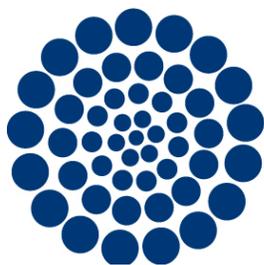

Centros Públicos de Investigación
CONACYT

Instituto Potosino de Investigación
Científica y Tecnológica, A.C.

(IPICYT)

Anuario 2006



CONACYT

*Sistema de Centros Públicos
de Investigación*

ANTECEDENTES

El Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT) fue creado el 24 de noviembre del año 2000. La Secretaría de Educación Pública aprobó el proyecto para la creación del IPICYT y la Comisión Intersecretarial de Gasto Financiamiento SEP-SHCP, en su reunión de fecha 16 de Agosto del año 2000, aprobó la propuesta de la SEP para constituir al Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C., como una entidad paraestatal adscrita al Sistema SEP-CONACYT. La resolución del Secretario de Hacienda y Crédito Público que valida el dictamen mencionado fue emitida el 9 de Noviembre del año 2000.

El IPICYT se constituyó jurídicamente, el 24 de noviembre del año 2000, en el marco de la Ley para el Fomento de la Ciencia y la Tecnología y de una política de desconcentración de la actividad científica. El acta constitutiva declara al Instituto como una Asociación Civil, teniendo como fundadores asociados al Gobierno del Estado de San Luis Potosí, el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología, a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Secretaría de Educación Pública, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el Centro de Investigación en Matemáticas, A. C. y el Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S. C.

El IPICYT fue establecido con el propósito de proveer a la región de un espacio alternativo para el cultivo de las ciencias naturales y exactas, así como para desarrollar tecnologías aplicadas a la solución de problemas locales y regionales. El Instituto considera entre sus objetivos estratégicos la generación y transferencia del conocimiento, así como la formación de recursos humanos de excelencia en campos del conocimiento de frontera. En el IPICYT se abordan líneas de investigación en las disciplinas de Biología Molecular, Materiales Avanzados, Matemáticas Aplicadas, Ciencias Ambientales y Geociencias Aplicadas. Los requerimientos de la sociedad así como las oportunidades y limitaciones del entorno se tuvieron presentes en la selección de estas áreas del conocimiento. La difusión y divulgación científica también son consideradas actividades importantes en la Institución.

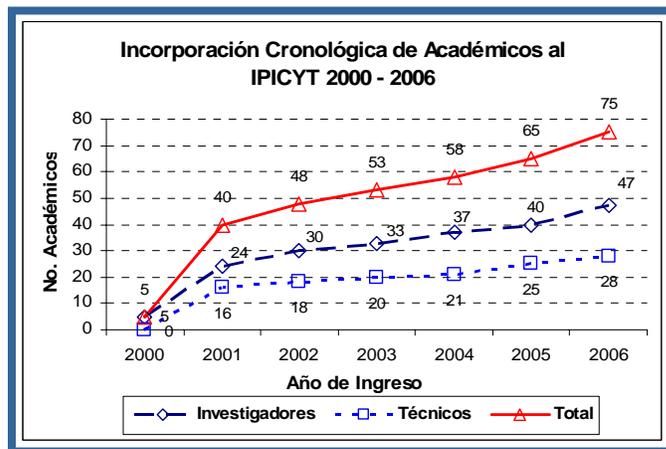
El Instituto fue reconocido como Centro Público de Investigación (CPI) el día 4 de septiembre de 2002, mediante la publicación de la resolución administrativa en el Diario Oficial de la Federación de esa fecha. Con todo y que el compromiso inmediato del IPICYT está ligado al Estado, su misión ciertamente le permite trascender a la región y tener cabida en los ámbitos nacional e internacional, debido a la excelencia de su trabajo de investigación y a que las áreas del conocimiento que desarrolla son consideradas estratégicas.

Las expectativas de éxito del IPICYT se basan en unas cuantas premisas, la más importante: atraer al mejor capital humano para incorporarlo. Por esta razón, durante el período 2001 – 2006, el Instituto se ha dado a la búsqueda de investigadores talentosos a quienes ha invitado a incorporarse mediante los programas de Cátedras Patrimoniales, Repatriaciones y Retenciones. Estos programas han facilitado la incorporación al Instituto de 34 profesores investigadores, lo que representa el 72% del total.

Crecimiento de Recursos Humanos de las Áreas Académica, Apoyo Académico y Administrativa. Años 2000 – 2006

	Académicos	Mandos medios y superiores	Administrativos	TOTAL en el año	Total Acumulado
2000	5	3	1	9	9
2001	35	5	14	54	63
2002	8	5	7	20	83
2003	5	2	0	7	90
2004	5	0	0	5	95
2005	7	0	0	7	102
2006	10	- 3	0	7	109
TOTAL	75	12	22	109	109
% del Total	68.8%	11.0%	20.2%	100%	

En la tabla se presenta la evolución del personal del IPICYT, según su función: personal académico, mandos medios y superiores y personal administrativo. Asimismo, se muestra el crecimiento registrado por la Institución en el período 2000 – 2006. El crecimiento en 2006 fue de 10 académicas (profesores investigadores y técnicos académicos), lo cual aunado a una reducción de 3 mandos medios y superiores, produce un crecimiento neto de 7 personas en la plantilla. Los profesores investigadores que se incorporaron, lo hicieron con apoyos de los programas de repatriación, retención e inclusive, mediante estancias sabáticas preliminares. No se dispuso de plazas para contratar personal administrativo.



Personal de la Institución 2006	
Personal Científico y Tecnológico	75
Investigadores	47
Técnicos	28
Subtotal	75
Administrativo	22
SPS, MM	12
Subtotal	34
TOTAL	109

Sistema Nacional de Investigadores	
Investigadores en el SNI (*)	2006
Candidatos	13
Nivel I	25
Nivel II	11
Nivel III	4
Eméritos	0
Total	53

(*) Además de los profesores investigadores, 5 técnicos y 2 posdoctorantes están adscritos al SNI como Candidatos.

El personal académico constituye cerca de un 70% de la plantilla, por 20% de personal administrativo y 10% de mandos medios superiores.

Nivel Académico Investigadores	
Doctorado	47
Maestría	0
Licenciatura	0
Licenciatura en curso	0
Total	47

El crecimiento del personal académico a lo largo de los seis últimos años ha sido lento y constante, con un pico de contrataciones en el año 2001. En 2006 se incorporaron 7 académicos: 3 investigadores y 4 técnicos.



El Director General con los Jefes de División
 Dr. Elias Razo, Ciencias Ambientales, Dr. Ricardo Femat, Matemáticas Aplicadas, Dr. Carlos Barajas, Biología Molecular, Dr. Noel Carvajal, Geociencias Aplicadas, Dr. David Rios, Director General, Humberto Terrones, Materiales Avanzados.

INVESTIGADORES Y TÉCNICOS 2006

División de Biología Molecular

INVESTIGADOR	INSTITUCIÓN DE OBTENCIÓN DEL GRADO - FECHA	Área - Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA NIVEL
Dr. Barajas López Carlos <i>Repatriación</i> Jefe de la División	Universidad Nacional Autónoma de México - 1989	Fisiología cbarajas@(*)	Titular C
Dr. Rubén López Revilla Coordinador de la División	CINVESTAV, 1971	Genética rlopez@(*)	Titular C
Dr. Ángel Gabriel Alpuche Solís	Universidad de Nottingham, Inglaterra, 1999	Biología Molecular de Plantas alpuche@(*)	Asociado C
Dr. Luis A. Salazar Olivo <i>Retención</i>	CINVESTAV-IPN, 1994	Biología Celular olivo@(*)	Asociado C
Dra. Ana P. Barba de la Rosa <i>Retención</i>	CINVESTAV-Irapuato, 1994	Biología de Plantas, Cristalización apbarba@(*)	Titular B
Dr. Antonio de León Rodríguez	Instituto de Biología de la UNAM, 1999	Biología de Plantas aleonr@(*)	Titular A
Dr. Gerardo Rafael Argüello Astorga <i>Repatriación</i>	CINVESTAV-IRAPUATO, 1996	Biología de Plantas grarguel@(*)	Titular A
Dr. Juan Francisco Jiménez Bremont <i>Retención</i>	CINVESTAV - IRAPUATO, 2001	Biología de Plantas jbremont@(*)	Asociado C
Dra. M. Leticia Santos Martínez <i>Repatriación</i>	Max Plank Institute for Biochemistry, Alemania 2003	Bioquímica y Biología Molecular lsantos@(*)	Asociado C
Dra. Imelda Bonifas Arredondo <i>Repatriación</i>	Universidad de París, Diderot-Esc. Normal Superior 2004	Electroquímica imelda@(*)	Asociado C
Dra. Castaño Navarro Irene Beatriz <i>Repatriación</i>	Instituto de Investigaciones Biomédicas UNAM, Posdoctorado Universidad Johns Hopkins	Genética Molecular icastano@(*)	Titular A
Dr. Alejandro de las Peñas Nava <i>Repatriación</i>	Doctor in Philosophy Universidad de Wisconsin - Madison Posdoctorado Universidad Johns Hopkins	Biología Molecular cano@(*)	Titular A
Dra. Lina Raquel Riego Ruiz <i>Repatriación</i>	Instituto de Fisiología Celular, UNAM	Genética Molecular lina@(*)	Asociado C
Dr. Sergio Casas Flores <i>Retención</i>	Instituto de Investigación en Biología Experimental, Universidad de Guanajuato	Replicación y Evolución de Virus scasas@(*)	Asociado C

(*) ipicyt.edu.mx

Técnicos Académicos Adscritos a la División de Biología Molecular

TÉCNICO ACADÉMICO	LUGAR DE OBTENCIÓN DEL GRADO - FECHA Correo Electrónico	CATEGORÍA - NIVEL
M. en B. Leandro Gabriel Ordoñez Acevedo	UNAM, 1997 Leandro(*)	Técnico Titular A
Q.F.B. Rosalba Castillo Collazo	U.A.S.L.P., 2000 Rosycast(*)	Técnico Asociado B
M. en C. Verónica M. Espericueta Monsiváis	U.A.S.L.P., 2000 Veroem(*)	Técnico Titular A
Ing. A. Z. Citlallic Rangel del Camino	ITESM, 1999 Crangel(*)	Técnico Asociado A
Biol. Mireya Sánchez Garza	UANL, 1995 Mireya(*)	Técnico Titular B
Ing. Adriana Lomeli Forcada	U.A.S.L.P., 2002 Alomeli(*)	Técnico Asociado A
Biol. Salvador Ambríz Granados	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo 1997 Sambritz(*)	Técnico Asociado B
M. en C. Alicia Becerra Flora	U. Autónoma de Aguascalientes 1999 abecerra(*)	Técnico Titular B
Lic en Enf. Rosa Espinosa Luna	ITESM, 2001 Respinosa(*)	Técnico Titular A

(*) ipicyt.edu.mx

División de Geociencias Aplicadas

INVESTIGADOR	INSTITUCIÓN DE OBTENCIÓN DEL GRADO - FECHA	Área - Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA NIVEL
Dr. Noel Carbajal Pérez Encargado de la División	Universidad de Hamburgo, Alemania 1992	Oceanografía Física noelc@(*)	Titular B
Dr. J. Alfredo Ramos Leal <i>Retención</i> Coordinador de la División	Geohidrología UNAM 2002	Geología jalfredo@(*)	Asociado C
Dr. Héctor López Loera <i>Retención</i>	I. Geofísica, UNAM, 2002	Ciencias de la Tierra hlopez@(*)	Titular A
Dra. Eloisa Domínguez Mariani	Aguas Subterráneas UNAM 2005	edominguez@(*)	Posdoctorante

(*) ipicyt.edu.mx

Técnicos Académicos Asociados a la División Geociencias Aplicadas

TÉCNICO ACADÉMICO	GRADO - FECHA	Área Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA - NIVEL
Ing. Víctor Julián Martínez Ruiz,	Licenciatura UASLP 1982	Geología victorj@(*)	Técnico Titular B
M. en I. Porfirio J. Pinto Linares	Harvard University, 1967	Geología Económica pj Pinto@(*)	Técnico Titular B
David Ernesto Torres Gaytan	Pas. de Ing. UASLP	dtorres@(*)	Técnico Auxiliar "B"
Jeanny Lucero Hernández Martínez	M. en. C UASLP	lucero.hernandez@(*)	Técnico Asociado B

(*) ipicyt.edu.mx

División de Ciencias Ambientales

INVESTIGADOR	LUGAR DE OBTENCIÓN DEL GRADO - FECHA	Área – Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA – NIVEL
Eliás Razo Flores Jefe de la División	Landbouw-universiteit Wageningen, Holanda 1997	Ingeniería Ambiental erazo@(*)	Titular B
Dr. Felipe Alatríste Mondragón Repatriación Coordinador de División	Universidad de California – LA 1996	Ciencias de la Salud Ambiental falatríste@(*)	Titular A
Dr. J. Tulio Arredondo Moreno. Repatriación	Universidad de Utah, USA, 1995.	Manejo y Ecología de Agostaderos tulio@(*)	Titular A
Dra. Elisabeth Huber-Sannwald Cátedra Patrimonial	Universidad de Utah, USA, 1996.	Range Ecology ehs@(*)	Titular A
Dr. Joel Flores Rivas. Retención	Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Ver. 2001.	Ecología y Manejo de Recursos Naturales joel@(*)	Asociado C
Dr. José Luis Flores Flores	Colegio de Posgraduados, 2002	Ecología jlflores@(*)	Asociado C
Dr. José René Rangel Méndez	Loughborough University, England 2001	Ing. Química rene@(*)	Titular A
Dra. María de Lourdes Berenice Celis García	Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa 2004	Biotecnología Ambiental celis@(*)	Asociado C
Dra. Sonia Lorena Arriaga García	Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa 2005	Biotecnología Industrial sonia@(*)	Asociado C

(*) ipicyt.edu.mx

Técnicos Académicos Asociados a la División de Ciencias Ambientales

TÉCNICO ACADÉMICO	GRADO - FECHA	Área – Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA – NIVEL
M. en C. Dulce I. de F. Partida Gutiérrez	UABC, 2000	Oceanografía Costera Partida@(*)	Técnico Asociado C
Dr. Leonardo Chapa Vargas Repatriación	Universidad de Illinois – Urbana Champaign 2001	Ecología Animal Lchapa@(*)	Titular B
M. en C. Myrna Salinas Hernández	Biotecnología de Alimentos 2005 CIATEJ	Biotecnología de alimentos Mirna@(*)	Técnico Asociado "C"

(*)ipicyt.edu.mx

División de Matemáticas Aplicadas

INVESTIGADOR	LUGAR DE OBTENCIÓN DEL GRADO - FECHA	Área – Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA – NIVEL
Dr. Ricardo A. Femat Flores Jefe de la División	UAM-Iztapalapa, 1997	Ciencias en Ingeniería Química. Rfemat@(*)	Titular C
Dr. Hugo Cabrera Ibarra Retención Coordinador de división	CIMAT –2001.	Matemáticas Básicas Cabrera@(*)	Asociado C
Dr. Jesús Leyva Ramos.	Universidad de Houston, USA, 1992	Ingeniería Eléctrica jleyva@(*)	Titular C
Dr. Marcial Bonilla Marín	Universidad de Londres 1983	Físico mbonilla@(*)	Titular A
Dr. Arturo Zavala Ríos.	Institut National Polytechnique de Grenoble, 1997	Control Automático Azavala@(*)	Asociado C
Dr. Gerardo Escobar Valderrama Repatriación	Universite de Paris Sud XI, LSS-SUPELEC-CNRS, 1999	Control de Sistemas Gescobar@(*)	Titular B
Dr. David Antonio Lizárraga Navarro Repatriación	Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), Francia, 2000	Control Automático d.lizarraga@(*)	Asociado C
Dr. Daniel Alejandro Melchor Aguilar Repatriación	CINVESTAV – IPN 2002	Control Automática Dmelchor@(*)	Asociado C
Dr. Gonzálo Barajas Ramírez Retención	University of Houston 2002	Automatización Y Control Jgbarajas@(*)	Asociado C
Dra. Ilse Cervantes Camacho Descentralización		Control y sistemas dinámicos/sistemas electrónicos de potencia ilse@(*)	Posdoctorante

(*) ipicyt.edu.mx

Técnicos Académicos Asociados a la División de Matemáticas Aplicadas

TÉCNICO ACADÉMICO	GRADO - FECHA	Área – Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA – NIVEL
Ing. Elec. Crescencio Hernández Rosales	UASLP, 2002	Ing. Electrónico Heros@(*)	Técnico Asociado B
M. en C. Luis Humberto Saldierna Díaz	UASLP, 2004	Ldiaz@(*)	Técnico Asociado B
M. en C. Raymundo Enrique Torres Olguín	IPICYT 2006	rtorres@(*)	Técnico Asociado B
M. en C. Emeterio Aguinaga Ruiz	IPICYT 2006	eaguinaga@(*)	Técnico Asociado B

(*) ipicyt.edu.mx

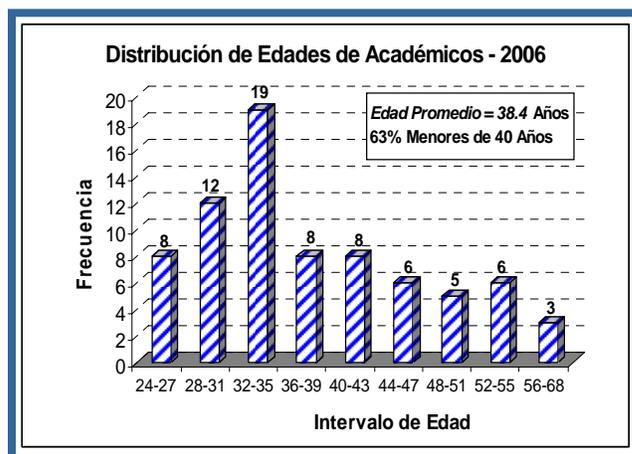
División de Materiales Avanzados

INVESTIGADOR	LUGAR DE OBTENCIÓN DEL GRADO - AÑO	ÁREA - ESPECIALIDAD Correo Electrónico	CATEGORÍA - NIVEL
Dr. Humberto Terrones Maldonado. Jefe de la División	Birkbeck College de la Universidad de Londres, 1992	Doctor of Philosophy - Física hterrones(*)	Titular C
Dr. Mauricio Terrones Maldonado Coordinador de la División	Univ. de Sussex, Reino Unido, 1997.	Fisico-Química mterrones(*)	Titular C
Dr. David Ríos Jara	Universidad des Sciences Appliquées Lyon, Francia 1984	Ciencia de Materiales david.rios(*)	Titular C
Dr. José Luis Morán López	Institut für theoretische Physik Freie Universität Berlin, 1977	Rerum Naturalium - Física, 1977 moran-lopez	Titular C
Dr. Haret Codrăţian Rosu Barbus	Institute of Atomic Physics, 1987	Doctor of Philosophy Física Hcr(*)	Titular B
Dr. Florentino López Urías <i>Repatriación</i>	Univ. Paul Sabatier, Francia, 2000.	Física de la Materia Condensada Flo(*)	Titular A
Dr. Román López Sandoval <i>Repatriación</i>	Univ. Paul Sabatier, Francia, 2000.	Física de la Materia Condensada Sandov(*)	Titular A
Dr. Emilio Muñoz Sandoval. <i>Repatriación</i> <i>Coordinador de División</i>	Instituto de Física, UASLP, 1997.	Física Ems(*)	Titular A
Dr. Fernando Jaime Rodríguez Macías	Universidad de Rice, Houston, TX 2004	Materiales Compuestos fjrodriguez(*)	Asociado C
Dr. José Luis Rodríguez López <i>Repatriación</i>	UASLP	Física Atómica y Molecular jlrzd(*)	Titular A
Dra. Yadira Itzel Vega Cantú	Universidad de Rice, Houston TX, 2002	Polímeros yivega(*)	Posdoctorante

(*) ipicyt.edu.mx

Aún cuando existen restricciones para la creación de nuevas plazas, gracias al apoyo extraordinario otorgado por el CONACYT en 2006, se logró regularizar a todo el personal del IPICYT que había sido repatriado o retenido y que carecía de una plaza. El proyecto de crecimiento del IPICYT busca incorporar al personal científico y tecnológico mediante los apoyos del Programa de Consolidación Institucional del CONACYT, en aras de alcanzar la masa crítica requerida para que los grupos trabajen y produzcan eficientemente.

