



Exposición de obras de Guillermo Ceniceros en el Museo Universitario de Ciencias y Arte de Ciudad Universitaria > 24-26

## A la comunidad de la Facultad de Derecho

Debido a la tragedia sucedida en la ciudad de Guadalajara, la reunión de trabajo en la que se presentará ante el señor Presidente de la República, licenciado Carlos Salinas de Gortari, el Programa de Construcción de la nueva Biblioteca de la Facultad de Derecho, hoy jueves 23 de abril, se llevará a cabo a las 17:30 horas y no a las 14 horas, como inicialmente estaba programada.

Foto: Gerardo Marín Hernández Rosales.

## La FES Cuautitlán, 18 años de academia y apoyo social

Para celebrar el aniversario, el Rector inauguró el curso Introducción a la Tecnología y Diseño de Mataderos y Salas de Deshuese



Recorrido por las instalaciones y los diferentes laboratorios donde se desarrollan importantes proyectos de investigación. > 11

## Desde hoy, la II Feria Universitaria del Disco



Así como la música indudablemente es parte fundamental de la concepción artística, el disco, técnica a través de la cual se diversifica y generaliza ese tipo de creación, por consecuencia, es cultura.

En esa perspectiva, la UNAM, a través de su Secretaría Auxiliar, Difusión Cultural y la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, entre otras instancias, presenta desde hoy y hasta el

> 10

Firma del acta constitutiva del Patronato Probiblioteca de Economía

Elvira Estrada

## La docencia, puñado de sueños que se guardan en memoria y corazón

Luego de 40 años de enseñar histología, la maestra de la Facultad de Ciencias decidió formar parte del Club de Jubilados de la UNAM

¿Qué le queda a un maestro cuando llega el momento de jubilarse? ¿Qué es de su trabajo, de los años dejados en las aulas, con los libros o tesis en los que participó, de sus compañeros, de sus discípulos?

Acaso, sólo sobrevivan los recuerdos...

Eso le sucede a la maestra Elvira Estrada, fundadora y, durante muchos años, responsable del laboratorio de Histología y Embriología de la Facultad de Ciencias, quien desde hace algunos días ha pasado a formar parte, por decisión propia, del Club de Jubilados de la UNAM.

La maestra Elvira Estrada, de acuerdo con la breve semblanza que presentó María del Carmen Uribe, hasta 1959 participó decididamente en la formación de médicos y desde 1962 en la de biólogos. Junto con Rafael Martín del Campo, Nicolás Aguilera y Juan Luis Cifuentes, fue de los primeros profesores de carrera de la Facultad de Ciencias.

En esos años comenzó a elaborar material didáctico (preparaciones) para los cursos de Histología y Embriología. Más tarde coordinó el proyecto de Microanálisis y participó activamente en la revisión de los planes de estudio de su especialidad, con alto índice de reprobación.

Como producto de sus 40 años de docencia, ha preparado innumerables profesionistas de histología, que actualmente enseñan esa materia en las carreras de Medicina, Biología, Veterinaria, Odontología y Química, dentro y fuera de la UNAM.

En su búsqueda de nuevas alternativas para la enseñanza y práctica de la histología, desde 1986 participa en el Comité Directivo del Seminario de Estudios Científico-Educativos en Histología Santiago Ramón y Cajal A.C.



Elvira Estrada.

En la Facultad de Ciencias, durante tres años ocupó la jefatura de la Secretaría de Estudios Profesionales, y más tarde la Coordinación de Biología Celular.

La maestra Elvira Estrada dirigió, durante su trayectoria profesional, 25 tesis; a partir del desarrollo del posgrado colaboró en la organización de cursos y en la dirección de trabajos de titulación. Asimismo, elaboró varios textos en apoyo de la enseñanza de la histología, así como una serie de publicaciones acerca de los estudios que realizó, como los relacionados con placentas y glándulas endocrinas.

### *La opinión de sus coetáneos*

La doctora Rosario Barroso, maestra jubilada de la Facultad de Ciencias, consideró que Elvira Estrada es "una faquir", como la mayoría de los científicos mexicanos, por el amor que ha brindado a la ciencia mediante la enseñanza y, lo más importante, porque representa una de las

fuertes ramas de la escuela que dejó el maestro Isaac Costero.

El maestro Juan Luis Cifuentes, durante muchos años responsable del Laboratorio de Invertebrados, consideró que dejar a la UNAM en el momento en que se ha tomado la decisión de jubilarse cuesta mucho trabajo, porque no hay cosa más hermosa que trabajar para esta Institución, por la calidad moral y el trabajo que representa.

La maestra Pilar Torres, discípula de Elvira Estrada, se refirió a la enorme labor docente que realizó en la Facultad de Ciencias, a su incansable trabajo "por ser luz, guía y estímulo" de varias generaciones en una materia difícil que, con su apoyo, se transformaba en conocimientos útiles y aprovechables.

Por su parte, la maestra Elvira Estrada recordó a sus principales maestros: Amelia Sámano Bishop e Isaac Costero, y mencionó la riqueza espiritual que le han dejado sus alumnos durante los 40 años de ejercicio docente que lleva, como un puñado de sueños, en su memoria, en su corazón y en su persona.

Esta ceremonia, presidida por el doctor Rafael Pérez Pascual, director de la Facultad de Ciencias, se realizó en la Unidad de Seminarios Ignacio Chávez. □

Juan Jacinto Silva

### Conferencia

#### Instituto de Química

El Instituto de Química invita a la conferencia que impartirá el profesor Douglas Kinghorn, del Colegio de Farmacia de la Universidad de Illinois, Chicago, con los temas:

*Cytotoxic Constituents of Some Tropical Plants*

*Naturally Occurring Sweeteners-Recent Advances*

los días 23 y 24 de abril, respectivamente, a las 12 horas en el auditorio del Instituto de Química.

A mediados de la década de los setenta, el entonces director del Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Nacional Autónoma de México, doctor Miguel León Portilla, propuso al también doctor Guillermo Soberón Acevedo, a la sazón Rector de la UNAM, la creación de un Centro de Investigaciones Históricas en Baja California.

Este organismo dependería de nuestra Casa de Estudios, así como de la Universidad Autónoma de Baja California. El proyecto era respaldado por un pequeño grupo de investigadores, entre los que cabe destacar al maestro David Piñera Ramírez. La creación de este centro respondía a la necesidad de profundizar en el conocimiento del desarrollo histórico de la región, caracterizado por su dinamismo durante las últimas décadas.

Asimismo, se pretendía formar personal académico y divulgar los conocimientos históricos entre la población, con el fin de fortalecer la identidad nacional. Se creyó que el centro podía contribuir a contrarrestar la presión que la cultura norteamericana ejerce sobre la población mexicana en esa zona fronteriza. El convenio entre las dos universidades fue firmado el 21 de julio de 1975.

De acuerdo a los términos del convenio, la Universidad Nacional Autónoma de México brindó apoyo económico al centro a partir de dicha fecha y hasta el

## Dependencia de la UABC

# Dan rango de Instituto al Centro de Investigaciones Históricas

Fue fundado hace diecisiete años gracias a una propuesta del doctor Miguel León Portilla; ahora es un importante organismo nacional

presente. En un principio, dicho apoyo constituyó el 50 por ciento del presupuesto del organismo, pero se fue reduciendo paulatinamente. La UNAM también brindó asesoramiento académico a través del Instituto de Investigaciones Históricas.

Entre las principales acciones que se llevaron a cabo destacan la formación e intercambio de académicos de ambas instituciones; la realización de cursos y conferencias en Tijuana por parte de personal del Instituto de Investigaciones Históricas; la coedición de publicaciones, como la revista *Meyibó*; el apoyo para la formación del Banco de Datos sobre Baja California, así como el intercambio de libros para la biblioteca.

A diecisiete años de su fundación, el centro constituye una de las instituciones más importantes de su género en el país. Cuenta con siete investigadores de tiempo completo y un número importante de becarios. Ha logrado formar una biblio-

teca especializada de cinco mil 500 volúmenes y un archivo documental que permite realizar investigaciones históricas de gran envergadura. En el terreno de las publicaciones ha editado varios libros, así como diez números de la revista *Meyibó*.

En virtud de la madurez alcanzada, el Consejo Universitario de la Universidad de Baja California recientemente acordó conferirle el rango de Instituto.

La brillante trayectoria de la institución permitirá que en el futuro se desarrolle con sus propios recursos humanos y materiales, sin el apoyo directo de la UNAM. Por lo tanto se dio por terminado el convenio, durante una ceremonia efectuada en el ahora Instituto de Investigaciones Históricas de la UABC.

Estuvieron presentes el licenciado Luis Javier Garavito Elías, secretario general de la Universidad Autónoma de Baja California; el licenciado Jorge Martínez Zepeda, director del ya Instituto de Investigaciones Históricas de la UABC; el maestro Julio Labastida Martín del Campo, coordinador de Humanidades de la UNAM, y la doctora Gisela Von Wobeser, directora del Instituto de Investigaciones Históricas de nuestra Casa de Estudios, entre otros funcionarios e investigadores.

En reconocimiento por el apoyo recibido, los investigadores del Instituto de Investigaciones Históricas de la UABC absequearon placas de bronce al Instituto de Investigaciones Históricas, a la Coordinación de Humanidades de la máxima Casa de Estudios, así como al maestro Roberto Moreno de los Arcos, quien como director del Instituto de Investigaciones Históricas y posteriormente como coordinador de Humanidades de la UNAM dio un importante apoyo al cambio. □

## Ciclo de Conferencias Premio Universidad Nacional

Dentro de esta serie, el doctor Héctor Hugo Figueroa Tapia, director del plantel 9 de la Escuela Nacional Preparatoria, impartirá una serie de pláticas en los recintos preparatorianos, bajo el siguiente PROGRAMA:

Plantel 2; 24/V/92/; 11 horas: Desarrollo científico y tecnológico para el siglo XXI.

Plantel 3; 06/V/92/; 18 horas: Dermatoglyphia en las ciencias biomédicas.

Plantel 4; 28/IV/92/; 11 horas: Desciframiento del libro de la vida (el genoma humano).

Plantel 5; 29/IV/92/; 11 horas: Genética del comportamiento humano.

Plantel 6; 04/V/92/; 18 horas: Evidencias genéticas en la evolución humana.

Plantel 7; 06/V/92/; 11 horas: Desciframiento del libro de la vida (el genoma humano).

Plantel 8; 07/V/92/; 12 horas: Desarrollo científico y tecnológico para el siglo XXI.

Plantel 9; 08/V/92/; 11 horas: Desciframiento del libro de la vida (el genoma humano).

Fotos: Ignacio Romo



Clausura del Jubileo de Plata

Semillero de jóvenes entusiastas

## A 124 años de su fundación, la ENP es un orgullo para la Universidad

En el Antiguo Colegio de San Ildefonso se clausuraron los festejos del Jubileo de Plata de la estudiantina de Prepa 3

En un emotivo y sonoro itinerario musical se convirtió la pasada tarde del viernes 3 de abril, cuando el quinteto de la Orquesta de Cámara de la Escuela Nacional Preparatoria dejó escuchar su vigorosa producción para hacer vibrar a los asistentes a la clausura de los festejos del Jubileo de Plata de la Tradicional Estudiantina del plantel 3 Justo Sierra de la ENP.

El auditorio Simón Bolívar del Antiguo Colegio de San Ildefonso fue el marco perfecto para que la orquesta preparatoria interpretara el primer movimiento del Quintette de Chretien y

el movimiento armónico de Menuet J. Haydn, y para la entrega de 209 diplomas a ex tuncos, integrantes y colaboradores de la Tradicional Estudiantina de Prepa 3

Tarde melódica. Sucesión de sonidos modulados. Cita con la creatividad musical madura y profunda; pero, sobre todo, tarde de jubileo, al igual que aquellas otras que durante 25 años (1967-1992) han alegrado a múltiples recintos universitarios.

Magna jornada musical en la que no podía hacer falta el discurso del ingeniero Armando Erosa León, director del Plantel 3 de la ENP, quien dijo que "la Universidad Nacional tiene en la ENP un gran orgullo: es la institución educativa, a nivel bachillerato, que cuenta ya con 124 años de haber sido fundada.

"De igual forma -agregó- nuestra escuela, a nivel cultural, cuenta con una Orquesta de Cámara y con un semillero de entusiastas jóvenes que, bajo su inquietud artística y estética, hacen de esta estudiantina orgullo de la preparatoria Justo Sierra."

Al referirse a la labor del maestro Salvador Plascencia y Nájera al frente de la mencionada estudiantina, el ingeniero Erosa destacó el esfuerzo de éste por conservar la tradición musical "que nos ha distinguido". □

Raúl Correa López

### Programa de Apoyo a la Titulación Educación Continua, ENEP Aragón

Se invita a los egresados de las licenciaturas en Economía, Periodismo y Comunicación Colectiva, Pedagogía y Relaciones Internacionales a los talleres de elaboración de tesis que se llevarán a cabo en esta escuela.

INFORMES: Departamento de Educación Continua, licenciada Victoria Alicia Avila Ceniceros; Avenida Central y Rancho Seco s/n, edificio de Gobierno 1er piso, Bosques de Aragón, Estado de México; teléfono 6-230-840.

El doctor Salvador Malo Alvarez, secretario general de esta Casa de Estudios, instaló el pasado lunes el Nodo-UNAM de la Red Nacional de Colaboración en Información y Documentación en Salud (Rencis), al que tendrán acceso 23 dependencias universitarias.

La Red Rencis, de carácter nacional, se creó como resultado de un convenio signado en enero de 1990 por los rectores de las universidades Nacional Autónoma de México, de Nuevo León, Colima, Tabasco, San Luis Potosí y Baja California Norte, así como por los titulares de la Secretaría de Salud y del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sus objetivos: conjuntar la información que se publica en materia de salud y ponerla a disposición de profesores, médicos, expertos en salud pública, odontólogos y todos aquellos relacionados con el área de salud.

En la actualidad, la red, coordinada de manera general por el Centro de Información y Documentación en Salud de la SSA, contiene la información publicada en las revistas especializadas en salud, que incluye disciplinas como medicina, psicología, odontología, enfermería, trabajo social e higiene pública.

El Nodo-UNAM, segundo de los ocho que integrarán la Red Rencis, la cual quedará formalmente instalada dentro de dos meses, es el más importante de su tipo, pues en esta Casa de Estudios existe uno de los más grandes acervos de información del país en el área de salud.

Además de la UNAM, también contarán con sus propios nodos el IMSS y las universidades de Nuevo León, Colima, Tabasco, Baja California Norte y San Luis Potosí.

En el de nuestra Casa de Estudios, coordinado por el Centro de Información

El lunes 20 fue instalado el Nodo-UNAM

## Se integró la Universidad a la red nacional de colaboración en salud

El objetivo de esta red es conjuntar la información que sobre la materia existe a nivel nacional



Adolfo Rodríguez, Luis Esteva, Salvador Malo y Margarita Almada.

Científica y Humanística (CICH), participarán 23 dependencias universitarias, entre ellas el Centro de Investigaciones y Servicios Educativos; las direcciones generales de Actividades Deportivas y Recreativas y la de Servicios Médicos; las escuelas nacionales de Enfermería y Obstetricia, de Trabajo Social y de Estudios Profesionales Acatlán, Aragón, Izta-cala y Zaragoza.

También las facultades de Estudios Superiores Cuautitlán, de Medicina, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Odontología y Psicología, así como los institutos

de Biología, Biotecnología, Fisiología Celular, Investigaciones Biomédicas, y los programas universitarios de Alimentos (PUAL) y de Investigación en Salud (PUIS).

Al acto de instalación del Nodo-UNAM, efectuado en el Auditorio Nabor Carrillo de Ciudad Universitaria, asistieron los doctores Luis Esteva Maraboto, coordinador de la Investigación Científica, y José Eduardo San Esteban, director del PUIS; así como la maestra Margarita Almada, directora del CICH, y el maestro Adolfo Rodríguez, director general de Bibliotecas.

También estuvieron presentes la maestra Gladys Faba, directora del Centro Nacional de Información en Salud de la SSA, y el doctor Miguel Angel Lezana, director general de Estadística e Informática de la misma secretaría. □

José Martín Juárez

### Aniversario

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, fundada el 18 de abril de 1833 por el doctor Valentín Gómez Farías, invita al acto conmemorativo del CLIX Aniversario de su fundación, hoy a las 17:30 horas en la calle de Justo Sierra 19, Centro Histórico de la ciudad de México.

"No da pincelada en vano"

## Rindió homenaje la ENP a la maestra Alicia Peñafiel, singular acuarelista

En el área de la pintura ha forjado a varias generaciones de preparatorianos; "estoy en deuda con mi *Alma Mater*", dijo la artista

Los cambios momentáneos de la atmósfera, causados por variaciones de la luz de crepúsculos y amaneceres, lo intangible de la bruma y la transparencia del agua son virtudes pictóricas presentes en la obra de la maestra Alicia Peñafiel Cervoni, homenajeada en días pasados por el plantel número 9, Pedro de Alba, de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP).

En el Museo de la Escuela Nacional Preparatoria para la Educación y el Arte (MENPEA), del Antiguo Colegio de San Ildefonso, la estudiantina de la preparatoria 2 recibió a la maestra Peñafiel con el entusiasmo de quienes reconocen la gran labor docente de la artista.

Dentro de las diferentes técnicas pictóricas que abordó durante su periodo formativo, Alicia Peñafiel eligió la acuarela porque representó para ella un reto que no admite correcciones. Sobre el papel húmedo nunca da pincelada en vano.

En la acuarela la artista plasma, como lo refiere su exposición, las imágenes que rescató de sus múltiples viajes por México y el mundo entero. Los paisajes de sus cuadros son auténticas escenas de luz y color desprendidas de la naturaleza. Agua, vegetación y atmósfera están plagadas de vida y sensibilidad en el papel.

Como si la inspiración seleccionara sólo algunas experiencias visuales, la artista se apropia de trozos de vida y los plasma sobre el papel húmedo. Flores del pedregal, aguas broncas y luces que se filtran entre la vegetación son detenidas por el pincel de la maestra Peñafiel.

Del paisaje y las flores, la artista transitó al desnudo. Este no fue un paso temporal, sino un cambio de estados de ánimo y de necesidades creativas. En sus

desnudos femeninos la maestra Peñafiel parece acariciar la piel de los cuerpos suaves con su pincel. Sus mujeres desnudas lucen plenas y despreocupadas: yacen con el cuerpo libre.

