

## Urgente, un restructuramiento integral del transporte urbano

*En opinión de Sergio Reyes Luján son necesarios nuevos esquemas de financiamiento que atraigan al sector privado*

□ 12



Foto: Marco Mijares

El transporte es uno de los principales factores de conflicto en el DF que, en la zona metropolitana, significa 37 millones de viajes diarios. Acerca del tema Sergio Reyes Luján, director del PUEC, se pronunció por una disminución paulatina del subsidio al transporte colectivo y en favor de la modernización de la infraestructura. Luis Chías, del Instituto de Geografía, dijo que el asunto debe ser analizado desde un enfoque interdisciplinario. Y Gonzalo Negroe, de la maestría de Planeación de la Facultad de Ingeniería, advirtió que en 10 años otras ciudades del país tendrán los mismos conflictos.

## El reciclaje, éxito económico y ecológico

*Un grupo de industriales analizó, en la reunión anual organizada por el PUMA, el caso del vidrio, el metal y el plástico* □ 17

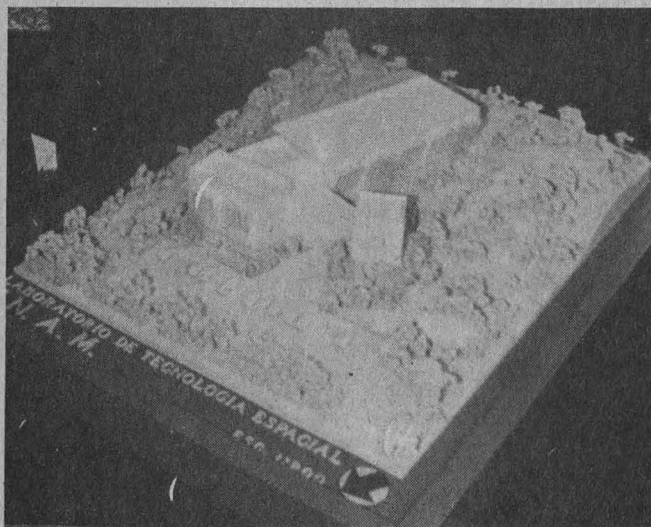


Foto: Marco Mijares

## Se construye el Laboratorio de Tecnología Espacial

Se colocó la primera piedra del Laboratorio de Tecnología Espacial del PUIDE que en opinión de la doctora France Córdova, jefa de Científicos de la NASA, será un edificio de ciencia y tecnología desde donde la Universidad tocará el futuro. El rector José Sarukhán dijo que éste debe representar un espíritu de unión entre México y EU para fortalecer la colaboración científica, tecnológica y cultural. □ 3

### Se efectuó en Tokio

Con tres trabajos, la UNAM participó en el Congreso del Consejo Mundial de la Energía

□ 4

### Instituto de Bibliográficas

María de los Angeles Chapa, José G. Moreno y Luis Olivera, tema de candidatos a dirigirlo

□ 11

### V Congreso de Mexicanistas

Asfixiada por la contaminación y sitiada por la vida, la ciudad agoniza: Cristina Pacheco

□ 30

### Acuerdo del rector

Se llamará Samuel Kurian Magun el fondo del Premio de Manuel Altamirano

□ 39

La Sociedad  
Astronómica  
de Aragón

# Ilhuícatl

invita a la  
conferencia  
que impartirá el



*Dr. Rodolfo Neri Vela*

Primer Astronauta Mexicano

y

Catedrático de la Facultad de Ingeniería



Campus  
**Aragón**

El próximo 31 de octubre  
a las 18:00 Hrs. en el  
Auditorio Ing. Pablo Ortiz Macedo (A-9)  
Campus Aragón



# Comenzó la construcción del Laboratorio de Tecnología Espacial

Los objetivos del PUIDE

*En presencia de científicos mexicanos y de la NASA, el rector José Sarukhán señaló que el proyecto representa el compromiso de la UNAM para desarrollar estudios y actividades en esta área de la ciencia*

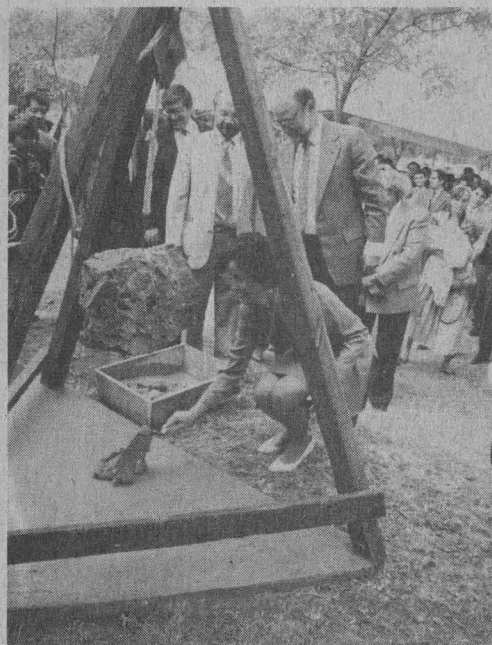
**M**ÁS allá de los aspectos comerciales y financieros el Tratado de Libre Comercio (TLC) debe representar un espíritu de unión entre nuestros países para fortalecer la colaboración científica, tecnológica y cultural, señaló el rector José Sarukhán, en el acto en que se colocó la primera piedra del Laboratorio de Tecnología Espacial.

“Y qué mejor reto para esa alianza que los proyectos espaciales. Ellos representan un camino espléndido para el desarrollo tecnológico. Ojalá que los contactos que hemos tenido con la NASA fructifiquen en una relación más cercana y concreta”, agregó el rector, quien se pronunció por un mayor intercambio en la formación de recursos humanos y un mejor entendimiento de las sociedades.

En presencia de la doctora France Córdova, jefa de Científicos de la NASA, quien se encuentra en nuestro país para establecer lazos de cooperación con la Universidad Nacional e instituciones académicas y gubernamentales, el doctor Sarukhán resaltó la capacidad intelectual mexicana y el impulso que imprime al desarrollo nacional.

Externó su satisfacción por los éxitos que el Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial (PUIDE) ha conseguido desde su fundación, bajo el liderazgo del doctor Arcadio Poveda.

Asimismo, dijo que la capacidad intelectual de la comunidad científica de México, plasmada en el Proyecto del Laboratorio de Tecnología Espacial, está particularmente fincada en el futuro de nuestro país: en los jóvenes estudiantes. “En ellos nos hemos apoyado



La doctora France Córdova colocó la primera piedra del nuevo Laboratorio de Tecnología Espacial de la UNAM. La acompaña el rector José Sarukhán.

Foto: Marco Milanes

para poder desarrollar el proyecto de UNAM-SAT”.

El rector José Sarukhán afirmó que el proyecto representa el compromiso de la UNAM para desarrollar actividades espaciales en México, ya que en el futuro dará la capacidad para afrontar retos y proyectos mayores a los actuales.

## **Infraestructura para Acercarse al Futuro**

Por su parte, la doctora France Córdova aseguró que el Laboratorio de Tecnología Espacial del PUIDE será un edificio de ciencia y tecnología desde donde la Universidad tocará el futuro. Y lo hará, como lo señaló el doctor Sarukhán, mediante el mayor de sus recursos: sus estudiantes.

A su vez el director del PUIDE,

Gianfranco Bisiachi, luego de describir los propósitos del programa espacial de esta casa de estudios, comentó que “tal vez no tendremos proyectos del tamaño de los de la NASA, pero nos proponemos que sean de igual calidad”.

La delegación de científicos de la NASA que acompañaron a la doctora Córdova en su visita a México recorrió los laboratorios del PUIDE en el Centro de Instrumentos y pudo percatarse de los trabajos que ahí se realizan. En dicha visita platicó con los estudiantes e ingenieros que laboran en dichas instalaciones así como con el director del proyecto David Liberman.

Por último, en el auditorio del Museo de las Ciencias *Universum* la doctora Córdova dictó una conferencia magistral respecto de las actividades que desarrolla la NASA. ■

*Por acuerdo del rector José Sarukhán se creó en enero de 1990 el Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial (PUIDE). Entre sus funciones fundamentales está coordinar los recursos humanos, materiales y programáticos destinados al área espacial, así como estimular y orientar estas actividades hacia propósitos del más amplio interés nacional, científico y técnico.*

*El PUIDE apoya investigaciones aisladas o en grupo y proyectos conjuntos de colaboración entre dependencias universitarias y extrauniversitarias.*

*Para el cumplimiento de sus funciones el PUIDE ha establecido cuatro subprogramas: investigación básica y aplicada; ingeniería aeroespacial; docencia, difusión y comunicación, y política espacial, relaciones internacionales y derechos ultraterrestres.*

## El Programa Universitario de Energía

*El Programa Universitario de Energía tiene como objetivo fomentar la participación de la UNAM en el diagnóstico, la prospectiva y la investigación de los muy diversos aspectos de los problemas energéticos, tanto nacional como internacionalmente, por lo que sus actividades se involucran en la práctica con todas las áreas científicas, técnicas, humanísticas y sociales que se cultivan en la Universidad. Desde su inicio, en 1982, se han organizado foros de consulta permanente, simposios y dos cursos internacionales de planificación energética. Además se han presentado 75 trabajos en diversos foros, entre los cuales destacan los congresos del Consejo Mundial de Energía y el Foro Científico Internacional sobre Energía. Se cuenta con 27 publicaciones y se han apoyado 65 proyectos de investigación y de capacitación, congruentes con los rubros considerados como prioritarios: el uso racional de la energía, donde se incluyen los aspectos ambientales y las alternativas energéticas para el futuro.*

# Participó la UNAM en el XVI Congreso del Consejo Mundial de la Energía

*Durante la reunión se presentaron tres trabajos de la Universidad y además el doctor Mariano Bauer, director del PUE, fue nominado miembro del Comité de Estudios de dicho organismo para el periodo 1995-1998*

**E**l Consejo Mundial de la Energía, que agrupa a más de cien comités nacionales, celebró su XVI congreso en la ciudad de Tokio, Japón, del 8 al 13 de octubre, bajo el lema *Energía para Nuestro Mundo Común ¿Qué nos va a Demandar el Futuro?*

En el congreso, al que asistieron más de cinco mil especialistas, se presentaron conferencias y mesas redondas en las que se abordaron temas respecto de la problemática energética. En otras sesiones se analizaron 245 trabajos técnicos -de un total de 500- seleccionados por el comité organizador y se presentaron los reportes de los trabajos desarrollados por ocho grupos multidisciplinarios e internacionales.

De los cuatro trabajos técnicos que México presentó, tres fueron de la Universidad. En el primero se esbozó el esfuerzo pedagógico realizado por el Museo de las Ciencias *Universum* en su sala de energía.

En una exposición conjunta investigadores del Programa Universitario de Energía (PUE) y la Facultad de Química plantearon algunos aspectos relevantes respecto del desarrollo económico y la demanda energética de la región norteamericana e hicieron referencia a estrategias de la refinación de petróleo en el contexto del TLC.

El tercer trabajo reportó las proyecciones en relación con la demanda de energía en México y los trabajos que realiza el PUE referentes a las emisiones de gases de invernadero a nivel nacional y regional.

Por otra parte el doctor Mariano Bauer, director del PUE, fue invitado a participar en la mesa redonda donde se planteó la problemática



Durante su participación en la reunión el doctor Mariano Bauer se refirió a la necesidad de incorporar las tecnologías blandas, en particular las que manejan los medios de comunicación masiva, para lograr cambios en estilos de vida.

Foto: archivo Gaceta UNAM

del transporte y el medio ambiente. El doctor Bauer se refirió a la necesidad de incorporar las tecnologías blandas, en particular las que manejan los medios de comunicación masiva, para lograr cambios en estilos de vida y la aceptación consecuente de los vehículos pequeños altamente eficientes en el uso de combustibles, o bien eléctricos, que ya ha desarrollado la industria.

Además, investigadores del PUE y del Instituto Mexicano del Petróleo con apoyo del Departamento del Distrito Federal, prepararon un trabajo acerca de la evaluación de la contaminación del aire debida al transporte en la zona metropolitana de la ciudad de México.

Finalmente, en la reunión del Comité Ejecutivo del Consejo Mundial de la Energía, celebrada durante el congreso, el doctor Mariano Bauer, director del PUE, fue nominado miembro del Comité de Estudios del Consejo para el periodo 1995-1998. ■

Biblioteca Nacional

AVISO

Se invita a la comunidad universitaria con impedimentos visuales a hacer uso del correo electrónico mediante Internet en la sala de Tiflogía de la Biblioteca Nacional de México



# El Centro de Estudios México-Estados Unidos recibirá a investigadores mexicanos

El Centro de Estudios México-Estados Unidos

*En su calidad de unidad de investigación, el centro dispone del Programa de Investigadores en Residencia y del Seminario de Verano de Estudios sobre los Estados Unidos para Cientistas Sociales y Profesionistas No-Académicos*

**E**LVIRA ALVAREZ  
El Centro de Estudios México-Estados Unidos de la Universidad de California, en San Diego, ofrece la oportunidad a científicos mexicanos de acudir a sus instalaciones para concluir proyectos de investigación orientados al análisis de la relación entre ambos países.

Dicho centro dispone de dos áreas de apoyo. Un *Programa de Investigadores en Residencia* -el programa de investigación más grande en Estados Unidos dedicado a temas relacionados con México-, que asiste tanto a investigadores becados como invitados de ciencias sociales e historia.

Además, un *Seminario de Verano de Estudios Sobre los Estados Unidos para Cientistas Sociales y Profesionistas No-Académicos*, orientado a quienes quieren impartir clases y realizar investigación. Este seminario pone en contacto a los participantes con los trabajos de investigación más recientes respecto de la historia política y económica, la Constitución y el sistema judicial, entre otros temas.

En la *Reunión Informativa del Programa de Investigadores Visitantes del Centro de Estudios México-Estados Unidos*, la licenciada Graciela Platero, coordinadora del Programa de Investigadores de ese centro, señaló que la asistencia no se restringe sólo a académicos, también pueden acudir funcionarios públicos, representantes de organizaciones no gubernamentales y de los medios de comunicación.

Aclaró que la función del centro es exclusivamente promover y fomentar la investigación. "No somos un departamento académico, es decir, no ofrecemos títulos académi-



La licenciada Graciela Platero señaló que la asistencia a dicho centro no se restringe sólo a académicos.

Foto: Francisco Cruz

cos de ningún tipo, ni está previsto que lo hagamos".

La licenciada Platero agregó que los investigadores que soliciten asistir al centro deben estar en la etapa de redacción de proyectos, es decir, que ya se haya hecho todo el trabajo de campo, lo que permite difundir la información de la manera más rápida y eficaz.

Explicó que mucha de esa información forma parte de la colección bibliotecaria permanente. En este sentido el centro funciona como una pequeña editorial que publica aproximadamente siete libros por año.

Por último, señaló que su visita a México tiene como objetivo ver la posibilidad de formalizar algunos convenios de colaboración con diversas universidades, entre ellas, por supuesto, la UNAM.

Para obtener más información en relación con el centro y los trámites de inscripción, la licenciada

Graciela Platero proporcionó el número telefónico (619) 534-45-03, y por correo electrónico a la dirección [usmex@weber.ucsd.edu](mailto:usmex@weber.ucsd.edu).

La fecha límite para recibir los materiales de solicitud para el *Programa de Investigadores en Residencia* es el 12 de enero de 1996, mientras que para el seminario de verano es el 1 de marzo de 1996. ■

PROGRAMA UNIVERSITARIO DE  
INVESTIGACION EN SALUD  
DE LA COORDINACIÓN DE LA  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

CEREMONIA DE PREMIACIÓN

PROGRAMA AIDA WEISS

ESTIMULOS PARA COMBATIR EL CÁNCER.  
1995

MARTES, 31 DE OCTUBRE DE 1995 A  
LAS 13 HORAS, AUDITORIO CARLOS GRAEF  
FERNÁNDEZ, DE LA NUEVA BIBLIOTECA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS.

## El trabajo social, un nuevo paradigma para analizar la realidad

Los trabajadores sociales debemos aprender a discutir y ser capaces de formar una unidad para ser un gremio que en conjunto luche por acabar con los problemas que hay en nuestro campo de trabajo señaló la licenciada Nelia Tello Peón, directora de la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS). Al inaugurar el Primer Foro Estudiantil de Trabajo Social, el 9 de octubre, la licenciada Tello manifestó que para ser realmente un buen trabajador social se empieza en la casa. Por ello, "estoy segura de que ésta es una de las alternativas para crear realmente una comunidad de la ENTS". Enfatizó que el trabajo social es acción dirigida, concreta, consciente hacia donde se quiera ir, por lo que realmente se debe ser capaz de crear, fortalecer y formar una comunidad. Posteriormente la licenciada Dora Luz Flores, al dictar la conferencia Motivación para el Trabajador Social, dijo que este profesionista debe ser un gestor con pleno conocimiento. El trabajo social es una de las carreras más importantes que puede ser un nuevo paradigma para ver de otra manera la realidad. Deberán tomarse en cuenta tres aspectos importantes: el aprendizaje, la creatividad y el amor a aprender. Además de que México requiere más que nunca de creatividad humana y motivación. Por último, la licenciada Flores invitó a los jóvenes a dedicarse a la investigación, ya que esta área es un campo olvidado que necesita de recursos humanos.

# Profesional analítico y propositivo, nuevo perfil del trabajador social

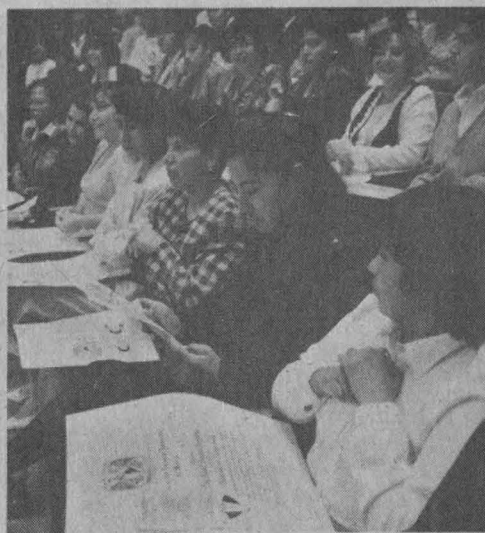
*Durante una ceremonia en la que se entregaron títulos y cédulas profesionales, Angeles Rodríguez Casillas dijo en nombre de los egresados que el gremio debe generar procesos e impulsar políticas y programas en favor del bienestar social*

**L**A pobreza, el desempleo, la migración, la escasez de viviendas, los niños de la calle y la marginación, entre otros problemas, nos hacen pensar en la gran necesidad que tiene México de trabajadores sociales preparados, responsables y con vocación de servicio, señaló el doctor Manuel Sánchez Rosado, en representación de la licenciada Nelia Tello Peón, directora de la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS), durante la segunda ceremonia de entrega de títulos y cédulas profesionales.

Debemos estar conscientes de que son necesarias nuestra capacidad, responsabilidad y vocación, todo ello al servicio de la población, agregó el secretario general de la ENTS el 17 de octubre en el auditorio Alfonso Caso, en donde el doctor Roberto Castañón Romo, secretario de Servicios Académicos, tomó la protesta a los recientes trabajadores sociales.

Asimismo, el doctor Sánchez Rosado recordó a los egresados que tienen el compromiso de estar en contacto con la ENTS. "La actualización y superación son de vital importancia, y la Universidad ofrece multitud de servicios y de posibilidades que conviene aprovechar. La actual situación del mundo obliga a superarse cada vez más".

Por su parte la licenciada Angeles Rodríguez Casillas, quien habló en nombre de los egresados, señaló que hoy es necesario hablar de un nuevo perfil del licenciado en Trabajo Social, capaz de adoptar una postura crítica, analítica y propositiva, que garantice una intervención especializada, genere procesos e impulse políticas y programas en favor del bienestar social.



En el auditorio Alfonso Caso, una nueva generación de trabajadores sociales recibieron sus títulos y cédulas profesionales.

Foto: Daniel Romo

El mundo ha sufrido una serie de cambios de gran trascendencia en sus ámbitos económico, político y social, explicó la licenciada Rodríguez. En particular, nuestro país atraviesa por una de las peores crisis económicas de su historia; somos testigos del incremento del desempleo, del despido masivo de trabajadores y de la existencia de millones de mexicanos marcados por la pobreza, desigualdad y explotación.

Y es precisamente en este contexto, en el campo mismo de las contradicciones y los problemas sociales, donde se ubica nuestra profesión, añadió la licenciada Angeles Rodríguez.

Por ello, actualmente uno de los retos de los trabajadores sociales es saber aprovechar estos espacios y convertirnos en profesionistas de primer orden, con nuevas perspectivas de intervención para responder adecuada y oportunamente a la dinámica y exigencias de la sociedad actual.

Sin embargo, para que podamos

colaborar con éxito es necesario que el licenciado en Trabajo Social se ubique en esta dinámica y comprenda las nuevas complejidades y demandas de los sectores sociales.

Asimismo, debe entender los problemas e influir en ellos, pero siempre en coherencia con las características de éstos, alejándonos de esa concepción que ubica nuestro quehacer profesional como una intermediación rutinaria en la práctica de administración y prestación de servicios institucionales prestables.

En la ceremonia también estuvieron presentes Pablo Moreno Silva, subdirector de Control Documental de la Dirección General de Administración Escolar; la doctora María Elisa Celis Barragán, directora de Autorización y Registro Profesional de la Dirección General de Profesiones de la SEP, y el licenciado Carlos Arteaga, jefe de la División de Estudios Profesionales de la ENTS. ■



# Pertinente reestructurar planes de estudio de las unidades multidisciplinarias

Nuevas opciones educativas en los años 70

*Jorge Tórtora Pérez consideró que se debe recuperar el concepto de curriculum flexible en las carreras y el de la enseñanza experimental en esos planteles universitarios*

*Durante la década de los años 70 aumentó significativamente la demanda de educación superior en el país, hecho que propició que la Universidad iniciara en 1973 un programa de crecimiento y descentralización que permitió ofrecer los servicios de educación en los sitios en donde se encontrarán importantes núcleos de población.*

**D**esde sus orígenes, las unidades multidisciplinarias (UMD) no han definido sus políticas educativas, y como el resto de las facultades de la UNAM, su desarrollo ha dependido más de las buenas intenciones de sus administraciones que de una estrategia definida a largo plazo, manifestó el doctor Jorge Tórtora Pérez, coordinador del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán, durante el foro *Las Multidisciplinarias*.

En el foro, convocado por la Secretaría Académica y la Unidad de Planeación de la FES Cuautitlán, y al que asistieron directores, secretarios académicos y técnicos, así como coordinadores de áreas y de departamentos de las FES Cuautitlán y Zaragoza, y de escuelas nacionales de Estudios Profesionales Aragón, Iztacala y Acatlán, se expusieron los problemas y las funciones de dichos planteles.

En torno al proyecto de impulso a la federalización de la UNAM, el académico de la FES dijo que es posible que en esta nueva etapa se pueda rescatar el espíritu del proyecto original, generando una estructura y una propuesta única para todas las unidades que ayude a desarrollar y operar la multidisciplinaria.

"Las UMD deben recuperar su estructura carrera-departamento, reagrupando sus recursos humanos y físicos en torno a las áreas disciplinarias y multidisciplinarias y no a las carreras, para optimizar el uso de recursos y favorecer la acción de los grupos de académicos en torno a los objetos de estudio, ya sea en términos académicos o de de-

sarrollo e investigación."

Aseveró que se debe recuperar el concepto de curriculum flexible en las carreras y el de la enseñanza experimental, en la que el estudiante aprenda por medio de la resolución de problemas, así como también se deben reestructurar los planes de estudio en torno a troncos comunes y paquetes terminales para favorecer la participación de los académicos y los estudiantes en forma independiente de sus intereses por el área básica o terminal.

## **Multidisciplinaria y Descentralización**

La licenciada Blanca Jiménez, jefa del Departamento de Ciencias Administrativas de la FES Cuautitlán, opinó que el modelo educativo de las UMD no se ha aprovechado como debiera, ni se han explotado las ventajas que puede propiciar la solución de problemas de carácter nacional formando grupos multidisciplinarios que trabajen de manera integral.

La licenciada Jiménez dijo que algunas de las ventajas que ofrece la multidisciplinaria, donde se albergan varias profesiones en un solo campus educativo y bajo una misma dirección, consisten en que las decisiones y las soluciones son más expeditas, hay mejor información en torno a los problemas de cada área, propicia la participación de funcionarios en actos nacionales e internacionales y, por su formación, los alumnos se incorporan rápidamente a las fuentes de trabajo.

Añadió que las desventajas que presenta la multidisciplinaria son el carecer de representatividad en ac-

tos nacionales e internacionales, por falta de relaciones públicas se carece de una línea directriz acorde con el ámbito de influencia y la problemática del país, se pierde el aspecto meramente académico y se tiende a investigar prácticas actuales y no de profundización con miras al futuro.

En cuanto a la descentralización, la catedrática de la FES apuntó que ofrece la posibilidad de tener un plan de estudios diferente al de CU para cumplir con las necesidades sociales a las que se aboca; sin embargo, el problema es que la sobrepoblación estudiantil también ha afectado a las unidades y las instalaciones resultan insuficientes para cubrir la demanda.