La planta de Investigadores presenta un balance muy sano entre investigadores jóvenes y consolidados, con 63% del personal académico menor de 40 años. La edad promedio de los académicos (investigadores y técnicos académicos) es de 38.4 años que, para el medio científico nacional, refleja juventud, sobre todo considerando que para ingresar como profesor-investigador es necesario haber obtenido el doctorado y, de preferencia, haber realizado una estancia posdoctoral. En materia de contrataciones se tiene como una política institucional buscar el balance entre investigadores jóvenes y experimentados.



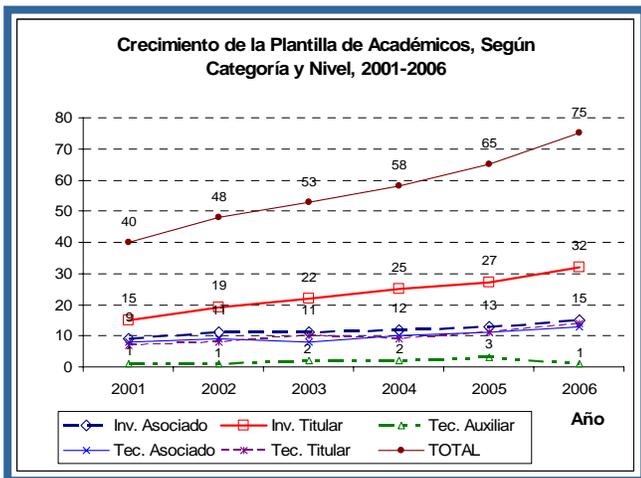
Técnicos Académicos Asociados a la División de Materiales Avanzados

TÉCNICO ACADÉMICO	GRADO - FECHA Correo Electrónico	CATEGORÍA - NIVEL
M. en C. Grisel Ramírez Manzanares	UNAM, 1999 Griselrm(*)	Técnico Titular A
Dra. Maria Magdalena Martínez Mondragón <i>Retención</i>	UNAM, 1997 Magdalena(*)	Técnico Titular C
Ing. Daniel Ramírez González	Facultad de Ciencias, UASLP, 2002 Drg(*)	Técnico Asociado A

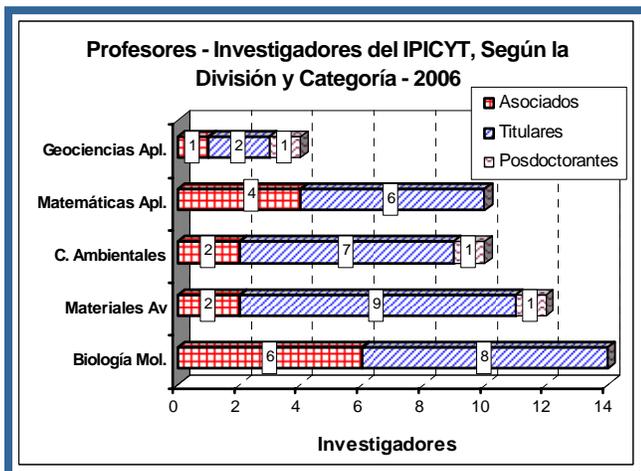
(*) ipicyt.edu.mx



Los nombramientos académicos (niveles y categorías) reflejan de alguna manera el grado de consolidación de la planta académica. En el período 2001-2006 se ha incrementado el número de profesores investigadores asociados y titulares, siendo estos últimos los que han registrado una tasa mayor de crecimiento. Así, en 2005 se cuenta con 13 investigadores asociados, mientras que los titulares se incrementaron de 25 a 27 en el último año. Los técnicos académicos también aumentaron en la categoría de titular, de 9 a 11, así como en las categorías de asociados y auxiliares. En todos los casos los incrementos no han permitido abatir el desbalance existente entre investigadores y técnicos, tomando en consideración que la mayoría de las áreas son experimentales.

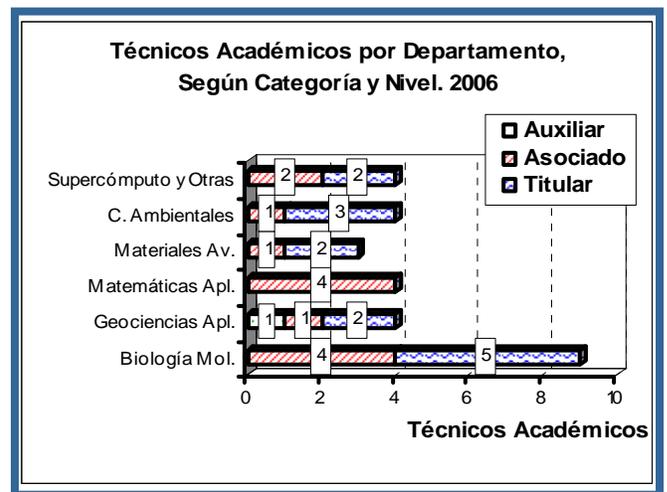


Un indicador de la consolidación de la planta académica de las Divisiones es la categoría y nivel de los profesores investigadores. Las Divisiones de Materiales Avanzados y Ciencias Ambientales tienen la mayor proporción de profesores investigadores titulares, del orden del 80%, mientras que Biología Molecular y Matemáticas Aplicadas tienen plantas académicas con una proporción importante de investigadores asociados, lo cual puede estar ligado con la juventud de las plantas académicas.

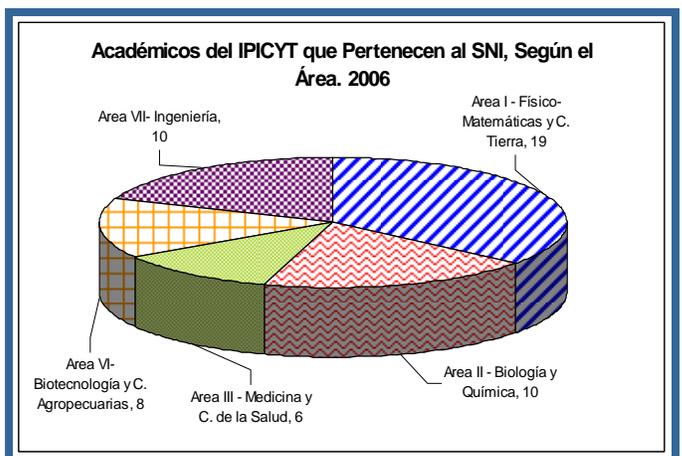


A partir de 2005 se ha hecho notorio la presencia de una figura académica de fundamental importancia para apoyar la investigación: los posdoctorantes. En 2006 se contó con el apoyo de 3 posdoctorantes en tres Divisiones Académicas. El financiamiento de los posdoctorantes se ha conseguido mediante los programas del CONACYT, los proyectos de investigación y recursos institucionales. En 2006 dos posdoctorantes se incorporaron al Instituto como personal académico.

La figura del técnico académico es fundamental para apoyar las tareas de investigación y formación de recursos humanos. En la actualidad es necesario incrementar el número de técnicos académicos en relación a los profesores investigadores para abatir la desproporción existente.

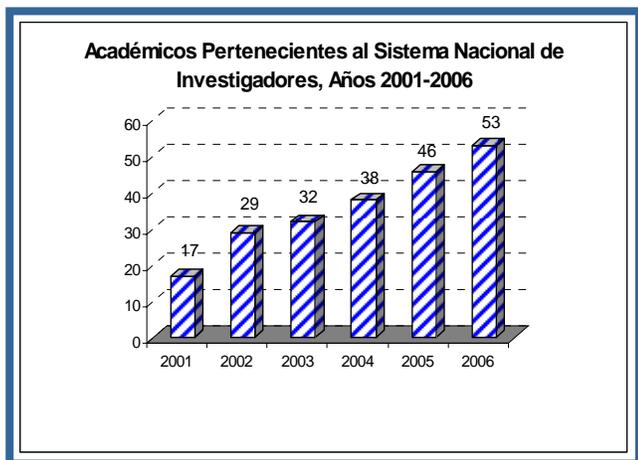


El perfil de los profesores - investigadores que se contratan es de investigadores activos y coincide con el perfil del Sistema Nacional de Investigadores. El resultado es que prácticamente el 100% de los investigadores que solicitan su ingreso al SNI son aceptados. El número de investigadores que pertenecen al SNI se ha incrementado de manera importante desde 2001, pasando de 17 que había entonces a 53 en 2006,



incluyendo a 5 técnicos académicos y 2 posdoctorantes. Aproximadamente dos terceras partes de los investigadores son niveles 1 y Candidatos, y una tercera parte alcanza el nivel 2 o superior. El incremento de investigadores adscritos al SNI en el último año ha sido de 15%, que corresponde a 7 investigadores más adscritos al Sistema.

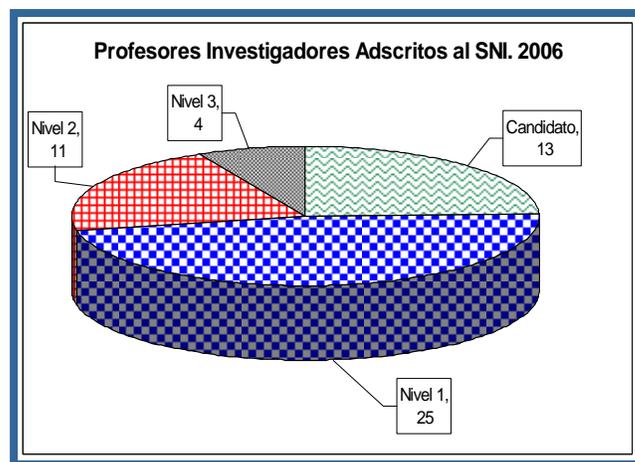
Una de las directrices del Instituto para hacer que la investigación se mantenga en la frontera del conocimiento y a nivel internacional, es propiciar la colaboración con otras instituciones, tanto nacionales como del extranjero. Esta directriz es consistente con nuestros indicadores de desempeño, los cuales cuentan con un indicador que mide el número de publicaciones con coautores extranjeros.



La juventud de la planta académica del IPICYT se refleja en que más de dos terceras partes de los investigadores están ubicados entre el nivel 1 y candidatos.

La adscripción de los investigadores a las diversas áreas del SNI es un punto que revela la naturaleza multidisciplinaria del IPICYT, pues están representadas todas las áreas de las ciencias naturales y exactas. Las únicas áreas en las que no tenemos investigadores son las de Ciencias Sociales y Humanidades, por razones obvias.

Los profesores investigadores, en su gran mayoría, han tenido oportunidad de colaborar con colegas en el extranjero, ya sea porque realizaron su doctorado en una institución del extranjero o porque después de obtener su grado de doctor en una institución nacional, han realizado una estancia posdoctoral fuera del país.

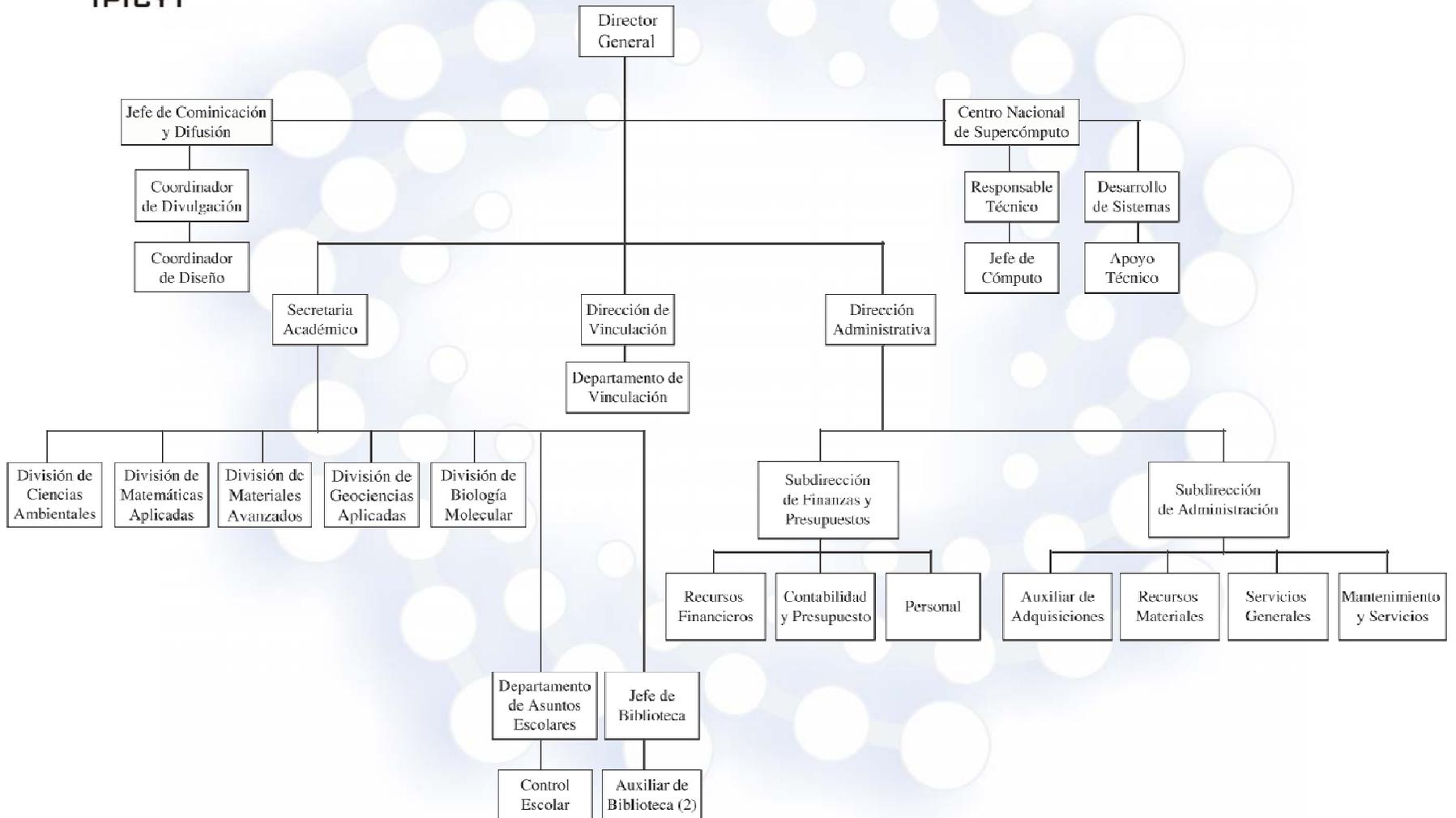


Más del 50% de los investigadores realizaron su doctorado en una institución del extranjero, más del 60% han realizado estancias posdoctorales en el extranjero, y más del 70% de los investigadores han obtenido apoyo de los programas de Repatriación - Retención o Cátedras Patrimoniales para Extranjeros.

ESTRUCTURA ORGANICA



INSTITUTO POTOSINO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA A.C. ORGANIGRAMA FUNCIONAL



INFRAESTRUCTURA MATERIAL

La consolidación de la infraestructura material es un asunto prioritario en la agenda del IPICYT. Si bien desde 2002 se han impartido los programas de posgrado en las nuevas instalaciones, no fue sino hasta septiembre de 2003 cuando se inauguró oficialmente el Edificio Alfa. Hasta entonces el personal del Instituto había ocupado unas instalaciones provisionales, las cuales carecían de las facilidades requeridas por una Institución de investigación. Los edificios Alfa y Beta dan cabida a partir de 2005 a todo el personal del Instituto. El tercer edificio del Instituto, el Centro Nacional de Supercómputo (CNS) fue inaugurado por el Gobernador del Estado de SLP, el 4 de Agosto de 2006 y desde mayo de ese año, la supercomputadora Cray XD1 estuvo funcionando en etapa de prueba y meses después inició su operación normal.

El proyecto arquitectónico del IPICYT, incluyendo el CNS, fue encomendado por el Gobierno del Estado. Una de las características del conjunto arquitectónico es que su construcción se realiza en forma modular.

Los espacios del Instituto tienen la siguiente distribución:

Edificio Alfa	5,886.53 m²
<i>(Actualmente alberga a las Divisiones de Biología Molecular, Ciencias Ambientales y Geociencias Aplicadas, así como a la administración)</i>	
Edificio Beta	4,101.65 m²
<i>(Actualmente da cabida a las Divisiones de Materiales Avanzados y Matemáticas Aplicadas)</i>	
Edificio CNS	1,500 m²
<i>(Centro Nacional de Supercómputo)</i>	
Caseta de Vigilancia	45.22 M ²
Edificio Gamma	
<i>(Proyecto de construcción para la División de Geociencias Aplicadas y Laboratorios de Docencia e Investigación)</i>	

Terrenos Donados al Instituto

El 18 enero de 1999 se formalizó la donación de 2.97 hectáreas de terreno para la construcción de los edificios del Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología (COPOCYT) y del IPICYT. Posteriormente se hicieron otras donaciones de terreno que actualmente hacen una superficie total otorgada por el Municipio al Instituto y al COPOCYT de 6.6 hectáreas, aproximadamente (sin incluir 1.1 hectáreas más en proceso de donación). Está en proceso de regularización el dominio de la propiedad del COPOCYT e IPICYT. Estos terrenos constituyen un importante patrimonio institucional donado por el Municipio de SLP.

Construcción de los Edificios

Edificio Alfa (*Biología Molecular*)

El primer edificio del IPICYT se terminó de construir y fue ocupado en el año de 2003. Este edificio, que albergó en su momento a todo el Instituto, es el módulo más grande del proyecto y cuenta con una superficie construida de 5,886 m². El costo total de este edificio ascendió a unos \$36.7 millones de pesos, los cuales fueron aportados casi en su totalidad por el Gobierno del Estado de SLP. El monto incluye únicamente la construcción. El amueblamiento de las oficinas y la habilitación de laboratorios con muebles e instalaciones especiales, así como el equipamiento no están considerados y exceden considerablemente al monto de esta infraestructura.

Edificio Beta

Este es el segundo módulo del proyecto del IPICYT, el módulo es compartido por las Divisiones de Materiales Avanzados y de Matemáticas Aplicadas. La superficie construida es de 4,101 m² y el monto invertido en la obra asciende a \$30.8 millones de pesos, los cuales fueron aportados en su mayoría por el Gobierno Federal por conducto del CONACYT.

Edificio del Centro Nacional de Supercómputo

El edificio del Centro Nacional de Supercómputo tiene una superficie de 1,500 m² de construcción. La primera etapa se terminó en 2005 y fue financiada mayoritariamente por el Gobierno del Estado. El monto invertido en la construcción de la primera fase de la obra fue de \$10.7 millones de pesos. El CONACYT, por su parte, a aportado \$3 millones de pesos para cubrir los gastos de traslado de la supercomputadora y mantenimiento.

La donación de un equipo Cray al IPICYT por parte de la Universidad de Texas en Austin, aceleró la creación del Centro Nacional de Supercómputo. Esta supercomputadora fue dada a cambio por la actual XD1, con mayor capacidad y menor costo de mantenimiento. En 2003 se inició formalmente este proyecto con apoyo del CONACYT. El proyecto considera los espacios requeridos para el área que aloja a la supercomputadora con sus instalaciones especiales, salas de visualización, de procesamiento de imágenes y videoconferencias, así como cubículos para investigadores.