Alicia Peñafiel nació en la ciudad de México y estudió en la Academia de San Carlos al lado de maestros como Julio Castellanos y Pastor Velázquez. Se dio a conocer en Estados Unidos en la muestra que representaba a México en la Feria Internacional de Nueva York en 1940. Por esta época inició su labor docente en la UNAM, especialmente en la Escuela Nacional Preparatoria, la cual desempeñó paralelamente al desarrollo de su trayectoria artística.

La maestra Peñafiel, en una actitud digna de los grandes profesores universitarios, ha declarado estar en deuda con su *Alma Mater*, y orgullosa de pertenecer a ella a lo largo de varias décadas.

Se ha hecho acreedora a galardones otorgados por el Instituto Nacional de

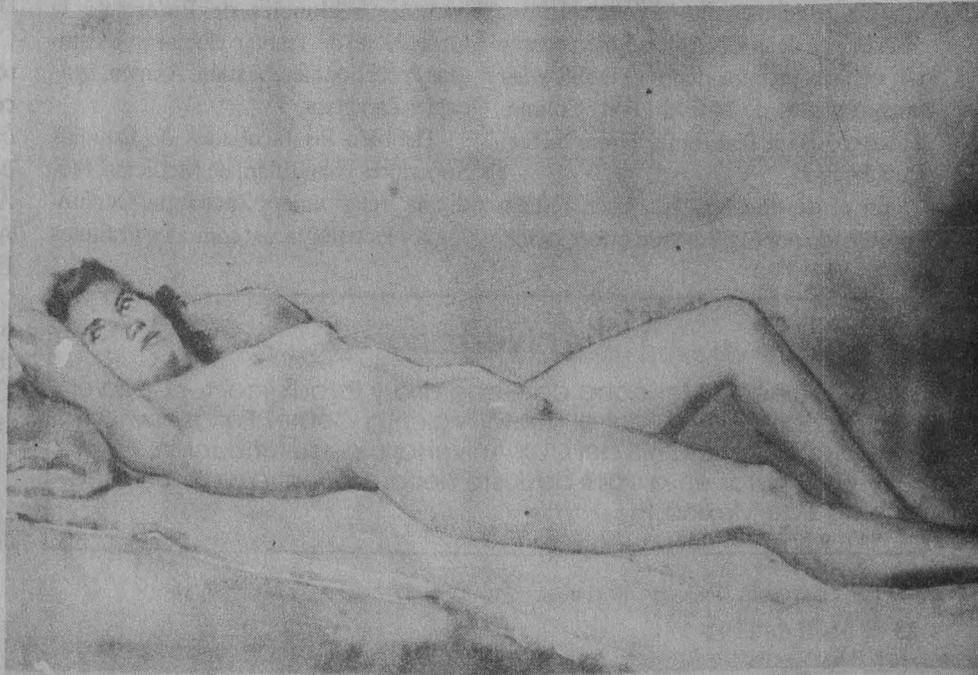
Bellas Artes (INBA), el Instituto de Artes de México y la Sociedad Mexicana de Acuarelistas, así como el Reconocimiento al Mérito Universitario, por parte de la UNAM.

También realizó el programa televisivo "La enseñanza de la pintura en la ENP"; ha participado en numerosas exposiciones individuales y colectivas, de entre las que destaca una que se montó en el salón El Generalito, del Antiguo Colegio de San Ildefonso, edificio donde la artista formó a varias generaciones de preparatorianos.

En este mismo recinto se inauguró su exposición-homenaje *Ayer y Hoy*, con la presencia del doctor Héctor Figueroa Tapia, director del plantel número 9 de la ENP, quien resaltó las cualidades artísticas de la maestra. Aseguró que ella no da pincelada en vano, sobre todo en el manejo de la sensibilidad humana y la profundidad imaginativa expresada a través de sus tonos grises.

Por otra parte el licenciado Ernesto Schettino Maimone, director general de la ENP, recordó a los presentes que la labor artística de la maestra Peñafiel ha logrado reunir los dos aspectos importantes del arte: la perfección técnica y la vivencia estética; alcanza el grado de una de las mejores acuarelistas de nuestro país y orgullo de la ENP. □

Estela Alcántara Mercado



El resultado más perentorio del desarrollo de nuestro país es sin duda el permanente reformismo institucional alcanzado, que ha sabido transformar las decisiones y elecciones, tanto individuales como colectivas, en nuevas normas y horizontes de participación política y económica.

Quizá no hay, desde el periodo que va de las reformas de Juárez a nuestros días, un patrimonio más reconocible en lo social que toda esta trama institucional flexible y dinámica, tan valiosa y útil a la nación, como su población, recursos naturales y capacidades productivas.

Así lo señaló el doctor José Ayala, profesor de tiempo completo de la Facultad de Economía de la UNAM, quien recientemente obtuvo el Premio de Administración Pública 1991.

Cabe señalar que por segunda ocasión consecutiva un integrante de la UNAM recibe este reconocimiento, que anualmente otorga el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP).

En esta ocasión, el doctor José Ayala se hizo merecedor del premio por su libro *Límites del Estado, límites del mercado*, en el que hace un análisis teórico sobre el papel estatal en la economía, la sociedad y la política.

El doctor explicó que su libro hace referencia a los cambios estructurales que ha sufrido el Estado en los últimos años y propone un modelo teórico para analizarlo en los años inmediatos anteriores a la Reforma, dado que para el especialista pasado y presente institucionales sólo son comprensibles desde la perspectiva del aprendizaje histórico.

"Hay una poderosa corriente de comunicación, de clara interpretación crítica, entre lo que ha sido el curso del Estado mexicano, desde su fundación hasta lo que es su novísima reforma. En todo ello, los auspicios del liberalismo, corriente que no podía adquirir en nuestra tierra sino una raigambre específica, han sido la piedra de toque."

En su concepto, no es concebible el rico acervo institucional de nuestro país sin la ductibilidad generada por el cuerpo de ideas liberales que se han forjado desde la realidad social misma.

## Premio de Administración Pública 1991

# La realidad mexicana, reto para el liberalismo social: José Ayala

El doctor y profesor de la Facultad de Economía recibió la distinción por su libro *Límites del Estado, límites del mercado*

Sin embargo, dijo, el ensayo liberal en México ha sido exitoso sólo cuando ha atendido decididamente, con vocación, a los intereses de las grandes mayorías.

Subrayó que el desmantelamiento indiscriminado de instituciones públicas y sociales acarrea, invariablemente, efectos perversos que terminan por contravenir el mínimo de justicia social que toda nación moderna debe procurar a sus habitantes.

Se trata, acotó, de una verdad que tiene más estrecha relación con la eficacia del Estado para responder a los imperativos sociales, que con sus dimensiones burocráticas. Ningún Estado, grande o pequeño en sí mismo, puede garantizar, si no figura en la parte central de su agenda de acciones, bienestar a su población.

"Así pues, quizá valga la pena replantear de una vez por todas nuestra noción de volumen estatal -que antes contemplaba términos de obesidad- en función del poder de esta instancia para responder positivamente al bienestar y justicia que reclaman los ciudadanos. El Estado que responda puntualmente a ello tendrá, sin discusión, el tamaño justo", subrayó.

El doctor José Ayala advirtió que en el contexto actual de la modernización, todo cuanto se haga o deje de hacer necesariamente redundará en beneficio o perjuicio de este proceso que tiene, no obstante, restricciones y dicotomías imposibles de soslayar.

La modernización en marcha, agregó, debe sortear diversos obstáculos y aprender a actuar en un escenario repleto de encrucijadas objetivas, donde también juegan un papel trascendental las decisiones, preferencias y hasta los temores de un sinnúmero de actores.

"Nos encontramos así entre el dominio de los derechos de las mayorías al bienestar social y el dominio de los derechos de las minorías a la concentración de la riqueza; entre el fortalecimiento de la soberanía nacional y los requerimientos de la integración a la economía mundial; entre crecimiento, eficiencia, productividad y competitividad, de una parte, y justicia social, igualdad y mejor distribución del ingreso, por la otra, así como una infinidad de paradojas y contradicciones cuya resolución no puede pretenderse mágica, aunque tampoco es posible rendirse ante su inexorabilidad."

Planteó que el liberalismo social tiene hoy la posibilidad de ser el vehículo conceptual que propicie y dirija las realizaciones que en materia de modernización



José Ayala.

&gt;

política y económica aún hacen falta a México. Convertido en ejecutor de estrategias con esta inspiración, dijo, el Estado mexicano no asimila nada que le sea extraño histórica o ideológicamente; más bien retoma una continuidad fincada en el aprendizaje de los agentes, grupos y élites sociales, que arranca desde su fundación misma como Estado soberano.

El doctor José Ayala precisó que los retos y desafíos que la nación encara suponen plazos que no pueden ser todo lo

breve que se quisiera. Aprender lo nuevo, en campos donde se entrecruzan tanto factores económicos como políticos, no es una tarea fácil, pero hay que tratar de cubrir algunas fisuras que, más que en el tiempo, se reflejan ya nítida y dolorosamente.

No es posible, concluyó, hablar indefinidamente de beneficios que no serán vistos sino mucho después; esa es una meta que debe imponerse a la estrategia económica para que adquiera la consistencia interna que la haga capaz de compatibilizar, desde hoy, la estabilidad ma-

croeconómica básica con los satisfactores nuevos y acumulados que reclama el bienestar social.

"Si el liberalismo social logra crear las condiciones que hagan posible un desarrollo nacional con estas características, que son las inherentes a la vida democrática con un profundo sentido de justicia social, se habrá instalado cabalmente en la línea de continuidad liberal que han proyectado y defendido innumerables generaciones de mexicanos." □

*Jaime R. Villagrana*

## Apoyará la docencia e investigación

# Aporta tres mil millones el gobierno para edificar la biblioteca de la FE

El Presidente de México hizo el anuncio y firmó el acta constitutiva del Patronato Pro-Biblioteca; obra fundamental, dijo el Rector

El gobierno de México ha asumido el compromiso de apoyar a las universidades públicas porque, además de ser los centros de capacitación profesional, son instrumentos indispensables de movilidad social, y esto es parte medular del propósito de justicia de la nación.

Aseguró lo anterior el licenciado Carlos Salinas de Gortari, presidente de México, al firmar el acta constitutiva del Patronato Pro-Biblioteca de la Facultad de Economía de la UNAM, del cual es titular, en un acto efectuado el pasado 20 de abril en el Salón Adolfo López Mateos de la residencia oficial de Los Pinos.

Durante la ceremonia, el mandatario aseguró que para hacer realidad la nueva biblioteca de dicha facultad el gobierno apoyará su construcción.

Así, agregó Salinas de Gortari, se responde a la concertación y a la convocatoria, "y de inmediato el gobierno de la República aportará tres mil millones de pesos, en adición a los recursos ya presupuestados para la Universidad, para iniciar las obras".

Ante profesores, alumnos y ex alumnos de la Facultad de Economía, así como funcionarios públicos, el doctor José Sarukhán, rector de la UNAM, consideró que los pasos dados por la actual administración académica de la dependencia universitaria son los adecuados, y que si bien requiere apoyos externos al presupuesto institucional asignado, también los merece y son justificados.

Al referirse en particular a las bibliotecas, dijo que son fundamentales para el proceso de docencia y de investigación; poco podría avanzarse en el terreno académico sin bibliotecas bien dotadas, equipadas con nuevas tecnologías, con personal bien capacitado, que inviten al estudio, a la reflexión y generen inquietud intelectual.

No obstante, agregó, el esfuerzo que se despliega mediante la creación del mencionado Patronato, y de la promoción correspondiente para la recaudación de fondos, es necesario que el poder público destine fondos sustanciales que permitan el desarrollo cabal y eficiente del

proyecto constructivo de la nueva biblioteca.

Con ello, preciso el Rector, se demuestra que no todo corresponde al gobierno, pero tampoco lo puede hacer una comunidad académica.

El licenciado Carlos Salinas de Gortari, por su lado, reiteró el apoyo gubernamental a la Universidad, con recursos y presupuestos que este año ascienden a dos billones de pesos.

Destacó que en las actuales condiciones de México, los economistas tienen grandes retos y más responsabilidades: contribuir a la formación de profesionales capaces de hacer que el ritmo del

## Día Nacional de Vacunación

Contra la Poliomielitis  
Sábado 25 de abril de 1992

Se invita a la comunidad universitaria y público en general para que lleven a sus hijos, menores de cinco años, a vacunar contra la Poliomielitis.

Los módulos que estarán ubicados en la **Tienda 03 Metro Universidad** y en la **Tienda 01 Estadio**.

Estarán abiertos de las 10 a las 19 horas.

**PROTEGE LA SALUD DE TUS HIJOS**

crecimiento económico sea permanente y ascendente, y además lograr que sus frutos se distribuyan de manera equitativa entre la población.

Por ello, aseguró el jefe del Ejecutivo, este impulso a las bibliotecas universitarias ayudará a las nuevas generaciones de estudiantes a conseguir mejores niveles de preparación académica y mayores oportunidades para insertarse en donde hoy se reclama su presencia: "en la transformación de nuestra patria".

En su momento, el licenciado Juan Pablo Arroyo, director de la Facultad de Economía (FE), señaló que los actuales estudiantes de esa dependencia deberán enfrentar los retos del futuro, consecuencia de los grandes cambios que se gestan y desarrollan en estos años; deberán encarar los desafíos que vive el país: del nuevo contexto geopolítico de la globalización y de la nueva regionalización económica; los desafíos del libre comercio, del avance tecnológico, de los retos del empleo y de la productividad, de los riesgos del desarrollo y su afectación en el medio ambiente y la población.

Para lo anterior es necesaria la adecuación y remodelación de las instalaciones, y se concibe a la biblioteca universitaria contemporánea como complejo centro de información donde se encuentre un libro, un documento, una revista especializada y se tenga acceso automatizado a las fuentes de datos más relevantes para la profesión.

## Instituto de Geofísica

Seminario de Recursos Naturales

Conferencia: Modelación Matemática de Yacimientos Petroleros

Doctor Ismael Herrera Revilla  
Viernes 24 de abril, 12 horas  
Lugar: Salón de Seminarios del propio Instituto, Ricardo Monges López

Informes: A. Cortés; Fax: 5-502-486; teléfonos 5-505-415 ó 5-505-215, extensión 46-57.

## Facultad de Odontología

Invita a la **Primera Feria Odontológica**, que del 27 al 30 de abril, de 10 a 18 horas, se realizará en la exhibiblioteca de la propia dependencia.

Informes: Facultad de Odontología, Unión de profesores, edificio "E". Teléfono: 550-52-15 extensión 2257.

Previamente, el Rector destacó que se acude al Ejecutivo federal con la certeza de que comprende que las perspectivas de un país en pleno crecimiento, y en busca del equilibrio de su desarrollo, no puede dejar de lado a la Universidad Pública ni permitir deterioros en la formación de los jóvenes que acuden a sus aulas.

### Características técnicas de la biblioteca

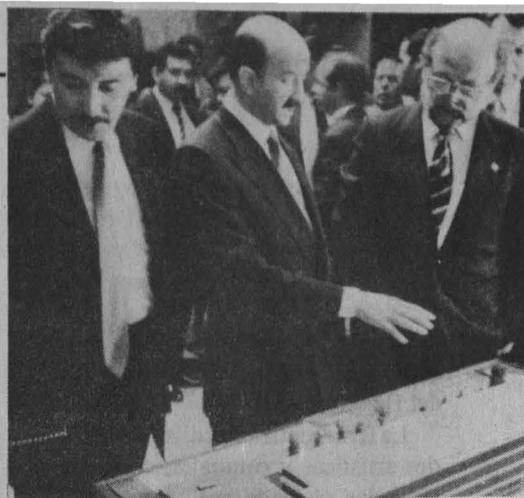
El área total de construcción es de tres mil 850 metros; se ubicará en el actual estacionamiento de profesores y quedará conectada al cuerpo principal de la facultad a través de un jardín interior que proporcionará iluminación natural a las alas de lectura y al área administrativa, sirviendo además de acceso a los profesores desde la zona de cubículos.

En el basamento se ubicarán el área administrativa, la de procesos técnicos, el fondo reservado y las colecciones especiales, así como el de material audiovisual, consulta actualizada y catálogo electrónico.

En el mezzanine tendrá lugar la colección general, el acervo de tesis, la mapoteca, la hemeroteca y un área de lectura informal; mientras que la planta principal albergará tanto el acervo especializado en economía y obras de consulta como salas de lectura, cubículos para trabajo en equipo y servicios de fotocopiado.

### Características del proyecto

Instalaciones amplias y adecuadas para el trabajo individual, en equipo y para



El presidente Carlos Salinas de Gortari y el rector José Sarukhán hacen observaciones sobre el proyecto de gran valor educativo.

lectura informal, acervo actualizado, en número suficiente y, sobre todo, con los nuevos soportes de información: CD-ROM, video, disquete, etcétera.

Capacidad para acceder a bancos de información, tanto a los de la propia Facultad como a los de la Universidad misma y otras instituciones; servicios automatizados y eficientes que permitan atender a un público diferenciado con necesidades diversas.

También acervos especializados que permitan a la facultad tener presencia de calidad académica mediante de su biblioteca; una mayor vinculación con la realidad nacional e internacional y difusión selectiva de la información, tanto a usuarios externos como entre sus egresados.

Finalmente, cabe destacar que entre los integrantes del Patronato Pro-Biblioteca de la Facultad de Economía, destacan: Manuel Camacho Solís, jefe del Departamento del Distrito Federal; Ernesto Zedillo Ponce de León, secretario de Educación Pública; Pedro Aspe Armella, secretario de Hacienda y Crédito Público; Jaime Serra Puche, secretario de Comercio; Andrés Caso Lombardo, secretario de Comunicaciones y Transportes; Manuel Aguilera Gómez, senador por el Distrito Federal; Ifigenia Martínez, economista; Carlos Abedrop Dávila, empresario; María de los Angeles Moreno, diputada federal, y Jorge Tamayo López Portillo, catedrático de la FE, entre otros. □

Alberto G. Navarro

# Desde hoy...

> 1

30 de este mes, la II Feria Universitaria del Disco.

La feria contará con diversas actividades artísticas y culturales, como mesas redondas, ciclos de cine y presentaciones

de solistas y grupos musicales en diferentes espacios de la Universidad.

