
Centros Públicos de Investigación
CONACYT

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

(IPICYT)

Anuario 2008



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

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 como una entidad paraestatal adscrita al Sistema SEP-CONACYT.

El acta constitutiva declara al IPICYT 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 Instituto considera entre sus objetivos estratégicos la generación y transferencia del conocimiento, la vinculación los diversos sectores de la sociedad, 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. Asimismo, se dispone de una infraestructura de cómputo de alto rendimiento en el Centro Nacional de Supercómputo (CNS). 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. El IPICYT forma recursos humanos y desarrolla investigación en áreas estratégicas y de frontera.

El Instituto considera prioritario atraer e incorporar al mejor capital humano. Por esta razón se ha dado a la búsqueda de investigadores talentosos a quienes ha invitado a incorporarse mediante los programas de Cátedras Patrimoniales, Repatriaciones y Retenciones, y más recientemente, estancias posdoctorales. Estos programas han facilitado la incorporación al Instituto de 37 investigadores, lo que representa el 73% del total.

Crecimiento de los Recursos Humanos, según el Área. Años 2000 - 2008

	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
2007	0	0	0	0	109
2008	4	0	0		113
TOTAL	79	12	22	109	113
% del Total	69.9%	10.6%	19.5%	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 - 2007. En 2007 no se registró crecimiento en plazas.

Personal de la Institución 2008

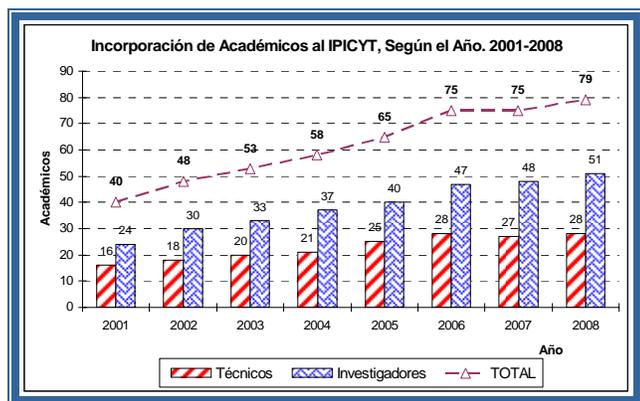
Personal Científico y Tecnológico	
Investigadores	51
Técnicos Académicos	28
Subtotal	79
Administrativo y de Apoyo	22
SPS, MM	12
Subtotal	34
TOTAL	113

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 2008

Doctorado	51
Maestría	0
Licenciatura	0
Licenciatura en curso	0
Total	51

El crecimiento del personal académico a lo largo de los siete últimos años ha sido paulatino y constante, con un pico de contrataciones en el año 2001.



Sistema Nacional de Investigadores 2008

Investigadores en el SNI (*)	2008
Candidatos	14
Nivel I	28
Nivel II	13
Nivel III	6
Eméritos	0
Total	61

(*) Además de los investigadores, 4 técnicos académicos y 9 posdoctorantes están adscritos al SNI.

INVESTIGADORES Y TÉCNICOS ACADÉMICOS 2008

División de Biología Molecular

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

(*) ipicyt.edu.mx

Técnicos Académicos Adscritos a la División de Biología Molecular 2008

Técnico Académico	LUGAR DE OBTENCIÓN DEL GRADO - FECHA Correo Electrónico	CATEGORÍA - NIVEL
M. en B. Leandro Gabriel Ordoñez Acevedo	UNAM, 1997 leandro@(*)	Técnico Titular C
Q.F.B. Rosalba Castillo Collazo	U.A.S.L.P., 2000 rosycast@(*)	Técnico Asociado C
M. en C. Verónica M. Espericueta Monsiváis	U.A.S.L.P., 2000 veroem@(*)	Técnico Titular B
M. en C. Alberto Barrera Pacheco	Instituto Tecnológico de Celaya, 2006 Alberto.barrera@(*)	Técnico Titular A
Biol. Mireya Sánchez Garza	UANL, 1995 mireya@(*)	Técnico Titular B
Biol. Salvador Ambríz Granados	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo 1997 sambriz@(*)	Técnico Titular A
Dr. Omar Elind Arroyo Helguera	omar.arroyo@(*)	Técnico Titular B
Dr. José Romo Yañez	jose.romo@(*)	Técnico Titular B
M. en C. Alicia Becerra Flora	U. Autónoma de Aguascalientes 1999 abecerra@(*)	Técnico Titular C
Lic en Enf. Rosa Espinosa Luna	ITESM, 2001 respinosa@(*)	Técnico Titular C

(*) ipicyt.edu.mx

División de Geociencias Aplicadas 2008

INVESTIGADOR	INSTITUCIÓN DE OBTENCIÓN DEL GRADO - FECHA	Área - Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA NIVEL
Dr. Noel Carbajal Pérez Jefe de la División	Universidad de Hamburgo, Alemania 1992	Oceanografía Física noelc@(*)	Titular B
Dr. J. Alfredo Ramos Leal Retención Coordinador de la División	Geohidrología UNAM 2002	Geología jalfredo@(*)	Titular A
Dr. Héctor López Loera Retención	I. Geofísica, UNAM, 2002	Ciencias de la Tierra hlopezl@(*)	Titular A
Dr. Jaime Jesús Carrera Hernández Repatriación	McGill University, 2007	Hidrogeología, Jaime.carrera@(*)	Asociado C

(*) ipicyt.edu.mx

Técnicos Académicos Asociados a la División Geociencias Aplicadas 2008

TÉCNICO ACADEMICO	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 ppinto@(*)	Técnico Titular C
Ing. David Ernesto Torres Gaytan	Instituto Tecnológico de SLP 2007	Geofísica - Geoinformática dtorres@(*)	Técnico Asociado A

(*) ipicyt.edu.mx

División de Ciencias Ambientales 2008

INVESTIGADOR	LUGAR DE OBTENCIÓN DEL GRADO - FECHA	Área - Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA - NIVEL
Elias Razo Flores Jefe de la División	Landbou-universiteit Wageningen, Holanda 1997	Ingeniería Ambiental erazo@(*)	Titular C
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 B
Dra. Elisabeth Huber-Sannwald Cátedra Patrimonial	Universidad de Utah, USA, 1996.	Range Ecology ehs@(*)	Titular B
Dr. Joel Flores Rivas. Retención	Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Ver. 2001.	Ecología y Manejo de Recursos Naturales joel@(*)	Titular B
Dr. Francisco Javier Cervantes Carrillo	Landbou-universiteit Wageningen, Holanda 2002	Ingeniería Ambiental - Agua fj cervantes@(*)	Titular C
Dr. José René Rangel Méndez	Loughbor-ough University, England 2001	Ing. Química rene@(*)	Titular B
Dra. María de Lourdes Berenice Celis García	Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa 2004	Biología Ambiental celis@(*)	Titular A
Dr. Leonardo Chapa Vargas Repatriación	Universidad de Illinois - Urbana Champaign 2001	Ecología Animal lchapa@(*)	Asociado C
Dra. Sonia Lorena Arriaga García	Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa 2005	Biología Industrial sonia@(*)	Titular A
Dr. Vladimir Alonso Escobar Barrios Retención	Facultad de Química de la UNAM 1999	Ingeniería Química Vladimir.escobar@(*)	Titular A

(*) ipicyt.edu.mx

Técnicos Académicos Asociados a la División de Ciencias Ambientales 2008

TÉCNICO ACADEMICO	GRADO - FECHA	Área - Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA - NIVEL
M. en C. Dulce I. de F. Partida Gutiérrez	UABC, 2000	Oceanografía Costera partida@(*)	Técnico Titular B
M. en C. Guillermo Vidriales Escobar	Ingeniería Química, ITC, 2004	Biología de alimentos gvidriales@(*)	Técnico Titular A
M. en C. Rebeca Yasmin Pérez Rodríguez	Ingeniería Química, UASLP, 2004	Ingeniería rebeca.perez@(*)	Técnico Asociado B

(*) ipicyt.edu.mx

División de Matemáticas Aplicadas 2008

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
Dra. Ilse Cervantes Camacho Descentralización Coordinadora de la División	Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa (2001)	Control y sistemas dinámicos/sistemas electrónicos de potencia ilse@(*)	Titular B
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@(*)	Titular B
Dr. Gerardo Escobar Valderrama Repatriación	Université de Paris Sud XI, LSS-SUPELEC-CNRS, 1999	Control de Sistemas Gescobar@(*)	Titular C
Dr. David Antonio Lizárraga Navarro Repatriación	Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), Francia, 2000	Control Automático d.lizarraga@(*)	Asociado C
Dr. José Luis Ricardo Chávez Retención	Docteur de l'Université Paul Sabatier - Spécialité: Physique de la Matière, Laboratoire de Physique Quantique (UMR 5626 du CNRS), IRSAMC, Université Paul Sabatier, 2007	Materiales Magnéticos Ricardo@(*)	Asociado C
Dr. Daniel Alejandro Melchor Aguilar Repatriación	CINVESTAV - IPN 2002	Control Automático Dmelchor@(*)	Titular A
Dra. Imelda Bonifas Arredondo Repatriación	Universidad de Paris, Diderot-Esc. Normal Superior 2004	Electroquímica imelda@(*)	Asociado C
Dra. Ilse Cervantes Camacho Descentralización	Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa (2001)	Control y sistemas dinámicos/sistemas electrónicos de potencia ilse@(*)	Titular B
Dr. Gonzalo Barajas Ramírez Retención	University of Houston 202	Automatización y control jbarajas@(*)	Asociado C B

(*) ipicyt.edu.mx

Técnicos Académicos Asociados a la División de Matemáticas Aplicadas 2008

TÉCNICO ACADÉMICO	GRADO - FECHA	Área - Especialidad Correo Electrónico	CATEGORÍA - NIVEL
Ing. Elec. Crescencio Hernández Rosales	UASLP, 2002	Ing. Electrónico Heros@(*)	Titular A
M. en C. Luis Humberto Saldierna Díaz	UASLP, 2004	Ldiaz@(*)	Técnico Asociado B
M. en C. César Carlos Díaz Torrejón	UNAM, 2003	Física del estado sólido idiaz@(*)	Titular A

(*) ipicyt.edu.mx

División de Materiales Avanzados 2008

INVESTIGADOR	LUGAR DE OBTENCIÓN DEL GRADO - AÑO	ÁREA - ESPECIALIDAD Correo Electrónico	CATEGORÍA - NIVEL
Dr. Miguel Avalos Borja. Jefe de la División		Miguel.avalos@(*)	Titular C
Dr. Mauricio Terrones Maldonado Retención Coordinador de la División	Univ. de Sussex, Reino Unido, 1997.	Físico-Química mterrones@(*)	Titular C
Dr. David Ríos Jara	Universidad des Sciences Appliquées Lyon, Francia 1984	Ciencia de Materiales david.rios@(*)	Titular C
Dr. Humberto Terrones Maldonado.	Birkbeck College de la Universidad de Londres, 1992	Doctor of Philosophy - Física hterrones@(*)	Titular C
Dr. Haret Codratian Rosu Barbus	Institute of Atomic Physics, 1987	Doctor of Philosophy Física Hcr@(*)	Titular C
Dr. Florentino López Urrías Repatriación	Univ. Paul Sabatier, Francia, 2000.	Física de la Materia Condensada Flo@(*)	Titular B
Dr. Román López Sandoval Repatriación	Univ. Paul Sabatier, Francia, 2000.	Física de la Materia Condensada Sandov@(*)	Titular B
Dr. Emilio Muñoz Sandoval. Repatriación	Instituto de Física, UASLP, 1997.	Física Ems@(*)	Titular B
Dr. Fernando Jaime Rodríguez Macías	Universidad de Rice, Houston, TX 2004	Materiales Compuestos fjrodriguez@(*)	Asociado C
Dr. José Luis Rodríguez López Repatriación	UASLP	Física Atómica y Molecular jrdz@(*)	Titular B
Dra. Yadira Itzel Vega Cantú	Universidad de Rice, Houston TX, 2002	Polímeros yivega@(*)	Asociado C

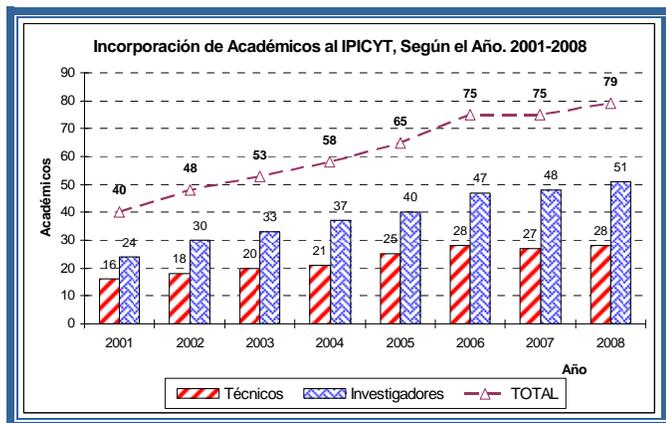
(*) ipicyt.edu.mx

Técnicos Académicos Asociados a la División de Materiales Avanzados 2008

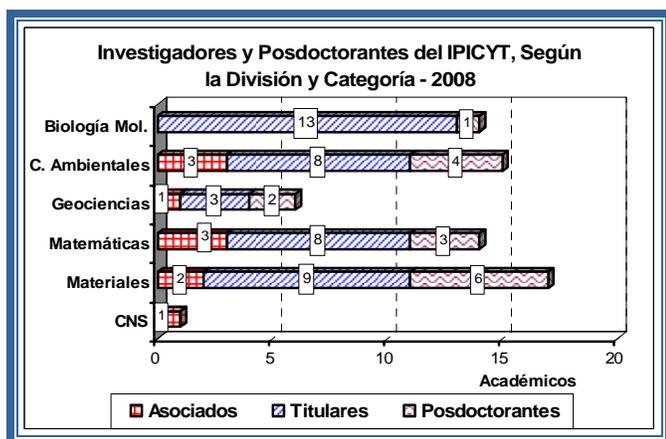
TÉCNICO ACADÉMICO	GRADO - FECHA Correo Electrónico	CATEGORÍA - NIVEL
Ing. Daniel Ramírez González	Facultad de Ciencias, UASLP, 2002 Drg@(*)	Técnico Asociado C
Dr. Hugo Martínez Gutiérrez	Doctorado en Polímeros, CIQA 2008 Hugo.martinez@(*)	Técnico Asociado B
Dr. Ferdinando Tristán López	Ingeniería Química, UASLP 2008 ftristan@(*)	Técnico Titular B

(*) ipicyt.edu.mx

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.



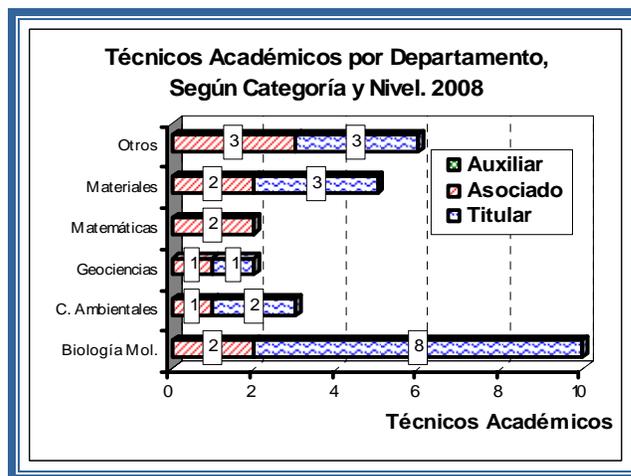
La planta de Investigadores presenta un balance muy sano entre investigadores jóvenes y consolidados, con más del 60% del personal académico menor de 40 años. La edad promedio de los académicos refleja juventud, sobre todo considerando que para ingresar como investigador es necesario haber obtenido un doctorado y contar con experiencia posdoctoral. En materia de contrataciones se tiene como política institucional buscar el balance entre investigadores jóvenes y experimentados.



En el período 2001-2008 se ha incrementado el número de investigadores, siendo los titulares los que han registrado una tasa mayor de crecimiento. Así, mientras que en 2007 se tenían 35 investigadores titulares y 13 asociados, en el 2008 se tienen 41 investigadores titulares y solamente 10 asociados. Una preocupación de la administración actual del IPICYT es abatir el desbalance existente entre investigadores y técnicos académicos, tomando en consideración que la mayoría de las áreas son experimentales.

La figura del técnico académico es fundamental para apoyar las tareas de investigación y formación de recursos humanos. Por esta razón en los últimos años se ha incrementado el número de técnicos

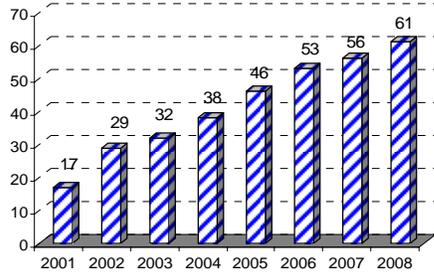
académicos en relación a los investigadores. En 2008 se cuenta con 28 Técnicos Académicos, de los cuales 17 son titulares y 11 asociados. La categoría de Técnico Académico Auxiliar ya no existe a partir de 2008.



A partir de 2005 se ha hecho notorio la presencia de una figura académica de fundamental importancia para apoyar la investigación: *el/ posdoctorante*. En 2008 se cuenta con el apoyo de 16 posdoctorantes que tienen adscripciones en todas las Divisiones del IPICYT, mientras que año anterior había solamente 7 posdoctorantes, lo cual corresponde a un incremento de 130% aproximadamente. Las becas posdoctorales se han obtenido de los programas del CONACYT, de proyectos de investigación y de recursos propios institucionales.

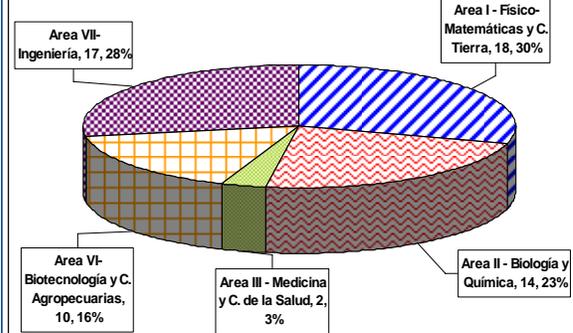
El perfil de los investigadores que se contratan es de investigadores activos y coincide con el perfil del Sistema Nacional de Investigadores. El resultado es que prácticamente el 100% de los investigadores que solicitan su ingreso al SNI son aceptados. El número de investigadores que pertenecen al SNI se ha incrementado de manera importante desde 2001, pasando de 17 que había entonces a 61 en 2008, incluyendo a 4 técnicos académicos y 9 posdoctorantes. Aproximadamente una tercera parte de los investigadores son niveles II o III, un poco menos de la mitad son Niveles I y los restantes son Candidatos, lo cual refleja la juventud de la planta académica. El incremento de investigadores adscritos al SNI en el último año fue de 5 investigadores.