Equipamiento

El equipamiento de la Institución se ha llevado a cabo principalmente mediante los apoyos recibidos en los proyectos de investigación por convocatoria. La adquisición de la infraestructura de equipo mayor y menor demandada por un nuevo Instituto de investigación requiere de una inversión especial, debido a la magnitud de los recursos necesitados.

La Institución cuenta actualmente con equipo mayor y menor en todas sus Divisiones. Vale la pena mencionar que, además de este equipo mayor y menor que se ha adquirido, el IPICYT ha recibido en donación un microscopio electrónico *Jeol* del Instituto Max Planck de Alemania, y la supercomputador Cray de la Universidad de Texas.



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Una de las características del IPICYT es la realización de investigación inter y multidisciplinaria en las ciencias exactas y naturales. Asimismo, un buen porcentaje de los proyectos que se desarrollan están orientados a la solución de problemas de la región.

Las áreas y líneas de investigación que impulsa el IPICYT son las siguientes:

BIOLOGÍA MOLECULAR

Agrobiología Molecular

- Genes de tolerancia a la sequía
- Patogenia molecular de infecciones de plantas
- Fuentes alternativas de proteínas vegetales
- Diagnóstico molecular de enfermedades en hortalizas
- Genómica y bioinformática
- Replicación y evolución de virus
- Biología molecular de hongos fitopatógenos

Biomedicina Molecular

- Ratones transgénicos como modelos de enfermedades humanas
- Proteínas antigénicas codificadas por genes sintéticos (vacunas)
- Diferenciación celular y cáncer
- Expresión de proteínas terapéuticas codificadas por genes sintéticos
- Vacunas y adyuvantes de mucosas
- Determinación de marcadores moleculares del cáncer-enfoque proteómico
- Biología molecular de hongos patógenos de humanos
- Interacciones entre canales activados por ligando
- ATP y sus funciones en la comunicación sináptica
- Cáncer cervicouterino y papilomavirus: epidemiología y diagnóstico molecular
- Leucemias: diagnóstico y epidemiología molecular

Biotecnología Moderna

- Metabolitos de interés farmoquímico
- Diagnóstico molecular de enfermedades hereditarias e infecciosas, cáncer y paternidad
- Ingeniería y control de fermentaciones
- Ingeniería de cultivo celular
- Expresión de proteínas de interés biotecnológico

CIENCIAS AMBIENTALES

La División distingue las siguientes áreas de investigación con sus respectivas líneas.

Cambio ambiental global

- Cambio de uso y de cobertura del suelo y degradación de ecosistemas
- Cambio climático e interacciones biosfera-atmósfera
- Biodiversidad y funcionamiento de ecosistemas

Manejo de recursos naturales

- Ecología de poblaciones y comunidades vegetales y animales
- Ecofisiología vegetal y de ecosistemas
- Manejo de flora y fauna
- Conservación y restauración ecológica

Ingeniería Ambiental

- Tratamiento anaerobio de efluentes (industriales y municipales)
- Contaminación atmosférica (dinámica de contaminantes) y costera
- Digestión de residuos orgánicos

GEOCIENCIAS APLICADAS

La División desarrolla proyectos de investigación científica y tecnológica utilizando técnicas geofísicas y geológicas en las Áreas de Geociencias de valor Económico, siendo sus líneas de investigación las siguientes:

Geofísica

- Magnetometría

Geoinformática

- Detección de materiales orgánicos e inorgánicos a través de imágenes de satélite hiperespectrales
- Carta geográfica
- Sistemas de información geográficos vectoriales y raster

Geología

- Geohidrología
- Geotécnica
- Geología Regional
- Yacimientos minerales metálicos y no metálicos

MATEMÁTICAS APLICADAS

Biomatemáticas/ Física Teórica

- Física matemática
- Aplicación de la física matemática a la biología

Control y sistemas dinámicos/ Sistemas Alineales

- Sistemas mecánicos con dinámica discontinua y/o subactuada
- Análisis y control de sistemas positivos
- Control Robusto
- Sistemas mecánicos subactuados y con restricciones no holónomas
- Control por retroalimentación de salida
- Control de procesos con reacción y transferencia
- Aplicación de métodos geométricos
- Control de caos (supresión y sincronización)
- Control de Procesos Químicos y Bioquímicos

Control y sistemas dinámicos/sistemas electrónicos de potencia

- Control de máquinas eléctricas
- Inversores UPS
- Rectificadores AC-DC
- Convertidores DC-DC
- FACTS (Filtros activos serie y paralelo UPFC, TCSC)
- Sistemas electrónicos de potencia

Control y sistemas dinámicos/Sistemas electromecánicos

- Sistemas de generación eólicos
- Aplicaciones de métodos geométricos al estudio de sistemas mecánicos
- Máquinas eléctricas (motor de inducción)

Biomatemáticas/topología

- Modelos topológicos
- Aplicaciones de la topología a la teoría de la estabilización

Biomatemáticas/ análisis dinámico de sistemas biológicos

- Estabilidad y estabilización de sistemas alineales
- Caracterización de dinámica no lineal

Biomatemáticas/Sistemas alineales

- Sistemas con retardos
- Regulación en diabetes en sangre humana

MATERIALES AVANZADOS

Materiales magnéticos

- Magnetometría vibracional.
- Obtención y caracterización de materiales magnéticos.
- Polvos y láminas delgadas.
- Propiedades magnéticas en sistemas de baja dimensionalidad.

Nanociencia y nanotecnología

- Estructura atómica de materiales complejos
- Nuevos materiales nanoestructurados
- Propiedades magnéticas de nuevos materiales nanoestructurados

Superficies

- Dinámica molecular

Aleaciones

- Superficies de aleaciones metálicas



Equipo de sputtering-V3_MAIN_CHAMBER3



Laboratorio de Electrónica de Potencia



Plantas tratadoras de Agua

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

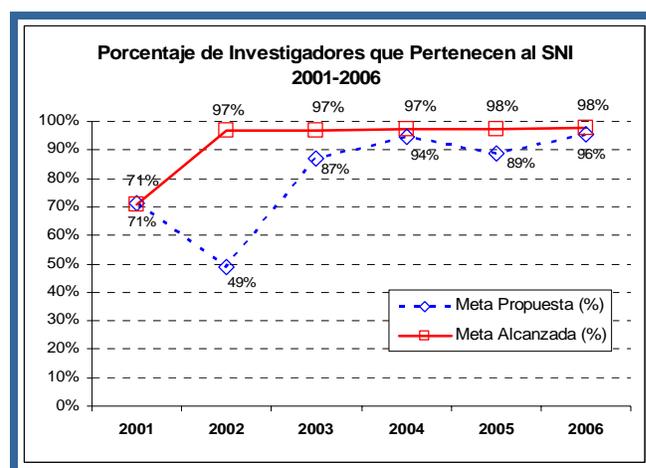
El IICYT es una Institución en proceso de consolidación que cumplió 6 años de operación en 2006. No obstante, el Instituto aún no ha alcanzado el estado de operación "estacionario", pues el proyecto se encuentra en proceso de desarrollo y está en una etapa de transición.

Una forma de visualizar los avances logrados en este período de manera concisa y con información sustantiva, es mediante la evolución de las metas obtenidas en los indicadores estratégicos de desempeño, los cuales reflejan de manera objetiva la trayectoria de la Institución desde su creación.

Producción científica y tecnológica 2006

Artículos Publicados		
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	-	86
Sin Arbitraje	-	
Capítulos en Libros Publicados		
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	-	7
Sin Arbitraje	-	0
Artículos aceptados con arbitraje		27
Artículos enviados con arbitraje		0
Memorias "in extenso"		14
Libros Editados		0
Resúmenes en Memorias de Congreso		64
Artículos de Divulgación		10
Informes Técnicos y Comunicados		0
Antologías		0
Patentes		2
Reseñas		0
Presentaciones en Congresos Nacionales		46
Presentaciones en Congresos Internacionales		18
Congresos por invitación		37

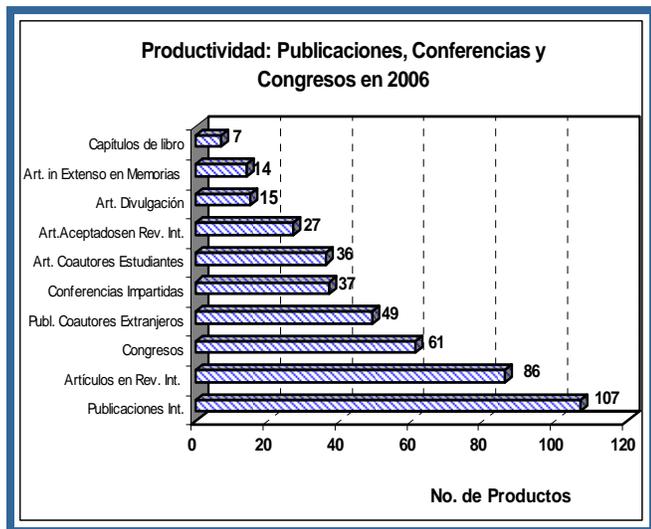
El porcentaje de investigadores del Instituto que pertenecen al SNI fue alto desde un principio. Este porcentaje se incrementó rápidamente debido a que los investigadores que se incorporaban a la institución, en su mayoría mediante el Programa de Repatriaciones y Retenciones, cumplían con el perfil requerido por el SNI. La proporción de adscripción al Sistema alcanzó el 98% de adscripción en 2005, y es desde 2002 de ese orden de magnitud, lo cual corresponde a uno de los porcentajes más altos de adscripción al SNI de las instituciones de investigación.



Publicaciones Internacionales Arbitradas

La productividad en investigación no puede evaluarse sin considerar las publicaciones realizadas en revistas internacionales indexadas. En este sentido la pendiente de productividad del IICYT ha sido creciente a lo largo del tiempo, ya sea que ésta se mida con el número absoluto de publicaciones o con las publicaciones por investigador.

En 2006 se realizaron 107 publicaciones internacionales, las cuales incluyen artículos en revistas indexadas (86), memorias *in extenso* publicadas también en revistas indexadas (14), capítulos de libros (7). La productividad promedio por investigador fue de 2.3 publicaciones internacionales indexadas, lo cual ubica a la Institución y a nuestros investigadores en los niveles más altos de productividad, aún con parámetros internacionales. El número de publicaciones por investigador realizadas en el período 2001 - 2006 muestra una tendencia creciente, de 0.5 artículos por investigador en 2001 a 2.3 en los últimos 2 años.



El IPICYT también reporta otros productos de la investigación como son los Congresos y Conferencias, así como los artículos de divulgación y las publicaciones realizadas con coautores extranjeros.

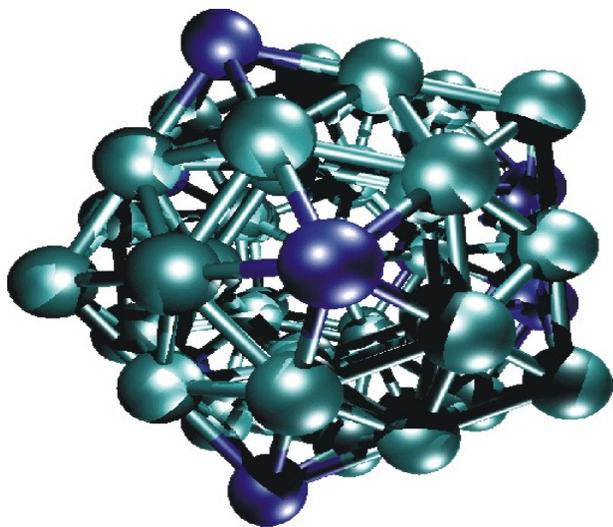
El porcentaje de publicaciones internacionales con colaboración de coautores extranjeros oscila anualmente alrededor del 50%, y en 2006 alcanzó el 46%, lo que corresponde a 49 publicaciones realizadas con investigadores de otros países de las 107 logradas en 2006, e indica una actividad internacional importante.

El IPICYT considera que la colaboración internacional es esencial para permanecer en la frontera del conocimiento.

La productividad por investigador varía según el área como ocurre normalmente en la investigación científica, pero en promedio se tienen 2.3 publicaciones por investigador por año. Consideramos que en 2006 todas las Divisiones alcanzaron índices de publicación arriba de la media nacional.



Ganadores del Premio "El Potosí"
Impartiendo las Conferencias Magistrales
Doctores Humberto Terrones, Haret Rosu,
Mauricio Terrones y Ranulfo Romo



PUBLICACIONES

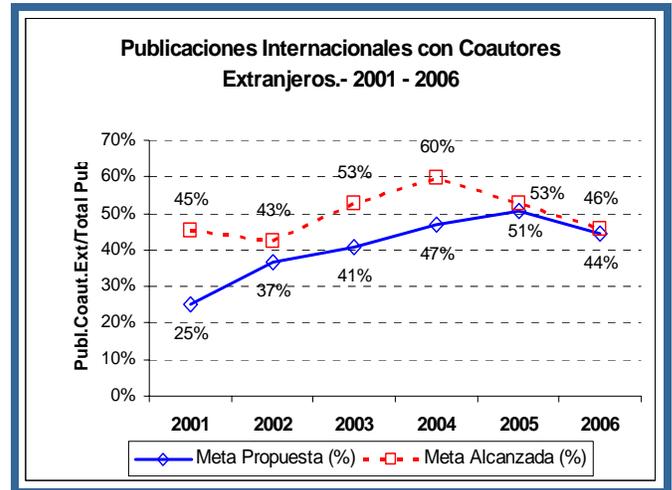
Artículos de Investigación, Libros y Capítulos en Libros con crédito al IPICYT, publicados en 2006 en Publicaciones Internacionales Arbitradas:

Trabajos Publicados y Aceptados; Publicaciones con Coautores Estudiantes y Extranjeros en 2006, Según la División					
	Publicados	Aceptados	Publicaciones con Estudiantes	Publicaciones con Coautores Extranjeros	% Colaboración Internacional
Biología Molecular	22	6	10	8	36.4%
Ciencias Ambientales	20	2	0	11	55.0%
Geociencias Aplicadas	3	2	0	0	0.0%
Matemáticas Aplicadas	29	7	7	5	17.2%
Materiales Avanzados	37	10	19	25	67.6%
TOTAL	111	27	36	49	45.8%

Incluyendo 4 artículos repetidos, con autores en 2 Divisiones

División de Biología Molecular

1. Leticia Santos and Peter Zwickl "Interaction analysis of the AAA ATPase TAA43 by the bacterial two-hybrid system FEMS Microbiology" Letters, 254, 293-299 01-2006
2. C Ishida, C Aranda, L Valenzuela, L Riego, A DeLuna, F Recillas-Targa, P Filetici, R López-Revilla, and A González "The UGA3-GLT1 Intergenic Region Constitutes a Promoter whose Bidirectional Nature is Determined by Chromatin Organization in *Saccharomyces cerevisiae*" Molecular Microbiology, 59(6), 1790-1806 01-2006
3. Méndez-Lozano, J., E. Quintero-Zamora, M. P. Barbosa-Jasso, N. E. Leyva-López, J. A. Garzón-Tiznado, and G. R. Argüello-Astorga. "A begomovirus associated with leaf curling and chlorosis of soybean in Sinaloa, Mexico is related to Pepper golden mosaic virus" Plant Disease, 90, 109 01-2006
4. de la Torre-Almaraz, R., A. Monsalvo-Reyes, and A. Romero-Rodríguez, G. R. Argüello-Astorga and S. Ambriz-Granados. "A new begomovirus inducing yellow mottle in okra crops in Mexico is related to Sida yellow vein virus". Plant Disease, 90, 378 01-2006
5. Margarita Rodríguez-Kessler*, Angel G. Alpuche-Solis*, Oscar A. Ruiz** and Juan F. Jiménez-Bremont*+ "Effect of salt stress on the regulation of maize (*Zea mays* L.) genes involved in polyamine biosynthesis" Plant Growth Regulation, 48, 175-185 02-2006
6. Leticia Santos, Fabiola León-Galván, Erika N. Marino Marmolejo. "Vía de señalización Notch y nuevas estrategias para el tratamiento del cancer (Notch signaling and new strategies for cancer therapy" Salud pública de México, 48, 155-165 03-2006
7. Antonio De León-Rodríguez, Lidia González-Hernández, Ana P. Barba de la Rosa, Pilar Escalante-Minakata, and Mercedes G. López "Characterization of volatile compounds of mezcal, an ethnic alcoholic beverage obtained from *Agave salmiana*" en SCI JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY, 54, 1337-1341 03-2006



8. Barba de la Rosa AP, Frias-Hernández JT, Olalde-Portugal V., González-Castañeda J. "Processing, nutritional evaluation and utilization of whole mesquite flour (*Prosopis laevigata*". en SCI JOURNAL OF FOOD SCIENCE, 71, S315-S320 03-2006
9. JUAN FRANCISCO JIMÉNEZ-BREMONT¹⁺, MARGARITA RODRÍGUEZ-KESSLER¹, RAUL RODRÍGUEZ-GUERRA², CARLOS CORTEZ-PENAGOS³, JUAN CARLOS TORRES-GUZMAN⁴ and JUNE SIMPSON WILLIAMSON "Cloning and sequence analysis of ornithine decarboxylase gene fragments from the Ascomycota" DNA Sequence, 17, 231-236 06-2006
10. Schneider, R., Fernández, F.J., Aguilar, M.B., Guerrero-Legarreta, I., Alpuche-Solis, A.G. y Ponce-Alquicira, "E. Partial characterization of a class II pediocin produced by *Pediococcus parvulus*" 133 strain isolated from meat (mexican Si Food Control, 17(11), 909-915 07-2006
11. Holguin-Peña, R., Arguello-Astorga, G.R., Rivera-Bustamante, R., Brown, J.K. "A new strain of Tomato Chino La Paz virus associated with leaf curl disease of tomato in Baja California Sur, Mexico". Plant Disease, 90 (7), 973 07-2006
12. Méndez-Lozano, J., Perea-Araujo, L., Leyva-Lopez, N., Mauricio-Castillo, A., Argüello-Astorga. "A begomovirus isolated from chlorotic and stunted soybean plants in Mexico, is a new strain of *Rhynchosia golden mosaic virus*" Plant Disease, 90, 972 07-2006