En la carpa de la feria, instalada a un costado de la Torre de Rectoría -entrada libre-, se efectuará la exhibición de cine video, con títulos como *The Doors; Imagina; Yesterday; La Pared; Amadeus; la Bamba y el Concierto de los Rolling Stones.*

La temática de las mesas redondas versará sobre la tecnología aplicada a la

industria del disco y la literatura y el rock, por ejemplo. En el vestíbulo de la Dirección General de Servicios Médicos se presentará la exposición *Los 100 mejores discos 1967-1990.*

Nota: se anexa el programa completo con los lugares y horarios donde habrán de efectuarse las actividades de la II Feria Universitaria del Disco. □

## PROGRAMA II FERIA UNIVERSITARIA DEL DISCO



### MESAS REDONDAS

#### I.- LA MUSICA EN EL CINE MEXICANO CONTEMPORANEO

**VIERNES 24 DE ABRIL 12:00 HORAS**  
 · JOSE ANTONIO AMOZURRUTIA Compositor  
 · ANDRES DE LUNA Critico de Cine  
 · BUSI CORTES Directora de Cine

#### II.- LA MUSICA POPULAR MEXICANA

**VIERNES 24 DE ABRIL 17:00 Horas**  
 · PABLO DUEÑAS Investigador de la AMEF  
 · JESUS FLORES Y ESCALANTE investigador de la AMEF

#### III.- MUJERES EN EL CUADRANTE

**LUNES 27 DE ABRIL 13:00 Horas**  
 · CHARO FERNANDEZ Televisa  
 · VERONICA MURGUIA Radio Educación  
 · CECILIA PEREZGAZGA 98.5 F.M.

#### IV.- AVANCES TECNOLOGICOS EN LA INDUSTRIA MUSICAL

**MARTES 28 DE ABRIL 17:00 Horas**  
 · MARC RODAMILANS Ingeniero de Sonido  
 · JORGE PEREZ DELGADO ENM-UNAM  
 · ROGELIO GOMEZ Grupo Ansia

#### V.- MUSICA HACIA EL SIGLO XXI

**MIERCOLES 29 DE ABRIL 12:00 Horas**  
 · WALTER SCHMIDT Estereo Joven  
 · THOMAS STANFORD ENAH  
 · ARTURO SAUCEDO CONACULTA

#### VI.- ROCK, LITERATURA Y ALGO MAS

**MIERCOLES 29 DE ABRIL 17:00 Horas**  
 · VICTOR ROURA El Financiero  
 · JAIRO CALIXTO ALBARRAN Excelsior  
 · JOSE CRUZ Real de Catorce  
 · JAIME PONTONES Rock 101



### CONCIERTOS

**Jueves 23 de abril**  
 Facultad de Odontología a las 13:30 hrs  
**ECLIPSE DE LOS ANGELES**  
 Facultad de Psicología a las 12:00 y 17:00 hrs  
**ENSAMBLE MANUEL DE FALLA**

**Viernes 24 de abril**  
 Facultad de Economía a las 12:00 hrs  
**LOS YERBEROS**  
 Facultad de Filosofía y Letras - Jussara Sierra 18:00 hrs  
**CARLOS ARELLANO Y QUAL**

**Lunes 27 de abril**  
 Escuela Nacional de Estudios Profesionales - Acatlán a las 18:00 hrs  
**LA CRUZ**  
 Facultad de Ingeniería a las 11:00 y 18:00 hrs  
**MARCIA CABRAL**

**Martes 28 de abril**  
 Facultad de Contaduría y Administración a las 11:00 hrs  
**MARCIA CABRAL**  
 CCH Azcapotzalco a las 18:00 hrs  
**PSICODENCIA**  
 Facultad de Estudios Superiores - Cuautitlán a las 13:00 y 17:00 hrs  
**BUENA MADERA**

**Miércoles 29 de abril**  
 Facultad de Economía a las 12:00 hrs  
**MARCIA CABRAL**  
 Facultad de Ciencias Políticas y Sociales a las 18:00 hrs  
**ARMANDO CHACHA**  
 Escuela Nacional de Estudios Profesionales - Aragón a las 18:00 hrs  
**HEAVY NOPAL**  
 Escuela Nacional de Estudios Profesionales - Iztacala a las 17:00 hrs  
**LOS YERBEROS**

**Jueves 30 de abril**  
 Escuela Nacional Preparatoria N° 5 "José Vasconcelos" a las 12:00 hrs  
**MARIA SICARDI**  
 Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur  
**VECTOR SKOUPOULOS**



### CINE VIDEO

	FECHA	HORA
"THE DOORS" (Dir.: Oliver Stone)	23 abril	17:00 hrs
"IMAGINA" (Dir.: Andrew Solt)	25 Abril	12:00 hrs
"YESTERDAY" (Dir.: Bodoslav Piworsky)	25 Abril	17:00 hrs
"¿COMO VES?" (Dir.: Paul Leduc)	26 Abril	12:00 hrs
"SUBMARINO AMARILLO" (Dir.: George Dunning)	26 Abril	17:00 hrs
"LA PARED" (Dir.: Alan Parker)	27 Abril	17:00 hrs
"AMADEUS" (Dir.: Milos Forman)	28 Abril	12:00 hrs
"LA BAMBA" (Dir.: Luis Valdez)	30 Abril	12:00 hrs
"CONCIERTO DE LOS ROLLING STONES"	30 Abril	17:00 hrs



### EXPOSICION

**DEL 23 AL 30 DE ABRIL**  
 VESTIBULO DE LA DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS  
**LOS 100 MEJORES DISCOS 1967-1990**

CARPA DE LA FERIA  
**Entrada Libre**

## La FES...

&gt; 1

La virtual firma de un Tratado de Libre Comercio plantea a México, y a nuestra Universidad, un mayor esfuerzo en todos los campos, en especial en el área agropecuaria, donde se requiere un gran número de personas preparadas.

Durante la ceremonia conmemorativa del 18 aniversario de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, el pasado 20 de abril, el doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de Estudios, habló de la necesidad de definir las estrategias de desarrollo de nuestro país sobre las bases de una mayor competitividad del aparato industrial.

Por su parte, el doctor Jaime Keller Torres, director de la FES Cuautitlán, consideró que en ese periodo la dependencia a su cargo se ha logrado colocar como líder nacional en el campo de las ciencias pecuarias, químico-biológicas, físico-matemáticas, administrativas y sociales.

En el acto, realizado en el Aula Magna de la FES Cuautitlán, el Rector inauguró el curso Introducción a la Tecnología y Diseño de Mataderos y Salas de Deshuese, que se desarrolla en las instalaciones de esa dependencia universitaria.

Al respecto, el doctor Sarukhán felicitó a la FES Cuautitlán y al Programa Universitario de Alimentos (PUAL) por haber unido esfuerzos para la realización de este curso, que promoverá los avances tecnológicos que sobre la materia han alcanzado ambas dependencias.

"Es importante resaltar que dentro del curso se aborda el tema de calidad, aspecto esencial en la industria de la carne, sobre todo en estos momentos en que se requiere definir estrategias de desarrollo que redunden en una mayor competitividad industrial", recalzó el Rector.

Respecto al curso, Keller Torres dijo que "una vez más la Universidad juega un papel importante en la innovación y difusión tecnológica, sobre todo en la situación actual que vive la industria de

la carne, que implica la necesidad de una rápida adaptación de los avances científicos y la generación de conocimientos propios.

"La demanda de alimentos, especialmente los de origen animal, sólo podrá ser satisfecha si el sector funciona con base en un nuevo paradigma cuya característica principal sea la integralidad: lo tecnológico deberá acompañarse de lo ecológico; lo económico será tan importante como lo social; los rendimientos productivos dependerán de la combinación de factores agroecológicos que se utilicen y, por último, la cantidad se sustentará en la calidad de la industria y en los cambios atrás referidos."

Luego de haber quedado inaugurado el curso, los doctores Sarukhán y Keller, acompañados de una comitiva, visitaron en el Campo 1 los laboratorios de Difracción de Rayos X, donde se están realizando importantes investigaciones en torno a químicos que permitirán reducir considerablemente el uso de catalizadores en las gasolinas del tipo *Magna sin*.

También estuvieron en los laboratorios de Espectrometría y de Física de Materiales, donde se desarrollan estudios que han alcanzado logros como la producción de varistores y sinterizados, por primera vez en México. Del Campo 1 visitaron además el terreno donde se construye un edificio para nuevos laboratorios.

La comitiva se trasladó al Centro de Asimilación Tecnológica para conocer los proyectos que ahí se llevan a cabo; luego, en los laboratorios de Cereales, los doctores Sarukhán y Keller conversaron con la maestra en ciencias Dora Luz Villagómez Zavala, que tiene a su cargo un proyecto para mejorar la calidad de las tortillas de harina, que realiza con una empresa privada. En el laboratorio de Mecánica de Fluidos y de Investigación

de Materiales, próximamente se instalará una antena piloto para captar las tormentas solares.

En la mayoría de los centros de investigación de la FES-C, los estudiantes tienen la posibilidad de participar, desde los primeros semestres de la carrera hasta posgrado, mediante el programa *Jóvenes hacia la Investigación*.

Como parte del programa de actividades de ese día, el Rector de la UNAM también visitó el taller de cárnicos en el Campo 4, donde Jorge Tórtora Pérez, jefe de la División de Ciencias Agropecuarias, así como Hiram Gutiérrez Renovato, secretario administrativo y responsable del taller, mostraron los avances tecnológicos de la sala de matadero.

Más tarde conocieron el taller de lácteos; ahí está instalado un equipo nuevo para elaborar queso estilo oaxaca. Posteriormente recorrieron el área de producción de champiñones, los invernaderos y los nuevos laboratorios de Ingeniería Agrícola, lugar donde fue proyectado un video sobre la participación de la Facultad en programas de la SEP, además de presentarse un diaporama respecto de las investigaciones que se realizan en esa área.

En los laboratorios de Hidroponía, el doctor José Sarukhán finalizó su recorrido. Las actividades de trabajo de ese día concluyeron con una comida preparada con productos sembrados y cosechados dentro de las propias instalaciones de la Facultad y que incluyó selectos cortes de carne procesados en el taller de cárnicos.

También asistieron al acto los ingenieros químicos Carlos Castañeda Estrada, director del PUAL, y Jorge Martínez Peniche, jefe de la División de Ciencias Químico Biológicas de la FES-C, así como el doctor Mauricio Fortes Besprovañi, coordinador general de Estudios de Posgrado de la UNAM. □

● SEGUNDA REUNION DE SUPERCOMPUTO

Septiembre 10 y 11 de 1992

● SEGUNDA CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE VISUALIZACION CIENTIFICA

Septiembre 9 y 10 de 1992  
Palacio de Minería

Las personas interesadas en participar en cualquiera de los eventos mencionados, pueden enviar sus resúmenes al Departamento de Difusión de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, a partir de la fecha de la publicación de este aviso. No existen límites en la extensión de los trabajos.

● LA EDUCACION A DISTANCIA: RETOS Y PERSPECTIVAS ANTE EL DESARROLLO TECNOLÓGICO.

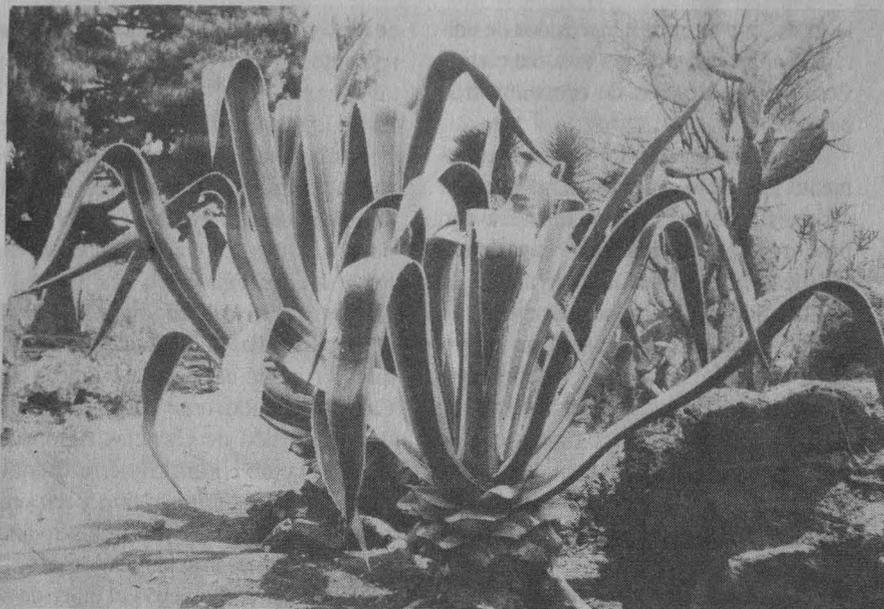
Impartido por el Dr. Michael Moore de la Universidad Estatal de Pensilvania, E.U.A.

El curso está dirigido a profesores investigadores y administradores interesados en el desarrollo de programas educativos abiertos y/o a distancia.

Fecha: 27 y 28 de Abril, de las 17:00 a las 20:00 horas

COSTO:

UNAM \$ 50,000  
Institución Educativa: \$ 75,000  
Institución Privada: \$ 100,000



tar las actividades destinadas a la preservación de los recursos naturales.

Asimismo, dijo que se debe capacitar a la gente, tanto a nivel escolar como industrial, sobre los mecanismos necesarios para la conservación y aprovechamiento de los recursos biológicos.

Por otra parte, informó que el Instituto de Biología, en coordinación con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIBI), desarrolló un programa sobre variabilidad genética.

Desde el punto de vista biológico, este proyecto consideró la posibilidad de intercambiar información genética; de esa manera se obtuvo una gran variabilidad. En lo económico, el programa aplicó parámetros de rendimiento y de contenido de proteínas, con lo cual se obtuvieron mejoras en cultivos con características biológicas similares.

Sin embargo, también tiene sus inconvenientes, pues al obtener plantas con características similares, en caso de plaga todas son susceptibles de enfermarse.

## Jóvenes hacia la Investigación

# En peligro de extinción, 60 mil especies de plantas: A. Rublo

la biodiversidad es un elemento clave para la seguridad alimentaria del mundo y para el futuro del hombre

La preservación de la biodiversidad es un elemento clave para la seguridad alimentaria del mundo y para nuestro futuro como humanidad, señaló el doctor Abraham Rublo, investigador del Instituto de Biología (IB) de la UNAM, al hablar del aprovechamiento de las plantas en la industria farmacéutica y como fuente de energía.

Ante alumnos y profesores de la Universidad del Tepeyac, el doctor Rublo habló sobre las Especies Vegetales en Peligro de Extinción, y dijo que para la preservación de plantas México enfrenta un gran reto, toda vez que posee una gran diversidad, entre las que destacan los cereales, de gran importancia económica.

Nuestra riqueza biovegetal, agregó, está perdiendo importantes plantas originarias del país, como las cactáceas y las orquídeas, pues el actual ritmo de degradación ecológica que vive México afecta a uno de los centros de diversidad gené-

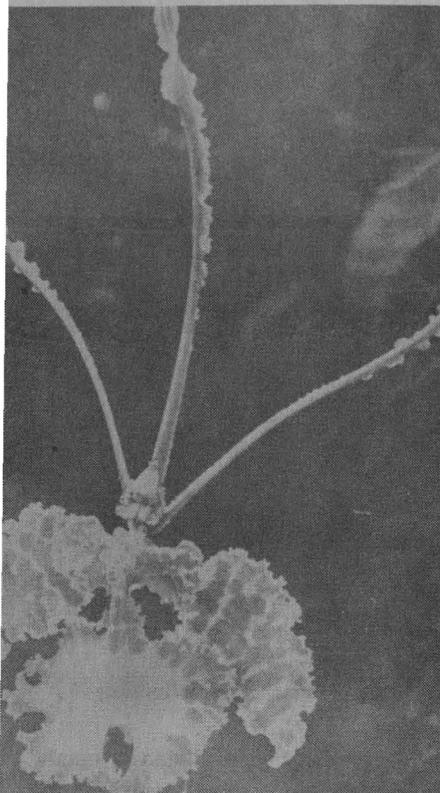
tica más importante del mundo: los vegetales.

La relación entre las plantas y el hombre es resultado de la interacción entre los procesos ecológicos, tecnológicos, sociales y culturales que se dan a través del tiempo en cada región, pero el hombre, en su afán de explotación, ha degradado dicha conexión extinguiendo una gran cantidad de plantas.

Para ejemplificar lo anterior, el doctor Rublo citó al investigador Peter H. Raven -"una de las máximas autoridades sobre plantas en peligro de extinción"-, quien afirma que para la mitad del próximo siglo habrán desaparecido unas 60 mil especies de las existentes en la actualidad (un cuarto o un quinto del total mundial).

Luego de señalar que intereses particulares y políticas inadecuadas han puesto en peligro de extinción a diversas especies de plantas, el doctor Rublo habló de la necesidad de fortalecer e incremen-





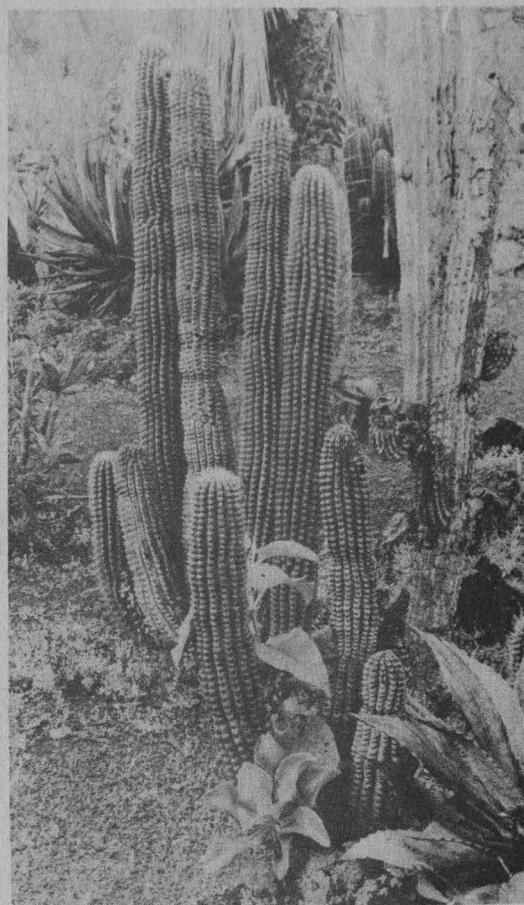
En ese sentido, el doctor Rublo afirmó categórico: "no vamos a tener éxito si sólo contamos con áreas protegidas o con altos porcentajes de tierras pobres y restringidas; tampoco tendremos éxito si no atacamos las causas de los problemas básicos; es decir, el deterioro por ozono y el cambio climático".