Académicos Pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores, Años 2001-2008



La naturaleza multidisciplinaria del IPICYT se refleja en la diversidad de las áreas del SNI a las que pertenecen los investigadores. Se cuenta con académicos en todas las áreas del SNI: Ciencias Naturales y Exactas, Salud e ingenierías, es decir, solamente no se tienen investigadores en las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades.

Académicos del IPICYT que Pertenecen al SNI, Según el Área. 2008



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. Más del 60% de los investigadores han realizado estancias posdoctorales en el extranjero, y aproximadamente el 70% de los investigadores han obtenido apoyo de los Programas de Repatriación – Retención o Cátedras Patrimoniales para Extranjeros.

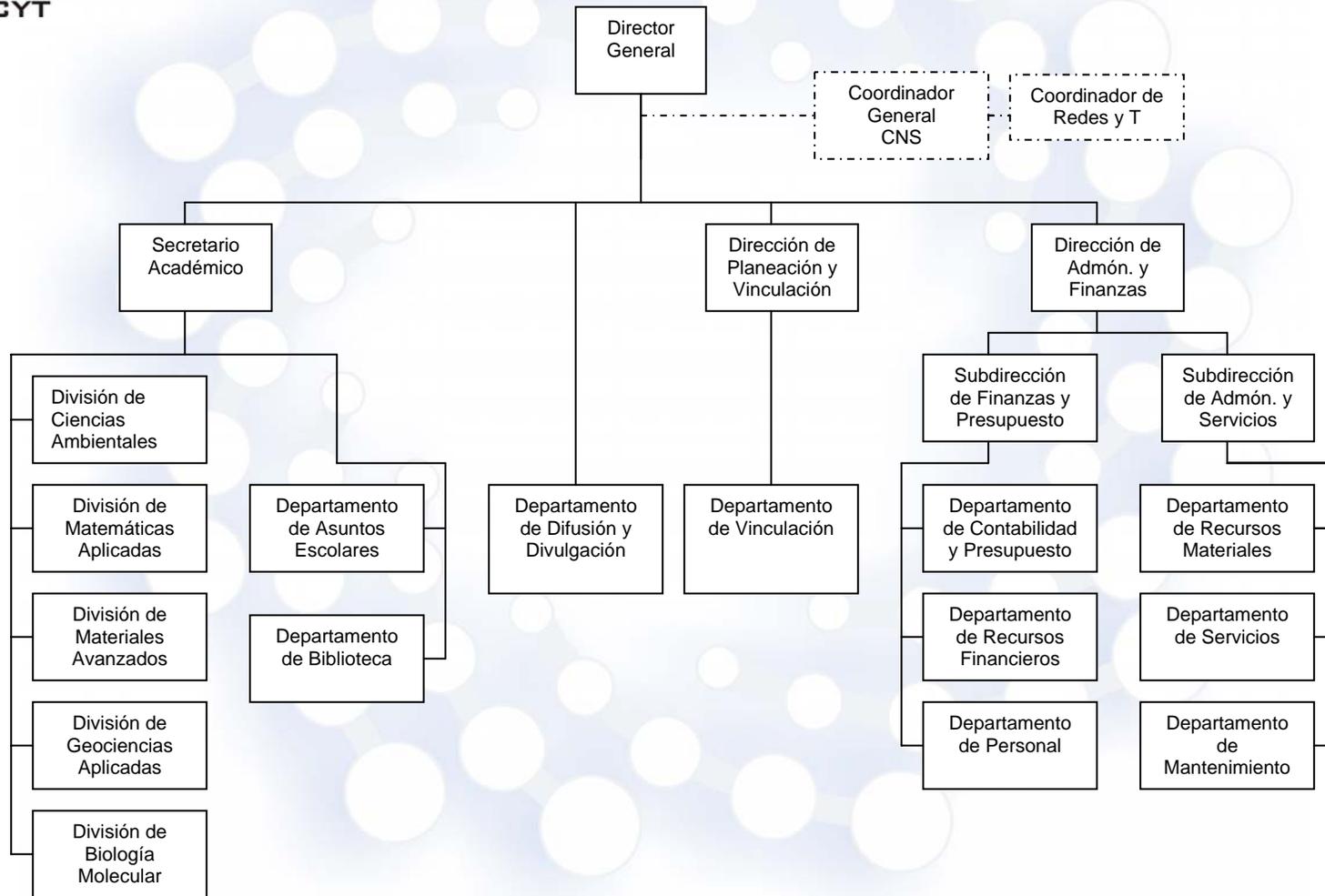


Fotografía Institucional 2008

ESTRUCTURA ORGÁNICA



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. En septiembre de 2003 se inauguró oficialmente el Edificio Alfa. Hasta entonces el personal del Instituto había ocupado unas instalaciones provisionales. El segundo módulo del proyecto, el Edificio Beta, fue inaugurado oficialmente el 13 de febrero de 2007. Los edificios Alfa y Beta dan cabida a todo el personal del Instituto desde el año 2005.

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 se encuentra en funcionamiento. El 13 de Agosto de 2007 se puso en operación el segundo equipo de cómputo de alto rendimiento, el equipo Argentum. Se trata de un cluster IBM modelo E1350, con un poder de procesamiento pico de *6.2 TFlops* con interconexión de ultra alta velocidad, lo que reforzó la infraestructura de cómputo de alto rendimiento y nos colocó en ese momento entre *los primeros 400 lugares del mundo* en cómputo de alto rendimiento.

Los espacios del Instituto tienen la siguiente distribución:

Edificio Alfa 5,886.53 m²

Alberga a las Divisiones de *Biología Molecular y Ciencias Ambientales*, así como a la administración

Edificio Beta 4,101.65 m²

Da cabida a las Divisiones de *Materiales Avanzados y Matemáticas Aplicadas*

Edificio CNS 1,500 m²

Centro Nacional de Supercómputo

Caseta de Vigilancia 45.22 m²

Edificio Gamma 1,095 m²

Terminado y ocupado en 2008. Alberga a las Divisiones de *Geociencias Aplicadas y de Matemáticas Aplicadas*. Planta Baja y 2 Pisos que incluye, entre otros, a 7 Laboratorios y 11 Cubículos.

Una de las características del conjunto arquitectónico del IPICYT, incluyendo el CNS, es que su construcción se realiza en forma modular. El Gobierno del Estado ha impulsado el proyecto desde su inicio.

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). Mediante el Decreto 530 publicado en el Periódico Oficial del Estado el 20 de Noviembre de 2008, el Poder Legislativo otorgó al IPICYT la propiedad del terreno que ocupan actualmente los edificios Alfa y Beta. Estos terrenos constituyen un importante patrimonio institucional donado por el Municipio de SLP.

Construcción de los Edificios

Edificio Alfa



Fachada Edificio Alfa

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. Actualmente este edificio es compartido por las Divisiones de Biología Molecular y de Ciencias Ambientales, junto con la administración del Instituto. El costo total de este edificio fue cubierto casi en su totalidad por el Gobierno del Estado de SLP. La habilitación de laboratorios con muebles e instalaciones especiales y su equipamiento han sido adquiridas principalmente por los propios investigadores mediante los recursos obtenidos de proyectos con financiamiento externo.

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 la obra fue financiada en su mayoría por el Gobierno Federal, por conducto del CONACYT.



Fachada Edificio Beta

XD1, con mayor capacidad y menor costo de mantenimiento. En 2003 se inició formalmente este proyecto con apoyo del CONACYT. El CNS comprende los espacios del *site*, esto es, el área que aloja a la supercomputadora con sus instalaciones especiales; el proyecto comprende además la construcción de las salas de visualización, de procesamiento de imágenes y videoconferencias, así como oficinas y cubículos para investigadores.



Vista aérea del Centro Nacional de Supercomputo

Edificio Gama



Fachada Edificio Gama

Edificio del Centro Nacional de Supercómputo

El edificio del Centro Nacional de Supercómputo (CNS) 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.

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

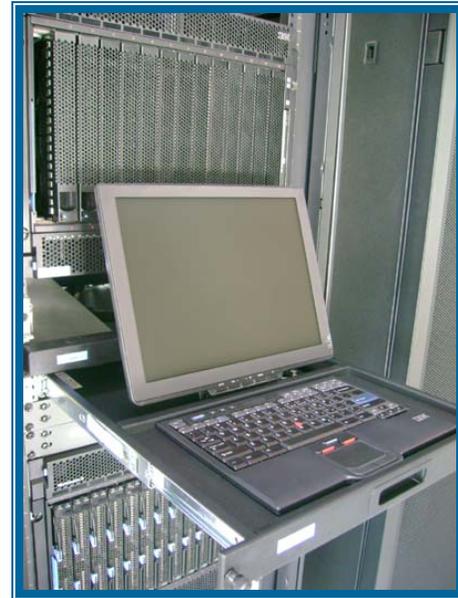
Equipamiento

El equipamiento de la Institución se ha llevado a cabo principalmente mediante los recursos obtenidos por proyectos de investigación y de recursos propios. 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 requeridos.

La Institución cuenta actualmente con equipo mayor y menor en todas sus Divisiones. El otorgamiento de los apoyos para la creación de los tres Laboratorios Nacionales en el IPICYT constituye una importante coyuntura para la adquisición de equipo científico mayor y fortalecer la infraestructura institucional. El CONACYT y el Gobierno del Estado de San Luis Potosí aportarán en total \$78.7 MDP.



Equipo del Centro Nacional de Supercomputo



Equipo del Centro Nacional de Supercomputo

MISIÓN DEL INSTITUTO

Somos un instituto de investigación de excelencia del Sistema de Centros Públicos del CONACYT que genera, transfiere y difunde conocimiento científico y tecnológico de vanguardia, realiza innovación tecnológica y forma recursos humanos de alto nivel en las áreas de Biología Molecular, Biotecnología, Geociencias, Materiales Avanzados y Nanotecnología, Ciencias Ambientales y Matemáticas Aplicadas, con impacto regional, nacional e internacional.

Contribuimos al desarrollo del sector productivo, gubernamental, educativo y social, con ética científica y énfasis en el trabajo multi e interdisciplinario, y con personal comprometido con la sociedad y respetuoso del medio ambiente.

LINEAS 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

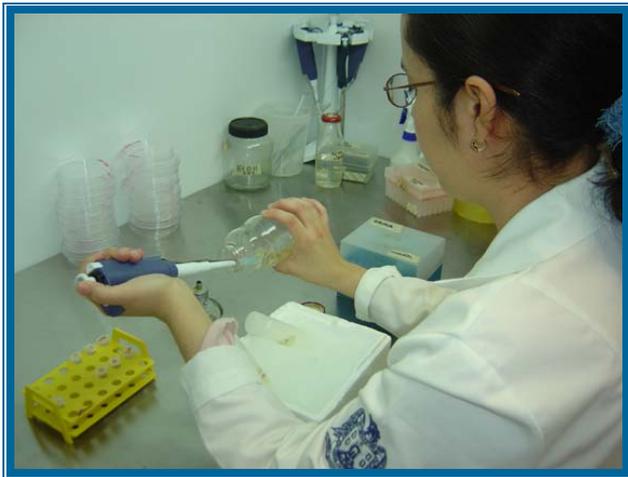
Biomedicina Molecular

- 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

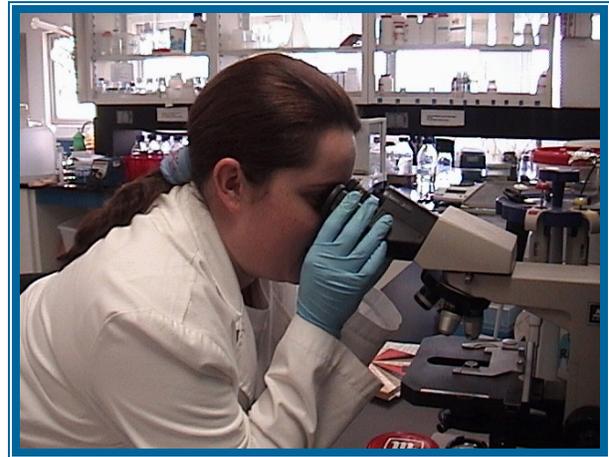
- Vacunas y adyuvantes de mucosas
- Determinación de marcadores moleculares del cáncer-enfoque proteómico
- Biología molecular de hongos patógenos de humanos
- Interacciones entre canales activados por ligando
- ATP y sus funciones en la comunicación sináptica
- Cáncer cervicouterino y papilomavirus: epidemiología y diagnóstico molecular
- Leucemias: diagnóstico y epidemiología molecular

Biotechnología Molecular

- 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



Laboratorio de Microbiología Molecular



Estudiante de posgrado de la División de Biología

CIENCIAS AMBIENTALES

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

Biotechnología e Ingeniería Ambiental

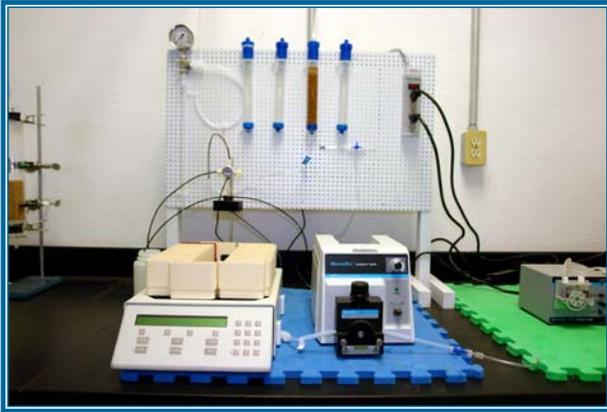
- Tratamiento biológico de efluentes industriales y municipales
- Digestión de residuos orgánicos y producción de biocombustibles
- Degradación de compuestos xenobióticos
- Remoción de metales pesados y compuestos orgánicos por procesos de adsorción, intercambio iónico y membranas
- Tratamiento de emisiones

Ecología y Cambio Ambiental Global

- Cambio de uso y cobertura de suelo y degradación de ecosistemas
- Biodiversidad, ecología de poblaciones y comunidades vegetales y animales
- Ecofisiología vegetal y de ecosistemas
- Conservación y restauración ecológica
- Cambio climático e interacciones biosfera-atmósfera



Estudio sobre aves migratorias



Laboratorio de Ciencias Ambientales

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
- Exploración de Agua Subterránea



Trabajo de campo de la División de Geociencias Aplicadas

Geoinformática

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

Geología

- Hidrogeología
- Geotécnia
- Geología Regional
- Yacimientos minerales metálicos y no metálicos
- Riesgo Geológico

Minería

- Exploración Minera
- Minería



Estudiantes de Geociencias Aplicadas haciendo mediciones del campo magnético de la tierra para detectar anomalías

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 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

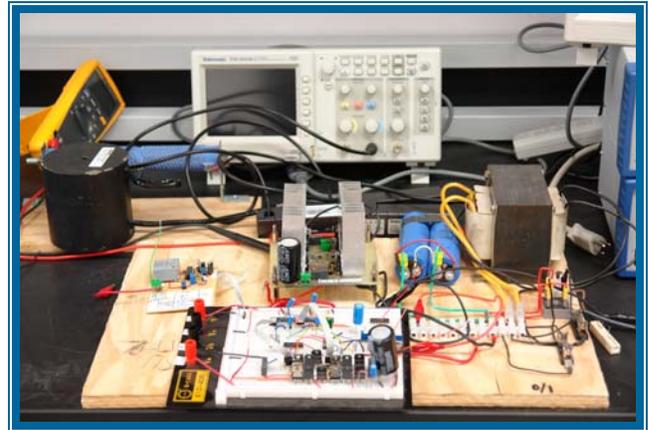
- Sistemas con retardos
- Regulación en diabetes en sangre humana



Laboratorio de Electrónica de Potencia y Sistemas de Control



Laboratorio de Biodinámica y Reacciones Químicas



Dispositivo Experimental de la División de Matemáticas Aplicadas

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

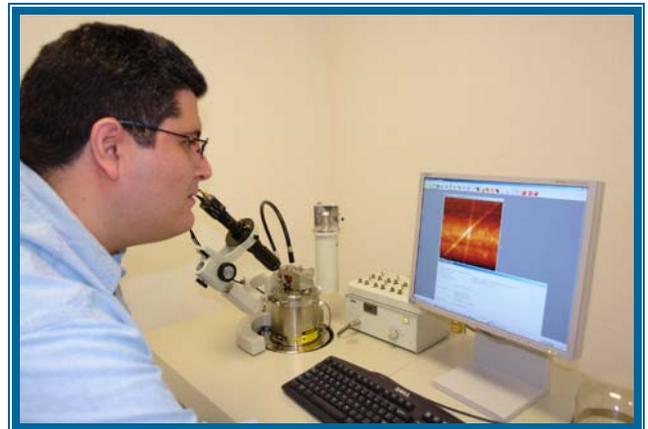
- Estructura atómica de materiales complejos.
- Nuevos materiales nanoestructurados.
- Propiedades magnéticas de nuevos materiales nanoestructurados.

Superficies

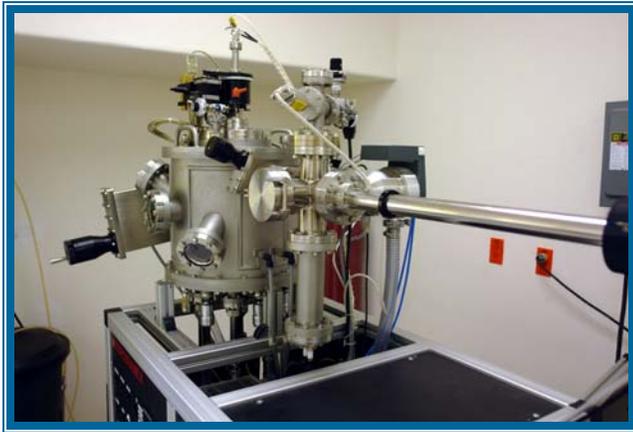
- Dinámica molecular

Aleaciones

- Superficies de aleaciones metálicas



Microscopio de fuerza atómica



Laboratorio de películas delgadas (Sputtering)

Una forma de visualizar los avances logrados por el IPICYT desde su fundación de manera concisa, es mediante la evolución de las metas alcanzadas en los indicadores de desempeño.