13. Karanjia, R., L.M. García-Hernández, M. Miranda-Morales, N. Somani, R. Espinosa-Luna, L.M. Montaña, and C. Barajas-López "Cross-Inhibitory Interactions Between GABAA and P2X Channels in Cultured Myenteric Neurons" en SCI EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE, 23, 3259-68 07-2006
14. Mauricio-Castillo, J.A., Argüello-Astorga, G.R. , Alpuche-Solis, A.G., Monreal-Vargas, C.T., Díaz-Gómez, O. y De la Torre-Almaraz, R. "First report of Tomato severe leaf curl virus in México" Plant Disease., 90(8), 1116 07-2006
15. Mauricio-Castillo, J.A., Arguello-Astorga, G.R., Alpuche-Solis, A., Monreal-Vargas, C, de la Torre-Almaraz, R. "First Report of Tomato severe leaf curl virus in México" Plant Disease, 90 (8), 1116 08-2006
16. Aranda C, Colon M, Ishida C, Riego L, Deluna A, Valenzuela L, Herrera J, Gonzalez "A Gcn5p contributes to the bidirectional character of the UGA3-GLT1 yeast promoter" Biochemical and Biophysical Research Communications, 348(3), 989-996 08-2006
17. J. F. JIMÉNEZ-BREMONT¹, E. HERNÁNDEZ-LUCERO, A. G. ALPUCHE-SOLÍS, S. CASAS-FLORES and A. P. BARBA DE LA ROSA "Differential distribution of transcripts from genes involved in polyamine biosynthesis in bean plants" Biologia Plantarum, 50, 551-558 09-2006
18. Campos-Bedolla P, Vargas MH, Calixto E, Segura P, Mendoza-Patiño N, Figueroa A, Flores-Soto E, Barajas-López C, Montaña LM. "alfa-Methyl-5-HT, a 5-HT₂ receptor agonist, stimulates β 2-adrenoceptors in guinea pig airway smooth muscle" en SCI PHARMACOLOGICAL RESEARCH, 54, 468-473 09-2006
19. Amadesi, S., G. S Cottrell, L. Divino, K. Chapman, E F Grady, F Bautista, R. Karanjia, C. Barajas-Lopez, S. Vanner, N. Vergnolle, and N. W. "Bunnett Protease-activated receptor 2 sensitizes trpv1 by protein kinase C- and A-dependent mechanisms in rats and mice" en SCI JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON, 575, 555-571 09-2006
20. J. F. JIMÉNEZ-BREMONT^{*1}, A. BECERRA-FLORA^{*}, E. HERNÁNDEZ-LUCERO^{*}, M. RODRÍGUEZ-KESSLER^{*}, J.A. ACOSTA-GALLEGOS^{**} and J.G. RAMÍREZ-PIMENTEL "Proline accumulation in two bean cultivars under salt stress and the effect of polyamines and ornithine" Biologia Plantarum, 50, 763-766 09-2006
21. Antonio De León-Rodríguez, Dulce Rivera-Pastrana, Emilio Medina-Rivero, José Luis Flores, Alejandro Estrada-Baltazar, Leandro G. Ordóñez-Acevedo and Ana P. Barba de la Rosa "Production of Penicillin Acylase by a Recombinant Escherichia coli Using Cheese Whey as Substrate and Inducer" en SCI BIOMOLECULAR ENGINEERING , 23, 299-305 10-2006

División de Geociencias Aplicadas

1. Luis Felipe Pineda-Martinez, Noel Carbajal, Eduardo Medina-Roldán "Regionalization and classification of bioclimatic zones applying principal components analysis (PCA) in the central-northeastern region of México", en SCI ATMOSFERA 02-2006
2. Oscar Escolero, Luis E., Marín, Eloísa Dominguez-Mariani, Sandra Torres Onofre "Dynamic of the freshwater-saltwater interface in a karstic aquifer under extraordinary recharge action: the Merida-Yucatan case study" Environmental Geology, 49-6, 4 03-2006
3. Jorge A. Alzate, Roman A Ivarez, Vsevolod Yutsis, Jesús Pacheco and Hector Lopez Loera "Geophysical modeling of Valle de Banderas Graben and its structural relation to Bahia de Banderas, Mexico" REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS GEOLÓGICAS , 23, 184-198 04-2006
4. Alva -Valdivia, L.M, Soler-Arechalde, A. M, Gonzalez Rangel, J. A, Lopez Varela, S.L, and Lopez- Loera, H. Archaeomagnetic "Experiment of Remagnetized Volcanic Rocks From Pottery Firing Features in Cuentepec (Morelos, Mexico)" 2006



División de Ciencias Ambientales

1. Jurado E, García JF, Flores J., Estrada E. "Leguminous seedling establishment in Tamaulipan thornscrub of Northeastern Mexico" *Forest Ecology and Management*, 221, 133-139 01-2006
2. Villatoro-Monzón, W., Razo-Flores E. "Biodegradación de BTEX acoplada a la reducción de óxidos metálicos insolubles" *Revista Latino Americana de Microbiología*, 48(2), 221-225 04-2006
3. Leonardo Chapa-Vargas, y Scott K. "Robinson Nesting success of a songbird in a complex floodplain forest in Illinois, USA.: Local fragmentation vs. vegetation structure" *Landscape Ecology*, 21, 525 - 237 05-2006
4. Sánchez-Salas J, Flores J, Martínez-García E. "Efecto del tamaño de semilla en la germinación de *Astrophytum myriostigma* Lemaire. (Cactaceae), especie amenazada de extinción" *Interciencia*, 31, 371-375 05-2006
5. Zepeda, A., Texier, A.-C., Razo-Flores, E., Gomez, J. Kinetic "and metabolic study of benzene, toluene and m-xylene in nitrifying batch cultures" *Water Research*, 40(8), 1643-1649 05-2006
6. Alatríste-Mondragón, F., Samar, P., Cox, H., Ahring, B.K., Iranpour, R. "Anaerobic Co-digestion of Municipal, Farm, and Industrial Organic Wastes. A Survey of Recent Literature" *Water Environment Research*, 78, 607-636 06-2006
7. Flores J, Jurado E, Arredondo "A. Effect of light on germination of seeds of Cactaceae from the Chihuahuan Desert, México" *Seed Science Research*, 16, 149-155 06-2006
8. Jurado E, Flores J, Endress A, Flores M, Estrada "E Seed removal rates under isolated trees and continuous vegetation in semiarid thornscrub" *Restoration Ecology*, 14, 204-209 06-2006
9. Muñoz R, Arriaga S, Hernandez S, Guieysse B, Revah S "Enhanced hexane biodegradation in a Two Phase Partitioning Bioreactor: overcoming pollutant transport limitations" *Process Biochemistry*, 41(7), 1467-1708 07-2006
10. Encinas, A., Razo-Flores, E., Sánchez, F., dos Santos, A.B., Field, J., Cervantes, F. "Catalytic effects of different redox mediators on the reductive decolorization of azo dye" *Water Science & Technology*, 54(2), 165-170. 07-2006
11. Cervantes, F., Enriquez, J., Mendoza, M., Razo-Flores, E., Field, J. "The role of sulphate reduction on the reductive decolorization of the azo dye reactive orange 14" *Water Science & Technology*, 54(2), 171-177 07-2006
12. Díaz-Flores P.E., Leyva-Ramos R., Rangel-Mendez J.R., Michel Ortiz M., Guerrero-Coronado R.M., Mendoza-Barrón J. "Adsorption of 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid From Aqueous Solution on Activated Carbon Cloth" *Journal of Environmental Engineering and Management*, 16(4), 249-257 08-2006
13. Huber-Sannwald E., F.T. Maestre, J. Herrick, and J.F. Reynolds. "Applying a new desertification paradigm linking biophysical and socioeconomic elements: the Amapola, Mexico case study". *Hydrological Processes*, 20, 3395-3411 10-2006
14. Beristain-Cardoso, R., Sierra-Alvarez, R, Rowlette, P., Razo-Flores, E., Gómez, J., Field, J.A. "Sulfide oxidation under chemolithoautotrophic denitrifying conditions" *Biotechnology & Bioengineering*, 95(6), 1148-1157 12-2006
15. Richard I. Yeaton and José L. Flores-Flores "Patterns of occurrence and abundance in colony complexes of the Mexican prairie dog (*Cynomys mexicanus*) in productive and unproductive grasslands" *Acta Zoológica Mexicana*, 22(3), 107-130 12-2006

División de Matemáticas Aplicadas

1. C. Hernández-Rosales, R. Femat and G. Quiroz "Make a Discrete-Time PI controller on an 8 bit Microcontroller" *Embedded Systems Design*, 19(No.1), 28-43 01-2006
2. J. Alvarez-Ramirez, I. Cervantes, R. Garrido "Evaluation of a Jacobian Update Scheme for robot Task Space Control" *J. Intelligent and Robotic Systems* 02-2006.
3. B. Brogliato, M. Mabrouk, A. Zavala-Río "On the controllability of linear juggling mechanical systems" en *SCI SYSTEMS & CONTROL LETTERS*, 55(4), 350-367 04-2006

4. M. S. Berber-Mendoza, R. Leyva-Ramos, P. Alonso-Davila, L. Fuentes-Rubio, R.M. Guerrero-Coronado. "Comparison of isotherms for the ion exchange of Pb(II) from aqueous solution onto homoionic clinoptilolite" en SCI JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE 05-2006
5. M.S. Berber-Mendoza, R. Leyva-Ramos, P. Alonso-Davila J. Mendoza, Barrón and P.E. Díaz-Flores. "Effect of pH and temperature on the ion-exchange isotherm of Cd(II) and Pb(II) on clinoptilolite" Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 81, 966-973 05-2006
6. G. Escobar, J. Leyva-Ramos and P. R. Martinez-Rodríguez "A negative feedback repetitive control scheme for harmonic compensation" IEEE Trans. Ind. Electron., 53 (4), 1383-1386 06-2006
7. Wim Michiels, Daniel Melchor-Aguilar and Silviu Iulian Niculescu "Stability analysis of some classes of TCP/AQM networks" International Journal of Control, 79, 1136-1144 09-2006
8. A. Zavala-Río, V. Santibáñez Simple "Extensions of the PD-With-Gravity-Compensation Control Law for Robot Manipulators with Bounded Inputs" en SCI IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL SYSTEMS TECHNOLOGY, 14(5), 958-965 09-2006
9. D.U. Campos-Delgado, M. Hernández-Ordoñez, R. Femat, A. Gordillo-Moscoso "Fuzzy-based controllers for glucose regulation in type I diabetic patients by subcutaneous route" en SCI IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING, 53, 2201-2210 11-2006
10. J. leyva-Ramos and J. A. Morales-Saldaña "Computation of delay intervals for stability of time-delay systems" Applied Mathematics and Computation, 183, pp. 980-989 12-2006
11. G. Carrizales-Martínez, R. Femat, V. González-Alvarez "Temperature control via robust compensation of heat generation: Isoparaffin/olefin alkylation" en SCI CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, 125, 89-98 12-2006

12. I. Cervantes, R. femat and J. Leyva-Ramos "Study of a class of hybrid-time systems" Chaos, Solitons and Fractals, 32(2), 1081-1095 12-2006

División de Materiales Avanzados

1. R. Lopez-Sandoval and G. M. Pastor "Ground-state properties of the Hubbard model on a C20 fullerene cluster" The European Physical Journal D , 38 01-2006
2. Kim, Y.A., Kojima, M., Muramatsu, H., Umemoto, S., Watanabe, T., Yoshida, K., Sato, K., Ikeda, T., Hayashi, T., Endo, M., Terrones, M., Dresselhaus, M.S "In-situ Raman study on single- and double-walled carbon nanotubes as a function of Lithium Insertion" en SCI SMALL, 2, 667-676 01-2006
3. A. Zamudio, A. L. Elias, J. A. Rodríguez-Manzo, F. López Urías, G. Rodríguez-Gattorno, F. Lupo, M. Rühle, D. J. Smith, H. Terrones, D. Diaz, and M. Terrones "Efficient Anchoring of Silver Nanoparticles on N-doped Carbon Nanotubes" en SCI SMALL, 2, 346-350 01-2006
4. H. Terrones, F. López-Urías, E. Muñoz-Sandoval, J. A. Rodríguez-Manzo, A. Zamudio. A. L. Elias, and M. Terrones "Magnetism in Fe-based and Carbon Nanostructures: Theory and Applications" en SCI SOLID STATE SCIENCES, 8, 302-320 01-2006
5. Fragneaud, B., Masenelli-Varlot, K., González-Montiel A., Terrones, M., Cavaillé, J.-Y "Efficient coating of N-doped carbon nanotubes with polystyrene using atomic transfer radical polymerization" en SCI CHEMICAL PHYSICS LETTERS , 419, 567-573 02-2006
6. J.M. Montejano-Carrizales, J.L. Rodríguez-Lopez, U. Pal, M. Miki, and M. Jose-Yacamán "The Completion of the Platonic Atomic Polyhedra: The Dodecahedro" Small, 3, 351-355 03-2006
7. S. Baltazar-Rojas, A.H. Romero-Castro, J.L. Rodríguez-Lopez, H. Terrones-Maldonado, and R. Martonak "Assessment of isobaric-isothermal (NPT) simulations for finite systems" Computational Materials Science, 37, 526 03-2006
8. Kim YA, Muramatsu H, Kojima M, Hayashi T, Endo M, Terrones M, Dresselhaus M.S. "The possible way to evaluate the purity of double-walled carbon nanotubes over single wall carbon nanotubes by chemical doping" en SCI CHEMICAL PHYSICS LETTERS , 420, (4-6): 377-381 03-2006

9. H.C. Rosu, J.P. Trevino, H. Cabrera, J.S. Murguía "Talbot effect for dispersion in linear optical fibers and a wavelet approach" *Int. J. Mod. Phys. B*, 20, 1860-1876 (17 pp) 05-2006
10. Fantini C, Cruz E, Jorio A, Terrones M, Terrones H, Van Lier G, Charlier JC, Dresselhaus MS, Saito R, Kim YA, Hayashi T, Muramatsu H, Endo M, Pimenta MA "Resonance Raman study of linear carbon chains formed by the heat treatment of double-wall carbon nanotubes" en *SCI PHYSICAL REVIEW B*, 7319(19), 3408-3408 05-2006
11. Castaneda L, Garcia-Valenzuela A, Zironi EP, Canetas-Ortega J, Terrones M, Maldonado "A Formation of indium-doped zinc oxide thin films using chemical spray techniques: The importance of acetic acid content in the aerosol solution and the substrate temperature for enhancing electrical tr" en *SCI THIN SOLID FILMS*, 503 (1-2), 212-218 05-2006
12. YA Kim, M. Kojima, H. Muramatsu, S: Umemoto, T. Watanabe T, K. Yoshida, K. Sato, T. Ikeda, T. Hayashi, M. Endo, M. Terrones, MS "Dresselhaus In situ Raman study on single- and double-walled carbon nanotubes as a function of lithium insertion" en *SCI SMALL*, 2 (5): , 667-676 05-2006
13. J. L. Rodriguez-Lopez-Lopz, J.M. Montejano-Carrizales, and M. Jose-Yacamán Low-"Dimensional Non-Crystallographic Metallic Nanostructures" *Modern Physics Letters B*, 20(13), 725-751 05-2006
14. L. Sun, F. Banhart, A. V. Krasheninnikov, J. A. Rodríguez-Manzo, M. Terrones, P. M. Ajayan "Carbon Nanotubes as High-Pressure Cylinders and Nanoextruders" en *SCI SCIENCE*, 312 , 1199 - 1202 05-2006
15. J. J. Torres-Heredia, F. López-Urías, and E. Muñoz-Sandoval Micromagnetic "Simulations of 200nm Cobalt Nanorings using a Reuleaux Triangular Geometry" en *SCI JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*, 305, 133-140 06-2006
16. Villalpando-Paez F, Zamudio A, Elias AL, Son H, Barros EB, Chou SG, Kim YA, Muramatsu H, Hayashi T, Kong J, Terrones H, Dresselhaus G, Endo M, Terrones M, Dresselhaus MS "Synthesis and characterization of long strands of nitrogen-doped single-walled carbon nanotubes" en *SCI CHEMICAL PHYSICS LETTERS* , 424 (4-6), 345-352 06-2006
17. Kim YA, Muramatsu H, Hayashi T, Endo M, Terrones M, "Dresselhaus MS Fabrication of high-purity, double-walled carbon nanotube buckypaper" en *SCI CHEMICAL VAPOR DEPOSITION*, 6, 327 06-2006
18. H.C. Rosu, P. Ojeda-May "Supersymmetry of FRW barotropic cosmologies" *Int. J. Theor. Phys.*, 45(6), 1191-1196 (7 pp) 06-2006
19. Endo M, Takeuchi K, Tajiri T, Park KC, Wang F, Kim YA, Hayashi T, Terrones M, "Dresselhaus MS Sodium chloride-catalyzed oxidation of multiwalled carbon nanotubes for environmental benefit" en *SCI JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B*, 110 (24), 12017-12021 06-2006
20. V. Ibarra-Junquera, M. P. Monsivais, H. C. Rosu and R. Lopez-Sandoval "A robust estimation of the exponent function in the Gompertz law" *Physica A*, 368, 225-231 (7 pp) 08-2006
21. Endo M, Kim YA, Hayashi T, Muramatsu H, Terrones M, Saito R, Villalpando-Paez F, Chou SG, "Dresselhaus MS Nanotube coalescence-inducing mode: A novel vibrational mode in carbon systems" en *SCI SMALL*, 2(8-9), 1031-1036 08-2006
22. J.C. Carrero-Sanchez, A.L. Elias, R. Mancilla, G. Arrellin, H. Terrones, J.P. Laclette, M. Terrones "Biocompatibility and Toxicological studies of Carbon Nanotubes Doped with Nitrogen" en *SCI NANO LETTERS* , 8(8), 1609-1616 08-2006
23. G. López-Larrabaquio, M. Pérez-Alvarez, J.M. Montejano-Carrizales, F. Aguilera-Granja, and J.L. Morán-López 192. "Magnetic properties of Fe clusters: ab initio calculations of FeN, N= 9,15,27,51 and 59" *Revista Mexicana de Fisica*, 54 (4), 329-335 08-2006
24. F. López-Urías, J. A. Rodríguez-Manzo, E. Muñoz-Sandoval, M. Terrones, and H. Terrones "Magnetic response in finite carbon graphene sheets and nanotubes" en *SCI OPTICAL MATERIALS*, 29, 110-115 09-2006
25. S.E. Baltazar-Rojas, A.H. Romero-Castro, J.L. Rodríguez-Lopez, and R. Martonak "Finite single wall capped carbon nanotubes under hydrostatic" *J. Phys.: Condens. Matter*, 18, 9119-9128 09-2006

26. V. Ibarra-Junquera, P. Escalante-Minakata, J.S. Murguía, H.C. Rosu "Inferring mixed-culture growth from total biomass data in a wavelet approach" *C Physica A*, 370(2), 777-792 (16 pp) 10-2006
27. R Lopez Sandoval and M. E. Garcia "Enhancement of nearest-neighbor entanglement in one-dimensional disordered systems" *Physical Review B*, 74, 174204 10-2006
28. J. Mejía-López, A.H. Romero, M.E. García, and J.L. Morán-López 194. "Noncollinear magnetism, spin frustration and magnetic nanodomains in small Mn clusters" *Physical Review B, Rapid Communications*, 74, 140405 10-2006
29. O.Cornejo-Perez, J. Negro, L.M. Nieto, H.C. Rosu "Travelling-wave solutions for KdVB equations through factorizations" *Foundations of Physics*, 36(10), 1587-1599 (13 pp) 10-2006
30. J.P. Treviño-Gutiérrez, V.H. Castillo-Torres, H. Rosu Barbus, J.L. Morán-López, and J.S. Murguía 193. "Wavelet method applied to brain investigations and a simple model for epilepsy" *Electromagnetic Phenomena*, 6, 225 10-2006
31. Ibarra-Junquera, Rosu, Cornejo-Pérez "Supersymmetric free-damped oscillators: Adaptive observer estimation of the Riccati parameter" *Int. J. Theor. Phys.*, 45(11), 2084-2092 (9 pp) 11-2006
32. M. Planat, H.C. Rosu, S. "Perrine A survey of finite alg. geom. structures underlying mutually unbiased quantum measurements" *Foundations of Physics*, 36(11), 1662-1680 (19 pp) 11-2006
33. P. Ayala, F.L. freire, Jr., L. Liu, David J. Smith, I.G. Solorzano, D.W. Macedo, J.B. Vander Sande, H. Terrones, J.A. Rodriguez-MAnzo, M. Terrones "Decorating carbon nanotubes with nanostructured nickel particles via chemical methods" en *SCI CHEMICAL PHYSICS LETTERS*, 431, 104-109 11-2006
34. J. C. Navarro-Munoz, H.C. Rosu, R. Lopez-Sandoval "Genetic algorithm optimization of entanglement" *Physical Review A*, 74(11), 052308 (8 pp) 11-2006
35. J. Orlando Organista, M. Nowakowski, H.C. Rosu "Shape invariance through Crum transformation" *J. Math. Phys.*, 47(12), 122104 (19 pp) 12-2006
36. H.C. Rosu, J.P. Trevino, H. Cabrera, J.S. Murguía "Self-image effects in diffraction and dispersion" *Electromagnetic Phenomena*, 6(2), 204-211 (8 pp) 12-2006
37. J.P. Trevino, V.H. Castillo, H.C. Rosu, J.L. Moran, J.S. Murguía "Niederhauser's model for epilepsy and wavelet methods" *Electromagnetic Phenomena*, 6(2), 212-216 (5 pp) 12-2006
38. Jennifer Gagner, Hannah Johnson, Erik Watkins, Quingwen Li, Mauricio Terrones, and Jaroslaw Majewski "Carbon Nanotube Supported Single Phospholipid Bilayer" en *SCI LANGMUIR*, 22 (26), 10909-10911 12-2006
39. Muramatsu H, Hayashi T, Ahm KY, Terrones M, Endo M "Formation of off-centered double-walled carbon nanotubes exhibiting wide interlayer spacing from bi-cables" en *SCI CHEMICAL PHYSICS LETTERS*, 432 (1-3), 240-244 12-2006

Artículos en Memorias de Congresos in extenso

División de Matemáticas Aplicadas

1. Daniel Melchor Aguilar and Silviu Iulian Niculescu On Computing estimates of the attraction region for a class of nonlinear systems including time-varying delay 13th IFAC Workshop on Control Applications of Optimisation, Paris Francia.
2. A. Loría and A. Zavala Adaptive controlled synchronization of chaotic systems 1st IFAC Conference on Analysis and Control of Chaotic Systems, Reims Francia.
3. Daniel Melchor Aguilar and Silviu Iulian Niculescu On Computing Estimates of the Attraction Region for a class of nonlinear time delay systems 5th IFAC Symposium on Robust Control Design, Toulouse Francia.
4. G. Escobar, A.A. Valdez, R.E. Torres-Olguin, M.F. Martinez Montejano A repetitive-based controller in stationary reference frame for D-Statcom in unbalanced operation IEEE ISIE 2006, Montreal Canada.

