el caso de estas últimas, como en todas las ENEP, la tasa de antigüedad es baja por su fecha de creación, pero si observamos el dato correspondiente al intervalo de antigüedad de 10 a 20 años vemos porcentajes muy altos: su planta original se ha mantenido con muy baja renovación. Contrastando con lo anterior, la Facultad de Contaduría y Administración y la Escuela Nacional de Música muestran tasas de antigüedad bajas y, en cambio, altas de renovación. A pesar de estos dos últimos casos, el dato de la baja renovación en las Unidades sin Investigación es digno de tomarse en cuenta, pues muestra limitaciones para el futuro o, por lo menos, la repetición de un presente muy especializado en la docencia. La baja tasa de renovación está acompañada de ausencia total de miembros del SNI y de profesores con estímulos altos.

Entre los institutos también encontramos algunos casos extremos que se salen de la norma, como el Instituto de Geografía, que muestra una tasa de antigüedad muy alta (73.68%) y el Instituto de Investigaciones Económicas que tiene una tasa de renovación cero. Pese a ello, no hay duda que los institutos, con independencia del tipo de Unidad, tienen plantas más equilibradas y muestran procesos de renovación más dinámicos.

Respecto de la pertenencia al SNI y a los niveles altos de estímulos, los datos muestran diferencias muy grandes entre los tipos de unidades y entre las escuelas y facultades, por un lado, y los institutos y centros por el otro. El promedio de profesores con SNI en los distintos tipos de unidades muestra una clara estratificación, con algunas variantes por nivel de antigüedad. Las Unidades sin Investigación, muestran los niveles más bajos; los niveles de antigüedad más bajos o jóvenes indican un ascenso, que al menos revierte la tendencia. En seguida se colocan las Unidades Integradas con porcentajes de pertenencia al SNI bajos y una trayectoria más bien caótica. Las Unidades Integradas y Articuladas muestran porcentajes considerablemente más altos. En la pertenencia a los niveles más altos de estímulos encontramos un comportamiento muy parecido. Viendo los datos correspondientes a los institutos y centros nos topamos con otro mundo. Las Unidades de Investigación con Docencia tienen los porcentajes más altos de la UNAM, con una calidad uniforme en sus distintos niveles de antigüedad, resaltando la calidad de la tasa de remplazo. Le siguen las Unidades Integradas y Articuladas, con porcentajes menores, pero mucho más altos que los de las facultades del mismo tipo de Unidad. Finalmente encontramos a los Centros sin Docencia.

En los cuadros 8 y 9, junto a la información referente al total de profesores de carrera, cuyos resultados hemos comentado, también se encuentran los datos correspondientes a los profesores e investigadores asociados y titulares. En referencia a estos últimos, nos interesa la información sobre la tasa de remplazo, pues nos proporciona algunas pistas sobre las políticas de ingreso y de permanencia de los académicos. Respecto a los titulares, vemos que en las escuelas y facultades existen porcentajes muy bajos de profesores con antigüedad de 0 a 5 años; el porcentaje más alto corresponde a las Unidades Integradas y Articuladas (3.67%), en las Unidades Integradas es de casi 3% y en las Unidades sin Investigación baja al 1.52%. Es decir, la política de ingreso es contratar a muy pocos profesores titulares. En los institutos vemos una política ligeramente diferente: en las Unidades

Integradas y Articuladas existen un 5.84% y en las Unidades de Investigación con Docencia hay 10.20%. En estos casos se puede ver una política de ingreso que privilegia a los investigadores ya formados, lo cual es confirmado por su alta pertenencia al SNI y a los niveles altos de estímulos.

En el caso de los asociados encontramos una situación similar. Entre las escuelas y facultades hay tasas de remplazo más pequeñas, 12.05% para las Unidades Integradas, 6.74% para las Integradas y Articuladas y 4.60% para las Unidades sin Investigación. Sólo en las Unidades Integradas y Articuladas un pequeño porcentaje pertenece a los niveles altos de estímulos, 1.85%; sin embargo vemos que existe en todas ellas una proporción elevada de miembros del SNI, lo que podría significar la existencia de una política de ingreso más exigente.

Entre los institutos, las tasas de remplazo son más altas: 17.21% para las Unidades Integradas y Articuladas y 31.78% para las Unidades de Investigación con Docencia en Posgrado.

La calidad de los académicos titulares y asociados sigue la misma pauta que señalamos para el conjunto de los académicos, lo que indica que las diferencias se mantendrán en el futuro; las Unidades de Investigación con docencia serán mejores, sus jóvenes académicos así lo prometen y, en el otro extremo, las Unidades sin Investigación seguirán en la misma situación que ahora. Lo anterior es producto de las diferencias en las políticas de ingreso, que son más restrictivas en términos de la calidad de los académicos en las Unidades de Investigación con Docencia y en las Integradas y Articuladas. Los casos individuales de cada entidad muestran historias particulares muy parecidas a las que señalamos en las tasas de remplazo, por lo cual no tiene sentido insistir en ellas.

Estos datos retratan, por una parte, el desarrollo tradicional de la UNAM en las Unidades Integradas y en las Integradas y Articuladas; y por la otra, el proyecto impulsado por el rector Guillermo Soberón, vigente hasta nuestros días, para impulsar la investigación y la docencia de posgrado con los máximos estándares de calidad, junto a un proyecto de docencia con características más modestas. Al parecer, desde el segundo lustro de los años setenta se ha promovido una doble organización en la UNAM. De manera predominante, una organización de Unidades de Investigación con Docencia cuya imagen de excelencia es hegemónica en la UNAM, pues posee los mejores recursos y, como hemos visto en los datos sobre las tasas de renovación, tiende a ser mucho mejor, comparativamente, al resto de la Universidad; y otra organización de Unidades sin Investigación, orientadas a la docencia en el nivel de licenciatura, con claras limitaciones en su planta académica y con bajos estímulos para su personal.

CUADRO 8

CALIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS POR CATEGORIAS EN FACULTADES Y ESCUELAS. TOTALES Y PORCENTAJES POR ANTICUIDAD\*

Facultades y Escuelas	P. DE CARRERA				P. ASOCIADOS				P. TITULARES			
	Total		SNI		Total		SNI		Total		SNI	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Unidades Integradas	37	6.53	2	4.76	27	12.05	2	28.57	10	2.92	2	5.71
Ant. 0 a 5	53	9.35	5	11.90	44	19.64	2	28.57	9	2.62	3	8.57
Ant. 5 a 10	244	43.03	14	33.33	116	51.79	5	71.43	128	37.32	9	25.71
Ant. 10 a 20	233	41.09	21	50.00	37	16.52			196	57.14	21	60.00
Ant. 20 y más.												
U. Integradas y Artic.	66	5.32	9	5.20	0.47	6.74	7	13.21	1	1.85	2	1.67
Ant. 0 a 5	115	9.27	21	12.14	8	6.54	15	28.30	6	11.11	23	4.02
Ant. 5 a 10	473	38.15	69	39.88	61	40.65	304	45.51	24	45.28	169	29.55
Ant. 10 a 20	586	47.26	74	42.77	91	52.34	227	33.98	7	13.21	21	38.89
Ant. 20 y más.												
Unidades sin Investig.	38	3.63	2	7.14	33	4.60	1	10.00	5	1.52	1	5.56
Ant. 0 a 5	52	4.97	3	10.71	47	6.56	3	30.00	1	3.85	5	1.52
Ant. 5 a 10	696	66.54	13	46.43	23	67.65	547	76.29	5	50.00	23	88.46
Ant. 10 a 20	260	24.86	10	35.71	19	30.88	90	12.55	1	10.00	2	7.69
Ant. 20 y más.												
Inst. con Docencia	6	27.27	1	33.33	4	30.77			2	22.22		
Ant. 0 a 5	1	4.35			1	7.69						
Ant. 5 a 10	12	54.55	2	66.67	7	53.85			5	55.56		
Ant. 10 a 20	3	13.64			1	7.69			2	22.22		
Ant. 20 y más.												

Centros e Institutos	I. DE CARRERA				I. ASOCIADOS				I. TITULARES			
	Total		SNI		Total		SNI		Total		SNI	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
U. Integ. y Articuladas	112	10.94	43	9.05	79	17.21	31	22.46	6	11.32	33	5.84
Ant. 0 a 5	132	12.89	61	12.84	90	19.61	35	25.36	10	18.87	42	7.43
Ant. 5 a 10	387	37.79	177	37.26	129	40.63	191	41.21	52	37.68	196	34.69
Ant. 10 a 20	393	38.38	194	40.84	169	46.61	99	21.57	20	14.49	10	18.87
Ant. 20 y más.												
Inst. con Docencia	106	19.63	68	20.30	13	8.28	75	31.78	45	37.50	31	10.30
Ant. 0 a 5	75	13.89	50	14.93	19	14.79	38	16.10	26	21.67	6	50.00
Ant. 5 a 10	176	32.59	121	36.12	59	37.87	69	29.24	39	32.50	5	41.67
Ant. 10 a 20	183	33.89	96	28.66	66	39.05	54	22.88	10	8.33		
Ant. 20 y más.												
Inst. sin Docencia	19	27.94	5	26.32	2	18.75	12	26.67	2	25.00	1	14.29
Ant. 0 a 5	20	29.41	5	26.32	12	12.50	18	40.00	4	50.00	2	28.57
Ant. 5 a 10	23	33.82	8	42.11	5	50.00	14	31.11	2	25.00	3	42.86
Ant. 10 a 20	6	8.82	1	5.26	2	18.75	1	2.22			1	14.29
Ant. 20 y más.												

\* La información desglosada por entidad, escuela, facultad, institutos y centros se encuentra en el Anexo Estadístico. FUENTE: Nómina del personal académico enero de 1995, DGF y DGESI, UNAM.



Otro dato que vale la pena comentar es la tasa de antigüedad de los académicos asociados. Existen tasas muy elevadas de asociados con más de 20 años de antigüedad. De acuerdo con la normatividad del Estatuto del Personal Académico, las promociones pueden hacerse cada tres años, siempre y cuando se hayan cubierto requisitos mínimos; es decir, en nueve años un académico que ingresó como asociado nivel "A" podrá ingresar a la categoría de titular nivel "A"; por lo mismo, aquellos que demoraron más de diez años, están desarrollando una carrera lenta. Considerando la suma de los académicos de carrera asociados con más de 10 años encontramos los siguientes resultados entre las facultades y escuelas: en las Unidades Integradas son 68.31%, en las Unidades Integradas y Articuladas, 79.49%, y en las Unidades sin Investigación 88.84%. Entre los asociados de los institutos y centros de investigación encontramos que en las Unidades Integradas y Articuladas hay el 63.18% con más de 10 años de antigüedad, y en las Unidades de Investigación con Docencia de Posgrado la cifra correspondiente alcanza el 52.12%. Pareciera que en general las carreras académicas son muy lentas, incluso para los investigadores de las Unidades de Investigación con Docencia.

El dato correspondiente a una antigüedad mayor a los 20 años muestra una situación extrema, pero también significativa. Entre los investigadores de las Unidades de Investigación con Docencia, el 22.88% está en esa situación, contra el 21.57% de los que trabajan en las Unidades Integradas y Articuladas. En el caso de los profesores encontramos en las Unidades Integradas el 16.52%, en las Unidades Integradas y Articuladas el 33.98% y en las Unidades sin Investigación el 12.55 por ciento.

Hay muchas escuelas, facultades e institutos con académicos asociados con tasas de antigüedad superiores al 40% y, como era de esperarse, con porcentajes muy bajos de pertenencia al SNI o a los altos niveles de estímulos. Ciencias, Ciencias Políticas y Sociales, Filosofía y Letras, el Instituto de Geografía, el de Geología en las Unidades Integradas y Articuladas; los Institutos de Biología y de Ciencias del Mar y Limnología, el Centro de Ciencias de la Atmósfera en las Unidades de Investigación con Docencia.

La información presentada puede significar que la carrera académica no es la prioridad para un buen número de académicos que permanecen durante mucho tiempo en la misma categoría, y probablemente nivel, combinando, quizás, sus actividades con la vida profesional u otras modalidades de sobrevivencia. Quien carece de estímulos y no es miembro del SNI es difícil pensar que abrace la carrera académica con todo y su penuria económica. Estamos en presencia de un círculo vicioso que lleva a los académicos a dedicarse parcialmente a sus actividades académicas de "tiempo completo", lo cual les impide acumular los méritos suficientes para solicitar su ingreso a los programas de estímulos, y los obliga a buscar otras oportunidades para incrementar sus ingresos.<sup>28</sup> La información también puede estar reflejando que en ciertas entidades académicas las carreras son en ex-

<sup>28</sup> Valdría la pena hacer un estudio riguroso acerca de las formas de vida y de sobrevivencia de los académicos de las distintas unidades; ello podría arrojar luz sobre qué hacer para superar la situación actual.

tremo difíciles por razones no académicas, sino cercanas al ejercicio del poder, donde los asociados son bloqueados por los titulares. En todo caso, es un verdadero problema la permanencia en la categoría de asociados durante tanto tiempo y, sobre todo, en una proporción tan alta.

### 5.3. Recursos materiales

Para analizar los recursos materiales de que disponen las diferentes entidades hemos seleccionado tres indicadores: el número de títulos en cada biblioteca local por el número de profesores de carrera, el presupuesto para la investigación por profesor de carrera y el presupuesto para docencia por alumno de licenciatura. Estos indicadores aparecen en el cuadro 10 para las escuelas y facultades, y en el 11 para los institutos y centros.

CUADRO 10  
DATOS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO Y RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS POR TIPO DE UNIDAD\*

<i>Escuelas y facultades</i>	<i>Núm. de títulos por profesor de carrera</i>	<i>Presupuesto para investigación por prof. de carrera<sup>1</sup></i>	<i>Presupuesto total por alumno de licenciatura<sup>2</sup></i>
Unidades Integradas	100.72	5 339.72	453 206.49
Unidades Integradas y Articuladas	214.90	32 298.41	500 438.71
Unidades sin Investigación	317.94	12 426.10	731 446.27

\* La información desglosada por entidad, escuela, facultad, institutos y centros se encuentra en el Anexo Estadístico.

<sup>1</sup> El presupuesto para investigación es un rubro específico que aparece en las cuentas presupuestales de la UNAM.

<sup>2</sup> El total del presupuesto fue calculado excluyendo los gastos operativos y de mantenimiento del total indicado para cada dependencia. Con ello buscamos acercarnos lo más posible a lo gastado para el desarrollo de la docencia (miles de pesos).

FUENTE: *Agenda Estadística, 1994*, UNAM, *op. cit.* Presupuesto UNAM, 1995.

La información acerca del número de títulos que existen en las bibliotecas de cada entidad por profesor de carrera, y sin conocer la calidad del material, ni su actualidad, nos muestra que sólo las facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de Odontología y la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, tienen promedios relativamente bajos, es decir, bibliotecas pobres; el resto tiene promedios aceptables. Nuevamente vemos que la UNAM, en términos generales, está bien preparada para la docencia. En términos de investigación, el dato es poco relevante, pues no toda investigación requiere de una gran biblioteca.

Estamos conscientes de que hay carreras que son más costosas que otras, por la necesidad de contar con laboratorios, prácticas, etcétera; la información acerca del presupuesto por alumno de licenciatura nos muestra una gran separación en-

tre aquellas entidades que tienen planes de estudios muy costosos, debido a la gran cantidad de insumos que requieren. En un extremo tenemos los casos de Química, Odontología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Medicina, las carreras de la Facultad de Ciencias (Biología, Física y Matemáticas) y Enfermería, las cuales tienen un rango de presupuesto que fluctúa entre los 32 000 y 20 000 pesos por alumno. En el otro extremo encontramos las carreras con menor presupuesto, como las de la Facultad de Contaduría y Administración, Derecho, las que proporcionan las ENEP y FES, con la excepción de Iztacala y la FES-Cuautitlán, y Trabajo Social, cuyo rango de costo por alumno fluctúa entre los 3 500 y los 10 000 pesos. No contamos con el presupuesto específico por carrera, pero la información obtenida nos da una idea de que hay carreras similares en los distintos *campus* con costos muy desiguales; ello nos lo indica la situación de las ENEP y la FES-Cuautitlán. Asimismo, dentro de cada uno de los grupos, encontramos diferencias internas poco comprensibles, como entre Economía y Sociología en el grupo intermedio, o entre Derecho y Trabajo Social en el grupo de bajo costo, o entre Química e Ingeniería. Podría pensarse de la información y sus diferencias que el presupuesto sanciona el tipo de organización existente, tendiendo a reproducir la situación actual. En otras palabras, parece no haber una relación entre proyectos y presupuesto.

Finalmente, la columna sobre presupuesto para investigación en las facultades y escuelas, cuyos datos son incompletos pues la gran mayoría de esas entidades no dispone de recursos para tal rubro, nos muestra la gran disparidad entre la Facultad de Química y el resto de las escuelas y facultades. Entre estas últimas sólo cuatro parecen disponer de recursos suficientes: Ciencias, Arquitectura, Medicina, la ENEP Iztacala y la FES Zaragoza; las cifras en los demás casos parecieran ser simbólicas.<sup>29</sup>

Los datos sobre los recursos de que disponen las escuelas y facultades nos indican nuevamente que la mayoría de las entidades de la UNAM están bien equipadas para realizar las tareas correspondientes a la docencia en el nivel de licenciatura. Desde luego, no conocemos la calidad de lo aprendido, ni sus resultados cualitativamente hablando, pero sí podemos afirmar que los recursos materiales parecerían suficientes. Los datos no nos permiten hacer un estudio sobre la situación de los posgrados, pues la desagregación de la información financiera es insuficiente. En todo caso, en este nivel son mucho más importantes los recursos humanos, cuya situación ya hemos analizado en las páginas anteriores.

La información sobre los recursos materiales de que disponen los institutos y centros de investigación es insuficiente para hacer cualquier tipo de diagnóstico; tampoco es estrictamente comparable con las encontradas en las facultades y escuelas, pues los totales se componen de partidas diferentes. A pesar de ello, nos

<sup>29</sup> Los apoyos para la investigación científica en la UNAM se han centralizado. Ahora los investigadores y profesores presentan sus proyectos ante jurados de área dentro de un programa denominado P dentro del cual compiten por los fondos existentes. Lo mismo pasa con los fondos que maneja el Conacyt. Por ello es difícil evaluar el apoyo que tienen los distintos grupos de profesores o investigadores, a no ser que se incluyan estas cifras, que no obtuvimos.

pareció pertinente incluirlas para evidenciar que también entre estas dependencias existe una marcada heterogeneidad.

Respecto de la proporción de títulos por investigador de carrera, muestra, con algunas excepciones, la existencia de bibliotecas especializadas suficientes, y en algunos casos espléndidas, como las de los Institutos de Investigaciones Jurídicas, Históricas y Antropológicas.

CUADRO 11

DATOS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO Y RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS POR TIPO DE UNIDAD\*

<i>Centros e Institutos</i>	<i>Núm. de títulos por investigador de carrera</i>	<i>Presupuesto total por investigador de carrera</i>
Unidades Integradas y Articuladas	302.68	369 242.37
Unidades de Investigación con Docencia	110.60	538 898.01
Unidades de Investigación sin Docencia	295.43	2 672 629.65

\* La información desglosada por entidad, escuela, facultad, institutos y centros se encuentra en el Anexo Estadístico.

FUENTE: Los datos sobre los investigadores y la información sobre los títulos bibliográficos fueron extraídos del *Anuario Estadístico de la UNAM, 1994, op. cit.* y los datos sobre el presupuesto fueron tomados de la publicación: *Presupuesto de 1995, UNAM.*

Algunos casos, como los tres últimos centros del cuadro o el Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, presentan promedios muy altos debido al escaso número de investigadores que trabajan en esos centros y no tanto a que tengan acervos como los de los institutos antes mencionados.

Respecto del presupuesto total por investigador, también encontramos grandes diferencias. Los institutos del área de ciencias tienen bastante más presupuesto en virtud de que requieren costosos insumos para su trabajo académico, pero entre ellos también hay diferencias significativas; véase por ejemplo los casos del Centro de Fijación del Nitrógeno, Neurobiología o Ecología. Entre los institutos y centros del área de Humanidades existe una gran uniformidad.