El número de investigadores del Instituto que pertenecen al SNI se ha incrementado continuamente, debido a que los investigadores que se incorporan a la institución, cumplen con el perfil requerido por el SNI. La proporción de adscripción al Sistema siempre se mantenido cercana al 100%.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA 2008

El IPICYT es una Institución en proceso de consolidación y de alcanzar su estado óptimo de operación.



Estudiantes del Laboratorio de Proteómica y Expresión Génica

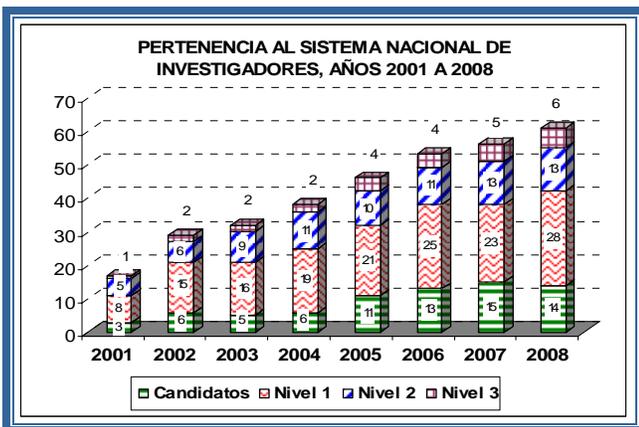


Laboratorio de Microscopía y Difracción de Rayos X

Publicaciones Internacionales Arbitradas



Estudiantes del Posgrado de Biología Molecular



Producción Científica y Tecnológica 2008

Artículos Publicados		
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje		101
Sin Arbitraje		0
Capítulos en Libros Publicados		
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje		2
Sin Arbitraje		0
Artículos aceptados con arbitraje		29
Artículos enviados con arbitraje		
Memorias "in extenso"		25
Libros Editados		1
Resúmenes en Memorias de Congreso		44
Artículos de Divulgación		10
Informes Técnicos y Comunicados		0
Antologías		0
Patentes		4
Reseñas		0
Presentaciones en Congresos Nacionales		24
Presentaciones en Congresos Internacionales		20
Congresos por invitación		14

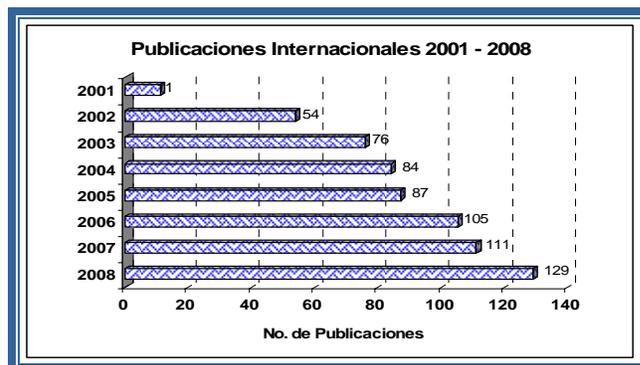
Las publicaciones realizadas en revistas internacionales indexadas son la base para evaluar la productividad científica. En este sentido la pendiente de productividad del IPICYT ha sido creciente a lo largo del tiempo, ya sea que ésta se mida con el número absoluto de publicaciones o con las publicaciones por investigador.



En 2008 se realizaron 129 publicaciones internacionales, las cuales incluyen artículos en revistas indexadas (101), memorias *in extenso* publicadas también en revistas indexadas (25), capítulos de libros (2). La productividad promedio por investigador fue de 2.5 publicaciones internacionales indexadas. El número de

publicaciones por investigador realizadas en el periodo 2001 - 2008 muestra una tendencia creciente, de 0.5 artículos por investigador en 2001 a 2.5 en el último año.

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 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, de 1.8 a 3.3, sin embargo en 2008 todas las Divisiones alcanzaron índices de publicación arriba de la media nacional y dentro de los márgenes internacionales, conforme a las respectivas áreas de trabajo.

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN, LIBROS Y CAPÍTULOS EN LIBROS CON CREDITO AL IPICYT, PUBLICADOS EN 2008 EN PUBLICACIONES INTERNACIONALES ARBITRADAS

División de Biología Molecular

1. Antonio De León-Rodríguez, Pilar Escalante-Minakata, Ana P. Barba de la Rosa, Hans P. "Blaschek Optimization of fermentation conditions for the production of the mezcal from *Agave salmiana* using response surface methodology" *Si*, en *SCI CHEMICAL ENGINEERING AND PROCESSING*, 47, 76-82, *Si* Suiza 0 1 1 2, 01-2008
2. Claudia O. Silva-Ortega, Ana E. Ochoa-Alfaro, Juan A. Reyes-Agüero, Gerardo A. Aguado-Santacruz and Juan F. Jiménez-Bremont "Salt stress increases the expression of P5CS gene and induces proline accumulation in cactus pear" *Si*, en *SCI PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*, 46, 82-92, *Si* Francia 2 0 2 3, 01-2008

3. Victor E. Balderas Hernández, Luz M. T. Paz Maldonado, Emilio Medina Rivero, Ana P. Barba de la Rosa, Juan F. Jiménez-Bremont, Leandro G. Ordoñez Acevedo, and Antonio De León Rodríguez* "Periplasmic expression and recovery of human interferon gamma in *Escherichia coli*" Sí, en SCI PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION, 59(1), 169-174, Sí México 0 0 3 4, 01-2008
4. Balderas Hernández VE, Paz Maldonado LMT, Medina Rivero E, Barba de la Rosa AP, Ordoñez Acevedo LG and De León Rodríguez "A Optimization of Human Interferon Gamma Production in *Escherichia coli* by Response Surface Methodology" Sí, en SCI BIOTECHNOLOGY AND BIOPROCESS ENGINEERING , 13, 7-13, Sí México 0 0 3 5, 01-2008
5. Barajas-Espinosa A, Ramiro-Díaz J, Briones-Cerecero E, Chi-Ahumada E, Barba de la Rosa A, Arroyo-Flores B, Rubio R. "Coronary endothelial Man and Gal-binding lectins involved in flow detection" Sí, en SCI FRONTIERS IN BIOSCIENCE, 5421-5431 01-2008 Sí E.U.A. 5 0 1 6, 05-2008
6. Rosales-Mendoza S, Soria-Guerra RE, López-Revilla R, Moreno-Fierros L, Alpuche-Solís AG "Ingestion of transgenic carrots expressing the *Escherichia coli* heat-labile enterotoxin B subunit protects mice against cholera toxin challenge" Sí, en SCI PLANT CELL REPORTS, 27, 79-84, Sí Alemania 1 0 2 7, 01-2008
7. Silva Sanchez C, Barba de la Rosa AP, León-Galván MF, de Lumen BO, De León-Rodríguez A, González de Mejía "E. Bioactive peptides in amaranth (*Amaranthus hypochondriacus*) seed" Sí, en SCI JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY, 56, 1233-1240, Sí México 0 2 2 8 , 02-2008
8. Loyola-Rodríguez, J.P., Martínez-Martínez, R.E., Flores-Ferreira, B.I., Patiño-Marín, N., Alpuche-Solís, A.G., Reyes-Macías, J.F. "Distribution of *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus* in saliva of Mexican preschool caries-free and caries-active children by microbial and molecular (PCR) assays" Sí The Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 32(2), 123-128 02-2008 Sí E.U.A. 5 0 0 9, 02-2008
9. Rubén López-Revilla, Luz A. Martínez Contreras, Mireya Sánchez-Garza "Prevalence of High-risk human papillomavirus types in Mexican women with cervical intraepithelial neoplasia and invasive carcinoma" Sí Infectious Agents and Cancer, 3:3, Sí Inglaterra 0 0 1, 02-2008
10. López-Revilla R*, Martínez-Contreras LA, Sánchez-Garza M "Prevalence of high-risk human papillomavirus types in Mexican women with cervical intraepithelial neoplasia and invasive carcinoma Sí Infectious Agents and Cancer", 3, 1-13, Sí E.U.A. 0 0 , 02-2008
11. Escalante-Minakata P, Blaschek H, Barba de la Rosa AP, Santos L, De León Rodríguez "A Identification of yeast and bacteria involved in the mezcalt fermentation of *Agave salmiana*" Sí, en SCI LETTERS IN APPLIED MICROBIOLOGY , 46(6), 626-630, Sí México 0 1 1, 02-2008
12. Barba de la Rosa AP, Lugo-Melchor OY, Briones-Cerecero EP, Chagolla-López A, De León-Rodríguez A, Santos L, Vázquez-Ortiz G, Salcedo M "Analysis of human serum from women affected by cervical lesions Sí The Journal of Experimental Therapeutics and Oncology", 7, 65-72, Sí México 3 0 2, 03-2008
13. Hera Andrade-Zaldívar, Leticia Santos and Antonio De León Rodríguez "Expansion of human hematopoietic stem cells for transplantation: trends and perspectives" Sí, en SCI CYTOTECHNOLOGY, 56, 151-160 03, Sí México 0 0 1, 03-2008
14. V. Ibarra-Junquera, J.S. Murguía, P. Escalante-Minakata, A. De León Rodríguez, H.C. Rosu "Application of multifractal wavelet analysis to spontaneous fermentation process" Sí, en SCI PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS, 387, 2802-2808, Sí México 3 0 0, 03-2008
15. Margarita Rodríguez-Kessler and Juan Francisco Jiménez-Bremont "ZmSPD2 maize gene: Coding a spermine synthase? Sí Plant Signaling & Behavior" , 3(8), 551-553, Sí E.U.A. 0 0 1, 03-2008
16. Mayra Cuéllar-Cruz, Marcela Briones-Martin-del-Campo, Israel Cañas-Villamar, Javier Montalvo-Arredondo, Lina Riego-Ruiz, Irene Castaño, and Alejandro De Las Peñas "High resistance to oxidative stress in the fungal pathogen *Candida glabrata* is mediated by the single catalase, Cta1p, and controlled by the transcription factors Yap1p, Skn7p, Msn2p and Msn4p" Sí, en SCI EUKARYOTIC CELL, 7(5), 814-825, Sí E.U.A. 0 0 4, 03-2008
17. Ma. Fabiola León-Galván, Noel Carbajal, "Tancred Frickey and Leticia Santos Microbial identification of the Nichupte-Bojorquez coastal lagoon in Cancun", Mexico Sí, en SCI AQUATIC ECOLOGY , 43, 197-205 (2009), DOI: 10.1007/s10452-008-9171-1 (2008), Sí Holanda (países bajos) 1 1 1, 03-2008

18. Mayra Cuéllar Cruz, Marcela Briones Martin del Campo, Israel Cañas Villamar, Javier Montalvo Arredondo, Lina Riego Ruiz, Irene Castaño, and Alejandro De Las Peñas "High resistance to oxidative stress in the fungal pathogen *Candida glabrata* is mediated by the single catalase, Cta1p, and controlled by the transcription factors Yap1p, Skn7p, Msn2p and Msn4p". Sí, en SCI EUKARYOTIC CELL, 7, 814 – 825, Sí E.U.A. 0 0 4, 05-2008
19. Rodríguez-Kessler Margarita, Ruiz Oscar A, Maiale Santiago, Ruiz-Herrera José, Jiménez-Bremont Juan Francisco "Polyamine metabolism in maize tumors induced by *Ustilago maydis*" Sí, en SCI PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY, 46, 805-814, Sí México 2 2 0, 05-2008
20. Jimenez-Bremont JF and Ruiz-Herrera J "Analysis of the Transcriptional Regulation of YIODC gene from the Dimorphic Fungus *Yarrowia lipolytica*" Sí, en SCI MICROBIOLOGICAL RESEARCH, 163, 717-723, Sí Alemania 1 0 0, 05-2008
21. Gómez-Villa, R.J., Comas-García, A., Rojas-López, V., Pérez-González, L.F., Sánchez-Alvarado, J., Salazar-Zaragoza, R., Ruiz-González, J.M., Alpuche-Solis, A.G., y Noyola-Cherpitel, D.E. "Effect on an infection control program on the frequency of nosocomial viral respiratory infections" Sí, en SCI INFECTION CONTROL AND HOSPITAL EPIDEMIOLOGY, 29(6), 556-558, Sí E.U.A. 8 0 0, 06-2008
22. M.A. Reyes, H.C. Rosu Riccati-"parameter solutions of nonlinear second order ODEs Sí J. Phys. A: Math. Theor"., 41(28), 285206(6pp), Sí Inglaterra 1 0 0, 07-2008
23. Ochoa-Alfaro AE, Silva-Ortega CO, Becerra-Flora A, Flores J, Jiménez-Bremont JF "Effect of salt stress, proline and polyamines on seed germination of *Opuntia streptacantha*" Sí, en SCI JOURNAL OF THE PROFESSIONAL ASSOCIATION FOR CACTUS DEVELOPMENT, 10, 56-70, Sí E.U.A. 0 0 2, 07-2008
24. Campos-Bedolla, P., Vargas M.H., Segura P., Carbajal V., Calixto E., Figueroa A., Flores-Soto E., Barajas-López C., Mendoza-Patiño N., Montaña L.M. "Airway smooth muscle relaxation induced by 5-HT_{2A} receptors: Role of Na⁺/K⁺-ATPase pump and Ca²⁺-activated K⁺ channels" Sí, en SCI LIFE SCIENCES, 83, 438–446, Sí México 9 0 0, 07-2008
25. Edith Agama-Acevedo, Ana Paulina Barba de la Rosa, Guadalupe Mendez-Montevalvo, Luis A. Bello-Perez "Physicochemical and Biochemical Characterization of Starch Granules Isolated of Pigmented Maize Hybrids" Sí, en SCI STARCH-STARKE, 60, 433-441, Sí Alemania 3 0 0, 08-2008
26. Dominguez-Rosales, M.S., Alpuche-Solis, A.G., Vasco-Mendez, N.L., Pérez-"Molphe-Balch, E. Efecto de citininas en la propagación in vitro de especies mexicanas de Agave" Sí Revista Fitotecnia Mexicana. , 31(4), 327-322, Sí México 3 0 0, 08-2008
27. Eloísa Hernández-Lucero, Oscar A. Ruiz and Juan Francisco Jiménez-Bremont "Effect of Salt Stress on Polyamine Metabolism in Two Bean Cultivars" Sí Plant Stress, 2, 96-102, No Japón 0 1 1, 08-2008
28. Hernández-Arteaga S, López-Revilla R* "Quantitation of human papillomavirus type 16 E6 oncogene sequences by real-time or quantitative PCR with EvaGreen" Sí, en SCI ANALYTICAL BIOCHEMISTRY, 380, 131-133, Sí E.U.A. 0 0 1, 09-2008
29. Song LL, Peng Y, Yun J, Rizzo P, Chaturvedi V, Weijzen S, Kast WM, Stone PJ, Santos L, Loredano A, Lendahl U, Sonenshein G, Osborne B, Qin JZ, Pannuti A, Nickoloff BJ, Miele L. Notch-1 associates with IKK α and regulates IKK activity in cervical cancer cells". Sí, en SCI ONCOGENE, 27, 5833-5844, Sí México 16 15 0, 10-2008
30. Antonio De León Rodríguez, Pilar Escalante-Minakata, María I. Jiménez-García, Leandro G. Ordoñez-Acevedo, José L. Flores-Flores and Ana P. Barba de la Rosa "Characterization of Volatile Compounds from Ethnic Agave Alcoholic Beverages by Gas Chromatography-Mass Spectrometry" Sí, en SCI FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, 46(4), 448-455, Sí Croacia 2 0 0, 12-2008
31. Lluvia L. Rosas-Hernández, Alejandro Juárez-Reyes, Omar E. Arroyo-Helguera, Alejandro De Las Peñas, "Shih-Jung Pan, Brendan P. Cormack and Irene Castaño yKu70/80 and Rif1 regulate silencing differentially at telomeres in *Candida glabrata*" Sí, en SCI EUKARYOTIC CELL, 7 (12), 2168-2178, Sí E.U.A. 0 2 2, 12-2008
32. Azuara-Hernández, L., Silos-Espino, E., Perales-Segovia, C., Gómez-Leyva, J.F., Alpuche-Solis, A.G. y Macías-Valdez, L.M. "Identification by morphological and genetic characterization of a collection of garlic cultivate in Mexico Central-North región" Sí Phyton: International Journal of Experimental Botany. , 77, 81-91, Sí Argentina 5 0 0 3, 12-2008

División de Geociencias Aplicadas

1. Porfirio J. Pinto Linares, Gilles Levresse, Jordi Tritlla, Víctor A. Valencia, José M. Torres-Aguilera, Manuel González, David Estrada. "Transitional adakite-like to calc-alkaline magmas in a continental extensional setting at La Paz Au-Cu skarn deposits, Mesa Central, México: Metallogenic implications" Sí, en SCI REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS GEOLOGICAS, 25(1), 39-58, Sí México 6 0 0, 02-2008
2. León-Galván Ma. Fabiola; Carbajal N; Frickey T; Santos L. "An assesment of the bacterial ecosystem in the Nichupté-Bojórquez coastal lagoon system before and after the hurricane Wilma " Sí, en SCI AQUATIC ECOLOGY , DOI 10.1007/s10452-008-9171-1, Sí Holanda (países bajos) 0 1 1, 03-2008
3. Carrera-Hernández, J. J. and Gaskin, S. J. "Spatio-temporal analysis of potential aquifer recharge: Application to the Basin of Mexico" Sí, en SCI JOURNAL OF HYDROLOGY, 353 (3-4), 228-246, Sí Holanda (países bajos) 1 1 0, 03-2008
4. Montaña Y., N. Carbajal "Numerical experiments on the long term morphodynamics of the Colorado River Delta" Sí, en SCI OCEAN DYNAMICS, 58, 19-29, Sí Alemania 1 0 0, 03-2008
5. Héctor López Loera, José Jorge Aranda-Gómez, Jorge A. Arzate, Roberto Molina-Garza "Geophysical surveys of the Joya Honda maar (México) and surroundings; Sí Journal of volcanology and geothermal research", 170, 135-152, Sí Holanda (países bajos) 3 0 0, 04-2008
6. Carrera-Hernández, J. J. and Gaskin, S. J. The Basin of Mexico "Hydrogeological Database (BMHDB): Implementation, queries and interaction with open source software " Sí, en SCI ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE, 23, 1271-1279, Sí Inglaterra 1 1 0, 04-2008
3. Celis-García L.B., González-Blanco G., Meraz M. "Removal of sulfur inorganic compounds by a biofilm of sulfate reducing and sulfide oxidizing bacteria in a down-flow fluidized bed reactor" Sí, en SCI JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, 83, 260-268, Sí Inglaterra 2 0 0, 03-2008
4. Joel Flores, Enrique Jurado and Juan Francisco Jimenez Bremont "Breaking seed dormancy in specially protected Turbinicarpus lophophoroides and Turbinicarpus pseudopectinatus (Cactaceae)" Sí, en SCI PLANT SPECIES BIOLOGY, 23, 43-46, Sí México 1 0 0, 03-2008
5. Meza-Escalante E.R., A.-C. Texier, F. Cuervo-López, J. Gómez & F.J. Cervantes "Inhibition of sulphide on the simultaneous removal of nitrate and p-cresol by a denitrifying sludge" Sí, en SCI JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, 83, 372-377, Sí Reino Unido 4 0 0, 03-2008
6. Cervantes, F.J., Gutiérrez, C.H., López, K.Y., Estrada-Alvarado, M.I., Meza-Escalante, E.R., Texier, A.-C., Cuervo, F. and Gómez, J. "Contribution of quinone-reducing microorganisms on the anaerobic biodegradation of organic compounds under different redox conditions" Sí, en SCI BIODEGRADATION, 19, 235-246, Sí E.U.A. 7 0 0, 03-2008
7. Medina Roldan, E., T. Arredondo, E. Huber-Sannwald, L. Chapa Vargas, V. Olalde "Portugal Grazing effects on fungal root symbionts and carbon and nitrogen storage in a shortgrass steppe in Central Mexico" Sí, en SCI JOURNAL OF ARID ENVIRONMENTS, 72, 546-556, Sí Reino Unido 1 0 1, 04-2008
8. Flores J, Jurado E, Jiménez-Bremont JF Breaking seed dormancy in specially protected Turbinicarpus lophophoroides and T. pseudopectinatus (Cactaceae) Sí, en SCI PLANT SPECIES BIOLOGY, 23, 43-46, Sí Japón 1 0 0, 04-2008