5. P.R. Martinez-Rodriguez, G.Escobar, M. Hernandez-Gomez, R.E. Torres-Olguin, M.F.Martinez Montejano Power factor correction with an active filter using a repetitive controller IEEE ISIE, Montreal Canada
6. C.M. Astorga-Zaragoza, A. Zavala-Rio, A. Santiago y R.M. Mendez Performance monitoring of heat exchangers using adaptive observers 2006 International Conference on Dynamics, Instrumentation, and Control, Queretaro México
7. A. Zavala-Rio, C.M. Astorga-Zaragoza y M. Adam-Medina Bounded positive control for countercurrent heat exchangers 2006 International Conference on Dynamics, Instrumentation, and Control, Queretaro México
8. D.U. Campos-Delgado, M. Hernández-Ordoñez, R. Femat and Fuzzy advisor algorithm for glucose regulation in type I diabetic patient on a multidoses regime 6th IFAC Modelling and Control in Biomedical Systems, MCBMS'06, Reims International Federation of Automatic Control Francia
9. A. Rodriguez, J. de León, R. Femat ADAPTIVE OBSERVER-BASED APPROACH FOR CHAOS SUPPRESSION ON P-CLASS SYSTEMS 1st IFAC CONFERENCE ANALYSIS AND CONTROL OF CHAOTIC SYSTEMS -CHAOS'06, Reims Elsevier, Francia
10. G. Solís-Perales, S. Bowong, R. Femat Synchronization of dynamical systems with different order and topology 1st IFAC CONFERENCE ANALYSIS AND CONTROL OF CHAOTIC SYSTEMS -CHAOS'06, Reims Francia
11. A. Zavala-Río and V. Santibáñez A natural extension of the PD-with-desired-gravity-compensation control law for robot manipulators with input saturations 8th International IFAC Symposium on Robot Control, Bologna Italia
12. Escobar, G., Valdez, A.A., Torres-Olguin R.E., Martinez-Montejano, M.F. A model-based controller for a three-phase four-wire shunt active filter with compensation of the neutral line current IEEE CIEP 06, Cholula, Puebla, México.
13. J. A. Morales-Saldaña, R. Galarza-Quirino, J. Leyva-Ramos, E. E. Carbajal-Gutierrez, M. G. Ortiz-Lopez Modeling and control of a cascade boost converter with a single switch 32nd Annual Conference IECON '06, Paris IEEE Francia

14. Angel Rodríguez, Jesus De Leon, Ricardo Femat Output-Feedback Control for Chaos Suppression on P-Class Systems: A Comparative Study 45th IEEE Conference on Decision and Control, San Diego, California IEEE press E.U.A

Capítulos de Libros Internacionales

División de Biología Molecular

1. 1 Irene Castaño, Alejandro De Las Peñas and Brendan P. Cormack Molecular Principles of Fungal Pathogenesis Function and regulation of adhesin gene families in *S. cerevisiae*, *C. albicans* and *C. glabrata* ASM Press E.U.A
2. 2 Leticia Santos Molecular mechanisms of the AAA proteins in plants Molecular mechanisms of the AAA proteins in plants Advances in Agricultural and Food Biotechnology, 2006 India.

División de Ciencias Ambientales

1. 3 Maestre, F.T., J.F. Reynolds, E. Huber-Sannwald, J. Herrick, M. Stafford Smith Dryland Ecohydrology UNDERSTANDING GLOBAL DESERTIFICATION: BIOPHYSICAL AND SOCIOECONOMIC DIMENSIONS OF HYDROLOGY Springer-Verlag Holanda (países bajos) 17 1-4020-4261-2 4 0 coautor Elisabeth Huber-Sannwald
2. 4 Razo-Flores, E., Macarie, H., Morier, F. Advanced Biological Treatment Processes for Industrial Wastewaters: Principles and Application Application of biological treatment systems for chemical and petrochemical wastewaters. International Water Association Reino Unido
3. A.C. van Haandel, O. Monroy, B. Celis, E. Rustrian and F.J. Cervantes, Advanced Biological Treatment Processes for Industrial Wastewaters, Principles of process design for industrial wastewater treatment systems, International Water Association, Reino Unido
4. 5 G. Buitrón, E. Razo-Flores, M. Meraz and F. Alatríste-Mondragon Advanced Biological Treatment Processes for Industrial Wastewaters Biological wastewater treatment systems International Water Association Reino Unido

División de Materiales Avanzados

1. 6 J.L. Rodriguez-Lopez, J.M. Montejano-Carrizales, and M. Jose-Yacamán Applied Computational Materials Modeling: Theory, Experiment, and Simulations How a Crystal Growths? Experiments, Models and Simulations from the nano- to the micro-scale regime Kluwer Academic Publishers México

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

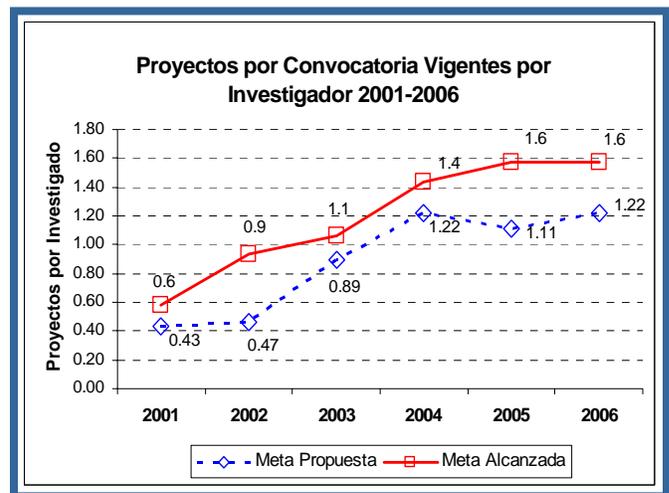
Los proyectos de Investigación con recursos externos reflejan la competitividad del personal de investigación para la obtención de recursos y de la dinámica que se desarrolla para generar nuevo conocimiento. El número de proyectos también lo consideramos un indicador de productividad. La trascendencia, impacto y relevancia de una investigación se mide con los productos de los proyectos como son, publicaciones, patentes, formación de maestros y doctores, innovaciones, etc. El número de proyectos con financiamiento externo por investigador es uno de nuestros indicadores estratégicos que mide la competitividad de los investigadores para obtener recursos de fuentes externas a la Institución. A partir de 2006 se contabilizan como proyectos de investigación aquellos que cuentan con financiamiento externo. Las Divisiones, por su parte, mantienen líneas de investigación que son más permanentes y dentro de las cuales se inscriben los proyectos con financiamiento externo. Esta consideración sobre los proyectos de investigación ha sido adoptada paulatinamente, con base en una política de que los proyectos que se desarrollan tengan financiamiento externo seguro, con el fin de garantizar su factibilidad debido a las limitaciones presupuestales de la Institución.

LABORATORIOS NACIONALES

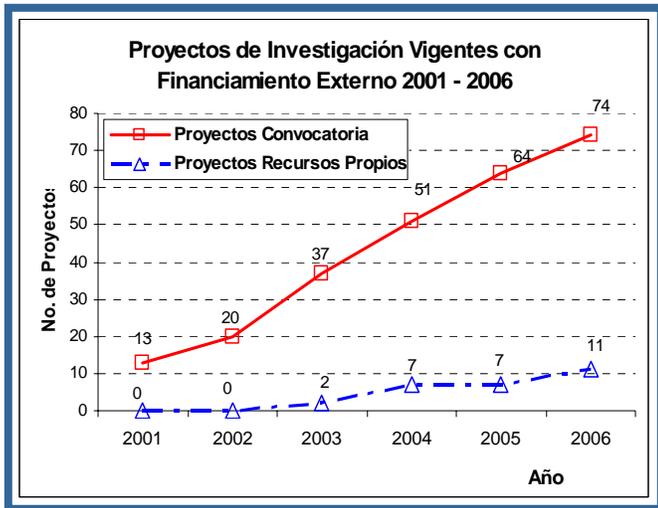
El Instituto obtuvo apoyo para 3 proyectos en la Convocatoria de Laboratorios Nacionales de Infraestructura emitida por el CONACYT en 2006, cuya ejecución constituirá un parteaguas en la vida institucional. Cabe mencionar que el IICYT fue la única institución del país con tres laboratorios aprobados. Los proyectos de los Laboratorios Nacionales que recibirán apoyo del CONACYT y recursos concurrentes del Gobierno del Estado de SLP (50% de cada uno) son los siguientes:

- (i) Laboratorio de Investigaciones en Nanociencias y Nanotecnología (LINAN). *Apoyo por \$40 millones de pesos, con los fondos concurrentes.*
- (ii) Laboratorio Nacional de Biotecnología Agrícola, Médica y Ambiental (LANBAMA). *Apoyo Total por \$20 millones de pesos, con los fondos concurrentes.*
- (iii) Centro Nacional de Supercómputo (CNS). *Apoyo Total por \$17.7 millones de pesos, con los fondos concurrentes.*

El apoyo total que recibirán estos 3 laboratorios asciende a \$77.7 millones. La inversión más fuerte se hará en 2007 para la adquisición del equipo solicitado.



El Indicador del número de proyectos por convocatoria vigentes por investigador alcanzó rápidamente un valor comparable al de las instituciones consolidadas, y ha continuado incrementándose para ubicarse en 1.6 proyectos por investigador en el año 2006. Este valor posiblemente se mantenga con ligeras variaciones en el futuro, considerando que el incremento de los proyectos con financiamiento externo dependerá de las circunstancias económicas y de las políticas científicas que se instrumenten a nivel nacional. Los recursos que se obtienen por este mecanismo son esenciales para que los investigadores desarrollen sus actividades cotidianas de investigación, complementando los limitados recursos institucionales que se pueden dedicar a este propósito.



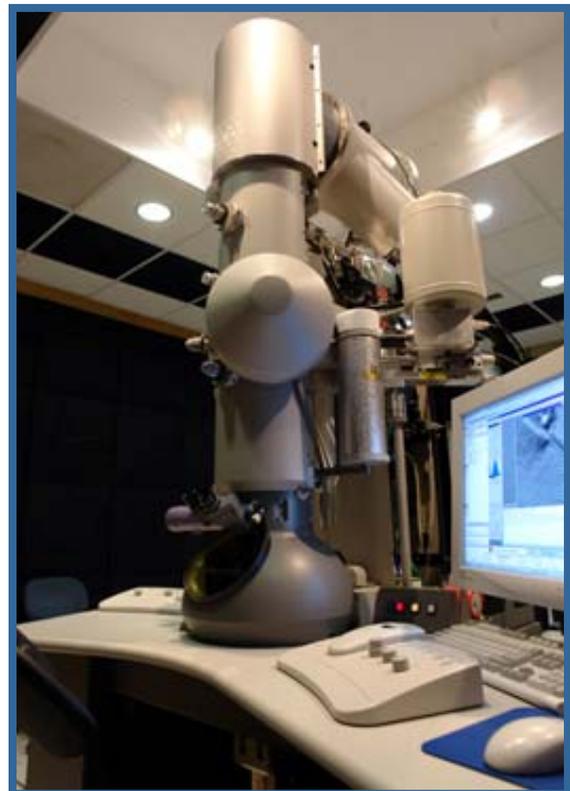
Los proyectos con financiamiento externo que estuvieron vigentes en 2006 suman 85, de los cuales 74 (87%) son proyectos por convocatoria y 11 (13%) de recursos propios. En 2006 se registró el número de proyectos más alto de la historia. En promedio, cada investigador tuvo en 2006 1.8 proyectos con financiamiento externo (incluyendo los proyectos de recursos propios).

Es pertinente señalar que los proyectos financiados con recursos externos que aquí se consideran, incluyen los proyectos por convocatoria y los proyectos que se realizan para un usuario, que lo financia (proyectos de recursos propios).

Las Divisiones de Biología Molecular, Materiales Avanzados y Ciencias Ambientales tienen el mayor número absoluto de proyectos con financiamiento externo, alcanzando 2 o más proyectos con financiamiento externo por investigador.



Supercomputadora Cray XD1



Microscopio Eléctrico de Transmisión de Alta Resolución por Emisión de Campo (Philips Tecnai F30)



Proyectos Vigentes en 2006 con Financiamiento Externo, Según la Fuente						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CONACYT Inv. Básica	11	16	16	20	23	28
Fondos Mixtos(*)	0	2	6	10	12	15
Internacionales (**)	0	1	5	6	12	11
Fondos Sectoriales(***)	0	0	0	2	7	12
Fundación PRODUCE	1	1	3	6	9	6
Mega Proyecto						1
Apoyos Integrales para la Formación de Doctores						1
Minera La Paz	0	0	0	1	1	1
Hospital Central	0	0	0	1	1	0
Servicios de Salud, SLP					1	1
Presa Varela					1	1
Servicios CONAFOR					1	1
CONABIO	0	0	0	1	1	1
BIODIESEL						1
3M de México S.A						1
Valle de San Luis						1
MABE						1
SEDARH	0	0	0	1	1	0
OTROS	1	0	9	5	1	2
META	9	20	30	44	50	55
TOTAL	13	20	39	59	71	85
Proyectos Rec. Propios	0	0	2	7	7	11
(*) 10 de SLP, 3 de Guanajuato y 2 de Puebla en 2006						
(**) 1 UC MEXUC, 7 Bilaterales, 2 CIAM y 1 Comunidad Europea en 2006						
(***) 2 de CONAFOR, 6 de SEMARNAT, 3 SALUD, 1 de SAGARPA en 2006						
En 2006 se apoyaron también 4 Proyectos de la Convocatoria de Apoyo Complementario a Investigadores en Proceso de Consolidación del CONACYT, cuyos convenios están pendientes de ser formalizados, por lo que no se contabilizan todavía.						

El porcentaje más alto de proyectos desarrollados en 2006 proviene de 5 fuentes principales, siendo la Convocatoria de Investigación Básica del CONACYT la más importante con 28 proyectos vigentes en 2006. Los Fondos Mixtos siguen en importancia, con 15 proyectos, siendo el Fondo Mixto de SLP el más numeroso; los Fondos Sectoriales apoyaron 12 proyectos, siendo la SEMARNAT principal fuente con 6 proyectos. Los diversos programas y convocatorias internacionales siguen en importancia con 11 proyectos e incluyen los proyectos bilaterales, UC MEXUS y otros programas. Se desarrollaron también 6 proyectos de la fundación PRODUCE.

La asignación de recursos en las convocatorias de proyectos se hace de manera competitiva, y conforme a las bases que se establecen. Esto, en principio, indica que son las mejores propuestas en cada área de conocimiento las que obtienen recursos. No obstante, no todas las áreas tienen un acceso similar a los fondos mixtos y sectoriales, pues éstos se orientan a proyectos diseñados a atender demandas específicas. Desafortunadamente algunas áreas, especialmente las que tienen un enfoque teórico, son apoyadas de manera muy limitada y, aunque los investigadores sean competitivos y sus trabajos de calidad, no existe un financiamiento adecuado para sus proyectos.

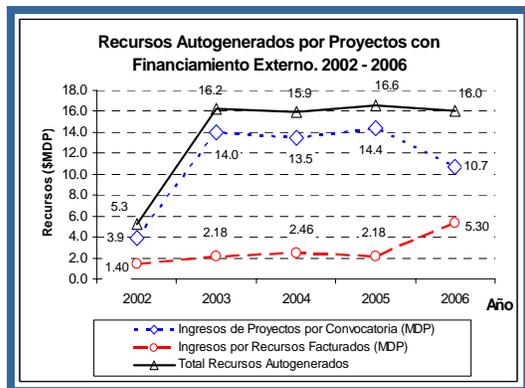
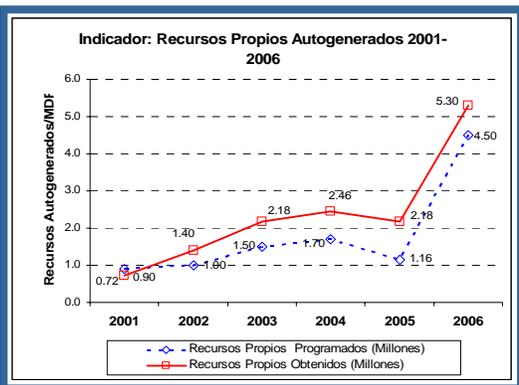
Cabe señalar que las convocatorias de los Fondos Mixtos y Sectoriales han abierto el espectro de oportunidades de financiamiento para proyectos de investigación que se circunscriben a las líneas que se apoyan. Los investigadores del IPICYT obtuvieron durante 2006 apoyo para 27 de las propuestas que sometieron a las diferentes convocatorias de fondos mixtos, sectoriales y de diversas fundaciones.

La política institucional en materia de proyectos es instruir a cada investigador que ingresa sobre la necesidad de colaborar con sus pares, ya sea de la misma División o, mejor aún, de otra, con la finalidad de propiciar el trabajo interdisciplinario. A cada investigador que se contrata se le hace saber que el interés del Instituto va más allá de la publicación de artículos por académicos que trabajan de manera aislada, sin establecer colaboraciones. A todos los académicos se les induce a abordar los proyectos de mayor impacto y propiciar la colaboración y, de manera muy especial, incluir en éstos a estudiantes de posgrado. Esto último está imprimiendo mayor dinamismo al trabajo institucional, toda vez que se tienen en total a más de 100 estudiantes regulares de posgrado registrados en nuestros programas.

Los recursos obtenidos por los investigadores en convocatorias abiertas de proyectos, representan un ingreso importante para el Instituto. Con estos recursos ha sido posible adquirir parte de la infraestructura básica de equipo de laboratorio que de otra manera no se hubiera logrado obtener.