#### 5.4. Recursos y desempeño de las funciones: conclusiones

Los datos acerca de los recursos humanos que hemos presentado refuerzan las conclusiones del apartado anterior. La UNAM es una IES bien dotada para cumplir con la función de la docencia, incluso en aquellas carreras superpobladas como Derecho, Contaduría y Administración. Sin embargo, esos recursos están apoyados básicamente en profesores de asignatura; sólo unos cuantos planteles muestran niveles de profesionalización aceptables, y entre ellos una minoría muestra que sus profesores son de alta calidad, y su labor docente se ve claramente enriquecida con los productos de la investigación.

También es consonante con nuestras anteriores conclusiones que entre las entidades que conforman las llamadas “Unidades Integradas y Articuladas” sea donde encontremos a las cuatro facultades que tienen plantas académicas de mayor calidad, relativamente hablando: Facultad de Química, Facultad de Ciencias, Facultad de Filosofía y Letras, y Facultad de Medicina. En contraste está la situación de las Facultades de Economía y Ciencias Políticas y Sociales, cuyos promedios de alumnos son muy altos con respecto al resto del grupo, lo cual quizás sea una evidencia de los efectos de las crisis que desde hace años viven estas dos facultades.

Entre las entidades del tipo de “Unidades Articuladas” tenemos promedios de profesionalización aceptables, con la excepción de Arquitectura, pero la preparación académica de su planta aún es pobre. En el resto de las escuelas encontramos algunos casos de profesionalización, pero ninguno de calidad.

Las tasas de remplazo y la política de ingreso del personal académico, en términos de requisitos de calidad, muestran grandes diferencias entre las unidades y permiten prever que dichas diferencias se ahondarán en el mediano plazo.

La carrera académica de los profesores e investigadores muestra un desarrollo, en general, precario, pero más pronunciado en las Unidades con una relación pobre con la investigación.

La información sobre los recursos materiales de que dispone cada entidad refuerza la imagen de una universidad con recursos suficientes para el desempeño de la docencia y en menor medida para la investigación, cuya limitación más evidente se encuentra en la calidad de su planta académica. Asimismo, las cifras presupuestales no parecen indicar una política que suponga como meta el lograr una organización más articulada; el presupuesto es un fiel reflejo de la organización académica existente y fomenta el desempeño de las funciones en las cuales se ha especializado.

## 6. RELACIÓN ENTRE LA TRAYECTORIA ESCOLAR Y EL TIPO DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

En este apartado analizamos los datos referentes a la trayectoria escolar de los alumnos de licenciatura de la UNAM en todas sus carreras. Los datos corresponden a un promedio de las generaciones 1986, 1987 y 1988. Nos limitamos al análisis de los indicadores referentes a la eficiencia terminal, definida como el porcentaje de alumnos que terminaron el 100% de sus créditos al momento del corte de la información: 1994-2, es decir, entre 6 y 8 años a partir de su ingreso. Definimos el abandono o deserción en dos modalidades, la primera es la de aquellos alumnos que sin haber completado el 100% de los créditos, no realizaron ningún trámite escolar en los últimos tres años; la segunda modalidad es la de los alumnos que no realizaron ningún trámite escolar en los últimos tres años, pero que además no aprobaron ni un solo crédito.

Hemos elegido trabajar con el promedio de tres generaciones para evitar la interferencia de problemas coyunturales, como el movimiento estudiantil de 1987. En realidad, las estadísticas de la trayectoria escolar en la UNAM son “asombro-

samente” estables a lo largo de los últimos años. El promedio no busca establecer una uniformidad; busca salir al paso de interpretaciones ligadas a hechos que afectaron a una u otra generación.

CUADRO 12

CARACTERÍSTICAS DE LA TRAYECTORIA ESCOLAR PROMEDIO DE LAS GENERACIONES DE ALUMNOS DE 1986, 1987 Y 1988 POR TIPO DE UNIDAD, INCLUYE PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA\*

<i>Escuelas y facultades</i>	<i>Abandono inicial</i>	<i>Abandono</i>	<i>Eficiencia terminal</i>
Unidades Integradas	8.30	16.93	43.21
Unidades Integradas y Articuladas	14.65	30.88	21.60
Unidades sin Investigación	13.08	30.22	33.63
Institutos con Docencia		29.90	

\* La información desglosada por entidad, escuela, facultad, instituto o centro se encuentra en el Anexo Estadístico.

FUENTE: Banco de datos de la UNACC.

La deserción que hemos denominado “abandono inicial” pensamos que indica de hecho un no ingreso, que nunca fueron —por muy distintas causas— alumnos, por ello no deberían ser contabilizados en la eficiencia terminal.<sup>30</sup>

El dato de eficiencia terminal es el único indicador de que disponemos para conocer algo sobre la productividad de la UNAM y sus distintas carreras, es decir para evaluar el producto. Nos interesa saber si la eficiencia terminal, y consecuentemente el abandono, están asociados de alguna manera con los tipos de organización institucional.

Consideramos como alta eficiencia terminal aquella superior al 50%, baja eficiencia a la menor al 20%; el intervalo entre 21 y 49% será el espacio de la eficiencia media.

Antes de iniciar es necesario aclarar algunos datos. Las carreras que muestran tres ceros son aquellas que en los años de referencia no habían sido creadas, como Ciencias de la Computación, Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería Industrial, Diseño Gráfico, Informática en la FES-Cuautitlán, Optometría de la ENEP-Iztacala. Existen otras que fueron creadas en medio del proceso y aún no ha

<sup>30</sup> Desafortunadamente no hay estudios acerca de este fenómeno; algunos datos nos dicen que la gran mayoría son alumnos que no realizaron ningún trámite adicional a su ingreso. En la UNAM hay la política de reacomodar a un número determinado de alumnos que solicitaron una carrera, pero no alcanzaron cupo en ella; no obstante, se les “reubica” en otra carrera. Se supone que muchos de ellos abandonan ese proyecto de estudios. Otras causas son las ya conocidas de índole económica, familiar, o el haber optado por otra institución de educación superior. Lo que sí se puede suponer con razonable certeza es que no fueron alumnos regulares en sentido estricto.

transcurrido suficiente tiempo para que existan egresados, como Ingeniería Química de la FES-Cuautitlán, Química Farmacéutica Biológica de la FES-Zaragoza, Investigación Biomédica Básica de UACPyP. Finalmente existen algunos planes de estudio como Ingeniería Civil o Ingeniería Petrolera en la Facultad de Ingeniería, Química Farmacéutica Biológica en la Facultad de Química; o Historia, Lengua y Literatura Moderna y Pedagogía en la Facultad de Filosofía y Letras, en los cuales los porcentajes son exageradamente bajos; hemos hurgado en los datos y no encontramos el sesgo. En vista de nuestras dudas no los tomaremos en cuenta en nuestros comentarios.

Aun cuando es arbitrario, vale la pena iniciar nuestros comentarios indicando que el promedio de cada tipo de organización es: "Unidades Integradas", 43.21%; "Unidades Articuladas Integradas", 21.60%; y "Unidades sin Investigación", 23.63%; el del conjunto de la UNAM es de 35.9%. Las entidades mejor dotadas, con plantas docentes más profesionalizadas y con personal de carrera y de asignatura más calificado son las que muestran eficiencias terminales más bajas, bastante menores que las que observamos entre las entidades que se dedican únicamente a la docencia. Las entidades articuladas presentan la eficiencia terminal más alta.

Hay que señalar en primer lugar que la eficiencia terminal de la UNAM es, en promedio, aceptable en términos comparativos nacionales, y si retiramos de la contabilidad a aquellos que tuvieron un abandono inicial, la eficiencia terminal es internacionalmente comparable. En este sentido, los datos encontrados en las carreras incluidas en la "Unidades Integradas", con la excepción de Urbanismo, son en términos comparativos muy altas.

Las carreras de mayor demanda en la UNAM, que corresponden a las profesiones liberales tales como Derecho, Contaduría, Administración, Comunicación, Informática, Medicina, etcétera, son las que muestran niveles de eficiencia terminal más altos. Quizás la alta demanda se identifique con clara vocación, lo que lleva a resultados excelentes. Hay que destacar que en estas carreras los índices de abandono inicial son bajos comparativamente hablando, lo cual indicaría que los alumnos no tienen problemas para continuar sus estudios, que mantienen el interés por su carrera y sus expectativas profesionales.

Las carreras de alta eficiencia terminal se distribuyen de manera diferencial en los tres tipos de organización institucional; en las "Unidades Integradas", la mayoría de las carreras es de alta eficiencia. En las "Unidades sin Investigación" representan casi un tercio del total de carreras; entre éstas, la mayoría tienen eficiencias medias. En cambio, las carreras de alta eficiencia ubicadas en las "Unidades Articuladas e Integradas" son una minoría, apenas 12%; la mayoría corresponden a las carreras con baja eficiencia terminal.

Es obvio que la hipótesis de que las unidades mejor dotadas deberían tener mejores eficiencias no se puede sostener. En esta hipótesis se hace caso omiso de la dificultad de cada plan de estudios, de los diferentes requisitos de ingreso que exigen las distintas carreras; etcétera; cualquier inferencia en ese sentido será apresurada y muy posiblemente falsa. Pero tampoco tendrían por qué ser peores; estamos frente a un problema y por ello es necesario indagar un poco más.

Concentrándonos en las carreras que tienen baja eficiencia terminal, se destacan las carreras como Física, Matemáticas, las ingenierías en general, Química y Química Farmacéutica Biológica, las cuales son disciplinarias o técnicas; también, sin lugar a dudas, son altamente relevantes para el país y es problemático que se tengan cifras tan desalentadoras. Todas estas carreras están ubicadas en entidades con plantas académicas importantes y con apoyos institucionales y presupuestarios por encima de la media de la Universidad. A pesar de lo arriesgado, pues no existen estudios específicos, debemos señalar el hecho de que la deficiente formación en matemáticas de los estudiantes mexicanos desde la primaria hasta el bachillerato es un antecedente que podría estar atrás de este problema. Otra posible causa que puede estar influyendo en el bajo rendimiento de los alumnos es la política de ingreso a la institución; en especial, el pase reglamentado del bachillerato de la UNAM a sus licenciaturas, que inscribe automáticamente a estudiantes sin considerar su formación, lo que da lugar a que un buen número de egresados del bachillerato con bajo perfil académico accedan a las diferentes licenciaturas. En todo caso, éste es un tema que debe merecer la máxima atención por parte de las autoridades de cada escuela o facultad y por las autoridades centrales de la Universidad.

Las anteriores reflexiones encuentran sustento en los datos de abandono inicial. En efecto, las carreras que tienen baja eficiencia del área físico-matemáticas y de las ingenierías muestran elevados promedios de abandono inicial, siempre superiores a un cuarto del total de la población que ingresó. Sus problemas aparecen pronto, en el inicio de su carrera. En virtud de que las dificultades de índole socioeconómico tienden a distribuirse de manera similar en todas las carreras, lo cual generaría índices de abandono similares en todas ellas, el hecho de que existan carreras con abandono inicial muy alto puede atribuirse entre otras causas a que los alumnos no se identifican o no se adaptan con su carrera, hay una frustración vocacional o de expectativas laborales, o bien dificultades de aprendizaje.

Junto a estas carreras se encuentran otras, como Urbanismo de la Facultad de Arquitectura; Ciencia Política y Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; Lengua y Literatura Hispánicas, Literatura Dramática y Teatro, de la Facultad de Filosofía y Letras; Enseñanza del Inglés de la ENEP-Acatlán; Arquitectura en la ENEP-Acatlán y la ENEP-Aragón; y Diseño Industrial y Sociología en la ENEP-Aragón. Todas ellas pertenecen al área de las Humanidades, están distribuidas entre los tres tipos de organización institucional y seguramente obedecen a factores locales.

### *6.1. Tipos de Unidad y trayectoria escolar: conclusiones*

Si alguna conclusión debemos obtener de los datos presentados es que para lograr buenos rendimientos escolares no es suficiente contar con una planta docente profesionalizada y de alto nivel académico. También parece necesario contar con políticas de ingreso rigurosas, una orientación vocacional bien diseñada, planes de estudios adecuados y perspectivas profesionales futuras atractivas que posibiliten el éxito de los alumnos. Ahora bien, estas acciones no se pueden poner

en práctica sin una evaluación institucional convincente que proporcione un diagnóstico certero y permita la definición de políticas que lleven a la superación de la situación actual.

Lo anterior nos permite plantear de manera adecuada la perspectiva de nuestro estudio. El cumplimiento de las tres funciones y su desempeño articulado permite sin duda el enriquecimiento de las Instituciones de Educación Superior; ello lo hemos podido ver en la calidad de los profesores e investigadores de carrera. Sin núcleos de esa naturaleza es imposible tener niveles de alta calidad y pertinencia en la investigación científica o humanística. Sin la colaboración de las funciones es muy difícil concebir que los nuevos conocimientos se transmitan a la docencia con oportunidad, y también es imposible formar los cuadros que la propia institución y el país requieren. Todo ello puede ser cierto y así está probado en muchos estudios sobre universidades, en particular de los países desarrollados. Sin embargo, para que el círculo virtuoso produzca los resultados esperados es necesario controlar las otras variables a las cuales aludimos antes.

Pese a lo anterior es necesario reconocer que las otras formas de organización de las IES son importantes y cumplen un papel fundamental. Sin la presencia de escuelas y facultades orientadas básicamente a la formación de profesionales, al nivel de licenciatura o de posgrado, sería imposible a la UNAM atender a las masas que solicitan estudiar carreras como derecho, contaduría, administración y medicina, o formar a los alumnos que eligen carreras técnico profesionales como enfermería o trabajo social. Suponer que estas carreras pudiesen ser atendidas por "Unidades Integradas o Articuladas" sería un craso error.

De la misma manera, el impulso que recibieron y reciben los institutos para desarrollar la investigación y para formar nuevos investigadores-doctores dentro del sistema UACPyP, debe ser reconocido como una política central que permitió la consolidación de áreas de investigación científica y la formación de una masa crítica de investigadores. No obstante, también es necesario reconocer que la UNAM se beneficiaría con una mayor integración entre estos institutos y centros y sus programas de posgrado con las facultades afines como, por cierto, lo propicia el nuevo Reglamento General de Estudios de Posgrado. En otras palabras, a partir del éxito logrado en ese sistema institutos-UACPyP se puede lograr la conformación de un círculo virtuoso que integre más ampliamente la investigación con la docencia e incorpore a las facultades afines.

El propio caso de la UACPyP puede servir de ejemplo para el desarrollo de otras áreas del saber que se quiera impulsar por medio de la formación de núcleos básicos de investigadores, proyectos de investigación asociados a programas de doctorado, que aseguren el crecimiento y la reproducción del núcleo.

Retomando la idea de proyecto y de la concepción de la Universidad como algo no acabado, vale la pena dejar abiertas las posibilidades de innovación para superar los problemas que apenas empezamos a conocer.

## 7. ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA UNAM

La situación de la UNAM que hemos tratado de describir debe su explicación seguramente a muchas causas que es difícil reproducir aquí, para lo cual se requiere una investigación más amplia y profunda. En este apartado nos interesa formular algunas conjeturas acerca de la relación de la UNAM con la sociedad mexicana, su régimen interno, específicamente la gestión de la carrera académica, y los obstáculos políticos que ha encontrado el gobierno de la institución para realizar cambios, no tanto para explicar lo que pasó o por qué la Universidad está como está, sino para ejemplificar la importancia de estos elementos y mostrar la necesidad de su estudio e inclusión. Esto es importante debido a que la formulación de un diagnóstico de la institución requiere ser contextualizada. Es totalmente falso que el simple diagnóstico permita la formulación de objetivos y metas; requiere también de una estrategia que incluya necesariamente ese contexto. Un proyecto que intente superar la situación actual de la UNAM debe tomarlos en cuenta, pues han sido obstáculos serios en el pasado y lo pueden volver a ser en el futuro. En este espacio es imposible realizar dicho análisis, pero es necesario, al menos, indicar descriptivamente su importancia.

### *7.1. La relación con la sociedad: demanda estudiantil y estructura organizativa de la UNAM*

La UNAM como muchas de las “universidades nacionales” de América Latina, ha cargado con un exceso de responsabilidades ante la nación y más específicamente ante el Estado. A la UNAM se le ha exigido que cumpla con la formación de cuadros profesionales para la sociedad, que cree conocimientos necesarios para la ciencia y la economía, y que socialice, critique y mantenga la cultura nacional y universal. En todos esos campos la UNAM ha actuado, desempeñando un papel destacado y singular, debido en parte a la debilidad del resto del sistema educativo superior del país. No hay duda de que en la UNAM se ha formado la gran mayoría de los profesionistas del país, lo cual disminuyó mediante el desarrollo de otras instituciones, pero aun ahora su matrícula en bachillerato es el 5.8% del total nacional, en licenciatura representa el 11.38% del total y el 24.60% del total de posgrado.<sup>31</sup> En el terreno de la investigación científica, la UNAM constituye el núcleo más importante del país, en ella se realiza más de un tercio de esa actividad.<sup>32</sup> Finalmente, en la parte cultural, la UNAM es, junto al Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, la institución más importante en el país.

<sup>31</sup> *Agenda Estadística de la Educación Superior*, México, SEP, 1993, tomos I y II. Datos correspondientes al año escolar 1992-1993.

<sup>32</sup> Según datos del Conacyt correspondientes a 1994, la UNAM concentra el 32.67% del total de miembros del SNI y el 54.11% del total de investigadores nacionales nivel III. Asimismo, la UNAM cuenta con el 19% del gasto federal en ciencia y tecnología aplicado al sistema SEP-Conacyt. *Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas*, 1994, SEP-Conacyt, México, 1994.

Se debe destacar que la UNAM tiene una relevancia mayor en los niveles de posgrado; en cambio, en la educación media superior su participación ya es poco significativa.

Dentro de esas funciones que la sociedad encargó a la UNAM, algunas nunca encontraron el respaldo correspondiente. Por ejemplo, la investigación científica nunca ha tenido una correspondencia con la industria o con la creación de tecnología, sobre todo porque “nuestra” industria nunca fue innovadora, salvo contadas excepciones que se reflejan en actividades como las de la Facultad y el Instituto de Ingeniería. En el caso de la investigación humanística y social, dado su carácter crítico, fue mucho más una acción que se tolera, que una acción que se impulsa o promueve. En este sentido, la investigación universitaria nunca contó con el interés de la industria, y menos aún con su financiamiento. La extensión universitaria, entendida como una práctica de los estudiantes universitarios en el mercado laboral, tampoco ha encontrado una forma efectiva de formación de los futuros profesionistas, salvo como ya lo mencionamos en el caso del servicio social. En algunas entidades de la UNAM se han desarrollado con mucho éxito cursos de educación continua y actualización profesional, que suelen ser confundidas con la extensión que es un concepto más amplio: es la realización de actividades universitarias fuera del ámbito propiamente universitario. En el caso de la difusión cultural, ésta se ha ejercido como un acto especializado, realizado por empleados de la administración central, y no como una actividad de extensión de las propias dependencias universitarias; hay algunas excepciones, como en el teatro o el cine, pero son más la excepción que la regla. Así, la relación más importante con la sociedad se ha centrado en la formación de profesionistas, y muy especialmente de profesionistas liberales.

Esta demanda provocó una distorsión en la estructura de la UNAM, abultando la parte de las carreras de Derecho, Contaduría y Administración; estas tres carreras, en 1992, concentran el 29.29%, 38 900 alumnos, de la matrícula en licenciatura de la UNAM, favoreciendo al conjunto de las carreras de ciencias sociales y humanidades que agrupan el 52.44% de la misma matrícula; en cambio el área de las ciencias físico-matemáticas y las ingenierías tienen el 28.95%, y el 18.61% corresponde al área de las ciencias biológicas y de la salud.<sup>33</sup> Esta distorsión se continúa reproduciendo. Por ejemplo, en el primer ingreso la demanda por las carreras de Administración, Contaduría y Derecho alcanzó el 36.8% del total de la demanda para entrar al nivel de licenciatura en la UNAM.<sup>34</sup> Es decir, la estructura ocupacional de la sociedad mexicana, claramente tradicional, la presencia determinante de los colegios profesionales y las opciones acostumbradas de los alumnos mal orientados, han forzado a la UNAM a ampliarse en estas áreas, no sólo en perjuicio de las demás, sino de sí mismas, pues son condenadas a permanecer como macroescuelas orientadas casi exclusivamente a la docencia profesionalizante.

La demanda social que se refleja de manera casi perfecta en la oferta de la UNAM ha creado, por una parte, un problema de números, de tamaño para las entidades, y por la otra, una presión para organizarse como escuelas.