División de Ciencias Ambientales

1. Davila-Vazquez, G., Arriaga, S., Alatríste-Mondragón, F., de León Rodríguez, A., Rosales Colunga, LM., Razo-Flores, E. "Fermentative biohydrogen production: Trends and perspectives" Sí Reviews in Environmental Science and Bio/Technology, 7, 27-4, Sí Alemania 0 0 2, 01-2008
2. Tschakert, P., E. Huber-Sannwald, D. Ojima, M. Raupbach, and E. Schienke "Holistic, Adaptive Management of the Terrestrial Carbon Cycle at Local and Regional Scales" Sí, en SCI GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE-HUMAN AND POLICY DIMENSIONS, 18, 128-141, Sí Reino Unido 4 4 0, 02-2008
9. dos Santos A.B., Braúna C.H., Mota S. & Cervantes F.J. Effect "of nitrate on the reduction of Reactive Red 2 by mesophilic granular sludge" Sí, en SCI WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, 57(7), 1067-1071 Sí Reino Unido 3 3 0, 05-2008
10. Oscar Hernández-Meléndez, Eduardo Bárzana, Sonia Arriaga, Martín Hernández-Luna, Sergio Revah "Fungal removal of gaseous hexane in biofilters packed with poly(ethylene carbonate) pine sawdust or peat composites" Sí, en SCI BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING, 100 (5), 864-871, Sí E.U.A. 3 0 0, 06-2008

11. Villatoro-Monzón, W.R., Morales-Ibarria, M.G., Velásquez, E.K., Ramírez-Saad, H., Razo-Flores E. "Benzene biodegradation under anaerobic conditions coupled with metal oxides reduction" *Si Water, Air & Soil Pollution*, 192, 165-172, Si Alemania 4 0 0 , 07-2008
12. Beristain-Cardoso, R., Texier, A.-C., Razo-Flores, E., Sierra-Alvarez, R., Field, J.A., Gómez, J. "Simultaneous sulfide and acetate oxidation under denitrifying conditions using an inverse fluidized bed reactor" *Si, en SCI JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*, 83, 1197-1203, Si Reino Unido 5 2 0 4, 08-2008
13. Davila-Vazquez, G., Alatríste-Mondragón, F., de León Rodríguez, A., Razo-Flores, E. "Fermentative hydrogen production in batch experiments using lactose, cheese whey and glucose: Influence of initial substrate concentration and pH" *Si, en SCI INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY* , 33, 4989-4997, Si Inglaterra 0 0 1, 2008
14. Cervantes, F.J., López-Vizcarra, M.I., Siqueiros, E., Razo-Flores, E. "Riboflavin prevents inhibitory effects during the reductive decolorization of Reactive Orange 14 by methanogenic sludge" *Si, en SCI JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*, 83(12), 1703-1709, Si Inglaterra 2 0 0, 12-2008
6. J. M. Nàpoles-Duarte, M. Reyes-Reyes, J. L. Ricardo-Chàvez, R. Garibay-Alonso, R. Lòpez Sandoval "Effect of packing on the cohesive and electronic properties of methanofullerene crystals" *Si, en SCI PHYSICAL REVIEW B*, 78, 035425, Si E.U.A. 3 0 0, 07-2008
7. G. Escobar, P.G. Hernandez-Briones, R.E.Torres-Olguin and P.R. Martinez-Rodriguez "A repetitive-based controller for the compensation of 6l+/-1 harmonic components" *Si, en SCI IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS*, 55(8), 3150-3158, Si E.U.A. 1 0 1, 08-2008
8. Cervantes, I., Sanchez-Garcia. J.C. & Perez-Pinal F.J "Time and resonant patterns in chaotic piecewise linear systems " *Si, en SCI CHAOS SOLITONS & FRACTALS*, 37, 1511-1527, Si México 1 0 0 , 09-2008
9. P.G. HERNANDEZ-BRIONES, G. ESCOBAR, R. ORTEGA AND M. HERNANDEZ-GOMEZ "On the passivity properties of a new family of repetitive (hyperbolic) controllers" *Si, en SCI INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL*, 81(9), 1424-1433, Si Inglaterra 2 2 1, 09-2008
10. G. Solís-Perales, R. Aguilar-López, R. Femat and R. Martínez-Guerra An "algebraic approach on observability of minimal diabetic system" *Si Research in Computing Science*, 36, 413-422 , Si México 3 0 0, 10-2008

División de Matemáticas Aplicadas

1. J. A. Morales-Saldaña, J. Leyva-Ramos, E. E. Carbajal Gutierrez and M. G. Ortiz-Lopez A "current-mode control scheme for a quadratic buck converter with a single switch " *Si, en SCI IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS*, 23, 485-490, Si E.U.A. 1 0 1, 01-2008
2. C.M. Astorga-Zaragoza, V.M. Alvarado-Martínez, A. Zavala-Río, R.M. Méndez-Ocaña, G.V. Guerrero-Ramírez "Observer-based monitoring of heat exchangers" *Si, en SCI ISA TRANSACTIONS*, 47(1), 15-24, Si E.U.A. 4 0 0, 01-2008
3. I. Cervantes, R. Femat "Intermittence in Linear Driven Switched Systems" *Si, en SCI INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS*, 18, 495-508, Si México 0 0 0, 02-2008
4. G. Lara, A. Loredó-Osti, R. Femat, and E. Pérez "Pattern formation by two precipitated species during solvent evaporation" *Si, en SCI PHYSICAL REVIEW E*, 77, 036223-1 , Si México 3 0 0, 02-2008
5. D.A. Lizárraga and José M. Sosa Control of mechanical systems on Lie groups based on Vertically Transverse Functions (Submitted) *Si, en SCI MATHEMATICS OF CONTROL SIGNALS AND SYSTEMS*, Si E.U.A. 0 0 1, 06-2008
11. E. Herrera, C. Estrada, G. Huitrón, R. Femat "Oportunidades para modelar y controlar enfermedades que afectan el ganado bovino en México" *Si Research in Computing Science*, 36, 441-450, Si México 3 0 0, 10-2008
12. E. Ruiz Velázquez, R. Femat and G. Quiroz "Blood glucose regulation for hyperglycemic conditions in Type I diabetic patients" *Si Research in Computing Science*, 36, 423-430, Si México 1 0 1, 10-2008
13. G. Quiroz R. Femat "Control de glucemia en escenarios metabólicos de ejercicio e hipoglucemia en diabetes mellitus" *Si Research in Computing Science*, 36, 431-440 Si México 0 0 1, 10-2008
14. J. G. Barajas-Ramírez, R. Femat "On the transitions between dynamical behaviors for small-world and scale-free networks" *Si Research in Computing Science*, 36, 339—348, Si México 0 0 0, 10-2008
15. G. Solís-Perales, E. Ruiz-Velázquez, R. Femat, and G. Fernández-Anaya "Stabilization of a Class of Biomedical Systems via Stability Preservation" *Si Research in Computing Sciences*, 36, 403-412, Si México 3 0 0, 10-2008

División de Materiales Avanzados

1. J. A. Rodríguez-Manzo, F. López-Urías, M. Muramatsu H (Muramatsu, Hiroyuki), Hayashi T (Hayashi, Takuya), Kim YA (Kim, Yoong Ahm), Shimamoto D (Shimamoto, Daisuke), Endo M (Endo, Morinobu), Terrones M (Terrones, Mauricio), " Dresselhaus MS (Dresselhaus, Synthesis and isolation of molybdenum atomic wires" Sí, en SCI NANO LETTERS , 8(1), 237-240, Sí E.U.A. 6 6 0, 01-2008
2. Endo M , Hayashi T , Itoh I ,Kim YA , Shimamoto D , Muramatsu H , Shimizu Y , Morimoto S , Terrones M , Iino S , "Koide S An anticorrosive magnesium/carbon nanotube composite" Sí, en SCI APPLIED PHYSICS LETTERS, 92(6), 063105, Sí México 10 10 0, 02-2008
3. Shimamoto D (Shimamoto, Daisuke), Sakurai T (Sakurai, Takaaki), Itoh M (Itoh, Minoru), Kim YA (Kim, Yoong Ahm), Hayashi T (Hayashi, Takuya), Endo M (Endo, Morinobu), Terrones M (Terrones, Mauricio) "Nonlinear optical absorption and reflection of single wall carbon nanotube thin films by Z-scan technique" Sí, en SCI APPLIED PHYSICS LETTERS, 92(8), 081902, Sí México 6 6 0, 02-2008
4. Sato Y , Ootsubo M , Yamamoto G , Van Lier G , Terrones M , Hashiguchi S , Kimura H , Okubo A , Motomiya K , Jeyadevan B , Hashida T , Tohji K "Super-robust, lightweight, conducting carbon nanotube blocks cross-linked by de-fluorination" Sí, en SCI ACS NANO, 2(29), 348-356, Sí México 11 11 0, 02-2008
5. Botello-Mendez A, Campos-Delgado J, Morelos-Gomez A, Romo-Herrera JM , Rodriguez AG , Navarro H, Vidal MA , Terrones H, Terrones M "Controlling the dimensions, reactivity and crystallinity of multiwalled carbon nanotubes using low ethanol concentrations" Sí, en SCI CHEMICAL PHYSICS LETTERS , 453, 1-3, Sí México 3 0 4, 02-2008
6. F. López-Urías, E. Cruz-Silva, E. Muñoz-Sandoval, M. Terrones, H. Terrones "Magnetic Properties of Individual Carbon Clusters, Clusters inside Fullerenes and Graphitic Nanoribbons" Sí, en SCI JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY, 18 (13), 1535 – 1541, Sí E.U.A. 0 0 1, 03-2008
7. E. Cruz-Silva, D. J. Smith, H. Terrones, M. Terrones, D. A. Cullen, L. Gu, J. M. Romo-Herrera, E. Muñoz-Sandoval, F. López-Urías, B. G. Sumpter, V. Meunier, and J.-C. Charlier "Hetero-doped Nanotubes: Theory, Synthesis and Characterization of Phosphorus-Nitrogen Doped Multiwalled Carbon Nanotubes" Sí, en SCI ACS NANO, 2 (3), 441-448, Sí E.U.A. 6 6 2, 03-2008
8. Hayashi T , Shimamoto D, Kim YA , Muramatsu H, Okino F, Touhara H , Shimada T, Miyauchi Y, Maruyama S, Terrones M, Dresselhaus MS , Endo M "Selective optical property modification of double-walled carbon nanotubes by fluorination" Sí, en SCI ACS NANO, 2(3), 485-488, Sí E.U.A. 11 11 0, 03-2008
9. Sergio Diaz-Castañón, J.C. Faloh-Gandarilla, E. Muñoz-Sandoval, Mauricio Terrones "Vibration sample magnetometry, a good tool for the study of nanomagnetic inclusions" Sí, en SCI SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES, 43, 482-486, Sí Inglaterra 2 2 0, 04-2008
10. Terrones M, Charlier JC, Gloter A , Cruz-Silva E,, Terres E, Li YB , Vinu A, Zanolli Z, Dominguez JM, Terrones H , Bando Y, Golberg D "Experimental and theoretical studies suggesting the possibility of metallic boron nitride edges in porous nanourchins" Sí, en SCI NANO LETTERS , 8(4), 1026-1032, Sí E.U.A. 9 7 1, 04-2008
11. Leonardo Chávez-Guerrero, René Rangel-Méndez, Emilio Muñoz-Sandoval, David A. Cullen, David J. Smith, Humberto Terrones and Mauricio Terrones "Production and detailed characterization of bean husk based carbon: Efficient cadmium (II) removal from aqueous solutions" Sí, en SCI WATER RESEARCH, 42, 3473-3479, Sí India 2 2 1, 04-2008
12. Alvizo-Paez ER , Romo-Herrera JM, Terrones H, Terrones M , Ruiz-Garcia J, Hernandez-Lopez JL "Soft purification of N-doped and undoped multi-wall carbon nanotubes" Sí, en SCI NANOTECHNOLOGY , 19(15), 155701, Sí México 3 0 1, 04-2008
13. Romo-Herrera JM, Sumpter BG, Cullen DA, Terrones H, Cruz-Silva E, C, Smith DJ , Meunier V, Terrones M "An atomistic branching mechanism for carbon nanotubes: Sulfur as the triggering agent" Sí, en SCI ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION, Sí Alemania 4 4 2, 04-2008
14. J.E. Perez-Terrazas, V. Ibarra-Junquera, H.C. Rosu "Cellular automata modeling of continuous stirred tank reactors" Sí Korean J. Chem. Eng. , 25(3), 461-465 5 pp, Sí Korea 1 0 1, 05-2008
15. E. Vallejo, O. Navarro, F. López-Urías, and M. Avignon Ferromagnetic polarons in the one dimensional double and super-exchange model Sí, en SCI JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, 320, E425-E427 05-2008 Sí Holanda (países bajos) 0 0 0

16. Lehtinen O), Sun L , Nikitin T, Krashennikov AV , Khriachtchev L, Rodriguez-Manzo JA, Terrones M , Banhart F , Keinonen J, "Ion irradiation of carbon nanotubes encapsulating cobalt crystals" Sí, en SCI PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES, 40(7), 2618-2621, Sí Holanda (países bajos) 8 8 0, 05-2008
17. V. Ibarra-Junquera, J.S. Murguía, P. Escalante-Minakata, A. De Leon-Rodríguez, H.C. Rosu "Application of multifractal wavelet analysis to spontaneous fermentation processes Sí Physica" A, 387(12), 2802-08 (7 pp), Sí Holanda (países bajos) 3 0 0, 05-2008
18. A. R. Botello-Méndez, F. López-Urías, M. Terrones, and H. Terrones Magnetic "Behavior in Zinc Oxide Zigzag Nanoribbons" Sí, en SCI NANO LETTERS , 8 (06), 1562-1565, Sí E.U.A. 0 0 , 06-2008
19. J.M. Napoles-Duarte, M. Reyes-Reyes, J.L. Ricardo-Chavez, R. Garibay-Alonso, R. Lopez-Sandoval "Effect of the packing on the cohesive and electronic properties of methanofullerene crystals" Sí Physical Review B, 78, 035425 (7) Sí México 3 0 0, 07-2008
20. K. Prokes, E. Muñoz-Sandoval, Arvind D. Chinchure, and JA Mydosh "Competing magnetic structures and magnetic transitions in Er₂Ni₂Pb: Powder neutron diffraction measurements" Sí, en SCI PHYSICAL REVIEW B, 78, 014425(11), Sí E.U.A. 3 3 0, 07-2008
21. Xavier Lepró, Eduardo Terrés, Yadira Vega-Cantú, Fernando J. Rodríguez-Macías, Hiroyuki Muramatsu, Yoon Ahm Kim, Takuya Hayashi, Morinobu Endo, Miguel Torres R., Mauricio Terrones "Efficient anchorage of Pt clusters on N-doped carbon nanotubes and their catalytic activity "Sí, en SCI CHEMICAL PHYSICS LETTERS , 463 (1-3), 124-129, Sí Holanda (países bajos) 6 4 1, 08-2008
22. Kim YA , Muramatsu H , Park KC , Shimamoto D , Jung YC , Kim JH, Hayashi T, Saito Y , Endo M , Terrones M , Dresselhaus MS "CdSe quantum dot-decorated double walled carbon nanotubes: The effect of chemical moieties" Sí, en SCI APPLIED PHYSICS LETTERS, 98(5), 051901, Sí E.U.A. 11 11 0, 08-2008
23. Romo-Herrera JM , Terrones M, Terrones H , Meunier V "Electron transport properties of ordered networks using carbon nanotubes" Sí, en SCI NANOTECHNOLOGY , 19(31), 315704, Sí Inglaterra 1 1 1 , 08-2008
24. A. R. Botello-Méndez, F. López Urías, M. Terrones and H. Terrones Enhanced "Ferromagnetism in ZnO Nanoribbons and Clusters Passivated with Sulfur" Sí NANO RESEARCH, 1 (5), 420-426, Sí Alemania 0 0 1, 09-2008
25. Kim YA, Kojima M, Muramatsu H , Shimamoto D, Hayashi T, Endo M, Terrones M, "Dresselhaus MS Raman study on electrochemical lithium insertion into multiwalled carbon nanotubes" Sí, en SCI JOURNAL OF RAMAN SPECTROSCOPY, 39(9), 1183-1188, Sí Inglaterra 7 7 0 , 09-2008
26. Campos-Delgado J , Romo-Herrera JM, Jia XT, Cullen DA , Muramatsu H, Kim YA Hayashi T , Ren ZF, Smith DJ, Okuno Y , Ohba TKanoh H, Kaneko K, Endo M, Terrones H, "Dresselhaus MS, Terrones M Bulk production of a new form of sp(2) carbon: Crystalline graphene nanoribbons" Sí, en SCI NANO LETTERS , 8(9), 2773-2778, Sí E.U.A. 13 0 2, 09-2008
27. Campos-Canton, Murguía, Rosu "Chaotic dynamics of a nonlinear electronic converter "Sí Int. J. Bif. & Chaos, 18(10), 2981-3000 (20 pp) , No Singapur, República De 2 0 0 , 10 -2008
28. Maciel IO, Pimenta MA, Terrones M, Terrones H , Campos-Delgado J, Jorio "A. The two peaks G ' band in carbon nanotubes" Sí, en SCI PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS, 245(10), 2197-2200, Sí Alemania 3 3 1, 10-2008
29. Elías Ferreiro, Xesús M. Bendaña, Juan B. González-Díaz, Antonio García-Martín, José M. García-Martín, Alfonso Cebollada, Gaspar Armelles, David Meneses, Emilio Muñoz Sandoval "Surface plasmon resonance effects in the magneto-optical activity of Ag/Co/Ag trilayers" Sí, en SCI IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, 44, 3303-3306., Sí Gran Bretaña 7 7 1, 11-2008
30. Maciel IO, Anderson N, Pimenta MA Hartschuh A, Qian HH, Terrones M, Terrones H, Campos-Delgado J, Rao "AM, Novotny L, Jorio A Electron and phonon renormalization near charged defects in carbon nanotubes" Sí, en SCI NATURE MATERIALS , 7(11), 878-883 , Sí Inglaterra 8 0 1, 11-2008
31. Rodriguez OED, Saraiva GD, Nascimento RO, Barros EB , Mendes J, Kim YA, Muramatsu H, Endo M, Terrones M , Dresselhaus MS, Souza AG "Synthesis and Characterization of Selenium-Carbon Nanocables" Sí, en SCI NANO LETTERS , 8(11), 3651-3655, Sí E.U.A. 10 10 0, 11-2008