A pesar del incremento en el número de proyectos por convocatoria en 2006, los recursos que ingresaron al IPICYT por este concepto fueron de \$10.7 millones, cantidad inferior a la que ingresó en 2005. No obstante, los ingresos por recursos facturados tuvieron un incremento importante (240%) para alcanzar 5.3 millones, por lo que la cantidad total que ingresó al IPICYT por concepto de proyectos con financiamiento externo fue de \$16 millones, similar a la que ha recibido el Instituto en los últimos cuatro años y que representa más de un 30% del presupuesto fiscal anual.

Una Institución que es capaz de alcanzar este porcentaje de recursos respecto de su presupuesto fiscal, es una Institución que está del lado positivo, presupuestamente hablando, conforme a los criterios internacionales que se manejan. La tendencia que ha tenido el IPICYT en ingresar recursos por proyectos con financiamiento externo, ha si incremental y con una pendiente muy alta: ha pasado de 3.9 millones en 2002 a 16 millones en 2006.



Biología Molecular

1. Arguyo Astorga Gerardo Rafael "Delimitación experimental de los determinantes de especificidad de la proteína de replicación del virus huasteco del chile y geminivirus relacionados" CONACYT-Investigación Básica \$1, 784,485.00.
2. Barajas López Carlos "Bases moleculares de las interacciones funcionales entre receptores canal". CONACYT-Investigación Básica \$1, 633,909.00.
3. Barajas López Carlos "Bases Moleculares de las Interacciones Funcionales Entre Receptores de Canal y entre estos y los Receptores Asociados a Proteínas G" CONACYT-Investigación Básica \$1, 142,000.00.
4. De León Rodríguez Antonio "Estudio de las condiciones que afectan el procesamiento postraduccional de proteínas recombinantes en cultivos de E. coli" CONACYT-Investigación Básica \$1, 484,915.00.
5. Castaño Navarro Irene Beatriz "MECANISMOS DE REGULACION DE LOS GENES QUE CONTROLAN EL APAREAMIENTO DE CANDIDA GLABRATA" CONACYT-UC Mexus \$135,304.
6. Santos Martínez Martha Leticia "Estructura cristalográfica de la proteína AAA TAA43 proveniente de arquea" CONACYT-UC Mexus \$155,741.92.
7. Alpuche Solís Ángel Gabriel "Identificación de enfermedades en chiles secos y evaluación de métodos biológicos y químicos de control en San Luis Potosí". Fundación PRODUCE \$110,000.00.
8. Alpuche Solís Ángel Gabriel "Generacion y Validación de Tecnología del Manejo integrado de Plagas, enfermedades y maleza en el cultivo del Jitomate" Fundación PRODUCE \$105,000.00.
9. Barba De la Rosa Ana Paulina "Amaranto: cosecha alterna en San Luis Potosí y obtención de subproductos de alto valor agregado" Fundación PRODUCE \$120,000.00.
10. Barba De la Rosa Ana Paulina "Amaranto: cosecha alterna en San Luis Potosí y Obtención de Subproductos de alto valor agregado" Fundación PRODUCE \$110,000.00.
11. Jiménez Bremont Juan Francisco "Sobreproducción de huillacoche en el estado de San Luis Potosí" Fundación PRODUCE \$80,000.00.

12. Jiménez Bremont Juan Francisco "Desarrollo de biofertilizantes a base de poliamidas para incrementar crecimiento, desarrollo, diferenciación y tolerancia a estrés de plantas chile, maíz, frijol y jitomate". Fundación PRODUCE \$100,000.00.
13. Barba De la Rosa Ana Paulina "Adding Values to Holy Grain: Providing the key Tools for the Exploitation of Amaranth The Protein-Rich Grain of the Aztecs" Ingresos Propios Por servicios \$1,249,977.
14. Alpuche Solís Ángel Gabriel "Detección y control de enfermedades en plántulas de hortalizas y ornamentales producidas en invernadero" Fondos Mixtos CONACYT-SLP \$400,000.00.
15. De León Rodríguez Antonio "Determinación de bisfenol-A y otros químicos que actúan como disruptores endócrinos en alimentos enlatados y en envases plásticos" Fondos Mixtos CONACYT-SLP \$230,000.00.
16. Jiménez Bremont Juan Francisco "Producción de Huitlacoche en invernadero en el Estado de San Luis Potosí". Fondos Mixtos CONACYT-SLP Está pendiente el calendario financiero y el convenio \$370,000.00.
17. Sala Salazar Olivo Luis Antonio "Escrutinio y caracterización de compuestos hipoglucemiantes en plantas nativas usadas como antidiabéticos" Fondos Mixtos CONACYT-SLP \$940,000.00.
18. Casas Flores J. Sergio "Determinación de la función que desempeñan los dominios PAS y LOV BLR-1 y BLR-2 de Trichoderma atroviride durante la percepción de la señal luminosa y la esporulación por limitación de nutrientes". CONACYT-Fondos Sectoriales \$703,000.00.
19. Castaño Navarro Irene Beatriz "Genes de Control del Apareamiento de Candida Glabrata: Su expresión y participación en el Establecimiento de un ciclo sexual" CONACYT-Fondos Sectoriales \$1, 657,541.00.
20. De las Peñas Nava Alejandro "Diagnóstico y caracterización molecular y clínica de infecciones hospitalarias ocasionadas por el Hongo Patógeno Oportunista Candida Glabrata" CONACYT-Fondos Sectoriales \$1, 860,000.00.
21. De las Peñas Nava Alejandro "Regulación de la respuesta a stress oxidativo, un aspecto fundamental en la patogenia de la levadura Candida Glabrata" CONACYT-Fondos Sectoriales \$1, 522,407.00.
22. De León Rodríguez Antonio "Propagación de Células Madre Hematopoyéticas Obtenidas de Sangre de Cordón Umbilical" CONACYT-Fondos Sectoriales \$995,000.00.
23. Riego Ruiz Lina Raquel "Determinación del circuito regulatorio controlado por los factores transcripcionales Gln3P y Gcn4P en Sacc Charomyces Cerevisiae: un aproximación experimental y teórica usando Bioinformática". CONACYT-Fondos Sectoriales \$1, 102,000.00.
24. Salazar Olivo Luis Antonio "Escrutinio de compuestos con potencial anticancerígeno presentes en especies mexicanas de muérdago aplicables al tratamiento del cáncer cervicouterino". CONACYT-Fondos Sectoriales \$706,195.00.
25. Dr Salazar Olivo Luis Antonio "Mecanismos de acción de capsaicinoides y neuropéptidos amidados: Dos nuevos inhibidores de la diferenciación adiposa" CONACYT-Fondos Sectoriales \$572,500.00.
26. Barba De la Rosa Ana Paulina "ESTUDIO INTEGRAL DE LAS PROPIEDADES MEDICINALES DEL NOPAL" Fondos Mixtos-CONACYT-Guanajuato \$250,000.00.
27. Jiménez Bremont Juan Francisco "Identificación de Enfermedades Asociadas a la Pudrición de Raíz en Chile y Evaluación de Métodos Biológicos y Químicos de Control en Guanajuato" Fondos Mixtos-CONACYT-Guanajuato \$475,000.00.
28. Jiménez Bremont Juan Francisco "Identificación de Genes de Nopal involucrados en la respuesta al estrés hídrico para la producción de hortalizas con tolerancia a sequía" CONACYT-Fondos Sectoriales-SAGARPA \$980,000.00.

Geociencias Aplicadas

1. Carbajal Pérez José Noel "Modelación Numérica de la Circulación Atmosférica en el Valle de San Luis Potosí" Fondos Mixtos CONACYT-SLP Calendario reprogramado \$388,000.00.
2. López Loera Héctor "Estudio de la geología del subsuelo en el área del graven de Villa de Reyes, Estado de San Luis Potosi, por medio de estudios geológicos y geofísicos". Fondos Mixtos CONACYT-SLP Calendario reprogramado \$1, 801,753.00.

Ciencias Ambientales

1. Arredondo Moreno José Tulio "El apacientamiento como factor de cambio de uso del suelo y su impacto en la mineralización y contenido de nitrógeno y carbono del pastizal semiárido". CONACYT-Investigación Básica \$1, 200,000.
2. Flores José Luis "Las dinámicas de poblaciones y asociaciones de las gramíneas en el Altiplano Mexicano, Sur del Desierto Chihuahuense". CONACYT-Investigación Básica \$319,485.00.

3. Flores Flores José Luis "Alternativas de uso y tratamiento de subproductos en la industria del mezcal potosino y usos alternativos del maguey verde en el Altiplano". Fundación PRODUCE \$125,000.00.
4. Alatraste Mondragón Felipe "Evaluación de la factibilidad técnica y rentabilidad del proceso de composteo de biosólidos y residuos lignocelulósicos" Fondos Mixtos CONACYT-SLP \$465,000.00.
5. Chapa Vargas Leonardo "Evaluación a las áreas Naturales Protegidas (ANP's) sus tipos de vegetación, e identificación de áreas potenciales para el establecimiento de nuevas ANP's en San Luis Potosí mediante el uso de sistemas de Información Geográfica". Fondos Mixtos CONACYT-SLP \$398,848.00.
6. Chapa Vargas Leonardo "Exposición a plomo y arsénico y tasas poblacionales de mortalidad de aves como indicador de riesgo a la salud en la región minera de Villa de la Paz, San Luis Potosí" Fondos Mixtos CONACYT-SLP \$133,256.00.
7. Rangel Méndez José René "Producción de materiales adsorbentes poliméricos para la remoción selectiva de contaminantes de corrientes acuosas" Fondos Mixtos CONACYT-SLP \$397,536.00.
8. Razo Razo Flores Elías "Producción de biogás e hidrógeno por digestión y co-digestión de residuos orgánicos" Fondos Mixtos CONACYT-SLP \$500,000.00.
9. Arredondo Moreno José Tulio "Cambio de uso de suelo en cuencas de bosques semiáridos de pino y encino y su efecto en la capacidad de captura y calidad de agua en la sierra de San Miguelito, S.L.P". CONACYT-Fondos Sectoriales \$669,000.00.
10. Flores Flores José Luis "Evaluación de biosólidos municipales como mejoradores de suelos en agostaderos del Altiplano Potosino" CONACYT-Fondos Sectoriales \$1, 417,000.00.
11. Flores Rivas Joel David "Reproducción sexual y crecimiento de plántulas de Cactáceas en categorías de riesgo del desierto Chihuahuense" CONACYT-Fondos Sectoriales \$162,000.00.
12. FOSEMARNAT 2004-41 Huber- Sannwald Elisabeth "Impacto climático y de las actividades humanas en los pastizales del Norte de México" CONACYT-Fondos Sectoriales \$631,000.00.
13. Dr. Rangel Méndez José René "Filtros nanoestructurados: nanoestructuras de carbono funcionalizadas como absorbente de metales pesados presentes en solución acuosa" CONACYT-Fondos Sectoriales \$475,043.00.
14. Dr. Razo Flores Elías "Remoción de metales pesados en agua por procesos biológicos de sulfato-reducción" CONACYT-Fondos Sectoriales \$2, 983,579.00.
15. Alatraste Mondragón Felipe "Valoración de biosólidos municipales del estado de Guanajuato para su uso como mejoramiento de suelo y evaluación de la digestión anaeróbica como tratamiento alternativo para la producción de biogás y fertilizantes" Fondos Mixtos-CONACYT-Guanajuato \$457,000-
16. Rangel Méndez José René "Remoción de metales pesados por medio de nanotubos de carbono funcionalizados" Fondos Mixtos-CONACYT Puebla \$750,400.00.

Matemáticas Aplicadas

1. Escobar Valderrama Gerardo "Control No Lineal de Filtros Activos para el Mejoramiento de la Calidad de la Energía Eléctrica" CONACYT-Investigación Básica \$398,955.00.
2. Femat Flores Alejandro Ricardo "Sincronización en osciladores caóticos acoplados no idénticos" CONACYT-UC Mexus \$140,151.86.
3. Escobar Valderrama Gerardo "Moldeo de Potencia con filtros" activos Especiales-CONACYT \$100,000.
4. Femat Flores Alejandro Ricardo "Regulación mediante dispositivos con retroalimentación del nivel de glucosa en sangre humana basada en teoría de control". CONACYT-Fondos Sectoriales \$737,000.00.
5. Dr. Leyva Ramos Jesús "Modelado y control de convertidores multinivel" CONACYT-Fondos Sectoriales \$1, 297,195.00.
6. Zavala Río Arturo "Control de Robots manipuladores con entradas acotadas" CONACYT-Fondos Sectoriales \$320,020.00.
7. Bonilla Marín Marcial "Apoyos Integrales para la formación de doctores"-CONACYT \$1, 620,000.00.

Materiales Avanzados

1. López Sandoval Román "Aplicación del funcional de la densidad y el grupo de renormalización por la matriz densidad a sistemas fuertemente correlacionados". CONACYT-Investigación Básica \$665,000.
2. Muñoz Sandoval Emilio "Producción y Caracterización de Nanoestructuras con Morfologías Controladas" CONACYT-Investigación Básica \$1, 218,000.00.

3. Rodríguez López José Luis "Estudio de Materiales Nanoestructurados Metalicos Monoatomicos, Binarios y Ternarios" CONACYT-Investigación Básica \$979,042.
4. Romero Castro Aldo Humberto "Caracterización teórica de materiales nanoestructurados y cristalinos desde primeros principios y métodos semiempíricos" CONACYT-Investigación Básica Cambio de institución \$502,028.00.
5. Terrones Maldonado Humberto "Desarrollo de Nanociencia y Nanotecnología en Mexico como Catalizador para Impulsar la Ciencia y la Industria con alto Impacto en la Sociedad" Elaboración de Mega Proyecto \$100,000.00.
6. Rodríguez Macías Fernando Jaime "Materiales compuestos integrados con nanotubos de carbón y termoplásticos mediante polimerización interfacial" CONACYT-Fondos Sectoriales \$599,940.
7. Rosu Barbus Haret-Codratian "Modelación matemática de sistemas biológicos complejos: cerebro humano y regulación transcripcional genética" CONACYT-Fondos Sectoriales \$413,329.00.
8. Terrones Maldonado Humberto "Síntesis y caracterización de nanomateriales porosos de carbono y nitruro de boro" CONACYT-Fondos Sectoriales \$1, 259,000.00.
9. Terrones Maldonado Humberto "Síntesis y Caracterización de nanomateriales porosos de carbono y nitruro de boro" CONACYT-Fondos Sectoriales \$1, 259,000.00.
10. Terrones Maldonado Mauricio "Producción controlada de nanotubos de carbono dopados con nitrógeno para la fabricación sensores de solventes cancerígenos y gases tóxicos" CONACYT-Fondos Sectoriales \$1, 330,500.00.
11. Terrones Maldonado Mauricio "Síntesis masiva y caracterización de nanomateriales de aleaciones ferromagnéticas para la fabricación de nuevos nanocompuestos poliméricos" CONACYT-Fondos Sectoriales \$1, 683,130.
12. Vega Cantú Yadira Itzel "Preparación y caracterización de materiales compuestos de nanotubos de carbón directamente funcionalizados con materiales poliméricos" CONACYT-Fondos Sectoriales \$599,982.
13. Terrones Maldonado Humberto "Synthesis Processing Atomic-Scale Characterization of Particles, Nanostructures and Nanostructured Materials CONACYT-InterAmerican Collaboration Materials" (CIAM) \$795,000.00.

14. Terrones Maldonado Mauricio "Inter-American Materials Collaboration : Large scale synthesis of N-doped carbon nanotubes for the fabrication of novel polymer composites an related low dimensional CONACYT-InterAmerican Collaboration Materials" (CIAM) \$1,327,523.00.
15. Terrones Maldonado Mauricio "Fabricación y caracterización de nanotubos de carbono dopados con fósforo y silicio" Fondos Mixtos-CONACYT Puebla \$340,000.00.

Proyectos Bilaterales

Matemáticas Aplicadas

1. Escobar Valderrama Gerardo "Moldeo de potencia con filtros activos II Especiales" CONACYT \$268,450.
2. Melchor Aguilar Daniel Alejandro "Problema de Control de Congestión en Redes de Comunicación: Un enfoque de sistemas con retardo" Bilateral CONACYT \$33,000.00

Materiales Avanzados

3. Terrones Maldonado Mauricio "NANOFORUM EULA NMP4-CT" 2006-032155 -CONACYT \$1,000,000.00
4. Muñoz Sandoval Emilio "Desarrollo de polvos y láminas delgadas ferromagnéticas con partículas nanométricas y elevado campo coercitivo" Bilateral CONACYT \$18,975.00
5. Muñoz Sandoval Emilio "CONACYT-CSIC ESPAÑA" 2007-2008 Bilateral CONACYT \$18,150.00
6. Terrones Maldonado Mauricio "Propiedades morfológicas y eléctricas de copolímeros bloques PS-b PEO dopados selectivamente con nanotubos de carbono" Bilateral CONACYT \$39,600.00
7. Terrones Maldonado Mauricio "CONACYT-DAAD PROALMEX" 2007-2008 Bilateral CONACYT \$133,350.00 07

Proyectos de Recursos Propios

Biología Molecular

1. Alpuche Solís Ángel Gabriel "Invernadero Santa Rita" Ingresos Propios \$174,000.00.
2. López Revilla Rubén "Unidad Regional de Referencia e Investigación de Leucemias" Ingresos Propios \$1, 000,000.00.

Ciencias Ambientales

3. Alatríste Mondragón Felipe "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA OBTENCIÓN DE BIODIESEL" Ingresos Propios- \$44,000.00.
4. Rangel Méndez José René "Pérdida de partículas suspendidas de oro y Plata en el agua residual del proceso de pulido" Ingresos Propios- \$19,862.00.
5. Rangel Méndez José René "Caracterización y aplicación de Absorbentes poliméricos en la remoción de Fluor y Arsénico de corrientes acuosas" Ingresos Propios- \$257,000.00.
6. Huber- Sannwald Elisabeth "Programas de desarrollo de mercado de servicios ambientales por captura de carbono y derivados de la biodiversidad para fomentar el establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales (PSA-CABSA)" Ingresos Propios \$1,320,000.00.

Geociencias Aplicadas

7. Carbajal Pérez José Noel "Hidrodinámica y transporte de contaminantes y sedimentos en el sistema lagunar Nichupté-Bojórquez, Quintana Roo" Ingresos Propios- \$2,590,912.00 30.
8. Carbajal Pérez José Noel "Estudio Hidrogeológico de la porción oriental del Valle de San Luis Potosí" Ingresos Propios- \$1,965,500.
9. Carbajal Pérez José Noel "EVALUACION DE RIESGO GEOLOGICO EN EL PREDIO DENOMINADO CIUDAD SATELITE" Ingresos Propios- \$593,000.00.
10. Carbajal Pérez José Noel "Estudio geológico geofísico del área denominada de presa Varela Municipio de San Luis Potosí" Ingresos Propios- \$403,566.10.
11. Pinto Linares Porfirio Julio Apoyo "Especial para la realización del trabajo doctoral en el Distrito Minero- Minera La Paz" Ingresos Propios- \$300,000.00.

Materiales Avanzados

12. Terrones Maldonado Humberto "Materiales Nanoestructurados consorcio MABE-CONACYT" Ingresos Propios- \$1,487,423.05.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

La formación de recursos humanos, objetivo estratégico institucional, ha ido cobrando mayor importancia año con año. Esto se debe a que los estudiantes de posgrado, especialmente los de doctorado, forman parte integral de los proyectos de investigación desarrollados en el Instituto.