## **UNAM: Semillero del Cambio Nacional**

Posteriormente el maestro Víctor Palencia Gómez, director de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Acatlán, subrayó que el futuro de México, cifrado en la educación, la investigación y la cultura, requiere que la UNAM siga siendo el semillero del cambio nacional.

"La tarea de formar hombres y mujeres conscientes de su responsabilidad en la transformación de la sociedad, comprometidos en la asunción de tales compromisos, capaces y preparados para poder asumirlos, podrá darse puesto que la UNAM, por su esencia, enseña y vive la realidad del país."

Finalmente señaló que una educación construida exclusivamente con disciplinas que no busquen una auténtica y armónica unidad se convierte solamente en una instrucción. ■

*En los estudios efectuados se hizo evidente la necesidad de disponer de nuevos centros universitarios en las zonas noroeste y oriente de la ciudad, por lo que el Consejo Universitario aprobó la creación de cinco escuelas nacionales de Estudios Profesionales: Cuautitlán, en la sesión del 19 de febrero de 1974; Acatlán e Iztacala, en la del 13 de noviembre del mismo año, y Aragón y Zaragoza, en la del 7 de agosto de 1975.*

*Hasta ahora, dos de las cinco ENEP han alcanzado el grado de facultad, Cuautitlán el 22 de junio de 1980, y Zaragoza el 19 de mayo de 1993.*

# La reflexión acerca de la calidad del posgrado, actividad eminentemente académica

Ricardo Sánchez Puentes, investigador en ciencias sociales

*El doctor Ricardo Sánchez Puentes tiene una obra muy amplia en cuanto a problemas relacionados con la investigación. Varios de sus trabajos son conocidos en las ciencias sociales en general.*

*Actualmente es investigador de tiempo completo en el Centro de Estudios Sobre la Universidad.*

*Es doctor en Filosofía y actualmente coordina un proyecto de investigación denominado El Posgrado en Ciencias Sociales y Humanidades en la UNAM, en el que se refiere a seis posgrados de la UNAM, abordando el currículum, la eficiencia terminal, los actores y la investigación.*

*Ricardo Sánchez Puentes consideró que los profesores, tutores y funcionarios son los actores y el sector crítico de ese nivel de estudio, quienes apoyan a los estudiantes en los procesos de maduración y crecimiento académico*

**H**acer del posgrado universitario objeto de estudio y de reflexión para mejorar su calidad y su vinculación con los requerimientos de la sociedad es un quehacer eminentemente académico, afirmó el doctor Ricardo Sánchez Puentes, investigador del Centro de Estudios Sobre la Universidad (CESU), al participar en el foro *Retos y Perspectivas de los Posgrados ante el Siglo XXI*.

En el auditorio A-9 de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Aragón, el 3 de octubre, el doctor Sánchez Puentes explicó que las universidades públicas del país tienen una responsabilidad histórica, en el sentido de ofrecer opciones y oportunidades concretas en el posgrado, como ámbito particular de producción de conocimientos, de innovación y desarrollos tecnológicos, y de preparación y capacitación para la responsabilidad social y la competencia.

El doctor Sánchez se refirió a los resultados de un estudio exploratorio denominado *El Posgrado en Ciencias Sociales y Humanidades en la UNAM*, realizado por un equipo de investigadores del Centro de Estudios Sobre la Universidad (1994-95), en los posgrados de las facultades de Ciencias Políticas y Sociales y Filosofía y Letras.

Explicó que los profesores, tutores y funcionarios son los actores y el sector crítico de los posgrados. "Es en ellos donde se encuentran las fuerzas dinámicas y participativas que hay que movilizar para cualquier proyecto de innovación y de intercambio, y también están ahí los agentes comprometidos con el nuevo proyecto de cambio o de reforma".

MATILDE LÓPEZ



El doctor Ricardo Sánchez Puentes explicó que las universidades públicas del país tienen una responsabilidad histórica, en el sentido de ofrecer opciones y oportunidades concretas en el posgrado.

Aseguró que si el objetivo explícito de la Maestría en Educación Superior (MES) es formar docentes universitarios, el papel protagónico del tutor es facilitar y fomentar las prácticas y procesos vinculados con la formación, es decir, apoyar a los estudiantes en los procesos de maduración y crecimiento.

Estos procesos de formación, añadió, requieren de la orientación y del apoyo sistemático del tutor; la ausencia de éste, las deficiencias o ineficiencias en el desempeño de su función dificultan cumplir el objetivo de la MES.

De hecho, aseguró Sánchez Puentes, la MES de la FFL no ha logrado consolidar el sistema individualizado de tutorías entre los estudiantes inscritos. "Se trata, dijo, de un artículo de la legislación universitaria que está en proceso de instrumentación".

Explicó, asimismo, que las funciones del consejo tutorial son ofrecer al estudiante espacios de discusión más amplios, incorporar gra-

dual y progresivamente al estudiante en una comunidad de investigación y protegerlo de asesores demasiado posesivos que no dejan crecer a sus asesorados.

Subrayó que para hacer efectivo el artículo nueve del Reglamento General de Estudios -que supone un programa de instrumentación del sistema de tutoría-, es necesario elaborar previamente un cuidadoso programa para establecer el sistema tutorial, que disponga de un número suficiente de tutores capacitados y dispuestos a orientar a los estudiantes.

## *Estudiantes y Funcionarios*

El doctor Sánchez Puentes resaltó el hecho de que los alumnos de la MES son de medio tiempo porque estudian y trabajan. Ello significa que el estudiante no dispone de beca ni ha sido objeto de programas institucionales de apoyos financieros ni académicos por medio de becas.

Por otra parte, precisó que las actividades del asesor de la MES



# El V Simposio Internacional en Educación Matemática, un loable esfuerzo didáctico

Las aportaciones de  
Elfriede Wenzelburger

*En la inauguración de ese acto académico el rector José Sarukhán señaló que los resultados que se obtengan permitirán avanzar institucionalmente en el conocimiento de la disciplina*

**M**ATEMÁTICAS es una de las materias con más alto índice de reprobación en el bachillerato y en algunas carreras de licenciatura. Ello nos lleva a considerar importante cualquier esfuerzo que se haga para facilitar la enseñanza y comprensión de esa disciplina, apuntó el rector José Sarukhán.

Al inaugurar, el 16 de octubre, los trabajos del V Simposio Internacional en Educación Matemática Elfriede Wenzelburger, subrayó que la enseñanza, capacidad y comprensión de las matemáticas es exactamente similar a "la capacidad de aprender español, de entender gramática, de saber leer y poder comunicarse. Sin embargo, agregó, es una materia que no agrada a un gran número de estudiantes".

En este sentido, externó su beneplácito por los esfuerzos que se realizan para llevar a cabo eventos como este V Simposio Internacional en Educación Matemática, lo que permitirá avanzar institucionalmente en el conocimiento de esa disciplina.

Asimismo, indicó que si bien es cierto que la enseñanza de esa materia depende fundamentalmente de



El rector José Sarukhán indicó que la enseñanza de las matemáticas depende de la capacidad docente y de otros factores institucionales.

la capacidad docente para transmitir el entendimiento y el conocimiento de las matemáticas, "también depende de una serie de factores institucionales que permitan que el conocimiento se transmita de la mejor manera posible".

A la ceremonia de inauguración del simposio, que se desarrolló del 16 al 18 de octubre en el auditorio de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), asistieron también los maestros Pablo Ruiz Nápoles y Juan Recio Zubieta, de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Cole-

gio de Ciencias y Humanidades, y el doctor José Carlos Larrañaga, presidente de la Sociedad Matemática Mexicana.

Durante los tres días de trabajos de esta reunión internacional participaron maestros en matemáticas nacionales e internacionales con temas como *Resolución de Problemas; Pensamiento Avanzado en Matemáticas; Educación Matemática Individual; La Evaluación en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de las Matemáticas; Una Propuesta para la Enseñanza de la Geometría en el Bachillerato*, entre otros. ■

*Elfriede Wenzelburger nació en Friburgo, Alemania, en donde realizó estudios de doctorado en Educación Matemática. En 1986 se incorporó a la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades, donde aceptó un reto difícil al asumir la coordinación de la maestría creada en 1980 mediante un convenio de la UNAM con el Cinvestav. Es necesario señalar que la maestría en Educación Matemática fue cancelada a mediados de los 80 sin un solo alumno graduado y sí un alto número de estudiantes que habían abandonado sus estudios, una planta académica débil y poca o ninguna investigación desarrollada. Cuatro años más tarde, en 1984, el Consejo Universitario aprobó el nuevo proyecto académico para dicha maestría. Entonces se pudo observar que la doctora Elfriede Wenzelburger había reestructurado el plan de estudios, mejoró también significativamente la planta académica, promovió intensamente la investigación en educación matemática entre los profesores, y participó activamente en la impartición de cursos y en la dirección de tesis.*

son múltiples y altamente especializadas: revisión y asesoría de tesis de maestría, procesos de selección de candidatos, atención a estudiantes en cuanto a autorización de cursos y seminarios, revalidación y equivalencias de asignaturas y de créditos, y la propuesta de directores de tesis, entre otras.

A estas funciones se añaden otras frente a los estudiantes, como son las que tienen con los profesores y tutores del programa, reuniones aca-

démicas para discutir el desarrollo del programa, con los tutores para evaluar el trabajo de cada estudiante, con los comités tutoriales y con el jefe de división para los acuerdos de políticas académicas y de evaluación del plan de trabajo.

Por último, el doctor Sánchez Puentes señaló que un análisis del posgrado, desde el punto de vista de los actores (en especial de los estudiantes), reclama cada vez más una referencia explícita a las condiciones

institucionales de trabajo académico.

Se trata de un paquete de factores estratégicos que facilitan y favorecen el desempeño académico de los estudiantes. Entre ellos está la biblioteca/hemeroteca; el servicio de cómputo; el acceso a bancos de información, bases de datos; facilidades para difundir los avances de su investigación; equipos e instrumentos de comunicación, así como instalaciones y espacios académicos adecuados. ■

# Los alumnos de la Facultad de Derecho tendrán acceso a los cursos del CELE

*Mediante un convenio de colaboración ambas dependencias realizarán acciones conjuntas para ofrecer una formación integral a los estudiantes de dicha facultad.*

**E**STELA ALCÁNTARA  
El Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE) y la Facultad de Derecho (FD) fir-

maron un convenio de colaboración que permitirá a los estudiantes de dicha facultad acceder a

los cursos de lenguas extranjeras que imparte ese centro.

En el acuerdo, suscrito por la maestra María Aurora Marrón, directora del CELE, y el doctor Máximo Carvajal, director de la FD, se establece que ambas dependencias realizarán acciones conjuntas para ofrecer una formación integral a los estudiantes de Derecho, por medio de los cursos de lenguas extranjeras.

Los alumnos de la Facultad de Derecho podrán cubrir los requisitos de idioma establecidos en los planes de estudio de la facultad, por medio de un examen de certificación de comprensión de textos escritos en lengua extranjera que aplicará el CELE. Los interesados tendrán que inscribirse previamente en la facultad para presentar dicha prueba.

La maestra Marrón explicó que el CELE tiene un equipo de trabajo en el área de derecho que se ocupará del diseño, la elaboración y la validación de los exámenes que se requerirán para certificar el cumplimiento de los requisitos de lenguas establecidos en los planes de estudio de la Facultad de Derecho.

Los exámenes se llevarán a cabo en las fechas convenidas semestralmente entre la Facultad de Derecho y el CELE, en las instalaciones del centro. Los alumnos deberán cubrir la cuota por concepto de derecho a examen que tiene fijada el centro. ■

## A LA COMUNIDAD CIENTÍFICA NACIONAL Y UNIVERSITARIOS DEL PAÍS.

El Instituto de Investigaciones en Materiales de la U.N.A.M. tiene el honor de informar el dictamen del Jurado del **PREMIO IIM-UNAM-IUSA 1995** a la mejor Tesis Doctoral en el área de Ciencia de Materiales.

*Por decisión unánime el Jurado dictaminó que:*

(1) Los galardonados con el primer premio sean:

**Dr. Juan Carlos Cheang Wong (IF-UNAM)**  
**Dr. Javier Revilla Vázquez (CIP-COMEX),**

quienes compartirán por partes iguales una bolsa de:

**N\$ 16,698.75 (30 salarios mínimos en el D.F.)**

(2) **La Dra. Ma. Isabel Delgadillo Cano (CINVESTAV-IPN)**, reciba una Mención Honorífica.

El Jurado se integró con científicos prominentes propuestos por las siguientes instituciones: Academia de la Investigación Científica, Academia Nacional de Ingeniería A.C., Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados-IPN, Instituto Mexicano del Petróleo, Instituto de Investigaciones Eléctricas, Sociedad Mexicana de Física, Universidad Autónoma Metropolitana y Universidad Nacional Autónoma de México.

El Jurado del Premio IIM-UNAM-IUSA 1995 estuvo formado de la siguiente manera:

Dr. Rubén G. Barrera Pérez (IF-UNAM)  
Dr. Víctor Castaño Meneses (IF-UNAM)  
Dr. José Manuel Domínguez (IMP)  
Dr. Ciro Falcony Guajardo (CINVESTAV-IPN)  
Dr. Adolfo Grinberg Finkelstein (DEPFI-UNAM)  
Dr. Emmanuel Haro Poniatowski (UAM-IZTAPALAPA)  
Dr. Julio Juárez Islas (IIM-UNAM)  
Dr. Luis Mochán Backal (IF-UNAM)

La entrega de los premios será el 27 de Octubre de 1995 a las 10:00 horas en el Auditorio del Instituto de Investigaciones en Materiales, Ciudad Universitaria.

Instituto de Investigaciones en Materiales, UNAM  
Cd. Universitaria, México, D.F., a 23 de octubre de 1995.

"Por mi raza hablará el espíritu"

**DR. ARIEL VALLADARES C.**  
El Director.

**DR. ENRIQUE GEFFROY A.**  
Coord. de Formación de Recursos Humanos.



# María de los Angeles Chapa, José G. Moreno y Luis Olivera, terna de Bibliográficas

*El Consejo Técnico de Humanidades aprobó la terna de candidatos para ocupar la Dirección del Instituto de Investigaciones Bibliográficas; se presenta en orden alfabético*

## **María de los Angeles Chapa Bezanilla**

La licenciada María de los Angeles Chapa Bezanilla realizó estudios de licenciatura en Historia en la Facultad de Filosofía y Letras (FFL). Paralelamente cursó estudios musicales como cantante de ópera en la Escuela Nacional de Música de esta misma casa de estudios y en el Conservatorio Nacional de Música. Obtuvo la maestría en Historia de México en la FFL. En la actualidad realiza su tesis de grado.

Inició su labor como investigadora en el Centro Nacional de Investigación Musical *Carlos Chávez* (CENIDIM), dependiente del Instituto Nacional de Bellas Artes, colaborando en la publicación de la *Historia de la Música Mexicana* (Promexa, 1989) a cargo de la maestra Yolanda Moreno Rivas, con la investigación histórica y hemerográfica de dicho trabajo.

Posteriormente ingresó al Instituto de Investigaciones Bibliográficas como investigadora de tiempo completo para realizar trabajos históricos y musicales, teniendo como base los acervos de la Biblioteca y Hemeroteca nacionales.

Producto de esa labor son las siguientes publicaciones: *Independencia Nacional*, 4 volúmenes; *La Revolución Mexicana a Través de sus Documentos*, 4 volúmenes, (ambas investigaciones colectivas); *Catálogo del Acervo Musical de Propiedad Literaria y Catálogo de la Música Recolectada por el Maestro Vicente T. Mendoza*, ambas individuales y publicadas por el Instituto de Investigaciones Bibliográficas. Además ha publicado varios artículos musicales e impartido conferencias con la misma temática.

Ha colaborado en la musicalización de *Videos del Arte* producidos por el doctor Aurelio de los Reyes y el Instituto de Investigaciones Estéticas.

Ha sido jefa de la Sala Especial Fonoteca de la Biblioteca Nacional, y del proyecto de creación de la Fonoteca Nacional, dependiente de la Dirección de Radio, Televisión y Cinematografía.

Se ha desempeñado como presidenta del Colegio Académico del Instituto de Investigaciones Bibliográficas; miembro del Consejo Interno del mismo, y actualmente es representante académico del instituto ante el Consejo Técnico de Humanidades y Consejero Universitario Suplente por la misma dependencia.

## **José G. Moreno de Alba**

El doctor José G. Moreno de Alba realizó sus estudios de licenciatura, maestría y doctorado en Letras (Lingüística Hispánica) en la Facultad de Filosofía y Letras. En 1975 se le concedió mención honorífica en el examen de doctorado.

Su labor como investigador inició en 1967 en el Centro de Lingüística Hispánica. Actualmente es investigador titular C del Instituto de Investigaciones Filológicas y profesor de la Facultad de Filosofía y Letras, actividad que inició en 1969.

Durante 10 años, de 1969 a 1979, fue investigador de tiempo parcial (comisionado por la UNAM) en el Colegio de México, donde colaboró en el proyecto del *Atlas Lingüístico de México*.

En 1987 fue designado Investigador Nacional Nivel III por el Sistema Nacional de Investigadores. Además es miembro de número de la Academia Mexicana de la Lengua.

En 1970 el doctor Moreno de Alba ingresó como miembro activo de la Asociación de Lingüística y Filología de la América Latina (ALFAL). Asimismo, de 1981 a 1983 fue miembro de la Subcomisión de Lenguaje dentro de la Comisión de Defensa del Idioma Español.

Es autor de 15 libros y de 65 artículos científicos publicados en revistas especializadas. Sus trabajos se refieren predominantemente a asuntos relativos a la dialectología y la sintaxis. Entre sus libros destacan: *Valores de las Formas Verbales en el Español de México* (1978), *Morfología Derivativa Nominal en el Español de México* (1986), *El Español de América* (1991), *Minucias del Lenguaje* (1992), *Diferencias Léxicas Entre España y América* (1992), y *La Pronunciación del Español en México* (1994).

Ha participado como ponente en 43 congresos nacionales e internacionales. Ha impartido cursillos y conferencias en 18 universidades extranjeras. Son más de 10 las tesis de maestría y doctorado que ha dirigido.

El doctor Moreno de Alba fue director del Centro de Lenguas Extranjeras, de la Facultad de Filosofía y Letras, del Centro de Enseñanza para Extranjeros y del Instituto de Investigaciones Bibliográficas.

## **Luis Humberto Olivera López**

Luis Humberto Olivera López es licenciado en Derecho por la UNAM. Actualmente cursa el Doctorado Tutorial en Historia de México en la Facultad de Filosofía y Letras de esta casa de estudios.

Fue becario de El Colegio de México en el Programa de *Historia de la Revolución Mexicana. Periodo Constitucional*, e investigador

en el Proyecto *Historia de la Tecnología en México*, de la época prehispánica a nuestra época, patrocinado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

En 1973 ingresó al Instituto de Investigaciones Bibliográficas como Investigador Asociado A de tiempo completo, y en 1993 obtuvo la categoría de Investigador Titular A.

De 1977 a la fecha es profesor de Historia de México, siglos XVIII y XIX, en la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa, y de 1990 a la fecha imparte cátedra en la carrera de Historia, en la Facultad de Filosofía y Letras.

Es autor de cinco libros y coautor de otros cinco, todos ellos relacionados con temas de historia de México. Ha publicado artículos y reseñas en el *Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas* y en otras revistas. Actualmente se encuentran en prensa dos trabajos.

Asimismo, se ha desempeñado como coordinador del Proyecto Unitario de Reorganización del Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional.

Entre las actividades académico-administrativas que ha desempeñado está la de consejero representante del personal académico del Instituto de Investigaciones Bibliográficas ante el Consejo Técnico de Humanidades (1991-1994), así como ante el Consejo Universitario (1993- a la fecha).

En 1994 formó parte de la Comisión Evaluadora del Programa de Primas al desempeño del Personal Académico, del Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos (CCyDEL).

Ha dirigido 20 tesis a nivel licenciatura en la unidad Iztapalapa de la UAM y en la UNAM. ■



BANCO DE DATOS

Al ser entrevistado por Gaceta UNAM Sergio Reyes, titular del PUEC, consideró necesarios nuevos esquemas de financiamiento que atraigan al sector privado; Luis Chías, del IG, dijo que el asunto debe ser analizado desde un enfoque interdisciplinario, y Gonzalo Negroe, de la Facultad de Ingeniería, advirtió que en 10 años más otras ciudades del país estarán en condiciones similares a la capital del país

# Gaceta

## EN LA SOCIEDAD

### Ciudad y transporte

Fundada en 1325 sobre un islote situado en el centro del lago de Texcoco, que se comunicaba con los de Xochimilco, Chalco, Xaltocan y Zumpango, Tenochtitlán llegó a inventariar en su patrimonio fundamental las más suntuosas calles y la más completa red de canales acuáticos de su tiempo: todo un sistema de transporte altamente desarrollado en relación con la infraestructura de entonces. La traza de la ciudad estuvo orientada, por su advocación a la deidad solar, hacia el Este. Las arterias del sistema de transporte más importantes fueron la Calzada del Norte, que partía de Tlatelolco y alcanzaba la orilla del Tepeyac; la del Oeste, que unía a Tenochtitlán con la ciudad satélite de Tlacopan, y la del Sur, que se dividía en dos ramales, uno dirigido al Suroeste, que terminaba en Coyoacán, y otro que finalizaba en Iztapalapa, al Sureste; además de ellas estaba la calzada de Tenayuca, posiblemente la primera que cruzó las aguas de la laguna, uniendo al pueblo de ese nombre y la calzada de Nonalco. Tenochtitlán fue devastada por los españoles y sobre sus ruinas se erigió otra ciudad.

## El transporte, uno de los principales factores de conflicto en el DF



Foto: Juan A. López

**L**A UNAM imparte unas 15 carreras relacionadas con el estudio del transporte que, en la zona metropolitana, significa 37 millones de viajes diarios sobre 350 mil hectáreas por una población de casi 20 millones de habitantes, 45 por ciento de los cuales corresponden a los 27 municipios conurbados y 55 al Distrito Federal. El físico Sergio Reyes Luján, titular del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC), fundado por el rector José Sarukhán el 23 de agosto de 1994, apuntó, al abordar el tema en entrevista con Gaceta UNAM, la virtual imposibi-

lidad de que la administración pública asuma en su totalidad los gastos de operación, mantenimiento y las inversiones correspondientes del transporte metropolitano.

Reyes Luján, quien en su ficha curricular incluye el cargo de subsecretario de Ecología, se pronunció por la disminución paulatina del subsidio al transporte colectivo y en favor de la modernización de infraestructura mediante programas que aprovechen los avances científicos y tecnológicos. Además, considera necesarios nuevos esquemas de financiamiento y recuperación que atraigan recursos del sector privado.

Hay un programa permanente de modernización de la infraestructura que cubre el tramo 1995-2000 y consideró, entre otros aspectos, la continuidad de tramos sobre vialidades actuales; entronques a desnivel y la ampliación de segmentos tanto peatonales como vehiculares.

Son pocas, dijo Reyes Luján, ex rector general de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), las vías de acceso a la ciudad y "éstas se ven severamente congestionadas, la circulación se vuelve lenta con el consabido gasto excesivo de combustible y el grave aumento de emisiones contaminan-





Fotografía: Marco Mijangos

BANCO DE DATOS

**Cambio estructural en el transporte urbano**

tes". De ahí la necesidad de vialidades alternas, algunas ya en operación y otras en proyecto, que deberán ser de acceso controlado y periféricas para evitar sobrecarga de circulación a la urbe.

El entrevistado anotó entre las acciones inherentes a una política conjunta de los gobiernos del DF y del Estado de México combustibles con menores contenidos de plomo y azufre, cuyo desarrollo significa, hace ya seis años, una constante en las tareas del Instituto Mexicano del Petróleo. Otra alternativa vial, explicó, consistiría en incrementar la oferta de cajones de estacionamiento al público fuera de las vías de circulación en cuyo sentido está operando un programa de estacionamientos subterráneos.

En el área metropolitana circulan diariamente 3.5 millones de automotores privados; 73 mil taxis; igual número de vagonetas, microbuses y autobuses urbanos y 330 trolebuses. La red del Metro tiene 10 líneas en la actualidad. Obviamente la abrumadora mayoría es de autos particulares, que ocupan 10 veces más superficie vial por pasajero transportado.

**Integración del Transporte**

Al proveer la cifra de alrededor de 15 carreras universitarias en los ámbitos de la ingeniería, la economía, la sociología y la geografía, de las cuales podría derivar una óptica interdisciplinaria del transporte, el doctor Luis Chías Becerril, investigador del Instituto de Geografía (IG), explicó a *Gaceta UNAM*: en el caso

concreto de la geografía, desde hace más de una década existe interés de integrar al transporte como un elemento clave y configurador del espacio para el desarrollo regional, toda vez que este sector desborda la visión técnica y económica convirtiéndose en un producto social.

Chías Becerril dijo que debido a lo anterior el IG dedicó una subsección del *Atlas Nacional de México* al sector comunicaciones y transportes, una carta temática que aborda el análisis del tema para generar su visión integral en términos territoriales.

El analista explicó que a la expansión territorial y al crecimiento demográfico de la urbe ha sido consustancial un desarrollo paulatino del transporte, al cual ha correspondido la creación de múltiples instancias administrativas, reflejadas en el transporte concesionado que durante los siete años recientes rebasa el 80 por ciento del total.

