



MEMORIA UNAM 2000
©2000 Universidad Nacional Autónoma de México

INSTITUTO DE FISIOLÓGÍA CELULAR

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Fisiología Celular (IFC) tiene como antecedente al Departamento de Biología Experimental del Instituto de Biología, el cual se fundó en septiembre de 1973 con una planta académica de doce investigadores. De acuerdo con su Reglamento Interno tiene las siguientes funciones: llevar a cabo investigaciones científicas de alta calidad en las distintas especialidades de la fisiología de las células; participar con otras instituciones en trabajos sobre esta área de conocimiento; preparar investigadores, personal docente y técnico; difundir, promover y divulgar los resultados obtenidos a través de los medios más adecuados, tanto nacionales como internacionales.

Para llevar a cabo las labores propias de estas funciones, está integrado por los Departamentos de: Biología Celular, Bioquímica, Biofísica, Genética Molecular, y Neurociencias. Además, cuenta con las siguientes unidades de servicios comunes: Biblioteca, Biología Molecular, Cómputo, Microscopía y Proteínas, Bioterio, Taller y Fotografía y Dibujo.

Cada uno de los Departamentos está constituido por unidades básicas –los denominados laboratorios–, que en su mayoría están integrados por un investigador Titular –responsable del mismo–, un técnico académico –que desarrolla funciones de apoyo a la investigación– y varios estudiantes, que van desde el nivel de pregrado hasta el posdoctorado. Por el momento sólo un número reducido de laboratorios, a cargo de investigadores eméritos y Titulares “C”, cuentan con más de un técnico y con el apoyo de investigadores temporales del nivel Asociado “C”, denominados adjuntos. Además, los investigadores Titulares pueden ser apoyados por posdoctorales, contratados también en el nivel de investigador Asociado “C”. La diferencia esencial entre estos dos tipos de contrataciones estriba en la duración de los mismos; para el caso de los investigadores adjuntos son cinco años y para los posdoctorales son de dos.

Durante este periodo se llevaron a cabo investigaciones básicas en cerca de 50 líneas de investigación, que corresponde una a cada laboratorio, con un total de aproximadamente 150 proyectos, todos supervisados por los investigadores titulares.

PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO

En el año la planta de investigadores, todos con el grado académico de doctor, estuvo conformada por 55 miembros, de los cuales seis son eméritos, doce Titular “C”, 14 Titular “B”, ocho Titular “A” y 15 Asociados “C” por obra determinada, con funciones de posdoctorales y adjuntos.

La mayor parte de ellos son integrantes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), once en el Nivel I, 17 en el Nivel II, nueve en el Nivel III y tres eméritos. Cabe mencionar que todos los jefes de grupo pertenecen al SNI.

El número total de técnicos académicos fue de 55, distribuidos de la siguiente manera: un Titular "C", cuatro Titular "B", cuatro Titular "A", 24 Asociado "C", 20 Asociado "B", dos Asociado "A" y siete contratados por honorarios. La mayoría de ellos tiene título profesional, mientras que cuatro han obtenido un doctorado, tres una maestría y cinco llevaron a cabo estudios técnicos relacionados con las labores que desempeñan en el Instituto.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Durante el año se publicaron 67 artículos formales de investigación en revistas arbitradas de distribución internacional, unos siete artículos en revistas arbitradas nacionales, además de aproximadamente cinco capítulos en libros, de los cuales cerca del 50% son distribuidos por editoriales extranjeras y el resto por nacionales.

De acuerdo con la tradición iniciada desde sus antecedentes más tempranos, se siguen llevando a cabo, todos los jueves a las 18:00 horas, los seminarios de investigación del Instituto, que en conjunto con los que realizan cada uno de los Departamentos y aún los laboratorios constituyen un elemento importante en la actualización, tanto del personal académico como de los estudiantes incorporados a los laboratorios. Durante este periodo se llevaron a cabo 40 seminarios de investigación, de los que aproximadamente un tercio estuvieron a cargo de investigadores extranjeros invitados. Además se contó con la participación de varios investigadores adscritos a otras dependencias, tanto de la Universidad como de otras instituciones nacionales.

Otro aspecto importante de la formación y actualización de personal es el que se cubre con el acervo de información de la biblioteca, que cuenta con más de 300 suscripciones a revistas y más de 16,000 volúmenes de publicaciones periódicas. También es importante mencionar la posibilidad que se tiene de acceder desde cada laboratorio, por medio de los sistemas de cómputo, a los acervos de información internacionales, a los grupos de discusión y desde luego, a las formas más eficientes de comunicación con otros integrantes de comunidades científicas en el extranjero.