Posgrados Institucionales

En el año de 2002 se impartieron por primera vez los 4 programas de posgrado del IPICYT: dos maestrías y dos doctorados en Biología Molecular y en Ciencias Aplicadas, respectivamente. En el posgrado de Ciencias Aplicadas se ofrecen tres opciones: *Ciencias Ambientales*, *Control y Sistemas Dinámicos* y *Nanociencias y Nanotecnología*. Los Programas de Biología Molecular están coordinados por esa División, mientras que en los programas de Ciencias Aplicadas, cada opción terminal es coordinada por una División, así la opción de *Ciencias Ambientales* es manejada por la División de ese nombre, la de *Control y Sistemas Dinámicos* por la División de Matemáticas Aplicadas y la de *Nanociencias y Nanotecnología* por la División de Materiales Avanzados.

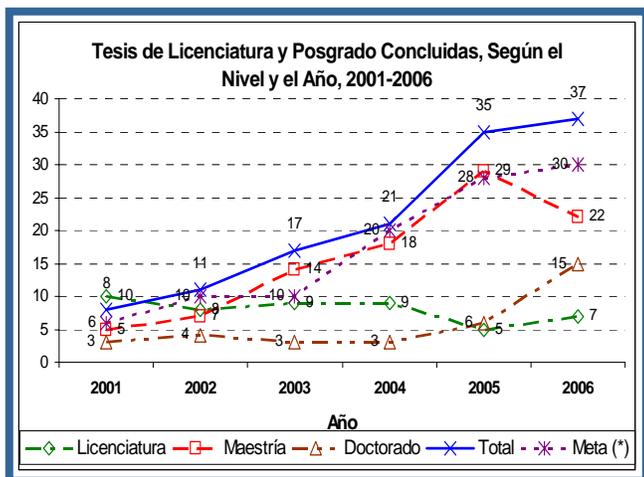
Posgrados de Alto Nivel

El inicio de los cuatro Programas de Posgrado tuvo lugar poco después de haber sido creado el Instituto. En 2002 los nuevos Programas fueron evaluados por la SEP – CONACYT y aprobados dentro del PIFOP 1.0. En el año de 2004 el proyecto del posgrado fue actualizado y presentado nuevamente para ser evaluados dentro de la Convocatoria del PIFOP 2.0. El resultado fue nuevamente positivo. Conforme al planteamiento original, el PIFOP desaparecería en 2006, por lo que nuestros cuatro programas de posgrado deberían ingresar al Padrón Nacional de Posgrado (PNP) en 2006. Los Programas fueron presentados para su evaluación en la *Convocatoria 2006 del Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional*. En Mayo de 2006, en un comunicado conjunto de la SEP – CONACYT, nos fue notificado que los cuatro Programas de Posgrado habían sido evaluados con resultados positivos, y que fueron incorporados al PNP de Alto Nivel, dictamen válido por cinco años, esto es, hasta el año 2011.

Los coordinadores de los programas de posgrado se plantean ahora la meta de llevarlos al nivel de calidad internacional para la próxima evaluación.

Tesis Concluidas

En 2004 y 2005 egresaron las primeras generaciones de maestría y de doctorado, respectivamente, de los Programas de Posgrado del IPICYT, y en 2006 egresó la primera generación de doctorado directo. En la primera generación egresaron 15 maestros en ciencias, de los programas de maestría en Ciencias Aplicadas y en Biología Molecular, y todos defendieron su tesis. En 2005 se concluyeron 35 tesis de maestría y doctorado, 30 de las cuales corresponden a los egresados de los posgrados del IPICYT (27 maestría y 3 de doctorado). Finalmente, en el año de 2006 terminaron sus tesis 37 estudiantes de de posgrado dirigidos por nuestros investigadores, 28 de las cuales son de estudiantes del IPICYT (18 de Maestría y 10 de Doctorado). El número de estudiantes externos dirigidos por los profesores investigadores del IPICYT está disminuyendo a medida que se incrementan los estudiantes internos.

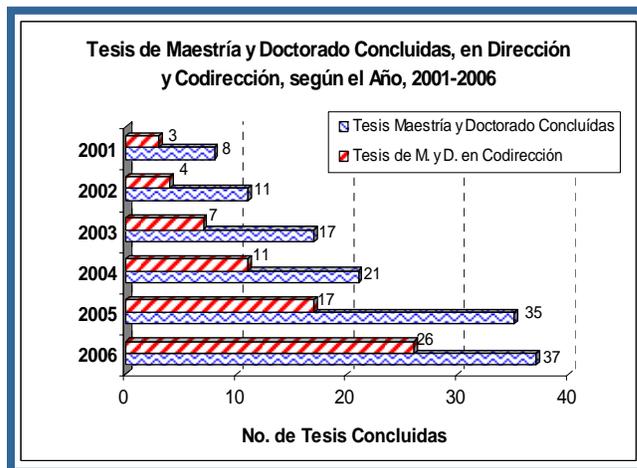


El número de estudiantes cuyos proyectos de investigación de maestría o doctorado son dirigidos por investigadores del Instituto también se ha ido incrementado año con año, para alcanzar en 2006 la cifra de 151 tesis en proceso de desarrollo, de las cuales 35 son externas (incluyendo 13 de licenciatura) y 116 son de los programas del IPICYT. De estas tesis en proceso, 50 son de maestría (45 del IPICYT y 5 externas), 11 de doctorado directo (del IPICYT) y 77 de doctorado tradicional, 60 de las cuales son del IPICYT. El número de tesis en proceso se incrementó globalmente respecto a 2005 en 12%, destacando el incremento de 25% en las tesis de maestría.

Admisión de Estudiantes de Posgrado en 2005

Ingreso a las Maestrías. Del 5 de junio al 7 de julio se impartieron los Cursos Propedéuticos con duraciones de 5 ó 3 semanas, según el programa. La Maestría en Biología Molecular contó inicialmente con 32 aspirantes, de los cuales 23 fueron admitidos al propedéutico y 18 cumplieron con los requisitos de calidad establecidos para ser aceptados en la maestría. En cuanto a las opciones del posgrado en Ciencias Aplicadas se tienen los siguientes datos: en Ciencias Ambientales hubo 11 aspirantes al propedéutico, mismos que lo cursaron y 6 fueron aceptados en la maestría; en Control y Sistemas Dinámicos hubo 11 aspirantes, de los cuales todos cursaron el propedéutico y 4 fueron admitidos en el posgrado; en Nanociencias y Nanotecnología de 17 aspirantes, 9 cursaron el propedéutico y 3 fueron aceptados.

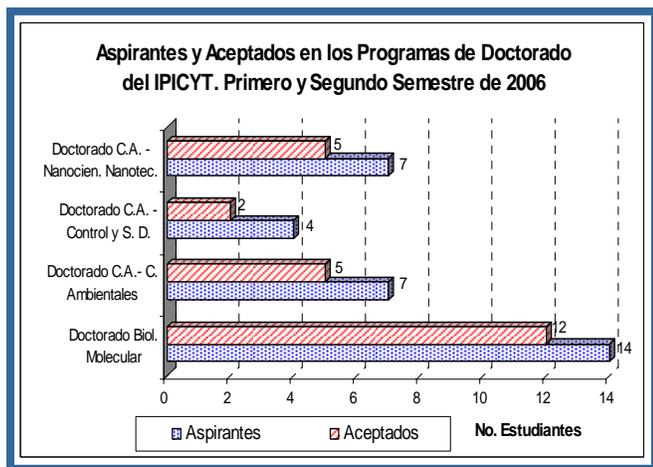
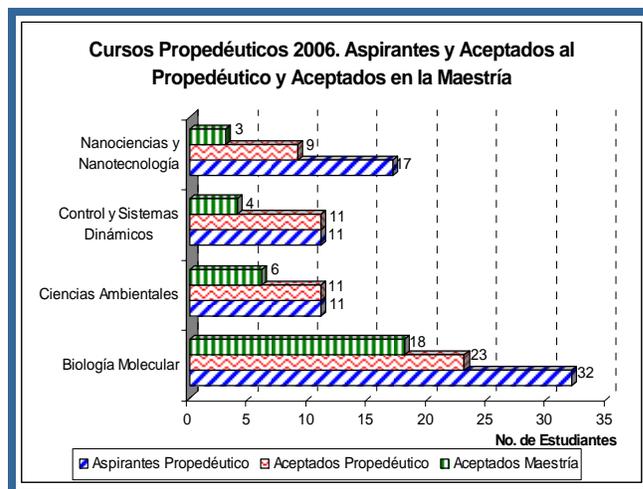
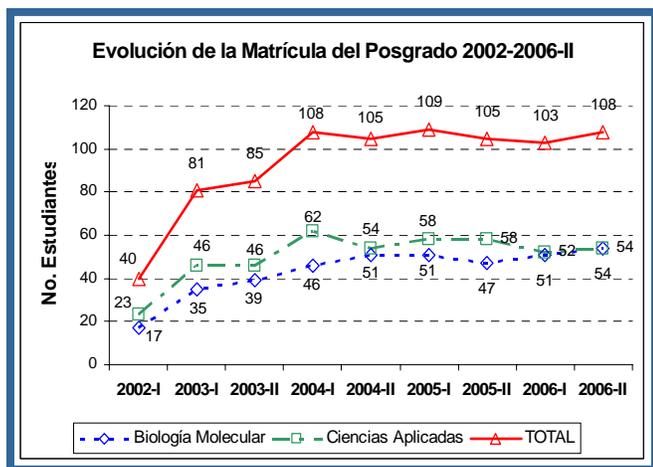
Ingreso a los Programas de Doctorado. Se admitieron a 24 estudiantes a los programas de doctorado en el primero y segundo semestre de 2006, de los cuales 12 ingresaron al programa de Doctorado en Ciencias en Biología Molecular, y 12 al programa de Ciencias Aplicadas. En este programa 5 estudiantes ingresaron a la opción de Ciencias Ambientales, 2 a Control y Sistemas Dinámicos y 5 a Nanociencias y Nanotecnología (figura 19). De los 24 estudiantes admitidos al doctorado en este año, aproximadamente la mitad (11) provienen de las maestrías del IPICYT.



El rol desempeñado por el portal del IPICYT en el reclutamiento de estudiantes de posgrado ha sido fundamental, pues conforme a los datos recabados, la página Web del IPICYT fue un medio utilizado por más de dos terceras partes de los estudiantes que se inscribieron al curso propedéutico. Los otros mecanismos fueron la recomendación de alguna persona y por otros medios (folletos, foro de posgrado, etc.).

Impartición de cursos en el posgrado institucional

Todos los profesores investigadores participan en la impartición de los cursos del Posgrado Institucional, así como en la asesoría a alumnos y dirección de tesis. Los estudiantes cuentan con un director o codirectores de tesis internos. Recién de que ingresan los estudiantes y hasta que elijan un tema de tesis, se les asigna un tutor con quien pueden recurrir para tratar cualquier asunto relacionado con sus estudios.



Las cargas docentes se determinan según las necesidades del programa de posgrado y el número de profesores investigadores con que cuentan. El número de cursos impartidos en los dos semestres de 2006, es superior a 150, incluyendo los seminarios interdisciplinarios y las materias que imparte el director de tesis al estudiante asesorado.

Eficiencia Terminal

Un aspecto que no puede pasarse por alto es la *eficiencia terminal*. El ingreso de estudiantes de maestría de Biología Molecular de la tercera generación fue de 18 alumnos, 4 se dieron de baja y 11 se graduaron en tiempo y forma, consiguiendo con ello una eficiencia terminal por cohorte del 73%. De manera similar, ingresaron 12 estudiantes a la maestría en Ciencias Aplicadas, 1 se dio de baja y se graduaron 8, con lo cual la eficiencia terminal por cohorte generacional es de 67%. Ambas maestrías registraron una eficiencia terminal dentro del rango exigido por el PNP, el cual es 70% para el posgrado de calidad internacional. La eficiencia terminal a nivel institucional es superior al 70%.

Formación de Recursos Humanos

ALUMNOS ATENDIDOS

Licenciatura en proceso + Tesis Concluidas	17
Maestría en proceso + Tesis Concluidas	73
Doctorado en proceso + Tesis Concluidas	105
Servicio Social + Prácticas Profesionales	18
Total de alumnos de atendidos	213

ALUMNOS DE POSGRADO ATENDIDOS

Maestría en proceso + Tesis Concluidas	73
Doctorado en proceso + Tesis Concluidas	105
Total de alumnos atendidos	173

ALUMNOS GRADUADOS (Programas del centro)

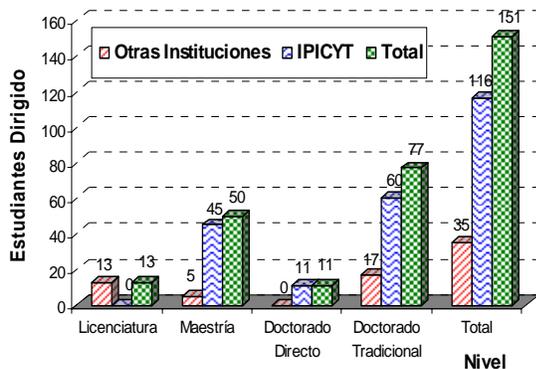
Doctorado	10
Maestría	18
Total	28

ALUMNOS GRADUADOS (Programas externos)

Licenciatura	7
Maestría	4
Doctorado	5



Tesis en Proceso Según la Institución y el Nivel 2006



Estudiantes de Posgrado

Población Estudiantil Inscrita en los Programas de Posgrado Ciclo Escolar 2006 – 2007

Nivel	Programa	Programa PNP Alto Nivel	Opción Terminal		Estudiantes Registrados
Maestría	Biología Molecular	SI	-		28
Doctorado Directo	Biología Molecular	SI	-		3
Doctorado	Biología Molecular	SI	-		23
Maestría	Ciencias Aplicadas	SI	1.-	Ciencias Ambientales	12
			2.-	Control y Sistemas Dinámicos	7
			3.-	Nanociencias y Nanotecnología (*)	3
Doctorado	Ciencias Aplicadas	SI	1.-	Ciencias Ambientales	8
			2.-	Control y Sistemas Dinámicos	8
			3.-	Nanociencias y Nanotecnología	10
Doctorado Directo	Ciencias Aplicadas	SI	1.-	Ciencias Ambientales	1
Doctorado Directo	Ciencias Aplicadas	SI	2.-	Nanociencias y Nanotecnología	5
TOTAL DE ESTUDIANTES					108



Trabajo Experimental de los Estudiantes de Posgrado

Eficiencia Terminal de las Maestrías				
Generación 2004 - 2006				
Programa	Opción / Ciencias Aplicadas	Ingreso a Maestría	Estudiantes Graduados por Cohorte Generacional	Eficiencia Terminal por Cohorte Generacional
	<i>Control y Sistemas D.</i>	6	5	83%
	<i>Ciencias Ambientales</i>	5	3	60%
	<i>Nanociencias y Nanotecnología</i>	1	1	100%
Ciencias Aplicadas		12	9	75%
Biología Molecular		15	11	73%
TOTAL Programas de Maestría		27	20	74%



Estudiantes de los Programas de Posgrado del IPICvT

Eficiencia Terminal de los Doctorados Doctorado Post-Maestría y Doctorado Directo

Generación	Programa	Ingreso a Doctorado	Estudiantes Graduados por Cohorte Generacional	Eficiencia Terminal por Cohorte Generacional
2002 - 2005	Doctorado Post-Maestría Ciencias Aplicadas	7	6	86%
2002-2006	Doctorado Directo Ciencias Aplicadas	2	2	100%
	Doctorado Directo Biología Molecular (*)	8	7	88%
2003 - 2006	Doctorado Post-Maestría Ciencias Aplicadas (*)	11	3	27%
	Doctorado Post-Maestría Biología Molecular (*)	4	2	50%

(*) Los egresados están dentro de los tiempos de defensa de tesis, conforme a los indicadores del Padrón Nacional de Posgrado



Estudiantes de Posgrado de Biología Molecular

Tesis Presentadas para la obtención de Título 2006		
	Propios	Externos
Tesis de Licenciatura presentadas para obtención de Título	-	7
Tesis de Maestría presentadas para obtención de Grado	18	4
Tesis de Doctorado presentadas para la obtención de Grado	10	5

Adicionalmente a las asesorías y direcciones de tesis de posgrado que realizan nuestros investigadores dentro del IPICYT, nuestros académicos también dirigen tesis de licenciatura de estudiantes inscritos en otras instituciones de educación superior, sobretodo del Estado de San Luis Potosí.

Tesis Concluidas

Licenciatura

Biología Molecular

1. **José Luis Martínez Salgado.** QFB Ana Paulina Barba de la Rosa, Ma. Lourdes Reyes Escogido Febrero de 2006, Universidad Autónoma de San Luis Potosí,

Ciencias Ambientales

2. **Fabiola Sánchez Díaz.** "Evaluación de un mediador redox fijo en un sistema UASB para la reducción de colorantes azo" Dr. Francisco Javier Cervantes Carrillo Agosto de 2006 ITSON
3. **Obed Jesse Vázquez Ortiz.** "Co-digestión anaerobia de residuos orgánicos para la producción de hidrógeno" Sonia Lorena Arriaga García, Felipe Alatríste-Mondragón Noviembre de 2006 Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Ciencias Químicas
4. **Ricardo Monroy Zepeda** "Selectividad del Quitosano para Remover Cadmio(II), Cobre(II) y Plomo(II) en Agua" Dr. José René Rangel Méndez y Dra. Elisa Leyva Ramos Noviembre 2006, terminada UASLP

Matemáticas Aplicadas

5. **Adriana Berenice González Guerrero.** "Control de un rectificador trifásico basado en el modelo matemático" Gerardo Escobar Valderrama Febrero de 2006, ITSLP,

6. **José Daniel Martínez Morales.** "Un sistema embebido para sincronizar sistemas caóticos distintos mediante control clásico" R. Femat Noviembre de 2006, UASLP,

Maestría

Biología Molecular

1. **Ochoa Alfaro Ana Erika.** "Caracterización molecular del gen YIGcn5 que codifica una acetiltransferasa de histonas del hongo *Yarrowia lipolytica*" Dr. Juan Francisco Jiménez Bremont (IPICYT), Enero de 2006
2. **Londoño Avendaño María Aurora.** "Eficacia potencial de las vacunas profilácticas dirigidas contra la proteína L1 de papilomavirus tipo 16 en mujeres de San Luis Potosí y Guanajuato, México" Dr. Rubén López Revilla (IPICYT), Enero de 2006
3. **Cristina Garcidueñas-Piña.** "Expresión de una expansina de guayaba (*Psidium guajava*) en sistemas bacterianos". José Fco. Morales Domínguez, Rafael Gutiérrez Campos, Ángel G. Alpuche Solís Mayo de 2006, 20 terminada Universidad Autónoma de Aguascalientes
4. **Mauricio Castillo Jorge Armando.** "Métodos Moleculares que Potencian el descubrimiento de Nuevas Especies de *Begomovirus* y la Detección de Infecciones Mixtas" Dr. Gerardo Rafael Argüello Astorga (IPICYT), Mayo de 2006
5. **Hernández Alvarez María Isabel.** "Aislamiento e Identificación de Genes de *Sclerotium cepivorum* Berk que se Reprimen Durante la Interacción con Ajo (*Allium sativum* L.)" Mtro. Dr. Lorenzo Guevara Olvera (., Instituto Tecnológico de Celaya), Dr. Juan Francisco Jiménez Bremont (IPICYT), Julio de 2006
6. **Ochoa Cortés Fernando.** "Functional Interactions Between Nicotinic and P2X Receptors in Guinea-pig Celiac Ganglia Neurons" Dr. Rubén López Revilla (IPICYT), Dr. Carlos Barajas López (IPICYT), Julio de 2006
7. **Lavaniegos Sobrino, María Teresa de Fátima.** "Evaluación del programa interno de control de calidad en laboratorios clínicos privados. San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P." H Marroquin Segura, R López Revilla Diciembre de 2006