Opinó que la globalización económica modificó el concepto tradicional de localización, revolucionando la participación del transporte y su simbiosis con las telecomunicaciones y la informática. De ahí que su desarrollo requiera del análisis interdisciplinario.

**Expansión Territorial y Demanda de Transporte**

En 1967 el área metropolitana generaba ocho millones de viajes diarios sobre deficientes vialidades, con líneas de autobuses no estructuradas de forma sistematizada, problemas de operación y rentabilidad. En 1990, de los 83 millones de habitantes de todo el país, casi 52 vivían en zonas urbanas donde, consecuentemente, se localizaba la mayor demanda de transporte.

Pasa a la página 14



*El sistema de transporte, dentro de la institucionalidad ciudadana, refleja lo complejo de su actividad al involucrar directamente, además de la propia jefatura del Departamento del Distrito Federal, a dos secretarías generales, una coordinación general, y cinco direcciones generales, dependientes de tres diferentes instancias superiores, junto con la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (Covitur) y las 16 delegaciones políticas del Distrito Federal, entidades paraestatales, en la operación directa del servicio y una más en la de infraestructura: más de 25 organismos convergen directamente en materia de transporte urbano en la ciudad de México. Hasta hace 25 años el transporte capitalino estaba integrado principalmente por vehículos de alta capacidad (autobuses, trolebuses y tranvías) que realizaban un poco más del 50 por ciento de los desplazamientos.*

BANCO DE DATOS

**El sistema de transporte Metro**

*Tras de dos décadas de esfuerzos por integrar la red del Metro -y a pesar de la presencia de este medio masivo de transporte- los vehículos de baja capacidad (taxis, automóviles particulares y vagonetas) constituyen la porción mayoritaria del medio de desplazamiento capitalino. La presencia del Metro como transporte de excelencia tecnológica es notable: con 276 trenes y dos mil 424 carros, distribuidos en 10 líneas y 154 estaciones, actualmente efectúa el 9.6 por ciento del total de los viajes-persona-día en una cobertura de 178 kilómetros. Así, el 92 por ciento de los contaminantes en la zona metropolitana corresponde a automóviles particulares y éstos solamente transportan el 15 por ciento de la demanda diaria de viajes-persona, con una ocupación promedio de 1.6 individuos por vehículo-viaje, ocupando 10 veces más superficie vial por pasajero transportado que un autobús urbano. Además, consume 15 veces más combustible por persona desplazada.*



**El transporte, uno de...**

Viene de la página 13

El binomio resultante de la curva demográfica y la expansión territorial da pie al comentario del coordinador de la Sección de Planeación del Departamento de Ingeniería de Sistemas, de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, M en I Gonzalo Negroe Pérez, sobre un impresionante futuro del transporte urbano.

En los próximos 10 años, dijo el entrevistado, igual número de ciudades mexicanas requerirá alternativas de transporte no sólo colectivo, sino también premasivo y masivo. Si se consideran los seis o siete millones de nuevos pesos dedicados al transporte colectivo en el área metropolitana de la ciudad de México, la previsión correspondiente al futuro cercano se torna más que considerable.

Entre sus recomendaciones destaca la rigurosa aplicación de la normatividad del uso del suelo; un programa de modernización vial congruente con sanos parámetros de origen-destino, tanto en transporte individual como colectivo; la asimilación al proyecto de crecimiento metropolitano, en términos de orografía, climatológicos y poblacionales.

Es importante caracterizar las necesidades de la población respecto de sus desplazamientos diarios,

agregó, y advirtió: "el plan de transporte debe integrar los diversos modos acordes con las características socioeconómicas y tecnológicas privadas, donde el Metro constituiría la columna vertebral, asimismo debe considerar a quienes utilicen siempre un vehículo propio. Toda realización debe considerar previsiones a futuro. Las empresas de transporte terrestre dentro de una norma de alta calidad de servicio serían parte del proyecto.

"Sería sano y conveniente considerar la creación de una cooperativa o empresa que integre a los trabajadores como accionistas del llamado organismo en quiebra de la Ruta 100, dada la experiencia, ahorro en costos de capacitación y la voluntad manifiesta de los mismos", concluyó.

**El Cambio, Única Solución**

Los tres entrevistados coinciden en que está visto que el del transporte, junto con la contaminación ambiental, la descontrolada expansión territorial y la sobrecarga demográfica, más la dramática crisis económica de nuestro tiempo, configuran el meollo conflictivo de la capital del país y sus áreas conurbadas, como una síntesis del problema nacional.

Se trata, en consecuencia, de asumir soluciones interaccionadas que de esta manera configuren una suma integral de medidas cuya base común debe ser la racionalización. Ordenar el crecimiento industrial, los movimientos del comercio, ajustarse rigurosamente a un plan regulador de crecimiento.

Aprovechar los avances tecnológicos y la experiencia mexicana que, por ejemplo, en materia de transporte eléctrico colectivo tiene rasgos característicos de antiguo y exitoso aprovechamiento por cuanto no sólo es una fórmula anticontaminante, sino que en la modalidad específica del DF -los trolebuses- configura una certeza de reducción de costos. Magnificar proyectos como el del tren ligero y el Metro. Recurrir a los combustibles tradicionales con adecuaciones para reducir todo lo posible su descarga de excedentes tóxicos.

En la parte socioeconómica proponen considerar las empresas donde concurren en la suma accionaria tanto el capital líquido como la fuerza de trabajo. Combinar lo anterior con cooperativas. Fomentar, en fin, el crecimiento de empresas de capital mixto que se instalen en una red trazada sobre rigurosos estudios origen-destino, en un calendario que se interne desde el presente hacia futuros perfectamente previsibles.

Todo lo anterior será posible en la medida en que, asimismo, lo sea sensibilizar a la conciencia colectiva, para que la dictadura del automóvil unipersonal cese de hegemonizar y deteriorar los intereses de la mayoría. El problema, como se ve, es múltiple, diverso y esencialmente social. Así debe ser la solución. ■



El proceso reduce la explotación de recursos naturales, así como el consumo de energía dentro de los sistemas industriales, comerciales, de transporte y de distribución, afirmó Simón González, director del PUMA

BANCO DE DATOS

## El reciclaje ofrece la posibilidad de adaptar positivamente toda la cadena productiva

**E**l reciclaje ofrece la posibilidad de adaptar positivamente toda la cadena productiva, desde la explotación de los recursos naturales hasta la administración de tiraderos municipales.

Al reciclar se evita que materiales útiles se conviertan en basura y, por tanto, que contaminen, afirmó el doctor Simón González, director del Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA), en la inauguración de la *IV Reunión Anual Reciclaje de Residuos Sólidos Municipales*.

En el Teatro del Museo de las Ciencias *Universum*, poco antes de que el doctor Jaime Martuscelli, secretario general, declarara inaugurada la reunión, el doctor González explicó que al reciclar se reduce la explotación de recursos naturales, así como el consumo de energía dentro de los sistemas industriales, comerciales, de transporte y distribución.

Reconoció, además, que la participación de los individuos en las actividades reciclables son definitivas, desde la separación de las diferentes fracciones a nivel doméstico hasta la exigencia a las autoridades de poner en marcha procedimientos a nivel municipal para el aprovechamiento de las fracciones separadas.

Por otra parte, el doctor Simón González consideró que desde el punto de vista académico el manejo de los residuos sólidos municipales debe verse de forma integral, analizando los orígenes de las materias primas y el sistema industrial necesario para su transfor-

mación en un producto comercial.

Explicó que una vez distribuidos los productos se ponen a disposición de los consumidores, quienes realizarán otra transformación de los materiales para convertirlos en residuos municipales al depositarlo en el bote de basura.

Por último, informó que si se hace un análisis detallado de los materiales de origen doméstico que llegan al camión de la basura y posteriormente al municipal, se llega a la conclusión de que aproximadamente el 90 por ciento de ellos puede ser reciclado por medio de procesos industriales o con tecnologías sencillas.

El doctor Gerardo Suárez Reynoso, coordinador de la Investigación Científica, señaló que el PUMA, a cinco años de su creación, continúa siendo un foro de discusión, investigación, análisis y de docencia acerca de temas relacionados con el medio ambiente.

Víctor Benítez,  
Gabriel Quadri,  
Jaime  
Martuscelli,  
Gerardo Suárez  
y Simón  
González.

### Distintos Actores

El ingeniero Gabriel Quadri, presidente del Instituto Nacional de Ecología, subrayó el interés creciente que provocan en la opinión pública y en el sector académico los problemas ambientales: "la numerosa asistencia a esta reunión es prueba de ello".

Explicó que los residuos sólidos representan un balance material de nuestra economía, es decir, el saldo final de la línea de las actividades productivas, una relación entre las cadenas productivas y las actividades de consumo.

IncurSIONAR en el tema del reciclaje, indicó el ingeniero Quadri, nos obliga a asumir responsabilidades concretas con respecto de la corriente de materiales que hace funcionar y da razón de ser a la economía, entendida ésta como un

Pasa a la página 15

### Apoyo al trabajo universitario relacionado con el ambiente

*El Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA), creado en noviembre de 1991, tiene entre sus propósitos, apoyar el trabajo de todas aquellas dependencias de la UNAM que trabajan en algún aspecto relacionado con el entorno natural.*

*En este sentido se inscriben las reuniones que lleva a cabo el programa, en este caso la IV Reunión Anual Reciclaje de Residuos Sólidos Municipales, que se realizó del 9 al 11 de octubre, y la cual tuvo como principal objetivo reunir a los diferentes actores alrededor del reciclaje a fin de intercambiar opiniones y experiencias, por lo cual participaron representantes de las áreas académica, social, normativa, industrial y comercial.*

*Estas reuniones pretenden, además de cumplir con los objetivos del PUMA, ser vínculo de apoyo y estímulo en las tareas primordiales de la UNAM, esto es, docencia, investigación y difusión de los conocimientos.*



Foto: Marco Mijangos

El reciclaje ofrece...

Viene de la página 15

El manejo de residuos y su reciclaje son actividades que socialmente generan instituciones nuevas y de responsabilidad ambiental para lograr convenios, normas y culturas. Así, explicó el ingeniero Quadri, este tema es un generador de actitudes y de militantes en favor de un nuevo ambiente

sistema que satisface necesidades sociales e individuales de la población, y ofrece la posibilidad de interpretar las relaciones entre el sector productivo, los recursos naturales y los ecosistemas.

Actualmente el tema de los residuos no sólo tiene una importancia arqueológica, sino un interés de políticas públicas, es decir, de un involucramiento social en la cuestión ambiental para el desarrollo sustentable.

#### *Nuevas Actitudes*

El manejo de residuos y su reciclaje son actividades que socialmente generan instituciones nuevas y de responsabilidad ambiental para lograr convenios, normas y culturas. Así, explicó el ingeniero Quadri, este tema es un generador de actitudes y de militantes en favor de un nuevo ambiente.

En una economía de mercado las actividades productivas, la industria y los servicios toman insumos, materias primas, energéticos, trabajo humano y maquinaria, y lo combinan con capital para finalmente generar productos, bienes o servicios que tienen valor en el mercado.

Todos esos insumos tienen precio y los productos se distribuyen. En ambos casos, aclaró, trátense de bienes o servicios, se utilizan recursos ambientales de libre acceso o comprados que "generan males" a la sociedad.

#### *Responsabilidad Multidisciplinaria*

Gabriel Quadri precisó que más que una falla de mercados, existe un

error institucional, porque no hay mercado para un circuito que "se cierra, se compensa y queda abierto, y no hay instrumentos para cerrarla, para hacer que funcione correctamente toda la cadena productiva".

Esa falla institucional se genera, en gran parte, por la falta de información, porque quienes provocan los problemas ambientales que plantean los residuos no enfrentan los costos sociales.

Al parecer, señaló, la orientación sería cerrar ese circuito y restablecer una situación de eficiencia ambiental en el manejo de esta corriente de materiales que va desde la extracción de materias primas, procesamiento básico, manufactura, distribución y consumo, hasta la disposición final.

Ante este panorama es posible pensar en distintas disposiciones para cerrar esa cadena, como normas oficiales mexicanas, reglamentos, leyes o disposiciones administrativas, o bien instrumentos eco-

nómicos como fianzas, seguros, mercados de derechos, entre otras.

Sin embargo, el titular del Instituto Nacional de Ecología aclaró que no es sencillo decidir cómo actuar, en dónde ni en qué punto de la cadena productiva, ya que ello depende de consideraciones económicas, técnicas, sociales y políticas.

En este sentido, consideró que el problema del manejo de residuos sólidos no es sólo de ingeniería, ya que requiere del concurso de los economistas, a fin de que le den una interpretación adecuada al problema de costos transmitidos a la sociedad y de experiencia.

Se requieren economistas no sólo para diseñar instrumentos de qué, cómo, cuándo y dónde nos cuesta menos, como sociedad, resolver estos problemas, con el objeto de que esta corriente de recursos tenga un manejo óptimo, es decir, socialmente eficiente, concluyó el ingeniero Quadri. ■

### La tradición de la ofrenda de muertos

*¡Buena travecha!*

Participan: la maestra Edelmira Linares, Jardín Botánico, del Instituto de Biología, y la antropóloga Carolina Salmerón Cano, del Instituto Nacional Indigenista  
Conductora: María Eugenia Mendoza Arrubarena

Sábado 28 de octubre  
11 horas

Radio Mil (1000 del cuadrante de amplitud modulada)





Para hablar de la importancia de esos tres elementos estuvieron en el simposium Técnicas del Reciclaje Alejandro Razo Rosas, de la empresa Estaño y sus Derivados; Rafael Blanco, presidente del Instituto Mexicano del Plástico Industrial, y Daniel Hernández, de Sílices de Veracruz. Rosalba Cruz, del Departamento del Distrito Federal, se refirió a la materia orgánica

BANCO DE DATOS

## El reuso de metales, plástico y vidrio, éxito económico y ecológico

**L**AURA ROMERO  
Impedir que continúe la degradación de la naturaleza y generar una cultura ecológica, fueron algunos de los puntos que se trataron en el simposium *Técnicas del Reciclaje* de la IV Reunión Anual del Reciclaje de Residuos Sólidos Municipales, organizado por el Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA).

Al referirse al caso del reuso de metales el ingeniero Alejandro Razo Rosas, de la empresa Estaño y sus Derivados, explicó que es común creer que todos los artefactos metálicos de uso cotidiano provienen de metales puros extraídos de minerales. Sin embargo, muchos de ellos son generados a partir de chatarras.

Dijo que este tipo de materiales cumplen un ciclo, por ejemplo, una lata que es depositada en la basura pasa a un proceso de fundición; el metal líquido es convertido en lingote y éste en una lámina que después será otra vez lata.

En el proceso de reciclaje de metales, añadió, no sólo la fundición es importante: también lo es la recolección de los materiales, ya que se requiere clasificarlos en ferrosos (basados en hierro y acero) y no ferrosos (es decir, antimagnéticos, como el aluminio, el zinc o el cobre) para su óptimo aprovechamiento.

Para lograr lo anterior existen diversos procesos dependiendo del metal que se trate. Un caso es el de la hoja de lata utilizada para empaquetar alimentos, que en su interior tiene un recubrimiento de estaño. Al momento de reciclar las latas de metales deben separarse, por lo que se usa una solución de sosa cáustica con la que se deshace esa capa.

Una lata que es depositada en la basura pasa a un proceso de fundición; el metal líquido es convertido en lingote y éste en una lámina que después será otra vez lata.

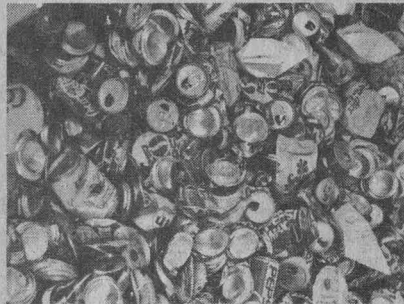


Foto: Daniel Romo

Se obtiene así un compuesto de estaño y sodio que al precipitarse forma una especie de lodo que posteriormente se seca y se fusiona; el resultado es un estaño con 99 por ciento de pureza y, al mismo tiempo una lámina totalmente limpia.

Algunos productos derivados del reciclaje de hierro son varillas, válvulas y piezas automotrices, como rines. Además de obtener esos objetos, afirmó el ingeniero Razo, es notable el ahorro de unidades de energía para elaborarlos, ya que, por ejemplo, para producir acero puro se gastan 31 unidades contra 0.7 que se usan con material reciclable.

En México aún falta mucho por hacer: el reciclaje de metales no es total y suelen exportarse materiales que después son importados para casos como el de la producción de aluminio secundario. "Necesitamos aprender a separar los desperdicios y a reconocer los beneficios que trae lo que erróneamente se llama basura", concluyó.

### **El Plástico: Duradero y Reciclable**

El ingeniero Rafael Blanco, presidente del Instituto Mexicano del Plástico Industrial, manifestó que en la actualidad se vive la "era del plástico", ya que una gran cantidad de objetos de este material son parte

de la vida cotidiana y porque el sector ha crecido en gran medida (en 20 por ciento respecto del año anterior en nuestro país).

En 1900, refirió, se sintetizó el primer plástico, la baquelita, y en 75 años surgieron mil 500 tipos más, aunque por factibilidad económica se comercializan sólo 180. En México se consumen de 15 a 18 kilogramos de plástico al año por habitante, en tanto que en países como Alemania y Estados Unidos la aproximación es de 250 y 120.

Cada año en territorio mexicano se arrojan a la basura un millón 500 mil toneladas de plásticos con lo cual podrían crearse mil empresas recicladoras y exportadoras del material.

Esta parte de la industria es la que mayor interacción tiene con otros sectores, ya que la mayoría de los productos se fabrican y envasan con plástico, desde muebles y partes automotrices hasta objetos de uso médico.

El reciclamiento se ha convertido en éxito económico. De las dos millones de toneladas que se producen, 700 mil forman los empaques y van a la basura después. Parte de ellas son aprovechadas por dos mil 500 empresas transformadoras en todo el país, que a su vez las venden a 20 mil empresas usuarias.

Pasa a la página 18

**La basura es susceptible de ser reciclada, siempre y cuando sea debidamente seleccionada**

La UNAM, mediante el Programa Universitario de Medio Ambiente, lleva a cabo diversas acciones encaminadas a la protección de los recursos naturales, entre ellas los programas de manejo de basura, recolección y reciclado de papel, y de residuos tóxicos y biológicos, así como el ahorro de energía, de producción de composta y de plantas de ornato, entre otros.

La basura es susceptible de ser reciclada, siempre y cuando sea debidamente seleccionada con lo que se contribuye a reducir el deterioro ambiental. La importancia de hacerlo radica en que se calcula que hacia al año 2010 la basura generada solamente en Estados Unidos alcanzará más de 10 kilogramos por persona diariamente. De este problema se desprende la preocupación en los países del mundo por el reciclaje de objetos industriales y por la transformación de desperdicios orgánicos en abono. En 1972, 65 países firmaron la Convención de Londres que limita el uso de los mares como basurero radiactivo.

BANCO DE DATOS

**Las limitaciones  
políticas, sociales y  
psicológicas del reciclaje**

*El doctor Héctor Castillo, del Instituto de Investigaciones Sociales (IIS), en su participación en la mesa redonda Limitaciones para la Implementación del Reciclaje en México, en el marco de la IV Reunión Anual Reciclaje de Residuos Sólidos Municipales, destacó que la principal limitación para reciclar los desechos sólidos es que existen intereses políticos y económicos. El maestro Fedro Guillén, de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, dijo que los funcionarios deben recordar que el desarrollo sustentable implica no sólo crecimiento económico, sino también satisfacer las necesidades de la población sin comprometer la vida de las futuras generaciones. Tiempo atrás se creía que la naturaleza tenía una riqueza infinita, al tiempo que era un depósito eficiente de desechos; hoy las transformaciones son políticas, educativas y éticas. Los Aspectos Psicológicos del reciclaje fueron explicados por el doctor Serafín Mercado, de la Facultad de Psicología. Explicó que la gente no está convencida de cuidar y preservar el medio ambiente, por ello no respeta ni ejecuta los proyectos de reciclaje.*

**El reuso de metales,...**

Viene de la página 19

Esta es una muestra, explicó el ingeniero Blanco, de que la economía y la ecología dejaron de ser términos opuestos y en el caso del sector de los plásticos la aplicación es muy amplia.

Para ejemplificar lo anterior, aseveró que en países como Inglaterra y Australia los billetes son de plástico y duran 20 años, en tanto los de papel se usan únicamente tres años, lo cual implica también tirar más árboles para su fabricación.

Sin embargo, actualmente se reciclan sólo 200 mil toneladas, ya que se requiere de tecnología de punta, aunque las ganancias que de ahí se generan son importantes.

El reuso de los plásticos propicia la fabricación de envases, bancas para parques, "fantasmas" de carretera, juegos infantiles, adoquines, macetas, etcétera, con mayor duración que otros materiales como la madera.

Recomendó consumir productos que contengan el símbolo del reciclaje y que tengan la numeración correspondiente. "En un medio ambiente destrozado también la industria pierde su base de sustentación", finalizó.

**Ejemplo a Seguir**

De la empresa Sílices de Veracruz, el ingeniero Daniel Hernández puntualizó que la propiedad del vidrio de hacerse líquido y sólido hace de este material un elemento reciclable sin perder sus propiedades.

En Sílices se producen 500 toneladas de vidrio para convertirlas en millón y medio de botellas. Para ello se están usando 250 toneladas

de material reciclable y se ahorra, a la vez, energía (gas natural).

En los últimos 13 años el impacto tecnológico en la industria del vidrio, que para su reuso debe separarse por colores -verde, blanco y ámbar- y estar libre de otros objetos como piedras, corcholatas, tapas de lata y limpio, ha sido notable. En 1982, los envases que la industria destinaba principalmente a los sectores cervecero y refresquero pesaban 310 gramos, y ahora el peso es de 185, o sea que con la misma cantidad de materia prima se producen 30 por ciento más unidades.

Para aumentar la cultura del reciclaje entre los niños y adolescentes de la zona de Veracruz, dicha empresa ha empezado una campaña de recolección de vidrio en escuelas de los niveles primaria, secundaria y bachillerato.

Alumnos, profesores y padres de familia conocen la planta de fabricación de vidrio, el proceso para su elaboración y el método para su reciclaje. En 10 meses, dijo el ingeniero Hernández, un promedio de 10 mil estudiantes ha participado en el proyecto y ha recolectado 50 toneladas, que se cambian por vales en especie para cubrir algunas de las necesidades de los planteles. Con este plan se fomenta una cultura de conservación del medio ambiente.

**La Materia Orgánica**

La materia orgánica también es reciclable. Al tema se refirió la licenciada Rosalba Cruz, de la Dirección General de Servicios Urbanos del DDF, quien aseguró que en esta

categoría entra el 70 por ciento de los residuos sólidos del país, y que se constituyen principalmente por desechos alimenticios y de jardinería.

La materia orgánica biodegradable es ponderada para ser mejor aprovechada. Hay materiales de reciclado directo que son utilizados como materia prima en la industria de su misma naturaleza, como el papel o el cartón, y hay otros que son reciclables como insumos de otra industria, diferente a la que los creó, como los residuos alimenticios que forman parte de la fabricación de estopas o jabón, por ejemplo.

Otra clasificación es la referente a los residuos compostables, es decir, los que tienen una degradación aeróbica, por la que se obtienen nutrientes. Se forman desechos alimenticios y jardinería, y se mejora la calidad de los suelos.

Para efectuar este proceso se requieren condiciones controladas de humedad y temperatura, para tener calidad en los nutrientes y niveles de toxicidad permisibles.

Estos modos de reciclaje son utilizados por el gobierno de la ciudad de México para no recargar los rellenos sanitarios y aprovechar lo que sea posible. Recientemente se llevó a cabo un sistema de composteo con base en residuos de poda con un promedio de 40 toneladas diarias, que después fue utilizado en el parque ecológico Galindo y Villa.

Actualmente, concluyó, se evalúa el crecimiento de las plantas y árboles, de sus raíces, tallos y follajes, para saber la calidad de los nutrientes que se crearon a partir de residuos. ■



Arturo López Acosta, del IPN, explicó que esos lugares, además de resolver los problemas de contaminación que causan los tiraderos de basura abiertos, recuperan terrenos que se consideraban inservibles

BANCO DE DATOS

## México, líder en el manejo de residuos sólidos por medio de rellenos sanitarios



Foto: Daniel Romo

ANA LILIA TORICES

México es líder en el manejo de residuos sólidos gracias a que ha puesto en marcha rellenos sanitarios para resolver el grave problema de los tiraderos de basura, señaló el ingeniero Arturo López Acosta, al dictar una conferencia acerca del tema en el auditorio de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENEP) Aragón.

En su charla *Rellenos Sanitarios*, López Acosta dijo que en esos sitios se junta la basura y en los que se resuelven los problemas de contaminación ocasionados por los tiraderos a cielo abierto; además, por medio de ellos se recuperan terrenos considerados inservibles.

Para recolectar la basura del Distrito Federal se cuenta con dos rellenos sanitarios; uno funciona a toda su potencia y de manera adecuada; en otro sólo se efectúa la mitad del procedimiento. No obstante, se pretende que a corto plazo este último funcione en su totalidad.

