



# bum

## Boletín de la UNAM Campus Morelia

### NÚMERO 5 ENERO 2007

Notas y reportajes de ciencia · Eventos culturales · Entretenimiento



#### Editorial

El Rector de la U.N.A.M., el Dr. Juan Ramón de la Fuente visitó el Campus Morelia para inaugurar el nuevo edificio de la Unidad Académica del Instituto de Geografía. Este tema ocupa las páginas centrales de este boletín, pues el reto que tiene esta Unidad es convertirse en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental.

El investigador Dr. Gerardo Bocco nos platica del trabajo que realiza este grupo de investigación, su consolidación en el estado y los retos que hoy tiene esta Unidad Académica.

La M. en C. Claudia Nepote nos hablará sobre importancia de estudiar la biodiversidad que hay en la Tierra; los servicios ambientales que ofrecen los ecosistemas; cómo los podemos cuantificar y valorar; hacia dónde debe encaminarse la ecología en México y qué se necesita para lograrlo, temas que se trataron durante la mesa redonda titulada "Perspectivas de la Ecología en México" dentro del I Congreso Mexicano de Ecología que se realizó en esta ciudad.

Este Congreso tuvo como objetivo reunir a académicos, investigadores y estudiantes para presentar los avances más importantes de investigaciones en distintas áreas de la ecología.

En la sección "Noticias desde el Campus" hacemos mención al reconocimiento que obtuvo la Dra. Susana Lizano, investigadora del Centro de Radioastronomía y Astrofísica de la UNAM (CRyA) por su trayectoria académica y de investigación en el estado. El Premio Estatal de Investigación Científica y Humanística 2006 fue otorgado por segundo año consecutivo por el Gobierno del Estado, a través del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología.

Atentamente  
Unidad de Vinculación

## CONTENIDO

Portada y Editorial.....	1	Noticias desde el Campus.....	7
La noche en que la ecología se vistió de gala...	2	Programación Cultural .....	8
Se inaugura edificio para la Unidad Académica del Instituto de Geografía de la UNAM .....	4		





um

Boletín de la UNAM  
Campus Morelia

## La noche en que la ecología se vistió de gala

Ana Claudia Nepote

Unidad de Vinculación, CIEco

¿Cuál es la importancia de estudiar la Biodiversidad que hay en la Tierra? ¿Cuáles son los servicios ambientales que ofrecen los ecosistemas y cómo los podemos cuantificar y valorar? ¿Hacia donde debería de encaminarse la ecología en México y qué se necesita para lograrlo? Estas y otras, fueron las principales cuestiones que se plantearon los más destacados ecólogos del país ante un auditorio colmado de testigos quienes presenciamos un breve recuento de la historia de la ecología en México e imaginamos el futuro de esta ciencia en el propio contexto social y ambiental.

Durante el I Congreso Mexicano de Ecología realizado en Morelia en noviembre pasado, se llevó a cabo la mesa redonda titulada "Perspectivas de la Ecología en México" en la cual, por primera vez en un foro público se reunieron cua-



Foto: Leonor Solís

tro pilares fundacionales de la ecología en México: el Dr. Gonzalo Halffter del Instituto de Ecología, A.C., el Dr. Arturo Gómez-Pompa de la Universidad Veracruzana, el Dr. José Sarukhán del Instituto de Ecología (UNAM) y el Dr. Víctor M. Toledo del Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco-UNAM). La coordinación y moderación de la mesa estuvo a cargo del Dr. Rodolfo Dirzo, destacado investigador del Instituto de Ecología de la UNAM.

co contaba con no más de cinco ecólogos, pero estos cinco personajes comenzaron a formar más ecólogos y a crear grupos de trabajo. En 1974, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) creó un programa de apoyo a grupos de investigación y entonces, inició la formación de centros de investigación en todo el país. Igual importancia tuvo la creación de estaciones de campo que generalmente están asociadas a áreas naturales protegidas, lo que también representó un impulso considerable en el desarrollo de la ecología en México. Actualmente, existen estaciones de campo que compiten con las mejores de Latinoamérica.