Al calificar de lamentable el hecho de que las autoridades expidan permisos con fines lucrativos para la explotación de algunas especies, dijo que el estudio de las plantas útiles y su conservación debe estar por encima de su explotación comercial y eventual domesticación.

Para finalizar, el investigador universitario agregó que desde el punto de vista evolutivo las plantas silvestres presentan menos cambios que las cultivadas y domesticadas.

La conferencia del doctor Abraham Rublo fue dictada en el marco del programa Jóvenes hacia la Investigación, que la UNAM, por medio de su Coordinación de la Investigación Científica, hace extensivo a escuelas incorporadas. □

*Raúl Correa*



Los resultados motivaron a estudiantes

## En la UNAM, innovador proyecto de física teórica y experimental

La alta deserción en las carreras científicas y el poco interés que se ha mostrado por estudiarlas en las últimas décadas, son efectos que pueden ser abatidos mediante sistemas que permitan articular la docencia con la investigación y la divulgación.

Durante el Coloquio de Investigación, que se llevó a cabo el pasado 2 de abril en el auditorio Nabor Carrillo de Ciudad Universitaria, se evaluó la situación de las carreras científicas, al tiempo que se expuso algunos aspectos del innovador proyecto El Uso de Haces Iónicos para la Modificación de Materiales y su Análi-

sis, que desarrolla con excelentes resultados la Facultad de Ciencias en su área de Física.

La maestra en ciencias Matilde Moreno indicó que en la Facultad de Ciencias (FC) la matrícula de primer ingreso en la última década se redujo de mil 400 a 800 alumnos. No obstante, hay un excedente de profesores para atender a los cuatro mil estudiantes de licenciatura y mil de posgrado; hay un alto índice de deserción y muy poca motivación, especialmente en el ámbito de la ciencia experimental.

>

>

La física experimental, explicó la especialista, comenzó tarde en la FC. Hay poca tradición en el área, además de que para desarrollarla se requieren muchos recursos. Sin embargo, utilizar intensivamente a los laboratorios es uno de los mejores recursos para formar a los profesionales que requiere el país en el quehacer científico.

*El proyecto Haces Iónicos...*

En concordancia con la maestra Moreno, la doctora Alicia Oliver, investigadora del Instituto de Física y profesora de la Facultad de Ciencias, aseguró que en este centro de estudios, así como en otras instituciones docentes del país, la enseñanza de la física presenta severas deficiencias en lo que se refiere a la formación experimental.



En el proyecto de Uso de Haces Iónicos para la Modificación de Materiales y su Análisis, dijo la investigadora, se rompió con la estructura de la enseñanza tradicional al complementar la física teórica con la experimental.

Los estudiantes crearon sus propios experimentos para aprender a cuantificar; establecer la sensibilidad en sus medidas; obtener conocimientos nuevos deducidos por ellos mismos y, lo más importante, para participar en proyectos de investigación profesional desde sus primeros años de estudio.

Con materiales poco comunes, se dieron tareas específicas y los estudiantes

comenzaron a obtener resultados originales que fueron muy motivantes para ellos: una tesis de licenciatura con mucho trabajo experimental, cuyas conclusiones se reportaron a instancias nacionales y extranjeras.

Por último, el doctor Javier Miranda, también del Instituto de Física, se refirió a los experimentos realizados por los estudiantes dentro de este proyecto y a un equipamiento de laboratorio construido por ellos mismos. Este equipo consiste en una cámara de vacío que compite ventajosamente con los que se encuentran en el mercado. □



Coloquio de Investigación

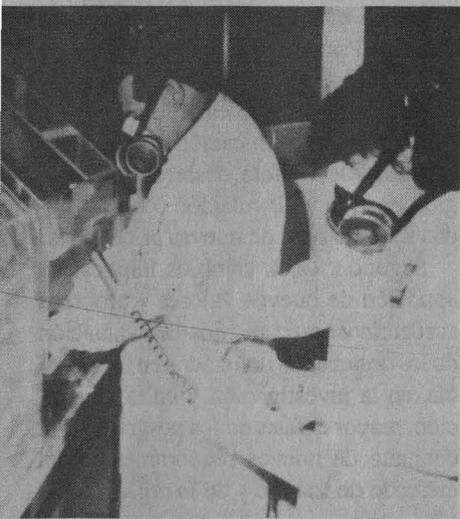
Presentación de nuevos productos para la industria farmacéutica

Desarrollo de Nuevos Productos en la Industria Farmacéutica es el título del Coloquio de Investigación que presentará el Centro Universitario de Comu-

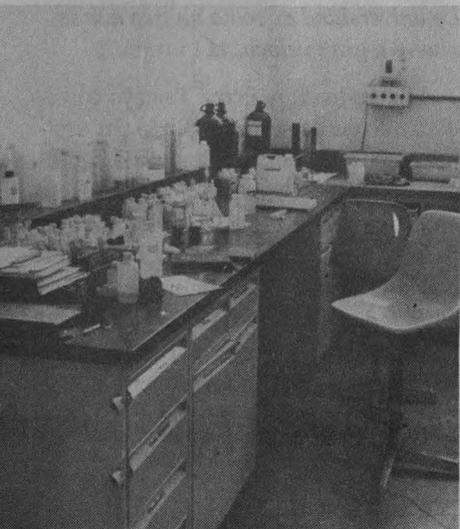
nicación de la Ciencia de la UNAM, hoy jueves 23 de abril a las 18 horas, en el auditorio Nabor Carrillo de la Unidad de Bibliotecas en Ciudad Universitaria.

La Facultad de Medicina, en colaboración con la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, presentará en esta ponencia dos tipos de investigaciones multidisciplinarias.

Para desarrollar una de ellas se utilizó una planta silvestre como fuente de aceite comestible y proteínas, que se emplea como alimento humano, y en la otra se hizo una síntesis de medicamentos prioritarios, bajo el patrocinio de instituciones que apoyan a la investigación aplicada.



Participan en el coloquio las doctoras Lena Ruiz Azuara, quien estudió su posgrado en la Facultad de Química de la UNAM y en la Universidad de Edimburgo, Escocia, y Elvira Santos Flores, también egresada de esa misma facultad. □



Doctor Michalet Charles Albert

## El término *globalización* no es tan novedoso como se ha pensado

El catedrático de la Universidad de París dictó una conferencia sobre este tema en la Facultad de Economía

Una de las consecuencias más negativas que acompañó al proceso de la globalización en la década de los ochenta fue la desigualdad social en la distribución del ingreso, tanto entre las naciones como su nivel interno.

El doctor Michalet Charles Albert, catedrático de la Universidad de París, dijo lo anterior al dictar su conferencia titulada *Globalización*, en el Aula Magna Jesús Silva Herzog, de la Facultad de Economía.

Charles Albert especificó que el término *globalización* no es tan novedoso como se quiere hacer creer, sólo que actualmente tiene mayor aceptación en los ámbitos políticos, académicos y periodísticos.

Para analizar este concepto debe entenderse primeramente que la economía mundial es un fenómeno multidimensional que abarca aspectos como el comercial, el productivo, el financiero -en el que tienen cabida los bancos internacionales-, así como la tecnología y su estandarización a nivel mundial.

Planteó que una segunda característica de la economía mundial es que sus operadores no son los Estados, sino empresas o bancos internacionales. Además, se distingue por ser un mercado de libre competencia, pero de carácter oligopólico con un enorme dinamismo.

El doctor dijo que la *globalización* es un movimiento multifacético, sólo que, a diferencia de los ochenta, ahora los Estados, empresarios, académicos y otros sectores aceptan más esta idea; en consecuencia, la toman como nueva.

Charles Albert mencionó que la *globalización* de los años ochenta se pensaba como un fenómeno integral. Este mo-

vimiento se concentró únicamente en algunos países. El 90 por ciento de las inversiones directas se polarizaron hacia tres naciones: Japón, Estados Unidos, Canadá y, por otra parte, el Mercado Común Europeo.



Michalet Charles Albert.

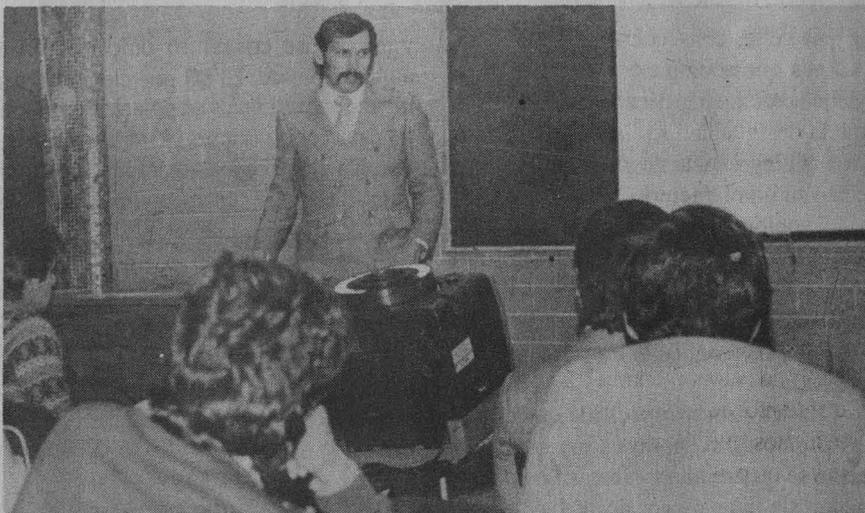
En ese sentido refirió que la concentración de esta *globalización* significó una intensificación de la competencia entre empresas y bancos. Una consecuencia de este hecho se puede ver reflejada en el declive del poder de los Estados, como sucede ahora con México, al privatizar las empresas públicas. □

Jaime R. Villagrana

Gran parte de la maquinaria es importada

## En el Tercer Mundo, las universidades no participan en el desarrollo tecnológico

Durante los 90, el crecimiento de un país depende de la modernización de sus instituciones sociales, en particular las culturales



¿Cómo ven los especialistas a la Universidad del futuro? ¿Cómo conciben su desarrollo? ¿Cómo interpretan el contexto internacional? ¿Qué cambios ha sufrido como consecuencia del desarrollo científico y tecnológico?

Para Axel Didrickson, del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, desde 1980 las instituciones de educación superior han sufrido un agotamiento de sus modelos, caracterizado por recorte presupuestal, caída en la expansión y crecimiento matricular, crisis docente, mayor importancia de las actividades de investigación y un vínculo cada vez más estrecho entre universidad, empresa y economía.

Sin embargo, el mayor impacto para las instituciones de educación superior proviene del desarrollo científico y tecnológico, porque áreas como microelectrónica, nuevos materiales y biotecnología empezaron a redefinir las profesiones, las disciplinas, los vínculos con el mercado de trabajo, y a reestructurar -en un proceso subterráneo- el con-

junto de procesos, funciones básicas y características de la vida universitaria.

El autor de *Planeación de la educación en México* expuso que el vínculo entre universidad, desarrollo científico y tecnológico es fundamental y sin precedentes. Además, por la relación directa de estos conocimientos con la vida productiva, a corto plazo se vislumbra que las instituciones de educación superior como la UNAM van a tener mayor importancia en términos de desarrollo económico, de sociedad y de apertura hacia nuevos horizontes.

Dentro de la última sesión del taller Universidad, Desarrollo Científico y Tecnológico, organizado por los centros de Investigación y Servicios Educativos y para la Innovación Tecnológica, Axel Didrickson presentó una síntesis de los principales aspectos revisados y algunas de las conclusiones más relevantes.

Desde tres diferentes perspectivas -corriente de ondas largas, regulacionista y de la sociología política del conocimiento- se analizó la relación entre uni-

versidad, desarrollo científico y tecnológico con la finalidad de establecer un conjunto de elementos de discusión que, finalmente, desembocaran en una tesis de discusión.

Durante los ochenta y noventa se aprecia que las nuevas condiciones sobre las cuales se lleva a cabo el desarrollo científico y tecnológico no dependen de una modernización puramente económica, sino de los cambios en las instituciones sociales y, particularmente, en las culturales.

Luego de revisar el caso de la educación superior en Japón, Suecia, Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea, en el taller llegaron a tres ideas básicas. Primero, las universidades de países como México pasan por un periodo de transición y de cambio. El énfasis se dirige hacia la educación básica, conocimientos de frontera, desarrollo tecnológico, gestión y vinculación con la sociedad sobre la base de nuevas prioridades.

Segundo, estos cambios implican la aparición de nuevos valores y procesos académicos: mecanismos de evaluación de los desarrollos realizados en la docencia, en la investigación y en la innovación; mayor énfasis en los posgrados y el conjunto de nuevos requerimientos del mercado de trabajo y de la organización productiva.

Finalmente se aprecia la necesidad de establecer un conjunto de políticas para incidir con una orientación específica en estos avances y así encontrar el mejor perfil institucional para desarrollar con éxito la transferencia de tecnología y la formación de mejores profesionistas para el mercado del trabajo.

*La universidad es como un tren que se mueve a gran velocidad*

El maestro Ruy Pérez Tamayo consideró que desde su llegada a la universidad, hace ya 40 años, ha tenido la impresión de estar subido en un tren que se mueve a gran velocidad. Esta idea es natural, porque cada generación piensa que le ha tocado vivir cambios importantes, sin darse cuenta de que vivimos un proceso de transformación continua.

En los últimos años, es cierto que la

universidad, la sociedad y el país han cambiado. Pero lo importante es reflexionar sobre estas transformaciones para contribuir a que se realicen en la dirección y con las características que consideramos como las más apropiadas.

Respecto a la interacción entre la universidad y el desarrollo científico y tecnológico, el autor de *Principios de patología* sostuvo que en los países desarrollados opera mediante tres factores: el primero es la educación superior; el segundo, el aparato productivo; y, finalmente, la interacción entre estos dos mundos, que sucede en la esfera de la investigación y el desarrollo.

En los países del Tercer Mundo esa relación no existe, porque por un lado están las instituciones de educación superior; y, por otro, los empresarios que están acostumbrados a comprar tecnología del extranjero. En estos países la universidad no participa en el desarrollo científico y tecnológico.

El maestro Pérez Tamayo aseguró que no debemos caer en las polarizaciones; es decir, en la idea de mantener a las instituciones de educación superior lejos de la empresa privada, o en la de obtener recursos con base en la venta de servicios.

Hay que aprovechar que un número importante de empresarios y de académicos han cambiado su visión sobre la relación entre la universidad, el desarrollo científico y tecnológico, lo que representa la posibilidad de trabajar juntos y establecer metas que conserven valores para aprovechar todas las capacidades productivas e impulsar el desarrollo del país.

### *Urge un cambio en los sectores social, productivo y federal*

El doctor Luis Esteva Maraboto, coordinador de la Investigación Científica, aseguró que antes de que ocurran los cambios en las universidades deben transformarse los sectores social, productivo y federal.

En su opinión, las instituciones de educación superior, particularmente la UNAM, han mantenido durante muchos años investigación básica y realizado va-

rios esfuerzos por vincularse con la iniciativa privada sin que, hasta hace poco, existiera una respuesta por parte de este sector.

Es cierto, reconoció, que durante muchos años en las universidades públicas se sacrificó la calidad por la cantidad y que ahora es necesario fortalecer la formación y la investigación universitaria mediante la calidad y el rigor.

Para participar en el desarrollo tecnológico y científico del país, las universidades públicas tienen el compromiso de formar profesionistas con capacidad creativa para resolver problemas adecuadamente, y no mediante la importación de modelos; es decir, con la capacidad de evaluar, ser críticos y de hacer un análisis riguroso que lleve a soluciones racionales.

En el caso de las empresas deben conocer la capacidad que tienen las universidades para construir conocimiento y, a partir de entonces, participar en el financiamiento de la formación de recursos humanos que, a largo plazo, les beneficiara con profesionistas bien preparados.

### *La experiencia de la transferencia tecnológica*

El ingeniero Juan Martínez, director de la empresa Punto Flotante, relató la experiencia del grupo de investigación y desarrollo que, a partir de 1982 y con el

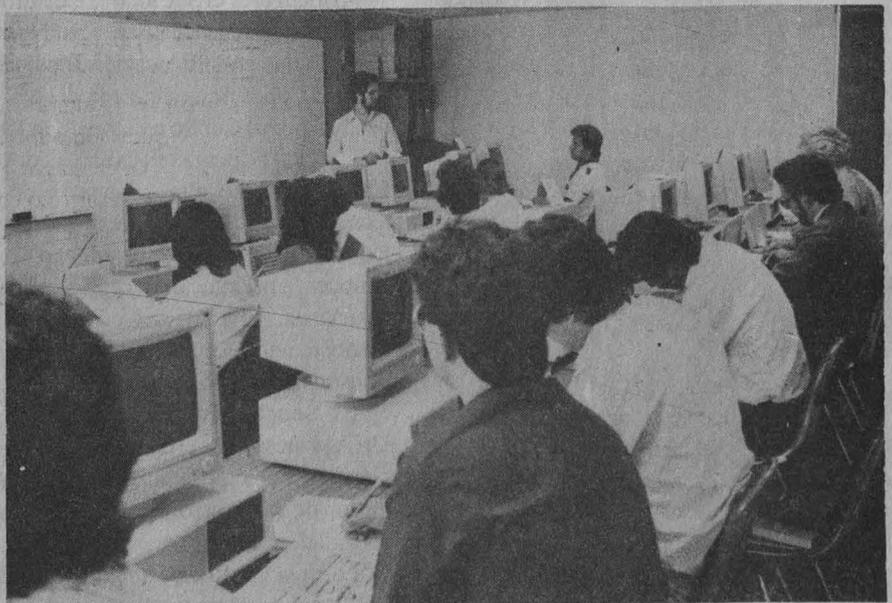
apoyo del Centro para la Innovación Tecnológica, se desprendió del Instituto de Ingeniería de la UNAM.