El ingeniero López Acosta ex-

plicó que en el relleno, tras realizarse un estudio de las características del suelo, se aplana la basura para después cubrirla con un material impermeable. Esto depende de las características de la basura, ya que se tienen diferentes zonas como aquellas en las que se depositan residuos biomédicos, para los que se tiene una preparación especial.

La ingeniería debe enfocarse al control de los efectos que produce la basura en el medio, como la fauna nociva, los malos olores, la imagen misma del relleno así como la presencia de pepenadores o la contaminación del agua, etcétera. Para hacer un relleno sanitario se deben conocer completamente los componentes físicos y químicos de la basura.

El relleno sanitario, agregó López Acosta, tiene la característica de cubrir la basura; es un lugar limpio con un control que no presenta ningún problema desde el punto de vista ambiental; ese terreno es utilizado como parcelas para la ex-

perimentación agrícola.

Puede decirse que el relleno es lo que anteriormente se conocía como basurero, sólo que para el relleno sanitario se requiere supervisión de la ingeniería, lo que le permite tener una buena dirección para recuperar extensiones de terreno y nivel de suelo.

Otro aspecto importante de los rellenos sanitarios, además de la recuperación de terrenos, prosiguió el especialista, es el control del biogas, es decir, la posibilidad de aprovechar la energía que genera la basura.

Tras explicar detalladamente la labor de operación de un relleno sanitario, el ingeniero López Acosta manifestó que en este tipo de instalaciones debe contarse con un estricto control de lo que es el monitoreo ambiental, la fuga de lixiviados (líquido que desecha la basura) o las emanaciones de gas, ya que para ello hay normas internacionales que establecen los procedimientos a seguir. ■



Arturo López Acosta, 12 años de experiencia en el manejo de residuos sólidos

Arturo López Acosta es egresado del Instituto Politécnico Nacional (IPN) de la carrera de Ingeniería Civil. Cuenta con 12 años de experiencia en el manejo de residuos sólidos. Es profesor de la División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, en el Palacio de Minería.

Actualmente colabora en el grupo Proceso, Ingeniería y Ecología, SA de CV, y estudia la maestría en Ingeniería Ambiental.

Alberto Solís, investigador de la Universidad Veracruzana, dijo en la Facultad de Química que quizá aún esté lejano el día en que predomine una visión integral en el crecimiento de la humanidad, aunque ya se hacen esfuerzos por fortalecer la relación del individuo con la naturaleza

La cuestión del aprovechamiento de los residuos que genera la actividad humana y productiva del hombre no es algo nuevo. De hecho, uno puede inferir que se ha presentado cada vez que un grupo social se ha enfrentado a la escasez o ausencia de sus satisfactores más elementales, o ante necesidades crecientes



Foto: Juan A. López

**A**mbiente y desarrollo son perfiles de un mismo rostro que las crisis y catástrofes ecológicas o sociales han develado en los últimos años, a veces, con notable dramatismo, señaló el doctor Alberto Solís Fuentes, investigador del Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Veracruzana.

El especialista en el manejo de residuos sólidos y líquidos afirmó que los nuevos paradigmas tecnológicos han abierto en América Latina un escenario completamente diferente al prevaleciente hasta mediados del siglo XX. La dimensión endógena del desarrollo y el objetivo de hacerlo sustentable han incorporado dos componentes determinantes para el futuro: el bienestar humano y la protección del ecosistema.

Durante su participación en el *Curso Internacional Tratamiento de los Desechos de las Agroindustrias. Caso Tipo: Aguas Residuales*, que la Facultad de Química (FQ) organizó junto con otras instituciones educativas, el doctor Alberto Solís Fuentes declaró:

“Tal vez todavía no se llega el momento en el que la sociedad mundial mantenga una actitud racional en el aprovechamiento de muchos recursos naturales. Quizá esté aún lejano el día en que predomine una visión integral en el desarrollo de la humanidad, pero lo estimulante es constatar el esfuerzo creciente de algunos sectores de la sociedad mundial por procurar fortalecer los lazos ineluctables que el hombre mantiene con la naturaleza.”

En su ponencia *El Enfoque del Aprovechamiento en el Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos de la Agroindustria*, el doctor Solís Fuentes habló de la importancia de fortalecer y mantener una visión de aprovechamiento integral de los recursos renovables, principalmente de aquellos relacionados con la producción primaria y el procesamiento de alimentos.

Comentó acerca de los conceptos de recurso, residuos y subproductos, marcando el acento en su relación estrecha con los niveles de conocimiento científico y técnico. Asimismo, hizo una revisión de las alternativas del uso de los residuos de la agroindustria en México y otros países.

Explicó que la agroindustria es un proceso de trabajo complejo que integra aspectos importantes de la realidad material y social del hombre, como lo son la naturaleza y sus capacidades sociales de transformación. “Tales capacidades, completamente perfectibles en el hombre, no siempre ni en todo lugar han llevado a las sociedades humanas a estadios más elevados de desarrollo.”

En el auditorio del Conjunto E de la FQ el científico expuso que en muchos casos de la historia, y todavía en la actualidad, “aquella denominada lucha contra la naturaleza ha sido llevada a cabo con un estricto apego a su significado literal; en consecuencia, la derrota del contrario o el triunfo del hombre se han traducido en una destrucción considerable del ecosistema o del medio natural, del cual el hombre es integrante”.

Afortunadamente, dijo, esas habilidades del hombre para transformar la naturaleza van corriendo acordes con una creciente toma de conciencia en torno a la integridad de los procesos bióticos y su concordancia inevitable con los llamados modelos de desarrollo.

La cuestión del aprovechamiento de los residuos que genera la actividad humana y productiva del hombre no es algo nuevo. De hecho, uno puede inferir que se ha presentado cada vez que un grupo social humano se ha enfrentado a la escasez o ausencia de sus satisfactores más elementales, o ante necesidades crecientes.

Tal circunstancia, producto de un proceso de modernización de las sociedades humanas, se materializa en una corriente enorme y variada de materiales considerados residuales, que en el caso de la producción y procesamiento de alimentos tienen un origen y características biológicas cuya existencia y disposición final frecuentemente significan un problema, a la par que una enorme potencialidad, concluyó el doctor Alberto Solís Fuentes. ■



Luego de destacar que las grandes empresas han tomado algunas medidas, Carlos Sandoval, presidente del Consejo Nacional de Industriales Ecológicos, dijo que el país sólo tiene capacidad para el manejo de 10 o 12 por ciento de los residuos peligrosos que se generan, y de 25 por ciento para el tratamiento de aguas negras urbanas

BANCO DE DATOS

## A pesar de los avances, aún falta en México infraestructura para preservar al medio ambiente

LAURA ROMERO

En la actualidad sólo se tiene capacidad para el manejo de 10 o 12 por ciento de los residuos peligrosos que se generan en todo el país, y únicamente 25 por ciento para el tratamiento de aguas negras urbanas, aunque se han hecho esfuerzos por superar el problema ambiental, aseveró el ingeniero Carlos Sandoval Olvera, presidente del Consejo Nacional de Industriales Ecológicos.

Al participar en la inauguración del *Third International Symposium on Waste Management Problems in Agro-Industries Mexico*, que se llevó a cabo del 4 al 6 de octubre y que fue organizado por el Instituto de Ingeniería, entre otras instituciones, dijo que en México es insuficiente la infraestructura para proteger al medio ambiente, aunque reconoció que algunos industriales de empresas grandes, como las dedicadas a la fabricación de cemento, vidrio o automóviles, ya han dado el primer paso para evitar que sus procesos sean contaminadores y beneficiar así a la sociedad, pero también porque ello representa menores costos de producción.

Los industriales tardaron en reconocer la validez que tiene la defensa del medio ambiente, pero ante hechos como la puesta en marcha del programa *Hoy No Circula*, la firma del Tratado de Libre Comercio y de los compromisos contraídos por el país a nivel internacional para evitar el deterioro del medio se adquirió una mayor conciencia de la importancia de cuidar el entorno.

El industrial quiere tener procesos productivos competitivos a ni-

vel internacional y evitar al mismo tiempo la contaminación; continuó el ingeniero Sandoval Olvera. La industria mexicana del medio ambiente se debe promover ya que sus perspectivas de crecimiento son positivas: del 15 por ciento anual.

Existe, finalizó, un número importante de empresarios que está interesado en adquirir los instrumentos que le permitan competir a nivel internacional, a la par de no arrojar desechos al medio, por lo que estar en contacto con académicos y sociedades técnicas posibilita hacer un esfuerzo conjunto para alcanzar tales objetivos.

### Propiciar la Transferencia de Tecnología

El ingeniero Enrique Dau Flores, presidente de la Sociedad Mexicana de Ingenieros Ambientales de México, expresó que para nuestro país resulta de especial interés aplicar los conocimientos que se intercambiaron en el simposium, en donde se trataron temas como la caracterización de los residuos de agua en la industria de alimentos y la agricultura, la prevención de la contaminación de las agroindustrias y el tratamiento de residuos de las mismas, entre otros.

Con este simposium, dijo, se cumple con el objetivo de propiciar de manera eficaz la transferencia de tecnología y el intercambio de conocimientos entre los profesionales dedicados al saneamiento ambiental.

Asimismo, destacó el papel de la UNAM en el simposium, así como el compromiso de los maestros e

investigadores expertos en el área, cuya presencia permitió la realización de un curso previo a los días dedicados a las conferencias.

### La UNAM: Primera Sede fuera de Turquía

La doctora Blanca Jiménez Cisneros, directora general del simposium, explicó que la International Association on Water Quality (IAWQ), otra de las instituciones organizadoras, es el principal organismo en materia de control de calidad del agua en Europa.

Esta asociación tiene su representante en la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (SMISAAC), que agremia a 30 mil profesionales y realiza congresos como el que en esta ocasión se dedicó al tratamiento de desechos en las agroindustrias.

En dos ocasiones anteriores se había realizado este encuentro, en 1989 y 1992, en Turquía. Esta es la primera ocasión que se realiza en otro país, hecho motivado porque éste es un problema de consideración en toda América Latina.

En el congreso se presentaron 42 trabajos de especialistas de Turquía, Grecia, Australia, Chile, Argentina, Uruguay, Cuba, Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Francia, Alemania, y, por supuesto, de México, específicamente de la UNAM.

En el curso internacional, efectuado en los días anteriores al simposium, se analizaron varios problemas. Los que resultaron de

### Son 53 los países miembros de la International Association on Water Quality

La International Association on Water Quality cuenta con 53 países miembros. Dentro de ella existen grupos especiales de investigación en efectos de la contaminación, en procesos de tratamiento biológico y físico-químico (separación de partículas en el agua), en sistemas de tratamiento biológico, entre muchos otros.

Esta agrupación internacional imparte conferencias especiales, regionales y bienales, y entre sus publicaciones más destacadas figuran *Water Research*, *Water Science and Technology* y *Water Quality International*.

Para la realización del simposium, efectuado en la UNAM, la IAWQ contó con el apoyo de instituciones como la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, el Programa de Ingeniería Ambiental y Química Ambiental de la Facultad de Química, la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental y el Grupo de Países Latinoamericanos y de El Caribe Exportadores de Azúcar.

Pasa a la página 22

*Esa situación afecta directamente al bienestar y al futuro de una sexta parte de la población del planeta. En AL y El Caribe el fenómeno daña más de 600 millones de hectáreas. La FAO y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en colaboración con el Jardín Botánico, organizaron un curso que ofreciera propuestas de solución al problema*

La desertificación como una ruptura del frágil equilibrio que hizo posible el desarrollo de la vida en las zonas áridas del planeta. Esta ruptura desencadena una serie de procesos autodestructivos en los que intervienen todos los elementos que antes favorecían los procesos vitales

## En el mundo, 70 por ciento de las tierras secas productivas amenazado por la desertificación

**E**n América Latina y El Caribe más de 600 millones de hectáreas están afectadas en diversos grados por el proceso de desertificación. Si se contabiliza a nivel mundial, tendríamos que casi 40 por ciento de la superficie del planeta son tierras secas, parte de las cuales se han convertido en desiertos como consecuencia de las actividades humanas.

Asimismo, se estima que 70 por ciento de las tierras secas productivas están amenazadas por diversas formas de desertificación, lo cual afecta directamente al bienestar y al futuro de una sexta parte de la población mundial.

Ante esa situación, la Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en colaboración con el Jardín Botánico de la UNAM, organizaron el *Primer Curso Taller sobre Técnicas Apropriadadas para la Propagación de Especies de Importancia Económica para las Zonas Áridas y Semiáridas*



*de América Latina y El Caribe.*

Dicho curso, efectuado del 16 al 20 de octubre, tuvo la finalidad de fomentar el intercambio de experiencias y la actualización de métodos de propagación a nivel de tecnologías modernas (como la biotecnología) y convencionales para especies seleccionadas de acuerdo con su importancia económica actual o potencial para el desarrollo de programas de control de la desertificación. Asimismo, buscó fortalecer la capacidad de las insti-

tuciones de la zona en la propagación de especies vegetales y promover la cooperación regional en la materia.

En la ceremonia de inauguración, efectuada en el auditorio del Jardín Botánico, y en presencia del doctor Héctor Hernández Macías, director del Instituto de Biología (IB), del señor Arsenio Rodríguez, director de la Oficina Regional del PNUMA, y del ingeniero Gonzalo Chapela, de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, el doctor Juan Izquierdo, oficial regional de Producción Vegetal de la FAO en Santiago de Chile, definió a la desertificación como una ruptura del frágil equilibrio que hizo posible el desarrollo de la vida en las zonas áridas del planeta.

Esta ruptura, dijo, desencadena una serie de procesos autodestructivos en los que intervienen todos los elementos que antes favorecían los procesos vitales. Dentro de esta cadena, la pérdida de suelos por erosión eólica o hídrica, su empobrecimiento químico, la reducción

A pesar de los...

Viene de la página 21

mayor interés fueron los porcícolas y el de la contaminación que de esta actividad se deriva, el de las lecheras, y el de las lanas y textiles, para cuyo tratamiento se han desarrollado y definido diferentes tipos de tecnologías.

Además, añadió la doctora Jiménez Cisneros, debido a que poca gente trabaja e investiga acerca de este tema en nuestro país se consideró conveniente efectuarlo en la UNAM para aprovechar, captar y

formar estudiantes que luego puedan aplicar sus conocimientos en beneficio del país.

Añadió que en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería se imparten estudios de maestría y doctorado en Ingeniería Ambiental, lo cual se suma a la coordinación de la misma especialidad del Instituto de Ingeniería, en donde alrededor de 70 estudiantes realizan tesis de licenciatura, maestría y doctorado en esta área.

En la inauguración del acto, efectuado en el Auditorio *Raúl Marsal*, del Posgrado de Ingeniería, estuvieron el doctor Anthony Milburn, director ejecutivo de la IAWQ, el ingeniero José Valdés Flores, director de Proyectos de Tratamiento y Reuso del Agua del Departamento del Distrito Federal, el doctor Derin Orhon, representante de la IAWQ en Turquía, y el maestro en ingeniería Roberto Magallanes, secretario académico del II. ■



Las cactáceas son especies de gran importancia económica por sus cualidades culinarias, curativas y forrajeras, entre otras.

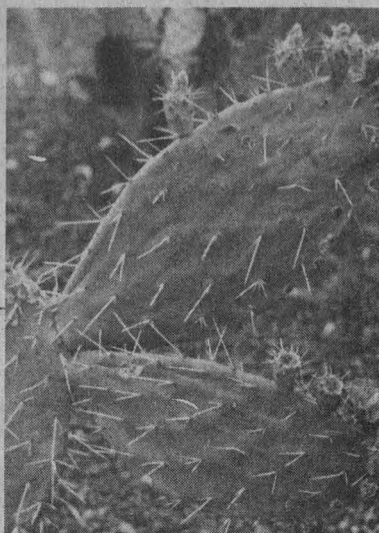


Foto: Marco Millanes

BANCO DE DATOS

**Principios para el desarrollo de las zonas áridas y semiáridas amenazadas**

del nivel de agua en el subsuelo, una alteración general del ciclo hidrológico y la menor regeneración natural de plantas herbáceas y leñosas son consecuencias inmediatas de la desertificación y, al mismo tiempo, causa del empeoramiento del fenómeno. Lo anterior se traduce en la disminución de los rendimientos agrícolas, pecuarios y forestales, así como en la pérdida de la diversidad biológica.

El doctor Izquierdo destacó que este primer curso está enmarcado dentro de un programa que la FAO y el PNUMA han diseñado para la capacitación y el intercambio entre 11 países de nuestro continente. "Hasta el momento existen seis planes nacionales, siendo México el primer país beneficiado en 1992. Posteriormente, se han establecido planes similares en Chile, Brasil, Argentina, Bolivia y Perú, y actualmente se prepara el de Cuba.

Al ser interrogado acerca de cuáles son las especies vegetales de importancia económica para América Latina y El Caribe el doctor Izquierdo contestó que existe una lista tentativa en la que se pueden distinguir seis grupos: las medicinales y ornamentales adaptadas a las condiciones del desierto; las especies industriales que cada día cobran un valor más alto; las leguminosas arbustivas que pueden potenciar el desarrollo pecuario de la ganadería; las cactáceas, cuyas cualidades culinarias, curativas, ornamentales, forrajeras, etcétera son conocidas en México pero no en gran parte de nuestro continente; las agaváceas, importantes en nuestro

país para la producción de tequila, y finalmente las forrajeras, entre las que se incluyen gran diversidad de pastos nativos de Latinoamérica y otros traídos desde África o Asia.

**La Biotecnología, una Opción**

Por otro lado, el doctor Izquierdo mencionó que el uso de la biotecnología puede ayudar a disminuir el proceso de desertificación en la medida en que esa área científica permite acelerar el proceso en la obtención de copias fieles de diversas especies; asimismo, es posible aislar genes de alto valor económico y, consecuentemente, que las comunidades que viven en las zonas áridas agreguen valor a sus plantas. Así, se presenta como una he-

rramienta útil al desarrollo, pero no como la única, ya que las convencionales también juegan un papel muy importante.

Por último, el doctor Juan Izquierdo lamentó la carencia de recursos humanos apropiados para la investigación en este campo de estudio, "desgraciadamente carecemos de un número apropiado de botánicos y taxónomos que se dediquen a ese tipo de investigaciones. Por lo pronto, este primer curso-taller, en el cual participan asistentes y conferenciantes de diversos países de América, se inserta en las acciones de capacitación que la FAO y el PNUMA han puesto en marcha para fomentar el desarrollo y la conservación de las zonas áridas y semiáridas de la región". ■

*En el documento Desarrollo Sostenible de Tierras Áridas y Lucha contra la Desertificación, la FAO puntualiza su posición sobre el tema y plantea cinco principios para el desarrollo en las zonas áridas, semiáridas o subhúmedas amenazadas por la desertificación, bajo un enfoque global y participativo. El primero plantea la integración, que implica asociar las necesidades de corto plazo como la alimentación, la salud, la educación e ingresos con las de medio y largo aliento, que incluye defensa, rehabilitación y valorización de los recursos disponibles.*

*El segundo, el de la concertación, apoya en la participación de la población y se ejerce a varios niveles: en la comunidad local, en torno a sus propios proyectos; en las comunidades entre sí, para sumar capacidades en el espacio común; en las comunidades con las instituciones regionales o nacionales, y entre los propios organismos de ejecución y de ayuda. El tercer principio es el enfoque geográfico planificado, cuyo instrumento fundamental es*

LA COORDINACIÓN DE  
DIFUSIÓN CULTURAL, UNAM  
A TRAVÉS DEL  
AYUNTAMIENTO DE NAOLINCO, VER.  
Y CASA DEL LAGO

INVITAN  
A LA  
TRADICIONAL  
**OFRENDA DE  
DÍA DE MUERTOS**

INAGURACIÓN 27 DE OCTUBRE

H. AYUNTAMIENTO  
DE NAOLINCO, VER.

CASA DEL LAGO  
ANTIGUO BOSQUE DE CHAPULTEPEC  
1ª SECCIÓN

Del 16 de octubre al 30 de noviembre la Galería Universitaria Aristos presenta 21 pinturas de la artista cubana; son cuadros y figuras de gran intensidad, en donde se integra desde el conflicto intelectual más complejo hasta las sensaciones físicas y emotivas más profundas

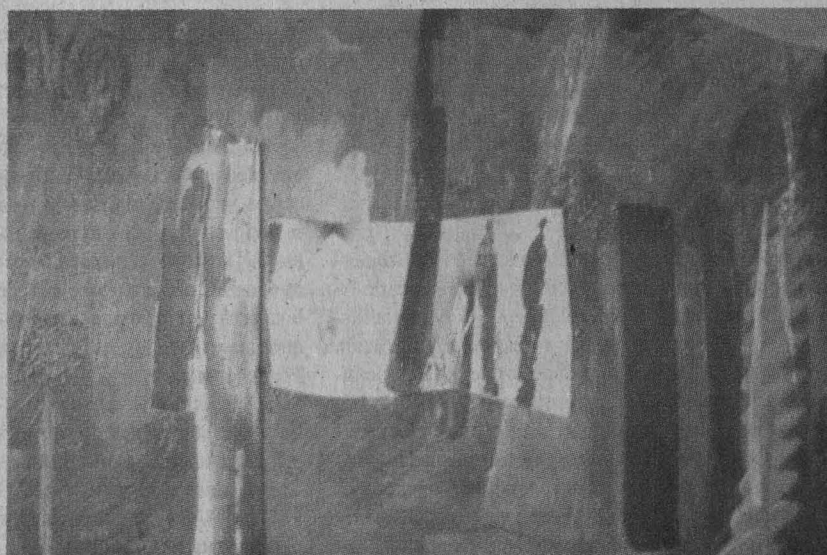
# Gaceta EN LA CULTURA

BANCO DE DATOS

Su obra, en importantes colecciones públicas y privadas

Ana Queral nació en La Habana, Cuba. Es egresada de la UNAM de la Facultad de Odontología. En 1962 inicia sus estudios en artes plásticas en el Colegio Americano, con la maestra Yolanda Mohler. En 1968 cursa Diseño sobre Materiales y Pintura en el Maryland Institute of Art, en Baltimore, Estados Unidos. Su obra está representada en importantes colecciones públicas y privadas, ya que a partir de 1969 inicia sus exposiciones individuales y colectivas que le han permitido dar a conocer su trabajo. Ha recibido premios, distinciones y becas en reconocimiento a su destacada labor en el campo de las artes plásticas.

## En los vericuetos de la obra de Ana Queral está la sal de la vida y la sabia universal

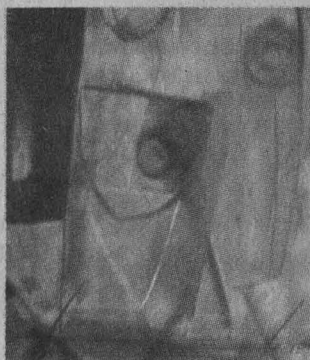


Nocturno con Cartones.

Foto: Ignacio Ferro

**P**or su gran intensidad, la obra de la pintora Ana Queral puede resumirse diciendo que es la expresión convertida en cuadros y figuras. Cada manifestación plástica de la artista es la vitalidad hecha imagen, el murmullo convertido en altavoz y los sonidos en metáforas. Hay movimientos, sustancia, viscosidad; en los vericuetos de su trabajo parece estar la sal de la vida, la sabia universal e íntegra, las solicitudes a la eternidad hechas canciones y risas.

Es por ello que en el universo del sentimiento humano de la expositora de *Meditaciones*, muestra que se exhibe en la Galería Universitaria Aristos (avenida Insurgentes Sur 421-C, esquina Aguascalientes), está desde el conflicto intelectual más complejo hasta las sen-



Abstracción para Jesús.

saciones físicas y emotivas más profundas. Los sentidos y la imaginación permiten formalizar este cosmos para poder ofrecerlo así a la percepción y al conocimiento.

Ana Queral expone 21 pinturas al óleo, acrílico y en técnica mixta

sobre tela; estos trabajos de *Meditaciones* se constituyen como un enunciado perfectamente delimitado en sus márgenes, como una verdadera criatura que se añade al mundo de lo real.

Es en ese sentido que la maestra Queral persigue -gustosa y voraz- la experiencia de la pintura y de toda forma de manifestación relativa a la comunicación artística y plástica. Formas y colores, masas y texturas de cuerpos dan así estructura precisa a lo verbalmente inenunciable.

Hay en esta exposición una tenaz y consistente voluntad de dignificación, y una no menos intensa necesidad de nombrar, definir y exhibir sus conclusiones. *Meditaciones*, expuesta en la Galería Universitaria Aristos del 16 de octubre



Elio.



La Resurrección de los Muertos.