Con respecto a la formación de recursos humanos en ecología, a la fecha existen 23 programas de maestría y 11 de doctorado en 8 instituciones nacionales, cifras que están muy por encima de otras instituciones en Latinoamérica.

Como reflexión final, el Dr. Halffter afirmó que la ecología mexicana se ha transformado. Con base en datos de la Secretaría de Educación Pública y en datos oficiales no publicados hay aproximadamente mil doscientas personas dedicadas a la ecología en México. Y para seguir impulsando el desarrollo de esta ciencia se necesitan condiciones indispensables como es la

La primera intervención fue por parte del **Dr. Gonzalo Halffter**, quien considera que la ecología en nuestro país es una ciencia muy joven. Los primeros trabajos en este campo iniciaron en la década de los años cincuentas, sin minimizar las exploraciones previas de los naturalistas de los siglos XVIII y XIX. La ecología mexicana tuvo un apoyo importante gracias a los trabajos y publicaciones que realizó y promovió el Dr. Enrique Beltrán (1903-1994). Durante los años setentas Méxi-



Foto: Leonor Solís

estabilidad en las instituciones y programas a largo plazo. Finalmente, el Dr. Halfter manifestó su preocupación por el destino que los doctores recién formados en ecología puedan llegar a tener, pues a pesar de que la formación profesional de ellos es muy buena y eficiente, no hay garantías para conseguir empleo.

Por su parte, el **Dr. Arturo Gómez Pompa** consideró que a diferencia de otras ciencias, la ecología enfrenta conflictos basados en que la carencia de suficiente información para resolver problemas ambientales. Comúnmente, los ecólogos se ven forzados a llevar a cabo trabajos de ecología aplicada de corta duración y no ofrecen ninguna certidumbre. En la opinión del Dr. Gómez Pompa, aún faltan conocimientos básicos y también ecólogos bien formados que trabajen en estos retos.

México tiene problemas ambientales complejos por resolver y los centros de investigación tienen una responsabilidad muy grande con el país. Por lo mismo, en México, los estudios en ecología deben ser de la mejor calidad y basados en hipótesis que respondan a preguntas importantes relacionadas con problemas nacionales.

Según Gómez Pompa los temas de importancia ecológica en México deberían ser la biología de la conservación, la agroecología, el estudio de los impactos en

el ambiente causados por el cambio climático, el manejo de hábitats y de especies que den alternativas a tomadores de decisiones, y la investigación en el diseño y construcción de nuevas comunidades. Sin embargo, existe un fuerte problema para el futuro de esta ciencia que es el financiamiento, particularmente en las universidades de provincia. Como reflexión final, el Dr. Gómez Pompa afirmó que los problemas ambientales y ecológicos seguirán existiendo en México, por lo cual se requieren instituciones de enseñanza responsables que permitan una toma de decisiones bien fundamentadas y no cumplan con los caprichos de los políticos en turno.

Por su parte, el **Dr. José Sarukhán** se sintió complacido por la gran cantidad de público joven que llenaba a su máxima capacidad el auditorio del Centro Cultural Universitario, donde tuvo lugar la mesa redonda. Este público dijo, representa el futuro que la ciencia ecológica tiene en nuestro país.

Según la Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés), aproximadamente el 11% del planeta está bajo algún decreto de conservación, sin embargo, la mayor parte de la biodiversidad que hace falta conservar está fuera de las áreas protegidas. Se calcula que para el año 2050 existirán en nuestro país unos 135 millones de habitantes por lo tanto, la gran preocupación debería ser asegurar la producción alimentaria tanto para la población nacional como la mundial. Según palabras del Dr. Sarukhán, "hablar de producción alimentaria es hablar de ecología". Para incrementar la producción alimentaria se debe de pensar en hacerlo de manera sustentable y para ello se requiere innovación en tecnologías y un cambio en los criterios actuales de las eco-

## I CONGRESO MEXICANO DE ECOLOGIA EN NUMEROS

El pasado mes de noviembre, Morelia fue sede del primer congreso de ecólogos mexicanos. Acontecimiento histórico en este campo de las ciencias naturales en nuestro país. A continuación presentamos una breve numeralia del evento.