8. **Cervantes Badillo Mayte Guadalupe.**
Escrutinio de Compuestos Bioactivos en Especies Americanas de Muérdago Mtro. Dr. Roberto Valle Aguilera (., UASLP), Dr. Luis Antonio Salazar Olivo (IPICYT), Noviembre de 2006 Maestría México.
9. **Robledo Jiménez Claudia Lizeth.**
"Determinación Electrofisiológica del Proceso de Exocitosis Mediado por Calcio y su Regulación por la Proteína Sinaptotagmina VII en Células Cromafines" Dra. Imelda Bonifas Arredondo (IPICYT), Diciembre de 2006

Ciencias Ambientales

10. **Claudia Hortensia Gutiérrez Martínez.**
"Competencia entre bacterias reductoras de humus, nitrato y sulfato por sustratos ecológicamente importantes en consorcios anaerobios" Dr. Francisco Javier Cervantes Carrillo Julio de 2006, ITSON
11. **Gisela Muro Pérez.** *"Efecto de la altitud y las propiedades del suelo sobre la densidad poblacional de *Astrophytum myriostigma* M"* C. José Cruz Rodríguez Rios, Biol. Ulises Romero Méndez, Dr. Joel David Flores Rivas Noviembre de 2006, terminada Instituto Tecnológico de Torreón
12. **Villa Gómez Denys Kristalia.** *"Arranque de un Reactor de Lecho Fluidificado Inverso (LFI) para la Producción Biológica de H₂S"* Dra. María De Lourdes Berenice Celis García (IPICYT), Dr. Elías Razo Flores (IPICYT), Noviembre de 2006

Matemáticas Aplicadas

13. **Treviño Gutiérrez Juan Pablo.** *"Mathematics and physics of self image effects"* Dr. Hugo Cabrera Ibarra (IPICYT), Dr. Haret-Codratian Rosu Barbus (IPICYT), Agosto de 2006
14. **Torres Olguín Raymundo Enrique A.** *"model-based controller for a three-phase four-wire shunt active filter"* Dr. Gerardo Escobar Valderrama (IPICYT), Septiembre de 2006
15. **Aguinaga Ruiz Emeterio.** *"Control de Movimiento de Robots Manipuladores con Entradas Acotadas"* Dr. Arturo Zavala Rio (IPICYT), Septiembre de 2006
16. **Castillo Torres Victor Hugo.** *"Análisis de Estabilidad de Controladores Proporcional-Integral para el Control de Congestión en Internet"* Dr. Daniel Alejandro Melchor Aguilar (IPICYT), Noviembre de 2006

Materiales Avanzados

17. **Monsiváis Alonso María del Pilar.**
"Simulations in Statistical Physics and Biology: Some Applications" Dr. Román López Sandoval (IPICYT), Dr. Haret-Codratian Rosu Barbus (IPICYT), Enero de 2006
18. **Palomares Báez Juan Pedro.** *"Transporte Electrónico en Ratchets Cuánticos"* Mtro. Dr. Aldo Humberto Romero Castro (., CINVESTAV), Dr. José Luis Rodríguez López (IPICYT), Enero de 2006
19. **Navarro Muñoz Jorge Carlos.** *"Enhancement of Entanglement using a Tight-Binding Hamiltonian"* Dr. Román López Sandoval (IPICYT), Dr. Haret-Codratian Rosu Barbus (IPICYT), Febrero de 2006
20. **Nápoles Duarte José Manuel.** *"The Density Matrix Renormalization Group applied to an Electron-Phonon Hamiltonian"* Mtro. Dr. Aldo Humberto Romero Castro (., CINVESTAV), Febrero de 2006
21. **Bojórquez Avitia Marcia Vianey.** *"Estudio de Transiciones de Fase en Redes con Interacciones de Largo Alcance"*. Mtro. Dr. Cristian Fernando Moukarzel Rodríguez (, CINVESTAV-Mérida), Mtro. Dr. Aldo Humberto Romero Castro (, CINVESTAV-Qro.), Mayo de 2006
22. **Lepró Chávez Xavier Norberto.** *"Attachment of Transition Metal Nanoparticles on Nitrogen Doped Carbon Nanotubes (MWNTs-CN_x) and their Further Reactions"* Dra. Yadira Itzel Vega Cantú (IPICYT), Dr. Mauricio Terrones Maldonado (IPICYT), Septiembre de 2006
23. **Mariela Barvo Sánchez.** *"Caracterización de Nanoestructuras por Espectroscopia de Fuerza"* Dra. Marisol Reyes Reyes y Dra. María Magdalena Martínez Mondragón Diciembre de 2006, 10 terminada Instituto de Investigación en Comunicación Óptica, UASLP

Doctorado

Biología Molecular

24. **Rodríguez Orozco, Alain.** *"R Efecto de la protoxina Cry1A(c) de *Bacillus thuringiensis* sobre células inmunocompetentes y su implicación en mecanismos de inmunogenicidad y adyuvancia"* R López-Revilla, JM Hernández-Hernández Febrero de 2006, terminada Instituto Politécnico Nacional

25. **Ishida Gutiérrez, Cecilia.** *Efecto de la orientación de elementos en cis del promotor bidireccional GLT1/UGA3 de Saccharomyces cerevisiae sobre los niveles de expresión* Alicia González Manjarrez, R López-Revilla Mayo de 2006, 1 0 terminada CINVESTAV-IPN
26. **Martha Irene González Castro.** " *Análisis Químico y Biológico de Contaminantes con Actividad Disruptora Endócrina*" Dra. Fátima Olea Serrano, Dr. Nicolás Olea Serrano, Dra. Ana María Rivas Velasco, Dr. Antonio De León Rodríguez. Julio de 2006, España 0 3 terminada Universidad de Granada, España
27. **Reyes Escogido María de Lourdes.** " *Expresión de interleucina-10 humana recombinante en Bifidobacterium longum y Escherichia coli*" Dra. Ana Paulina Barba De La Rosa (IPICYT), Dr. Antonio De León Rodríguez (IPICYT), Noviembre de 2006
28. **Medina Rivero Emilio.** " *Estudio de la Expresión de Proteínas de Interés Biotecnológico en el Citoplasma y Periplasma de Escherichia coli Recombinante: Utilidad de Fuentes de Carbono Alternas*" Dra. Ana Paulina Barba De La Rosa (IPICYT), Dr. Antonio De León Rodríguez (IPICYT), Diciembre de 2006
29. **Miranda Morales Marcela.** " *La Apertura de los Canales Activados por Ligando no es Independiente*" Dr. Carlos Barajas López (IPICYT), Diciembre de 2006

Ciencias Ambientales

30. **Jaime Francisco García Pérez.** " *Influencia de altitud en la germinación de semillas y establecimiento de plántulas de matorral en el noreste de México*" Dr. Enrique Jurado, Dr. Joel Flores Noviembre de 2006, Facultad de Ciencias Forestales, U.A.N.L

Matemáticas Aplicadas

31. **E. E. Carbajal Gutiérrez.** " *Modelado y Control de Convertidores Cuadráticos*" J. A. Morales Saldaña and J. Leyva Ramos Junio de 2006, terminada UASLP
32. **Ibarra Junquera Vrani.** " *Two Scales of Biochemical Reactions: Bioreactors and Gene Regulation Networks*" Dr. Haret-Codratián Rosu Barbus (IPICYT), Dr. Arturo Zavala Rio (IPICYT), Julio de 2006

Materiales Avanzados

33. **Torres Heredia José Jesús.** " *Micromagnetismo en nanoestructuras de metales de transición con diferentes geometrías: circular, triangular y triangular de Reuleaux*" Dr. Florentino López Urías (IPICYT), Dr. Emilio Muñoz Sandoval (IPICYT), Febrero de 2006
34. **Elías Arriaga Ana Laura.** " *A Multidisciplinary Study of Carbon Nanotube Structures: From Inorganic to Biological System*"s Dr. Mauricio Terrones Maldonado (IPICYT), Dr. Humberto Terrones Maldonado (IPICYT), Julio de 2006
35. **Zamudio Ojeda Adalberto.** " *Síntesis y Caracterización de Nanoestructuras de Carbono y Anclaje de Nanopartículas de Plata en Nanotubos de Carbono: Teoría y Experimento*" Dr. Mauricio Terrones Maldonado (IPICYT), Dr. Florentino López Urías (IPICYT), Septiembre 2006
36. **Terrés Rojas Eduardo.** " *Síntesis, Caracterización y Propiedades Físicoquímicas de Materiales Nanoporosos de Carbono*" Mtro. Dr. José Manuel Domínguez Esquivel (IMP), Dr. Mauricio Terrones Maldonado (IPICYT), Dr. Humberto Terrones Maldonado (IPICYT), Octubre de 2006
37. **Velázquez Salazar J. Jesús.** " *Síntesis y Caracterización de Nanotubos por Molienda Mecánica*" Dr. Mauricio Terrones Maldonado (IPICYT), Dr. Humberto Terrones Maldonado (IPICYT), Dr. Emilio Muñoz Sandoval (IPICYT), Noviembre de 2006
38. **Fragneaud Benjamín.** " *Síntesis y Caracterización de Materiales Compuestos Polímero/Nanotubo de Carbono: Impacto del Injerto de Polímero a la Superficie de los CNx MWNTs sobre las Propiedades Eléctricas y Mecánicas de los nano-compuestos*" Mtro. Dr. Alfonso González Montiel (CID-DESC), Dr. Mauricio Terrones Maldonado (IPICYT), Diciembre de 2006

PREMIOS "EL POTOSI" 2006

Este premio fue creado para reconocer públicamente a los académicos por su obra y trayectoria, ponerlos como ejemplo para las nuevas generaciones y estimularlos para que continúen con su trayectoria productiva.

En 2006 se publicó por cuartas vez la convocatoria del premio "El Potosí". El nombre del premio "El Potosí" alude al gran valor que representa esta distinción para reconocer el trabajo realizado por el académico, muchas veces intangible para la sociedad y para el propio medio académico. Es también el máximo reconocimiento que otorga el IPICYT a los académicos por sus logros profesionales.

El Premio se otorgó en tres modalidades:

"El Potosí" Interno, para académicos adscritos al IPICYT

"El Potosí" Externo, para académicos adscritos a otras instituciones nacionales.

"El Potosí" Estudiantil, el premio en esta categoría se otorgó por segunda vez, y tiene como propósito premiar y financiar al mejor proyecto de investigación Interdisciplinario propuesto por estudiantes del IPICYT.

GANADORES DEL PREMIO "EL POTOSI" 2006

"El Potosí" Externo fue otorgado al Dr. Ranulfo Romo Trujillo, Investigador del Instituto Nacional de Neurofisiología de de la Universidad Nacional Autónoma de México.

"El Potosí" Interno le correspondió al Dr. Haret Codratian Rosu Barbus, profesor investigador de la División de Materiales Avanzados del IPICYT.

"El Potosí Estudiantil" al Fís. Víctor Manuel Rodríguez Zermeño, estudiante de la Maestría en Ciencias Aplicadas, Opción de Control y Sistemas Dinámicos del IPICYT y al Dr. Emilio López Rodríguez de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, por el proyecto: "Diseño y ensayo clínico de una prótesis humeral centromedular de pernado simple"

Los premios fueron otorgados el 15 de mayo de 2007, en el Museo Federico Silva, Escultura Contemporánea.



Ganadores del Premio el Potosí 2006 con el Gobernador del estado, C.P. Marcelo de los Santos Fraga.
Izquierda a derecha: Dr. Ranulfo Romo Trujillo, Fís. Víctor Manuel Rodríguez Zermeño, Dr. Emilio López Rodríguez
y el Dr. Haret Codratian Rosu Barbus

CUERPOS COLEGIADOS

Órgano de Gobierno

FIGURA JURIDICA: ASOCIACION CIVIL

	ASAMBLEA GENERAL		CONSEJO DIRECTIVO	REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
	PRESIDENCIA		PRESIDENCIA		
1	CONACYT	1	CONACYT	Dr. Gustavo Chapela Castañares	M.A. Alberto Mayorga Ríos
	SECRETARIO TÉCNICO		SECRETARIO TÉCNICO		
	CONACYT		CONACYT	M.A. Carlos O'farrill Santibáñez	
	ASOCIADOS		INTEGRANTES		
2	COPOCYT	2	COPOCYT	Dr. Adrián Moreno Mata	
3	SEP	3	SEP	Dr. Julio Rubio Oca	C.P. Francisco Varela del Rivero
		4	SHCP	Lic. Sergio Montaña Fernandez	Lic. Francisco Reyes Baños
4	CIMAV	5	CIMAV	Dr. Jesús González Hernández	
5	CIMAT	6	CIMAT	Dr. José Carlos Gómez Larrañaga	
		7	CINVESTAV	Dra. Rosalinda Contreras Theurel	Dr. Luis A. Torres Gómez
6	Gobierno del Estado de San Luis Potosí	8	Gobierno del Estado de San Luis Potosí	C.P. Marcelo de los Santos Fraga	
7	UASLP	9	UASLP	Lic. Mario García Valdés	Dr. Hugo Navarro Contreras
		10	A Título Personal	Ing. Mario Noriega Dupinet	
		11	A Título Personal	Ing. Daniel Muriel Pons	
	ÓRGANO DE VIGILANCIA				
8	Secretaría de la Función Pública	12	Secretaría de la Función Pública	Lic. Mario Palma Rojo	Lic. Miguel Bautista Hernández
	Titular de la Entidad			Dr. David Ríos Jara	
	Director Administrativo y Prosecretario			C.P. Martín Aurelio Sánchez Yebra	

COMITÉ DE EVALUACIÓN EXTERNO

1. Dr. Juan Miguel Sánchez
Universidad de Texas
jsanchez@mail.utexas.edu
2. Dr. Juan Méndez Nonell
C I Q A
jmendez@polimex.ciqa.mx
3. Dr. Yunny Meas Vong
C I D E T E Q
yunnymeas@cideteq.mx
4. Dr. Javier Ávila Mendoza
Mexinox, S. A. de C. V.
javier.avila@thyssenkrupp.com
5. Dr. Cinna Lomnitz Aronsfrau
U N A M
cinna@ollin.igeofcu.unam.mx
cinna@prodigy.net.mx
6. Dr. Jorge Manuel Santamaría Fernández
C I C Y
jorgesm@cicy.mx
7. Dr. Luis Enrique Sansores Cuevas
U N A M
sansores@servidor.unam.mx
8. Dr. Francisco Javier Mendieta Jiménez
C I C E S E
jmendiet@cicese.mx
mendieta@enst.fr
9. Dr. Víctor González Álvarez
Universidad de Guadalajara
rector@ucei.udg.mx
10. Dr. Magdaleno Medina Loyola
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
medina@ifisica.uaslp.mx



COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA

1. Dra. Carmen Reyes Guerrero
Centro Geo
creyes@centrogeo.org.mx
2. Dr. Fausto Antonio Ongay Larios
C I M A T
ongay@ciamat.mx
3. Dr. Alfredo Aguilar Elguezabal
C I M A V
alfredo.aguilar@cimav.edu.mx
4. Dr. Luis Gerardo Trápaga Martínez
CINVESTAV- Unidad Querétaro
trapaga@qro.cinvestav.mx
5. Dr. Marco Antonio Meraz Ríos
CIBIOGEM
mmeraz@conacyt.mx
edrosas@conacyt.mx
6. Dr. Adalberto Loyola Robles
U N A M
noyola@pumas.iingen.unam.mx
7. Dr. Sergio A. Guevarra Sada
I N E C O L
guevaras@ecologia.edu.mx
8. Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi
U N A M
juf@geofisica.unam.mx
9. Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
toro@uaslp.mx
10. Dr. Martín Ramón Aluja
I N E C O L
alujam@ecologia.edu.mx



DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C.
(IPICYT)

Camino a la Presa San José No. 2055,
Lomas 4a. Sección
San Luis Potosí, S.L.P. C.P. 78216

(01-444)

Dr. David Ríos Jara
Director General

Dir. 834-2012
Conm. 834-2000
ext. 2012
Fax 834-2076
david.rios@ipicyt.edu.mx

Dr. Marcial Bonilla Marín
Secretario Académico

Conm. 834-2000
ext. 2013
Fax 834-2076
mbonilla@ipicyt.edu.mx

M.F. Martín Aurelio Sánchez Yebra
Director Administración y Finanzas

Dir. 834-2018
Conm. 834-2000
ext. 2018
Fax 834-2010
msanchez@ipicyt.edu.mx

Dr. Carlos Barajas López
Jefe de la División de Biología Molecular

Conm. 834-2000
ext. 2033
Fax 834-2010
cbarajas@ipicyt.edu.mx

Dr. Humberto Terrones Maldonado
Jefe de la División de Materiales Avanzados

Conm. 834-2000
ext. 7235
Fax 834-2010
htrrones@ipicyt.edu.mx

Dr. Alejandro Ricardo Femat Flores
Jefe de la División de Matemáticas
Aplicadas

Conm. 834-2000
ext. 7215
Fax 834-2010
rfemat@ipicyt.edu.mx

Dr. Elías Razo Flores

Jefe de la División de Ciencias Ambientales

Conm. 834-2000
ext. 2026
Fax 834-2010
erazo@ipicyt.edu.mx

Dr. José Noel Carbajal Pérez

Encargado de la División de Geociencias Aplicadas

Conm. 8342000
ext. 2090
Fax 8342010
noelc@picyt.edu.mx

Lic. María de Lourdes Patricia Rico González

Subdirectora de Administración

Conm. 8342000
ext. 2064
Fax 8342010
lrico@ipicyt.edu.mx

María del Carmen Barrios Maldonado

Jefe del Departamento de Recursos Financieros

Conm. 834-2000
ext. 2070
Fax 834-2010
marycarmen@ipicyt.edu.mx

M. en C. Cesar Carlos Díaz Torrejón

Coordinador Técnico CNS

Conm. 8342000
ext. 7298
Fax 8342010
ccdiazt@ipicyt.edu.mx

Mtro. Claudio V. Hugo Ramírez Carrera

Subdirector de Vinculación

Conm. 834-2000
ext. 2028
Fax 834-2010
crmzc@ipicyt.edu.mx

L.C.C María Teresa Gallegos Cepeda

Jefa del Departamento de Difusión y Comunicación

Conm. 834-2000
ext. 2017
Fax 834-2010
mtgc@ipicyt.edu.mx

Arq. Luis Manuel Landarte Hernández

Encargado del Departamento de Mantenimiento y Servicios

Conm. 834-2000
ext. 2071
Fax 834-2010
landarte@ipicyt.edu.mx

C.P. María Araceli Bocanegra Pedroza
Jefa del Departamento de Contabilidad
y Presupuesto

Conm. 834-2000
ext. 2073
Fax 834-2010
araceli.bocanegra@ipicyt.edu.mx

Lic. Laura Nallely Rodríguez López
Jefe del Departamento de Personal

Conm. 834-2000
ext. 2072
Fax 834 2010
laurar@ipicyt.edu.mx

Ing. Adolfo Martínez Amador
Jefe del Departamento de Cómputo

Conm. 834-2000
ext. 7230
Fax 834-2010
adolfo@ipicyt.edu.mx

L.C.C Ivonne Lizette Cuevas Vélez
Jefa del Departamento de
Asuntos Escolares

Conm. 834-2000
ext. 2056
Fax 834-2010
icuevas@ipicyt.edu.mx

Lic. Gersón Vázquez Hernández
Jefe del Departamento de Biblioteca

Conm. 834-2000
ext. 2015
Fax 834-2010
gereson@ipicyt.edu.mx