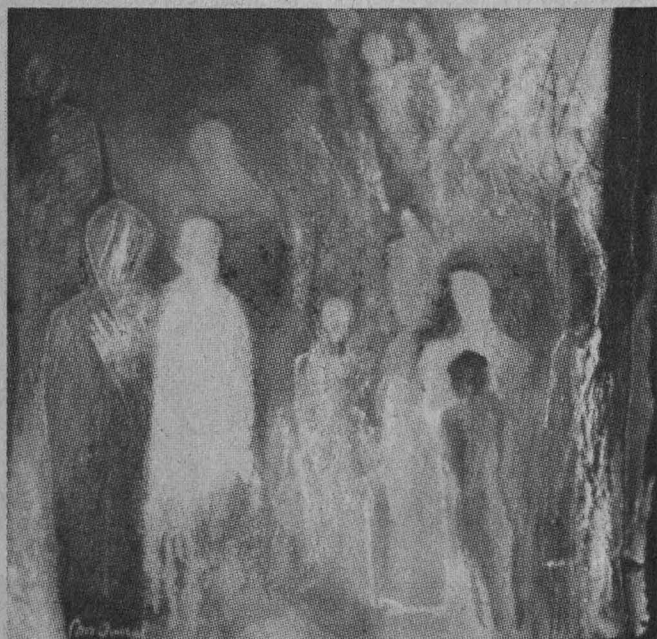


Esperanza.

al 30 de noviembre, muestra la evolución en las artes plásticas de la maestra Queral, quien maneja el concepto de valores relativos a la conformación de la vida.

"Aquí -señala José Luis Cuevas en el programa de mano- una nueva Ana surge, renovada, con la piel cambiada. La actualidad, aquello que nos conmueve y cuya información no la proporcionan los periódicos, es lo que ha tomado la artista plástica como punto de partida para la realización de cuadros y figuras recortadas de una gran intensidad.

"Hay también dibujos de pequeño formato trazados y manchados durante los viajes. Son anotaciones, caligrafías necesarias para que la mano no repose nunca. Hay también búsqueda de nuevas ideas." ■



Oración por la Ruanda.

Estos trabajos de la exposición *Meditaciones* se constituyen como un enunciado perfectamente delimitado en sus márgenes, como una verdadera criatura que se añade al mundo de lo real. Es en ese sentido que la maestra Queral persigue -gustosa y voraz- la experiencia de la pintura y de toda forma de manifestación relativa a la comunicación artística y plástica



Rita Eder.

*Durante la semana del 16 al 20 de octubre, Estéticas organizó la XIX edición del Coloquio Internacional de Historia del Arte; investigadores, historiadores, críticos, artistas plásticos y teóricos discutieron el apasionante tema del espacio y su relación con el quehacer plástico*

BANCO DE DATOS

**El primer coloquio se organizó hace 20 años en Zacatecas**

*El primer coloquio se organizó hace 20 años en la ciudad de Zacatecas por iniciativa del maestro Jorge Alberto Manrique, entonces director del instituto, con el interés de fomentar la reflexión y el diálogo entre los miembros del instituto y otros especialistas de nuestro país y del extranjero, en torno a un tema específico.*

*El tema general de este encuentro, en su decimonovena edición, se dividió en los tópicos siguientes: espacio, política y poder; espacio real y espacio virtual, y la conceptualización del espacio y su ordenamiento artístico. Dichos temas se discutieron en 10 mesas de trabajo que se desarrollaron en tres sedes de la ciudad de México.*

*Entre los invitados al encuentro destacaron Mirko Lauer y Gustavo Buntinx, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú; Otilia Beatriz Fiori, de la Universidad de Sao Paulo, Brasil; Serge Guilbaut, de The University of British Columbia, Canadá; Stanton L. Catlin, de la University of Syracuse, Estados Unidos; David Howard, de la Nova Scotia College of Art and Design, de Canadá, y el fotógrafo venezolano Paolo Gasparini.*

## Ambito de lo privado y doméstico, el espacio es muro en blanco para el artista

**E**STELA ALCÁNTARA  
**El Coloquio Internacional de Historia del Arte**, que organiza desde hace 20 años el Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE), reunió en su decimonovena edición a investigadores, historiadores, críticos, artistas plásticos y teóricos del arte que discutieron durante la semana del 16 al 20 de octubre, desde diversas perspectivas, el problema del espacio y su relación con el arte.

Al inaugurar el encuentro, en el auditorio de la Biblioteca Nacional, la maestra Rita Eder, directora del IIE, comenzó a acercarse al tema del coloquio: "el espacio es el escenario en el que se encarna el movimiento y una multitud de relaciones del hombre con la naturaleza, con la vida urbana y con el poder convertido en espectáculo; es un muro en blanco que al igual que la hoja de papel aguarda la escritura; es el ámbito de lo privado, de lo doméstico y de lo cotidiano. Su definición es el campo de las diversas ilusiones sobre la realidad".

Nuestra imagen del espacio, dijo, es la que tenemos del mundo. Ahí se reúnen el saber científico de cada época con la imaginación. Los conceptos físicos y matemáticos sobre el espacio hilan una correspondencia y trasladan un conjunto de problemas al campo de las artes.

En ese sentido, señaló que el espacio no se traduce sólo en los límites materiales en los cuales actuamos y transitamos. El espacio se compone de relaciones cromáticas, sombras y matices, luz y desplazamientos y, sobre todo, de encuentros con el tiempo.

El maestro Jorge Alberto Man-



El espacio se compone de relaciones cromáticas, sombras y matices, luz y desplazamientos y, sobre todo, de encuentros con el tiempo.

rique, ex director del IIE, explicó que todo arte genera un espacio real o virtual, que históricamente ha ido cambiando en modo infinito.

El objetivo del coloquio, dijo, es analizar cómo las diferentes culturas, a lo largo de milenios, han constituido su imagen del mundo haciendo su espacio, y cómo han cambiado

vertido esa imagen en una realidad donde el espacio define las cosas, y con ellas la vida.

### Reflexión Filosófica en Torno al Espacio

Oscar Olea, investigador del IIE, se encargó de dictar la conferencia inaugural del encuentro. Para introducirnos en serio al tema del coloquio, el especialista reflexionó acerca de *El Espacio como Ente Creador*.

Se trató de una primera incursión filosófica en el problema del espacio. Olea dijo que la conducta y el pensamiento humano son una realidad indivisible, y ambos se manifiestan *a priori* dentro del espacio tiempo que los define como parte de la realidad. "No hay que olvidar que el espacio y el tiempo son también funciones del comportamiento de la materia, ni ésta, ni el marco espacio temporal, en el cual se desenvuelven, pueden considerarse por separado".

Hablar de un espacio vacío señaló Olea- equivale, tanto para la

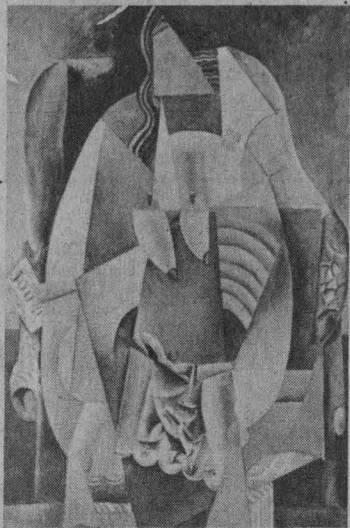


Foto: Francisco Cruz

El espacio es el escenario en el que se encarna el movimiento y una multitud de relaciones del hombre con la naturaleza.



Cuando analizamos el espacio dentro de una obra somos víctimas de esa ilusión que pertenece a la naturaleza misma de la imagen, que consiste precisamente en atraernos dentro de su espacio.



Fotos: archivo Gaceta UNAM

lógica como para la experiencia humana, a no decir nada, ya que el espacio sin la materia se torna totalmente inaprehensible, puesto que únicamente podemos percibirlo en relación con los objetos que lo pueblan y las distancias que los separan.

Tal como somos capaces de percibir y entender la realidad en forma directa, sin objetos no hay espacio y sin sucesos no hay tiempo. El vacío que sirve de marco a los acontecimientos no es tal vacío, sino precisamente el espacio, el cual, a diferencia del tiempo, como ordenador de lo sucesivo, se nos presenta como formador de lo permanente.

Olea comentó que a pesar de que no podemos distinguirlo por medio de los sentidos, sino como negación de la materia, el espacio está ahí, no como parte de la realidad que sí comprendemos mediante el tiempo en forma de acontecimientos, sino como algo superior a ellos, una realidad aparte, inalcanzable y a la vez inmediata.

"El espacio puede ser la nada o puede ser todo. Es, eso sí, lo único realmente presente."

#### Antropología Política del Espacio

En el primer día de trabajos del coloquio, con toda la familia del IIE reunida, Georges Roque, investigador del Centre National de la Recherche Scientifique, de Fran-

cia, y del mismo IIE, expuso su reflexión -ésta de carácter metodológico- relacionada con la antropología política del espacio.

Para desarrollar una pragmática de las obras de arte, desde el punto de vista de los destinatarios o espectadores, explicó Roque, es necesario un trabajo preliminar de crítica de las concepciones tradicionales del espacio. "El espacio no es dado *a priori*, sino que es producto construido, de modo que una de las tareas es la de analizar sus formas de producción".

Frecuentemente, dijo, el espacio se nos presenta como un continente que hay que llenar. Sin embargo no es neutral, siempre está cargado social, política y simbólicamente, "y esto vale también para la pintura de paisaje que nunca ha sido una forma desinteresada del arte por el arte".

Asimismo, señaló que el espacio no es universal sino relativo, cambia conforme a las épocas y las culturas. Tampoco es abstracto sino que se ha hecho abstracto. En ese sentido, dijo, una de las tareas de una antropología política del espacio sería analizar cómo y por qué el espacio se volvió abstracto.

Roque señaló que al hacer un análisis pragmático de las obras de arte habría que distinguir entre el espacio de un trabajo plástico y el espacio en él. "Cuando analizamos el espacio dentro de una obra somos víctimas de esa ilusión que

pertenece a la naturaleza misma de la imagen, que consiste precisamente en atraernos dentro de su espacio".

El espacio que nos muestran las piezas de arte, añadió, no es el de su producción, sino un espacio ficticio. "Además el espacio representado se niega como espacio reproducido, para presentarse como si fuera la realidad".

Roque comentó que "aún nos cuesta trabajo pensar que no hay otro espacio preexistente en la realidad, sino que el pintor fabrica y produce un espacio representado que nunca en ningún lugar ha existido antes de que lo cree el artista".

Por ejemplo, explicó, frente al cuadro de José María Velasco *El Valle de México* (1877), el observador no está colocado como cuerpo. "El cuadro se dirige a una mirada flotando en el espacio, un cuerpo reducido a un punto en el aire, atrayéndonos así dentro de la composición. El espacio del cuadro ha desaparecido y sus grandes dimensiones -226 por 160 metros- nos ayudan a penetrar más fácilmente dentro del espacio representado".

En esa obra, comentó, la factura realista, el punto de vista adoptado, la precisión de los detalles, todo concurre a la impresión de realidad. La ausencia de presencia humana ayuda también al deslizamiento de la mirada, del primer plano hacia el fondo. ■

La conducta y el pensamiento humano son una realidad indivisible, y ambos se manifiestan a priori dentro del espacio tiempo que los define como parte de la realidad. "No hay que olvidar que el espacio y el tiempo son también funciones del comportamiento de la materia, ni ésta, ni el marco espacio temporal, en el cual se desenvuelven, pueden considerarse por separado"



*La libertad no es sino el modo de enfrentar o dar la cara al destino, de responder o reaccionar ante los determinismos, la manera de manejarlos y de jugar existencialmente con ellos, expresó Juliana González en el cierre del coloquio Horizontes Filosóficos Contemporáneos*

BANCO DE DATOS

**El Malestar en la Moral y cuatro libros más ha escrito la directora de la FFL**

*La doctora Juliana González Valenzuela obtuvo la licenciatura, la maestría y el doctorado en filosofía en la Facultad de Filosofía y Letras, de la que es directora desde 1990. Actualmente cumple su segundo periodo. Es autora de los libros La Metafísica Dialéctica de Eduardo Nicol, El Malestar en la Moral, Freud y la Crisis Ética, Ética y Libertad, y El Héroe en el Alma. Asimismo, ha escrito tres ensayos en torno a Nietzsche, publicados por las editoriales Joaquín Mortiz, Grupo Planeta y por la UNAM. Ha editado cinco obras y publicado más de cien artículos en revistas especializadas, tanto nacionales como extranjeras. Es miembro fundador de las sociedades internacionales Pro Valores Humanos y Platónica en Deruta, Italia. Perteneció al Grupo de los Cien, a la Asociación Filosófica de México, y a la Sociedad Interamericana de Filosofía. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel II. Ha participado como jurado del Premio Universidad Nacional, y de la Distinción Jóvenes Académicos.*

## Hay razones que niegan la libertad del hombre, pero también que la afirman

**P**reguntarnos si somos o no libres y qué consecuencias hay de aceptar o no la libertad es un problema que en apariencia es producto de un pensamiento extrafilosófico y que en la realidad nos afecta a todos cotidianamente. Pero también es un asunto teórico y filosófico de actualidad.

Con esas palabras la doctora Juliana González Valenzuela, directora de la Facultad de Filosofía y Letras (FFL), inició la conferencia *Ética y Libertad*, con la que concluyó el coloquio *Horizontes Filosóficos Contemporáneos*, que se llevó a cabo en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Acatlán.

En el Auditorio I, abarrotado hasta los pasillos de estudiantes de Acatlán y de escuelas aledañas a la ENEP, la directora de la FFL apuntó que existe un sinnúmero de razones para argumentar y negar que el ser humano es libre, pero también hay razones que afirman la libertad del hombre.

“Desde diversas perspectivas hay significativos esfuerzos por entender la interrelación de la libertad y la necesidad de ella, buscando dar razón de la forma concreta en que la libertad y la no libertad se entrecruzan y conjugan”, explicó la doctora González.

Señaló que entre los esfuerzos suscitados en el transcurrir de la historia, los más válidos y fecundos son aquellos que reconocen que se trata de una relación recíproca de los contrarios, que libertad y necesidad son contrarios y que no se excluyen uno al otro, sino que, por el contrario, se implican

uno al otro, de ahí su unidad indisoluble.

La doctora Juliana González insistió en que “todos percibimos que nuestra vida no es unívoca o simple, que nuestro discurrir vital es complejo, que hay tensiones y contradicciones internas que hacen que la vida humana no sea agarrada de una sola pieza, que nuestras propias vidas no puedan ser asumidas de una manera unitaria, unívoca y en un solo sentido”.

### *Destino, Azar y Libertad*

Por otro lado, externó que la vida humana se teje con tres hilos: el destino, el azar y la libertad. El destino es el conjunto de las determinaciones o determinismos que configuran la realidad concreta del ser humano a nivel individual o social. Esos determinismos pueden ser de carácter biológico, geográfico, genético y psicológico.

El destino -explicó- es aquello con lo que se cuenta al nacer y que se va enriqueciendo y complicando en el transcurso de la vida, pero que no depende de nosotros. En cambio, el azar es imprevisible, tiene el significado de innecesario, contingente y fortuito que aparece, permanentemente, en cualquier instante, pero que no se desprende causalmente de lo que está determinado.

“No hay razón biológica, física, psicológica, histórica, geográfica o social para que el azar suceda, es más bien el resultado del encuentro imprevisible entre las personas, entre las cosas y las circunstancias. Sin embargo, una vez que aparece, se torna determinante de la propia vida”.

La directora de la FFL añadió que la libertad no es sino el modo de enfrentar o dar la cara al destino, de responder o reaccionar ante los determinismos, la manera de manejarlos y de jugar existencialmente con ellos.

“En el ser humano la interrelación de las determinaciones y la libertad se multiplica casi al infinito. La libertad no sería posible si no se diera el destino, y no hay propiamente destino donde no hay libertad ni carácter para hacerle frente y luchar contra ese destino.”

Cuando sólo hay destino y las cosas pasan como debe ser estamos más allá de lo humano. Cuando no hay un carácter que se le oponga al destino estamos en el reino animal, donde las cosas ocurren normalmente y no hay rebeldía frente al destino, o sólo somos presas de lo que se llama enfermedad humana, particularmente de la más grave: la locura.

La doctora González Valenzuela subrayó que la naturaleza no es en sí ni buena ni mala, sino *buenamala*, al igual que de la libertad pueden surgir tanto el bien como el mal. De hecho, de la libertad emana el mundo del valor en todas sus direcciones, es falso y a la vez verdadero que el hombre sea malo por naturaleza, pero también que sea bueno por naturaleza. Tanto el bien como el mal provienen del hombre, ninguno de los dos viene de afuera.

Finalmente, dijo: “la libertad es libre, puede ser o no ser, afirmarse o negarse, concretarse de modo positivo o negativo, pero también puede ser fuente de destrucción o de creación”. ■





En esta entrega del órgano informativo y cultural de la ENAP el tema central está ligado al ámbito de los museos; para Iker Larrauri los autores de los artículos de la publicación logran encontrar el sustento teórico de la actividad y el discurso museográfico y la museografía

José de Santiago.

BANCO DE DATOS

## Con novedoso diseño en su portada apareció el número 17 de *Artes Plásticas*

GUSTAVO AYALA

Con un nuevo formato y un novedoso diseño en su portada, recientemente apareció el número 17 de la *Revista de la Escuela Nacional de Artes Plásticas* (ENAP), "con el fin de continuar generando y difundiendo materiales que contribuyan a enriquecer los campos de la producción, la crítica, el análisis y la educación plástica", escribe el maestro José de Santiago, director de la ENAP, en el editorial de la publicación.

Agrega que el papel que los museos juegan en nuestra sociedad es cada vez más dinámico, ya que los acerca o incluso los integra a los medios modernos de comunicación. De este modo, los museos superan un antiguo concepto que los convertía en almacenes pasivos y recorren el rango de instituciones científicas, de investigación y comunicación de los diversos campos del conocimiento.

"En este proceso -apunta el maestro De Santiago- los museos se han vuelto masivos e interactivos, requieren de una constante evaluación y actualización y son, cada vez más, puntos focales donde se presentan y discuten no sólo las obras que permanecen, sino también la producción efímera y polémica característica de nuestro tiempo y que nos toca e influye antes de desaparecer".

Durante la presentación de la revista, el 17 de octubre en la Casa Universitaria del Libro, la doctora Elisa García Barragán, directora del Museo de San Carlos, al señalar que la revista es el órgano que da a conocer las actividades que se desarrollan en la ENAP, agregó

que en la actualidad el discurso museográfico está configurado por la interrelación de diversos objetos.

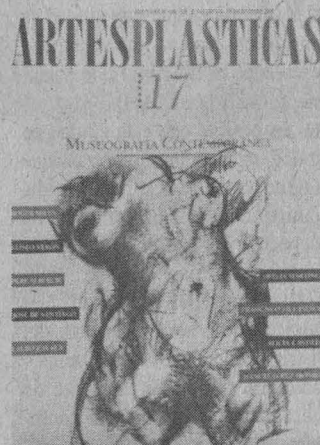
Indicó que no hay duda de que el concepto de museo ha evolucionado en los últimos años, por lo que la *Revista de la Escuela Nacional de Artes Plásticas* abarca todas las modificaciones que la conceptualización museográfica ha sufrido en el transcurso de los siglos.

En ese sentido, el maestro José de Santiago, director de la ENAP, destacó la vitalidad del carácter científico que hoy mantienen los museos, ya que una de sus más importantes funciones es la divulgación; de ahí que se pronunciara porque los museos sean edificadas en una construcción adecuada.

El director de la ENAP subrayó que en la *Revista de la Escuela Nacional de las Artes Plásticas* se pretende dar a conocer todo lo desconocido en el quehacer museográfico para que, sin distinciones, personas de cualquier edad puedan estar informadas de la función y de las alternativas que los museos pueden brindar.

En su momento, el museógrafo Iker Larrauri dijo que en la edición de la revista encontró un grupo de gente inteligente y capaz, preocupada por reflexionar y discutir sobre lo que es la museografía.

"Lo que yo he encontrado en esta publicación, de manera satisfactoria, es una visión muy seria de lo que es el fenómeno de la museografía, porque es una práctica más que una teoría. Los autores de los artículos logran encontrar el sustento teórico para lo que es la



Fotos: Francisco Cruz

actividad y el discurso museográfico".

Iker Larrauri apuntó que realmente no sabemos qué estamos haciendo en los museos, por qué asiste el público a ellos y qué obtiene al visitarlos. Lo único que conocemos es que esos espacios lúdicos fueron hechos para quienes gustan de ellos y quienes quieren aprovecharlos.

La revista se divide en cuatro secciones: *Museografía Contemporánea*, *Perspectivas Internacionales*, *Proyecto El Discurso Museográfico Contemporáneo*, y *Museos, Musas y Escritura*, en cada una de las cuales se incluyen ensayos, artículos y fotografías.

Asimismo, contiene fragmentos de libros escritos por connotados literatos, como Julio Cortázar (*Deshoras*), Fernando Savater (*La Escuela de Platón*) y André Malraux (*La Cabeza de Obsidiana*), en los que de alguna u otra forma se abordan temas relacionados con los museos. ■

Hace 10 años Manuel Rodríguez Lozano creó la revista

Hace más de 10 años -según expresó el maestro José de Santiago- hubo una revista que se llamó *Artes Plásticas*, hecha por Manuel Rodríguez Lozano, quien fue el reactivador de la vida museográfica en la Escuela Nacional de Artes Plásticas. Asimismo, Rodríguez Lozano fue el organizador de la vida académica en un momento importante de nuestra historia, quien comenzó a introducir estudios sobre museografía y realizar experiencias en torno al problema de exhibir. Algunos de sus colaboradores, como Gabriel Fernández Ledezma y Covarrubias, fueron los continuadores y son los personajes que nos heredaron esas preocupaciones. La revista *Artes Plásticas* dio cuatro números, y en 1984 fue consciente el hecho de ponerle ese mismo nombre, cuando inició una nueva vida bajo la dirección del maestro Armando Torres Michú. A lo largo de sus primeros 10 años amplió los espacios de reflexión respecto del fenómeno artístico y contribuyó al estudio y fortalecimiento de la cultura artística en México.



Fotos: Ignacio Romo

Acuciosa conocedora de innumerables rincones de la capital de México y de su zona conurbada, la escritora de *Mar de Historias* habló con pasión acerca del amor que ha sentido por esta gran urbe, guía de sus fantasías y motor de su imaginación

BANCO DE DATOS

La entrevista, un género que le ha permitido obtener premios

Originaria de Guanajuato, Cristina Pacheco estudió la carrera de Letras Españolas en la Universidad Nacional Autónoma de México. Ha sido Premio Nacional de Periodismo como entrevistadora en 1975 y 1985, y por el Mejor Programa de Servicios a la Comunidad, en 1986; así como Premio Manuel Buendía 1992. Ha colaborado en las revistas *Sucesos* y *Siempre*, y en los periódicos *Novedades*, *unomásuno*, *La Jornada*, *El Día* y *El Sol de México*. Es autora de los libros *Para Vivir Aquí*, *Sopita de Letras*, *Zona de Desastres*, *Cuarto de Azotea*, *El Corazón de la Noche*, y *Para Vivir a lo Lejos*, entre otros. Es conductora de los programas de televisión *Aquí nos Tocó Vivir* y *Palabra de Mujer del el Canal 11*. Recientemente salió a la luz su último trabajo periodístico, el libro *La Luz de México*, entrevistas con pintores y fotografías publicado por la editorial Fondo de Cultura Económica.

## La ciudad, espacio sitiado por la vida y a punto de morir: Cristina Pacheco

**M**e dicen que esta ciudad va a morir muy pronto, que va a morir de sed, que la va a asfixiar la contaminación, que está en agnía. Es posible que esta ciudad en verdad se esté muriendo, porque la tiene atrozmente sitiada la vida, manifestó la periodista Cristina Pacheco.

Acuciosa conocedora de innumerables rincones de la ciudad de México y de la zona conurbada del Distrito Federal, Cristina Pacheco habló con pasión de esa parte de nuestro México durante la conferencia *Ciudad Real, Ciudad Imaginaria*, en la Sala Manuel M. Ponce del Palacio de Bellas Artes, durante el V Congreso de Mexicanistas organizado por la UNAM y diversas instancias gubernamentales.

"Esta ciudad se va, se nos deshace a veces y no queda nada, no queda huella ni historia; sólo quedan, por ahí perdidas, las palabras de la gente memoriosa. El amor que he sentido por esta ciudad me lleva, me guía, me orienta, me hace verla como una fantasía, pero yo sola vuelvo a la realidad", apuntó la conductora de televisión.

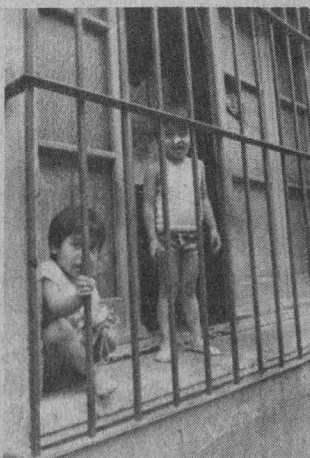
Unas veces triste, otras alegre y por momentos nostálgica, la autora de *Mar de Historias*, sección dominical en el periódico *La Jornada*, relató las vivencias de su niñez, cuando llegó con su familia al Distrito Federal procedentes de Guanajuato. "Cuando llegué descubrí la ciudad, la ciudad que, como a tantos emigrantes, nos acogió, nos recibió, nos brindó un espacio a donde siempre nos vamos a refugiar los que no tenemos nada".

En el barrio aprendí a oír las



Fotos: Daniel Hornu

En el barrio aprendí a oír las voces de la urbe, el chorro del agua, el llanto de los niños.