Instituciones Organizadoras: (Sociedad Científica Mexicana de Ecología A.C., Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Centro de Investigaciones en Ecosistemas)	3
Instituciones Patrocinadoras:	19
Presentaciones en cartel:	285
Presentaciones orales:	177
Sesiones en la modalidad de Simposio:	21
Conferencias magistrales:	7
Presentaciones de libros:	4
Socios activos de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología:	558
Programas de Posgrado en Ecología en México:	34
Personas que asistieron a la mesa redonda:	>300
Personas inscritas al congreso:	661
Personas que asistieron al congreso:	>700
Medios de comunicación que asistieron a la rueda de prensa:	10
Estudiantes voluntarios que apoyaron la logística del congreso:	30

nomías y los mercados globalizados que son los que asignan el valor a los productos del campo.

De acuerdo al Dr. Sarukhán, los temas estratégicos en ecología para ser desarrollados en los próximos años son: los estudios de las relaciones entre biodiversidad, funciones y servicios de los ecosistemas, la definición de vulnerabilidad y capacidad de carga de los ecosistemas,

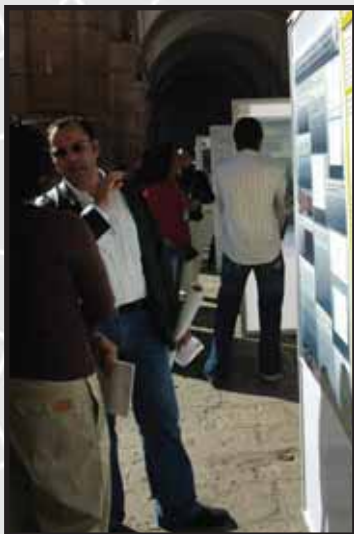


Foto: Leonor Solís



los análisis espaciales de la distribución de especies y comunidades, el estudio de los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad, la agricultura y la salud; los estudios integrados de ecología en sistemas de producción de alimentos; la restauración ecológica activa que vaya más allá de la reforestación. Para concluir su intervención, el Dr. Sarukhán mencionó algunos retos que actualmente los investigadores enfrentan como son el generar conocimiento fundamental sólido, asumir una ética de justicia social en la utilización de ese conocimiento, hacer investigación orientada por demanda social y convertir la información científica en un buen público de acceso libre.

Para cerrar la discusión de la mesa redonda, el **Dr. Víctor M. Toledo**, investigador del Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco) destacó que en México existe un manejo histórico de los recursos naturales el cual data de hace siete mil años, y es gracias a este manejo que contamos con una alta diversidad bio-cultural. Sin embargo, esta enorme riqueza biológica, cultural e hidrológica esta sujeta a fuertes procesos de destrucción. Esto lleva a pensar en lo que según el Dr. Toledo es uno de los dilemas del siglo XXI: ¿la autodestrucción o la supervivencia? ¿el neoliberalismo o la sustentabilidad?

Los mexicanos pertenecemos a una región neotropical y por razones históricas, culturales y sociales debemos mirar hacia América latina, ese es nuestro contexto regional. América latina es la zona más rica en el mundo en donde se están viviendo procesos de sustentabilidad interesantes y únicos en el mundo. Para el Dr. Toledo los retos que enfrenta la ecología en nuestro país son: hacer ciencia con ética, realizar investigación participativa en un contexto latinoamericano, promover una conciencia ecológica y social, y pensar en hacer ecología en un perspectiva multi e interdisciplinaria. **bum**

## SE INAUGURA EDIFICIO PARA LA UNIDAD ACADÉMICA DEL INSTITUTO DE GEOGRAFÍA DE LA UNAM Y SE PRESENTA EL PLAN DE CREACION DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL (CIGA), EN EL CAMPUS MORELIA DE LA UNAM.