El problema del número de alumnos es importante. Por ejemplo, la carrera de Derecho que tiene en la UNAM 18 866 alumnos en sus tres planteles (CU, Acatlán y

<sup>33</sup> Datos obtenidos de la *Agenda Estadística de la UNAM*, 1993, *op. cit.*

<sup>34</sup> Datos proporcionados por la Dirección General de Administración Escolar, UNAM., 1995.

Aragón) implica que si pretendiéramos dotar a esa carrera de una organización universitaria como la que encontramos en la carrera de Física, en la cual a un profesor de carrera le corresponden 30 alumnos de licenciatura, tendríamos que contratar a cerca de 630 profesores, lo cual equivale al 18% del total de profesores de carrera en la UNAM, y crear las instalaciones y obtener los recursos indispensables. En la actualidad, hay 83 profesores de carrera en la Facultad de Derecho, que entre los tres planteles es el que más profesores tiene. Resulta a todas luces absurdo pretender una organización universitaria para tal número de alumnos.

El segundo problema, el de la presión para organizar escuelas en lugar de universidades, queda manifiesto en la creación y desarrollo de las unidades multidisciplinarias ENEP y FES, creadas para atender la demanda creciente de alumnos, y no para desarrollar una organización universitaria integrada. Este último camino habría implicado formar con tiempo una planta de profesores y contar con las instalaciones mínimas para posibilitar la investigación. Las "Unidades Multidisciplinarias", veinte años después de haber sido creadas, mantienen actividades de investigación y posgrado extremadamente raquíticas. Aunque en general y con la excepción de la carrera de Derecho, en las "Unidades Multidisciplinarias" no hay problemas de grandes números, el hecho de haber definido su función docente como básicamente profesionalizante les ha condenado a reproducir su organización como escuelas sin investigación.<sup>35</sup>

Junto a la creación de escuelas producto de la demanda, existen otras como Trabajo Social y Enfermería y Obstetricia que fueron partes correspondientes al nivel de educación técnica de las facultades de Derecho y de Medicina, desprendiéndose por su tamaño de las escuelas madres y asumiendo un carácter profesional que en realidad les es extraño. En estas dos carreras es prácticamente imposible establecer la articulación con la investigación, una vez que carecen de alguna disciplina afín que les dé sustento teórico, pues son profesiones claramente aplicadas o prácticas.

El problema del tamaño de la matrícula de alumnos afecta a una gran cantidad de estudiantes de licenciatura, pero se concentra en una minoría de carreras, casi todas ellas en el *campus* de Ciudad Universitaria. A saber: Derecho con 10 590 en CU, 4 085 en Acatlán, 4 191 en Aragón; Contaduría en CU, 10 547; Médico Cirujano CU, 5 754; Administración CU, 5 015; Arquitectura CU, 4 370; ya más retirada estaría Ingeniería Mecánica Eléctrica CU (la cual ha sido dividida en tres carreras diferentes en 1993), 3 445. El resto de las carreras en la UNAM tienen tamaños más manejables, siempre inferiores a los 2 500 alumnos.

De las carreras indicadas, todas muestran niveles bajos de articulación con el posgrado y con la investigación, como ya hemos visto arriba, y en el mejor de los casos cuentan con áreas (sobre todo en Arquitectura, Ingeniería y Medicina) en

<sup>35</sup> Esta situación nos coloca frente a otro problema que es de gobierno y de falta de proyecto; sobre este tema volveremos más adelante. Para comprobarlo tenemos el ejemplo de la UAM, en especial de la Unidad Iztapalapa creada en la misma época de las "Unidades Multidisciplinarias", que logró desarrollar con una estructura departamental una sólida organización universitaria.

donde se cumple el desarrollo indisoluble de las tres funciones que caracterizan a la Universidad.

Junto al problema de las carreras con matrículas muy altas, encontramos otras con el problema opuesto de números muy bajos en su alumnado total, como las de la Escuela Nacional de Música (Canto, 9 alumnos; Composición, 24 alumnos; Educación Musical, 10 alumnos; Instrumentista, 93 alumnos; Etnomusicología, 4 alumnos; Piano, 49 alumnos); y otras que tienen una demanda muy baja, como Optometría, 99 alumnos, de la ENEP-Iztacala; Urbanismo, 43 alumnos; y Arquitectura del Paisaje, 51 alumnos, de la Facultad de Arquitectura; Letras Clásicas, de la Facultad de Filosofía y Letras con 90 alumnos; Ingeniería en Telecomunicaciones, con 17 alumnos; e Ingeniería de Minas y Metalurgia que tiene 156 alumnos, ambas carreras de la Facultad de Ingeniería; y Planificación para el Desarrollo Agropecuario con 191 alumnos de la FES Cuautitlán; Investigación Biomédica Básica de la UACPyP, que tiene sólo 38 alumnos inscritos. En este caso, la formación de los alumnos resulta muy costosa, en términos de instalaciones y servicios, pero desde el punto de vista académico son situaciones envidiables, en las cuales los profesores y alumnos conviven en la creación artística, en la investigación y en una docencia en forma casi personal. A pesar de las ventajas de este modelo, es poco práctico, pero nos parece claro y fuera de discusión que las carreras mencionadas deben ser cultivadas, así lo obliga el carácter multidisciplinario, plural y abierto a todos los campos del saber que debe caracterizar a una universidad, lo cual se vuelve imperativo en una institución que recibe la responsabilidad de ser nacional.

Los datos anteriores nos muestran otra peculiaridad de las universidades, a saber: la institución debe guardar un equilibrio entre la atención que presta a todos los campos del saber y la que da a la formación de profesionistas con alta demanda social, sin lo cual no logra establecer la pluralidad disciplinaria que le es consustancial. En ambos casos la institución debe responder con elevada calidad. En el caso de la UNAM este equilibrio ha sido permanentemente roto por la demanda social,<sup>36</sup> llevando a que la institución favorezca la organización tipo escuela, sin la debida interacción entre la investigación y el posgrado.

La presión que la sociedad y el Estado ejercen sobre la UNAM debe ser enfrentada en conjunto con el resto del sistema educativo superior del país. Para que ello sea posible es indispensable que la UNAM cuente con un proyecto interno que le permita, por una parte, establecer su legitimidad, y por la otra impedir que dicha presión la lleve por caminos que distorsionen.

## 7.2. *La gestión de la carrera académica en la UNAM*

En la Legislación Universitaria, en especial en el Estatuto General y en el Estatuto del Personal Académico (EPA), se establecen las reglas que rigen la vida académi-

<sup>36</sup> Debemos señalar que la demanda social no ha sido contrarrestada por una adecuada orientación vocacional en el bachillerato de la institución, por lo cual los prejuicios sociales sobre el éxito profesional continúan reproduciéndose entre los alumnos.

ca de las instituciones y de las personas dedicadas a ella. Cabe destacar de inicio que no existe en la UNAM una reglamentación acerca de la evaluación de las instituciones. Existen referencias genéricas sobre la responsabilidad de los Consejos Técnicos de las facultades o escuelas o de las Coordinaciones de Investigación Científica y de Humanidades, acerca de conocer y aprobar los planes de trabajo de las dependencias que presentan los directores.<sup>37</sup> De la misma manera, en la reciente creación de los Consejos Académicos de Área, se les dio la atribución de evaluar a las dependencias, sin que hasta la fecha se hayan dado pasos para su reglamentación y menos en su ejecución.<sup>38</sup> Salvo iniciativas de las autoridades de las entidades, no existe un sistema de evaluación, lo que impide la formulación de proyectos basados en datos y propósitos intersubjetivos. En las facultades y escuelas existe la evaluación de los planes de estudio, la cual se realiza cuando se pretende modificarlos, dado que es un requisito de la legislación; sin embargo dichas evaluaciones nunca incluyen al personal académico, ni siquiera a su capacidad docente en el aula; se limitan a establecer críticas formales a los planes vigentes, que resultan desactualizados e inapropiados para los nuevos objetivos, definidos desde afuera de la realidad cotidiana.

Respecto de los académicos, el EPA establece la obligación de los miembros del personal académico de carrera de presentar informes de trabajo y planes de actividades anuales, los cuales deben ser evaluados por los Consejos Técnicos.<sup>39</sup> Esta práctica no se concreta en procesos de evaluación dentro de los cuerpos colegiados; en su mayoría se les ha reducido a procedimientos formales, que nunca contribuyen a la conformación de planes o proyectos institucionales.

En la realidad, los académicos de carrera son evaluados cuando ingresan, para lo cual es necesario participar en un concurso de oposición abierto, y cuando solicitan promoción a una categoría o nivel superior, o cuando piden que se les otorgue la definitividad; en estos casos el académico debe someterse, en un concurso cerrado, a una evaluación de sus méritos. Es decir, en la UNAM un académico es evaluado a solicitud de él mismo. Los tiempos en que los académicos solicitan promoción o evaluación suelen ser mucho más largos que los tres años que define el EPA. Un asociado nivel A que obtuvo su definitividad a los tres años de ingresar, puede, en teoría, permanecer el resto de su vida sin someterse a ningu-

<sup>37</sup> La generalidad de los preceptos es un verdadero problema. Por ejemplo, para los Consejos Técnicos de escuelas y facultades el Estatuto General dispone: Artículo 50, inciso III: "Estudiar los planes y programas de estudio para someterlos por conducto del director, a la consideración en lo general, del Consejo Universitario". En el Artículo 51-B referente a las atribuciones de los consejos técnicos de las coordinaciones, establece en el inciso III: "Evaluar la investigación que se realiza en los institutos y centros del área y proponer las medidas para su ampliación y fortalecimiento", UNAM, *Legislación*, Oficina del Abogado General, México, 1991, pp. 50 y 51.

<sup>38</sup> En este caso las referencias son menos vagas; entre sus funciones se establece: "Evaluar los programas de trabajo y las actividades académicas del área y proponer medidas para su coordinación y fortalecimiento", Artículo 2, inciso II. Se define la existencia de una Comisión Permanente de Planeación y Evaluación (artículo 14) pero a tres años de su funcionamiento no existe ninguna tentativa de evaluación institucional. UNAM, *Consejos Académicos de Área y Consejo Académico del Bachillerato. Disposiciones Jurídicas*, Oficina del Abogado General, México, 1994, p. 19.

<sup>39</sup> Artículo 56, inciso b y Artículo 69 del *Estatuto del Personal Académico*, UNAM, *Legislación*, op. cit., pp. 222 y 224.

na evaluación adicional. La definitividad en la UNAM ha sido interpretada como inamovilidad del académico que la ha obtenido y es prácticamente imposible que la institución se desprenda de un académico, aunque no trabaje ni cumpla con sus obligaciones. La carrera académica de profesores e investigadores se define en dos categorías, asociado y titular, y tres niveles cada una: A, B y C.

Los criterios son: *a*) el grado académico, licenciatura para los dos primeros niveles de asociado, maestría para el tercero, y doctorado o los conocimientos y la experiencia equivalentes para los titulares; *b*) antigüedad; *c*) haber producido trabajos que acrediten su competencia.<sup>40</sup> En la medida en que la legislación establece la posibilidad de que los Consejos Técnicos otorguen la dispensa del grado a los académicos cuya producción y experiencia sean equivalentes, hay una gran cantidad de titulares en la UNAM sin el grado de doctor.<sup>41</sup> Para promoverse de un nivel a otro, incluyendo el cambio de categoría, sólo es necesario tener tres años de antigüedad y cumplir los requisitos de la nueva categoría y nivel.

Con estos requisitos de ingreso y promoción era prácticamente imposible fomentar una planta académica de alta calidad; la regla, como ya señalamos, era la excepción. Sólo algunas entidades lograron establecer requisitos más estrictos y adoptar criterios internacionales para juzgar la obra. En esta labor destaca el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC), de la Coordinación del mismo nombre, que en la práctica no contrata abajo de asociado C y exige desde ese nivel el doctorado, después de desterrar las equivalencias. Asimismo, ha adoptado criterios internacionales de publicaciones en revistas internacionales con arbitraje para medir la producción y la calidad académicas. Los resultados son evidentes en los datos que presentamos en las secciones anteriores de este trabajo.

A partir del primer lustro de los años ochenta, con la creación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), los criterios de evaluación, básicamente los adoptados por el CTIC, se generalizaron, con algunas adaptaciones, a todas las disciplinas incluidas. Con ello el principio de la evaluación se impuso entre la élite del personal académico del país, en buena parte porque el SNI representaba la única forma para compensar medianamente la brutal caída de salarios que la crisis de aquellos años ocasionó.

En la UNAM, el proceso de evaluación se adoptó para otorgar estímulos a la productividad a partir del año de 1990, con el Programa de Estímulos a la Productividad Académica (PREPRAC). A partir de este programa y en medio de una lucha entre las viejas prácticas corporativas y las nuevas exigencias académicas, se ha venido imponiendo una cultura de evaluación individual. Aun así, una buena parte de los académicos de carrera permanece fuera del programa, actualmente denominado Programa de Incentivos al Desempeño (PRIDE).<sup>42</sup>

<sup>40</sup> Artículos 38 a 44 del *Estatuto del Personal Académico*, *op. cit.* p. 218.

<sup>41</sup> Según datos de 1995, el 75% de los investigadores titulares tienen doctorado, entre los profesores titulares sólo el 41% tiene el grado.

<sup>42</sup> El PRIDE es un programa que privilegia un tipo de organización universitaria y por lo tanto una forma de trabajo académico. Para participar en el programa se debe ser de tiempo completo y prácticamente de dedicación exclusiva; se debe, asimismo, haber realizado tareas de investigación (lo cual genera un problema para los profesores de las escuelas y facultades), de docencia (lo que se convierte

A pesar de lo avanzado, son necesarios pasos adicionales como la reforma del EPA, para redefinir la carrera académica, y del Estatuto General, para establecer de manera precisa la evaluación institucional.<sup>43</sup>

En conclusión, hay en la UNAM una mala política de ingreso y promoción del personal académico de carrera, que además está saturada de simulaciones, lo cual ha redundado en una muy difícil conformación de una planta de personal de carrera académicamente competente. Esto se ha dado, en parte, por la falta de evaluación institucional que posibilita, de la misma manera que entre los académicos, que algunas entidades mantengan niveles muy bajos, pero también por generalizar en la legislación modelos de organización que no son reales en algunas entidades.

Un efecto derivado de lo anterior ha sido la conformación de intereses corporativos entre los investigadores y profesores de las distintas entidades que definen sus intereses, sus privilegios, y se oponen al establecimiento de nuevas reglas para la gestión de la carrera académica, haciendo más difícil la transformación de la UNAM.

### *7.3. La política como un obstáculo o posibilitante del cambio*

La política en la UNAM es un tema en extremo complejo; aquí sólo vamos a considerar, a grandes pinceladas, algunos de sus problemas, la relación con el gobierno federal, la forma en que opera el gobierno universitario y las formas de participación y representación de los diferentes miembros de la comunidad universitaria. En los procesos de cambio que se han intentado en la UNAM en los últimos diez años, la política nacional que se han convertido en un serio obstáculo, pues ha antepuesto intereses de otras áreas obligando a la UNAM a suspender sus políticas de cambio.

No tenemos ningún interés en hacer una historia de los recientes conflictos que ha vivido la UNAM, sólo nos interesa mostrar que son factores que deben ser tomados en cuenta para que los proyectos sean viables. En los últimos 7 años, en el curso del actual rectorado, se suspendieron dos importantes procesos: la separación de las preparatorias populares de la UNAM y el aumento de cuotas de inscripción a los alumnos, por la oposición de autoridades federales ajenas a la educación superior, pues el posible conflicto que generaría pondría en peligro otros proyectos de reforma del gobierno.

en una dificultad para los investigadores que apelan a equivalentes para cumplir el requisito) y de difusión. Este modelo corresponde a lo que hemos definido como Universidad y por ende se ajusta mal a los otros tipos de organización.

Un ejemplo más radical es el Sistema Nacional de Investigadores, que favorece claramente a la investigación científica, desconsiderando los méritos logrados en la docencia, salvo en lo referente al posgrado. Este sistema calza perfectamente en el modelo de Unidades de Investigación con Docencia de Posgrado, que identificamos como sistema UACPyP. Al final, los autores de uno y otro programa son los mismos.

<sup>43</sup> Este sistema de evaluación ha creado algunos inconvenientes como el individualismo, el énfasis en las tareas que son mejor evaluadas y también en una constante distracción de profesores e investigadores para preparar solicitudes, informes, etcétera, para poder participar en dichos programas.

En esta situación es particularmente relevante la enorme dependencia financiera de la UNAM frente al gobierno federal, sobre todo por la forma vertical y autoritaria con que opera éste, modificando prioridades, haciendo a un lado el derecho (como la autonomía) y acuerdos ya establecidos. Esta situación restringe el margen de maniobra de las autoridades de la UNAM y las obliga a ser extremadamente cautelosas para obtener un apoyo que se ha mostrado inestable e incierto.

En el nivel de la política gubernamental, la UNAM debe —mediante distintos procesos, en especial la evaluación y la formulación de proyectos claros— desarrollar su legitimidad frente a la sociedad y al Estado, con la finalidad de que sus políticas logren mayor autonomía y se independicen de situaciones coyunturales.

Dentro de la UNAM, la toma de decisiones o la formulación de las políticas académicas suele corresponder a procesos verticales, con la participación de segmentos muy reducidos de la comunidad. Los cuerpos colegiados, los consejos, salvo raras excepciones, suelen tener una forma de operar viciada, centrada en el “mayoriteo” que su composición permite a las autoridades, en lugar de generar consensos basados en la razón y el convencimiento. Los casos que hemos mencionado a lo largo de este trabajo, como la creación de las ENEP, del sistema UACPyP<sup>44</sup> o más recientemente el PRIDE, son una prueba de esas limitaciones. Este procedimiento implica un pobre convencimiento de la comunidad sobre los beneficios y bondades de las nuevas políticas y, por ende, redundan en una pobre legitimidad de esas políticas.

Lo anterior es especialmente importante en la implantación de los programas de evaluación institucional, en los cuales el convencimiento y participación de la comunidad son básicos. La experiencia internacional muestra la conveniencia de gastar el tiempo necesario para discutir esto en la comunidad (no menos de un año) hasta que las personas lo asuman como un proceso que operará en su beneficio y el de la institución. Fortalecer a los cuerpos colegiados como lugares para la toma de decisiones, y no sólo para “legitimar” decisiones tomadas por autoridades unipersonales, es una necesidad urgente. Una consecuencia del mal funcionamiento de algunos cuerpos colegiados es la participación de miembros de la comunidad fuera de los límites del sistema legal universitario; nos referimos en especial a la acción de los activistas que, por medio de la generación de conflictos, se han vuelto una fuerza conservadora, que impide el cambio.

La acción de estos grupos se finca en varios presupuestos: primero, la impunidad que tienen dentro de las instalaciones de la UNAM; el cometer actos de fuerza, como paros, tomas de edificios, bloqueos, etcétera, no ocasiona ninguna respuesta. Esto es así porque se ha instaurado en la UNAM una cultura política anti-violencia y de mantener a la institución aislada de las fuerzas de la seguridad pública del país, lo cual nos parece muy sano y debe mantenerse, pero ello tiene esa consecuencia, ese costo. Segundo, existe una serie de privilegios o deficiencias corporativas que son aprovechadas para fincar sus demandas. Luchan por los salarios de los profesores y con ello se oponen a los programas de incentivos al de-

<sup>44</sup> La creación de las ENEP y del sistema UACPyP fue detenidamente estudiado por Rolin Kent en su trabajo *Modernización conservadora y crisis académica en la UNAM*, Ed. Nueva Imagen, México, 1990.

sempaño académico, se oponen a la modificación de las cuotas. Un ejemplo de lo anterior es lo sucedido durante 1995: los activistas generaron la demanda de los rechazados de la UNAM a sus ciclos de bachillerato y profesional; como la acción colectiva no prosperó, crearon nuevas demandas: la supuesta corrupción en los exámenes de ingreso a la UNAM, la pretendida falta de participación de alumnos y profesores en la formulación de la reforma del plan de estudios del bachillerato del CCH que estaba en curso, etcétera; siempre usan la posible pérdida de un privilegio para movilizar a los sectores afectados, por ello siempre defienden el *statu quo*. Tercero, un manejo de prensa con un discurso populista que les permite generar una imagen pública de defensores de demandas "justas".