Me ha hecho volver la mirada hacia algún punto donde hay una cara, una palabra, una escena, dijo la escritora.

voces de la urbe, el chorro del agua, el ladrido de los perros, el llanto de los niños, los gritos de las mujeres, las querellas de los hombres y, al fondo, el ruido del tranvía. Un tran-

vía que señalaba para todos los puntos de la ciudad que no eran accesibles para nosotros porque no teníamos un centavo, ni orientación, ni un mapa; estábamos, como tantos emigrantes, perdidos y hechos bolas entre todos los puntos cardinales.

La ciudad me fue abriendo espacios y calles, fue dándome la mano; es y ha sido tan generosa conmigo que no la podré dejar ni olvidar. "Cómo voy a olvidar a mi socia, a mi consejera, a mi juguete. Ha sido también una trampa, un refugio, un escondite, pero sobretodo una chismosa tremenda que me ha hecho volver la mirada hacia algún punto donde hay una cara, una palabra, una escena, algo que no cabe en el periodismo, pero que puede ser materia de la literatura.

Como en las crónicas y entrevistas que difunde en el programa *Aquí nos Tocó Vivir*, que transmite el Canal 11, Cristina Pacheco recordó que no muy lejos de aquí, y segura-



"Cada vez que hago un programa de televisión encuentro una ciudad distinta donde los personajes también son diferentes, están en todas partes y todos listos para hablar de su vida y de su historia."



Foto: Juan Antonio López

mente en muchos puntos de la ciudad, hay oficinas en donde se han reunido textos, mapas, fotografías, videos, películas, estudios, recortes de periódicos y hasta poemas, tal vez, donde nos hablan con toda precisión de esta megalópolis.

Si miráramos alguno de esos documentos veríamos que está dividida en 16 delegaciones y también nos dirían cuánto mide cada delegación, cuántos habitantes tiene y cuál es el nivel socioeconómico de la población. Sin embargo -subrayó la esposa del escritor y poeta José Emilio Pacheco-, nada tienen que ver esos documentos con la urbe, una de las más grandes del mundo, que para resultar tolerable tiene que ser inventada por nosotros cada día.

### Entregada a Pedacitos

"Esta ciudad se me ha entregado en pedacitos a lo largo de más de 40 años de vivir en ella. Nosotros la llevamos como dice la Biblia que llevamos la tierra y la muerte. Por desgracia muchas veces las autoridades no saben cuál es este mundo, qué le pasa a la ciudad, qué dice su gente, cómo la vive, cómo la necesita, cómo la quiere y cómo la aborrece, cómo la sobrevive y, finalmente, cómo la ama."

En el hermoso recinto de Bellas Artes la periodista y escritora manifestó que "esta urbe realmente no

existe, tiene límites únicamente en esos mapas que estudiamos en las escuelas, pero es tan caprichosa, tan densa y tan terca, que quizá esta tarde alguien le está poniendo una frontera, y es posible que en la noche, mientras la soñamos -y de esa manera la vivimos de otra forma- ella misma destruya esas barreras, porque todas las puertas de esta ciudad son buenas para que entre la necesidad".

Cristina Pacheco añadió que la capital de México es de emigrantes, porque aun cuando hayamos nacido aquí, somos emigrantes dentro de ella. Todos queremos avanzar a otro lugar, a otra oportunidad, ahí donde comienza el camino para otros, los que han de ser mejores. Sin embargo, cada uno de nosotros tiene una ciudad real y la transforma con su propia experiencia, o la imagina simplemente para no tener que enfrentarla en toda su desnudez.

"Cada vez que hago un programa de televisión -después de 18 años de hacerlos- encuentro una ciudad distinta donde los personajes también son diferentes, están en todas partes y todos listos para hablar de su vida y de su historia por las fisuras que se han hecho en los muros de esta ciudad."

Este espacio vital le regaló la palabra a Cristina Pacheco, "lo cual me ha permitido entrar en él. La

ciudad ha sido, a lo largo de mi vida, una especie de aliada; consecuente con sus deseos: le ha ofrecido una serie de historias para contar. Esta urbe, que me dio la escuela y la oportunidad de trabajar, también me regaló las palabras, palabras que han sido las llaves maestras que me han permitido entrar a los lugares que todos vemos, pero que yo he podido mirar de una manera más detallada gracias a mi doble oficio, el de periodista y escritora".

La ciudad empieza en un recuerdo fantástico, en una remembranza que he protegido del olvido. "Quiero conservar esto porque va a ser de alguna manera mi punto de retorno", concluyó la periodista. ■



Todos queremos avanzar a otro lugar, a otra oportunidad, ahí donde comienza el camino para otros, los que han de ser mejores.

Por desgracia muchas veces las autoridades no saben cuál es este mundo, qué le pasa a la ciudad, qué dice su gente, cómo la vive, cómo la necesita, cómo la quiere y cómo la aborrece, cómo la sobrevive y, finalmente, cómo la ama



Foto: Javier Suárez

*José Luis Martínez concluyó los trabajos del V Congreso de Mexicanistas al exponer, en un largo recorrido por la metrópoli, diferentes aspectos de esta ciudad desde la antigua Tenochtitlan hasta la caótica ciudad finimilenaria*

BANCO DE DATOS

**Fue cronista de la ciudad de México y desde 1940 se dedica a la docencia**

*José Luis Martínez (1918) estudió Letras Hispánicas en la Facultad de Filosofía y Letras, donde ha impartido cátedra en distintas épocas desde 1940.*

*Ingresó a la Academia Mexicana de la Lengua en 1960 y desde 1980 es su presidente. Es autor de innumerables libros de ensayo, entre los que destacan: Elegía por Melibea y otros Poemas, El Concepto de la Muerte en la Poesía Española del Siglo XV, Situación de la Literatura Mexicana Contemporánea y Los Problemas de Nuestra Cultura Literaria.*

*Fue cronista de la ciudad de México y actualmente es miembro del Consejo de Crónica de la Ciudad de México. Colabora en las principales publicaciones literarias de México y en numerosos órganos extranjeros.*

*Ha recibido el Premio Nacional de Literatura y el Premio Lingüístico y el Premio Internacional Alfonso Reyes.*

En este siglo XX historiadores, científicos y literatos han escrito con amor de la grandeza y belleza de la ciudad de México, y con ira de sus carencias y monstruosidades.

## Con sus múltiples rostros, esta urbe es entrañable pero también abominable

ÉSTELA ALCÁNTARA

**E**n este siglo XX, historiadores, científicos y literatos han escrito con amor de la grandeza y belleza de la ciudad de México, y con ira de sus carencias y monstruosidades.

Con esta apreciación ambivalente de la ciudad de México el maestro José Luis Martínez concluyó los trabajos del V Congreso de Mexicanistas en el Aula Magna José Vasconcelos del Centro Nacional de las Artes.

La noche del viernes 13 de octubre, después de cuatro días de conferencias magistrales y mesas de discusión en torno al tema de *La Ciudad de México en su Literatura*, el maestro José Luis Martínez hizo un largo recorrido por la metrópoli, desde la antigua Tenochtitlan

hasta la caótica urbe finimilenaria.

El escritor se refirió a los múltiples rostros de esta urbe entrañable y también abominable. "Con su historia -dijo-, la ciudad de México ha cambiado varias veces de rostro: ha sido india, criolla, mestiza y barroca; y es que ha sido opulenta y miserable, justa e injusta; es la ciudad que amamos y que detestamos, la que nos acoge y nos exaspera, la que entre todos volvemos irrespirable porque somos demasiados, porque queremos vivir en ella".

José Luis Martínez llegó a una conclusión: la ciudad es también la leyenda y el mito que sus escritores le han forjado desde las primeras *Cartas de Relación de Hernán Cortés* y las crónicas de la Conquista, que narraban la fascinación de los

españoles divisando los planos de la antigua Tenochtitlan desde el Templo Mayor.

El siglo XVI, comentó el escritor, es especialmente rico en descripciones sobre la ciudad que Cortés dispuso sobre las ruinas de la antigua Tenochtitlan.

En este periodo se levantaron casas, palacios, iglesias y conventos; se edificó la primera universidad y se estableció la primera imprenta; se construyeron nuevas ciudades y plazas, acueductos. "Los indígenas sufrieron la destrucción de la ciudad y ellos mismos tuvieron que levantar la nueva ciudad con los restos de sus templos y pirámides".

El cronista se detuvo en la exaltación lírica que hizo Bernardo de Balbuena en su poema *Grandeza*



Fotos: Juan Antonio López



Con su historia, la ciudad de México ha cambiado varias veces de rostro: ha sido opulenta y miserable, justa e injusta; es la ciudad que amamos y que detestamos, la que nos acoge y nos exaspera.



*Mexicana*; después pasó a una visión realista y burlesca que muestra como veía la ciudad un inglés.

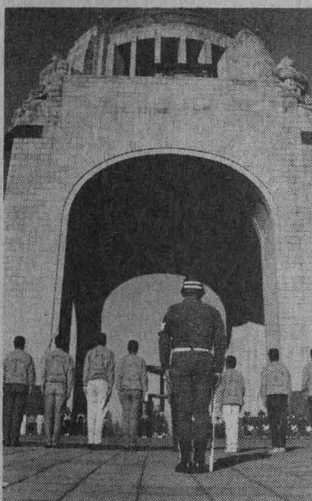
En el siglo XVIII, añadió, la ciudad colonial alcanzó su mayor esplendor debido al empeño que los gobiernos borbónicos pusieron en las obras civiles, las instituciones culturales y los servicios públicos. Se creó la Academia de *San Carlos* y se levantaron los edificios de los colegios de Minería, *San Ildefonso* y *Las Vizcaínas*, la Aduana y la Casa de Moneda; casi se concluyó la Catedral y se edificaron muchas iglesias.

En este siglo la ciudad tuvo por primera vez alumbrado, empedrado, limpieza, correos, monumentos de ornato y archivo general.

A lo largo de siglo XIX, comentó José Luis Martínez, la ciudad de México triplicó su población y sufrió varias transformaciones. La arquitectura religiosa abandonó -desde fines del siglo XVIII- la decoración barroca en las portadas y los altares de los templos.

“Muchos altares dorados -refirió- fueron convertidos en leña y las suntuosas portadas destruidas para adaptarse al nuevo estilo despojado que impusieron los borbones. Los conventos del Centro Histórico los fraccionaron en manzanas y se abrieron nuevas calles. Algunos edificios religiosos se aprovecharon para usos civiles y muchos desaparecieron.”

Con el establecimiento de la República, en un largo periodo de paz, la ciudad vio crecer nuevos edificios y monumentos que, olvidando los estilos coloniales, aspiraban a darle un aire europeo y moder-



El Monumento a la Revolución.

no, como el Edificio Central de Correos, el Antiguo Palacio de Comunicaciones, el Museo de Historia Natural y los inicios del Palacio Legislativo -luego convertido en Monumento a la Revolución- y el Palacio de Bellas Artes.

La evolución y el crecimiento de la ciudad de México en nuestro siglo han sido vertiginosos, sobre todo a partir de la década de los años 30. Durante el primer medio siglo, refirió el escritor, la ciudad siguió extendiéndose hacia el sur y luego hacia el poniente. En 1910, la población de la ciudad era de 471 mil individuos y poco después de la Revolución, hacia 1925, alcanzó el primer millón de habitantes.

En 1960 la población de la ciudad se había cuadruplicado: tenía ya 4 millones 674 mil habitantes. Una década más tarde ya casi había duplicado esta cifra, que llegaba a más 6 millones 900 mil. En el censo de 1980 la población llegó a 8.8 millones, y a cerca de 13.4 millones en el área metropolitana. En el censo de 1990 la población del Distrito Federal descendió a 8.2 millones y la de la zona metropolitana alcanzó 15 millones de habitantes.

Desde los años 50 se iniciaron las obras viales y habitacionales para dar servicios al crecimiento expansivo de la población, que alcanza una tasa anual de 5.3 por ciento, un récord mundial. Se construyeron el Viaducto, el Metro, el Anillo Periférico, el Circuito Interior, los grandes puentes y se comenzaron a edificar ciudades satélites que rebasaron el Distrito Federal.

El agua, el drenaje, la contaminación, la vialidad, la basura, los servicios públicos asistenciales y sociales, así como el transporte, se convirtieron en problemas para una ciudad que cada 15 años se duplicaba.

Cabeza excesiva de la República, concluyó José Luis Martínez, la ciudad de México y el área metropolitana han reflejado su crecimiento tanto en el desarrollo general del país como en la insuficiente planeación y las deficiencias económicas y sociales. ■

La evolución y el crecimiento de la ciudad de México en nuestro siglo han sido vertiginosos, sobre todo a partir de la década de los años 30. Durante el primer medio siglo, refirió el escritor, la ciudad siguió extendiéndose hacia el sur y luego hacia el poniente. En 1910, la población de la ciudad era de 471 mil individuos y poco después de la Revolución, hacia 1925, alcanzó el primer millón de habitantes

*No sólo hace falta estudiar empíricamente el peso que tienen los medios de comunicación en la opinión pública, sino que es imprescindible profundizar en dicho análisis para delimitar las influencias de este gran universo simbólico en el que vivimos*

BANCO DE DATOS

**La academia como eje del trabajo de dos especialistas en comunicación**

*Florence Toussaint es profesora de Ciencias Políticas y Sociales desde hace 18 años. Ha sido coordinadora del Centro de Estudios de Comunicación de la misma facultad, y presidenta de la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación.*

*Es colaboradora de la revista semanal Proceso, y de la sección editorial del periódico El Universal, así como de Radio Universidad.*

*Es autora de los libros Crítica de la Información de Masas, Escenario de la Prensa en el Porfiriato, Prensa y Nueva Tecnología, Recuentos de Medios Fronterizos, y Televisa Quinto Poder, entre otros.*

*Néstor García Canclini es profesor de la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). También ha impartido cátedra en la UNAM, y en las universidades de Austin, Stanford, Barcelona, Buenos Aires y Sao Paulo.*

*Su libro Culturas Híbridas, publicado en español e inglés, obtuvo el Premio al Mejor Libro sobre América Latina publicado entre 1990 y 1992 de la Latin American Study Association.*

*Su más reciente producción bibliográfica es Consumidores y Ciudadanos.*

## Aún se requiere mucha investigación en el ámbito de los medios y su industria cultural



En el Salón del Bicentenario del Palacio de Minería, al celebrarse la mesa redonda *Cultura, Medios y Opinión Pública*.

Foto: Daniel Romo

**E**xisten diversos ejemplos en torno a la imposibilidad para señalar los límites de los medios de comunicación en la opinión pública, aseguró la maestra Florence Toussaint, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPS), en el penúltimo día del XX Congreso Latinoamericano de Sociología.

La comunicóloga, quien inició la mesa redonda *Cultura, Medios y Opinión Pública*, en el Salón del Bicentenario del Palacio de Minería, apuntó que “el peso de esta industria y de sus producciones requieren todavía mucha investigación empírica, mucha reflexión teórica, además de que también es imprescindible profundizar en dicho análisis para descubrir el peso que tienen los medios de comunicación en la formación de la opinión pública”.

Indicó que los medios masivos han transformado las nociones tanto de cultura como de comunicación y de

opinión pública en todo el mundo.

“El universo simbólico -comentó- no es el mismo desde que la atmósfera se pobló de ondas hertzianas; las azoteas de antenas, las calles de salas cinematográficas, de cables, de anuncios espectaculares, y las casas de radio, televisión, teléfono, video y fax.”

La cultura popular -explicó la maestra Toussaint- ha sido absorbida por los medios audiovisuales que, con métodos de producción industrial, han cambiado la imagen y el sentido de historias, tradiciones, personajes, e inventado otros a partir de elementos originalmente nacidos entre los grupos sociales.

### *Voces Amplificadas*

En un recinto lleno a su máxima capacidad, la maestra Florence

Toussaint abundó que nunca como hoy la comunicación había tenido tantos instrumentos para desplegarse, en todos los sentidos, entre tanta gente, con tanta intensidad, y en lugares tan apartados entre sí.

“Las voces se han amplificado y reproducido por millones. Las imágenes que llegan a nuestro cerebro en una semana de programación televisiva no tienen comparación con las que un habitante del siglo XIX pudo haber visto en toda su vida.”

Por otro lado, la catedrática de la FCPS señaló que la opinión pública perdió su sentido como una forma de expresión de grupos de ciudadanos, que por medio de la prensa, el debate en foros y la discusión colegiada llegaba a ciertos acuerdos y los presentaba ante los demás.

La opinión pública, nacida a la luz de la revolución burguesa, hoy ha perdido su forma original, para transformarse en un concepto viciado que obstruye el reconocimiento de que los grandes propietarios de los medios de masas son quienes dictan la opinión a la mayoría.

La opinión de los grupos que no tienen acceso a los medios masivos, que existe y se genera, no alcanza a ser pública en el sentido masivo, debido a que se forma y queda confinada a los pequeños espacios en que surge, para morir olvidada tiempo después. La que logra llegar y hacerse masiva es porque se encuentra ligada a movimientos políticos y sociales como son los casos, en México, del EZLN y los movimientos universitarios y de colonos, aseveró la maestra Florence Toussaint.



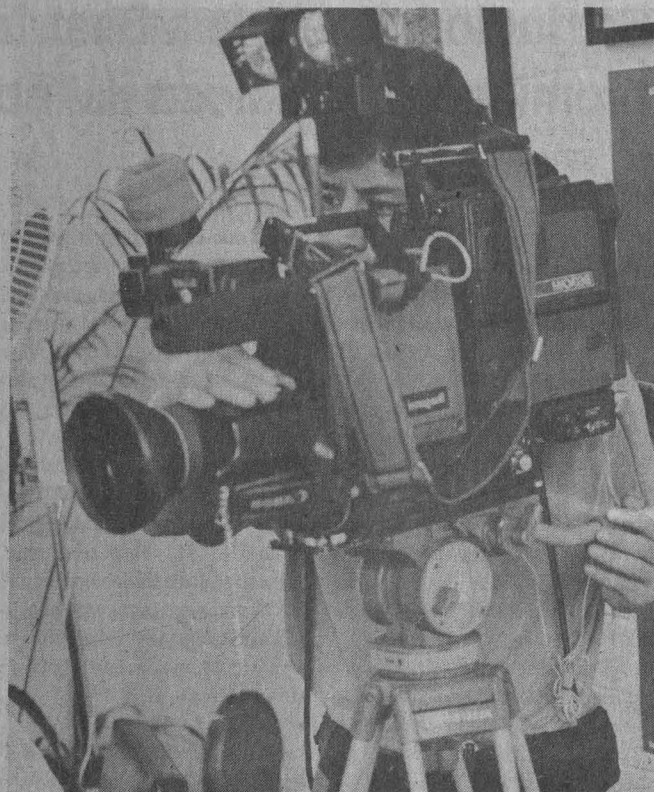
Sin embargo, éstos no sólo son opinión, sino más bien movilizaciones sociales, que debido a su importancia llegan a los medios de difusión masiva y ahí se convierten en opinión. El límite de la opinión pública en México está constituida por el modelo oligopólico de los concesionarios, como lo demuestra el hecho de que un solo grupo televisivo, Televisa, acapare 80 por ciento de la audiencia, y 54 por ciento del número de canales disponibles.

#### *Batalla No Iniciada*

Al referirse a la comunicación de la izquierda, el doctor Néstor García Canclini, profesor de la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), dijo que al concluir el siglo XX ni siquiera puede decirse que la batalla por las industrias culturales sea una lucha perdida por las izquierdas, sencillamente nunca ocurrió.

Sin embargo, subrayó, lo que queda de la izquierda aún puede hacer algo en relación con los medios electrónicos, puede tener significado su acción si se inscribe en los nuevos espacios y circuitos donde hoy se forma la ciudadanía.

El especialista en medios de comunicación indicó que en la última década se han dado múltiples autocríticas de la izquierda en torno a las estrategias guerrilleras y populistas, de las matrices ideológicas, marxistas y del autoritarismo de los partidos. Pero falta una autocrítica en cuanto a cómo se informa e informan las izquierdas, cómo se comunican con sus sociedades.



La cultura popular ha sido absorbida por los medios audiovisuales.

La opinión pública, nacida a la luz de la revolución burguesa, hoy ha perdido su forma original, para transformarse en un concepto viciado que obstruye el reconocimiento de que los grandes propietarios de los medios de masas son quienes dictan la opinión a la mayoría. Las imágenes que llegan a nuestro cerebro en una semana de programación televisiva no tienen comparación con las que un habitante del siglo XIX pudo haber visto en toda su vida

La radio y la televisión se expandieron masivamente desde mediados de este siglo, y hegemonizaron el desarrollo cultural, imprimieron su estilo comunicativo a las interacciones sociales, se convirtieron en escenas decisivas para la constitución de la vida pública. Entre tanto, los partidos y movimientos de izquierda continuaron organizándose por medio de publicaciones confidenciales y microrrelaciones grupales e interpersonales.

El doctor García Canclini afirmó que "la falta de vínculos entre izquierda e industria cultural de tan larga se volvió crónica y por ahora irremediable".

Mientras la cultura cotidiana de las masas, y en gran medida también de las élites, se produce en forma industrial, circula por medios masivos y especialmente audio-

visuales, los partidos y movimientos de izquierda se mantienen como representantes póstumos de una cultura *gutemberiana*, con libros, revistas y panfletos.

A pesar de ello, externó el ponente, no han faltado intelectuales y grupos progresistas que perciben la transformación más mediata, la han estudiado, y han explorado vías de inserción en los nuevos lenguajes y circuitos comunicacionales.

El doctor Néstor García Canclini dijo, finalmente, que salvo unos pocos intentos radiales o televisivos adecuados a la estructura de esos medios, la propuesta de políticos e intelectuales sensibles a las condiciones más mediáticas de la comunicación no llegaron lejos, no se convirtieron en leyes, reglamentos, ni nuevos programas de política cultural. ■

Foto: Justo Suárez

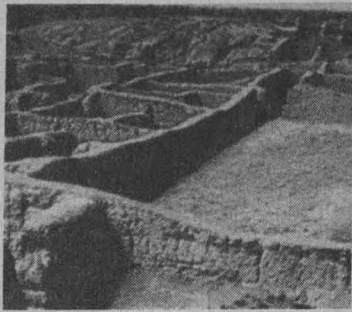


Foto: Guía del Museo Nacional de Antropología

*Su espíritu rebelde, independiente y conflictivo la ha llevado a buscar nuevos horizontes en el estudio de nuestra cultura. Su trabajo modificó la idea de que en esa región del país sólo había salvajes, dijo Luis Alberto Vargas, director de Investigaciones Antropológicas, en un coloquio que se llevó a cabo en Durango*

Vista de Casas Grandes.

BANCO DE DATOS

**Fortalecer las relaciones interinstitucionales, uno de los objetivos del coloquio**

*El Coloquio Nómadas y Sedentarios en el Norte de México, organizado por los institutos de investigaciones Históricas, Antropológicas y Estéticas de la UNAM, y el Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, cumplió con dos objetivos: el fortalecer las relaciones interinstitucionales y rendir homenaje a una de las más grandes exponentes de la historiografía en el norte de México: Beatriz Braniff. En el coloquio se contó con la participación de más de 40 especialistas en el estudio de la región septentrional de nuestro país, nacionales y extranjeros, quienes presentaron un panorama sobre la época prehispánica, novohispana y la situación actual de las etnias que habitaron y habitan en esa zona del país. Así, durante cinco días se habló y analizó la situación de nómadas y sedentarios, la relación entre los dos grupos y su interacción con las culturas mesoamericanas.*

## Se rindió homenaje a Beatriz Braniff, prominente estudiosa del norte de México

ELVIRA ALVAREZ

**D**urango, Durango.- Hablar del norte de México es hacer referencia a la obra de una de sus más prominentes estudiosas, la doctora Beatriz Braniff, arqueóloga y directora del proyecto del Museo de las Culturas del Norte en Paquimé, Chihuahua, quien fue homenajeada en la inauguración del *Coloquio Nómadas y Sedentarios en el Norte de México*, que se realizó del 2 al 6 de octubre en el aula magna *Laureano Roncal* de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED).

En el acto, presidido por los licenciados Maximiliano Silerio Esparza y José Ramón Hernández Meraz, gobernador del estado de Durango y rector de la UJED, respectivamente, se hizo un recuento de la obra y trayectoria de la investigadora mexicana.

El doctor Luis Alberto Vargas, director del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, quien acudió en representación del rector José Sarukhán, señaló que la obra de Beatriz Braniff llena una parte del vacío que existe en cuanto al conocimiento de la región norte de México y su relación con Mesoamérica y otras culturas del sur de Estados Unidos y más allá del norte del río Mississippi.

Expresó que la doctora Braniff posee un espíritu rebelde, independiente y conflictivo, que la ha llevado a buscar nuevos horizontes en el estudio de nuestra cultura. Sus investigaciones "modificaron la idea que se había tenido de que en el norte de México no había nada, que fue una región habitada sólo por salvajes".

En este contexto, se mencionó que durante mucho tiempo Beatriz Braniff ha sido prácticamente la única científica mexicana en hacer estudios arqueológicos en el norte que no fueran dirigidos sólo a periodos del holoceno y del arcaico, sino a tiempos más recientes.