32. Villalpando-Paez F , Son H , Nezich D , Hsieh YP, Kong J, Kim YA, Shimamoto D, Muramatsu H, Hayashi T, Endo M, Terrones M , Dresselhaus MS Raman "Spectroscopy Study of Isolated Double-Walled Carbon Nanotubes with Different Metallic and Semiconducting Configurations" Sí, en SCI NANO LETTERS , 8(11), 3879-3886, Sí E.U.A. 11 11 0 , 11-2008
33. Endo M , Noguchi T, Ito M, Takeuchi K, Hayashi T, Kim YA, Wanibuchi T, Jinnai H , Terrones M, Dresselhaus MS. "Extreme-Performance Rubber Nanocomposites for and Probing Excavating Deep Oil Resources Using Multi-Walled Carbon Nanotubes" Sí, en SCI ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS, 18(22), 3551-3551, Sí Alemania 9 9 0, 11-2008
34. Kim JH , Kataoka M, Kim YA , Shimamoto D, Muramatsu H, Hayashi T, Endo M , Terrones M , "Dresselhaus MS Diameter-selective separation of double-walled carbon nanotubes" Sí, en SCI APPLIED PHYSICS LETTERS, 93(22), 223107, Sí E.U.A. 8 0 0, 12-2008
35. Fragneaud B, Masenelli-Varlot K , Gonzalez-Montiel A , Terrones M , Cavaille JY . "Mechanical behavior of polystyrene grafted carbon nanotubes/polystyrene nanocomposites" Sí, en SCI COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY , 68, 3265-3271 12-2008 Sí Inglaterra 5 3 0, 12-2008
- NANOTUBES" 2008 International Conference on Carbon,Nagano Sí , Japón 0 0 0, 07-2008
3. C. Nieto-Delgado, J.R. Rangel-Mendez* and M. Terrones " AGAVE BAGASSE AS A PRECURSOR TO PRODUCE HIGHLY MICROPOROUS ACTIVATED CARBONS" 2008 International Conference on Carbon,Nagano Sí , Japón 0 0 1, 07-2008
4. Meza-Escalante, E. R. Texier, A.-C., Gómez, J. & Cervantes F. J. " Aspectos cinéticos de la eliminación simultánea de sulfuro y p-cresol en un proceso desnitrificante" IX Taller y Seminario Tratamiento Anaerobio de Aguas Residuales,Isla de Pascua Sí 472-477, Chile 3 0 0, 10-2008
5. Saldivar-Cabrales, J., Álvarez, L.H., Berrelleza, A. & Cervantes F.J. "Application of anaerobically digested piggery wastewater for water reuse in irrigation" IX Taller y Seminario Tratamiento Anaerobio de Aguas Residuales,Isla de Pascua Sí 1156-1158 01, Chile 3 0 0, 10-2008
6. L.B. Celis-García, D. Villa-Gómez, M. Gallegos-García, A. Alpuche-Solis and E. Razo-Flores "Sulfidogenic down-flow fluidized bed reactor: biofilm microbial community analysis during start-up phase and its application for the removal of heavy metals" . IX Taller y Simposio Latinoamericano de Digestión Anaerobia. ,Isla de Pascua, Chile Sí pp 205-210, Chile 0 0 2 , 10-2008
7. E. Continuous biohydrogen production using cheese-whey IX "Taller y Simposio Latinoamericano de Digestión Anaerobia" . ,Isla de Pascua, Chile Sí pp 646-649 01, Chile 0 0 1, 10-2008
8. B. González-Silva, L.B. Celis-García, R. Briones-Gallardo and E. Razo-Flores "Inhibition of sulfate-reduction by iron and cadmium IX Taller y Simposio" Latinoamericano de Digestión Anaerobia. ,Isla de Pascua, Chile Sí pp 352-356, Chile 1 0 1, 10-2008
9. F. Gómez-Tovar, L.B. Celis-García, E. Razo-Flores and F. Alatraste-Mondragón "Chemical and enzymatic sequential pretreatment methods of agricultural residues for methane production" . IX Taller y Simposio Latinoamericano de Digestión Anaerobia. ,Isla de Pascua, Chile Sí pp 634-639, Chile 0 0 1, 10-2008
10. Cervantes, F., López-Vizcarra, M.I., Siqueiros, E. & Razo-Flores, E. Inhibitory "effects of Reactive Orange 14 on the methanogenic activity of anaerobic granular sludge" IWA Chemical Industry Conference,Beijing Sí 213-220 , China 2 0 0, 11-2008

Artículos en Memorias de Congresos in extenso

División de Geociencias Aplicadas

1. Noyola-Medrano, C., Rojas-Beltrán, M. A. "Efecto del calentamiento global sobre las lagunas de la Mesa Central Potosina. XIII Simposio Latinoamericano de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial, SELPER", La Habana Sí SELPER, La Habana, Cuba, 1 CD de resúmenes, Cuba 1 0 0, 01-2008

División de Ciencias Ambientales

1. Nancy Pérez Aguilar, René Rangel Méndez, Vladimir Escobar Barrios, Humberto Terrones y Emilio Muñoz Sandoval "CNx Based Nanocomposite as adsorbent of Heavy Metals (Cd, Pb) Present in Aqueous Solution" 2008 International Conference on Carbon- World Conference on Carbon,Nagano Sí Japón 0 0 1, 07-2008
2. P.E. Diaz-Flores, J.R. Rangel-Mendez, M. Terrones "COMPETITIVE ADSORPTION OF PHENOL AND HEAVY METALS IN AQUEOUS SOLUTION ONTO BAMBOO-TYPE NITROGEN DOPED CARBON

11. Meza-Escalante E.R., A.-C. Texier, F. Cuervo-López, J. Gómez & F.J. Cervantes "Effects of different quinoid redox mediators on the simultaneous removal of p-cresol and sulphide in a denitrifying process" IWA Chemical Industry Conference, Beijing Sí 198-205 . China 4 0 0, 11-2008
12. José Luis Dávila Rodríguez, René Rangel Méndez, Vladimir Escobar Barrios, Keiko Shirai "Fluoride Removal from Water by Adsorption Onto Chitin-Based Biocomposites" 2008 Annual National Meeting of AIChE, Philadelphia Sí, E.U.A. 1 0 1, 11-2008

División de Matemáticas Aplicadas

1. J. G. Barajas-Ramírez; R. Femat "Transition to Complex Behavior in Networks of Coupled Dynamical Systems 17th World Congress The International Federation of Automatic" Control Seoul, Korea, July 6-11, 2008, Seoul Sí 978-1-1234-7890-2/08/\$20.00 © 2008 IFAC, pp.1553-1558 , Corea, República Popular Democrática de 0 0 0, 06-2008
2. J. Leyva-ramos, M. G. Ortiz-Lopez, and L. H. Diaz-Saldierna Current "Control for a Cascade Boost Converter 39th IEEE Power Electronics Specialist Conference PESC2008" ,Rodas Sí IEEE, Grecia 0 0 0 , 06-2008
3. V. Santibáñez, R. Kelly, A. Zavala-Río, R.P. Parada "A new saturated nonlinear PID global regulator for robot manipulators 17th" IFAC World Congress, Seúl Sí pp. 11690-11695, Korea 3 0 0, 07-2008
4. J. Leyva-Ramos, M. G. Ortiz-Lopez, J. A. Morales-Saldaña, and L. H. Diaz-Saldierna "The effect of ESR of the capacitors on modeling of a quadratic boost converters" 11Th IEEE Control and Modeling for Power Electronics, Zurich Sí IEEE, Suiza 1 0 0 , 08-2008
5. Leon F. Autria Gonzalez, F. J Perez-Pinal, Ilse Cervantes "Hybrid Multi-objective Control of DC-DC IEEE Vehicle Power and Propulsion" Conference, Harbin Sí, China, República Popular 2 0 0, 09-2008
6. A. Zavala-Río, C.M. Astorga-Zaragoza, O. Hernández-González "A bounded positive nonlinear PI control law for double-pipe heat exchangers" 47th IEEE Conference on Decision and Control, Cancún Sí pp. 5674-5679 01, México 2 0 0, 09-2008

7. E. Aguiñaga-Ruiz, A. Zavala-Río, V. Santibáñez, F. Reyes "Global trajectory tracking through static feedback for robot manipulators with input saturations 47th IEEE Conference on Decision and Control, Cancún Sí pp. 3516-3522 01-12-2008 México 3 0 1

Capítulos de Libros Internacionales

División de Ciencias Ambientales

1. Leonardo Chapa-Vargas, " and S.K. Robinson Ciencias Ambientales Landscape Ecology Research Trends 2008 Success of a forest-nesting neotropical migratory bird: Do fragmentation effects vary with scale? Nova" Science Publishers, Inc. E.U.A. 28 978-1-60456-672-7 1 0 autor Leonardo Chapa Vargas, año 2008

División de Materiales Avanzados

1. H.C.Rosu, O.Cornejo-Perez, J.E.Perez-Terrazas Materiales Avanzados "Physics of Emergence and Organization, Eds. I. Licata, A. Sakaji 2008 Supersymmetric methods in the traveling variable: inside neurons and at the brain scale" World Scientific Singapur, República De 253-265(13 pp) 13 978-981-277-944-6 0 1 autor Haret-Codratian Rosu Barbus, año 2008

División de Matemáticas Aplicadas

1. Kelly Martinez Rafael, Ilse Cervantes , José Alvarez Ramírez Matemáticas Aplicadas "Robot Manipulators 2008 On transpose Jacobian control for monocular fixed-camera 3D direct visual servoing I-Tech" Education and Publishing Austria 243-258 978-953-7619-03-9 0 0 coautor Ilse Cervantes Camacho, año 2008

Libros Internacionales

División de Matemáticas Aplicadas

1. 1 R. Femat, G. Solís-Perales "Robust Synchronization of chaotic systems via feedback" <http://www.springer.com/978-3-540-69306-2> 2008 Springer, Series: Lecture Notes in Control and Information Sciences Alemania 219 0170-8643 0 0 autor Alejandro Ricardo Femat Flores, año 2008

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Los proyectos de Investigación con recursos externos asignados al Instituto reflejan el grado de competitividad de los investigadores para la obtención de recursos externos y la dinámica existente para la generación de conocimiento. El número de proyectos se considera 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 solamente aquellos que cuentan con financiamiento externo. Las Divisiones, por su parte, mantienen líneas de investigación permanentes dentro de las cuales se inscriben los proyectos con financiamiento externo. Esta consideración ha sido adoptada con base en una política de asegurar el financiamiento de los proyectos de investigación.

LABORATORIOS NACIONALES

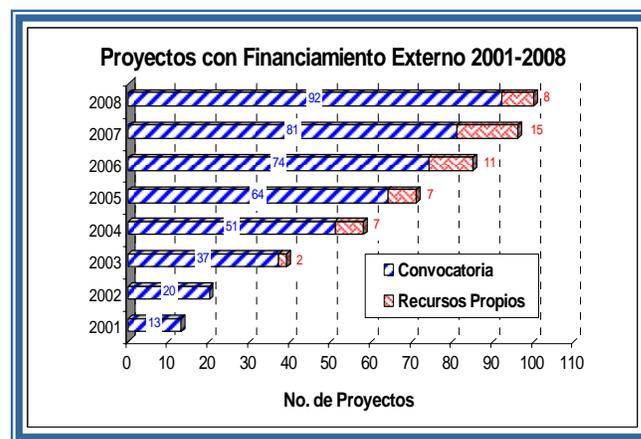
El Instituto obtuvo apoyo para 3 proyectos en la Convocatoria de Laboratorios Nacionales de Infraestructura emitida por el CONACYT en 2006, cuya ejecución constituye un parteaguas en la vida institucional. Los proyectos de los Laboratorios Nacionales que reciben apoyo del CONACYT y recursos concurrentes 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, incluyendo fondos concurrentes.
- (ii) Laboratorio Nacional de Biotecnología Agrícola, Médica y Ambiental (LANBAMA). Apoyo Total por \$20 millones de pesos, incluyendo fondos concurrentes.
- (iii) Centro Nacional de Supercómputo (CNS). Apoyo Total por \$17.5 millones de pesos, incluyendo fondos concurrentes.

El apoyo total que recibirán estos 3 laboratorios asciende a \$77.5 millones. La inversión para la adquisición del equipo solicitado se inició en 2007 y continuó en 2008. Debido a lo extraordinario de estos apoyos, no se está considerando contabilizarlos dentro de la estadística institucional de los proyectos de investigación, ya que constituyen una singularidad en los recursos otorgados.

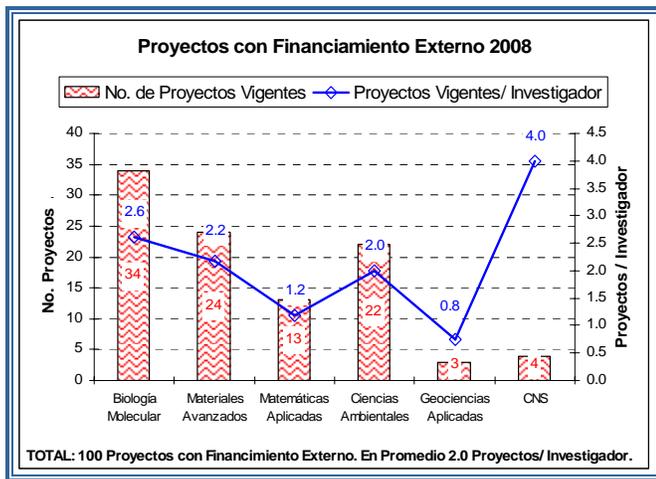
PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

El número de proyectos con financiamiento externo por investigador alcanzó rápidamente un valor comparable al de las instituciones consolidadas, y ha continuado incrementándose para ubicarse en 2.0 proyectos por investigador en el año 2008. El incremento del número de proyectos con financiamiento externo depende 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, en conjunción con el apoyo institucional que se dedica a este propósito.



Los proyectos vigentes con financiamiento externo en 2008 suman 100, de los cuales 92 (92%) son proyectos de convocatoria y 8 (8%) de recursos propios. En 2008 nuevamente se incrementó el número de proyectos, alcanzando el máximo de la historia.

Los proyectos con financiamiento externo incluyen tanto los proyectos por convocatoria como 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.

El porcentaje más alto de proyectos desarrollados en 2008 proviene de 5 fuentes principales, siendo la Convocatoria de Investigación Básica del CONACYT la más importante con 31 proyectos vigentes en 2008.



Equipo de Materiales Avanzados

Los diversos programas y convocatorias internacionales le siguen en número con 23 proyectos, e incluyen los proyectos bilaterales, UC MEXUS y otros programas. Los Fondos Mixtos, con 14 proyectos, son los siguientes en importancia, siendo el Fondo Mixto de SLP el más numeroso con 11 proyectos; los Fondos Sectoriales apoyaron también 11 proyectos, siendo la SEMARNAT la principal fuente con 6 proyectos. Se desarrollaron también 3 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 disponen de la misma oferta de los fondos mixtos y sectoriales, pues las áreas, con enfoques básicos o teóricos, son apoyadas de manera más limitada, en general.

La política del IPICYT en materia de proyectos de investigación es propiciar el trabajo interdisciplinario, la colaboración y, de manera muy especial, la inclusión en éstos de los estudiantes de posgrado. Esto último está imprimiendo mayor dinamismo al trabajo institucional, toda vez que se más de 130 estudiantes activos de posgrado en nuestros programas.