La estrategia es usar esos recursos para crear situaciones que permitan chantajear a las autoridades universitarias, obligándolas a negociar las demandas, a otorgar cuotas de poder o, en caso contrario, a suspender los proyectos de cambio.

Ahora bien, el trabajo de los activistas es posible, al menos en parte, debido a que los grupos que componen la comunidad universitaria tienen una representación difusa y, en general, están aislados de las autoridades tanto colegiadas como unipersonales. La presencia de un proyecto compartido, legitimado en la comunidad académica universitaria, podría ser una forma de recrear formas de comunicación y participación más creativas y progresistas de todos los miembros; finalmente, no sólo de academia vive la Universidad.

#### 7.4. *Obstáculos al cambio y proyecto: conclusiones*

Los factores normativos, sobre todos los que rigen la carrera académica y su adecuación a la heterogeneidad de situaciones en que realizan sus actividades los académicos, así como los asuntos políticos tanto nacionales como locales que hemos señalado, entre muchos otros, y las tensiones derivadas de la relación con la sociedad, sea por la demanda de carreras específicas de los estudiantes o por las presiones de los mercados profesionales, deben ser consideradas en la formulación de los nuevos proyectos académicos para hacerlos viables.

La evaluación institucional debe dar lugar a la formulación de metas, de objetivos para la Universidad y para cada entidad académica, con las cuales se comprometan la mayoría de los miembros de la comunidad, lo que implica formas de gobierno con alta participación tanto en los procesos de diagnóstico, como de formulación de objetivos y de compromisos para llevarlos a cabo. Asimismo, debe incluir una estrategia que permita utilizar y crear de forma racional los recursos existentes. La estrategia debe incluir una clara relación con la sociedad para que ésta conozca y evalúe sus proyectos y avances, y pueda legitimar o criticar lo realizado; debe establecer una relación sana con las autoridades estatales basada en proyectos públicos, metas específicas. El principio de autonomía está en la capacidad de la institución de hacerse reconocer por sus miembros, por la sociedad y por el gobierno, como responsable, creativa, que cumple sus funciones con la más alta calidad posible y que merece plenamente los recursos y la libertad que la sociedad le otorga.

## 8. CONCLUSIONES

A partir de una definición de universidad como un tipo específico de institución de educación superior, hemos realizado un examen de la UNAM buscando lo particular en cada una de sus partes. Hemos partido del presupuesto teórico y empírico de que una IES que realiza las tres funciones básicas de manera interactiva en colaboración, logra potenciar sus productos parciales y el global como universidad. Con base en esa definición creamos dos tipos de “unidades” en las cuales se integran las tres funciones, pero en una esto se hace de manera autónoma, aislada, y en otra se realiza con la colaboración de los institutos de investigación.

Identificamos dos tipos de unidades adicionales, uno que realiza sólo la función docente, que a lo largo del texto denominamos como escuela; el otro tipo de unidad realiza básicamente investigación y la extiende a la docencia de posgrado.

Mostramos cómo las distintas entidades de la UNAM se agrupan en tipos de organización diferentes, evidenciando distintos desarrollos dentro de las mismas. Detectamos que, exceptuando a los institutos, en todos los planteles priva la docencia de nivel licenciatura, siendo muy poco desarrollado el nivel posgrado y por supuesto la investigación. Entre ellas dominan las escuelas, sin trabajo de investigación, que forman estudiantes a nivel licenciatura dentro de macroescuelas. Junto a ellas están las facultades que realizan las tres funciones, con predominio de la docencia, pero con incipientes niveles de integración. Finalmente aparecen las facultades integradas y articuladas con institutos en las cuales continúa predominando la licenciatura, pero con desarrollos importantes en la investigación y el posgrado. A la par de estas actividades encontramos el desarrollo de cuerpos de profesores con niveles de profesionalización y calidad académica diferenciados. En los institutos encontramos una división entre aquellos que desarrollaron su actividad docente en colaboración con las facultades, conformando con ellas el sistema universitario más rico y complejo; los que desarrollaron un sistema de posgrado propio, elitista, alejado de las escuelas y facultades; y finalmente los que no tienen ninguna relación con la docencia. Vimos que el desarrollo del posgrado, salvo contadas excepciones, es precario, y que la planta académica actual no permitiría desarrollos importantes en el futuro cercano.

La posible calidad con que se desempeñan las funciones está estrechamente relacionada con el tipo de organización. La calidad de la planta de personal que realiza investigación es mayor en los institutos que en las facultades, y los alumnos reciben clase de profesores mejor calificados en las unidades integradas y articuladas, que en las integradas; finalmente, aparecen las escuelas sin investigación sostenidas a base de profesores de asignatura. Los recursos humanos y presupuestales nos permitieron mostrar la reafirmación de la actual situación. No parece que hay una política tendiente a modificar la estructura actual.

En oposición a todo lo anterior encontramos que el rendimiento escolar de los alumnos de licenciatura es más alto en las unidades integradas y en las escuelas, problematizando el rendimiento de la docencia en la UNAM; los mejores resultados no acompañan a las mejores plantas académicas y a las organizaciones univer-

sitarias más desarrolladas. En su conjunto, la UNAM es una institución muy heterogénea que requiere con urgencia de una evaluación institucional rigurosa, que permita la formulación de diagnósticos cuantitativos y cualitativos, posibilite la participación de toda la comunidad, y finalmente dé lugar a la definición de programas de gobierno universitario racionales y orientados a objetivos precisos.

Hemos visto que la situación que vive actualmente la Universidad es producto de la historia de una relación específica con la sociedad y el Estado mexicanos, que a través de una alta demanda por educación profesionalizante, obligó a la UNAM a dedicar buena parte de sus recursos a dicha formación. Pero también queda claro que la situación actual es producto de decisiones de las autoridades universitarias que la llevaron por los caminos de la especialización institucional, como es el caso de la definición de la carrera que se encuentra en el Estatuto del Personal Académico de 1985, o en la creación en los años setenta de las ENEP como "Unidades sin Investigación", y el paralelo fortalecimiento del sistema de posgrado Institutos-UACPyP, o el desdoblamiento de los institutos en nuevas unidades, como los casos de los nuevos centros e institutos foráneos del área de ciencias o de los nuevos centros de humanidades dedicados a honrar a grandes universitarios en un refrendo del espíritu patrimonial que priva en ese sector, o para cultivar temas que ya tenían desarrollo en otras facultades. La constante es que esos nuevos centros están cada vez más desvinculados de la docencia.

Se ha visto que en la historia reciente hemos vivido cambios en la concepción de la carrera académica y en su evaluación. La creación del Sistema Nacional de Investigadores y de los programas de estímulos o incentivos a la productividad, han enraizado la práctica de la evaluación de los investigadores y profesores de acuerdo con criterios que aún se discuten, pero que en general se aceptan como válidos.

La UNAM tiende a ser vista como un archipiélago, con unas islas prósperas y otras atrasadas; hemos tratado de mostrar que no es así, que la colaboración o su ausencia entre las entidades, y sobre todo entre el desempeño de las funciones, es fundamental para el conjunto de la institución. Es necesaria la formulación de programas y políticas que le den sentido y rumbo al gobierno y al desarrollo de la institución.

En el último apartado, sobre los obstáculos al cambio, hemos colocado una serie de reflexiones que buscan hacer evidente un gran problema: la utilidad de un estudio como el que hemos realizado en las páginas anteriores debe ser una contribución al diagnóstico de la realidad de la UNAM y, a través de éste, volverse un elemento útil para la formulación de proyectos que expliquen claramente la universidad que se quiere y cómo se piensa alcanzar. Ahora bien, para que ello sea posible es indispensable considerar la relación con la sociedad, con el gobierno federal y con su propia vida política interna; de otra manera es muy difícil entender lo que ha pasado y cómo se puede transformar. Sin estos elementos todo esfuerzo sería, muy probablemente, inútil.

## **ANEXO ESTADÍSTICO**

Nota. Sólo se incluyen en este anexo los cuadros que contienen la información desglosada por entidades, escuelas, facultades, institutos y centros, cuyo resumen se colocó en el texto, la numeración de los cuadros se inicia en el 5. Los números corresponden al asignado a su resumen.

CUADRO 5  
CALIDADES DEL PERSONAL ACADÉMICO DE CARRERA EN LA UNAM, POR TIPO DE UNIDAD, ESCUELAS,  
FACULTADES, INSTITUTOS Y CENTROS

<i>Escuelas y Facultades</i>	<i>Total de profesores o investigadores de carrera</i>	<i>% de profesores o investigadores con doctorado</i>	<i>% de profesores o investigadores con 85 % o más de PRIDE</i>	<i>% de profesores o investigadores en el SNI</i>
<i>Unidades Integradas</i>				
Facultad de Arquitectura	50	26.00	16.00	4.00
Facultad de Medicina Vet. y Zootecnia	130	13.08	3.08	11.54
Facultad de Odontología	131	19.85	0.00	3.05
Facultad de Psicología	183	24.59	4.37	11.48
<i>Unidades Integradas y Articuladas</i>				
Facultad de Ciencias	171	56.73	21.05	28.07
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	115	40.00	23.48	17.39
Facultad de Economía	107	n/d	11.21	17.76
Facultad de Filosofía y Letras	177	31.07	11.86	15.25
Facultad de Ingeniería	194	10.82	4.64	11.34
Facultad de Medicina	267	22.47	13.86	18.35
Facultad de Química	117	83.76	11.11	41.03
<i>Unidades sin Investigación</i>				
Facultad de Contaduría y Administración	30	3.33	0.00	3.33
Facultad de Derecho	84	26.19	3.57	5.95
Escuela Nacional de Artes Plásticas	42	n/d	9.52	0.00
Esc. Nacional de Enfermería y Obst.	37	n/d	0.00	0.00
Escuela Nacional de Música	14	n/d	7.14	0.00
Escuela Nacional de Trabajo Social	15	6.67	0.00	0.00
ENEP-Acatlán	127	11.81	4.72	2.36
ENEP-Aragón	44	n/d	0.00	0.00
ENEP-Iztacala	203	11.82	6.90	8.37
FES-Cuautitlán	123	11.38	14.63	3.25
FES-Zaragoza	166	32.53	4.82	7.23
U. Acad. de los Ciclos Prof. y de Posgrado	21	n/d	0.00	0.00
<i>Unidades Integradas y Articuladas</i>				
Instituto de Astronomía	47	89.36	55.32	68.09
Instituto de Ciencias Nucleares	37	94.59	24.32	54.05
Instituto de Física	127	94.49	41.73	65.35
Instituto de Geografía	38	78.95	13.16	44.74
Instituto de Geología	52	67.31	15.38	44.23
Instituto de Ingeniería	73	57.53	34.25	63.01
Instituto de Matemáticas	52	96.15	23.08	61.54
Instituto de Química	47	97.87	55.32	85.11

CUADRO 5  
CALIDADES DEL PERSONAL ACADÉMICO DE CARRERA EN LA UNAM, POR TIPO DE UNIDAD, ESCUELAS,  
FACULTADES, INSTITUTOS Y CENTROS (CONCLUSIÓN)

<i>Centros e institutos</i>	<i>Total profesores o investigadores de carrera</i>	<i>% de profesores o investigadores con doctorado</i>	<i>% de profesores o investigadores con 85 % o más de PRIDE</i>	<i>% de profesores o investigadores en el SNI</i>
<i>Unidades Integradas y Articuladas</i>				
Inst. de Investigaciones Antropológicas	40	n/d	17.50	55.00
Inst. de Investigaciones Bibliográficas	29	17.24	13.79	10.34
Inst. de Investigaciones Económicas	78	35.90	11.54	5.13
Inst. de Investigaciones Estéticas	38	28.95	28.95	50.00
Inst. de Investigaciones Filológicas	108	n/d	15.74	42.59
Inst. de Investigaciones Filosóficas	30	80.00	56.67	56.67
Inst. de Investigaciones Históricas	28	50.00	17.86	32.14
Inst. de Investigaciones Jurídicas	48	66.67	18.75	35.42
Inst. de Investigaciones Sociales	69	47.83	28.99	47.83
Centro Coord. y Difusor de Est. Lat.	14	35.71	42.86	28.57
Centro de Estudios sobre la Universidad	43	20.93	9.30	6.98
Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas	19	n/d	26.32	10.53
<i>Institutos con Docencia</i>				
Instituto de Biología	64	78.13	12.50	46.88
Instituto de Biotecnología	68	52.94	19.12	79.41
Instituto de Ciencias del Mar y Limnol.	56	82.14	12.50	60.71
Instituto de Fisiología Celular	44	106.82	34.09	72.73
Instituto de Geofísica	54	75.93	27.78	64.81
Instituto de Investigaciones Biomédicas	53	96.23	13.21	58.49
Instituto de Investigaciones en Materiales	60	93.33	15.00	61.67
Inst. de Inv. en Mat. Aplicadas y Sist.	47	n/d	19.15	51.06
Centro de Ciencias de la Atmósfera	26	46.15	15.38	42.31
Centro de Ecología	38	100.00	10.53	71.05
Centro de Inv. sobre Fijación de Nitróg.	18	n/d	22.22	44.44
Centro de Neurobiología	12	n/d	33.33	75.00
<i>Institutos sin Docencia</i>				
Centro de Información Científica y Humanística	1	n/d	100.00	100.00
Centro de Innovación Tecnológica	1	200.00	100.00	100.00
Centro de Instrumentos	6	83.33	33.33	50.00
Centro de Invest. Interdiscipl. en C. y H.	16	18.75	12.50	18.75
Centro de Invest. sobre América del N.	16	25.00	12.50	37.50
Centro Regional de Inv. Multidisciplin.	54	14.81	38.89	9.26
Centro Universitario de Comun. de la C.	3	66.67	33.33	0.00

FUENTE 1. Datos correspondientes a la nómina de enero de 1995, DGP, UNAM. 2. Datos proporcionados por DGESII, UNAM, 1995. 3. *Idem* núm. 1. 4. Datos proporcionados por DGESII, elaborados por el Sistema Nacional de Investigadores, CONACYT, correspondientes a 1994.

CUADRO 6  
ACADÉMICOS DE TIEMPO COMPLETO SIN ESTÍMULOS POR TIPO DE UNIDAD Y ENTIDAD  
(PORCENTAJES)

<i>Nombre de las facultades y escuelas</i>	<i>Sin estímulos</i>
<i>Unidades Integradas</i>	
Facultad de Arquitectura	55.56
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	30.48
Facultad de Odontología	95.52
Facultad de Psicología	45.90
<i>Unidades Integradas y Articuladas</i>	
Facultad de Ciencias	37.14
Facultad de Ciencias Pol. y Sociales	44.79
Facultad de Economía	45.79
Facultad de Filosofía y Letras	30.51
Facultad de Ingeniería	31.17
Facultad de Medicina	54.31
Facultad de Química	22.50
<i>Unidades sin Investigación</i>	
Facultad de Contaduría y Administración	83.00
Facultad de Derecho	79.76
Escuela Nacional de Artes Plásticas	48.15
Ésc. Nacional de Enfermería y Obstetricia	86.49
Escuela Nacional de Música	78.57
Escuela Nacional de Trabajo Social	68.75
ENEP-Acatlán	65.47
ENEP-Aragón	90.91
ENEP-Iztacala	32.96
FES-Cuautitlán	39.84
FES-Zaragoza	77.98
Unid. Académ. de los Ciclos Profes. y de Posgrado	36.36
<b>Total de Facultades y Escuelas</b>	<b>50.64</b>

CUADRO 6  
ACADÉMICOS DE TIEMPO COMPLETO SIN ESTÍMULOS POR TIPO DE UNIDAD Y ENTIDAD (CONCLUSIÓN)

<i>Nombre de los institutos y centros</i>	<i>Sin estímulos</i>
<i>Unidades Integradas y Articuladas</i>	
Instituto de Astronomía	17.02
Instituto de Ciencias Nucleares	16.22
Instituto de Física	12.60
Instituto de Geografía	18.42
Instituto de Geología	11.54
Instituto de Ingeniería	21.92
Instituto de Matemáticas	11.54
Instituto de Química	19.15
Inst. de Investigaciones Antropológicas	27.50
Inst. de Investigaciones Bibliográficas	27.59
Inst. de Investigaciones Económicas	25.64
Inst. de Investigaciones Estéticas	26.32
Inst. de Investigaciones Filológicas	28.70
Inst. de Investigaciones Filológicas	13.33
Inst. de Investigaciones Históricas	10.71
Inst. de Investigaciones Jurídicas	45.83
Inst. de Investigaciones Sociales	20.29
Centro Coordinador y Difusor de Est. Latin.	0.00
Centro de Estudios sobre la Universidad	27.91
C. Univ. de Investigaciones Bibliotecológicas	15.79
<i>Institutos con Docencia</i>	
Instituto de Biología	20.31
Instituto de Biotecnología	11.76
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología	14.29
Instituto de Fisiología Celular	13.64
Instituto de Geofísica	16.67
Inst. de Investigaciones Biomédicas	16.98
Instituto de Investigaciones en Materiales	5.00
Inst. de Inv. en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	19.15
Centro de Ciencias de la Atmósfera	19.23
Centro de Ecología	26.32
Centro de Inv. sobre Fijación de Nitrógeno	27.78
Centro de Neurobiología	8.33
<i>Institutos sin Docencia</i>	
Centro de Información Científica y Humanística	0.00
Centro de Innovación Tecnológica	0.00
Centro de Instrumentos	16.67
Centro de Inv. Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades	43.85
Centro de Inv. sobre América del Norte	31.25
Centro Regional de Inv. Multidisciplinarias	11.11
Centro Univ. de Comunic. de la Ciencia	66.67
<b>Total de Institutos y Centros</b>	<b>19.29</b>

FUENTE: Nómina del personal académico, enero de 1995, DGP y DGEI, UNAM.

CUADRO 7  
CALIDAD DE ATENCIÓN A LOS ALUMNOS POR DISTINTAS CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL ACADÉMICO

<i>Nombre de Escuela o Facultad</i>	<i>Alumnos por profesor</i>	<i>Alumnos por profesor de asigna- tura</i>	<i>Alumnos por profesor de carrera</i>	<i>Alumnos por profesor en el SNI</i>
<i>Unidades Integradas</i>				
Facultad de Medicina Vet. y Zoot.	6.85	12.22	17.17	149.69
Facultad de Psicología	6.80	13.06	15.76	136.87
Facultad de Arquitectura	6.17	6.97	93.66	549.33
Facultad de Odontología	3.83	5.40	18.58	454.17
<i>Unidades Integradas y Articuladas</i>				
Facultad de Ciencias	4.08	5.90	22.95	21.80
Fac. de Ciencias Políticas y Sociales	11.58	16.34	47.12	144.18
Facultad de Filosofía y Letras	5.24	7.62	30.01	49.36
Facultad de Ingeniería	9.61	12.63	50.51	153.41
Facultad de Medicina	1.91	4.17	21.55	138.19
Facultad de Química	5.18	6.84	35.15	57.93
Facultad de Economía	6.55	10.08	21.17	120.45
<i>Unidades sin Investigación</i>				
Facultad de Contaduría y Administración	13.90	14.82	530.37	5 509.67
Escuela Nacional de Artes Plásticas	9.50	11.52	71.24	3 146.00
Esc. Nacional de Enferm. y Obstetricia	4.69	5.80	24.46	*****
Escuela Nacional de Música	1.41	1.58	13.50	189.00
Esc. Nacional de Trabajo Social	8.39	9.23	126.93	*****
FES-Cuautitlán	10.86	12.53	86.02	1 332.88
ENEP-Acatlán	15.07	17.44	118.28	3 793.75
ENEP-Iztacala	9.89	13.62	37.89	372.86
ENEP-Aragón	10.47	11.01	290.91	540.46
FES-Zaragoza	3.63	4.13	33.11	150.59
Facultad de Derecho	17.22	21.09	126.07	466.71
<i>Institutos con Docencia</i>				
Unid. Acad. de los Ciclos Prof. y Posg.	0.04	0.13	1.81	0.29

FUENTE: Nómina del personal académico, enero de 1995, DGP y DGESI, UNAM.