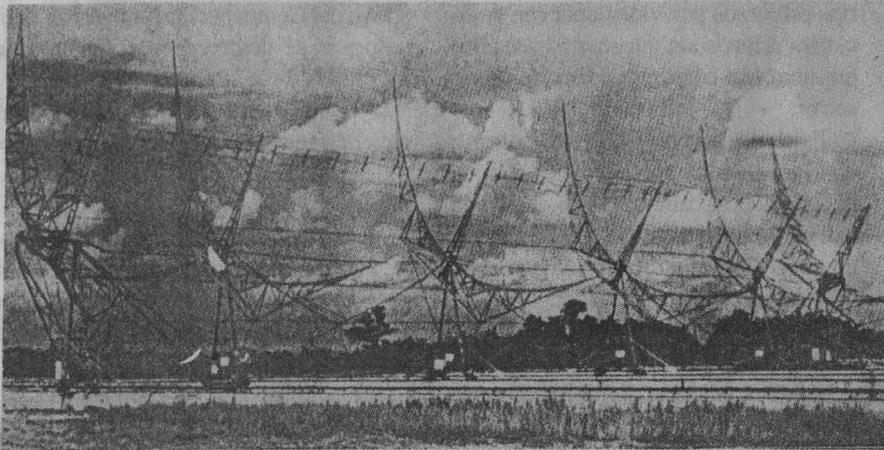
*Punto Flotante* se dedica a la fabricación de redes automáticas de monitoreo, útiles para la observación remota de variables en la pantalla de una computadora. En su caso, se dedican particularmente, por medio de radio enlace, a medir la presión del agua en diferentes partes de la red primaria que abastece al Valle de México.

De acuerdo con las estimaciones del ingeniero Juan Martínez, para formar una empresa a partir de un grupo de investigación universitario se requiere: un producto con potencial comercial, la incorporación de nuevas tecnologías, la investigación del mercado para crear un producto más barato, más pequeño y más confiable; un grupo de investigación y desarrollo con capacidad de administración y evaluación de proyectos; apoyo de un organismo como el CIT que permita contar con capital suficiente para iniciar la inversión, publicidad apropiada, y suerte.

El taller Universidad, Desarrollo Científico y Tecnológico, con una duración de 30 horas, se realizó en las instalaciones del Centro para la Innovación Tecnológica. □

Juan Jacinto Silva





## Segundo Encuentro de Comunicación Educativa

# El sistema nervioso de los países monopólicos, la telecomunicación

En la transmisión del conocimiento, la UNAM persigue el reto de utilizar con eficiencia la tecnología: Roberto Castañón Romo

Las nuevas tecnologías educativas son una realidad no sólo en el Primer Mundo sino en nuestro país y, particularmente, en la Universidad Nacional, en donde operará un sistema de telecomuni-

cación digital que dará servicio de información telefónica de datos e imágenes a las diferentes instalaciones, mediante el uso de satélites y de fibra óptica, afirmó el doctor Roberto Castañón Romo, secretario de Servicios Académicos de la UNAM.

Al inaugurar el Segundo Encuentro de Comunicación Educativa: Las Nuevas Tecnologías en la Educación Media Superior y Superior, organizado del 6 al 10 de abril por el Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE), el doctor Castañón Romo dijo que aparte de las tecnologías, la UNAM tiene modernos laboratorios y un espacio para explorar y conocer la orientación y capacidad de la enseñanza. El reto está en cómo usar eficientemente estas herramientas en la transmisión del conocimiento.

El Secretario Académico de la UNAM indicó que el conocimiento en las ciencias básicas debe convertirse en motor de la transformación de nuestra sociedad.

La doctora Rocío Amador Bautista, jefa del departamento de Comunicación

Educativa del CISE, señaló que el impacto de las nuevas tecnologías de comunicación en los campos de la investigación, educación, difusión, así como en el trabajo y vida cotidiana de los países en vías de desarrollo exige una reflexión y una búsqueda de alternativas, para poder incorporarnos a ese proceso histórico de ineludible transformación sociocultural y económica.

La incorporación de las complejas redes de telecomunicaciones en los nuevos mercados internacionales de producción, distribución y consumo de mercancías y saberes representan los "sistemas nerviosos centrales" de los países monopólicos, del saber científico y tecnológico, y por ende, del poder político y económico mundial.

La UNAM también ha iniciado un proceso de innovación tecnológica en materia de comunicación, con la transformación de su red telefónica; sus enlaces de microondas y estaciones satelitales, al servicio de la investigación científica, la docencia y la difusión.

La doctora Amador Bautista dijo que en el CISE el grupo de investigación del departamento de Comunicación Educativa, que ella coordina, desarrolla un proyecto para crear un sistema de telecomunicaciones para la educación a distancia, con la finalidad de aplicar a la formación y actualización de profesores de educación media superior y superior, el uso de las nuevas tecnologías de comunicación.

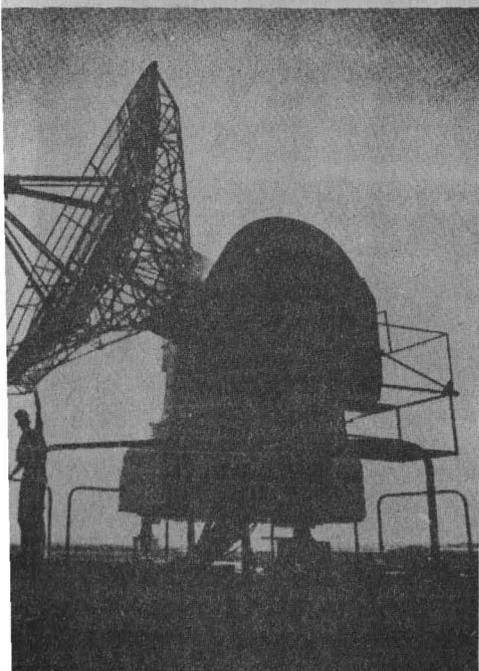


Foto: Daniel Romo



Regina Jiménez, José Manuel Álvarez Manilla, Roberto Castañón, Enrique González Casanova y Rocío Amador.

Informó que el propósito fundamental de este proyecto es establecer lazos de comunicación entre las diferentes escuelas y facultades de Ciudad Universitaria, las escuelas profesionales, las preparatorias y los colegios de ciencias y humanidades.

El doctor José Manuel Álvarez Manilla, director general del CISE, señaló que esta dependencia continúa con los objetivos que se propuso atañer; desde su origen nunca se ha alejado de buscar la innovación, mediante el uso de la tecnología y un pensamiento crítico.

No se inventa ni improvisa cuando se está innovando. Sólo mediante un proceso continuo de investigación que lleve a cabo conclusiones sustentadas bajo bases firmes puede llegarse a esto.

En algunas culturas como la Menonita, aseguró el doctor Álvarez Manilla, erróneamente se cree que la tecnología es el preámbulo de todos los males de la sociedad. Todavía hoy se sataniza a los medios de comunicación y a la tecnología.

El pensamiento crítico es visto por Álvarez Manilla como la posibilidad de tomar distancia respecto a las apariencias. El poder penetrar la coraza de lo inmediato es llegar a profundizar en las razones del porqué suceden los hechos. No se puede ejercer el pensamiento crítico de algo que se desconoce.

Por su parte Enrique González Casanova, maestro de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, hizo un recuento histórico del CISE que tuvo como antecedente la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza, organismo que él fundó.

En concordancia con Álvarez Manilla, el doctor González Casanova indicó que el centro se creó para atender tres cuestiones fundamentales: la innovación, la tecnología y la crítica de la expresión universitaria. Actividades consideradas en 1967, cuando era rector el ingeniero Javier Barros Sierra, como necesarias y cruciales para la vida universitaria.

De la crítica estrictamente en el sentido académico, aquélla que se realiza con conocimiento de los métodos propios de la actividad para el enriquecimiento de la materia, el maestro de la FCPyS citó a Antonio Machado: "no confundir la crítica con las malas prisas", sino reconocer en la crítica la base que ha permitido a la humanidad entera, mediante un proyecto de ensayo y error, sistematizar el conocimiento y enriquecerlo mediante la innovación que representa la crítica de lo conocido.

#### *Satélites y prioridades educativas*

En nuestro país los satélites de comunicación no se habían utilizado para "prioridades educativas", tampoco se ha dado una integración efectiva de grupos multidisciplinarios, necesarios en los



programas de educación vía satélite, afirmó la maestra Delia Crovi, catedrática de la FCPyS.

Durante las mesas de trabajo del Segundo Encuentro de Comunicación Educativa: Las Nuevas Tecnologías en la Educación Media Superior y Superior, la maestra Crovi aseguró que la mayor parte de las experiencias de la educación vía satélite siempre se han visto determinadas "por los vaivenes políticos", incluso en los países desarrollados en donde las iniciativas han sido de personas muy entusiastas que

>



>

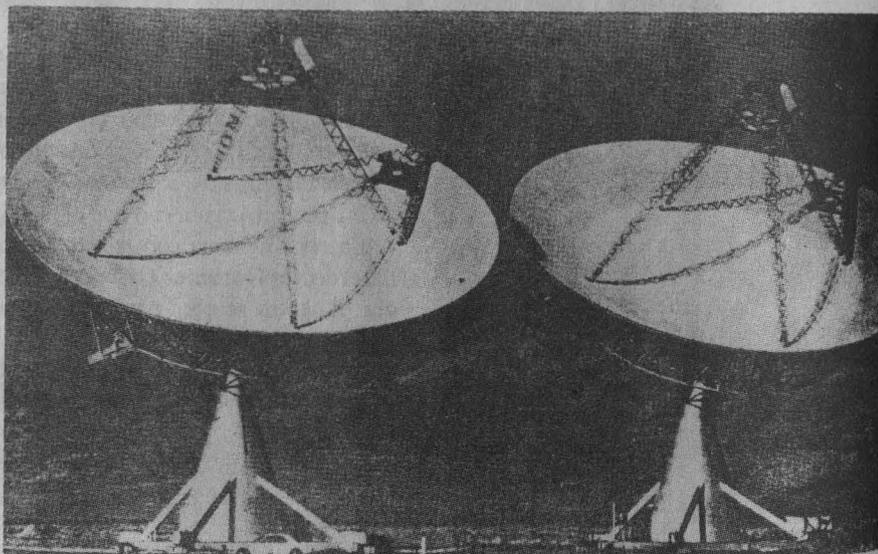
quieren saber qué pasa con la tecnología.

Al hablar del tema Los Sistemas Satelitales para la Educación a Distancia, Delia Crovi identificó sólo cinco programas que podrían considerarse como educación vía satélite, que son: SEMESATEL, del Sector Salud; Capacitación Tecnológica Vía Satélite, de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; Seminarios Universitarios Allis Vivere, actualmente reemplazado por el programa Calidad de Vida, ambos de la UNAM; Seminario de Formación Docente por medio del Satélite Morelos, también de la UNAM; y el Sistema de Educación Interactiva por Satélite del ITESM.

La maestra Crovi consideró que las experiencias de educación vía satélite tienen las características de carecer de una planeación a largo plazo, sus recursos invertidos en la producción son excesivos, además de que se dejan de lado aspectos como el diseño pedagógico.

Ante todo, aseguró la especialista, se debe de realizar una cuidadosa planeación educativa, en donde se incluya un estudio de factibilidad económica que le dé permanencia al programa, además de tomarse en cuenta los recursos técnicos disponibles.

Al abordar el tema Redes de Comuni-



cación y Redes de Información, la maestra Soledad Robina, investigadora del Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales, explicó que "es imposible disociar el binomio información-comunicación si se quiere desarrollar formas efectivas para educar y organizar la producción del conocimiento".

La maestra Robina aseguró que el desarrollo de las redes de comunicación tiene dimensiones enormes, pues la digitalización del planeta no es una perspectiva utópica, sino una realidad que cada día está más cerca.

Esta realidad, en el campo del manejo de la información se muestra en forma muy nítida, a consecuencia de que los requerimientos sectoriales para el manejo de la misma se hacen cada día más demandantes; los usuarios, por su parte, exigen niveles de servicios que tecnológicamente es posible entregar, pero que organizativamente se está muy lejos de poder diseñar.

Soledad Robina consideró que la utilidad de los satélites y de las redes de información sólo puede ser medida desde el punto de vista de los usuarios; sin embargo, se olvida frecuentemente qué pasa con ellos cuando son receptores de programas educativos. Muchas veces se produce sin llevar a cabo evaluaciones.

Agregó que durante los últimos años se han desarrollado muchos proyectos de redes de información, creación de bases de datos, centros de documentación y acumulaciones automatizadas de infor-

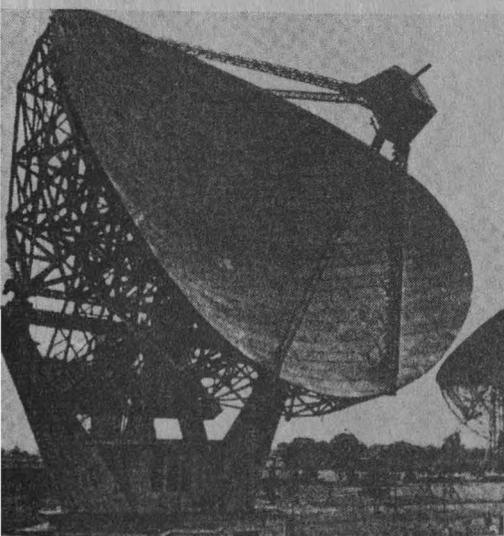
mación, que innegablemente representan grandes ventajas.

Actualmente los desafíos provienen de dos vertientes conectadas entre sí: por una parte, los usuarios finales, quienes son cada vez más exigentes y precisos en sus requerimientos; y por la otra, el panorama de la tecnología disponible, que ha cambiado radicalmente al ofrecer herramientas de ordenamiento, registro y transmisión al alcance de personas no especializadas.

Las redes de comunicación, puntualizó, ordenan y pueden ayudar a la producción y difusión del conocimiento, pero el reto más importante es saber cómo rediseñar las redes de información, los contenidos de los programas, las bases de datos, a fin de transformarlos en redes humanas de información, basadas en la tecnología de comunicación al servicio de los usuarios.

Lo anterior implica, dijo, entrenamiento y capacitación; aunque los sistemas están accesibles para la gente no especializada, la tecnología por sí sola no puede educar ni producir comunicación efectiva, ya que existe un aspecto irreductible en el lenguaje que hace que las máquinas por más sofisticadas que sean no puedan reemplazar la capacidad humana para construir redes. Al final, éstas operan a través de la interacción hombre-tecnología. □

Alberto G. Navarro



## EN EQUIPO

### LA METODOLOGÍA EN EL DEPORTE: EL QUE DESCANSA SE OXIDA

• Wolfgang Fritzer  
Dirección General de Actividades  
Deportivas y Recreativas, UNAM

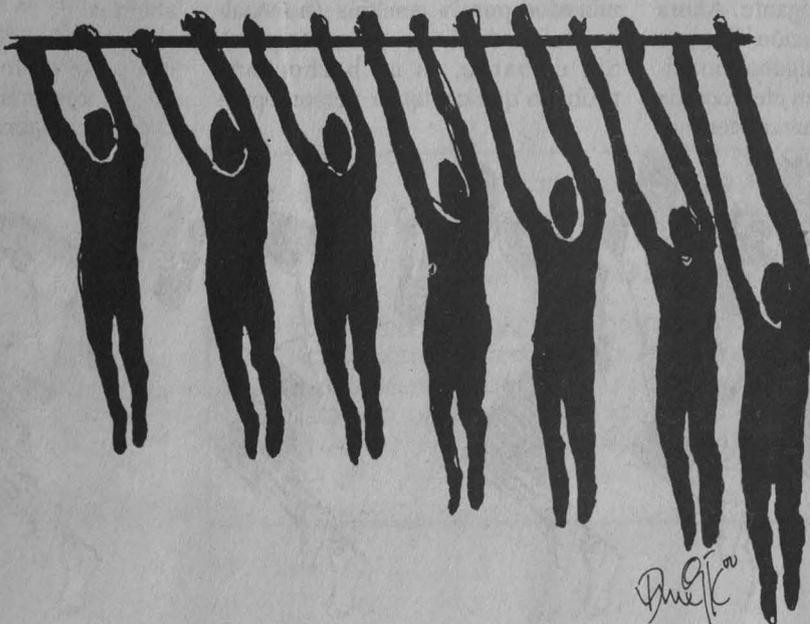
Quién no ha vivido un problema parecido a éste: supongamos que un día aparece una rata en el patio de su casa, y usted decide poner veneno para acabar con ella y las otras que seguramente también rondan el lugar. Sin embargo, el veneno no es del todo efectivo, pues al poco tiempo aparece una nueva rata... y luego otras más. Lo que sucedió es que las ratas se inmunizaron al veneno.

¿Se ha preguntado por qué las jirafas tienen el cuello largo? Una de las explicaciones de los biólogos dice que posiblemente en un tiempo lejano estos animales tuvieron que buscar

su alimento en las coronas altas de los árboles. Para alcanzarlo, se estiraron más y más y, en consecuencia, el cuello se alargó.

¿Qué tienen en común estas dos situaciones? En ambos casos, los animales modificaron su organismo para sobrevivir. Los biólogos llaman adaptación a este fenómeno. La capacidad de cada organismo para adaptarse a una situación objetiva de su existencia es el fundamento de cualquier desarrollo evolutivo. Ahora bien, usted ha de preguntarse: ¿qué tiene que ver todo esto con el deporte y su metodología? Los ejemplos mencionados son en realidad procesos que toman mucho tiempo; sin embargo, la ley de la adaptación es tan universal que también funciona en lapsos de tiempo más cortos. Es precisamente este hecho lo que fundamenta el proceso de cada tipo de entrenamiento. Si entendemos bien los ejemplos del mundo de los animales, hay que reconocer que el factor desencadenante es la

situación modificada que influye permanentemente sobre el organismo. En el caso del entrenamiento, esto significa que debemos someter al organismo de la manera más frecuente posible a situaciones "anormales" para que se modifique y funcione con el menor gasto energético posible. De acuerdo a la ya explicada "ley de la adaptación", provocamos así una modificación estructural o funcional, no para sobrevivir, sino para vivir "mejor". Cómo logra adaptarse el organismo para realizar el mismo trabajo con menos energía no importa; lo que importa es el resultado: la adaptación. El buen entrenador requiere de (relativamente) pocos conocimientos para planificar un entrenamiento eficaz. Lo que debe saber es analizar la "situación" que involucra las exigencias energéticas de las acciones que exige a los atletas, y tener en cuenta que el entrenamiento no puede funcionar con descansos.