VINCULACIÓN CON LA DOCENCIA

Tanto los investigadores como la mayoría de los técnicos académicos y estudiantes toman parte en actividades docentes en los niveles de maestría y doctorado. Asimismo, hay una participación importante en comités tutorales y dirección de tesis, en pregrado y posgrado, dentro y fuera de la Universidad.

En la UNAM se dictaron más de 106 cursos, en los niveles de preparatoria, siete; especialidad, cuatro; licenciatura, 54; maestría, cuatro y doctorado, 37; en las facultades de: Ciencias, Medicina, Química, Odontología, Ingeniería, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Psicología y Estudios Superiores Zaragoza, así como en lo que era la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades. También se impartieron

cursos de maestría y doctorado en el posgrado en Ciencias Fisiológicas de esta misma Unidad Académica.

Con la reciente adecuación al nuevo Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP), el IFC forma parte, junto con los centros de Ecología y de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno, la Facultad de Medicina y los institutos de Biotecnología, de Investigaciones Biomédicas y de Química, del Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas. También participa en el Programa único de Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud, en estrecha colaboración con el Instituto de Investigaciones Biomédicas y las facultades de Medicina y Odontología.

Fuera de la Universidad el personal académico del Instituto participó en labores de docencia, principalmente en el nivel de pregrado, en el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados y en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, ambas del Instituto Politécnico Nacional, así como en una veintena de cursos especiales, que en este año se ofrecieron en diversas universidades de los estados y el extranjero.

Otro aspecto importante de la vinculación con la docencia es la actividad tutorial, que se lleva a cabo durante la dirección de tesis en los laboratorios del propio Instituto. En este ámbito se terminaron y defendieron 14 tesis de licenciatura, nueve de maestría y 15 de doctorado, elaboradas por alumnos de diversas dependencias de la Universidad, así como de otras pertenecientes a universidades de los estados. Estas actividades también originaron que los investigadores del Instituto hayan participado en más de 100 comités tutorales.

En el año el Instituto contó con más de 100 becarios, de los cuales aproximadamente 80 corresponden al nivel de pregrado. De estas becas, la mayoría fueron otorgadas por el Departamento de Becas de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, otras de la Dirección General de Intercambio Académico y otras, en menor proporción, por la Fundación Universidad Nacional Autónoma de México y por el programa de la Secretaría General de la Universidad denominado Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT). Además se cuenta con varias becas otorgadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Seis miembros del Instituto llevan a cabo sus estudios de doctorado en el extranjero, cinco en los Estados Unidos de Norteamérica y uno en Escocia, becados por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico. Por otra parte, durante el periodo correspondiente a este informe, unos 25 alumnos terminaron el servicio social en diversos laboratorios del Instituto.

PROYECTOS EN COLABORACIÓN

Se tienen alrededor de 21 proyectos de este tipo, que se realizan bajo tres modalidades: con personal de otras dependencias de la Universidad, con instituciones extrauniversitarias del país y con investigadores del extranjero. Esta actividad generó la visita de investigadores nacionales y extranjeros. Asimismo, el personal académico del IFC llevó a cabo varias estancias cortas en instituciones de investigación, principalmente fuera de México.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Algunos investigadores prestaron asesorías a entidades como el Programa de Acción Forestal

Tropical, a la International Society of Chemical Ecology, al Centro de Biología Experimental de la Universidad Autónoma de Zacatecas y a la Maestría en Biología Experimental de dicha Universidad.

En lo referente a los apoyos para la investigación, además de los generados dentro de las instancias de la Universidad, como la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) o el Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS), el Instituto recibió donativos de CONACyT, así como del Instituto Médico Howard Hughes de los Estados Unidos de Norteamérica, de la Fundación Miguel Alemán y de la Fundación México-Estados Unidos de Norteamérica para la Ciencia.

EXTENSIÓN UNIVESITARIA

El personal académico participó en diversas actividades del Programa Jóvenes hacia la Investigación, como la impartición de pláticas en instituciones de enseñanza media superior de la Universidad y del sistema incorporado, y colaboró en las visitas guiadas que dentro de ese mismo programa se recibieron en los laboratorios. También intervino en diversas actividades como las organizadas por la Academia de la Investigación Científica, el Programa Nacional de Divulgación de la Ciencia y el Museo Universum, entre otras.

DISTINCIONES

- Dr. Ranulfo Romo Trujillo. Recibió el Premio Nacional de Ciencias y Artes 2000.
- Dr. Federico Bermúdez Rattoni. Recibió junto con los doctores Ranulfo Romo Trujillo, Ricardo Tapia, Elvira Galarraga Palacio, Herminia Pasantes Morales y Patricia Joseph (los seis primeros miembros del IFC) el Premio Iniciativa del Milenio que otorga CONACyT.