CUADRO 8

CALIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS POR ANTIGÜEDAD EN ESCUELAS, FACULTADES, CENTROS E INSTITUTOS, TOTALES Y PORCENTAJES POR ANTIGÜEDAD

Facultades y Escuelas	P. DE CARRERA			P. ASOCIADOS			P. TITULARES							
	Total	Abs	%	Total	Abs	%	Total	Abs	%					
	Abs	%	SNI	Abs	%	SNI	Abs	%	SNI					
<i>Unidades Integradas</i>														
<b>Fac. de Arquitectura</b>														
Ant. 0 a 5	1	1.59		1	8.33		1	1.96						
Ant. 5 a 10	3	4.76		2	16.67		15	29.41	1	9.09				
Ant. 10 a 20	22	34.92	1	50.00	1	9.09	35	68.63	1	50.00				
Ant. 20 y más	37	58.73	1	50.00	10	90.91	2	16.67						
<b>Fac. de Medicina Vet. y Zoot.</b>														
Ant. 0 a 5	28	14.97		23	28.96		5	5.49						
Ant. 5 a 10	38	20.82	3	90.00	36	37.50	2	2.20	1	8.33				
Ant. 10 a 20	79	42.23	4	26.67	35	36.46	1	33.33	3	25.00				
Ant. 20 y más	42	22.46	8	35.33	2	2.08	40	43.96	8	66.67				
<b>Fac. de Odontología</b>														
Ant. 0 a 5	5	3.73	2	50.00			5	8.73	2	50.00				
Ant. 5 a 10	5	3.73	1	25.00			5	3.73	1	25.00				
Ant. 10 a 20	53	39.55					53	39.55						
Ant. 20 y más	71	52.99	1	25.00			71	52.99	1	25.00				
<b>Fac. de Psicología</b>														
Ant. 0 a 5	3	1.64		3	2.59		1	1.49	1	5.88				
Ant. 5 a 10	7	3.83	1	4.76	6	5.17	16	23.88	5	29.41				
Ant. 10 a 20	90	49.18	9	42.86	74	63.79	4	100.00	5	29.41				
Ant. 20 y más	83	45.36	11	52.38	33	28.45	50	74.63	11	64.71				
<i>Unidades Integradas y Articuladas</i>														
<b>Fac. de Ciencias</b>														
Ant. 0 a 5	4	2.29	1	3.13	3	2.65	1	7.69	1	1.61				
Ant. 5 a 10	5	2.86	2	6.25	5	4.42	2	15.38	1	6.67				
Ant. 10 a 20	81	46.29	12	37.50	24	48.00	6	46.15	9	60.00				
Ant. 20 y más	85	48.57	17	53.13	25	50.00	4	30.77	5	33.33				
<b>Fac. de Ciencias Pol. y Sociales</b>														
Ant. 0 a 5	3	1.84			2	2.63			1	1.15				
Ant. 5 a 10	1	0.61			1	1.32								
Ant. 10 a 20	64	39.26	11	55.00	40	52.63	3	100.00	5	41.67				
Ant. 20 y más	95	56.28	9	45.00	33	43.42	7	58.33	62	71.26				
<b>Fac. de Economía</b>														
Ant. 0 a 5	6	5.61	2	10.53	3	6.25	2	40.00	3	5.08				
Ant. 5 a 10	8	7.48	4	21.05	5	10.42	2	40.00	1	8.33				
Ant. 10 a 20	54	50.47	8	42.11	19	63.33	1	20.00	9	75.00				
Ant. 20 y más	39	36.45	5	26.32	9	18.75	2	16.67	23	50.85				
<b>Fac. de Filosofía y Letras</b>														
Ant. 0 a 5	3	1.69	1	3.70	2	2.13	1	20.00	1	1.20				
Ant. 5 a 10	5	2.82	1	3.70	3	3.19	1	20.00	2	2.41				
Ant. 10 a 20	54	30.51	8	29.63	7	31.82	39	41.49	2	50.00				
Ant. 20 y más	115	64.97	17	62.96	50	53.19	1	20.00	2	50.00				
									65	78.31	16	72.73	12	66.67

<b>Fac. de Ingeniería</b>												
Ant. 0 a 5	19	8.23	1	4.55	13	8.78						
Ant. 5 a 10	43	18.61	4	18.18	37	25.00	3	42.86	3	75.00	6	7.23
Ant. 10 a 20	100	43.29	10	45.45	4	47.30	4	57.14	4	36.14	6	7.23
Ant. 20 y más	69	29.87	7	31.82	7	18.92	1		1	25.00	41	49.40
<b>Fac. de Medicina</b>												
Ant. 0 a 5	22	8.94	4	8.89	1	10.56	3	18.75	1	16.67	5	4.72
Ant. 5 a 10	43	16.10	7	15.56	1	2.63	33	20.50	4	25.00	10	9.43
Ant. 10 a 20	89	33.33	15	33.33	11	28.95	59	36.65	7	43.75	30	28.30
Ant. 20 y más	113	42.32	19	42.22	25	65.79	2	32.30	2	12.50	61	57.55
<b>Fac. de Química</b>												
Ant. 0 a 5	9	7.50			5	17.86					4	4.35
Ant. 5 a 10	10	8.33	3	37.50	2	13.33	3	75.00	1	100.00	2	2.17
Ant. 10 a 20	31	25.83	5	62.50	8	53.33	8	28.57	1	25.00	23	25.00
Ant. 20 y más	70	58.33			5	33.33	7	25.00			63	68.48
<i>Unidades sin Investigación</i>												

<b>Fac. de Contaduría y Admon.</b>													
Ant. 0 a 5	24	24.00			21	33.87						3	7.89
Ant. 5 a 10	9	9.00			8	12.90						1	2.63
Ant. 10 a 20	40	40.00	1		25	40.32					15	39.47	1
Ant. 20 y más	27	27.00	3		8	12.90					19	50.00	3
<b>Fac. de Derecho</b>													
Ant. 0 a 5	3	3.57			1	25.00					2	2.50	
Ant. 5 a 10	18	21.43			2	50.00					16	20.00	
Ant. 10 a 20	63	75.00	5	100.00	1	25.00					62	77.50	4
<b>Escuela Nal. de Artes Plásticas</b>													
Ant. 0 a 5	2	3.70			2	5.88							
Ant. 5 a 10	27	50.00	2		20	56.82					7	35.00	2
Ant. 10 a 20	25	46.30	5		12	35.29	1		1	100.00	13	65.00	4
<b>Escuela Nal. de Enferm. y Obst.</b>													
Ant. 0 a 5	2	5.41			2	6.25							
Ant. 5 a 10	2	5.41			2	6.25							
Ant. 10 a 20	24	64.86			21	65.63					3	60.00	
Ant. 20 y más	9	24.32			7	21.88					2	40.00	
<b>Escuela Nacional de Música</b>													
Ant. 0 a 5	2	14.29			2	15.38							
Ant. 5 a 10	2	14.29			2	15.38							
Ant. 10 a 20	7	50.00	1		2	53.85			1	100.00			
Ant. 20 y más	3	21.43			2	15.38					1	100.00	

CUADRO 8  
 CALIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS POR ANTIGÜEDAD EN ESCUELAS, FACULTADES, CENTROS E INSTITUTOS, TOTALES Y PORCENTAJES POR ANTIGÜEDAD  
 (CONTINUACIÓN)

Facultades y Escuelas	P. DE CARRERA			P. ASOCIADOS			P. TITULARES											
	Total	SNV	Estímulos	Total	SNV	Estímulos	Total	SNV	Estímulos									
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs									
<i>Unidades sin Investigación</i>																		
<b>Escuela Nal. de Trabajo Social</b>																		
Ant. 0 a 5	1	6.25		1	7.69													
Ant. 5 a 10	11	68.75		11	84.62													
Ant. 10 a 20	4	25.00		1	7.69		3	100.00										
Ant. 20 y más																		
<b>ENEP-Acutlán</b>																		
Ant. 0 a 5	1	0.72		1	1.25													
Ant. 5 a 10	7	5.04		6	7.50		1	1.69										
Ant. 10 a 20	93	66.91	3	50.00	62	77.50	31	52.34	3	50.00								
Ant. 20 y más	38	27.34	3	50.00	11	13.75	27	45.76	3	50.00								
<b>ENEP-Aragón</b>																		
Ant. 0 a 5				2	1.43													
Ant. 5 a 10	2	4.55		9	6.43		1	25.00										
Ant. 10 a 20	33	75.00		120	85.71	2	50.00	2	100.00	6	85.71							
Ant. 20 y más	9	20.45		9	6.43	1	25.00	8	28.57	1	14.29							
<b>ENEP-Erascala</b>																		
Ant. 0 a 5	5	1.87	2	28.57	3	1.33	1	25.00	2	4.88	1	33.33						
Ant. 5 a 10	15	5.62	2	28.57	15	6.64	2	50.00	2	8.85	2	66.67						
Ant. 10 a 20	215	80.52	3	42.86	188	83.19	1	25.00	13	100.00	97	65.85						
Ant. 20 y más	32	11.99		20	8.85				12	29.27	3	100.00						
<b>FES-Cauadrán</b>																		
Ant. 0 a 5	1	0.81		1	1.25				1	11.11								
Ant. 5 a 10	89	72.36	2	50.00	65	81.25	7	77.78	24	55.81	2	50.00						
Ant. 10 a 20	33	26.83	2	50.00	14	17.50	1	11.11	19	44.19	2	50.00						
Ant. 20 y más																		
<b>FES-Zaragoza</b>																		
Ant. 0 a 5	2	1.19																
Ant. 5 a 10	10	5.95	1	11.11	2	6.06			7	63.64								
Ant. 10 a 20	139	82.74	5	55.56	26	78.79	5	15.15	4	36.36								
Ant. 20 y más	17	10.12	3	33.33	1	11.11												
<b>U. Acad. de los Clal.</b>																		
Prof. y P.	6	27.27	1	33.33	4	30.77			2	22.22	1	33.33						
Ant. 0 a 5	1	4.35			1	7.69												
Ant. 5 a 10	12	54.55	2	66.67	7	53.85			5	55.56	2	66.67						
Ant. 10 a 20	3	13.64			1	7.69			2	22.22								
Ant. 20 y más																		
<b>Total de Escuelas y Facultades</b>																		
Ant. 0 a 5	147	5.11	13	5.35	2	0.61	109	7.16	8	11.43	1	1.18	38	3.03	5	2.89	1	0.41
Ant. 5 a 10	221	7.69	29	11.93	15	4.57	84	5.52	20	28.57	7	8.24	37	2.95	9	5.30	8	3.29
Ant. 10 a 20	1 425	49.57	96	39.51	155	47.26	974	63.99	34	48.57	54	63.53	451	35.99	62	35.64	101	41.56
Ant. 20 y más	1 082	37.63	105	43.21	156	47.56	355	23.32	8	11.43	23	27.06	727	58.02	97	56.07	133	54.73

I. DE CARRERA				I. ASOCIADOS				I. TITULARES							
Total		SNI		Total		SNI		Total		SNI		Estimulos			
Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%		
				Unidades Integradas y Arviculadas											
<b>Instituto de Astronomía</b>															
6	12.77	8	9.88	1	8.13	5	50.00	2	33.33	1	3.70	1	3.85	1	3.93
4	8.51	3	9.38	3	9.38	1	10.00	1	16.67	3	8.11	2	7.69	3	9.68
19	40.43	13	40.63	13	40.63	2	20.00	1	16.67	17	43.95	12	46.15	13	41.94
18	38.30	13	40.63	15	46.88	2	20.00	2	33.33	1	43.24	11	42.31	14	45.16
<b>Instituto de Ciencias Nucleares</b>															
10	27.03	3	15.00	2	11.76	2	33.33	1	25.00	8	25.81	3	12.50	2	11.76
10	27.03	5	25.00	3	17.65	3	50.00	2	50.00	2	22.58	3	18.75	3	17.65
8	21.62	5	25.00	6	35.29	1	16.67	1	25.00	7	22.58	4	25.00	6	35.29
9	24.32	7	35.00	6	35.29			6	35.29	9	29.03	7	43.75	6	35.29
<b>Instituto de Física</b>															
12	9.45	8	9.52	1	1.23	8	28.57	6	31.58	4	4.04	2	3.08	1	1.97
16	12.60	12	14.29	5	6.17	9	32.14	6	31.58	1	7.07	6	9.23	4	5.06
47	37.01	34	40.48	35	43.21	7	25.00	5	26.32	40	40.40	29	44.62	35	44.30
52	40.94	30	35.71	40	49.38	4	14.29	2	10.53	1	50.00	48	48.48	39	49.37
<b>Instituto de Geografía</b>															
2	5.26	1	5.88			1	4.00	1	14.29	1	7.69				
1	2.63	1	5.88			1	4.00	1	14.29						
7	18.42	4	23.53	4	50.00	4	16.00	1	14.29	3	25.08	3	30.00	3	50.00
28	73.68	11	64.71	4	50.00	19	76.00	4	57.14	1	69.23	7	70.00	3	50.00
<b>Instituto de Geología</b>															
2	3.85	1	4.35			2	7.41	1	16.67						
9	17.31	6	26.09	3	25.00	5	18.52	2	33.33	4	16.00	4	23.53	3	30.00
12	23.08	3	13.04	2	16.67	8	29.63	1	50.00	1	16.00	3	17.65	1	10.00
29	55.77	13	56.52	7	58.33	12	44.44	3	50.00	17	68.00	10	58.82	6	60.00
<b>Instituto de Ingeniería</b>															
7	9.59	3	6.52	1	3.45	6	18.18	3	23.08	1	2.50	1	2.50	4	15.38
9	12.33	8	17.39	5	17.24	4	12.12	3	23.08	1	12.50	5	15.15	4	15.38
28	38.36	17	36.96	8	27.59	15	45.45	6	46.15	13	32.50	11	33.33	7	26.92
29	39.73	18	39.13	15	51.72	8	24.24	1	7.69	21	52.50	17	51.52	15	57.69
<b>Instituto de Matemáticas</b>															
4	7.69	1	3.13			4	22.22	1	9.09	1	2.94	1	4.76	1	4.55
9	17.31	9	28.13	2	8.70	8	44.44	8	72.73	1	100.00	13	38.24	8	38.10
17	32.69	10	31.25	9	39.13	4	22.22	2	18.18	20	58.82	12	57.14	12	54.55
22	42.31	12	37.50	12	52.17	2	11.11								
<b>Instituto de Química</b>															
12	22.22	5	12.20	2	7.14	7	50.00	4	66.67	5	19.50	1	2.86	2	8.33
3	5.56	1	2.44			2	14.29			1	2.50	1	2.86	4	16.67
9	16.67	6	14.63	8	28.57	5	35.71	2	33.33	4	100.00	4	11.43	4	16.67
30	55.56	29	70.73	18	64.29					40	75.00	29	82.86	18	75.00

**CUADRO 8 CALIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS POR ANTIGÜEDAD EN ESCUELAS, FACULTADES, CENTROS E INSTITUTOS, TOTALES Y PORCENTAJES POR ANTIGÜEDAD. (CONTINUACIÓN)**

Centros e Institutos	I. DE CARRERA			I. ASOCIADOS			I. TITULARES			
	Total		%	Total		%	Total		%	
	Abs	%		Abs	%		Abs	%		
<b>Inst. de Invest.</b>										
<b>Antropológicas</b>										
Ant. 0 a 5	3	7.50	3	15.00						
Ant. 5 a 10	1	2.50		5.00						
Ant. 10 a 20	22	55.00	12	60.00	3	60.00	9	52.94	2	22.22
Ant. 20 y más	14	35.00	10	45.45	2	40.00	8	47.06	7	77.78
<b>Instituto de Invest.</b>										
<b>Bibliográficas</b>										
Ant. 0 a 5	3	10.34	2	11.76				8.33		
Ant. 5 a 10	4	13.79	4	23.53						
Ant. 10 a 20	8	27.59	2	66.67	1	100.00	1	50.00	1	25.00
Ant. 20 y más	14	48.28	1	33.33	3	75.00	6	66.67	3	75.00
<b>Instituto de Invest.</b>										
<b>Económicas</b>										
Ant. 0 a 5	5	6.41	4	8.33				3.33	2	
Ant. 5 a 10	40	51.28	4	100.00	2	100.00	3	75.00	11	36.67
Ant. 10 a 20	33	42.31	15	44.44	15	31.25	18	25.00	18	60.00
<b>Instituto de Invest.</b>										
<b>Estéticas</b>										
Ant. 0 a 5	6	15.79	2	10.53	1	5.88	6	25.00	1	14.29
Ant. 5 a 10	1	2.63		4.17						
Ant. 10 a 20	17	44.74	10	52.63	9	52.94	14	58.33	7	77.78
Ant. 20 y más	14	36.84	7	36.84	7	41.18	3	12.50	11	78.57
<b>Instituto de Invest.</b>										
<b>Filológicas</b>										
Ant. 0 a 5	11	10.19	4	8.70				16.00		
Ant. 5 a 10	22	20.37	8	17.39	3	12.00	21	28.00	7	28.00
Ant. 10 a 20	46	42.59	18	39.13	13	52.00	34	45.33	10	40.00
Ant. 20 y más	29	26.85	15	34.78	9	36.00	9	12.00	4	16.00
<b>Instituto de Invest.</b>										
<b>Filosóficas</b>										
Ant. 0 a 5	7	23.33	4	23.53	4	16.67	4	40.00	1	33.33
Ant. 5 a 10	1	3.33		4.17						
Ant. 10 a 20	14	46.67	10	58.82	14	58.33	4	40.00	2	66.67
Ant. 20 y más	8	26.67	3	17.65	5	20.83	2	20.00	1	14.29
<b>Instituto de Invest.</b>										
<b>Históricas</b>										
Ant. 0 a 5	5	17.86	1	11.11	1	14.29	5	31.25	1	33.33
Ant. 5 a 10	2	7.14		7.14						
Ant. 10 a 20	10	35.71	4	44.44	1	14.29	5	31.25	1	33.33
Ant. 20 y más	11	39.29	4	44.44	5	71.43	4	25.00	1	33.33
<b>Instituto de Invest.</b>										
<b>Jurídicas</b>										
Ant. 0 a 5	7	14.58	4	23.53	2	13.83	4	23.53	3	50.00
Ant. 5 a 10	14	29.17	3	17.65	4	26.67	8	47.06	1	16.67
Ant. 10 a 20	16	33.33	7	41.18	5	33.33	5	29.41	2	33.33
Ant. 20 y más	11	22.92	3	17.65	4	26.67	4	26.67	11	35.48

<b>Instituto de Invest.</b>																
<b>Sociales</b>																
Ant. 0 a 5	5	7.25	2	6.06		1	4.35				4	8.70	2	7.69	1	4.17
Ant. 5 a 10	10	14.49	3	9.09	2	7.69	30.43	1	50.00	3	6.52	1	3.85	1	3.85	8
Ant. 10 a 20	27	39.13	13	39.39	9	34.62	11	17.83	4	57.14	16	34.78	9	34.62	8	33.33
Ant. 20 y más	27	39.13	15	45.45	15	57.69	4	17.39	1	14.29	23	50.00	14	53.85	15	62.50
<b>Centro Coord. y Df. de Est. L.A.</b>																
Ant. 0 a 5	6	42.86	2	50.00	2	28.57	4	65.67	2	100.00	2	25.00			1	90.00
Ant. 5 a 10	6	42.86	1	25.00	4	57.14	2	33.33	1	50.00	4	50.00	1	50.00	3	60.00
Ant. 10 a 20	2	14.29	1	25.00	1	14.29					2	25.00	1	50.00	1	20.00
<b>Cent. de Est. sobre la Universidad</b>																
Ant. 0 a 5	6	13.95				6	19.35									
Ant. 5 a 10	3	6.98				3	9.68									
Ant. 10 a 20	25	58.14	3	100.00	5	100.00	19	61.29	1	100.00	6	50.00	2	100.00	5	100.00
Ant. 20 y más	9	20.93				3	9.68				6	50.00				
<b>Cent. Univ. de Inv. Biotecol.</b>																
Ant. 0 a 5	4	21.05	1	33.33			2	18.18	1	50.00	2	25.00				
Ant. 5 a 10	2	10.53			1	16.67	2	18.18		1	50.00					
Ant. 10 a 20	9	47.37	1	33.33	3	50.00	5	45.45	1	50.00	4	50.00			3	75.00
Ant. 20 y más	4	21.05	1	33.33	2	33.33	2	18.18	1	50.00	2	25.00	1	100.00	1	25.00
<b>Instituto con Doccencia</b>																
<b>Instituto de Biología</b>																
Ant. 0 a 5	3	4.69	2	6.67	1	10.00	2	6.67	1	8.33	1	2.94	1	5.56	1	12.50
Ant. 5 a 10	5	7.81	4	13.33	1	10.00	2	6.67	2	16.67	3	8.82	2	11.11	2	25.00
Ant. 10 a 20	21	32.81	11	36.67	3	30.00	13	43.33	7	58.33	8	23.53	4	22.22	2	62.50
Ant. 20 y más	35	54.69	13	43.33	5	50.00	13	43.33	2	16.67	22	64.71	11	61.11	5	
<b>Instituto de Biotecnología</b>																
Ant. 0 a 5	25	86.76	20	86.96	6	22.22	16	50.00	13	52.00	9	25.00	7	23.33	5	20.00
Ant. 5 a 10	15	22.06	14	23.43	4	14.81	9	28.13	8	32.00	1	16.67	6	20.00	3	12.00
Ant. 10 a 20	23	33.82	17	30.91	12	44.44	7	21.98	4	16.00	16	44.44	13	43.33	12	48.00
Ant. 20 y más	5	7.35	4	7.27	5	18.52					5	13.89	4	13.33	5	20.00
<b>Instituto de C. del Mar y Limno.</b>																
Ant. 0 a 5	2	3.57				2	6.45									
Ant. 5 a 10	2	3.57	2	5.88	2	20.00	2	6.45	2	15.38	2	48.00	10	47.62	5	62.50
Ant. 10 a 20	24	42.86	17	50.00	5	50.00	12	38.71	7	53.85	13	52.00	11	52.38	3	37.50
Ant. 20 y más	28	50.00	15	44.12	3	30.00	15	48.39	4	30.77						
<b>Instituto de Fisiología Celular</b>																
Ant. 0 a 5	6	13.64	3	9.38			4	50.00	2	40.00	2	5.56	1	3.70	1	10.71
Ant. 5 a 10	8	18.18	6	18.75	4	13.79	3	37.50	2	40.00	5	13.89	4	14.81	3	32.14
Ant. 10 a 20	14	31.82	11	34.38	9	31.03	1	12.50	1	20.00	13	36.11	10	37.04	9	32.14
Ant. 20 y más	16	36.36	12	37.50	16	55.17					16	44.44	12	44.44	16	57.14