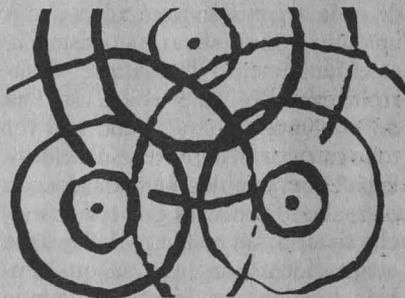


La metodología del deporte busca dar consejos acerca de la manera como debe realizarse un entrenamiento eficiente y económico, es decir, cómo lograr el mayor éxito a través de las adaptaciones del organismo con el menor esfuerzo. En el deportista, las modificaciones en el organismo se reflejan en un mejor rendimiento.

Tomemos como ejemplo al empleado de alguna oficina. Sus actividades están limitadas a caminar de un cuarto a otro y estar sentado en su escritorio la mayor parte del tiempo. En la noche regresa a su casa toma una cervecita y ve la televisión. En alguna revista leyó que es importante hacer ejercicio para mantener la salud en buen estado. Esto lo lleva a cargar todos los días una torta y a aprovechar el descanso de la tarde para ponerse los tenis y correr en un parque (por aquello del problema de la contaminación).

Analicemos este ejemplo con los términos ya mencionados. La situación modificada de nuestro empleado consiste en que corre, lo que antes ni siquiera le pasaba por la cabeza. Para su organismo esta "anomalía" cuesta energía, es decir, es fatigante. Ahora bien, la ley de la adaptación dice que tiene que producirse alguna modificación en el cuerpo. Y en efecto, cada día puede aguantar la carrera con me-

nos dificultades, un resultado que podemos comprobar fácilmente al experimentarlo con el propio cuerpo. Supongamos que la carrera diaria comprende siempre la misma distancia y el mismo tiempo: el organismo poco a poco se acostumbra a esta situación, que se vuelve "normal" al llegar el rendimiento a su nivel más alto y ya no se produce ninguna adaptación. Si nuestro empleado tiene el deseo de mejorar todavía más, debe aumentar la dis-



tancia o disminuir el tiempo de las carreras, para provocar así una nueva situación "anormal". De esa manera, puede mejorar más y más, hasta correr la maratón de la ciudad de México, por ejemplo. Claro está que cada uno tiene sus límites naturales, determinados por la genética (no cualquiera puede ser campeón olímpico). Sin embargo, es un hecho comprobado que cualquier persona pue-

de mejorar su rendimiento hasta niveles que nunca antes imaginó alcanzar.

Pero, ¿por qué todo esto lleva a un mejor estado de salud? Pensemos primero en el corazón. En cada carrera tiene que latir con mayor frecuencia para suministrar más sangre a los músculos de las piernas, y con ella el oxígeno que se requiere para producir más energía. Cuando el corazón se adapta a las exigencias de la carrera, aumenta poco a poco su volumen y disminuye el número de latidos para bombear la misma cantidad de sangre, por lo que su trabajo se vuelve más económico. Entonces, uno de los efectos de la carrera diaria consiste en que baja el pulso durante el trabajo intenso.

Otro efecto es la disminución de la frecuencia respiratoria. Para facilitar su trabajo, los pulmones se adaptan y aprovechan mejor el oxígeno que llega a ellos. Con la misma cantidad de aire ventilado difunden más oxígeno a la sangre arterial, y ésta lo lleva a los músculos que se contraen constantemente al correr. Este efecto se ve multiplicado al aprovecharse los capilares que durante el descanso no están abiertos.

Estos dos ejemplos son tan sólo una parte de todas las adaptaciones que se presentan en el organismo con el ejercicio, pero todas se encaminan



La segunda generación de satélites mexicanos, llamados Solidaridad, representan un importante avance respecto a los sistemas hasta ahora construidos, señaló Jorge Sosa Pedroza, investigador del Instituto Politécnico Nacional, al ofrecer una conferencia en el Centro para la Innovación Tecnológica de la UNAM.

En su exposición, el maestro en ciencias Sosa Pedroza indicó que los satélites de comunicaciones se han convertido, apenas 25 años después de su nacimiento, en los portadores de la comunicación a grandes distancias.

"La industria de los satélites ha crecido a tal grado que abarca la mayoría del tráfico telefónico internacional, todas las transmisiones de televisión internacionales y muchas de las domésticas, creciendo rápidamente la proporción del tráfico de voz y datos, necesarios en la vida actual de los negocios y el entretenimiento."

Los satélites de comunicaciones comerciales tienen su origen en 1965, cuando se lanzó el INTELSAT I, primer satélite geoestacionario y que tuvo una vida útil de cuatro años.

"Desde entonces, el número de satélites en operación y los que se planea poner en órbita es tan grande que han

Portadores de la comunicación a distancia

## Los satélites Solidaridad prestarán servicios a EU y América Latina

Están diseñados para proporcionar comunicaciones de telefonía multicanal, televisión de alta definición y señales de video

tenido que establecerse normas para la separación orbital mínima con el fin de evitar interferencias en las comunicaciones de este tipo."

Explicó el investigador que un satélite de comunicaciones tiene como función recibir información de estaciones terrestres y retransmitirlas hacia la Tierra, dentro de la llamada área de cobertura, en donde es captada por estaciones similares.

La función principal de un satélite de comunicaciones la realizan los transpondedores, complicado equipo electrónico cuya función es recibir las señales provenientes de la Tierra y amplificarlas a partir de niveles de orden de algunas décimas de microwatt para después convertirse en portadora de información en una frecuencia diferente y evitar interferencias en la recepción.

Jorge Sosa informó que nuestro país participó en el consorcio internacional de comunicaciones por satélite prácticamente desde el principio, haciendo uso del sistema INTELSAT, aunque fue hasta 1985 cuando fue puesto en operación su primer satélite: el Morelos I; en ese

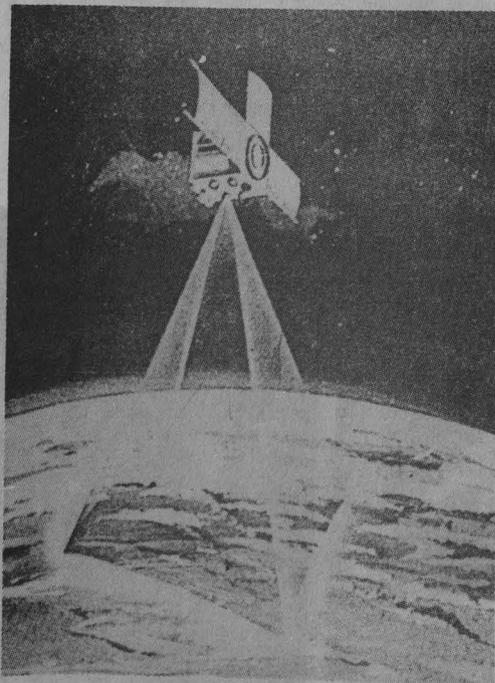
mismo año fue lanzado el Morelos II a su órbita de transferencia y puesto en operación tres años después.

Los mencionados satélites prestan servicio de transmisión de datos, telefonía pública, privada y rural, así como televisión permanente y teleaudición, distribuidas en dos bandas de transmisión con más del 80 por ciento de capacidad instalada de uso.

En lo relativo a la segunda generación de satélites mexicanos, el investigador dijo que está formada por dos aparatos idénticos de estabilidad triaxial, que habrán de prestar servicio a la República Mexicana, además de Centro, Sudamérica, el Caribe y algunas zonas de Estados Unidos.

Los satélites Solidaridad están diseñados para proporcionar comunicaciones de telefonía multicanal, televisión de alta definición y señales de video utilizando técnicas digitales de compresión. Además, proporcionarán servicios de voz y datos para comunicación con móviles y de telefonía rural. □

Jaime R. Villagrana



Secretaría de Servicios Académicos  
Dirección General de Administración Escolar

### CAMBIO DE CARRERA

Se comunica a los alumnos interesados en cambiar de carrera a:  
- Otra de diferente área (aunque se imparta en el mismo plantel) u  
- Otra de diferente plantel (aunque corresponda a la misma área),  
que deberán presentarse en la oficina de Servicios Escolares del plantel donde se encuentran registrados del 27 al 30 de abril, donde recibirán el instructivo y el programa del trámite.

La obra de Guillermo Ceniceros, lo mismo muralística que de caballete; sus experimentos ópticos que sus apuntes cotidianos, se distingue por su misterio, enigma, secreto. En su opinión, es tarea del espectador hurgar por las huellas, seguir los indicios, cuidar con detenimiento de las pistas, para llegar finalmente a la comprensión del arte.

Según el crítico Eduardo Blackaller, la obra de Guillermo Ceniceros se rige de acuerdo con las leyes de la belleza, ficción objetiva de la existencia: vehemente en la denuncia, sensual en la metáfora terrígena y complementaria de la mujer, perturbadora en las inagotables sorpresas de la vida y la muerte, violenta en la flagelada geografía, tensa en la despersonalización radical del hombre, poética en el erotismo y organizada por una geometría que superpone planos, sombras y luz.

En su más reciente muestra, inaugurada ayer en el Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA), Guillermo Ceniceros reúne el trabajo realizado durante los últimos tres años, así como algunas expresiones de épocas pasadas. Incluye desde la obra mural, la pintura de caballete, el dibujo, el grabado, los anamórficos, hasta pequeños apuntes que, a manera de diario, le sirven para representar su quehacer cotidiano, sus estados de ánimo que, de alguna manera, significan también pequeñas perlas de experimentación.

Sin duda, dice el propio Ceniceros, ésta es la exposición más importante de mi vida artística porque ocurre "en el momento en que estoy más satisfecho, en el que he logrado alcanzar una cierta madurez y en el que mis inquietudes se multiplican".

Guillermo Ceniceros nació en El Salto, Durango, en 1940. Estudió artes plásticas en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Fue asistente de David Alfaro Siqueiros en la ejecución de algunos murales. Ha presentado exposiciones individuales en nuestro país, Venezuela y Estados Unidos.

Desde muy joven, en su entidad natal, trabajó amistad con Alfredo García, español dueño de una librería que animó su inquietud artística y lo acercó no sólo a las obras de las vanguardias pictóricas,



Guillermo Ceniceros en el MUCA

## El arte, transfiguración del tiempo en trabajo vivo

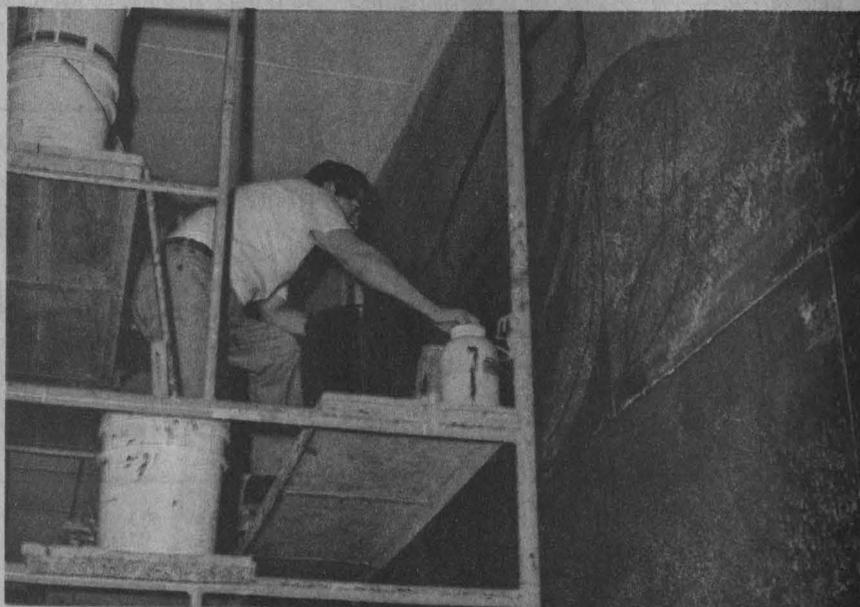
sino también al trabajo de algunos poetas trasterrados, como Pedro Garfias.

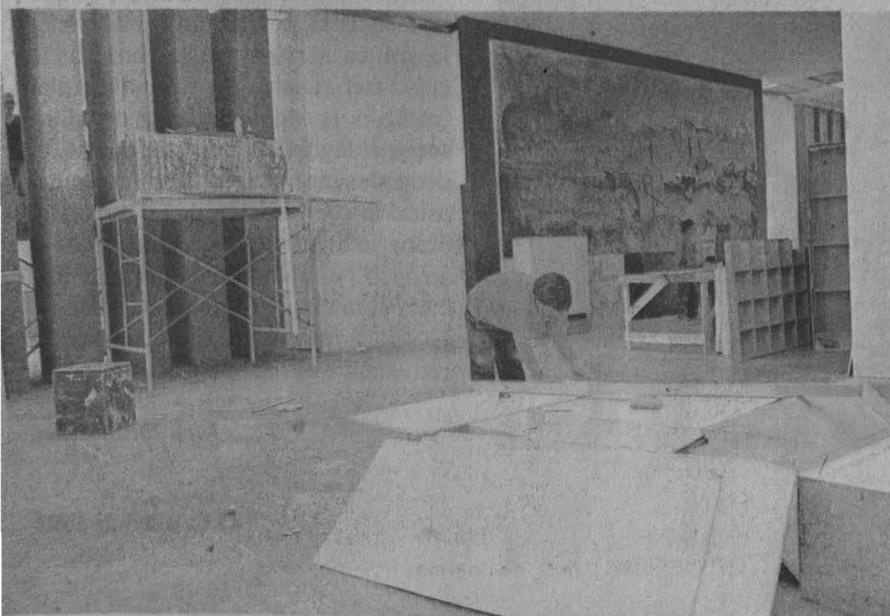
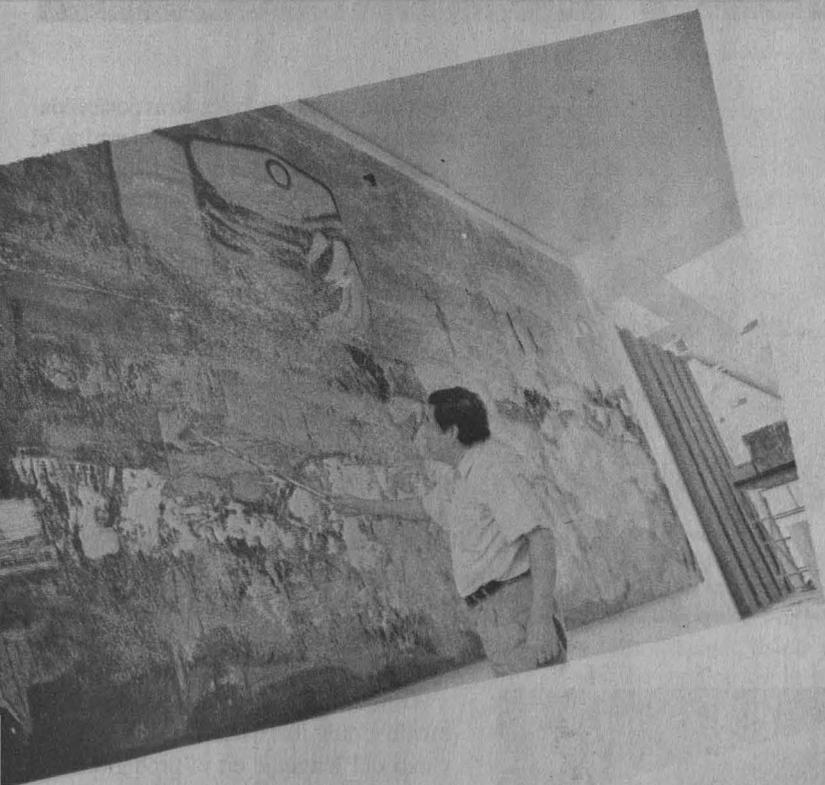
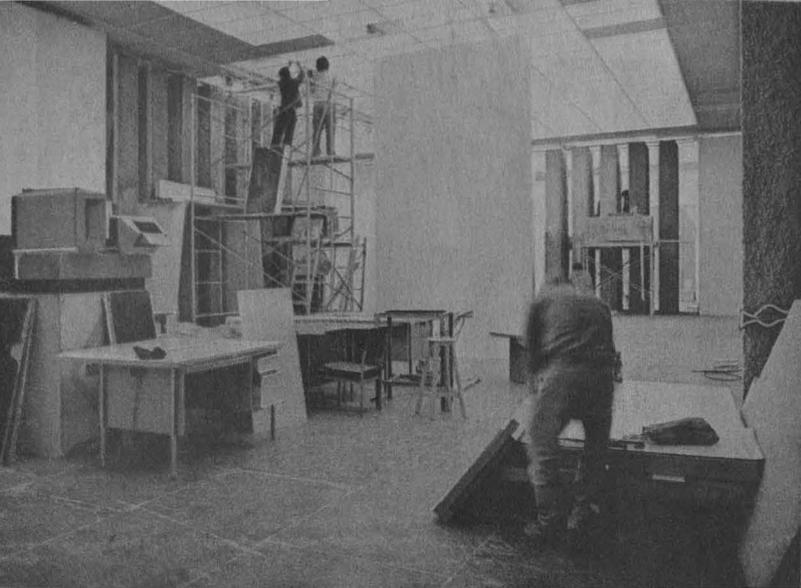
En 1954 comenzó como dibujante industrial. Años más tarde participó en la sala de etnografía del Museo de Antropología, y desde hace casi 20 años su trabajo más importante, su predilección "sincero-obsesiva", ha girado alrededor de la pintura mural.

En opinión de Rodolfo Rivera, director del Centro de Investigación y Servi-

cios Museológicos de la UNAM, la muestra que ahora presenta en el MUCA Guillermo Ceniceros puede representarse con una frase: "es la exposición de un artista que descubre a otro artista, porque ha logrado conjugar espectros de un mismo trabajo, tamizados por el paso de los años".

Es decir, debido a que en el devenir de la producción artística sucede con mucha frecuencia que los maestros olvidan mu-





chas cosas, ideas comunes que permanecen latentes, ahora hemos logrado reunir las produciendo el encuentro de trabajos realizados en distintas épocas.

De esta forma, la museografía preparada para esta exposición es sencilla, con la idea de hacer sentir al visitante una atmósfera agradable, amable, lo que de alguna manera representa la relación que existe entre el museógrafo y el artista.