**Gerardo Bocco**  
Unidad Académica Morelia del Instituto de Geografía

*Morelia, Michoacán*

*6 de Diciembre de 2006*

La labor del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA), que acaba de ser aprobado por el Consejo Técnico de la investigación Científica (CTIC) para su posterior evaluación en los cuerpos colegiados correspondientes, tendrá como eje el de las cuestiones ambientales, desde una perspectiva geográfica y participativa, a partir de la demanda social e institucional regional. Las áreas sustantivas de la UNAM, investigación, docencia y vinculación, se desarrollarán de manera integrada, buscando un balance adecuado entre ellas. Se propone que las líneas de trabajo en el CIGA se enmarquen en dos programas académicos: Sustentabilidad Urbana y Regional, e Historia Ambiental, Política y Territorio.

Durante un recorrido por las nuevas instalaciones de la Unidad Académica (UA) de Geografía, en funcionamiento desde 2003, el Rector de la UNAM, Dr. Juan Ramón de la Fuente, anunció que en 2007 dicha Unidad continuará su evaluación por los cuerpos colegiados correspondientes, para convertirse en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. La misión del CIGA



Foto: Mónica García

será contribuir a la planificación territorial y al manejo de los recursos naturales en territorios específicos, mediante un programa académico integrado (vinculación-investigación-docencia); el énfasis estará en la dimensión geográfica e histórica de la cuestión ambiental, en la región centro-occidente del país. El marco general de la actividad estará dado por la evaluación de las implicaciones ambientales, a nivel regional y local, de los patrones de cambio global que afectan a la humanidad en su conjunto.

La investigación y docencia en el CIGA estarán dirigidas por la demanda social regional. De este modo, los dos programas académicos

micos, Sustentabilidad Urbana y Regional por un lado, e Historia Ambiental, Política y Territorio, por otro, atenderán, vía vinculación, demandas concretas tanto de organizaciones sociales como gubernamentales. La visión participativa y la valoración del conocimiento tradicional ambiental serán elementos cruciales en la vida académica del CIGA.

Los programas académicos estarán complementados por la actividad del Laboratorio de Tecnologías Geoespaciales para evaluación de la sustentabilidad, el Laboratorio de Análisis de Suelo y Agua para evaluación de aptitud territorial, así como de un Centro de Documentación y una Unidad de Cómputo Académico.

Ejemplos de la estrategia académica seguida por la Unidad son los proyectos que ha venido desarrollando el grupo académico desde 2003 en el Estado de Michoacán. Entre otros destacan:

- El ordenamiento ecológico y territorial (OET) en la región de Mari-

posa Monarca, en colaboración con la SEMARNAT, el Instituto Nacional de Ecología (INE) y WWF;

- El OET en la cuenca del lago de Cuitzeo, donde se localiza la ciudad de Morelia, en colaboración con el CIEco y la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente (SUMA) del gobierno del Estado de Michoacán;

- El ordenamiento comunitario en varios ejidos y comunidades del municipio de La Huacana, en colaboración con el programa COINBIO(Comisión Nacional Forestal --CONAFOR) y ayuntamiento de la Huacana;

- La estrategia geográfica de selección de áreas de conservación en el Estado de Michoacán,



Foto: Mónica García

a partir de talleres participativos con comunidades rurales, en colaboración con SUMA.

- El análisis de la agro-biodiversidad ligado al conocimiento y clasificación tradicional de suelos, en Pichátaro, en colaboración con las autoridades comunales, el INE y GIRA;

- El análisis del impacto de las migraciones a los EUA sobre el cambio de uso del suelo en el Estado de Michoacán, en colaboración con el CIEco y el INE;

- La evaluación de riesgos hidrometeorológicos en la ciudad de Morelia, en colaboración con la UMSNH y el gobierno municipal de Morelia.

El área de vinculación garantizará las relaciones inter-institucionales necesarias para que la labor académica se desenvuelva de manera coherente, buscando mantener un alto nivel científico y una adecuada atención a la demanda social. Se contemplará asimismo fortalecer la cooperación, ya vigente, con grupos académicos afines, tales como el CIEco de la propia UNAM, varias dependencias de la Universidad Mi-



Foto: Mónica García





# bum

## Boletín de la UNAM Campus Morelia



Foto: Mónica García

choacana de san Nicolás de Hidalgo (UMSNH), la Unidad Morelia de la U.A. Chapingo (CRUCO), el Centro de Investigaciones y Desarrollo Económico del Estado de Michoacán (CIDEM), y el Colegio de Michoacán, entre otros.