*Institutos sin Docencia*

Centro de Inf. Cient. y Humanas.		1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00
Ant. 0 a 5																	
Ant. 5 a 10																	
Ant. 10 a 20																	
Ant. 20 y más																	
Centro de Innovación Tecnológ.																	
Ant. 0 a 5																	
Ant. 5 a 10																	
Ant. 10 a 20																	
Ant. 20 y más																	
Centro de Instrumentos																	
Ant. 0 a 5		3	50.00	1	33.33	2	100.00	1	100.00	1	25.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00
Ant. 5 a 10																	
Ant. 10 a 20																	
Ant. 20 y más		3	50.00	2	66.67	3	100.00										
C. de Inv. Interdisc. en C. Hum.																	
Ant. 0 a 5		5	31.25	1	33.33	3	21.43										
Ant. 5 a 10		7	43.75	2	66.67	7	50.00	2	66.67	1	50.00						
Ant. 10 a 20		4	25.00	1	33.33	4	28.57	1	33.33	1	50.00						
Ant. 20 y más																	
C. de Inv. sobre América del N.																	
Ant. 0 a 5		3	18.75	2	33.33	1	15.38	1	33.33	1	33.33	1	33.33	1	33.33	1	100.00
Ant. 5 a 10		7	43.75	2	33.33	7	53.85	2	66.67	2	66.67	2	66.67	2	66.67	2	66.67
Ant. 10 a 20		6	37.50	2	33.33	2	30.77	4									
Ant. 20 y más																	
C. Reg. de Inv. Multidisciplin.																	
Ant. 0 a 5		7	28.00	1	20.00	5	33.33										
Ant. 5 a 10		6	24.00	1	20.00	4	26.67			1	100.00	2	20.00	1	25.00	1	25.00
Ant. 10 a 20		9	36.00	2	40.00	1	40.00	1	100.00	3	30.00	1	25.00	1	25.00	1	33.33
Ant. 20 y más		3	12.00	1	20.00	2	50.00			3	30.00	1	25.00	1	25.00	2	66.67
C. Univ. de Com. de la Ciencia																	
Ant. 0 a 5																	
Ant. 5 a 10																	
Ant. 10 a 20																	
Ant. 20 y más		3	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	2	100.00	2	100.00		
Total de Centros e Institutos		237	14.52	116	13.99	32	22.43	78	29.32	8	11.11	71	7.96	38	6.75	24	4.83
Ant. 0 a 5		227	13.91	116	13.99	61	10.72	146	19.73	65	24.44	18	25.00	81	9.08	51	9.06
Ant. 5 a 10		586	35.91	306	36.91	228	40.07	274	37.03	93	34.96	35	48.61	312	34.98	213	37.83
Ant. 10 a 20		582	35.66	291	35.10	248	43.59	154	20.81	30	11.28	11	15.28	428	47.98	261	46.36
Ant. 20 y más																	

FUENTE: Nómina del personal académico, enero de 1995, DGP y DGESI, UNAM.





**CUADRO 9**  
**CALIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS POR ANTIGÜEDAD EN ESCUELAS, FACULTADES, CENTROS E INSTITUTOS, TOTALES Y PORCENTAJES POR SNI Y ESTÍMULOS**  
**(CONTINUACIÓN)**

Nombre de Escuelas y Facultades	P. DE CARRERA			P. ASOCIADOS			P. TITULARES			
	Total Abs.	SNI %	Estímulos %	Total Abs.	SNI %	Estímulos %	Total Abs.	SNI %	Estímulos %	
<i>Unidades sin Investigación</i>										
<b>Escuela Nal. de Trabajo Social</b>										
Ant. 0 a 5	1			1						
Ant. 5 a 10	11			11						
Ant. 10 a 20	4			1			3			
Ant. 20 y más										
<b>ENEF-Acatlán</b>										
Ant. 0 a 5	1			1						
Ant. 5 a 10	7			6						
Ant. 10 a 20	93	3	3.23	62	2	3.23	31	1	3.23	3
Ant. 20 y más	38			11			27			3
<b>ENEF-Aragón</b>										
Ant. 0 a 5	2			2						
Ant. 5 a 10	33			9			1			
Ant. 10 a 20	9			120	2	1.67	19	3	15.79	6
Ant. 20 y más				9	1	11.11	8	2	25.00	1
<b>ENEF-Izacaala</b>										
Ant. 0 a 5	5	2	40.00	3	1	33.33	2	1	50.00	
Ant. 5 a 10	15	2	13.33	15	2	13.33				
Ant. 10 a 20	215	3	1.40	188	1	0.53	13	6.91	7.41	3
Ant. 20 y más	32			20			27	2	7.41	3
<b>FES-Quauhtlán</b>										
Ant. 0 a 5	1			1						
Ant. 5 a 10	89	2	2.25	65			1	100.00		
Ant. 10 a 20	33	2	6.06	14			7	10.77		
Ant. 20 y más							1	7.14		
<b>FES-Zaragoza</b>										
Ant. 0 a 5	2			2						
Ant. 5 a 10	10	1	10.00	1						
Ant. 10 a 20	139	5	3.60	26			7	10.77		
Ant. 20 y más	17	3	17.65	5			4			
<b>U. Acad. de los Cicl. Prof. y P.</b>										
Ant. 0 a 5	6			4			2			1
Ant. 5 a 10	12			7			5			
Ant. 10 a 20	3	2	16.67	1			2			2
Ant. 20 y más										
<b>Total de Escuelas y Facultades</b>										
Ant. 0 a 5	147	13	8.84	109	8	7.34	38	1	0.92	5
Ant. 5 a 10	221	29	13.12	84	20	23.81	37	8.33	24.32	8
Ant. 10 a 20	1 425	96	6.74	974	34	3.49	451	5.54	13.75	101
Ant. 20 y más	1 082	105	9.70	355	8	2.25	23	6.48	13.34	133
							727	97	18.29	

Centros e Institutos	I. DE CARRERA			I. ASOCIADOS			I. TITULARES			
	Total	SNV	%	Total	SNV	%	Total	SNV	%	
	Abs.	Abs.	%	Abs.	Abs.	%	Abs.	Abs.	%	
	<i>Unidades Integradas y Ariticuladas</i>									
<b>Instituto de Astronomía</b>										
Ant. 0 a 5	6	3	50.00	1	16.67	5	2	40.00	1	100.00
Ant. 5 a 10	4	3	75.00	3	75.00	1	1	100.00	3	66.67
Ant. 10 a 20	19	13	68.42	13	68.42	2	17	50.00	13	70.59
Ant. 20 y más	18	13	72.22	15	83.33	2	2	100.00	14	68.75
<b>Instituto de Ciencias Nucleares</b>										
Ant. 0 a 5	10	3	30.00	2	30.00	2	2	50.00	8	25.00
Ant. 5 a 10	10	5	50.00	3	30.00	3	7	66.67	3	42.86
Ant. 10 a 20	8	5	62.50	6	75.00	1	7	100.00	6	57.14
Ant. 20 y más	9	7	77.78	6	66.67		9		7	77.78
<b>Instituto de Física</b>										
Ant. 0 a 5	12	8	66.67	1	8.33	8	6	75.00	4	2
Ant. 5 a 10	16	12	75.00	5	31.25	9	6	66.67	7	6
Ant. 10 a 20	47	34	72.34	35	74.47	7	5	71.43	40	29
Ant. 20 y más	52	30	57.69	40	76.92	4	2	50.00	48	28
<b>Instituto de Geografía</b>										
Ant. 0 a 5	2	1	50.00			1	1	100.00	1	
Ant. 5 a 10	1	1	100.00			1	1	100.00	3	100.00
Ant. 10 a 20	7	4	57.14	4	57.14	4	1	25.00	3	77.78
Ant. 20 y más	28	11	39.29	4	14.29	19	4	21.05	9	7
<b>Instituto de Geología</b>										
Ant. 0 a 5	2	1	50.00			2	1	50.00	4	4
Ant. 5 a 10	9	6	66.67	3	33.33	5	2	40.00	3	100.00
Ant. 10 a 20	12	3	25.00	2	16.67	8	4	50.00	3	75.00
Ant. 20 y más	29	13	44.83	7	24.14	12	3	25.00	17	10
<b>Instituto de Ingeniería</b>										
Ant. 0 a 5	7	3	42.86	1	14.29	6	3	50.00	1	16.67
Ant. 5 a 10	9	8	88.89	5	55.56	4	3	75.00	5	5
Ant. 10 a 20	28	17	60.71	8	28.57	15	6	40.00	13	11
Ant. 20 y más	29	18	62.07	15	51.72	8	1	12.50	21	17
<b>Instituto de Matemáticas</b>										
Ant. 0 a 5	4	1	25.00			4	1	25.00	1	12.50
Ant. 5 a 10	9	9	100.00	2	22.22	8	8	100.00	13	8
Ant. 10 a 20	17	10	58.82	9	52.94	4	2	50.00	8	61.54
Ant. 20 y más	22	12	54.55	12	54.55	2	20	12	60.00	12
<b>Instituto de Química</b>										
Ant. 0 a 5	12	5	41.67	2	16.67	7	4	57.14	5	1
Ant. 5 a 10	3	1	33.33			2	1	50.00	1	20.00
Ant. 10 a 20	9	6	66.67	8	88.89	5	2	40.00	4	100.00
Ant. 20 y más	30	29	96.67	18	60.00		40		29	96.67

CUADRO 9  
CALIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS POR ANTIGÜEDAD EN ESCUELAS, FACULTADES, CENTROS E INSTITUTOS, TOTALES Y PORCENTAJES POR SNI Y ESTÍMULOS  
(CONTINUACIÓN)

Centros e Institutos	I. DE CARRERA			I. ASOCIADOS			I. TITULARES					
	Total	SNI	%	Total	SNI	%	Total	SNI	%			
	Abs.	Abs.	%	Abs.	Abs.	%	Abs.	Abs.	%			
<b>Instit. de Invest. Antropológicas</b>												
Ant. 0 a 5	3			3								
Ant. 5 a 10	1			1								
Ant. 10 a 20	22	12	54.55	2	3	25.00	10	9	90.00	2	20.00	
Ant. 20 y más	14	10	71.43	7	2	50.00	10	8	80.00	7	70.00	
<b>Instituto de Invest. Bibliográficas</b>												
Ant. 0 a 5	3			2			1					
Ant. 5 a 10	4			4								
Ant. 10 a 20	8	2	25.00	1	1	20.00	3	1	33.33	1	33.33	
Ant. 20 y más	14	1	7.14	3	21.43	6	8	1	12.50	3	37.50	
<b>Instituto de Invest. Económicas</b>												
Ant. 0 a 5	5			4			1					
Ant. 5 a 10	40	4	10.00	5	2	6.90	3	10.34	11	2	18.18	
Ant. 10 a 20	33	4	21.43	4	15		1	6.67	18	3	16.67	
<b>Instituto de Invest. Estéticas</b>												
Ant. 0 a 5	6	2	33.33	1	2	33.33	1	16.67				
Ant. 5 a 10	1			1								
Ant. 10 a 20	17	10	58.82	9	14	52.94	3	42.86	3	100.00		
Ant. 20 y más	14	7	50.00	7	3	50.00	6	11	7	63.64		
<b>Instituto de Invest. Filológicas</b>												
Ant. 0 a 5	11	4	36.36	11	4	36.36						
Ant. 5 a 10	22	8	36.36	3	21	13.64	2	9.52	1	100.00		
Ant. 10 a 20	46	18	39.13	13	34	29.41	4	11.76	12	8	75.00	
Ant. 20 y más	29	16	55.17	9	31.03	4	44.44	1	11.11	20	12	60.00
<b>Instituto de Invest. Filosóficas</b>												
Ant. 0 a 5	7	4	57.14	4	1	25.00	2	50.00	3	100.00	2	66.67
Ant. 5 a 10	1			1			1	100.00	1		1	100.00
Ant. 10 a 20	14	10	71.43	14	2	100.00	4	100.00	10	8	80.00	
Ant. 20 y más	8	3	37.50	5	2	62.50	1	50.00	3	3	50.00	
<b>Instituto de Invest. Históricas</b>												
Ant. 0 a 5	5	1	20.00	1	5	20.00	1	20.00				
Ant. 5 a 10	2			2								
Ant. 10 a 20	10	4	40.00	1	5	10.00	5	50.00	3	60.00	1	20.00
Ant. 20 y más	11	4	36.36	5	4	45.45	2	50.00	7	3	42.86	
<b>Instituto de Invest. Jurídicas</b>												
Ant. 0 a 5	7	4	57.14	2	3	75.00	3	25.00	3	1	33.33	
Ant. 5 a 10	14	3	21.43	4	8	28.57	2	25.00	6	2	33.33	
Ant. 10 a 20	16	7	43.75	5	5	31.95	1	20.00	11	5	45.45	
Ant. 20 y más	11	3	27.27	4	36.36		4	36.36	11	3	27.27	



CUADRO 9  
CALIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS POR ANTIGÜEDAD EN ESCUELAS, FACULTADES, CENTROS E INSTITUTOS, TOTALES Y PORCENTAJES POR SNY ESTÍMULOS  
(CONCLUSIÓN)

Centros e Institutos	I. DE CARRERA			I. ASOCIADOS			I. TITULARES						
	Total	SNY	%	Total	SNY	%	Total	SNY	%				
	Abs.	Abs.	%	Abs.	Abs.	%	Abs.	Abs.	%				
<i>Institutos con Docencia</i>													
<b>Instituto de Geofísica</b>													
Ant. 0 a 5	16	11	68.75	2	12.50	11	7	63.64	5	4	80.00	2	40.00
Ant. 5 a 10	9	7	77.78	4	44.44	3	3	100.00	6	4	66.67	4	66.67
Ant. 10 a 20	12	7	58.33	7	58.33	2	2	100.00	10	5	50.00	7	70.00
Ant. 20 y más	17	10	58.82	7	41.18	7	3	42.86	10	7	70.00	7	70.00
<b>Instituto de Invest. Biomédicas</b>													
Ant. 0 a 5	9	6	66.67	1	11.11	6	3	50.00	4	3	100.00	1	25.00
Ant. 5 a 10	9	4	44.44	1	11.11	5	2	40.00	4	2	50.00	3	75.00
Ant. 10 a 20	14	11	78.57	4	28.57	6	4	66.67	8	7	87.50	3	37.50
Ant. 20 y más	21	10	47.62	6	28.57	4	4	66.67	17	10	58.82	6	35.29
<b>Instituto de Invest. en Materiales</b>													
Ant. 0 a 5	19	11	57.89	1	5.26	15	8	53.33	4	3	75.00	1	25.00
Ant. 5 a 10	7	4	57.14	3	42.86	3	2	66.67	4	2	50.00	3	75.00
Ant. 10 a 20	14	12	85.71	4	28.57	3	2	66.67	11	10	90.91	3	27.27
Ant. 20 y más	20	11	55.00	5	25.00	4	1	25.00	16	10	62.50	5	31.25
<b>Inst. de Inv. en Mat. Apl. y Sist.</b>													
Ant. 0 a 5	8	6	75.00	1	12.50	6	5	83.33	2	1	50.00	1	50.00
Ant. 5 a 10	7	1	14.29	4	57.14	4	1	25.00	3	3	100.00	3	100.00
Ant. 10 a 20	18	12	66.67	8	44.44	9	4	44.44	9	8	88.89	6	66.67
Ant. 20 y más	14	5	35.71	8	57.14	5	5	66.67	22	9	40.91	8	36.36
<b>Centro de C. de la Atmósfera</b>													
Ant. 0 a 5	2	2	100.00	1	50.00	1	1	100.00	2	1	100.00	1	100.00
Ant. 5 a 10	3	1	33.33	1	33.33	1	1	100.00	2	1	50.00	1	50.00
Ant. 10 a 20	7	1	14.29	7	100.00	7	1	14.29	8	7	87.50	4	50.00
Ant. 20 y más	14	7	50.00	4	28.57	6	6	100.00	16	8	50.00	8	50.00
<b>Centro de Ecología</b>													
Ant. 0 a 5	10	7	70.00	2	20.00	7	5	71.43	3	2	66.67	2	66.67
Ant. 5 a 10	9	6	66.67	2	22.22	5	3	60.00	4	3	75.00	2	50.00
Ant. 10 a 20	14	11	78.57	2	14.29	6	4	66.67	7	7	100.00	2	25.00
Ant. 20 y más	5	3	60.00	3	60.00	3	3	100.00	5	3	60.00	3	60.00
<b>Centro de Inv. sobre Fij. de Nitr.</b>													
Ant. 0 a 5	6					5			1				
Ant. 5 a 10													
Ant. 10 a 20	9	8	88.89	6	66.67	2	2	100.00	7	6	85.71	6	85.71
Ant. 20 y más	3	1	33.33	3	100.00	3	3	100.00	3	1	33.33	3	100.00
<b>Centro de Neurobiología</b>													
Ant. 0 a 5	1	1	100.00	1	100.00	1	1	100.00	5	2	40.00	4	80.00
Ant. 5 a 10	6	3	50.00	4	66.67	1	1	100.00	5	5	100.00	1	20.00
Ant. 10 a 20	5	5	100.00	1	20.00	5	5	100.00	5	5	100.00	1	20.00

*Institutos sin Doctrina*

<b>Centro de Inf. Cient. y Humanis.</b>													
1	1	1	100.00	1	100.00	1	1	1	1	1	100.00	1	100.00
Ant. 0 a 5													
Ant. 5 a 10													
Ant. 10 a 20													
Ant. 20 y más													
<b>Centro de Innovación Tecnológ.</b>													
Ant. 0 a 5													
Ant. 5 a 10													
Ant. 10 a 20													
Ant. 20 y más													
<b>Centro de Instrumentos</b>													
3	1	1	33.33										
Ant. 0 a 5													
Ant. 5 a 10													
Ant. 10 a 20													
Ant. 20 y más													
<b>C. de Inv. Interdisc. en C. Hum.</b>													
5				1	20.00	3							
7	2	2	28.57	1	14.29	7	2	28.57	1	14.29			50.00
4	1	1	25.00	1	25.00	4	1	25.00	1	25.00			
Ant. 20 y más													
<b>C. de Inv. sobre América del N.</b>													
3	2	2	66.67	1	33.33	2	1	50.00	1	50.00	1	1	100.00
7	2	2	28.57	7	28.57	7	2	28.57	2	50.00	2	2	100.00
6	2	2	33.33	2	33.33	4							
Ant. 20 y más													
<b>C. Reg. de Inv. Multidisciplin.</b>													
7	1	1	14.29			5							
6	1	1	16.67	1	16.67	4			1	25.00	2	1	50.00
9	2	2	22.22	1	11.11	6	1	16.67	3	1	33.33	1	33.33
3	1	1	33.33	2	66.67								66.67
Ant. 20 y más													
<b>C. de Univ. de Com. de la Ciencia</b>													
Ant. 0 a 5													
Ant. 5 a 10													
Ant. 10 a 20													
Ant. 20 y más													
3				1	33.33	1			1	100.00	2		
Ant. 20 y más													
<b>Total de Centros e Institutos</b>													
237	116	116	48.95	32	13.50	166	78	46.99	8	4.82	71	38	53.52
227	116	116	51.10	61	26.87	146	65	44.52	18	12.33	81	51	62.96
586	306	306	52.22	228	38.91	274	93	33.94	35	12.77	312	213	68.27
582	291	291	50.00	248	42.61	154	30	19.48	11	7.14	428	261	60.98
													237
													55.37

FUENTE: Nomina del personal académico, enero de 1995, DGP y DGESEI, UNAM.