Proyectos Vigentes 2005-2008 Según la Fuente de Financiamiento

	2005	2006	2007	2008
CONACYT Inv. Básica	23	28	30	31
Fondos Mixtos	12	15	14	13
Internacionales	12	11	20	23
Fondos Sectoriales	7	12	11	11
Fundación PRODUCE	9	6	3	6
CONACYT Fondo Institucional				5
Laboratorios Nacionales		3	3	3
Servicios de Salud, SLP	1	1	1	1
Servicios CONAFOR				2
3M de México S.A				1
MABE				1
Casa Cuervo				1
OTROS	1	4	2	2
Total Proyectos Convocatoria	64	77	81	100
Proyectos Recursos Propios	7	11	15	8
TOTAL (*)	71	88	96	108

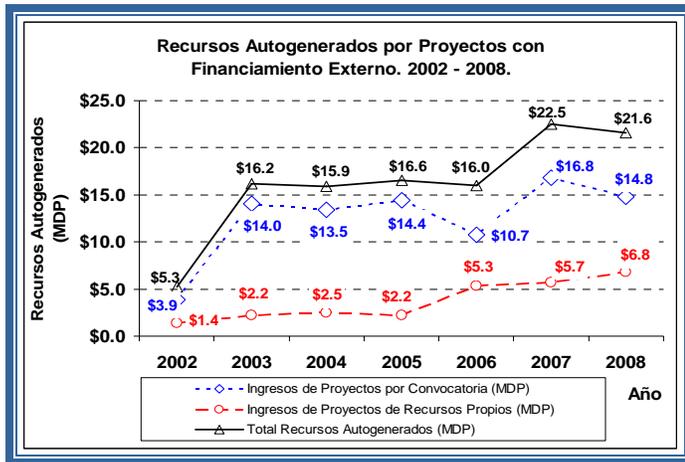
Fondos Mixtos: 11 de SLP, 1 de Guanajuato, 1 de Colima

Internacionales: 3 UC MEXUS, 9 Bilaterales, 1CIAM, 3 USA Air Force, 1 Comunidad Europea, 6 Otros

Sectoriales: 1 de CONAFOR, 6 de SEMARNAT, 3 SALUD y 1 de SAGARPA

En 2008 también se consideran 3 Proyectos Nacionales

Los recursos que ingresaron al IPICYT por proyectos con financiamiento externo en 2008 fue de \$21.6 millones, la cantidad más alta recaudada por el IPICYT, de los cuales \$14.8 corresponde a los proyectos de convocatoria, sin incluir a los Laboratorios Nacionales. Los ingresos por recursos facturados también se incrementaron de 5.3 en 2007 a \$6.8 millones en 2008. Los recursos autogenerados representan un 32% respecto al presupuesto fiscal 2008.



Una Institución que es capaz de alcanzar este porcentaje de recursos respecto de su presupuesto fiscal, es una Institución que está del lado positivo, presupuestadamente 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 sido incremental.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES EN 2007 CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

Biología Molecular

- Alpuche Solís Ángel Gabriel "Generación y Validación de Tecnología del Manejo Integrado de Enfermedades en el Cultivo de Jitomate" Fundación Produce \$105,000.00.
- Alpuche Solís Ángel Gabriel "Generación y Validación de Tecnología del manejo Integrado de enfermedades en el Cultivo del Jitomate 2a. Etapa" Fundación Produce, 1 año, \$100,000.00.
- Alpuche Solís Ángel Gabriel "Identificación y Evaluación de Organismos Benéficos para el Control de Enfermedades en los Cultivos de Chile y Jitomate", Fundación Produce, 1 año, \$135,000.00.

- Casas Flores J. Sergio "Identificación y Evaluación de Organismos Benéficos para el Control de Plagas en los Cultivos de Chile y Jitomate", Fundación Produce, 1 año, \$135,000.00.
- Jiménez Bremont Juan Francisco "Identificación y Evaluación de Cepas Nativas e Introducidas para la Biofertilización en Caña de Azúcar en la Región Huasteca" 1 año, Fundación Produce, \$135,000.00.
- Salazar Olivo Luis Antonio "Identificación y Caracterización de las Propiedades Nutracéuticas y Medicinales del Nopal y su Prevalencia bajo diferentes métodos de deshidratación" Fundación Produce 1 año, \$1,340,000.00.
- Alpuche Solís Ángel Gabriel "Selección de genes de especies silvestres de Lycopersicon mediante cdna-afips y vigs, para conferir resistencia al cáncer bacteriano en jitomate" Fondos Mixtos CONACYT-SLP, 2 años, \$500,000.00
- Argüello Astorga Gerardo Rafael "Identificación de virus que afectan cultivos agrícolas en el estado de San Luis Potosí: Desarrollo de técnicas moleculares más eficientes para la Detección oportuna de enfermedades" Fondos Mixtos CONACYT-SLP, 2 años, \$544,125.00.
- Jiménez Bremont Juan Francisco "Ingeniería genética de plantas: desarrollo de vectores para la obtención de plantas tolerantes a estrés para San Luis Potosí" Fondos Mixtos CONACYT-SLP, 2 años, \$465,000.00.
- López Revilla Rubén H. "Cancer Cervicouterino e Infección por Virus del Papiloma Humano en el Estado de San Luis Potosí" Fondos Mixtos CONACYT-SLP, 2 años, \$790,000.00.
- Alpuche Solís Ángel Gabriel "Obtención y Estudio de Plantas Transplástomicas de Lechuga, como un Sistema para Sobreexpresar Proteínas Antigenicas y Terapeuticas" CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$559,500.00.
- Argüello Astorga Gerardo Rafael "Delimitación y Análisis Funcional de elementos Silenciadores y Activadores de la Transcripción de los Genes Tardíos del Virus del Mosaico de Euforia (EUMV) y el Virus Huasteco del Chile (PHYVV)". CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$1,061,000.00.
- 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-SEP, 3 años, \$703,000.

14. 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-SEP, 3 años, \$1,657,541.00.
15. 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-SEP, 3 años, \$1,522,407.00.
16. De León Rodríguez Antonio **"Estudio del Transporte de Proteínas Heterólogas por la vía de secreción TAT y Autotransporte en Escherichia Coli"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$863,000.00.
17. Jiménez Bremont Juan Francisco **"Caracterización Molecular de Genes de Nopal implicados en estrés Abiótico"**. CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 1 año, \$130,000.00.
18. 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-SEP, 3 años, \$1,102,000.00.
19. Salazar Olivo Luis Antonio **"Mecanismos de Acción de Capsaicinoides y Neuropeptidos Amidados: Dos Nuevos Inhibidores de la Diferenciación Adiposa"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$572,500.00.
20. 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, 3 años, \$980,000.00.
21. Barajas López Carlos **"Bases Moleculares de las Interacciones Funcionales entre Receptores Canal y entre Estos y los Receptores Asociados a Proteínas G"** CONACYT-Fondo Institucional, 3 años, \$1,142,000.00.
22. López Revilla Rubén **"H. Laboratorio Nacional de Biotecnología Agrícola Médica y Ambiental Recursos Gobierno del Estado de San Luis Potosí"** CONACYT-Fondo Institucional, 3 años, \$10,000,000.00.
23. Salazar Olivo Luis Antonio **"Desarrollo de un paquete tecnológico para el aprovechamiento de compuestos bioactivos presentes en especies de muerdago aplicables al tratamiento de la hipertensión arterial"** CONACYT-Fondos Sectoriales-Conafor, 3 años, \$150,000.00.
24. 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-Salud , 3 años, \$1,860,000.00.
25. De León Rodríguez Antonio **"Propagación de Células Madre Hematopoyéticas Obtenidas de Sangre de Cordon Umbilical"** CONACYT-Fondos Sectoriales-Salud, 3 años, \$995,000.00.
26. Barba De la Rosa Ana Paulina **"Enfoque Proteómico para El Analisis de la Maduración del Fruto de Papaya (Carica Papaya Var. Maradol)"** Fondos Mixtos-CONACYT-Colima, 2 años \$300,000.00.

Ciencias Ambientales

1. 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, 2 años, \$133,256.00.
2. Chapa Vargas Leonardo **"Evaluación a las Areas 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, 2 años, \$398,848.00.
3. Razo Flores Elías **"Producción de Biogas e Hidrógeno por Digestión y Co-Digestión de Residuos Orgánicos"** Fondos Mixtos CONACYT-SLP, 2 años, \$500,000.00.
4. Celis García María de Lourdes Berenice **"Dinámica Poblacional de los Microorganismos Anaerobios en el Establecimiento de una Biopelícula Sulfatorreductora"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$858,465.00.
5. Cervantes Carrillo Francisco Javier **"Degradación de Contaminantes Recalcitrantes por Microorganismos Reductores del Humus"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$2,235,250.00.
6. Díaz Flores Paola Elizabeth **Adsorción Competitiva de Compuestos Orgánicos y Metales Pesados en Solución Acuosa mediante Telas de Carbón Activado.** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 1 año, \$130,000.00.

7. Rangel Méndez José René **"Filtros Nanoestructurados: Nanoestructuras de Carbono Funcionalizadas como Absorbente de Metales Pesados Presentes en Solución Acuosa"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$475,043.00.
8. Razo Flores Elías **"Remoción de Metales Pesados en Agua por Procesos Biológicos de Sulfato-Reducción"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$2, 983,579.00.
9. Arriaga García Sonia Lorena **"Identificación y Biodegradación de compuestos Orgánicos Volátiles hidrocarburos y pesticidas emitidos en el Estado de Guanajuato mediante un sistema de biofiltración empacado con materiales de reuso microestructurados"** Fondos Mixtos-CONACYT-Guanajuato, 2 años, \$616,000.00.
10. Alariste Mondragón Felipe **"Evaluación de Biosólidos Municipales como Mejoradores de Suelos en Agostaderos del Altiplano Potosino"** CONACYT-Fondos Sectoriales-Semarnat, 3 años, \$1,417,000.00.
11. 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-Semarnat, 3 años, \$669,000.00.
12. Arredondo Moreno José Tulio **"Impacto del cambio de uso de suelo en el almacén y flujo de carbono en ecosistemas de pastizal semiárido"** CONACYT-Fondos Sectoriales-Semarnat, 3 años, \$1,050,320.00.
13. Flores Rivas Joel David **Tolerancia de Plantas suculentas del desierto chihuahuense a estreses hídrico y térmico ocasionados por el cambio global** CONACYT-Fondos Sectoriales-Semarnat, 3 años, \$600,000.00.
14. Huber- Sannwald Elisabeth **Impacto Climático y de las Actividades Humanas en los Pastizales del Norte de México.** CONACYT-Fondos Sectoriales-Semarnat, 3 años, \$631,000.00.
15. Huber- Sannwald Elisabeth **"Hacia el combate de la desertificación en México un análisis integral sobre la degradación socio ambiental en Eco Regiones contrastantes implementando un nuevo paradigma para el estudio de la desertificación"** CONACYT-Fondos Sectoriales-Semarnat, 3 años, \$1,424,930.00.

Centro Nacional de Supercómputo

1. Díaz Torrejón César Carlos **"Sistema integral de información para la gestión del conocimiento, la ciencia y la tecnología en el estado de San Luis Potosí"** Fondos Mixtos CONACYT-SLP, 2 años, \$698,000.00.
2. Ricardo Chávez José Luis **"Propiedades Magnéticas a Temperatura Finita de Agregados"**. CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$316,000.00.
3. Díaz Torrejón César Carlos **"Consolidación del Centro Nacional de Supercómputo"** Recursos CONACYT CONACYT-Fondo Institucional, 3 años, \$8,739,047.00.

Matemáticas Aplicadas

1. Barajas Ramírez Juan Gonzalo **"Fortalecimiento del grupo de redes complejas de la división de matemáticas aplicadas del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C"** Fondos Mixtos CONACYT-SLP, 2 años, \$108,000.00.
2. Barajas Ramírez Juan Gonzalo **"Estudio del Surgimiento de Comportamientos Complejos en Redes Dinámicas"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 1 años, \$130,000.00.
3. Escobar Valderrama Gerardo **"Control de Convertidores Multinivel en Cascada para Eliminación de Distorsión Armónica en Redes Eléctricas"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 1 años, \$130,000.00.
4. Leyva Ramos Jesús **"Modelado y Control de Convertidores Multinivel"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$1, 297,195.00.
5. Zavala Río Arturo **"Control de Robots Manipuladores con Entradas Acotadas"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$320,020.00.
6. Cabrera Ibarra Hugo **"Análisis Topológico de los Productos Asociados a Enzimas de Recombinación e Integración: Topología de las Enzimas"** CONACYT-Fondo Institucional, 1 año, \$99,126.00.
7. Femat Flores Alejandro Ricardo **"Regulación Mediante Dispositivos con Retroalimentación del Nivel de Glucosa en Sangre Humana Basada en Teoría de Control"** CONACYT-Fondo Institucional, 3 años, \$737,000.00.

8. Lizárraga Navarro David Antonio **"Transversalidad Vertical para Control de Sistemas Mecánicos en Grupos de LIE"** CONACYT-Fondo Institucional, 1 año, \$94,000.00.

9. Melchor Aguilar Daniel Alejandro **"Análisis de Estabilidad y Estabilidad Robusta de Controladores de Flujo en Internet"** CONACYT-Fondo Institucional, 1 año, \$100,000.00.

Materiales Avanzados

1. Terrones Maldonado Mauricio **"Fabricación de Nuevas Fuentes Luminosas de Bajo Consumo Energetico para Monitores utilizando la Emision Electrónica de Nanotubos de Carbono Dopados Con Boro y Nitrogeno: UAN Revolución en la Industria de Iluminación y Pantallas en México"** Fondos Mixtos CONACYT-SLP, 2 años, \$650,000.00.

2. Terrones Maldonado Humberto **"Dispositivos de Emision de Electrones Basados en Nanomateriales Compuestos con Matrices Polimericas"** Fondos Mixtos CONACYT-SLP, 2 años, \$620,000.00.

3. López Urías Florentino **"Holografía de Electrones y Litografía de iones (FIB) de nanomateriales magneticos: Teoría y Experimento"** CONACYT-Fondos Sectoriales SEP, 3 años, \$550,000.00.

4. Rodríguez López José Luis **"Fenomenos de Transporte a Nanoescala"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 1 año, \$130,000.00.

5. Rodríguez Macías Fernando Jaime **"Materiales Compuestos Integrados con Nanotubos de Carbón y Termoplásticos mediante Polimerización Interfacial"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$599,940.00.

6. Rosu Barbus Haret-Codratian **"Modelación Matemática de Sistemas Biológicos Complejos: Cerebro Humano y Regulación Transcripcional Genética"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$413,329.00 30.

7. Terrones Maldonado Humberto **"Síntesis y Caracterización de Nanomateriales Porosos de Carbono y Nitruro de Boro"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$1,259,000.00.

8. Terrones Maldonado Mauricio **"Síntesis Masiva y Caracterización de Nanomateriales de Aleaciones Ferromagnéticas para la Fabricación de Nuevos Nanocompuestos Poliméricos"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$1,683,130.00.

9. Vega Cantú Yadira Itzel **"Preparación y Caracterización de Materiales Compuestos de Nanotubos de Carbón Directamente Funcionalizados con Materiales Poliméricos"** CONACYT-Fondos Sectoriales-SEP, 3 años, \$599,982.00.

10. López Sandoval Román **"Efectos de La Localización en el Entrelazamiento Cuantico y Cálculos de Propiedades Electrónicas de Moléculas Organicas"** CONACYT-Fondo Institucional, 1 año, \$98,877.00.

11. Muñoz Sandoval Emilio **"Producción y Caracterización de Nanoestructuras con Morfologías Controladas"** CONACYT-Fondo Institucional, 3 años, \$1,218,000.00.

12. Terrones Maldonado Mauricio **"Laboratorio de Investigaciones en Nanociencias y Nanotecnología LINAN"** CONACYT-Fondo Institucional, 3 años, \$20,000,000.00.

13. 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-Salud, 3 años, \$1,330,500.00.

Geociencias Aplicadas

1. Ramos Leal José Alfredo **"Caracterización Hidrogeoquímica de la descarga Subterránea en la Zona de la Huasteca, San Luis Potosí"** CONACYT-Fondo Institucional, 1 año, \$100,000.00.

Proyectos Internacionales

Biología Molecular

1. Barba De la Rosa Ana Paulina **"Caracterización Molecular y Bioactividad del Péptido Tipo-Lunasin de Semillas de Amaranto"** CONACYT-UC Mexus, 2 años, \$150,920.00.

2. Castaño Navarro Irene Beatriz **"Mecanismos de Regulación de los Genes que Controlan el Apareamiento de Candida Glabrata"** CONACYT-UC Mexus, 2 años, \$135,304.88.

3. De Las Peñas Nava Alejandro **"Participación de la Proteína Sir3p en la Detección de Señales Ambientales de Estrés en el Hongo Patógeno Oportunista Candida Glabrata"** CONACYT-UC Mexus, 2 años, \$134,213.61.

4. Jiménez Bremont Juan Francisco "Evaluación de Mecanismos Bioquímicos, Fisiológicos Moleculares Involucrados en la tolerancia a la Salinidad. Su importancia en el nopal y Lotus, dos Géneros Vegetales de Importancia Económica para México y Argentina" CONACYT-Bilateral, 1 año, \$16,500.00.
5. De León Rodríguez Antonio "Prospección de Genes y Agentes Fotoprotectores Ultravioletas para Uso en la Industria Antártica Des, 2 años, \$100,000.00.
6. Barba De la Rosa Ana Paulina "ADDING VALUE TO HOLY GRAIN: PROVIDING THE KEY TOOLS FOR THE EXPLOITATION OF AMARANTH THE PROTEIN-RICH GRAIN OF THE AZTECS" Internacional, 2 años, \$1,249,977.53.
7. Casas Flores J. Sergio "TIPIFICACION DE MICROORGANISMOS ACIDOFILOS/TERMOFILOS MODERADOS AISLADOS DE TERREROS DE LA MINA LA CARIDAD UBICADAD EN NACOZARI SONORA S-2610" Internacional, 1 año, \$334,497.00.

Ciencias Ambientales

1. Huber- Sannwald Elisabeth "La degradación de la tierra en regiones semiáridas de Latinoamérica: el caso de estudio sobre el uso de la tierra en la Región Huasteca Sur, México" ARID net EUA, 1 año, \$94,071.00.
2. Huber- Sannwald Elisabeth "CYTED 2006 Ecosistemas Semiaridas Internacional" \$100,000.00, 01-06-2007 01-06-2008 *Cambio ambiental global, Biodiversidad y funcionamiento de ecosistemas*, Activo
3. Cervantes Carrillo Francisco Javier "Lettinga Award" Fundación Holanda, 1 año, \$395,807.50.
4. Huber- Sannwald Elisabeth "UT BATELLE, LLC S-3606" Internacional, 2 años, \$163,760.95.

Centro Nacional de Supercómputo

1. Ricardo Chávez José Luis "Formación de Momentos Magnéticos Locales y Efecto Kondo en Agregados Metálicos Dopados con Impurezas Magnéticas" CONACYT-Bilateral, 1 año, \$106,725.00.

Matemáticas Aplicadas

1. Escobar Valderrama Gerardo "Control de Filtros Activos con Carga Dinámica" CONACYT-Bilateral, 1 año, \$100,000.00.
2. Femat Flores Alejandro Ricardo "Hybrid-Time Chaotic Based Secure Communication" CONACYT-Bilateral, 2 años, \$23,100.00.
3. Melchor Aguilar Daniel Alejandro "Problema de Control de Congestión en Redes de Comunicación: Un Enfoque de Sistemas con Retardo" CONACYT-Bilateral, 2 años, \$33,000.00.
4. Melchor Aguilar Daniel Alejandro "Congestion Control Problem in Networks: a Delay Systems Approach" CONACYT-Bilateral, 1 año, \$16,500.00.