Marie-Areti Hers y Dolores Soto, de los institutos de investigaciones Estéticas y Antropológicas de la UNAM, respectivamente, manifestaron que la doctora Braniff se enfrentó a varios retos para realizar su investigación; uno de ellos se refiere a la visión centralista de Mesoamérica.

### *La Región se Piensa como la Ausencia de lo Glorioso*

"Para el mesoamericanista y para el público en general -dijeron- la historia antigua del norte es vista como una ausencia de lo espectacular, de lo glorioso. En el norte, se dice, no hay pirámides."

Uno de los errores comunes en los que se ha caído, señalaron, es ver al norte como una unidad. Esto ha contribuido a que se le asignen nombres tratando de identificar la región, pero sin, ser necesariamente los correctos como ocurre con el término de aridamérica-oasis, América de Kirchoff, o de Mesoamérica marginal, propuesto y desechado después por la propia doctora Braniff.

Las investigadoras universitarias mencionaron también que desde sus primeros trabajos Beatriz Braniff se preocupó por establecer una periodización propia del norte y no una réplica inadecuada de la

mesoamericana. "Fue de los primeros investigadores en descifrar uno de los mayores enigmas de la arqueología norteña: algunos aspectos fundamentales de los cambios que marcaron el paso del clásico al posclásico en el centro del país se gestaron siglos antes en la periferia septentrional".

La doctora Braniff sigue empeñada en promover el estudio y divulgación de la historia antigua en esa región, así como en remediar, en alguna medida, el desconocimiento que existe del norte de nuestro país.

### *Los Caminos del Norte*

Poco ha sido estudiado el norte de México en cuanto a asentamientos prehispánicos, de ahí que se desconozca que los sistemas de irrigación de esa región son más complejos y amplios que los existentes en Mesoamérica. Cada uno de ellos es diferente de acuerdo con la zona en que se encuentran.

En su intervención, la doctora Braniff dijo que a diferencia de la región mesoamericana, el cultivo de temporal fue extremadamente riesgoso; por ello, la mayoría de los grupos sedentarios requirieron de algún sistema de irrigación. Entre esos sistemas mencionó terrazas, retenes y pozos que permitían el cultivo de sus alimentos.

La homenajeada se refirió a un sistema de canales localizados en Chaco Canyon, en donde se lleva el agua de un arroyo a las tierras de sembradío en una especie de *cuadrícula*, y al sistema de grandes canales de Snaketown, en Nuevo México y Arizona, respectivamente.





Foto: Francisco Cruz

En el texto el autor plantea consideraciones que rebasan el episodio de la vida del ex presidente austriaco y reflexiona acerca del peligro latente del fortalecimiento de ideologías fascistas en otras regiones del mundo. Graciela Arroyo, de la FCPS, dijo que se trata de una obra valiente, de acción y suspenso

## El caso de Waldheim, acusado de crímenes de guerra, en un libro de Jorge Basurto

ESTELA ALCÁNTARA

**E**l *Juicio Político y Moral a Kurt Waldheim*, un libro del doctor Jorge Basurto, revela aspectos poco conocidos de la Segunda Guerra Mundial referentes al genocidio que perpetraron los alemanes en los Balcanes no sólo contra los judíos, sino también contra la población civil de Grecia, Bosnia y Serbia.

La obra, presentada la noche del 18 de octubre en la Casa de la Cultura *Jesús Reyes Heróles*, aborda el escándalo que provocó a nivel mundial la acusación que se le hizo al presidente austriaco Kurt Waldheim durante su gobierno (1986-1992), de haber cometido crímenes de guerra.

Sin embargo, comentó la doctora Johanna Broda, del Instituto de Investigaciones Históricas (IIH), en el texto se plantean consideraciones que trascienden el caso de Kurt Waldheim. El recuento histórico que hace su autor de las causas que condujeron al triunfo del fascismo en Alemania o Austria, así como sus reflexiones acerca del peligro latente del fortalecimiento de ideologías fascistas en otras regiones del mundo hacen del texto una lec-

tura sugerente.

La investigadora austriaca dijo que el contexto en el que se situó el episodio Waldheim constituye un capítulo importante de las atrocidades cometidas por los nazis, referentes a una región del mundo - Bosnia - donde hoy en día la población civil sufre nuevamente las secuelas de una guerra criminal y donde ciertos hilos - como el antagonismo histórico y fratricida entre serbios con aspiraciones hegemónicas apoyadas por los rusos, y croatas católicos ligados anteriormente a la monarquía austro-húngara - conducen al pasado.

La doctora Graciela Arroyo, profesora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPS) y especialista en relaciones internacionales con Europa, dijo que se trataba de un libro valiente -de acción y suspenso- que hace una grave advertencia ante el resurgimiento del fascismo. "No es difícil que el espíritu de Hitler siga activo y que el juicio político y moral a Waldheim tuviera que hacerse extensivo a muchos otros, que con la idea de

raza o nación están efectivamente poniendo al mundo de cabeza".

El embajador Francisco Correa Villalobos, ex consultor del secretario de la Organización de las Naciones Unidas para asuntos de desarme, dijo que Jorge Basurto nos lleva por medio del caso Waldheim, con una prosa salpicada de humor e ironía, más allá del mero análisis de un episodio de la historia de Austria. "A lo largo de todo el libro están presentes temas como el racismo, la intolerancia y la xenofobia que después adquirieron una inmediatez que no tenfan cuando el caso Waldheim ocupaba la atención de los medios".

La vida de Kurt Waldheim, comentó Correa Villalobos, resume las frustraciones, prejuicios, tragedias, derrotas, aspiraciones y logros de un pueblo en su esfuerzo para recobrar algo del esplendor y gloria imperiales que perdió en la Primera Guerra Mundial, ya sea constituyéndose como nación o subsumiéndose en otra.

Más que la Segunda Guerra

BANCO DE DATOS

El autor, uno de los primeros especialistas en México en estudios laborales

*El doctor Jorge Basurto fue uno de los primeros especialistas en estudios de carácter laboral. Es un destacado maestro de varias generaciones de sociólogos, politólogos e historiadores. Actualmente es miembro del Instituto de Investigaciones Sociales (IIS).*

*Ha formado parte del servicio diplomático mexicano. Durante su estancia en Austria como agregado cultural escribió El Juicio Político y Moral a Kurt Waldheim, cuyo protagonista es uno de los pocos políticos europeos de alto rango que después del escándalo que causó su acusación pudo mantenerse en el poder hasta el final de su gobierno.*

Por otra parte, la investigadora resaltó lo difícil que resulta clasificar a los grupos humanos que existieron en el norte como sedentarios, semisedentarios y hasta seminómadas, porque los primeros utilizaban la recolección y cacería en gran medida.

### Panorama de la Vida Musical

Fernando Nava, del Instituto de Investigaciones Antropológicas,

presentó un panorama de la vida musical tanto en el norte como en la región mesoamericana. Señaló que existen algunos instrumentos que se encuentran en lugares distantes y no se sabe cuál fue el puente de unión entre ellos o cuando se perdió.

Asimismo, dijo que otra característica de la tradición musical y dancística -posterior a la Conquista- es que desde Querétaro hacia el sur no se reproduce en ellas algún acto de canibalismo, mientras que

de esa misma entidad hacia el norte sí hay sones en los que se hace esa representación; aun así, existen similitudes musicales en varias regiones.

Por último, invitó a los asistentes a trabajar interdisciplinariamente para conocer más acerca de esos rasgos musicales y su conexión en las diferentes regiones del país, aspectos que llevarían a entender los lazos de unión entre Mesoamérica y la región septentrional. ■

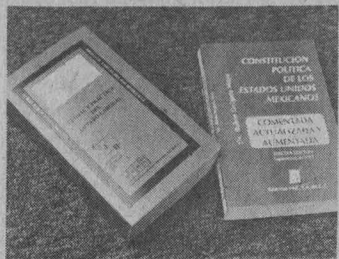


Foto: Juan A. López

La Ley Federal del Trabajo, Comentada; La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Comentada; y La Teoría y Práctica del Amparo Laboral, de Rubén Delgado Moya, contribuyen al mejor conocimiento de las normas; el autor hace un análisis de la legislación y aporta comentarios a cada uno de los puntos

BANCO DE DATOS

### Acerca del autor

El doctor Rubén Delgado Moya es especialista en Derecho Social y del Trabajo. Ha escrito varios libros acerca del derecho procesal, de amparo y de la filosofía del derecho. La primera constitución escrita fue la de Estados Unidos de Norteamérica, en 1787. A ella siguió la francesa, que data de 1791. En España, el primer texto constitucional fue redactado por las Cortes de Cádiz en 1812.

## Presentó Derecho tres obras que profundizan en la cultura jurídica de nuestro país

**L**ILIANA MANCERA  
Los libros *La Ley Federal del Trabajo, Comentada*; *La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Comentada*; y *La Teoría y Práctica del Amparo Laboral* difunden y profundizan la cultura jurídica mexicana, aseveró el doctor Francisco Venegas Trejo, director del seminario de Derecho Constitucional y Amparo de la Facultad de Derecho (FD).

Al presentar los tres libros del doctor Rubén Delgado Moya, el 16 de octubre en el aula magna Jacinto Pallares de esa facultad, el doctor Venegas Trejo afirmó que la Constitución es dinámica, por lo cual requiere de documentos para ser leída y analizada, al mismo tiempo que precisa de un instrumento procesal para exigir su acatamiento por medio del juicio de amparo.

El libro *La Constitución Política de los Estados Unidos Mexica-*

*nós, Comentada* es un estudio completo y comparativo con cuadros sinópticos que presentan las reformas hechas a los artículos de la Carta Magna.

Asimismo esta obra, aseguró el doctor Venegas Trejo, expone las similitudes con las constituciones de otros países como China, Cuba y Estados Unidos. Sin embargo, son pocos los artículos afines, lo cual pone a México a la vanguardia de las leyes en materia de libertad y los asuntos jurídico-procesales.

Esta obra analiza las cuatro categorías de los derechos humanos: la libertad, la propiedad, la igualdad y la impunidad con un sentido de propección.

El doctor Venegas Trejo añadió que la *Constitución Mexicana*, desde su creación hasta nuestra época, ha sufrido 400 modificaciones por parte del Congreso de la Unión.

Expresó que la globalización económica también dicta pautas para reformar la Constitución, como fue el caso de la firma del Tratado del Libre Comercio para Norteamérica (TLC); sin embargo, no han sido modificados los artículos de carácter declarativo y propositivo.

El doctor Venegas Trejo concluyó que las tres obras del jurista Delgado Moya resumen las reformas que han evolucionado en sus preceptos, al mismo tiempo que expone los motivos de estas modificaciones.

El doctor José Dávalos, ex director de la FD, comentó que los tres libros presentados son objetivos y prácticos; en ellos el autor rompe los grilletes del tiempo.

Finalmente el doctor Carlos Arellano García, catedrático de la FD, dijo que los tres volúmenes del maestro Delgado Moya difunden el conocimiento de manera asequible. ■

### El caso Waldheim...

Viene de la página 37

Mundial, la derrota de la Primera Guerra fue el gran trauma histórico de Austria, ya que representó el paso de la grandeza a la irrelevancia en el lapso de cuatro años.

En las décadas de los años veinte y treinta, refirió, Austria atravesó por una profunda crisis de identidad en la que el sentimiento nacional estaba marcado por la frustración, el desencanto y el desánimo. La economía era un desastre, "con decirles que la crisis que atravesaba Austria en ese momento era peor que la que padecemos actualmente en México".

El ex embajador de México en Honduras dijo que "durante todo el periodo de la posguerra creímos que el racismo era historia o que se

había enquistado. El racismo y la xenofobia son probablemente una condición innata del ser humano que las condiciones políticas y económicas actuales se han convertido en una verdadera epidemia mundial de la que tal vez ni siquiera nosotros nos libremos".

La globalización económica, refirió Correa Villalobos, tiene su contrapartida en una reorientación de las libertades colectivas, en una vuelta a los vínculos tribales, a las identidades étnicas y raciales. La interdependencia económica se acentúa y las fuerzas económicas se desnacionalizan, pero las comunidades aspiran a la homogeneidad racial con todo lo que esto tiene de ominoso.

"El libro de Jorge Basurto es actual; el episodio de Kurt Waldheim es de fines de la década de los años ochenta, pero sus raíces están en los años treinta, y creo que en cuestiones raciales nunca hemos estado más cerca de esa década como ahora."

Finalmente, en entrevista, Jorge Basurto dijo que en México aún estamos empeñados en negar la posibilidad de que exista el juicio político, aunque en varias ocasiones se ha propuesto por los partidos de oposición.

El juicio político, comentó, sólo es posible en los estados democráticos. En México este recurso legal sólo se ha aplicado a los políticos en desgracia. ■



Acuerdo por el que se le da el nombre de  
*Samuel Kurian Magun*, al fondo especial  
del Premio de Investigación Jurídica  
*Ignacio Manuel Altamirano*

José Sarukhán Kermez, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1 y 9 de la Ley Orgánica, así como en los artículos 1, 2, 3 y 34 fracciones I, IX y X del Estatuto General; y

Considerando

1. Que la Universidad Nacional Autónoma de México, mantiene el firme propósito de promover en forma permanente la investigación en el campo del Derecho, a fin de plantear alternativas que tiendan hacia un desarrollo social armónico, mediante el análisis de la realidad nacional.

2. Que con fecha 15 de junio de 1992 se instituyó el Premio Anual de Investigaciones Jurídicas *Ignacio Manuel Altamirano*, del Instituto de Investigaciones Jurídicas, creándose para el mismo un fondo especial constituido por las aportaciones del Gobierno del Estado de Guerrero, que podría ser incrementado con donaciones particulares y recursos del propio instituto.

3. Que Samuel Kurian Magun, fue un inmigrante proveniente de Lituania, Polonia, que llegó a nuestro país en el año de 1929, se distinguió por su noble tarea de impulsar y fomentar económicamente la educación superior en nuestro país y dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México, colaboró en la fundación de su Orquesta Filarmónica y estableció dos fideicomisos, con el objeto de impulsar a los estudiantes de música.

4. Que la doctora Stephani Kurian de Fastlicht, cumpliendo la voluntad de su padre, aportó un legado al fondo del Premio *Ignacio Manuel Altamirano*, consistente en recursos económicos que permiten seguir cumpliendo con los objetivos por los cuales fue constituido el mismo, por lo que con el fin de dar el debido reconocimiento a este gran hombre, he tenido a bien expedir el siguiente:

Acuerdo

**Primero.-** El fondo especial del Premio de Investigaciones Jurídicas *Ignacio Manuel Altamirano*, en adelante se denominará *Fondo Samuel Kurian Magun*, para otorgar el Premio de Investigaciones Jurídicas *Ignacio Manuel Altamirano*.

**Segundo.-** El Premio *Ignacio Manuel Altamirano*, se seguirá otorgando en los mismos términos previstos en el Acuerdo publicado en *Gaceta UNAM*, el día 15 de junio de 1992.

Transitorio

**Unico.-** El presente Acuerdo entrará en vigor, a partir del día siguiente de su publicación, en la *Gaceta UNAM*.

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Ciudad Universitaria, DF, a 26 de octubre de  
1995

El Rector  
Doctor José Sarukhán Kermez

# Instituto de Investigaciones Jurídicas

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69, del 71 al 77 y demás relativos concordantes del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino, con sueldo mensual de N\$3,152.20, en el área de Derecho Público, de conformidad con las siguientes

## Bases:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien, los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado, cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.
4. Conocimientos de uno de los siguientes tres idiomas: inglés, francés o italiano.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto los aspirantes deberán presentar las siguientes

## Pruebas:

1. Presentar un proyecto de investigación sobre un tema de Instituciones Políticas.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar su solicitud en la Secretaría Académica del Instituto, ubicado en Circuito Maestro Mario de la Cueva, Ciudad Universitaria, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañada de los siguientes documentos:

1. Curriculum vitae actualizado y todos los documentos que acrediten que el aspirante llena todos los requisitos exigidos.
2. Acta de nacimiento.
3. Copia de las carátulas o índices de los trabajos que se han producido o publicado.

En la propia Secretaría Académica se les comunicará la aceptación de su solicitud y las fechas en que se celebrarán las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del investigador con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

\*\*\*

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69, del 71 al 77 y demás relativos concordantes del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino, con sueldo mensual de N\$3,152.20, en el área de Sociología del Derecho, de conformidad con las siguientes

## Bases:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien, los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.
4. Conocimientos de uno de los siguientes tres idiomas: inglés, francés o italiano.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, los aspirantes deberán presentar las siguientes

## Pruebas:

1. Presentar un proyecto de investigación sobre un tema de Sociología del Derecho Comercial Internacional.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar su solicitud en la Secretaría Académica del Instituto, ubicado en Circuito Maestro Mario de la Cueva, Ciudad Universitaria, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañada de los siguientes documentos:

1. Curriculum vitae actualizado y todos los documentos que acrediten que el aspirante llena todos los requisitos exigidos.
2. Acta de nacimiento.
3. Copia de las carátulas o índices de los trabajos que se han producido o publicado.

En la propia Secretaría Académica se les comunicará la aceptación de su solicitud y las fechas en que se celebrarán las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

\*\*\*

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, con fundamento en los artículos 9, y del 11 al 17 y demás relativos y concordantes del Estatuto del Personal Académico, convoca a las personas interesadas a un concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "A" de tiempo completo, interino, en el área de Legislación y Jurisprudencia, con



un sueldo mensual de N\$2,038.80, de acuerdo con las siguientes

**Bases:**

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.
3. Conocimiento de uno de los siguientes idiomas: inglés, francés o italiano.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del citado estatuto, el Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar las siguientes

**Pruebas:**

- Presentar un examen escrito en el que se les pedirá la realización de fichas de análisis de información legislativa.
- Realizar un examen práctico en el que se les requerirá la puesta al día de archivos de banco de datos, y el alta de las fichas, y corrección en pantalla de errores, así como el manejo del Sistema UNAM-JURE.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar su solicitud, curriculum vitae y la documentación que acredite que se cumplen los requisitos establecidos en la Secretaría Académica del Instituto, sito en Ciudad de la Investigación en Humanidades, Circuito Maestro Mario de la Cueva, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria.

En la misma Secretaría Académica se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de presentación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

\*\*\*

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, con fundamento en los artículos 9, y del 11 al 17 y demás relativos y concordantes del Estatuto del Personal Académico, convoca a las personas interesadas a un concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Auxiliar "B" de tiempo completo, interino, en el área de Biblioteca, con sueldo mensual de N\$1,352.00, de acuerdo con las siguientes

**Bases:**

1. Haber acreditado el 50 por ciento de los estudios de una licenciatura o tener una preparación equivalente.
2. Conocimiento de uno de los siguientes idiomas: inglés, italiano o ruso.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del citado estatuto, el Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar las siguientes

**Pruebas:**

- Deberán someterse a un examen en el que se les preguntará sobre el sistema y métodos de clasificación y codificación de material bibliohemerográfico.
- Realizar un examen práctico en el que deberán demostrar su capacidad para consultar el banco de datos del sistema JUS-DATA.

Los interesados deberán presentar su solicitud, curriculum vitae y la documentación que acredite que se cumplen los requisitos establecidos en la Secretaría Académica del Instituto, sito en Ciudad de la Investigación en Humanidades, Circuito Maestro Mario de la Cueva, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria.

En la misma Secretaría Académica se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de presentación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

\*\*\*

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, con fundamento en los artículos 9, y del 11 al 17 y demás relativos y concordantes del Estatuto del Personal Académico, convoca a las personas interesadas a un concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Auxiliar "C" de tiempo completo, interino, en el área de Biblioteca, con un sueldo mensual de N\$1,687.40, de acuerdo con las siguientes

**Bases:**

1. Haber acreditado todos los estudios de una licenciatura o tener una preparación equivalente.
2. Conocimiento de uno de los siguientes idiomas: inglés, francés o italiano.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del citado estatuto, el Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar las siguientes

**Pruebas:**

- Deberán someterse a un examen en el que se les preguntará sobre el sistema y métodos de clasificación y codificación de material bibliohemerográfico.
- Realizar un examen práctico en el que deberán demostrar su capacidad para consultar el banco de datos del sistema JUS-DATA.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar su solicitud, curriculum vitae y la documentación que acredite que se cumplen los requisitos establecidos en la Secretaría Académica del Instituto, sito en Ciudad de la Investigación

Pasa a la página 42...

en Humanidades, Circuito Maestro Mario de la Cueva, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria.

En la misma Secretaría Académica se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de presentación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se dará a conocer el resultado de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

\* \* \*

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, con fundamento en los artículos 9, y del 11 al 17 y demás relativos y concordantes del Estatuto del Personal Académico, convoca a las personas interesadas a un concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "B" de tiempo completo, interino, en el área de Biblioteca, con un sueldo mensual de N\$2,445.20, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.
3. Haber colaborado en trabajos publicados.
4. Conocimiento de uno de los siguientes idiomas: inglés, francés o italiano.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del citado estatuto, el Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar las siguientes

#### Pruebas:

- Presentar un examen escrito en el que se les pedirá la aplicación de sus conocimientos jurídicos para la realización de fichas de análisis de información bibliohemerográfica.

- Realizar un examen práctico en el que deberán efectuar la clasificación y codificación de ese material así como su alta en los archivos de banco de datos y su corrección en pantalla de errores, de conformidad al sistema que se aplica en el Instituto.

- Someterse a un examen técnico en el que deberán demostrar su capacidad en el manejo de los bancos de datos del Sistema JUS-DATA.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar su solicitud, curriculum vitae y la documentación que acredite que se cumplen los requisitos establecidos en la Secretaría Académica del Instituto, sito en Ciudad de la Investigación en Humanidades, Circuito Maestro Mario de la Cueva, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria.

En la misma Secretaría Académica se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de presentación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el menciona-

do estatuto se les darán a conocer los resultados de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

\* \* \*

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, con fundamento en los artículos 9, y del 11 al 17 y demás relativos y concordantes del Estatuto del Personal Académico, convoca a las personas interesadas a un concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área de Biblioteca, con un sueldo mensual de N\$2,643.80, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
3. Haber colaborado en trabajos publicados.
4. Conocimientos de uno de los siguientes idiomas: inglés, francés.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del citado estatuto, el Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar las siguientes

#### Pruebas:

- Presentar un examen escrito en el que se les pedirá la aplicación de sus conocimientos jurídicos para la realización de fichas de análisis de información bibliohemerográfica.

- Realizar un examen práctico en el que se deberán efectuar la clasificación y codificación de ese material así como su alta en los archivos de banco de datos y su corrección en pantalla de errores, de conformidad al sistema que se aplica en el Instituto.

- Someterse a un examen técnico en el que deberán demostrar su capacidad en el manejo de los bancos de datos del Sistema JUS-DATA.

Los interesados deberán presentar su solicitud, curriculum vitae y la documentación que acredite que se cumplen los requisitos establecidos en la Secretaría Académica del Instituto, sito en Ciudad de la Investigación en Humanidades, Circuito Maestro Mario de la Cueva, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria.