CUADRO 10  
DATOS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO Y RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS POR ESCUELAS  
Y FACULTADES E INSTITUTOS DE LA UNAM

<i>Nombre de Escuela o Facultad</i>	<i>Núm. de títulos por profesor de carrera</i>	<i>Presupuesto para investigación por prof. de carrera<sup>1</sup></i>	<i>Presupuesto total por alumno de licenciatura<sup>2</sup></i>
<i>Unidades Integradas</i>			
Facultad de Medicina Vet. y Zootecnia	95.27	0.00	27 776.91
Facultad de Psicología	223.01	1 422.44	17 225.56
Facultad de Arquitectura	184.03	37 397.22	10 057.67
Facultad de Odontología	50.65	3 875.24	27 832.85
<i>Unidades Integradas y Articuladas</i>			
Facultad de Ciencias	297.74	4 4116.73	23 927.20
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	225.57	0.00	9704.62
Facultad de Filosofía y Letras	318.14	0.00	10 093.88
Facultad de Ingeniería	219.63	0.00	10 685.31
Facultad de Medicina	140.64	33 684.43	25 527.21
Facultad de Química	334.43	175 562.90	31 917.48
Facultad de Economía	447.62	0.00	12 653.84
<i>Unidades sin Investigación</i>			
Facultad de Contaduría y Administración	2654.00	0.00	3 553.97
Escuela Nacional de Artes Plásticas	495.64	0.00	10 712.03
Esc. Nacional de Enferm. y Obstetricia	71.86	0.00	2 171.15
Escuela Nacional de Música	741.29	0.00	109 585.53
Escuela Nacional de Trabajo Social	623.40	0.00	6 940.17
FES-Cuautitlán	320.57	1 347.75	9 508.20
ENEP-Acatlán	411.60	2 648.01	5 727.13
ENEP-Iztacala	217.18	29 755.58	16 580.20
ENEP-Aragón	487.55	0.00	4 589.69
FES-Zaragoza	278.73	26 835.21	19 757.55
Facultad de Derecho	439.52	0.00	3 273.63

<sup>1</sup> El presupuesto para investigación es un rubro específico que aparece en las cuentas presupuestales de la UNAM.

<sup>2</sup> El total del presupuesto fue calculado excluyendo los gastos operativos y de mantenimiento del total indicado para cada dependencia. Con ello buscamos acercarnos lo más posible a lo gastado para el desarrollo de la docencia. Miles de pesos.

FUENTE: *Agenda Estadística 1994*, UNAM, *op. cit.*; *Presupuesto UNAM*, 1995.

CUADRO 11  
 DATOS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO Y RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS POR TIPO DE UNIDAD,  
 ESCUELAS Y FACULTADES E INSTITUTOS DE LA UNAM

<i>Instituto o Centro</i>	<i>Núm. de títulos por investigador de carrera</i>	<i>Presupuesto total por investigador de carrera</i>
<i>Unidades Integradas y Articuladas</i>		
Instituto de Investigaciones Bibliográficas	0.00	896 712.59
Instituto de Investigaciones Económicas	213.01	230 554.18
Instituto de Investigaciones Estéticas	368.32	345 185.16
Instituto de Investigaciones Filosóficas	404.57	324 419.53
Instituto de Investigaciones Históricas	864.39	357 982.96
Instituto de Investigaciones Jurídicas	1216.04	334 235.83
Instituto de Investigaciones Sociales	391.46	381 029.81
Instituto de Investigaciones Filológicas	141.41	235 959.25
Instituto de Investigaciones Antropológicas	846.95	364 290.55
Instituto de Astronomía	177.09	595 725.45
Instituto de Física	154.06	381 664.33
Instituto de Geografía	283.84	348 860.97
Instituto de Geología	207.00	410 321.94
Instituto de Matemáticas	271.69	277 166.02
Instituto de Química	170.89	463 083.74
Instituto de Ingeniería	69.51	503 436.97
Instituto de Ciencias Nucleares	110.92	299 573.84
Centro de Estudios sobre la Universidad	206.72	244 410.98
Centro Universitario de Investig. Bibliotecol.	305.16	338 848.00
Centro Coordinador y Difusor de Est. Lat.	777.00	303 174.79
<i>Institutos con Docencia</i>		
Instituto de Biología	146.09	518 394.31
Instituto de Geofísica	117.02	470 270.19
Instituto de Investigaciones Biomédicas	214.85	615 013.40
Inst. de Invest. en Matemáticas Aplicadas y Sistemas	308.72	408 839.72
Instituto de Investigaciones en Materiales	82.77	399 182.02
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología	97.45	730 918.91
Instituto de Fisiología Celular	103.50	722 668.32
Instituto de Biotecnología	0.00	532 725.35
Centro de Ciencias de la Atmósfera	0.00	494 359.62
Centro de Investigación sobre Fijación del Nitrógeno	66.11	990 512.28
Centro de Neurobiología	0.00	560 308.17
Centro de Ecología	52.34	271 330.08
<i>Centros sin Docencia</i>		
Centro de Inv. Interdisciplinarias en Humanidades	369.81	341 667.19
Centro Regional de Invest. Multidisciplinarias	37.04	179 532.22
Centro de Invest. sobre América del Norte	225.25	506 547.38
Centro de Invest. Humanísticas de Mesoamérica	*****	*****
Centro de Instrumentos	849.83	2 248 221.83
Centro de Información Científica y Humanística	3 050.00	13 066 799.00
Centro Universitario de Comun. de la Ciencia	1 707.33	7 734 220.33
Centro de Innovación Tecnológica	3 865.00	128 297 687.00

Fuente: Los datos sobre los investigadores y la información sobre los títulos bibliográficos fueron extraídos del *Anuario Estadístico de la UNAM* de 1994, *op. cit.* y los datos sobre el presupuesto fueron tomados de la publicación: *Presupuesto de 1995*, UNAM.

CUADRO 12  
 CARACTERÍSTICAS DE LA TRAYECTORIA ESCOLAR PROMEDIO DE LAS GENERACIONES DE ALUMNOS DE 1986, 1987 Y 1988  
 POR PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA

<i>Nombre de Escuela o Facultad</i>	<i>Nombre de la Carrera</i>	<i>Abandono inicial</i>	<i>Abandono</i>	<i>Eficiencia terminal</i>
<i>Unidades Integradas</i>				
Facultad de Arquitectura	Arquitectura	17.81	30.82	35.37
Facultad de Arquitectura	Arquitectura de Paisaje	0.00	3.70	57.40
Facultad de Arquitectura	Diseño Industrial	13.83	19.66	49.60
Facultad de Arquitectura	Urbanismo	0.67	2.22	16.67
Fac. de Medicina Vet. y Zootecnia	Medicina Vet. y Zootecnia	8.87	23.13	40.23
Facultad de Odontología	Cirujano Dentista (Odontol.)	7.99	16.25	51.40
Facultad de Psicología	Psicología	8.92	22.73	51.80
<i>Unidades Integradas y Articuladas</i>				
ENEP-Acatlán	C.Pol. y Admón. Pub. (Admón.)	17.30	33.32	27.23
Facultad de Ciencias	Actuaría	14.79	31.82	38.63
Facultad de Ciencias	Biología	11.83	26.70	46.47
Facultad de Ciencias	Ciencias de la Computación	0.00	0.00	0.00
Facultad de Ciencias	Física	27.88	54.45	19.00
Facultad de Ciencias	Matemáticas	42.13	59.21	19.20
Fac. de Ciencias Políticas y Sociales	Ciencias de la Comunicación	9.71	20.55	53.60
Fac. de Ciencias Políticas y Sociales	C.Pol. y Admón. Pub. (Admón.)	12.11	23.92	15.20
Fac. de Ciencias Políticas y Sociales	Relaciones Internacionales	8.73	23.96	49.93
Fac. de Ciencias Políticas y Sociales	Sociología	25.11	46.66	33.10
Facultad de Economía	Economía	22.10	44.73	23.13
FES-Zaragoza	Cirujano Dentista (Odontol.)	13.16	22.06	34.07
Facultad de Filosofía y Letras	Bibliotecología	7.96	15.08	67.30
Facultad de Filosofía y Letras	Estudios Latinoamericanos	16.54	33.05	22.23
Facultad de Filosofía y Letras	Filosofía	19.23	38.89	24.20
Facultad de Filosofía y Letras	Geografía	17.75	36.47	24.40
Facultad de Filosofía y Letras	Historia	21.76	40.49	0.60
Facultad de Filosofía y Letras	Lengua y Literatura Hispán.	10.99	30.78	28.37
Facultad de Filosofía y Letras	Lengua y Literatura Modern.	16.58	39.79	5.53
Facultad de Filosofía y Letras	Letras Clásicas	18.76	32.28	31.00
Facultad de Filosofía y Letras	Literatura Dramática y Teatro	3.71	28.11	27.77
Facultad de Filosofía y Letras	Pedagogía	8.72	21.84	0.10
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Civil	13.21	32.40	0.63
Facultad de Ingeniería	Ing. de Minas y Metalurgista	28.21	53.62	14.00
Facultad de Ingeniería	Ing. Eléctrico y Electrónico	0.00	0.00	0.00
Facultad de Ingeniería	Ingeniería en Computación	6.23	20.02	16.47
Facultad de Ingeniería	Ing. en Telecomunicaciones	0.00	0.00	0.00
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Geofísica	17.25	51.77	11.60
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Geológica	17.19	45.15	16.70
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Industrial	0.00	0.00	0.00
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Mecánica Eléctrica	7.98	23.36	14.30
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Petrolera	18.50	39.46	4.07
Facultad de Ingeniería	Ing. Topográfica y Geodésica	25.11	48.81	11.17
Facultad de Medicina	Medicina	17.89	24.71	67.53
Facultad de Química	Ingeniería Química	11.69	23.61	54.37
Facultad de Química	Ingeniería Química Metalúrgica	20.25	46.06	16.70
Facultad de Química	Química	17.75	33.40	27.73
Facultad de Química	Química de Alimentos	9.87	27.59	43.70
Facultad de Química	Quím. Farmacéutica Biológica	12.95	24.12	3.16
<i>Unidades sin Investigación</i>				
Escuela Nacional de Artes Plásticas	Artes Visuales	16.92	39.62	0.97
Escuela Nacional de Artes Plásticas	Comunicación Gráfica	11.68	25.33	47.33
Escuela Nacional de Artes Plásticas	Diseño Gráfico	11.30	21.62	45.80
Esc. Nacional de Enfermería y Obstetricia	Enfermería y Obstetricia	17.85	33.26	58.57
ENEP-Acatlán	Lengua y Lit. Hispánicas	22.82	48.01	26.30
ENEP-Acatlán	Actuaría	17.64	34.04	40.40
ENEP-Acatlán	Arquitectura	17.35	41.64	18.87

CUADRO 12  
(CONCLUSIÓN)

Nombre de Escuela o Facultad	Nombre de la Carrera	Abandono inicial	Abandono terminal	Eficiencia terminal
<i>Unidades sin Investigación</i>				
ENEP-Acatlán	Ciencias de la Comunicación	6.81	21.00	52.77
ENEP-Acatlán	Derecho	7.63	21.43	57.87
ENEP-Acatlán	Diseño Gráfico	1.48	0.00	0.00
ENEP-Acatlán	Economía	29.31	50.50	22.10
ENEP-Acatlán	Enseñanza del Inglés	15.11	37.34	6.83
ENEP-Acatlán	Filosofía	36.08	72.19	20.47
ENEP-Acatlán	Historia	21.21	39.52	29.57
ENEP-Acatlán	Ingeniería Civil	14.68	37.32	16.43
ENEP-Acatlán	Matemáticas Aplicadas y Comp.	13.37	36.19	31.63
ENEP-Acatlán	Pedagogía	12.51	26.29	57.10
ENEP-Acatlán	Relaciones Internacionales	15.33	30.74	26.50
ENEP-Acatlán	Sociología	27.59	51.54	18.40
ENEP-Aragón	Arquitectura	19.90	44.21	0.23
ENEP-Aragón	Ciencias de la Comunicación	10.26	19.11	54.33
ENEP-Aragón	Derecho	7.84	20.44	57.20
ENEP-Aragón	Diseño Industrial	17.87	43.69	12.87
ENEP-Aragón	Economía	17.07	36.92	41.47
ENEP-Aragón	Ingeniería Civil	9.93	23.66	12.03
ENEP-Aragón	Ingeniería en Computación	3.53	22.47	14.20
ENEP-Aragón	Ingeniería Mecánica Eléctrica	4.84	22.64	28.73
ENEP-Aragón	Pedagogía	14.46	24.21	61.47
ENEP-Aragón	Planeación para el Des. Agro.	12.00	27.62	46.23
ENEP-Aragón	Relaciones Internacionales	12.72	24.31	43.60
ENEP-Aragón	Sociología	18.70	41.98	40.07
ENEP-Iztacala	Biología	21.77	40.59	41.37
ENEP-Iztacala	Cirujano Dentista (Odontol.)	11.38	20.09	69.83
ENEP-Iztacala	Medicina	7.48	20.31	70.80
ENEP-Iztacala	Optometría	0.00	0.00	0.00
ENEP-Iztacala	Psicología	18.06	32.85	57.33
Escuela Nacional de Música	Canto	0.00	44.43	41.67
Escuela Nacional de Música	Composición	5.56	21.43	43.67
Escuela Nacional de Música	Educación Musical	8.33	8.33	51.67
Escuela Nacional de Música	Etnomusicología	0.00	0.00	0.00
Escuela Nacional de Música	Instrumentista	2.02	15.92	32.73
Escuela Nacional de Música	Piano	0.00	18.61	48.33
Escuela Nal. de Trabajo Social	Trabajo Social	16.29	35.25	54.80
Fac. de Contaduría y Admón.	Administración	7.27	22.10	61.13
Fac. de Contaduría y Admón.	Contaduría	3.57	14.52	67.83
Fac. de Contaduría y Admón.	Informática	0.00	0.80	85.90
FES-Cuautitlán	Administración	18.30	41.47	34.13
FES-Cuautitlán	Contaduría	11.83	26.26	50.13
FES-Cuautitlán	Informática	0.00	0.00	0.00
FES-Cuautitlán	Ingeniería Agrícola	18.43	44.91	22.60
FES-Cuautitlán	Ingeniería en Alimentos	22.74	48.78	29.80
FES-Cuautitlán	Ingeniería Mecánica Eléctrica	14.86	49.52	0.00
FES-Cuautitlán	Ingeniería Química	17.86	41.86	0.00
FES-Cuautitlán	Med. Veterinaria y Zootecnia	15.38	29.99	13.37
FES-Cuautitlán	Química	17.69	38.71	13.73
FES-Cuautitlán	Química Farmac. Biológica	13.64	29.58	0.00
FES-Cuautitlán	Química Industrial	0.00	0.00	0.00
FES-Zaragoza	Biología	31.88	57.73	26.43
FES-Zaragoza	Ingeniería Química	20.20	55.58	0.00
FES-Zaragoza	Medicina	15.06	27.01	66.23
FES-Zaragoza	Psicología	12.14	19.82	14.07
FES-Zaragoza	Química Farmac. Biológica	16.51	41.39	0.00
Facultad de Derecho	Derecho	9.49	21.64	45.23
<i>Institutos con Docencia</i>				
UACP yP	Investigación Biomédica Básica	0.00	29.90	0.00

FUENTE: Banco de datos de la UNACC.

CUADRO 13  
CARRERAS QUE IMPARTE LA UNAM POR NIVEL, CAMPUS Y NÚM. DE ALUMNOS

Nombre	LICENCIATURA (Campus)						TOTAL
	C.U.	ENEP-AC	ENEP-AR	ENEP-IZ	FES-CUA	FES-ZAR	
Actuaría	1 462	603	0	0	0	0	2 065
Administración	5 015	0	0	0	1 760	0	6 775
Arquitectura	4 370	969	659	0	0	0	5 998
Arquitectura de Paisaje	51	0	0	0	0	0	51
Artes Visuales	592	0	0	0	0	0	592
Bibliotecología	323	0	0	0	0	0	323
Biología	1 239	0	0	819	0	340	2 398
Canto	9	0	0	0	0	0	9
Ciencias de la Computación*	0	0	0	0	0	0	0
Ciencias de la Comunicación	2 666	1 598	1 423	0	0	0	5 687
Ciencias Pol. y Admón. Pública	1 187	857	0	0	0	0	2 044
Cirujano Dentista	2 434	0	0	1 903	0	1 180	5 517
Composición	24	0	0	0	0	0	24
Comunicación Gráfica	906	0	0	0	0	0	906
Contaduría	10 547	0	0	0	2 751	0	13 298
Derecho	10 590	4 085	4 191	0	0	0	18 866
Diseño Gráfico	1 494	643	0	0	0	0	2 137
Diseño Industrial	219	0	226	0	0	0	445
Economía	2 265	552	216	0	0	0	3 033
Educación Musical	10	0	0	0	0	0	10
Enfermería y Obstetricia	905	0	0	0	0	0	905
Enseñanza del Inglés	0	134	0	0	0	0	134
Estudios Latinoamericanos	354	0	0	0	0	0	354
Etnomusicología	4	0	0	0	0	0	4
Filosofía	579	77	0	0	0	0	656
Física	743	0	0	0	0	0	743
Geografía	578	0	0	0	0	0	578
Historia	701	194	0	0	0	0	895
Informática	349	0	0	0	55	0	404
Ingeniería Agrícola	0	0	0	0	415	0	415
Ingeniería Civil	2 323	924	669	0	0	0	3 916
Ingeniería de Minas y Metalurgia	156	0	0	0	0	0	156
Ingeniería Eléctrica y Electrónica*	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería de Alimentos	0	0	0	0	605	0	605
Ingeniería en Computación	2 442	0	1 382	0	0	0	3 824
Ingeniería en Telecomunicaciones	17	0	0	0	0	0	17

\*Licenciaturas de reciente creación

CUADRO 13  
(CONTINUACIÓN)

LICENCIATURA (Campus)							
<i>Nombre</i>	<i>C.U.</i>	<i>ENEP-AC</i>	<i>ENEP-AR</i>	<i>ENEP-IZ</i>	<i>FES-CUA</i>	<i>FES-ZAR</i>	<i>TOTAL</i>
Ingeniería Geofísica	230	0	0	0	0	0	230
Ingeniería Geológica	322	0	0	0	0	0	322
Ingeniería Industrial*	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Mecánica*	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Mecánica Eléctrica	3 445	0	2074	0	2 226	0	7 745
Ingeniería Petrolera	577	0	0	0	0	0	577
Ingeniería Química	1 560	0	0	0	471	622	2 653
Ingeniería Química Metalúrgica	271	0	0	0	0	0	271
Ingeniería Topográfica y Geodésica	286	0	0	0	0	0	286
Instrumentista	93	0	0	0	0	0	93
Investigación Biomédica Básica	38	0	0	0	0	0	38
Lengua y Literatura Hispánicas	611	95	0	0	0	0	706
Lengua y Literatura Modernas	363	0	0	0	0	0	363
Letras Clásicas	90	0	0	0	0	0	90
Literatura Dramática y Teatro	443	0	0	0	0	0	443
Matemáticas	480	0	0	0	0	0	480
Matemáticas Aplicadas y Comput.	0	2 119	0	0	0	0	2 119
Médico Cirujano	5 754	0	0	2 758	0	794	9 306
Medicina Veterinaria y Zootecnia	2 232	0	0	0	1 336	0	3 568
Optometría	0	0	0	99	0	0	99
Pedagogía	1 270	727	891	0	0	0	2 888
Piano	49	0	0	0	0	0	49
Planif. para el Des. Agropecuario	0	0	191	0	0	0	191
Psicología	2 884	0	0	2 112	0	1 701	6 697
Química	342	0	0	0	169	0	511
Química en Alimentos	687	0	0	0	0	0	687
Química Farmacéutica Biológica	1 252	0	0	0	793	859	2 904
Química Industrial*	0	0	0	0	0	0	0
Relaciones Internacionales	1 088	1 080	754	0	0	0	2 922
Sociología	478	364	124	0	0	0	966
Trabajo Social	1 904	0	0	0	0	0	1 904
Urbanismo	43	0	0	0	0	0	43
TOTAL	81 346	15 021	12 800	7 691	10 581	5 496	132 935