En los últimos 3 años, la Unidad de Geografía organizó 24 eventos académicos, de los cuales 11 fueron de índole internacional; dentro de ellos, destaca el Congreso Internacional de Geógrafos Latinoamericanistas, organizado en Morelia, en 2005.

El área de docencia continuará con las dos líneas de operación vigentes. En primer lugar, la docencia formal, a nivel de licenciatura y postgrado. Las actividades prioritarias, en este sentido, serán mantener la participación en la licenciatura en Ciencias Ambientales (coordinada

por el CIEco-UNAM), la coordinación de la Maestría en Geografía Manejo Integrado de Paisaje (certificada ante la Unión Europea, en cooperación con el ITC-Países Bajos, institución líder en el campo de la percepción remota, geo-informática y ciencias de la tierra), y la participación en la maestría en Geociencias y Planificación Territorial de la UMSNH. A la fecha, un grupo de 6 académicos ha impartido al menos 30 cursos curriculares y ha graduado a 11 tesis de grado y postgrado. De igual manera, se mantendrá la participación en programas de postgrado de la UNAM (Geografía, Ciencias

Biológicas y Ciencias de la Tierra), y la colaboración con instituciones internacionales, tales como el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales de Brasil, el programa UC-Mexus (Universidades de California-CONACYT) y varias universidades europeas, norteamericanas y sudamericanas. Se prevé, asimismo, una estrecha colaboración con el Instituto de Geografía de la UNAM, y con los centros de investigación en geografía de la región.

En segundo lugar, se impulsará la actividad de docencia ligada al fortalecimiento de capacidades institucionales locales, vía demanda específica de ejidos y comunidades, auspiciada por programas tales como COINBIO y PROCyMAF, ambos de la CONAFOR. A la fecha, al menos 300 técnicos de diversas instituciones recibieron capacitación en unos 16 cursos y diplomados so-

bre sistemas de análisis geográfico y percepción remota, principalmente.

Desde mediados de 2006, la UA cuenta con 14 académicos; de ellos, 7 son investigadores titulares y 7 técnicos académicos; se propuso que la masa crítica para alcanzar la imagen objetivo del CIGA requerirá la contratación de 12 nuevos académicos, de los cuales 7 serán investigadores titulares, y 3 técnicos para las áreas de vinculación, cómputo y centro de documentación. El consejo interno (CI) del CIGA estará constituido por 6 miembros, 3 por designación del director, para supervisar, respectivamente, las áreas académica, de docencia y de vinculación. Los otros 3 miembros, a ser elegidos por el personal académico, serán los representantes ante el CI, el CTIC, y el Consejo Académico de Área correspondiente. Las comisiones Dictaminadora y de Evaluación considerarán los nuevos lineamientos emanados del CTIC el 31 de agosto de 2006.


El edificio consta de 37 cubículos para académicos, 4 áreas de docencia (para teoría y prácticas), un Laboratorio de Tecnologías Geoes-



Foto: Mónica García

paciales, y otro de Análisis de Suelo y Agua, así como un Centro de Documentación y un Aula Magna.

El edificio, de una superficie de construcción de 4,246m<sup>2</sup> y 3,340m<sup>2</sup> de áreas exteriores y estacionamiento, fue construido en el marco del programa "Proyectos Especiales"; requirió de una inversión de más de 33 millones de pesos, que incluyeron la construcción, supervisión y mobiliario. Además, la Secretaría General Administrativa de la UNAM otorgó recursos para la red de voz y datos, y el equipamiento del Laboratorio de Análisis de Suelo y Agua. La Dirección General de Estudios de Postgrado (DGEP-UNAM), por su parte, aportó sistemas de cómputo para las aulas de docencia.