En la misma Secretaría Académica se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de presentación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se dará a conocer el resultado de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 26 de octubre de 1995

El Director

Doctor José Luis Soberanes Fernández



## ■ BECAS

**México. Programa de Becas de Posgrado de Intercambio Nacional, Primera Convocatoria 1996**, dirigido a personal académico y recién egresados de todos los campos del conocimiento de la UNAM y de las instituciones educativas que mantienen relaciones de colaboración con nuestra Casa de Estudios. *Duración:* año académico 1996-1997, con opción de prórroga de acuerdo con el programa de estudios y el desempeño académico del becario. Las becas incluyen asignación mensual, inscripción, colegiatura y seguro médico. *Requisitos:* ser mexicano; título profesional; estar aceptado en el programa de estudios correspondiente; promedio mínimo de 8.5 en los últimos estudios realizados; edad máxima 30 años para maestría y 35 años para doctorado. **Fecha límite: 12 de enero de 1996.**

**Estados Unidos, Universidad de Washington.** Estudios de posgrado o investigaciones para tesis de maestría o doctorado dirigidos a egresados de todos los campos del conocimiento, excepto medicina, derecho, finanzas y administración. *Duración:* año académico 1996-1997. *Lugar:* Universidad de Washington (UW) en Seattle. *Organismos responsables:* UNAM y UW. *Idioma:* inglés. La DGIA/ UNAM otorga el pasaje aéreo y la UW ofrece la exención de colegiatura y una ayudantía en investigación de 20 horas semanales, con sueldo mensual de 950 dólares para gastos de manutención. *Requisitos:* ser mexicano; título profesional; formar parte del personal académico o ser recién egresado de la UNAM; comprobante TOEFL de dominio del idioma inglés con 580 puntos mínimo; para estudios de posgrado, comprobante GRE; edad máxima 30 años para maestría y 35 para doctorado. **Fecha límite: 8 de diciembre de 1995.**

**Estados Unidos, Universidad de California.** Estancia de investigación para realizar tesis de maestría o doctorado, dirigida a estudiantes de posgrado de la UNAM de todos los campos del conocimiento. *Duración:* año académico 1996-1997, a partir de enero de 1996. *Lugar:* alguna de las nueve unidades de la Universidad de California (UC). *Organismos responsables:* UNAM y UC. *Idioma:* inglés. Se otorga beca completa y transporte aéreo. *Requisitos:* ser mexicano; haber cubierto un mínimo de 80% de los créditos del plan de estudios de maestría o doctorado con un promedio superior a ocho; dominio del idioma in-

glés (certificado TOEFL con 550 puntos mínimo); contar con la aceptación de alguna de las unidades de la UC; edad máxima de 30 años para maestría y 35 para doctorado. **Fecha límite: 8 de diciembre de 1995.**

**Estados Unidos. Programa de becas doctorales "Proyecto América Latina 2000"** dirigido a egresados universitarios. *Áreas:* ingeniería aeroespacial y mecánica, bioquímica, biofísica y biología molecular, ciencias biológicas, ingeniería química, química y bioquímica, ingeniería civil y ciencias geológicas, ciencias de la computación e ingeniería, economía, ingeniería eléctrica, inglés, derecho y estudios internacionales, historia y filosofía de la ciencia, matemáticas, estudios medievales, filosofía, física, sociología, teología y psicología. *Duración:* hasta cuatro años, dependiendo del desempeño académico del becario. *Lugar:* Universidad de Notre Dame, Indiana. *Organismos responsables:* Instituto Kellogg para Estudios Internacionales, Compañía Coca Cola y Universidad de Notre Dame. *Idioma:* inglés. La beca incluye inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* comprobantes de estudios superiores; comprobantes TOEFL y GRE de dominio del idioma inglés. *Informes:* UNAM/ DGIA/ Subdirección de Intercambio Internacional. **Fecha límite: 1 de diciembre de 1995 (2o. aviso).**

**España. Maestría en conservación y gestión del medio natural** dirigida a egresados de ciencias naturales. *Duración:* 8 de enero al 10 de marzo de 1996. *Lugar:* Universidad Internacional de Andalucía (UIA), Huelva. *Organismo responsable:* Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana de La Rábida. La beca incluye matrícula, alojamiento, manutención y servicio médico. *Requisitos:* título profesional; alto nivel de preparación en el área; presentar resumen de un proyecto de investigación en el área. *Informes:* UNAM/ DGIA/ Centro de Información o en la UIA, 21819 Palos de la Frontera, Huelva, España, Tel. (959) 350452, Fax: (959) 350158, Correo electrónico: uniara@cica.es. **Fecha límite: 10 de noviembre de 1995.**

**España. Maestría en técnicas de energía renovables en la ingeniería, arquitectura y agricultura** dirigida a egresados de áreas afines. *Duración:* 8 de enero al 10 de marzo de 1996. *Lugar:* Universidad Internacional de Andalucía (UIA), Huelva. *Organismo responsable:* Universidad Internacional de

Andalucía, Sede Iberoamericana de La Rábida. La beca incluye matrícula, alojamiento, manutención y servicio médico. *Requisitos:* título profesional; alto nivel de preparación en el área; presentar resumen de un proyecto de investigación en el área. *Informes:* UNAM/ DGIA/ Centro de Información o en la UIA, 21819 Palos de la Frontera, Huelva, España, Tel. (959) 350452, Fax: (959) 350158, Correo electrónico: uniara@cica.es. **Fecha límite: 10 de noviembre de 1995.**

**República Islámica de Irán. Estudios sobre lengua y literatura persa** dirigidos a estudiantes del campo de las ciencias humanísticas. *Duración:* un año, a partir de septiembre de 1996. *Responsable:* Gobierno de la República Islámica de Irán. La beca incluye hospedaje, servicio médico y transporte aéreo. *Requisitos:* comprobantes de estudio de nivel medio superior. **Fecha límite: 22 de febrero de 1996.**

## ■ REUNIONES

**Estados Unidos. Simposio Internacional sobre Educación Científica** dirigido a profesionales y especialistas en la materia. *Duración:* 9 al 12 de junio de 1996. *Lugar:* Universidad de Cornell, Ithaca, Nueva York. *Organismo responsable:* Programa del Estado de Nueva York para la Educación Científica. Los tópicos centrales serán: La educación científica en diferentes culturas; Diversidad en la educación científica en el mundo; Cooperación - competencia en la ciencia internacional; Opciones de educación científica internacional para estudiantes de licenciatura; Directrices futuras de la educación científica internacional. *Informes:* Pew Program in Undergraduate Science Education, 517 Space Sciences Building, Cornell University, Ithaca, NY 14853-6811. Tel. 607/255-2710, Fax. 607/255-1767, Correo electrónico: chamberl@astrosun.tn.cornell.edu (2º aviso).

## ■ INFORMES

**Dirección General de Intercambio Académico, Subdirección de Becas, Edificio de Posgrado, 2o. piso, costado sur de la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria.**



**Dirección General de Intercambio Académico**

# Gaceta

## EN EL DEPORTE

### Reconocimiento a varios competidores de tiro con arco de la UNAM



Competidores de la Asociación de Tiro con Arco de la UNAM se muestran orgullosos y satisfechos al concluir la temporada 1995.

Foto: Raúl Soza

Escuche y participe en  
**Goya Deportivo**

Coproducción de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles y Radio UNAM, por medio de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas. Todos los sábados de 9 a 10 horas por las frecuencias 96.1 FM y 860 AM. ¡En vivo y con teléfonos abiertos a usted, que es el protagonista de este espacio radiofónico! Esta sábado: *Primera Carrera de Relevos por la Fraternidad Estudiantil y por la Salud de la Ciudad de México* (resumen); *Primera Carrera de la Mujer* (entrevista en estudio); en nuestra sección médica: *"Calidad de Vida y Actividad Física"* (plática con la doctora Sofía M. Hernández Rodríguez de León); *Cápsulas sobre convocatorias y lo más relevante del deporte puma en la presente semana*; *Nominaciones de Goya Deportivo a los jugadores defensivos y ofensivos más valiosos de la semana siete de Liga Mayor de la ONEFA*; *Resultados de los juegos del viernes de la semana ocho y análisis y pronósticos de los juegos sabatinos y dominicales de la semana ocho*; y...algomás.

ROCÍO MIRANDA

Con la realización del VIII Campeonato Universitario de Tiro con Arco, efectuado en días pasados en el campo *Lauro Franco* de CU, llegó a su fin la temporada 1995 de la Asociación de esa especialidad en la UNAM, destacando el reconocimiento que hizo ésta a los tiradores Abraham Sandoval (arco compuesto), Adriana Torres y Eduardo Padilla (ambos con arco olímpico) por su destacada participación a lo largo de todas las competencias realizadas en el presente año.

En lo que corresponde a la octava competencia que se desarrolló en la modalidad de Fita sencillo, los resultados en las diversas categorías fueron los siguientes:

Daniel Patiño, al sumar 926 puntos, se impuso en Infantil, seguido de Cuauhtémoc Pliego (DF) con 726 y Ricardo Almeida (UNAM) con 475. En la categoría Juvenil, el puma Cristian García se llevó la prueba al totalizar 1,209 unidades, por encima de su coequipero Octavio Rodríguez que sumó 927.

En la categoría Mayor Femenil, Adriana Torres acumuló 574 puntos. En la categoría Master, en la modalidad de arco olímpico, el doctor José Antonio Véliz (UNAM) se llevó el primer lugar, mientras que en la modalidad de arco compuesto los distritenses Manuel Sandoval y Ricardo Balcázar hicieron el 1-2. En esta misma modalidad, en la categoría Mayor, nuevamente los distritenses Alberto Balcázar y Omar Ruiz se colocaron en el primero y segundo puestos, dejando en la tercera posición al puma Abraham Sandoval.

Sin embargo, en la modalidad de arco olímpico, categoría Master Varonil, los pumas hicieron el 1-2-3 por medio de Eduardo Padilla, Juan José Alfaro y José Antonio Véliz.

El presidente de la Asociación Universitaria de Tiro con Arco, profesor Carlos Héctor Hidalgo, se mostró satisfecho por el nivel demostrado por todos los participantes a lo largo de las competencias desarrolladas en la temporada 95.

Asimismo, resaltó el desempeño y esfuerzo que realizaron Cristian García y Miguel Angel Flores durante su participación en el Campeonato Nacional Abierto de Estados Unidos. ■





## Venados, Mastines, Halcones y Toros Salvajes, líderes en la Liga Universitaria

SANTIAGO IBÁÑEZ

**A**l iniciar las contiendas entre equipos de una misma conferencia, los actuales campeones de la Juvenil AA en la Liga Universitaria de Fútbol Americano (LUFA), *Venados*, de la UAEMor, y *Mastines*, de la UAMI, encabezan la tabla de posiciones de la Conferencia Azul (la más fuerte del circuito) con seis puntos cada uno, mientras que en la Conferencia Oro (la más débil), dicho privilegio pertenece a los *Halcones*, del IT de Toluca, y a los *Toros Salvajes*, de la UACH.

Los resultados de la fecha tres fueron los siguientes: el sublíder anotador de la LUFA, Omar Antonio Abud, contribuyó con dos *touchdowns* en acarrees de 18 y 34 yardas, para encaminar a los *Venados*, de la UAEMor, a una victoria de 22-8 ante los *Zorros*, del ITQ, en un encuentro de invictos de la Conferencia Azul.

En esta misma conferencia, y en otro duelo de invictos, los *Angeles*, de Ojo de Agua, y los *Troyanos*, del CETYS 56, bajaron la cortina para no permitir anotación alguna en el juego, quedando empatados a cero puntos. Finalmente los *Mastines*, de la UAMI, ligaron su tercera victoria en fila al derrotar 35-8 a los *Demonios*, de la ENEP Aragón, destacando la labor ofensiva de Omar Peralta, quien anotó dos *touchdowns*, así como de Israel Benavides, Jaime Jácome y Luis Morales, quienes contribuyeron con una anotación cada uno.

Por lo que respecta a la Confe-



Foto: Raúl Sosa

rencia Oro las *Panteras*, del CCH Vallejo, obtuvieron su primer triunfo de la temporada al vencer por *forfit* (1-0) a los *Aztecas*, de la UDLAP, quienes solamente se presentaron con 24 jugadores, infringiendo la regla que marca 25 como mínimo.

Los *Toros Salvajes*, de la UACH, regresaron a la senda del triunfo y con solitaria anotación de Gaudencio Herrera en corrida de ocho yardas durante el tercer cuar-

to, derrotaron 6-0 a los *Leones*, del Centro Escolar *Benemérito de las Américas*, y empataron en el liderato con *Halcones*, del IT de Toluca, con cuatro puntos.

Los *Halcones*, por cierto, sacaron angustiosa victoria ante los *Caballeros*, del CETYS 4, por 14-12, ya que faltando 26 segundos de juego y con la pizarra adversa 8-12, Ricardo Díaz conectó su segundo pase de *touchdown* con Ramiro Valdés en un envío de 80 yardas. ■

Los *Caballeros* no pudieron salir victoriosos ante los *Halcones*, gracias a las oportunas intervenciones defensivas de los toluqueños, como se muestra en la gráfica, en la que uno de sus baqueadores defensivos impidió completar un pase a los del CETYS 4.



Foto: Francisco Cruz

*Afirma ser un futbolista normal que siempre desea alinearse con los Pumas; es la segunda sanción de este tipo en su carrera y espera sea la última*

## Claudio Suárez considera injusta y rigorista su expulsión dominical

Siempre trato de ayudar a mi equipo como también lo hacen mis compañeros, ya que el trabajo en las filas universitarias es de conjunto, dice Claudio Suárez

**Los Pumas se encuentran en el tercer sitio del Grupo III con 13 puntos**

*Resultado anterior: Pumas 1 (Mike Sorber), Toluca 0.*

*Siguiente juego: Visitarán al Veracruz el próximo sábado (16 horas).*

*Probable alineación: Sergio Bernal; Israel López, David Oteo, Claudio Suárez y Miguel Ángel Carreón; Mike Sorber, Braulio Luna o Roberto Depietri, Antonio Sancho y Vicente Nieto; Marco Antonio de Almeida y Rafael García.*

**M**i expulsión frente al Toluca, el domingo anterior, es injusta por que la falta que cometí (un choque cuerpo a cuerpo con Alfaro) fue normal y estoy seguro que otro árbitro no la habría marcado con el rigor que lo hizo el señor Sergio Barbosa, reveló Claudio *Emperador* Suárez, defensa de los *Pumas*, al señalar que esta sanción corta su continuidad en el cuadro titular auriazul.

RICARDO GARCÍA

Entrevistado en el Campo Dos de la Ciudad Universitaria el martes de la presente semana, Claudio agregó:

"Me considero un futbolista normal que siempre desea alinearse con los *Pumas* y por ello evito las sanciones arbitrales. He tenido ausencias en la alineación de los *Pumas*, pero por mis compromisos con la selección mexicana, nunca por expulsiones."

Recordó Claudio Suárez que su salida obligada de la cancha fue la segunda (está seguro que será la última) en su carrera futbolística, ya que la primera se produjo en un partido ríspido contra el Querétaro, en la temporada 1990-91.

"Espero que esta expulsión sólo me cueste un juego de castigo porque resultaría exagerado que me castigarán con dos o tres", expresó el *Emperador* Claudio con una sonrisa chusca.

El jugador universitario aprovechó la entrevista para referirse a los dos triunfos consecutivos de

los *Pumas* sobre el Puebla y Toluca:

"Esto es un síntoma de la mejoría del equipo y debe ser motivo de satisfacción para nuestros seguidores, sobre todo porque a esta altura de la temporada los equipos empiezan a definir su rumbo y nosotros por fortuna ya lo estamos haciendo. Estamos a un punto del Cruz Azul, sublíder de nuestro grupo, y seguramente pronto volveremos a figurar en los primeros lugares."

Sobre el comentario de algunos simpatizantes *Pumas* en el sentido de que él es un firme puntal del equipo, Claudio opinó así:

"Siempre trato de ayudar a mi equipo como también lo hacen mis compañeros, ya que el trabajo en las filas universitarias es de conjunto, pero lamentablemente sucesos como mi reciente expulsión me afectan mucho por que me gusta estar con los *Pumas* en la cancha, en las buenas y en las malas."

### **Ojalá Sea Realidad Jugar en Estados Unidos**

Por otra parte, Claudio Suárez habló sobre la posibilidad de jugar en Estados Unidos:

"Ojalá se trate de una realidad y no de un simple comentario. Sé que pretenden contratar jugadores de reconocido nivel que serían la atracción para miles de aficionados latinos residentes en el vecino país del norte."

"Desde luego que recibir una oferta de Europa sería lo máximo para cualquier jugador. Sin embargo tenemos que ser realistas desde la perspectiva de que aquellas oportunidades no surgen frecuentemente. Me agrada que se interesen en mis servicios en Estados Unidos, en donde varios jugadores mexicanos tenemos cartel gracias a los juegos que hemos sostenido mediante la selección tricolor."

Reconoció Claudio que "después del campeonato mundial efectuado en Estados Unidos, el año pasado, el interés por el balompié se ha incrementado".

### **Habrà más Descuentos**

A su vez el presidente de los *Pumas*, ingeniero Guillermo Aguilar Alvarez, manifestó que siempre que el público adquiera en las oficinas del club sus boletos para presenciar los encuentros de los *Pumas* en el estadio de la Ciudad Universitaria tendrán derecho a un descuento, como sucedió para el juego contra el Toluca, el domingo pasado.

"Vamos a ver si implantamos esta medida a lo largo de la temporada", señaló el dirigente quien no descartó posibles visitas de cortesía del equipo a planteles de la institución, ya que siempre "hemos estado pendientes de estar integrados a la comunidad universitaria". ■



## Jurado de los Premios al Mérito Deportivo

### Premio Alfonso Prunedá:

Por el rector: doctor Juventino Servín Peza; por la Comisión al Mérito Universitario del Consejo Universitario: licenciado Germán Álvarez Díaz de León; por la Comisión Nacional del Deporte: profesor Takashi Matzumura Maturana; por el Comité Olímpico Mexicano: profesor Eduardo Gorraez Larrínaga y/o señor Guillermo Montoya Sánchez, y por el Consejo Asesor de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas: licenciado Luis Cáceres Alvarado y arquitecto Santiago Ibáñez Maidonado.

### Premio Puma:

Por el rector: doctor Juventino Servín Peza; por la Comisión Nacional del Deporte: profesor Takashi Matzumura Maturana; por el Comité Olímpico Mexicano: profesor Eduardo Gorraez Larrínaga y/o señor Guillermo Montoya Sánchez; por el Consejo Asesor de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas: licenciado Antonio Paz López y QFB Jorge Medina Salinas, y por la Subdirección de Deportes: profesor Yvar Langle Monzalvo.

### Premio al Promotor del Deporte y la Recreación Universitarios:

Por el rector: profesor Carlos Figueroa Velázquez; por el Consejo Técnico Afín: maestro Fernando Sevilla Marroquín; por el Consejo Asesor de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas: ingeniero Salvador Martínez Torres e ingeniero Andrés Llorente Izquierdo; por la Subdirección de Deportes: CD Edmundo Alpizar Basurto, y por la Subdirección de Recreación: licenciado Marco Antonio Delgado López.

### Premio al Estudiante Deportista Universitario:

Por el rector: doctor Juventino Servín Peza; por la Comisión Nacional del Deporte: profesor Takashi Matzumura Maturana; por el Comité Olímpico Mexicano: profesor Eduardo Gorraez Larrínaga y/o señor Guillermo Montoya Sánchez; por el Consejo Asesor de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas: doctora Sofía Hernández Rodríguez de León y licenciado Antonio Paz López, y por la Subdirección de Deportes: QFB Jorge Medina Salinas.

## Clásico de pronóstico reservado: ¡Córdores UNAM vs Aguilas Blancas IPNI Guerreros Aztecas y Aguilas Reales por su pase a semifinales

### JUEGOS FECHA 8 CONFERENCIA LIGA MAYOR

CONF	DIA	FECHA	ESTADIO	HORA	LOCAL	vs	VISITA
L.M.	VIERNES	OCT 27	TEC-MTY	19:30	BORREGOS ITESM	vs	PANTERAS NEGRAS UAM
L.M.	SABADO	OCT 28	W. MASSIEU	12:00	PIELAS ROJAS IPN	vs	AZTECAS UDLA
L.M.	SABADO	OCT 28	TORREON	13:00	BORREGOS ITESM-LAG	vs	CENTINELAS CGP
L.M.	SABADO	OCT 28	G. MASS	19:30	TIGRES UANL	vs	OSOS UNAM
L.M.	DOMINGO	OCT 29	W. MASSIEU	12:00	AGUILAS BLANCAS IPN	vs	CONDORES UNAM I

### JUEGOS CUARTOS DE FINAL CONFERENCIA NACIONAL

CONF	DIA	FECHA	ESTADIO	HORA	LOCAL	vs	VISITA
NAL I	SABADO	OCT 28	LAGO GPE	15:00	BORREGOS ITESM-CEM	vs	BUFALOS-TOLUCA
NAL II	DOMINGO	OCT 29	SALTILLO	12:00	LOBOS UA de C	vs	TOROS SALVAJES UACH
NAL III	DOMINGO	OCT. 29	RTM-CU	12:00	AGUILAS BLANCAS IPN	vs	POTROS SALVAJES UAEM I
NAL IV	SABADO	OCT 28	CULHUACAN	12:00	CHEROKEES	vs	AGUILAS REALES UNAM I

### TABLA DE POSICIONES (FECHA 7)

#### CONFERENCIA LIGA MAYOR

POSC	EQUIPO	JJ	JG	JP	PF	PC	PTS	DIF	AVER
1	AGUILAS BLANCAS IPN	7	6	1	259	143	12	+116	1.811
1	AZTECAS UDLA	7	6	1	206	105	12	+101	1.961
2	BORREGOS SALVAJES ITESM-MTY	7	5	2	153	45	10	+108	3.400
2	CONDORES UNAM	7	5	2	180	80	10	+100	2.250
2	PIELAS ROJAS IPN	7	5	2	134	89	10	+45	1.505
3	OSOS ENEP ACATLAN UNAM	7	4	3	156	151	8	+5	1.033
4	CENTINELAS CGP	7	2	5	97	176	4	-79	0.551
5	TIGRES UANL	7	1	6	62	225	2	-163	0.275
5	BORREGOS SALVAJES ITESM-LAG	7	1	6	49	165	2	-116	0.296
6	PANTERAS NEGRAS UAM	7	0	7	100	217	0	-117	0.460

#### GRUPO "A"

#### CONFERENCIA NACIONAL

POSC	EQUIPO	JJ	JG	JP	PF	PC	PTS	DIF	AVER
1	LOBOS UA de C	7	7	0	162	33	14	+129	4.909
2	CHEROKEES	7	6	1	170	78	12	+92	2.179
3	POTROS SALVAJES UAEM	7	4	3	172	148	8	+24	1.162
4	BUFALOS	7	4	3	111	104	8	+7	1.067
5	ZORROS ITO	7	3	4	145	147	6	-2	0.986
6	GATOS SALVAJES UAQ	7	2	5	119	149	4	-30	0.798
7	BUITRES UAAAN	7	2	5	136	195	4	-59	0.697
8	BORREGOS SALVAJES ITESM-TOL	7	0	7	73	234	0	-161	0.311

#### GRUPO "B"

POSC	EQUIPO	JJ	JG	JP	PF	PC	PTS	DIF	AVER
1	BORREGOS SALVAJES ITESM-CEM	7	7	0	321	52	14	+269	6.173
2	GUERREROS AZTECAS UNAM	7	6	1	239	68	12	+171	3.514
3	AGUILAS REALES UNAM	7	5	2	244	78	10	+166	3.128
4	TOROS SALVAJES UACH	7	3	4	157	187	6	-30	0.839
5	BURROS PARDOS ITS	7	3	4	141	183	6	-42	0.770
6	FRAILES U. TEPEYAC	7	3	4	99	152	6	-53	0.651
7	TRIBU NARANJA	7	1	6	72	219	2	-147	0.328
8	HURACANES ENEP ARAGON UNAM	7	0	7	35	369	0	-334	0.094

\* Equipos clasificados a cuartos de final de la Conferencia Nacional.



# UNAM

Dr. José Sarukhán  
Rector

Dr. Jaime Martuscelli Quintana  
Secretario General

Dr. Salvador Malo Alvarez  
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo  
Secretario de Servicios Académicos

Lic. Rafael Cordera Campos  
Secretario de Asuntos Estudiantiles

Dra. Ma. del Refugio González  
Abogada General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar  
Director General de Información

# Gaceta

Mtro. Enrique González Casanova  
Director Fundador

Lic. Margarita Ramírez Mandujano  
Directora de Gaceta UNAM

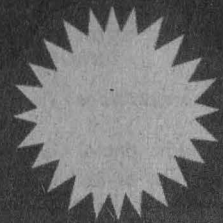
Mtra. María Eugenia Saavedra  
Subdirectora de Gaceta UNAM

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficina: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 623-04-01, 623-04-20; Fax: 623-04-02. Extensiones: 30401, 30402 y 30420; Número de expediente 89/06517; Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Reserva de derechos de uso de título. Editor responsable: Margarita Ramírez Mandujano. Impresión: Mac Corporación Editorial; Vialidad Metepec Km. 3.8; Metepec, Edo. de México. Distribución: Dirección General de Información. Diseño Original: Luis Almelda y Ricardo Real.

Año XL Décima Epoca Número 2.964

# CURSO TALLER JUVENIL \* DE ASTRONOMIA

SALA JUÁREZ DEL MUSEO DE LAS CIENCIAS, UNIVERSUM  
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DE 1995 DE 11:00 A 14:00 HORAS



## NOVIEMBRE

SÁBADO 4

VIAJES Y NAVES ESPACIALES DEL FUTURO  
M. EN C. JULIETA FIERRO  
(INSTITUTO DE ASTRONOMÍA DE LA UNAM)

SÁBADO 11

¿CÓMO ES EL ESPACIO EXTERIOR?  
DR. ALEJANDRO RUELAS  
(INSTITUTO DE ASTRONOMÍA DE LA UNAM)

SÁBADO 18

VIDA EN TRÁNSITO ESTRE  
DR. MIGUEL ÁNGEL HERRERA  
(INSTITUTO DE ASTRONOMÍA DE LA UNAM)

SÁBADO 25

INSTRUMENTOS DE EXPLORACIÓN ASTRONÓMICA  
DR. ELFEGO RUIZ  
(INSTITUTO DE ASTRONOMÍA DE LA UNAM)

## DICIEMBRE

VIERNES 1

UNA NOCHE DE OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA  
EN TORRENTZITLA, PUEBLA

SÁBADO 9

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS ESTRELLAS  
DR. RAFAEL COSTERO  
(INSTITUTO DE ASTRONOMÍA DE LA UNAM)

COSTO DEL CURSO:  
PÚBLICO EN GENERAL \$1500.00  
ESTUDIANTES CON CREDENCIAL \$500.00  
INFORMES E INSCRIPCIONES:  
CASITA DE LAS CIENCIAS DE UNIVERSUM  
TEL. 622 7336

\*PARA TODO PÚBLICO  
NO INCLUIDA EN EL COSTO DE INSCRIPCIÓN AL CURSO  
SALIDA VIERNES 1 DE DICIEMBRE A LAS 14:00 HORAS  
DEL MUSEO DE LAS CIENCIAS, UNIVERSUM  
COSTO: \$500.00  
INCLUYE TRANSPORTACIÓN, HOSPEDAJE  
Y UNA COMIDA. CUPO LIMITADO A 30 PERSONAS