### *Su lenguaje es la transfiguración*

Sin duda, la parte que domina la exposición de Guillermo Ceniceros es la majestuosa sala de los anamórficos (dibujos distorsionados), en la que domina el trabajo de cinco metros de altura por seis de diámetro, con una columna de 1.50 metros de diámetro y cinco metros de altura.

Los anamórficos, explica Guillermo Ceniceros, son experimentos ópticos con los que han trabajado desde hace 500 años diversos artistas. Algunos como Holbein realizaron estudios muy importantes, aunque también han sido recurso plástico de una gran cantidad de autores anónimos. Sin embargo, en mi caso trato de llevar la idea más lejos y paso de las representaciones de unos cuantos centímetros, como se acostumbra, a dimensiones gigantes.

En otra sala, comenta, están mis musas. Es una especie de capilla donde el museógrafo ha reunido retratos de mujeres realizados en diferentes épocas pero unidos por la armonía de su concepción. Aparte se encuentran los fantasmas, formas hechas con malla de mosquitero que tienen una vibración, reflejan una sombra y están acompañadas de cierta iluminación.

En el espacio más amplio, Guillermo Ceniceros presenta una serie de obras sobre la figura. En ellas trata de propiciar el misterio, "no quiero -dice su autor- que mis cuadros sean explicativos o didácticos, sino más bien que escondan una cierta parte de su mensaje, que le toca descubrir al espectador para, de esta forma, propiciar el acto de la comunicación".

Además, en esta magna exposición Guillermo Ceniceros presenta grabados hechos en pequeño formato, algunos en

>

hojas de tamaño carta, y obras recientes realizadas con un serrucho de dientes limados que dan la sensación de ser cuadros que se enfrentan unos con otros. Finalmente, incluye las *Guías para organizar el caos*, rollos que dan vuelta y aparecen diferentes figuras.

### *Un trabajo experimental*

Dice Eduardo Blackaller que el taller de Guillermo Ceniceros evoca a John Cage; los instrumentos que rodean las telas parecen medios de provocación: látigos, pinceles neumáticos y preparados, brochas de diferentes procedencias, herramientas de albañil y mecánicas, recipientes de vehículo, espátulas descomunales, latas con pigmentos, papel y rollos para proyectos sin nombre, objetos que puestos en acción descubren su aspecto más recóndito: esa posibilidad de transfiguración que transforma el curso del vacío del tiempo en trabajo vivo, fuego que aviva la materia.

Con ellos aborda los múltiples ambitos de la creación por medio de la experimentación. Los anamórficos, por ejemplo, resultan en su opinión muy interesantes, por las posibilidades que ofrecen sus aspectos visuales.

En cambio, las espátulas ofrecen en

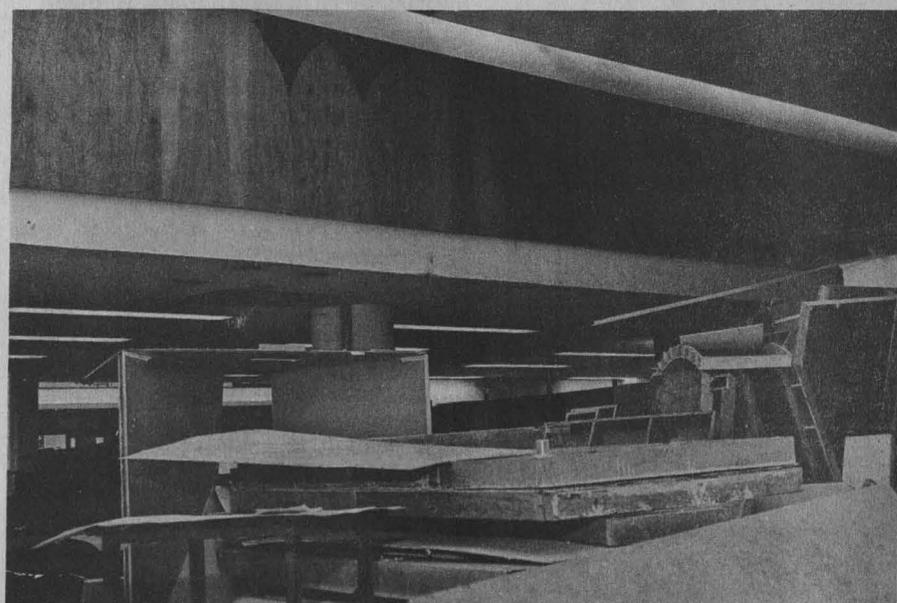


los cuadros más grandes otras posibilidades, porque la dimensión determina el trabajo. De hecho, las herramientas y materiales que le permiten al artista hablar y luchar por dominar una técnica, son un reto que finalmente queda resuelto en el cuadro, en la pintura que, una vez concluida, se vuelve chismosa porque delata los errores y los aciertos.

La muestra que ahora se presenta en el MUCA, resume el maestro Guillermo Ceniceros, se caracteriza por la libertad de los trabajos. Ella incluye al dibujo desde sus diferentes perspectivas: el académico, el pequeño, el complicado, el anárquico. Hay un camino que atraviesa por diferentes etapas, desde la línea sencilla, la agresiva, la ternura y, como una búsqueda infinita, la poesía.

Guillermo Ceniceros, escribe finalmente Eduardo Blackaller, finca el hechizo del lenguaje en el prodigio de lo espontáneo. Hay en su obra cierta conexión con las formas primitivas, ya que su esencia es lo vital, no la razón fría; la gráfica nerviosa de la hormiga, la curva del albatros, la flexibilidad del leopardo, la cúpula dinámica de un insecto, el ingrátido juego submarino, el corte de una roca, la textura de una ostra, la composición de un cactus, el bestiario rupestre, el trazo infantil de la arena. Es el balbuceo de la comunicación, el mundo sin tiempo de Homero. La seducción que ahí encontramos es la certidumbre de algo perdido. □

*Juan Jacinto Silva*



se siente mucho mejor. Ahora ha subido en el escalafón y ya no le da tiempo de hacer su ejercicio cotidiano. Con todo el entrenamiento que realizó y las adaptaciones que obtuvo se siente satisfecho, por lo que con la conciencia tranquila deja en paz sus carreras. Con el tiempo sus piernas se sienten pesadas, cada vez más seguido pierde el aliento con esfuerzos pequeños. "¿Qué está pasando?", se pregunta.

Si entendimos bien el principio de la adaptación, la respuesta no es difícil. Su organismo reconoce la falta del esfuerzo de las carreras y, por lo tanto, provoca una nueva adaptación. Todo lo logrado con anterioridad ya no se necesita y se pierde. A esto se le puede llamar una adaptación negativa, aunque lógica.

En Alemania hay un dicho que afirma: "El que descansa, se oxida".

## LA ACCIÓN REPARADORA DEL SUEÑO

● Fructuoso Ayala Guerrero  
Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM

**E**l estado de vigilia implica para los organismos un desgaste físico y mental que está en función de la intensidad y continuidad de su interacción con el medio ambiente. Cuando estas variables se prolongan por tiempo indefinido, dan origen a alteraciones que se manifiestan como enfermedad o producen la muerte.

La vigilia, que en el ser humano ocupa las dos terceras partes de su existencia, es interrumpida periódicamente por el proceso de dormir, el cual está constituido por dos estados diferentes que se alternan cíclicamente en el transcurso de la noche.

La regulación de cada estado de sueño depende de las regiones encefálicas y de neurotransmisores (sustancias químicas que regulan la actividad del sistema nervioso) diferentes. Estas diferencias se manifiestan, en parte, a través de una actividad

eléctrica cerebral que permite delimitar las dos fases de sueño: sueño lento y sueño paradójico o de movimientos oculares rápidos (MOR). La primera fase se subdivide en cuatro etapas, durante las cuales, a partir del estado de vigilia, la actividad cerebral aumenta progresivamente de amplitud y disminuye su frecuencia. Al mismo tiempo, las actividades muscular, respiratoria y cardíaca reducen su intensidad. Durante la fase de sueño MOR, el cerebro exhibe una actividad rápida de baja amplitud, semejante a la vigilia relajada; además, se presentan movimientos oculares rápidos y los músculos posturales exhiben su mínima actividad, mientras las actividades cardíaca y respiratoria se hacen irregulares.

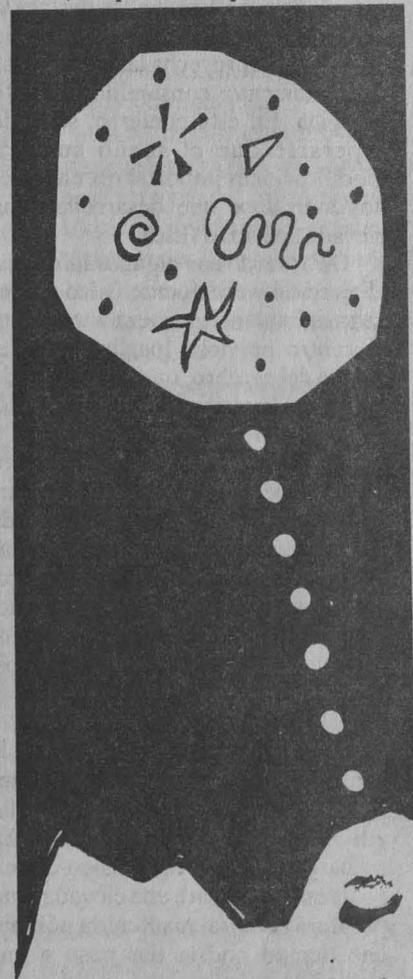
Siendo el sueño de naturaleza binaria, es probable que sus fases de-

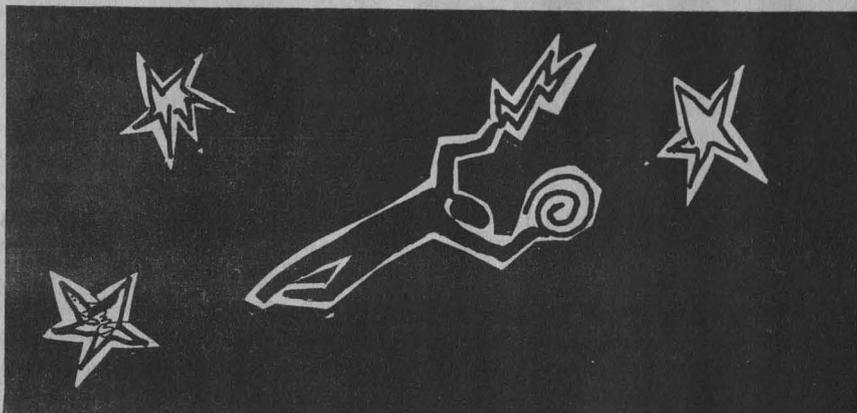


al mismo fin: economizar el funcionamiento del sistema cardio-pulmonar. La mayor economía se manifiesta no sólo durante la realización de algún esfuerzo, sino también cuando no se hace. La frecuencia cardíaca en reposo baja considerablemente, por ejemplo.

Ahora queda claro por qué una carrera diaria puede contribuir a la salud. Cada vez que hay que realizar un "sprint" para alcanzar el camión o cada vez que haya que subir las compras por la escalera (porque de nuevo se descompuso el elevador), cuesta menos trabajo. Sumando todos los esfuerzos voluntarios o involuntarios de nuestra vida, el ahorro de energía es considerable.

Pero regresemos con nuestro empleado, que con su carrera diaria ya





sempañen funciones diferentes. De hecho existen numerosas hipótesis que tratan de explicar el papel biológico de cada una de ellas.

Al sueño se le han atribuido numerosas funciones. Entre ellas destaca la de ser un fenómeno reparador de energía que aprovecha las substancias de los alimentos consumidos durante la vigilia. En este contexto, sería de esperarse que el sueño sufriera modificaciones importantes en aquellos individuos que desarrollan una elevada actividad física.

De acuerdo con algunos informes, el ejercicio y el esfuerzo físico moderado estimulan de manera importante el centro nervioso localizado en el tronco del cerebro, que se encarga de mantener la vigilia. Sin embargo, del esfuerzo físico prolongado y más o menos intenso resulta un incremento de la temperatura corporal y, en particular, del cerebro. Este ascenso de temperatura es captado por neuronas termo-sensibles que, inhibiendo el centro de la vigilia, inducen al sueño, sobre todo en su fase lenta; se desencadena así una serie de mecanismos, como la sudoración, que provocan el descenso de la temperatura.

Se ha considerado que, durante la vigilia, la temperatura cerebral alcanza niveles óptimos para el desarrollo adecuado de la actividad mental. Sin embargo, dado el origen físico-químico de esta actividad, una elevada temperatura cerebral mantenida por mucho tiempo podría dar paso a una alteración químico-estructural que se manifestaría en disfunción cerebral. Antes de que esto suceda, en condiciones naturales se desencadena periódicamente la presencia del sueño

con su acción reductora de la temperatura.

En atletas que desarrollan un esfuerzo físico intenso, se ha observado un incremento significativo en la fase de sueño lento; por ejemplo, corredores de larga distancia duplicaron la cantidad de tiempo invertida normalmente en sueño lento durante la noche subsiguiente al recorrido de un maratón de 88 kilómetros.

Aunque, como ya se indicó, estos efectos pueden ser mediados por cambios de temperatura cerebral originados por el esfuerzo físico, es probable que también haya otros factores relacionados con el desgaste del organismo que induzcan al sueño para que éste lleve a cabo su acción reparadora.

El efecto reparador del sueño se ve fuertemente apoyado por el aumento de segregación de varias hormonas, entre las cuales se encuentra la del crecimiento, cuyo nivel máximo de liberación se alcanza durante el sueño lento. Esta hormona, como ya ha sido descrito por diversos autores, estimula la síntesis de proteínas, la multiplicación celular, el crecimiento del organismo y el ahorro de energía a partir del almacenamiento de substancias energéticas. Estos efectos contribuyen a la recuperación y revitalización del organismo.

Aunque el sueño probablemente sirve para diversos objetivos, tomado en forma conjunta, durante el sueño parecen predominar los procesos anabólicos o reparadores, mientras que durante la vigilia predominan los procesos catabólicos o desintegradores.



CENTRO UNIVERSITARIO DE  
COMUNICACIÓN DE LA  
CIENCIA

COORDINACIÓN DE LA  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



UNAM

DIRECTOR DEL CUCC

- Jorge Flores Valdés

COORDINADOR EDITORIAL  
de la serie de boletines  
EN LA CIENCIA

- Aarón Alboukrek

SECRETARIO DE REDACCIÓN

- Luis Ignacio de la Peña

AGRADECEMOS LA  
COLABORACIÓN DE

- Serafín Pérez

CUIDADO DE LA EDICIÓN

- Martha Tappan

DISEÑO

- Amellali González Konig

CORRECCIÓN DE ESTILO

- José Manuel Mateo

FORMACIÓN

- Isabel Zepeda

OFICINAS Y  
CORRESPONDENCIA

Edificio de Posgrado, 1er. piso,  
Circuito Escolar,  
Ciudad Universitaria  
Tels. 550-52-15 al 19, Exts. 2314 y  
2316

DIRECCIÓN GENERAL DE  
ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y  
RECREATIVAS

DIRECTORA

- Elena Subirats Simón

RESPONSABLE EDITORIAL

- Sofía Hernández Rodríguez

Los códigos penales señalan que el tratamiento psicológico a personas privadas de su libertad deberá comenzar en el momento en que sea dictada la respectiva sentencia; sin embargo, estos individuos sufren los efectos del encierro carcelario desde que son reclusos.

El desequilibrio emocional de los internos en comunidades cautivas, como las cárceles, se origina, entre otras cosas, al entrar en una convivencia forzada, así como por la privación social y la separación abrupta de sus familiares y grupos de referencia.

Así lo dijo Benjamín Domínguez, profesor de la Facultad de Psicología de la UNAM, el dictar el curso Aportaciones de la Investigación Psicológica en las Comunidades Cautivas, durante el cual comentó que los fenómenos que ocurren en dichos segmentos de la población requieren enfoques multidisciplinarios para ser comprendidos.

Los especialistas en el comportamiento humano, dijo, necesitan documentarse con estudios directos e investigaciones sistemáticas acerca de lo que ocurre en esos escenarios, en lugar de mantener la hegemonía de planteamientos únicos para su explicación.

Apuntó que uno de los enfoques más antiguos en este campo de la investigación psicológica es la línea conocida como "privación sensorial", la cual señala que los humanos están acostumbrados a niveles mínimos de estimulación física y social; así, al ser disminuidos repentinamente, responden con alteraciones en el

Profesor Benjamín Domínguez

## El estudio de la conducta delictiva no puede tener enfoques hegemónicos

funcionamiento intelectual y, en casos extremos, registran desubicación y distorsión en sus ciclos biológicos básicos.

La teoría denominada "modelo de estrés", apunta que la exposición de un individuo a condiciones extraordinarias o eventos traumáticos puede provocarle procesos adictivos a sustancias psicótropas o farmacológicas, así como conducta violenta hacia los demás.

En este sentido, la violencia constituye un tema central en el estudio y comprensión de las comunidades cautivas, por lo que es importante identificar los factores que estimulan al individuo a involucrarse en crímenes, además de aquellos elementos que inciden en las personas para continuar o persistir en su carrera delictiva.

No obstante, la violencia como fenómeno social ya no es tema privativo de las prisiones, pues el acelerado crecimiento urbano de las ciudades origina desequilibrios en la población, debido a una percepción de inseguridad que afecta desde las relaciones interpersonales hasta la manera como se cambian hábitos tradicionales.

Benjamín Domínguez sostuvo que las organizaciones vinculadas con el sistema penitenciario son las que están más preo-

cupadas por el uso y control de la violencia; asumen como responsabilidad de la institución el proteger a la comunidad y a los propios internos de sus comportamientos violentos, ya que representan un peligro potencial en comunidades cautivas.

Estudios sobre el comportamiento social ante estos riesgos, subrayó, han documentado que el miedo o estrés, dentro de las prisiones y cuerpos policiacos, pueden ser amplificadas de manera artificial al difundir deliberadamente leyendas detalladas sobre personajes criminales, como sucede con la información de la llamada nota roja.

El análisis de los participantes en comunidades cautivas, dijo, revela que tanto el personal de vigilancia como las poblaciones de internos comparten no sólo antecedentes culturales, sino también valores relacionados con el uso de la violencia física para demostrar masculinidad o machismo.

