
INSTITUTO DE FISIOLOGÍA CELULAR

Dr. Adolfo García Sáinz
Director
(octubre de 2001)

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Fisiología Celular 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 y 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 Electrónica y Proteínas, Bioterio, Taller de Fotografía y Dibujo, y es la sede de la Unidad de Microarreglos de la UNAM.

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 de 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, como son los posdoctorales, contratados también en el nivel de Investigador Asociado “C”.

Durante este periodo se llevaron a cabo investigaciones básicas en cerca de 50 líneas de investigación, que corresponden 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 de doctor, estuvo conformada por 64 miembros, de los cuales seis son eméritos, 23 titulares "C", nueve titulares "B", ocho titulares "A" y 16 asociados "C" con funciones de posdoctorales y dos asociados "C" independientes.

La mayor parte de ellos son integrantes del Sistema Nacional de Investigadores, ocho en el Nivel I, 18 en el nivel II, once nivel III y seis eméritos.

El número total de técnicos académicos fue de 63, distribuidos de la siguiente manera: tres titulares "C", cinco titulares "B", 29 titulares "A", 18 asociados "C", seis asociados "B" y dos asociados "A", así como seis por honorarios, todos con título profesional; mientras que siete tienen doctorado y diez maestría, muchos de ellos llevaron a cabo diversos estudios relacionados con las labores que desempeñan en el Instituto.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Durante el año, se publicaron 84 artículos formales de investigación en revistas arbitradas de distribución internacional, unos 18 en revistas arbitradas nacionales y además de 25 capítulos en libros, de los cuales 50% son distribuidos por editoriales extranjeras y el resto 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 262 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, encontrándose más de 200 suscripciones disponibles en Internet.

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 124 cursos, en los niveles de licenciatura y posgrado, 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 esa misma Unidad Académica.

El Instituto 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 posgrado, 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 en 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 18 tesis de licenciatura, ocho de maestría y 16 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 2003, el Instituto contó con más de 272 becarios, de los cuales aproximadamente 158 corresponden al nivel de posgrado. De estas becas, la mayoría fueron otorgadas por el Departamento de Becas de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, otras por 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. Por otra parte, durante el periodo correspondiente a este informe, diez alumnos terminaron el servicio social en diversos laboratorios del Instituto.

PROYECTOS EN COLABORACIÓN

Se tienen alrededor de 20 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 Instituto llevó a cabo varias estancias cortas en instituciones de investigación, principalmente fuera de México.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

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 UNIVERSITARIA

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, entre otras.

DISTINCIONES

- Soledad Funes Arguello, recibió el Premio Weizmann 2002 por la mejor tesis doctoral en el área de Ciencias Naturales; mayo, 2003 (Lab. Dr. González Halphen).

- Soledad Funes Arguello, recibió mención honorífica en el Premio Lola e Igo Flisser-PUIS, para el fomento de la investigación en Parasitología; 28 de noviembre, 2003 (Lab. Dr. González Halphen).
- Ana Gadea, Edith López, Arturo Hernández Cruz y Ana María López Colomé. Premio “Dr. Maximiliano Ruiz Castañeda”, al mejor trabajo de investigación básica en 2003 de la Academia Nacional de Medicina.
- Jesús Adolfo García Sáinz, Premio “El Potosí 2003” externo otorgado por el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, San Luis Potosí, S.L.P.; por trayectoria científica.
- Ana María López Colomé. Premio “Mujer Destacada del Año”. Otorgante Club Rotario “Jardines del Pedregal”; 31 de enero, 2003.
- Ana María López Colomé. “Reconocimiento Laurena Wright, Mujer Sabia de México”. Otorgado por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística; 7 de marzo, 2003.
- Ana María López Colomé. Premio “Dr. Everardo Landa”. Al mejor trabajo de ingreso. Otorgado por la Academia Nacional de Medicina; 3 de noviembre, 2003.
- Ana María López Colomé. Premio “Ejemplo nuevas generaciones de mujeres”. Otorgado por el Senado de la República; noviembre, 2003.
- Marina Macías Silva. Premio “July 2003 Santa Cruz Biotechnology Investigator Award”. Otorgado por Santa Cruz Biotechnology Inc. EUA; julio, 2003.
- Lourdes Massieu Trigo. Premio “Luis Gallardo Ayala 2003”. Para el fomento de la investigación en la enfermedad de Huntington. Otorgado por el Programa Universitario de Investigación en Salud y la Asociación Mexicana de la Enfermedad de Huntington IAP.
- Mariana Navarrete Morales. Primer lugar en el XI Concurso Universitario “Feria de las Ciencias”, con el trabajo “La ansiedad como respuesta a la asociación de estímulos” (Lab. Dr. Pérez de la Mora).
- René Drucker Colín, J. Adolfo García Sáinz, Herminia Pasantes Morales, Ricardo Tapia Ibarguengoytia, Investigadores de Excelencia en el Sistema Nacional de Investigadores.
- Miriam Vázquez Acevedo, se hizo acreedora al Estímulo Especial Federico Fernández Cancino; 5 de diciembre, 2003 (Lab. Dr. González Halphen).
- Dr. Antonio Peña Díaz, Premio de Microbiología Carlos J. Finlay 2003 que otorga la UNESCO.

* * *

CUADROS RESUMEN

PERSONAL ACADÉMICO	
Concepto	2003
Investigadores Titulares	43
Investigadores con estudios de doctorado	100%
Técnicos académicos	65
Investigadores en SNI	100%
Académicos con PRIDE	103
Investigadores con FOMDOC	2

DOCENCIA	
Concepto	2003
Total de cursos impartidos (grupo-asignatura)	123
Cursos impartidos en licenciatura	64
Cursos impartidos en posgrado	59
Tesis dirigidas en licenciatura	18
Tesis dirigidas en posgrado	24
Alumnos que realizaron servicio social	12

INVESTIGACIÓN	
Concepto	2003
Proyectos de investigación en proceso	82
Proyectos financiados con recursos de la UNAM	37
Proyectos financiados con recursos externos	47

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS	
Concepto	2003
Premios recibidos por sus académicos	13