Materiales Avanzados

1. Rodríguez López José Luis "Propiedades Magnéticas y Respuesta Ultra Rápida de Sistemas de Baja Dimensionalidad" CONACYT-Bilateral, 1 año, \$170,458.00.
2. Terrones Maldonado Mauricio "Synthesis and Characterization of Doped Carbon Nanotubes: Experiments and Theory" CONACYT-Bilateral, 1 año, \$61,875.00.
3. México Vega Cantú Yadira Itzel "Síntesis de Materiales Compuestos Poliméricos a partir de Funcionalización Directa de Nanotubos de Carbono Dopados con Nitrógeno y Caracterización de sus Propiedades Mecánicas" CONACYT-Bilateral, 1 año, \$12,375.00.
4. Terrones Maldonado Mauricio "Biocompatibility and Toxicological Effects of doped, functionalized and pure Carbon Nanotubes" Fuerzas Aereas", 1 año, \$321,772.54.
5. Terrones Maldonado Mauricio "Catalyst Matrices Preparation for the Elucidation of Carbon Nanotube Growth Mechanisms" Fuerzas Aereas, 1 año, \$300,844.
6. Terrones Maldonado Mauricio "Polymer Composites Using Aligned Carbon Nanotubes For Efficient Heat Transfer" Fuerzas Aereas, 1 año, \$280,575.00.
7. Terrones Maldonado Humberto "Assessment of the Development, Manufacture and Use of Nanomaterials in México" Reino Unido-Instituto de Ecología, 1 año, \$1,435,500.00.

Proyectos de Recursos Propios

Biología Molecular

1. López Revilla Rubén “**H. Unidad Regional de Referencia e Investigación de Leucemias**” Ingresos-Proyectos, 3 años, \$1, 000,000.00.

Ciencias Ambientales

1. Flores Rivas Joel David “**PROGRAMA ESTRATEGICO FORESTAL (PEFE) SLP**” Ingresos-Por Servicios, 1 año, \$600,000.00.
2. Flores Rivas Joel David “**UNAFORT 2401 ASESORIA Y CONSULTORIA EXTERNA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO REGIONAL FORESTAL DE LA UNIDAD DE MANEJO FORESTAL S-2620**” Ingresos-Por Servicios,1 año, \$617,459.70.
3. Rangel Méndez José René “**Caracterización y aplicación de Absorbentes poliméricos en la remoción de Fluor y Arsenico de corrientes acuosas**” Ingresos-Por Servicios, 3 años, \$257,000.00.
4. Rangel Méndez José René “**Tratamiento del Agua Residual del Proceso de Pulido**” Ingresos-Por Servicios, 2 años, \$19,862.00.

Geociencias Aplicadas

1. Carbajal Pérez José Noel **MODELACION NUMERICA DEL VIENTO EN EL ESTADO DE HIDALGO** Ingresos-Por Servicios, 1 año, \$170,000.00.
2. López Loera Héctor “**ESTUDIO GEOLOGICO - GEOFISICO DEL PREDIO DE CASA CUERVO EN LA POBLACION DE PUERTO VALLARTA**” Ingresos-Por Servicios, 1 año, \$358,212.00.

Materiales Avanzados

1. Terrones Maldonado Humberto “**Materiales Nanoestructurados consorcio**” MABE-CONACYT Ingresos-Proyectos, 2 años, \$783,711.52

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

La formación de recursos humanos, objetivo estratégico institucional, ha ido cobrando importancia año con año. Esto se debe a que los estudiantes de posgrado, especialmente los de doctorado, son parte integral de los grupos de investigación del 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 misma División, mientras que en los programas de Ciencias Aplicadas, cada opción es coordinada por una División o más opciones. Así, la maestría y doctorado de la opción de *Ciencias Ambientales* es impartida por las Divisiones de Ciencias Ambientales y de Geociencias Aplicadas, 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 en 2002; año en que fueron evaluados por la SEP – CONACYT y aprobados dentro del PIFOP 1.0. Posteriormente, en 2006, los Programas fueron presentados para su evaluación en la *Convocatoria 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, hasta el año 2011.

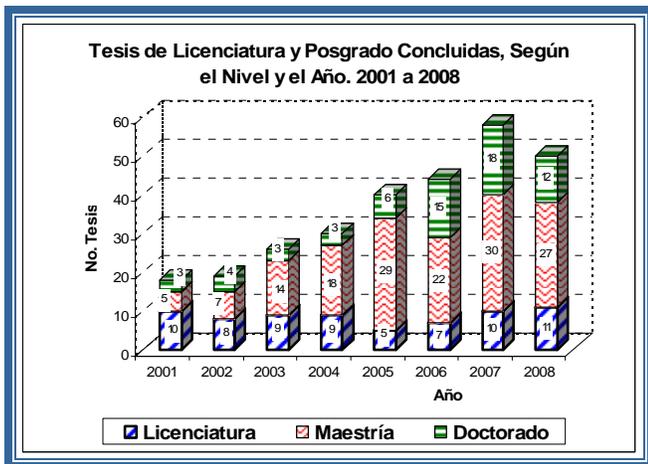
Los Colegios de Profesores de los programas de posgrado se proponen la meta de llevarlos al nivel de calidad internacional lo más pronto posible.



Estudiantes de los Programas de Posgrado del IPICYT

Tesis Concluidas

Desde 2004, año en que egresó la primera generación de maestría, el IPICYT ha graduado en los programas que imparte a 149 estudiantes, de los cuales 110 son de maestría y 39 de doctorado. En 2008 se graduaron 39 estudiantes de posgrado, 27 maestría y 12 de doctorado. De éstos, 34 pertenecen a los posgrados del IPICYT y 5 son externos. Este año se alcanzó la cifra de 0.8 estudiantes de posgrado graduados por investigador por año, en promedio.

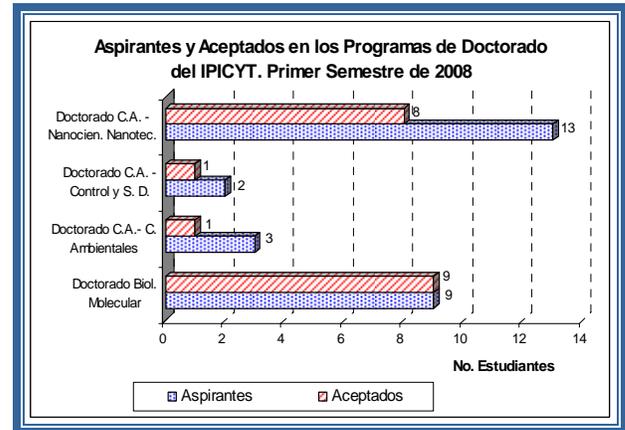


El número de estudiantes cuyos proyectos de investigación de maestría o doctorado son dirigidos por investigadores del Instituto también se ha ido incrementado año con año, para alcanzar en 2008 la cifra de 169 tesis en proceso de desarrollo, de las cuales 20 son externas (incluyendo 11 de licenciatura) y 147 son de los programas del IPICYT, incluyendo a los estudiantes no regulares. De estas tesis en proceso, 65 son de maestría (61 del IPICYT y 4 externas), 11 de doctorado directo (del IPICYT) y 80 de doctorado tradicional, 75 de las cuales son del IPICYT.

Admisión de Estudiantes de Posgrado



Estudiantes de los Programas de Posgrado del IPICYT



Ingreso a las Maestrías. Del 9 de junio al 11 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 36 aspirantes, de los cuales 19 fueron admitidos al propedéutico y 12 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 18 aspirantes al propedéutico, 17 lo cursaron y 12 fueron aceptados en la maestría; en Control y Sistemas Dinámicos hubo 9 aspirantes, de los cuales 7 cursaron el propedéutico y 4 fueron admitidos; en Nanociencias y Nanotecnología no hubo estudiantes de maestría aceptados en 2007.

Ingreso a los Programas de Doctorado. Se admitieron a 19 estudiantes a los programas de doctorado en el primero y segundo semestre de 2007, de los cuales 9 ingresaron al programa de Doctorado en Ciencias en Biología Molecular, y 10 al programa de Ciencias Aplicadas.

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 investigadores participan en la impartición de los cursos del Posgrado Institucional, así como en la asesoría a alumnos y dirección de tesis.

Formación de Recursos Humanos 2008

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 investigadores con que cuentan.

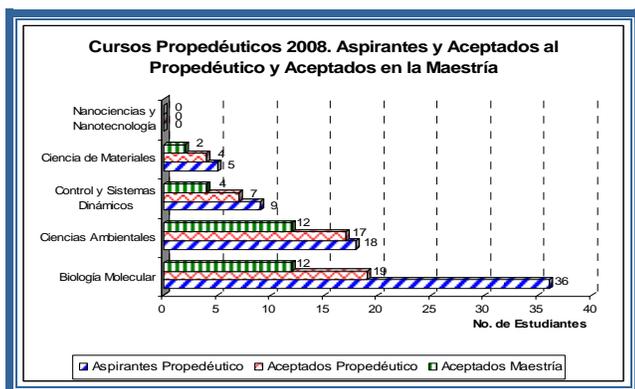


Biblioteca del Edificio Beta

Eficiencia Terminal

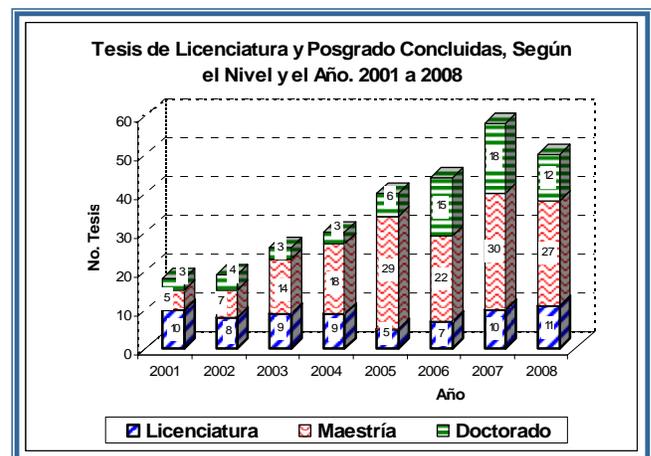
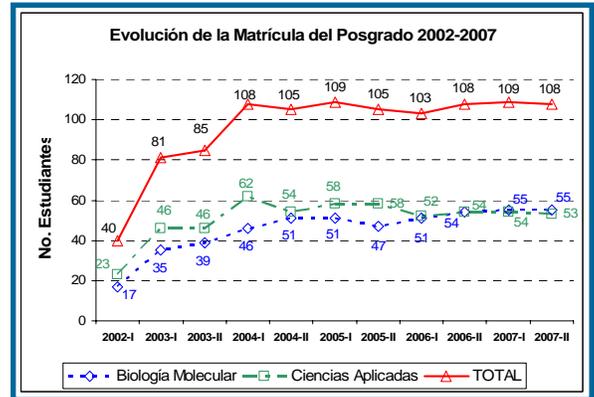
Un aspecto que no puede pasarse por alto es la *eficiencia terminal*. Tomando en consideración solamente a las generaciones que egresaron en el año 2008, la eficiencia terminal Global de la Maestría y del doctorado a nivel institucional fue de 88% y 69%, respectivamente, las cuales sin llegar a ser excepcionales, son muy buenas. En lo que respecta a las maestrías individuales, en 2008 la eficiencia terminal de la maestría en Biología Molecular fue de 100%, mientras que la de Ciencias Aplicadas fue de 80%. La eficiencia terminal del doctorado en Biología Molecular fue de 70% y de Ciencias Aplicadas de 67%.

ALUMNOS ATENDIDOS	
Tesis de Licenciatura en Proceso y concluidas	22
Maestría en Proceso y Concluidas	92
Doctorado en Proceso y Concluidas	103
Alumnos de Servicio Social y Prácticas Profesionales	14
Total de alumnos de atendidos	231
ALUMNOS DE POSGRADO ATENDIDOS	
Maestría	92
Doctorado	103
Total de alumnos de Posgrado atendidos	193
ALUMNOS GRADUADOS (Programas del centro)	
Doctorado	10
Maestría	24
Total	34
ALUMNOS GRADUADOS (Programas externos)	
Licenciatura	11
Maestría	3
Doctorado	2
Total	16





Laboratorio de Espectroscopia Raman



Laboratorio de Nanoestructuras II

Población Estudiantil Inscrita en los Programas de Posgrado Ciclo Escolar 2008 – 2009					
Nivel	Programa	Programa PNP Alto Nivel	Opción Terminal		Estudiantes Registrados
Maestría	Biología Molecular	SI	-		21
Doctorado Directo	Biología Molecular	SI	-		6
Doctorado	Biología Molecular	SI	-		33
Maestría	Ciencias Aplicadas	SI	1.-	Ciencias Ambientales	23
			2.-	Control y Sistemas Dinámicos	4
			3.-	Nanociencias y Nanotecnología (*)	
				Ciencia de Materiales	2
Doctorado	Ciencias Aplicadas	SI	1.-	Ciencias Ambientales	8
			2.-	Control y Sistemas Dinámicos	4
			3.-	Nanociencias y Nanotecnología	10
Doctorado Directo	Ciencias Aplicadas	SI	1.-	Ciencias Ambientales	2
Doctorado Directo	Ciencias Aplicadas	SI	2.-	Nanociencias y Nanotecnología	10
TOTAL DE ESTUDIANTES					123

Eficiencia Terminal por Cohorte de los Programas de Maestría Generaciones 2005-2007 y 2006-2008					
Programa Posgrado	Generación	Ingreso a Maestría	Graduados	Eficiencia Terminal < 3 años (PNP Alto Nivel)	Eficiencia Terminal Global IPICYT < 3 años
<i>Biología Molecular</i>	2005	10	10	100%	80%
<i>Ciencias Aplicadas</i>		15	11	67%	
<i>Biología(*) Molecular</i>	2006	15	15	100%	92%
<i>Ciencias(*) Aplicadas</i>		10	8	80%	

(*) Los tres años se cumplen en Agosto de 2009



Estudiantes de los Laboratorios de Proteómica y Expresión Génica y Biotecnología Molecular



Estudiante de la División de Ciencias Ambientales en la Biblioteca del Edificio Alfa



Laboratorio de Biodinámica y Reacciones Químicas



Laboratorio de Mecatrónica y Control de Movimiento

Eficiencia Terminal de los Programas de Doctorado de Generaciones 2003 – 2008 del Doctorado Post-Maestría (DPM), y 2004 – 2008 del Doctorado Directo (DD)

Programa Posgrado	Generación	Ingreso Total	Graduados	Eficiencia Terminal < 4.5 años DPM y <5.5 años DD	Eficiencia Terminal Global IPICYT < 4.5 años DPM y <5.5 años DD
<i>Biología Molecular</i>	2003 DD y 2004 DPM	10	7	70%	69%
<i>Ciencias Aplicadas</i>		6	4	67%	



Estudiantes de materiales Avanzados del Verano de la Ciencia 2008



Laboratorio de Calidad de la Energía



Laboratorio de Biotecnología e ingeniería ambiental



Laboratorio de polímeros y materiales compuestos nanoestructurados

Tesis Presentadas para obtención de Título 2008

2008		
	Internos	Externos
Tesis de Licenciatura presentadas para obtención de Título	-	11
Tesis de Maestría presentadas para obtención de Grado	24	3
Tesis de Doctorado presentadas para la obtención de Grado	10	2

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. **Enrique Maldonado Cervantes.** Ana Paulina Barba de la Rosa, Jaime Ruiz García, Enero de 2008, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
2. **Lizeth Berenica Cruz Ortega.** Ana Paulina Barba de la Rosa, Enero de 2008, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
3. **Lorena Espinosa Castellanos.** Juan Francisco Jimenez Bremont, Junio de 2008, Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala.
4. **Oscar Joel Vargas Hernández.** Francisco Villaseñor Ortega y Juan Francisco Jimenez Bremont, Junio de 2008, Instituto Tecnológico de Celaya.
5. **Cesar Luis Cuevas Velásquez.** Juan Francisco Jimenez Bremont, Diciembre de 2008, terminada Instituto Tecnológico de Zacatepec.

Ciencias Ambientales

6. **Geovanna Avalos Hernández.** Dr. Felipe de Jesús Cerino Córdova, Dra. Paola Elizabeth Díaz Flores, Noviembre de 2008, Universidad Autónoma de Nuevo León.
7. **Casar Humberto Guzmán Vázquez.** Veracruz Ernesto I. Badano, Jose Oreja Gonzalez. Noviembre de 2008, Universidad de las Américas, Puebla.

Centro Nacional de Supercómputo

8. **Lucila Maitreya Juárez Reyes.** Dr. José Luis Ricardo Chávez, Prof. Dr. Jesús G. Dorantes Dávila, Febrero de 2008, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Geociencias Aplicadas

9. **María de Jesús Marín Allende.** Elizabeth Teresita Romero Guzmán, Lázaro Raymundo Reyes Gutiérrez, Octubre de 2008, Universidad Autónoma del Estado de México.
10. **Miguel Galicia Sanchez.** José Alfredo Ramos Leal, Rodrigo Mondragon Guzman, Noviembre de 2008, ESIA-TICOMAN-IPN.

Matemáticas Aplicadas

11. **Alberto Carrizales Huerta.** Dra. Imelda Bonifas, Francisco Jiménez-Bremont, Octubre de 2008, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Maestría Internas

Biología Molecular

1. **Hugo Sergio Aguilar Hernández.** " *Análisis de la Expresión Diferencial de Genes en Hojas de Amarantho (Amaranthus hypochondriacus L.) Bajo Estrés Salino*" Dra. Ana Paulina Barba De La Rosa, Julio de 2008.
2. **Griselda Edith Salas Delgado.** " *Construcción de cepas de Candida glabrata con deleciones en los loci MTL y análisis del estado transcripcional en el locus MTL1. Implicaciones en un posible ciclo sexual*" Dra. Irene Beatriz Castaño Navarro, Julio de 2008.

3. **José Ángel Huerta Ocampo.** "Análisis Proteómico de Amarantho (*Amaranthus hypochondriacus*) Bajo Estrés por Sequía" Dra. Ana Paulina Barba De La Rosa, Julio de 2008.

4. **Adriana Barba Montoya.** "Caracterización de los Efectos Vasculares de Extractos de Amarantho" Dra. Ana Paulina Barba De La Rosa, Dra. María del Carmen González Castillo, Julio de 2008.