Además de los 37 espacios para los académicos, existen dos espacios comunes de investigación, donde se podrán realizar talleres participativos, mesas redondas y reuniones de trabajo, así como áreas comunes para colaboradores que participan en proyectos de investigación. El Centro de Documentación tendrá apoyo bibliográfico y cartográfico del Instituto Nacional de Ecología (INE) y del Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI). Operará como centro de consulta para académicos y público en general, con demandas concretas sobre la cuestión geográfica y ambiental. El Aula Magna tiene capacidad para aproximadamente 40 personas, y contará con equipamiento para videoconferencias. Estas instalaciones permitirán la comunicación con centros académicos fuera de Morelia, y la celebración de eventos académicos, tales como el seminario permanente "Humboldt", que viene desarrollando la Unidad Académica desde su creación. 

## Noticias desde el Campus

### RECONOCE EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN LA TRAYECTORIA DE LA DRA. SUSANA LIZANO

Por su trayectoria científica a lo largo de varios años en Michoacán, la Dra. Susana Soberón fue reconocida por el Gobierno del Estado de Michoacán a través del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (COECYT) con el Premio Estatal de Investigación Científica y Humanística 2006.



El reconocimiento ha sido entregado por el Gobierno del Estado por segundo año consecutivo y en esta ocasión, la distinción fue otorgada a dos investigadores con trayectoria en Michoacán: la Dra. Susana Lizano Soberón y el Dr. Víctor Hugo Garduño Monroy por su trayectoria académica en el Campus Morelia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), respectivamente.

La Dra. Susana Lizano Soberón es investigadora del Centro de Radioastronomía y Astrofísica (CRyA) de la UNAM,

Campus Morelia. Es investigadora titular C y nivel III del Sistema Nacional de Investigadores.

Se graduó de la licenciatura en



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

UNAM

RECTOR

Dr. Juan Ramón de la Fuente Ramírez

SECRETARIO GENERAL  
Lic. Enrique del Val Blanco

SECRETARIO ADMINISTRATIVO  
Dr. Daniel Barrera Pérez

ABOGADO GENERAL  
Mtro. Jorge Islas López

COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA  
Dr. René Drucker Colin

CAMPUS MORELIA

CONSEJO DE DIRECCIÓN  
Dr. Luis Felipe Rodríguez Jorge  
Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa  
Dr. Daniel Juan Pineda  
Dr. Gerardo Bocco Verdinelli

COORDINADOR DE  
SERVICIOS  
ADMINISTRATIVOS  
Ing. José Luis Acevedo Salazar

JEFE UNIDAD DE  
VINCULACIÓN  
F. M. Rubén Larios González

CONSEJO EDITORIAL  
Dr. Narciso Barrera Bassols  
Dra. Alicia Castillo Alvarez  
Dra. Yolanda Gómez Castellanos  
Dra. Rita Zuazua Vega

CONTENIDOS  
L. P. Mónica García Ibarra

DISEÑO Y FORMACIÓN  
Rolando Prado Arangua

ILUSTRACIÓN DE PORTADA  
Janik Granados Herrera

BUM Boletín de la UNAM Campus Morelia es una publicación mensual editada por la Unidad de Vinculación del Campus

Dirección U.N.A.M. Campus Morelia:  
Antigua Carretera a Pátzcuaro  
No. 8701 Col. Ex-Hacienda de San José de La Huerta C.P. 58190 Morelia, Michoacán, MÉXICO  
Teléfono/Fax Unidad de Vinculación:  
(443) 322-38-61  
Correos electrónicos:  
monicag@csam.unam.mx  
rprado@csam.unam.mx





Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM en 1981. Obtuvo el grado de maestría y el de doctorado en astronomía en la Universidad de Berkeley en 1984 y 1988, respectivamente. Realizó una estancia posdoctoral en el Observatorio Astrofísico de Arcetri en Florencia, Italia en 1990-1991.

En 1996 se integró a la Unidad Morelia del Instituto de Astronomía de la UNAM, y desde entonces trabajó para consolidar este grupo de investigación así como el Campus de la UNAM en Morelia, del cual fue Coordinadora de Servicios Administrativos en 2001. En el año de 2003, la Unidad de astronomía se transformó en el Centro de Radioastronomía y Astrofísica, del cual es hoy la Secretaria Académica.

Desde su llegada participó activamente en la formación de recursos humanos en Morelia. Ha dado clases en la licenciatura de Física y Matemáticas y en el posgrado en Física de la UMSNH. Ha dirigido 5 tesis de doctorado, dos de las cuales son del posgrado de la UMSNH.