\*Licenciaturas de reciente creación

CUADRO 13  
(CONTINUACIÓN)

ESPECIALIDADES (Campus)						
<i>Nombre</i>	<i>C. U.</i>	<i>ENEP-AC</i>	<i>ENEP-AR</i>	<i>ENEP-IZ</i>	<i>FES-CUA</i>	<i>FES-ZAR</i>
Administración						
de la Producción	13	0	0	0	0	0
Administración de Personal	42	0	0	0	0	0
Administración de Riesgos	6	0	0	0	0	0
Admón. de Instituc.						
de Educ. Media-Superior	1	0	0	0	0	0
Anatomía Patológica	68	0	0	0	0	0
Anestesiología	347	0	0	0	0	0
Angiología	10	0	0	0	0	0
Auditoría Interna	19	0	0	0	0	0
Biología de la Reproducción						
Humana	26	0	0	0	0	0
Bioquímica Clínica	34	0	0	0	0	0
Biotecnología	5	0	0	0	0	0
Cardiología	150	0	0	0	0	0
Ciencias Biomédicas	2	0	0	0	0	0
Ciencias Penales	42	0	0	0	0	0
Cirugía Bucal	18	0	0	0	0	0
Cirugía Cardiovascular	25	0	0	0	0	0
Cirugía de Mano	1	0	0	0	0	0
Cirugía General	667	0	0	0	0	0
Cirugía Pediátrica	96	0	0	0	0	0
Cirugía Plástica						
y Reconstructiva	141	0	0	0	0	0
Comercio Exterior	21	0	0	0	0	0
Contraloría Pública	16	0	0	0	0	0
Control de Calidad	0	30	0	0	0	0
Costos de la Construcción	0	18	0	0	0	0
Derecho Constitucional						
y Administrativo	79	0	0	0	0	0
Derecho Fiscal	26	0	0	0	0	0
Derecho Internacional	14	0	0	0	0	0
Derecho Privado						
(Civil y Mercantil)	39	0	0	0	0	0
Derecho Social	8	0	0	0	0	0
Dermatología	53	0	0	0	0	0
Desarrollo del Niño	9	0	0	0	0	0
Desarrollo Farmacéutico	0	0	0	0	13	0
Diagn. en Bacteriología						
y Micología Veters.	4	0	0	0	0	0
Diagnóstico en Patología						
Veterinaria	6	0	0	0	0	0
Docencia en Química	4	0	0	0	0	0
Endocrinología y Nutriología	32	0	0	0	0	0
Endodoncia	31	0	0	0	0	0
Endoperiodontología	0	0	0	33	0	0

CUADRO 13  
(CONTINUACIÓN)

ESPECIALIDADES (Campus)						
<i>Nombre</i>	<i>C. U.</i>	<i>ENEP-AC</i>	<i>ENEP-AR</i>	<i>ENEP-IZ</i>	<i>FES-CUA</i>	<i>FES-ZAR</i>
Estadística Aplicada	34	0	0	0	0	0
Estomatología de Atención Primaria	0	0	0	0	19	0
Estructuras Jurídico-Económicas de la Inv. Ext.	0	11	0	0	0	0
Finanzas	71	0	0	0	0	0
Finanzas Públicas	19	0	0	0	0	0
Fiscal (Contribuciones)	137	0	0	0	0	0
Foniatría	3	0	0	0	0	0
Gastroenterología	52	0	0	0	0	0
Genética Médica	9	0	0	0	0	0
Geotecnia	0	5	0	0	0	0
Ginecología y Obstetricia	663	0	0	0	0	0
Heliodiseño	9	0	0	0	0	0
Hematología	23	0	0	0	0	0
Infectología	15	0	0	0	0	0
Informática	43	0	0	0	0	0
Ingeniería (Construcción)	3	0	0	0	0	0
Inmunología Clínica y Alergia	21	0	0	0	0	0
Instituciones Admvas. de Finanzas Públicas	0	14	0	0	0	0
Laboratorio Clínico	14	0	0	0	0	0
Materiales Dentales	3	0	0	0	0	0
Medicina de Rehabilitación	117	0	0	0	0	0
Medicina del Deporte y Actividad Física	9	0	0	0	0	0
Medicina del Enfermo en Estado Crítico	88	0	0	0	0	0
Medicina del Trabajo	16	0	0	0	0	0
Medicina General Familiar	18	0	0	0	0	0
Medicina Interna	667	0	0	0	0	0
Medicina Legal	15	0	0	0	0	0
Medicina Nuclear	4	0	0	0	0	0
Medicina y Cirugía de Perros y Gatos	13	0	0	0	0	0
Mercadotecnia	46	0	0	0	0	0
Microscopia Elect. Aplicada a las Cs. Biols.	3	0	0	0	0	0
Nefrología	28	0	0	0	0	0
Neumología	35	0	0	0	0	0
Neurocirugía	104	0	0	0	0	0
Neurología	28	0	0	0	0	0
Odontopediatría	63	0	0	0	0	0
Oftalmología	158	0	0	0	0	0
Oncología Médica y Radioterapia	22	0	0	0	0	0
Ortodoncia	76	0	0	0	0	0
Otorrinolaringología	170	0	0	0	0	0

CUADRO 13  
(CONTINUACIÓN)

ESPECIALIDADES (Campus)						
<i>Nombre</i>	<i>C. U.</i>	<i>ENEP-AC</i>	<i>ENEP-AR</i>	<i>ENEP-IZ</i>	<i>FES-CUA</i>	<i>FES-ZAR</i>
Parodontia	18	0	0	0	0	0
Patología Bucal	4	0	0	0	0	0
Pediatría Médica	641	0	0	0	0	0
Planeación y Diseño de Edificios para la Salud	8	0	0	0	0	0
Prefabricación e Industrializa- ción de Edificios	6	0	0	0	0	0
Procesos Farmacéuticos	0	0	0	0	10	0
Proctología	10	0	0	0	0	0
Producción Animal (Aves)	8	0	0	0	0	0
Producción Animal (Porcinos)	8	0	0	0	0	0
Prótesis Bucal Fija	29	0	0	0	0	0
Prótesis Bucal Removible	13	0	0	0	0	0
Protésis Maxilo-Facial	6	0	0	0	0	0
Psicoanálisis	16	0	0	0	0	0
Psicol. Clínica y Psicoterapia de Grupo en Ins.	41	0	0	0	0	0
Psicoterapia Médica	5	0	0	0	0	0
Psiquiatría	110	0	0	0	0	0
Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia	9	0	0	0	0	0
Puentes	0	0	15	0	0	0
Radiodiagnóstico	193	0	0	0	0	0
Residencia de Medicina Familiar	74	0	0	0	0	0
Reumatología	32	0	0	0	0	0
Salud en el Trabajo y su Impacto Ambiental	0	0	0	0	11	0
Salud Pública Bucal	1	0	0	0	0	0
Seguridad de Insts. Industrs. de Expl. Petrolera	16	0	0	0	0	0
Trabajo Social en el Sector Salud	53	0	0	0	0	0
Traumatología y Ortopedia	371	0	0	0	0	0
Urología	77	0	0	0	0	0
Valuación Inmobiliaria	47	0	0	0	0	0
Vivienda	7	0	0	0	0	0
TOTAL	6 657	78	15	33	53	0
POBLACION TOTAL	6 836					

Nota: El 0 es igual a la inexistencia del Plan.

CUADRO 13  
(CONTINUACIÓN)

MAESTRÍAS (Campus)						
<i>Nombre</i>	<i>C.U.</i>	<i>ENEP-AC</i>	<i>ENEP-AR</i>	<i>ENEP-IZ</i>	<i>FES-CUA</i>	<i>FES-ZAR</i>
Administración (Organizaciones)	131	0	0	0	0	0
Administración Industrial	59	0	0	0	0	0
Administración Pública	36	0	0	0	0	0
Admón. de la Atención Médica y de Hosps.	19	0	0	0	0	0
Aguas Subterráneas	11	0	0	0	0	0
Análisis Experimental de la Conducta	4	0	0	0	0	0
Arquitectura	136	0	0	0	0	0
Artes Visuales	154	0	0	0	0	0
Bibliotecología	36	0	0	0	0	0
Biología de la Reproducción	0	0	0	21	0	0
Biología de Recursos Vegetales	0	0	0	11	0	0
Biotecnología	159	0	0	0	0	0
Ciencia de Alimentos	26	0	0	0	0	0
Ciencias (Astronomía)	13	0	0	0	0	0
Ciencias (Biol. de Sists. y Recs. Acuáticos)	65	0	0	0	0	0
Ciencias (Biología Animal)	39	0	0	0	0	0
Ciencias (Biología Celular)	40	0	0	0	0	0
Ciencias (Biología Vegetal)	55	0	0	0	0	0
Ciencias (Biología)	84	0	0	0	0	0
Ciencias (Ciencia de Materiales)	24	0	0	0	0	0
Ciencias (Ecología y Ciencias Ambientales)	57	0	0	0	0	0
Ciencias (Edafología)	18	0	0	0	0	0
Ciencias (Enseñanza e Historia de la Biol.)	7	0	0	0	0	0
Ciencias (Física)	46	0	0	0	0	0
Ciencias (Geología)	8	0	0	0	0	0
Ciencias (Matemáticas)	49	0	0	0	0	0
Ciencias Biomédicas	60	0	0	0	0	0
Ciencias de la Computación	80	0	0	0	0	0
Ciencias de la Comunicación	37	0	0	0	0	0
Ciencias del Mar	40	0	0	0	0	0
Ciencias Económicas	26	0	0	0	0	0
Ciencias Fisiológicas	43	0	0	0	0	0
Ciencias Médicas	76	0	0	0	0	0
Ciencias Nucleares	16	0	0	0	0	0
Ciencias Políticas	63	0	0	0	0	0
Ciencias Químicas (Bioquímica)	26	0	0	0	0	0
Ciencias Químicas (Farm.-Qma.- Farmac.)	24	0	0	0	0	0
Ciencias Químicas (Fisicoquímica)	17	0	0	0	0	0
Ciencias Químicas (Gestión de Tecnología)	4	0	0	0	0	0

CUADRO 13  
(CONTINUACIÓN)

MAESTRÍAS (Campus)						
<i>Nombre</i>	<i>C.U.</i>	<i>ENEP-AC</i>	<i>ENEP-AR</i>	<i>ENEP-IZ</i>	<i>FES-CUA</i>	<i>FES-ZAR</i>
Ciencias Químicas						
(Química Analítica)	26	0	0	0	0	0
Ciencias Químicas						
(Química Inorgánica)	12	0	0	0	0	0
Ciencias Químicas						
(Química Orgánica)	52	0	0	0	0	0
Ciencias Sociomédicas	46	0	0	0	0	0
Ciencias Veterinarias	32	0	0	0	0	0
Contaduría	23	0	0	0	0	0
Derecho	113	0	0	0	0	0
Derecho (Ciencias Penales)	0	0	77	0	0	0
Derecho Fiscal	1	0	0	0	0	0
Diseño Industrial	29	0	0	0	0	0
Docencia Económica	2	0	0	0	0	0
Ecología Básica	17	0	0	0	0	0
Economía	98	0	0	0	0	0
Economía (Financiera)	0	0	24	0	0	0
Educación Matemática	55	0	0	0	0	0
Educación Médica	16	0	0	0	0	0
Energía Solar (Fototérmica)	5	0	0	0	0	0
Energía Solar (Fotovoltaica)	5	0	0	0	0	0
Enseñanza Superior	34	0	0	0	0	0
Enseñanza Superior	0	0	55	0	0	0
Estadística e Investigación						
de Operaciones	19	0	0	0	0	0
Estudios Espaciales	7	0	0	0	0	0
Estudios Latinoamericanos						
(FCPyS)	17	0	0	0	0	0
Estudios Latinoamericanos						
(FFyL)	32	0	0	0	0	0
Estudios Mesoamericanos	19	0	0	0	0	0
Estudios México-Estados Unidos	0	29	0	0	0	0
Exploración Geofísica	6	0	0	0	0	0
Farmacia (Biofarmacia)	17	0	0	0	0	0
Farmacia (Control						
de Medicamentos)	9	0	0	0	0	0
Filosofía	82	0	0	0	0	0
Físico-Química (Métodos						
y Metrología)	0	0	0	0	18	0
Geografía	31	0	0	0	0	0
Historia (Historia de México)	136	0	0	0	0	0
Historia (Historia del Arte)	53	0	0	0	0	0
Ingeniería (Construcción)	32	0	0	0	0	0
Ingeniería (Energética)	25	0	0	0	0	0
Ingeniería (Estructuras)	65	0	0	0	0	0
Ingeniería (Expl. de Recs. Energ.						
del Subs.)	23	0	0	0	0	0
Ingeniería (Hidráulica)	36	0	0	0	0	0

CUADRO 13  
(CONTINUACIÓN)

MAESTRÍAS (Campus)						
<i>Nombre</i>	<i>C.U.</i>	<i>ENEP-AC</i>	<i>ENEP-AR</i>	<i>ENEP-IZ</i>	<i>FES-CUA</i>	<i>FES-ZAR</i>
Ingeniería (Investigación de Operaciones)	64	0	0	0	0	0
Ingeniería (Mecánica de Suelos)	27	0	0	0	0	0
Ingeniería (Metal-Mecánica)	0	0	0	0	5	0
Ingeniería (Planeación)	103	0	0	0	0	0
Ingeniería Ambiental	65	0	0	0	0	0
Ingeniería Eléctrica	42	0	0	0	0	0
Ingeniería Mecánica	28	0	0	0	0	0
Ingeniería Petrolera	44	0	0	0	0	0
Ingeniería Química (Ingeniería de Proyectos)	23	0	0	0	0	0
Ingeniería Química (Procesos)	51	0	0	0	0	0
Investigación Biomédica Básica	77	0	0	0	0	0
Investigación de Servicios de Salud	0	0	0	27	0	0
Letras (Letras Clásicas)	4	0	0	0	0	0
Letras (Letras Inglesas)	1	0	0	0	0	0
Letras (Lingüística Hispánica)	25	0	0	0	0	0
Letras (Literatura Española)	14	0	0	0	0	0
Letras (Literatura Iberoamericana)	43	0	0	0	0	0
Letras (Literatura Mexicana)	33	0	0	0	0	0
Linguística Aplicada	31	0	0	0	0	0
Literatura Comparada	20	0	0	0	0	0
Maestría en Ciencias Biol. de Sist. Hums.	0	0	0	0	0	5
Medicina	21	0	0	0	0	0
Metallurgia	18	0	0	0	0	0
Microbiología	0	0	0	0	21	0
Model. Mat. y Comput. de Sists. Geofísicos	1	0	0	0	0	0
Modificación de Conducta	0	0	0	30	0	0
Neurociencias	0	0	0	7	0	0
Neuropsicología	0	0	0	0	0	2
Nutrición Animal	0	0	0	0	15	0
Odontología	15	0	0	0	0	0
Pedagogía	81	0	0	0	0	0
Política Criminal	0	47	0	0	0	0
Producción Animal	87	0	0	0	0	0
Producción Animal (Ovinos y Caprinos)	0	0	0	0	10	0
Psico-Biología	6	0	0	0	0	0
Psicología (Educación Especial)	0	0	0	0	0	10
Psicología (Met. de la Teor. en Inv. Conduc.)	0	0	0	10	0	0
Psicología (Psicología Clínica)	86	0	0	0	0	0
Psicología Ambiental	10	0	0	0	0	0

CUADRO 13  
(CONTINUACIÓN)

MAESTRÍAS (Campus)						
<i>Nombre</i>	<i>C.U.</i>	<i>ENEP-AC</i>	<i>ENEP-AR</i>	<i>ENEP-JZ</i>	<i>FES-CUA</i>	<i>FES-ZAR</i>
Psicología Educativa	44	0	0	0	0	0
Psicología General Experimental	15	0	0	0	0	0
Psicología Social	41	0	0	0	0	0
Psiquiatría Social	20	0	0	0	0	0
Química Inorgánica (Cerámica)	7	0	0	0	0	0
Relaciones Internacionales	25	0	0	0	0	0
Reproducción Animal	0	0	0	0	8	0
Sismología y Física del Interior de la Tierra	20	0	0	0	0	0
Sociología	43	0	0	0	0	0
Urbanismo	52	0	0	0	0	0
TOTAL	4 250	76	156	106	77	17
POBLACIÓN TOTAL	4 682					

Nota: El 0 es igual a la inexistencia del Plan.

CUADRO 13  
(CONCLUSIÓN)

DOCTORADOS (Campus)						
<i>Nombre</i>	<i>C. U.</i>	<i>ENEP-AC</i>	<i>ENEP-AR</i>	<i>ENEP-IZ</i>	<i>FES-CUA</i>	<i>FES-ZAR</i>
Administración (Organizaciones)	30	0	0	0	0	0
Administración Pública	15	0	0	0	0	0
Antropología	87	0	0	0	0	0
Arquitectura	4	0	0	0	0	0
Biotecnología	29	0	0	0	0	0
Ciencia Política	29	0	0	0	0	0
Ciencias (Astronomía)	9	0	0	0	0	0
Ciencias (Biología)	157	0	0	0	0	0
Ciencias (Ciencia de Materiales)	9	0	0	0	0	0
Ciencias (Física)	35	0	0	0	0	0
Ciencias (Matemáticas)	24	0	0	0	0	0
Ciencias (Microbiología)	0	0	0	0	5	0
Ciencias Biomédicas	31	0	0	0	0	0
Ciencias del Mar	14	0	0	0	0	0
Ciencias Fisiológicas	33	0	0	0	0	0
Ciencias Médicas	11	0	0	0	0	0
Ciencias Químicas	97	0	0	0	0	0
Ciencias Veterinarias	5	0	0	0	0	0
Derecho	3	0	0	0	0	0
Derecho (Adecuado)	267	0	0	0	0	0
Ecología	29	0	0	0	0	0
Economía	46	0	0	0	0	0
Estudios Latinoamericanos (FCPyS)	15	0	0	0	0	0
Estudios Latinoamericanos (FFyL)	15	0	0	0	0	0
Filosofía	48	0	0	0	0	0
Filosofía de la Ciencia	7	0	0	0	0	0
Geofísica	33	0	0	0	0	0
Geografía	13	0	0	0	0	0
Historia	122	0	0	0	0	0
Historia del Arte	28	0	0	0	0	0
Ingeniería	61	0	0	0	0	0
Investigación Biomédica Básica	38	0	0	0	0	0
Letras	4	0	0	0	0	0
Letras Clásicas	2	0	0	0	0	0
Lingüística Hispánica	11	0	0	0	0	0
Literatura (Española)						
(Iberoam.) (Mex.)	42	0	0	0	0	0
Literatura Comparada	2	0	0	0	0	0
Odontología	14	0	0	0	0	0
Pedagogía	30	0	0	0	0	0
Psicología	7	0	0	0	0	0
Psicología (General Experimental)	1	0	0	0	0	0
Relaciones Internacionales	15	0	0	0	0	0
Sociología	53	0	0	0	0	0
Urbanismo	11	0	0	0	0	0
TOTAL	1 536	0	0	0	5	0
POBLACIÓN TOTAL	1 547					

Nota: El 0 es igual a la inexistencia del Plan.

FUENTE: *Agenda Estadística*, 1994, DGEI, UNAM, 1995.