5. **Ricardo José Rodríguez Enríquez.** "Caracterización Cualitativa y Cuantitativa de Ácidos Fenólicos y Flavonoides en Hojas de Amarantho (*Amaranthus hypochondriacus* L.)" Dra. Ana Paulina Barba De La Rosa, Dra. Inge S. Fomsgaard, Julio de 2008.

6. **Javier Israel Montalvo Arredondo.** "Divergencia funcional de genes duplicados en *Saccharomyces cerevisiae*" Dra. Lina Raquel Riego Ruiz, Julio de 2008.

7. **Edith Elena Uresti Rivera.** "Epigenética del sistema visual y del fenómeno de micoparasitismo en *Trichoderma atroviride*: Un análisis del gen ortólogo a GCN5" Dr. J. Sergio Casas Flores, Julio de 2008.

8. **Sergio Ángel García Echauri.** "Aislamiento e identificación de organismos psicrófilos de la antártica y expresión de una superóxido dismutasa de *Deschampsia antarctica* en *Escherichia coli*" Dr. Antonio De León Rodríguez, Dr. Jorge Alberto Ramírez Télles, Julio de 2008.

9. **Ma. Victoria Lima Rogel.** "Transformación genética de cloroplastos en caña de azúcar como modelo para producir proteínas terapéuticas y de interés industrial" Dr. Ángel Gabriel Alpuche Solís, Agosto de 2008.

10. **Marcela Cecilia Briones Martín del Campo.** "Construcción de un Vector para Clonar Productos de PCR" Dr. Alejandro De Las Peñas Nava, Agosto de 2008.

11. **Aída Araceli Rodríguez Hernández.** "El papel de una desacetilasa de histonas ortóloga a HD1 de *A. thaliana* en la respuesta a luz azul en *Trichoderma atroviride*" Dr. J. Sergio Casas Flores, Septiembre de 2008.

12. **Gabriela Josefina Mendoza Rangel.** "Expresión diferencial de los genes TDH1, TDH2 y TDH3 y su relación con el dominio de activación de *Gln3p*" Dra. Lina Raquel Riego Ruiz, Septiembre de 2008.

Ciencias Ambientales

1. **Sasi Elibeth Martini Morales.** "Biosólidos y su Efecto en la Competencia entre *Bouteloua curtipendula* y *Bouteloua gracilis* con *Prosopis laevigata*" Dr. Joel David Flores Rivas, Agosto de 2008.

2. **Javier Eugenio García de Alba Verduzco.** "Aplicación del Paradigma de Desarrollo de las zonas Secas (DDP), examinando el uso del agua en un sistema humano-ambiental: estudio de caso en La Amapola, México" Dra. Elisabeth Huber- Sannwald, Dr. José Tulio Arredondo Moreno, Enero de 2008.

3. **María del Carmen Jasso Gordo.** "Distribución Potencial de las Aves del Altiplano Potosino" Dr. Leonardo Chapa Vargas, Octubre de 2008.

4. **Alberto García Espinosa.** "Inmovilización de mediadores redox en matrices poliméricas y su aplicación en la biotransformación reductiva de un colorante azo" Dr. José René Rangel Méndez, Dr. Francisco Javier Cervantes Carrillo, Septiembre de 2008.

5. **José Horacio Galindo Garay.** "Biodegradación de hidrocarburos con distintas solubilidades en sistemas bifásicos" Dra. Sonia Lorena Arriaga García, Septiembre de 2008.

6. **Francisco Gómez Tovar.** "Métodos secuenciales de pretratamiento químico y enzimático de residuos agrícolas para la producción de metano" Dr. Felipe Alariste Mondragón, Dra. María De Lourdes Berenice Celis García, Noviembre de 2008.

Matemáticas Aplicadas

1. **Juan Manuel García Ibarra.** "Modelado de un Convertidor Cuadrático Elevador Considerando el Efecto del ESR de los Capacitores" Dr. Jesús Leyva Ramos, Dr. Daniel Alejandro Melchor Aguilar, Dr. Juan Gonzalo Barajas Ramírez, Junio de 2008.

2. **Víctor Manuel Rodríguez Zermeño.** "Modeling and control of a three-level neutral point clamped converter by transient distortion of reference signal" Dr. Gerardo Escobar Valderrama, Setiembre de 2008.

3. **Daniela Juanita López Araujo.** " *Global stabilization of the PVTOL aircraft with lateral coupling and bounded inputs*" Dr. Arturo Zavala Rio, Octubre de 2008.
4. **Crescencio Hernández Rosales.** " *Modelado del Flujo de Fluidos en una Bomba para Suministro de Medicamento*" Dr. Alejandro Ricardo Femat Flores, Dr. Armando Encinas Oropesa, Diciembre de 2008.

Materiales Avanzados

1. **Edgar Eduardo Gracia Espino.** " *Anchorage of small clusters of manganese oxide, zinc oxide and silver on nitrogen-doped and functionalized carbon nanotubes*" Dr. Humberto Terrones Maldonado, Dr. Mauricio Terrones Maldonado, Agosto de 2008.
2. **Antonio Esaú del Río Castillo.** " *Interaction between carbon nanotubes "and biological systems"* Dra. Ana Paulina Barba De La Rosa, Dr. Mauricio Terrones Maldonado, Septiembre de 2008.

Maestría Externas

Biología Molecular

1. **Eva Marcela Licea De Anda.** " *Obtencion de un Banco de cDNA de Chile (Capsicum annum L.) en la interaccion susceptible con Phytophthora capsici Leo*" Dr. Juan Gabriel Ramirez Pimentel y Dr. Juan Francisco Jimenez Bremont, Abril de 2008, Instituto Tecnológico de Roque.

Geociencias Aplicadas

2. **JAVIER MUÑOZ QUINTANA.** " *MODELO GEOLÓGICO DEL ÁREA CEDRAL - MATEHUALA Y SU RELACIÓN CON LOS SISTEMAS DE FLUJO SUBTERRÁNEO*, DR. JAVIER CASTRO LARRAIGOITIA" - DR. HÉCTOR LÓPEZ LOERA, Julio de 2008, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Matemáticas Aplicadas

3. **Omar Hernández González.** " *Modelado, control y observadores de estado en intercambiadores de calor*" Carlos Manuel Astorga Zaragoza, Arturo Zavala Río, Junio de 2008, Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Doctorado Internas

Biología Molecular

1. **Cecilia Silva Sánchez.** " *Caracterización Bioquímica y Nutracéutica de Semillas de Amaranto (Amaranthus hypochondriacus) Cultivado en San Luis Potosí*" Dra. Ana Paulina Barba De La Rosa, Enero de 2008.
2. **Ma. Fabiola León Galvan.** " *Perfil de expresión a nivel transcripcional en cáncer cervicouterino y su relación con la vía de señalización Notch*" Dra. Ana Paulina Barba De La Rosa, Dra. Martha Leticia Santos Martínez, Dr. Roberto González Amaro, Marzo de 2008.
3. **Mireya Liliana Herrera Herrera.** " *Adipogénesis en mamíferos: su inhibición por neuropéptidos RFamida y una estrategia más eficiente para el cultivo de preadipocitos humanos*" Dr. Luis Antonio Salazar Olivo, Octubre de 2008.
4. **Silvia Flores Benítez.** " *Desarrollo de métodos de transformación genética y clonación de un cDNA parcial de un gen involucrado en la ruta de síntesis de fructanos de A. salmiana Gentry*" Dr. Ángel Gabriel Alpuche Solís, Diciembre de 2008.
5. **Claudia Olivia Silva Ortega.** " *Aislamiento e Identificación de Genes de Opuntia streptacantha Inducidos en Condiciones de Estrés Abiótico*" Dr. Juan Francisco Jiménez Bremont, Dr. Gerardo Armando Aguado Santa cruz , Diciembre de 2008.

Materiales Avanzados

1. **José Manuel Romo Herrera.** " *Hierarchy in Carbon Nanostructures: from theoretical design to experimental synthesis and characterization*" Dr. Humberto Terrones Maldonado, Dr. Mauricio Terrones Maldonado, Dr. Vincent Meunier Febrero de 2008.
2. **Eduardo Cruz Silva.** " *Synthesis, Characterization and Physical Properties of Carbon and Boron Nitride Low Dimensional Systems*" Dr. Mauricio Terrones Maldonado, Dr. Emilio Muñoz Sandoval, Dr. Florentino López Urías, Junio de 2008.

3. **Leonardo Chávez Guerrero.** " *Producción y Caracterización de Nuevos Materiales: Carbón Activado y Materiales Mesoporosos Obtenidos del Frijol*" Dr. Humberto Terrones Maldonado, Dr. Mauricio Terrones Maldonado, Dr. Emilio Muñoz Sandoval, Junio de 2008.

Matemáticas Aplicadas

1. **Griselda Quiroz Compeán.** " *Inclusión de bioseñales como funciones de peso en un sistema de control retroalimentado para manejo de glucemia en Diabetes Mellitus Tipo 1*" Dr. Alejandro Ricardo Femat Flores, Octubre de 2008.

Ciencias Ambientales

1. **Gustavo Dávila Vázquez.** " *Optimización de las condiciones de fermentación para la producción de hidrógeno en cultivos en lote y continuo*" Dr. Antonio De León Rodríguez, Dr. Elias Razo Flores, Noviembre de 2008.

Doctorado Externas

Ciencias Ambientales

1. **Edna Rosalba Meza Escalante.** " *Efecto de distintos mediadores redox en la eliminación simultánea de sulfuro y p-cresol por vía desnitrificante*" Dr. Francisco Javier Cervantes Carrillo, abril de 2008, Universidad Autónoma Metropolitana.

Matemáticas Aplicadas

2. **Gerardo Lara Cisneros.** " *Dinámica y formación de patrones en una clase de sistemas con discontinuidades*" R. Femat, E. Pérez, Diciembre de 2008, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

CUERPOS COLEGIADOS

	ASAMBLEA GENERAL		CONSEJO DIRECTIVO	REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
1	CONACYT	1	CONACYT	Mtro. Juan Carlos Romero Hicks	Dr. Eugenio Cetina Vadillo
	SECRETARIO TÉCNICO		SECRETARIO TÉCNICO	Lic. Carlos O'farrill Santibáñez	
	ASOCIADOS		INTEGRANTES		
2	COPOCYT	2	COPOCYT	Dr. Enrique Villegas Valladares	
3	SEP	3	SEP	Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez	
		4	SHCP	Lic. Nicolás Kubli Albertini	
4	CIMAV	5	CIMAV	Dr. Jesús González Hernández	
5	CIMAT	6	CIMAT	Dr. Adolfo Sánchez Valenzuela	
		7	CINVESTAV	Dr. René Asomoza Palacio	
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 Valdez	
		10	MABE	Francisco Antón Gabelich	
		11	UAM Unidad Cuajimalpa	Dr. Julio Rubio Oca	
	ÓRGANO DE VIGILANCIA				
8	SFP	12	SFP	Lic. Alberto Cifuentes Negrete	Lic. Miguel Bautista Hernández
	Titular de la Entidad			Dr. David Ríos Jara	
	Director Administrativo y Prosecretario			C.P. Araceli Bocanegra Pedroza	

COMITÉ DE EVALUACIÓN EXTERNO

1. Dr. Francisco Medellín Rodríguez

Investigador
Facultad de Ciencias Químicas, UASLP
Av. Dr. Manuel Nava 6 E-mail:
Zona Universitaria
San Luis Potosí, SLP, 78210
Tel. 8262440 ext. 525
Correo electrónico: francmr@uaslp.mx

2. Dr. José Miguel Yacamán

Department of Chemical Engineering
The University of Texas at Austin
1 University Station C0400
Austin, Tx. 78712-0231
Tel. 512 232 9111
Correo electrónico:
yacaman@che.utexas.edu

3. Dr. José Francisco Valdés Galicia

Director
Instituto de Geofísica, UNAM
Ciudad Universitaria
04510 México, D.F.
Correo electrónico:
jfvaldes@tonatiuh.igeofcu.unam.mx
Tel: +525 6224142 or 6160448
FAX: +525 5502486

4. Dr. Herbert Sira Ramírez

Sección de Mecatrónica
Departamento de Ingeniería Eléctrica.
CINVESTAV IPN
Av. Instituto Politécnico Nacional 2508
Col. San Pedro Zacatenco
07300, Mexico, D. F.
Tel: 5061 3794, Fax: 5061 3866
Correo electrónico: hsira@cinvestav.mx

5. Dr. Leonel Cota Araiza

Investigador
Centro de de la Materia Condensada,
UNAM
Teléfono: 646 174-4602 Ext: 407
Fax: 646 174-4603
Correo electrónico: leonel@ccmc.unam.mx

6. Dr. Jorge Manuel Santamaría Fernández

Unidad de Biotecnología.
Centro de Investigación Científica de
Yucatán. A.C.
Calle 43 No 130 Col. Chuburná de Hidalgo
97200
Mérida, Yucatán, México.
Tels. 52 (999) 9813923, 9813914. Fax: 52 (999)
9813900.
Correo electrónico: jorgesm@cicy.mx

7. Dr. Víctor González Álvarez

Rector del CUCEI, U de G.
Blvd. Marcelino García Barragán #1421,
esq. Calzada Olímpica
Conmutador: 39425920, Extensión: 7402
Teléfono directo: 39425923, fax: 39425924
Teléfonos: (33) 39425920 Fax: 36192379
Guadalajara, Jalisco, México C.P. 44430
Correo electrónico: rector@cupei.udg.mx,

8. Dr. Hugo Alberto Barrera Saldaña

Director de la Facultad de Medicina
Universidad Autónoma de Nuevo León
Monterrey, Nuevo León, México
Teléfono/Fax (81) 81 23 82 49
Tel (81) 8329 4050 ext 2872 y (81) 8123 8249
Correo electrónico: hbarrera@fm.uanl.mx

9. Dr. Luis Enrique Sansores Cuevas

Director del Instituto de Investigación en
Materiales UNAM
Circuito de la Investigación Científica
Ciudad Universitaria
CP 04510 México, D. F.
Tel. (55) 5622-4500
Correo electrónico:
sansores@servidor.unam.mx

COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA

1. Dra. Carmen Reyes Guerrero

Directora General
Centro de Investigación en Geografía y
Geomática
Tel. 26-15-29-27,
creyes@centrogeo.org.mx

2. Dr. Fausto Antonio Ongay Larios

Centro de Investigación en Matemáticas,
A.C.
Callejón de Jalisco S/N
Mineral de Valenciana
Guanajuato, Gto. 36240
Tel. (473) 73 271 55
ongay@cimat.mx

3. Dr. Alfredo Aguilar Elguezabal

Dpto. de Química de Materiales
Centro de Investigación en Materiales
Avanzados
Tel. (52) 614 4 39 11 09
Fax (52) 614 4 39 11 30
alfredo.aguilar@cimav.edu.mx

4. Dr. Luis Gerardo Trápaga Martínez

CINVESTAV- Unidad Querétaro
Tel. 01 442 441 4910
Tel: (442) 441-4910 / -4900
fax: (442) 441-4938
trapaga@qro.cinvestav.mx

5. Dr. Marco Antonio Meraz Ríos

Secretario Ejecutivo de la Comisión
Intersecretarial de Bioseguridad de los
Organismos Genéticamente Modificados
(CIBIOGEM)
TEL. 55-59-40-92, 55-75-68-78, 76-18, 66-85
EXT. 2020
SAN BORJA N.938 COL. DEL VALLE
(CIBIOGEM) PB
mmeraz@conacyt.mx
edrosas@conacyt.mx

6. Dr. Adalberto Loyola Robles

Instituto de Ingeniería
UNAM
México, D.F.
Tel. (55) 5623 3662 Ext. 3662
Fax. (55) 5616 2798
noyola@pumas.iingen.unam.mx

7. Dr. Sergio A. Guevarra Sada

Departamento de Ecología Funcional
INECOL
Km. 2.5 Carretera Antigua a Coatepec 351,
Congregación El Haya, Xalapa
91070, Veracruz, México.
Tel. (228) 842-1800 Ext. 4210
Dto. (228) 842-1806 Fax. (228)842-1800 Ext.
4222
guevaras@ecologia.edu.mx

8. Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi

Instituto de Geofísica, UNAM
Tel. 01 55 5622 4227, 5622 4347,
Fax. (55) 5622 8402
juf@geofisica.unam.mx

9. Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez

Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
San Luis Potosí, SLP
Tel. (444) 826 24 50
toro@uaslp.mx

10. Dr. Martín Ramón Aluja

Instituto de Ecología
INECOL
Tel. (228) 842 18 41 EXT. 4115
alujam@ecologia.edu.mx

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

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

Dr. David Rios 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

C.P. Araceli Bocanegra Pedroza
Directora de Administración y Finanzas



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

M.A. Rubén Navarro Ledesma
Director de Planeación y Vinculación



Conm. 834-2000 ext. 7246
Fax 834-2010
ruben.navarro@ipicyt.edu.mx

Dr. Alejandro De Las Peñas Nava
Jefe de la División de Biología Molecular



Conm. 834-2000 ext. 2039
Fax 834-2010
cano@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
Jefe de la División de Geociencias Aplicadas



Conm. 8342000 ext. 7274
Fax 8342010
noelc@picyt.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. Miguel Avalos Borja
Jefe de la División de Materiales Avanzados



Conm. 834-2000 ext. 7236
Fax. 834-2010
miguel.avalos@ipicyt.edu.mx

Mary Carmen Barrios Maldonado
Subdirectora de Finanzas y Presupuesta



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

Ing. Teresita de Jesús Alderete Rodríguez
Subdirección de Administración y Servicios



Conm. 834-2000 ext. 2064
Fax 834-2010
teresita.alderete@ipicyt.edu.mx

**Mtro. Claudio Vicente Hugo
Ramírez Carrera**
Coordinador de Vinculación



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

Arq. Luis Manuel Landarte Hernández
Jefe del Departamento de
Mantenimiento



Conm. 834-2000 ext. 7284
Fax 834-2010
landarte@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

Lic. Laura Nallely Rodríguez López
Jefe del Departamento de Personal



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

CP. María Mercedes Salas González
Jefa de Recursos Financieros



Conm. 834-2000 ext. 2067
Fax 834 2010
msalas@ipicyt.edu.mx

Martha Patricia Hidalgo Silva
Jefe de Servicios Generales



Conm. 834-2000 ext. 2048
Fax 834 2010
patricia.hidalgo@ipicyt.edu.mx

Lic. Karla Guerrero Lomeli
Jefe del Departamento de
Recursos Materiales



Conm. 834-2000 ext. 2074
Fax 834-2010
kguerrero@ipicyt.edu.mx

C.P. Elizabeth Carrillo Sánchez
Jefe de Contabilidad y Presupuesto



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