Además, realiza una labor en actividades de divulgación que es importantísima para vincular a la UNAM con la sociedad michoacana y, desde su llegada a Morelia, ha participado en más de 50 eventos dirigidos a niños y al público en general.

La Dra. Susana Lizano realiza investigación sobre la formación de estrellas y ha hecho aportaciones fundamentales al entendimiento contemporáneo del fenómeno del nacimiento de las estrellas, tanto desde el punto de vista teórico como observacional.

El actual paradigma para la formación de estrellas de baja masa como nuestro sol, se basa en gran medida en las aportaciones de la Dra. Lizano. También ha contribuido de manera muy importante al entendimiento de la formación de estrellas grandes, con decenas de veces la masa del Sol. Con estudios teóricos y observacionales ha investigado los procesos que dominan durante la formación de estas grandes estrellas, y es considerada líder teórica de este campo a nivel internacional.


Su trabajo de investigación, en el área de formación estelar, ha generado 44 artículos arbitrados y 6 revisiones invitadas publicadas en las mejores revistas de astronomía. Este trabajo es de enorme calidad e impacto como lo atestiguan las más de cuatro mil citas que ha recibido en la literatura internacional. Ha publicado, además, 19 memorias en extenso y tres capítulos de libro. En su trabajo ha colaborado con más de 60 investigadores distintos de prestigias instituciones nacionales e internacionales.

El trabajo de la Dra. Susana Lizano tiene un gran reconocimiento internacional como lo indica no sólo el número de citas de sus trabajos, sino también las invitaciones a impartir 35 conferencias y revisiones plenarias en congresos internacionales, así como la invitación a participar en 5 comités científicos de congresos internacionales.

Por su reconocimiento internacional, fue votada como Consejera de la American Astronomical Society para el periodo 2002-2004. Esta sociedad agrupa a más de seis mil astrónomos de Canadá, Estados Unidos, y México. Además, ha sido miembro del Grupo de Trabajo sobre Formación Internacional (1997-2003) y actualmente es miembro del Comité Organizador de la División VI (Medio Interestelar) de esta organización (2003-2006).

Su labor académica y de creación de infraestructura han sido determinantes para la creación del Centro de Radioastronomía y Astrofísica, del cual es el líder en el área teórica.


Para la Dra. Susana Lizano el premio es "muy importante", pues se reconoce el trabajo de los investigadores de la UNAM en el Estado de Michoacán, el cual se suma al trabajo que realizan los investigadores de las instituciones regionales.

"Este reconocimiento nos invita a seguir trabajando con entusiasmo para lograr una mayor vinculación con la sociedad michoacana, fortalecer los lazos con las instituciones de educación superior en el estado y que el trabajo que realizamos en la UNAM llegue a un mayor número de personas". 

## PRIMER DIPLOMADO DE ACTUALIZACIÓN EN ECOLOGÍA PARA PROFESORES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO (UMSNH)

*Tamara Ortiz Avila  
Unidad de Vinculación  
CIEco, UNAM*

El CIEco conjuntamente con la Facultad de Biología de la UMSNH, están coordinando el Primer diplomado de actualización en ecología para profesores de nivel medio superior de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). El diplomado está dirigido a profesores que imparten la materia de ecología en las preparatorias de la UMSNH y tiene como objetivo central revisar y actualizar el programa de la misma materia.

El pasado 26 de enero finalizó, con muy buenos resultados, la primera etapa del diplomado en la que se hizo una revisión conceptual de los diferentes niveles de análisis de la ecología. En ella colaboraron como docentes personal académico del CIEco y de la Facultad de Biología de la UMSNH. En la segunda fase se revisarán diferentes temas relacionados con el medio ambiente y la sociedad y será en los meses de junio y julio de 2007. 

## PROGRAMACIÓN CULTURAL



Exposiciones 

Exposición de Carteles Japoneses pertenecientes a Trama Visual.

Del 1 al 26 de febrero. Museo de Arte Contemporáneo Alfredo Zalce. Entrada gratuita