Estas expresiones colectivas no permiten el diálogo, la negociación o el abandono de un conflicto; por el contrario, favorecen el escalamiento y tienden a sumar actitudes personales negativas que desencadenan conflictos o motines. □

Rosa María Gasque

### Conferencias del doctor Guillermo Soberón

Reflexiones Sobre Tópicos Fundamentales de los Sistemas de Salud es el título de una serie de conferencias que el doctor Guillermo Soberón, integrante de El Colegio Nacional, impartirá en el Auditorio del Instituto Nacional de Salud Pública, en Cuernavaca, Morelos, a las 12:30 horas, bajo el siguiente

#### Programa:

Tercera Parte: Consolidación de la Gestión

Jueves 23 de abril; *Integración de la prestación y Diversidad financiera*; comentario: Julio Frenk Mora.

Jueves 30 de abril; *Descentralización y Regionalización*; comentario: José Rodríguez Domínguez.

Jueves 7 de mayo; *Prioridades en salud y Evaluación de tecnología en salud*; comentario: Jaime Martuscelli Quintana.

Proteccionismo de los bloques económicos

## Estancadas las negociaciones para liberar servicios financieros

El TLC es una salida bilateral para diversificar las fuentes de financiamiento, dijo Rafael Bouchain Galicia

La liberación de los servicios comerciales, en general, y de los servicios financieros en particular, planteada en la Ronda de Uruguay del GATT, está estancada debido a la posición proteccionista de los bloques económicos.

A consecuencia de la cerrazón de algunos países y de los grupos económicos, no se han establecido las negociaciones ni los preceptos bajo los cuales se va a presentar dicha liberalización, aunque esto no signifique que en la práctica no se ejerza ni se vaya a hacer en el futuro, dijo el maestro Rafael Bouchain Galicia, del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc) de la UNAM.

Durante una entrevista concedida a *Gaceta-UNAM*, el maestro Bouchain Galicia destacó que, en cambio, lo que se ha buscado son salidas bilaterales, como lo es el Tratado de Libre Comercio. La oportunidad que presenta éste es la diversificación de las fuentes de financiamiento, es decir, el flujo de inversión extranjera, en condiciones más reguladas, que podría canalizar recursos financieros a las necesidades reales del país.

De hecho, en los últimos tiempos está operando el flujo de capitales foráneos a través de la Bolsa Mexicana de Valores: lo que antes ingresaba por la deuda exter-

na, ahora es por la vía de inversiones en cartera.

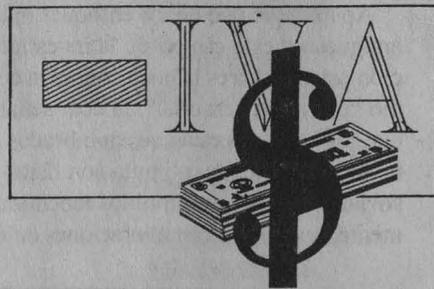
### Un poco de historia

La liberalización de los servicios financieros genera la reestructuración de estos mercados, colocando al de valores como el centro neurálgico del financiamiento a los demás sectores, mediante la banca de inversión.

La globalización, por su parte, se debe de entender como la composición de grupos financieros que, desde cualquier parte del mundo, prestan servicios comunes y complementarios entre las diferentes instituciones pertenecientes al sistema.

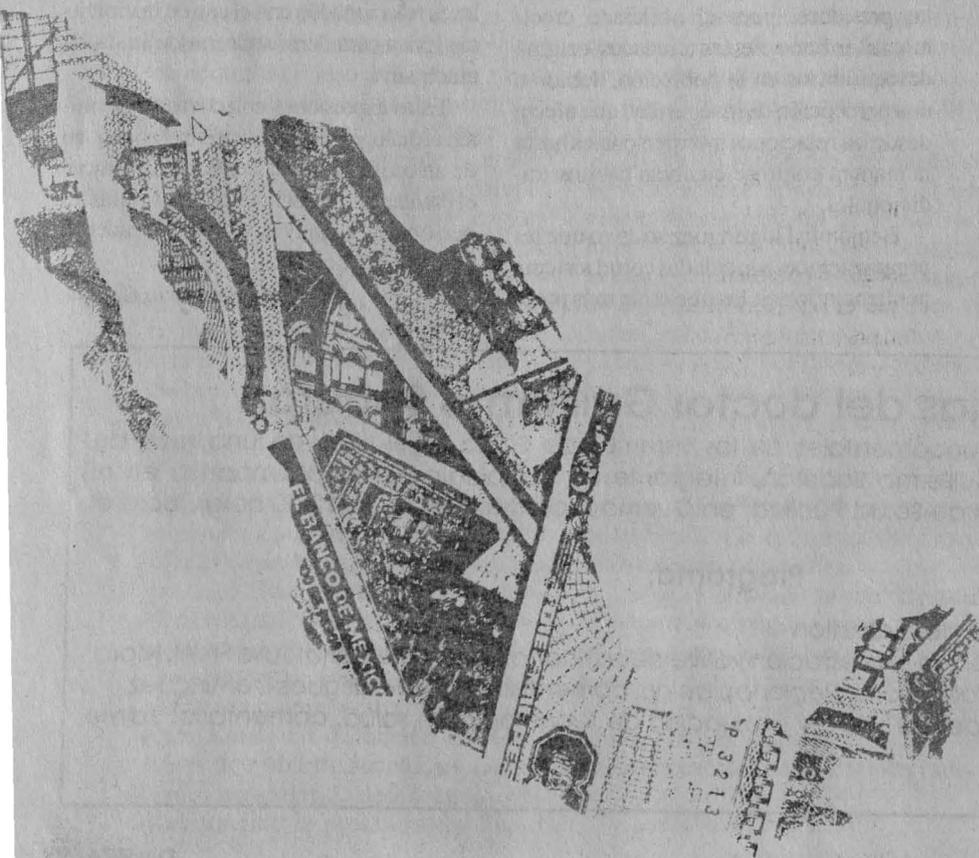
Para que en nuestro país se dieran dichos procesos, primero tuvo que llevarse a cabo la nacionalización bancaria con el fin de sanearla, reestablecer el sistema financiero nacional y reestructurar tanto la deuda interna como la externa, al tiempo de reducir el déficit del sector público.

Una vez completado esto en 1988, se dio paso a la liberalización financiera por parte de las autoridades mexicanas: se instrumentó una reforma financiera muy amplia, que comprendió a la banca y al mercado de valores.



Esta reforma permite así iniciar el proceso de liberalización de dichos servicios en México, con lo cual la Bolsa Mexicana de Valores y la Comisión Nacional Bancaria se propusieron un proyecto franco de internacionalización.

Para ello, se presenta primero una reglamentación favorable que permita la inversión extranjera en cartera y, después, se crea toda la infraestructura necesaria para que se produzca. En este sentido, la Comisión Nacional Bancaria se contacta con su similar en Estados Unidos y firma acuerdos con otras bolsas del mundo para poder listar en los mercados





internacionales los valores inscritos en la Bolsa Mexicana.

*Situación nacional*

El maestro Rafael Bouchain mencionó que existen cuatro alternativas fundamentales para que los inversionistas extranjeros inviertan en valores mexicanos, ya sea en los mercados internacionales o directamente en la Bolsa Mexicana de Valores, éstas son: los *American Depositive Reserve* (ADR), los que han recibido el mayor apoyo; el Fondo Neutro; el Fondo México, paquetes accionarios que se presentan y se listan en otras bolsas, y las Acciones de Libre Suscripción.

De las tres últimas, cuatro mil 157.7 millones de dólares (mdd) pertenecen a las Acciones de Libre Suscripción; mil 712 mdd al Fondo Neutro, y 733.7 mdd al Fondo México.

Es importante señalar, dijo el investigador universitario, que los valores gubernamentales también los han estado suscribiendo inversionistas extranjeros, lo que significa que la inversión por parte de éstos es una fuente importante de financiamiento para los sectores público y privado.

A este proceso, de internacionalización de sus paquetes accionarios, recientemente se han incorporado los grupos financieros apenas constituidos. En primer término el grupo Bancomer; luego le siguen los grupos Banamex-Accival, Probrusa, e Inverlat-Comermex.

A ellos se agregan corporativos como los grupos ICA y Televisa, entre otros, con la finalidad de buscar una forma de financiamiento más sano que la deuda misma.

Uno de los aspectos relevantes en esta reestructuración financiera, agregó Rafael Bouchain, es la creación de acciones sin derecho a voto ni a voz, sino con la única y exclusiva misión de capitalizar a las empresas.

Lo anterior representa dos peligros, según el investigador: por un lado, se encuentra el problema de la propiedad ligado al de remitir utilidades de capital que se tienen que ir al extranjero, es decir, que entre mayor sea el monto de acciones también serán más los intereses.

El segundo problema es que si no se consigue el equilibrio de las empresas, pueden presentarse movimientos especulativos y un riesgo financiero para la empresa.

Por otro lado, el maestro Rafael Bouchain Galicia consideró que en la medida en que la apertura sea mayor, se prevé movimientos muy pronunciados hacia las cotizaciones, además de inestabilidades, debido a la incertidumbre y a la poca experiencia en este tipo de movimientos.

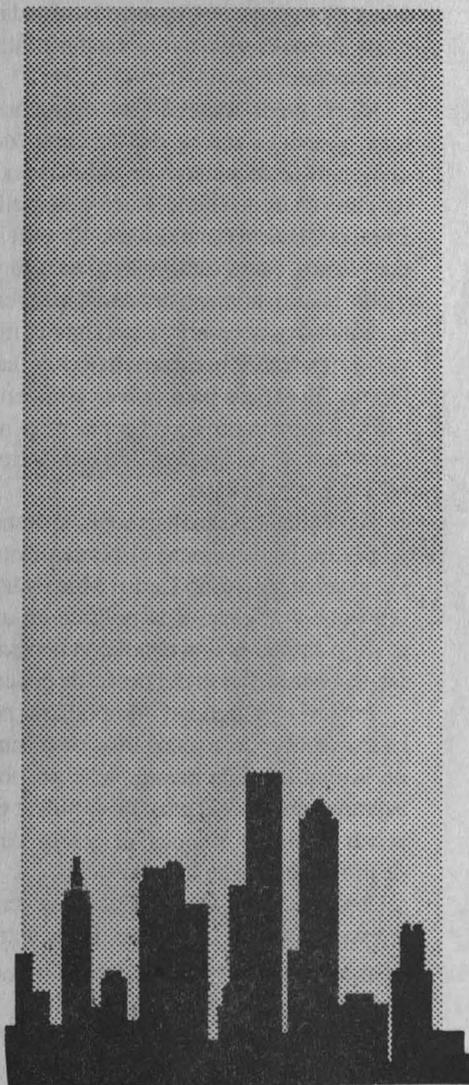
Aunque en este momento se ha abatido el déficit público, los problemas fundamentales de la economía no se han resuelto. Prueba de ello es el crecimiento del déficit en balance en cuenta corriente, que para noviembre de 1991 era de 11 mil mdd, cifra que apenas se compensa con

el ingreso de inversión extranjera directa y por vía de cartera.

Finalmente consideró que ante la apertura de los servicios financieros, los norteamericanos y canadienses encontrarán en nuestro país un mercado virgen en una serie de servicios, y además con muchas posibilidades de atención al cliente. Esa competencia puede desplazar a los bancos mexicanos, por sus reducidos costos de operación.

No obstante, esto también debe representar una oportunidad para que la banca mexicana pueda reducir sus costos, transferir tecnología y así ascender a otros niveles de experiencia. □

*Alberto G. Navarro*



## Análisis de miedos, creencias y deseos en el seminario Mente y Lenguaje

La satisfacción del deseo de poder es la condición necesaria para ingresar en la política, dijo el filósofo Mark Platts/

Durante la primera mesa de trabajo del seminario Mente y Lenguaje. Aproximaciones Filosóficas y Científicas que se llevó a cabo en el Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM, Mark Platts, filósofo norteamericano, advirtió de las consecuencias socio-políticas del deseo de poder en cualquier institución educativa del país.

Con base en un análisis del concepto de deseo en distintos textos filosóficos, Mark Platts consideró necesario trasladar estos puntos de vista a la situación política nacional.

Mark Platts analizó tres opiniones muy generales acerca del concepto de deseo que se encuentran en algunos textos filosóficos de Hume, Reed y Russell. El especialista norteamericano los consideró falsos, como categorías generales y globales del fenómeno del deseo, pues en la realidad es necesario abandonar el nivel de abstracción característico de las teorías filosóficas para volver a lo cotidiano y enfrentarnos con formas de pensamiento que no han recibido ningún reconocimiento teórico.

Al continuar su análisis sobre el deseo de poder, Platts retomó el pensamiento del escritor mexicano Carlos Monsiváis. Dijo que el ingreso a la política en un sentido amplio es una condición necesaria de la satisfacción del deseo de poder.

Para el investigador, "despolitizar no es sólo convencer a todos los ciudadanos de la inutilidad de preocuparse por los asuntos públicos del país; despolitizar es privar de signos morales, de posibilidad de indignación ante las injusticias..."

Por otra parte, Olbeth Hansberg centró su exposición en las relaciones entre el miedo, temor, pánico, fobia, terror, pavor, ansiedad, deseos y creencias.

La investigadora estableció también las diferencias entre las sensaciones ani-

males y humanas. Los seres humanos, a diferencia de los animales, tienen la capacidad de conceptualizar sus miedos.

Un animal, por ejemplo, no conoce el concepto de peligro. Los miedos y demás emociones de los animales son impulsos sin contenido proporcional, aunque nos-

otros, los humanos, tratemos de darles algún sentido a su comportamiento.

Las emociones de los seres humanos están inscritas en todo un sistema complejo de conceptos y actitudes proporcionales del que los animales carecen. Los deseos humanos son racionales, implican una deliberación; en los animales son impulsos urgentes.

Finalmente dijo que el deseo, el miedo y la sensación de peligro son actitudes que van relacionadas con el placer y el dolor. □

Estela Alcántara Mercado



**H**aya o no Tratado de Libre Comercio, México continuará con una dependencia en desarrollo tecnológico que, como en otros sectores, en el médico se arrastra debido a la adquisición de equipo fabricado en el extranjero, afirmó el doctor René Drucker Colín, investigador del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM.

Así lo advirtió en el marco de la celebración del Coloquio Mente y Lenguaje, Aproximaciones Filosóficas y Científicas, organizado por el Instituto de Investigaciones Filosóficas de esta Casa de Estudios.

El doctor Drucker señaló que sólo si se piensa en una *realidad utópica*, en la que los empresarios mexicanos invirtieran en desarrollos tecnológicos capaces de competir con otras naciones, sería un hecho que redundaría en el abatimiento de los costos actuales.

Sostuvo que el empresario mexicano no tiene la capacidad competitiva de Estados Unidos o Canadá, "por lo que al no poder introducir artículos de calidad a un mercado de alto nivel, en ciertos sectores caerá por su propio peso".

Para el doctor Drucker, la firma del Tratado de Libre Comercio sólo viene a formalizar una situación de *facto* entre las naciones, que se ve reflejada en el consumo doméstico de una gran gama de artículos y en la adquisición de tecnología de frontera de otros países.

Así, el doctor Drucker definió al estado consciente como "el estar despierto y tener todas las facultades mentales intactas, con el consecuente conocimiento de sí mismo y del medio".

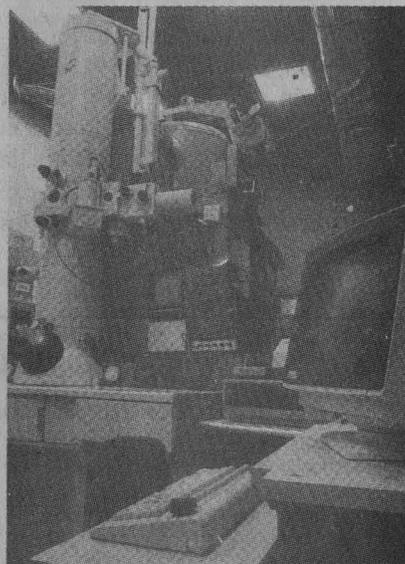
En su ponencia titulada La Neurofisiología de la Experiencia Consciente, el doctor Drucker Colín explicó que desde el punto de vista clínico la conciencia, en

Doctor René Drucker Colín

## Seguirá la dependencia tecnológica haya o no Tratado de Libre Comercio

En el sector médico esta situación es grave debido a la necesidad de adquirir equipo especializado fabricado en el extranjero

Foto: Eduardo Sánchez



René Drucker.

oposición a la inconciencia, tiene un significado menos amplio que consiste en considerarla como un estado de vigilia, más la capacidad de responder apropiadamente a un número limitado de estímulos externos.

"La definición clínica de la conciencia limita este concepto a procesos meramente fisiológicos básicos, dependientes de interacciones entre los hemisferios cerebrales y el tallo cerebral."

Agregó que en el ámbito filosófico, la conciencia puede considerarse como una

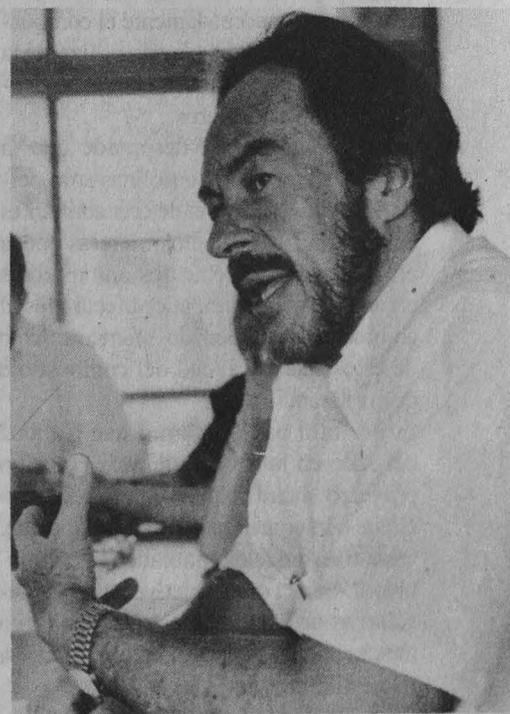
propiedad emergente del cerebro por la cual, se dice, los organismos adquieren una interrelación especial con su medio.

Planteó que ante las diversas definiciones acerca de lo que es la conciencia existe una necesidad por delimitar el concepto, al menos en función del enfoque analítico que se pretende manejar.

Aclaró que para el biólogo o el neurofisiólogo la definición de conciencia debe ser, por fuerza, de tipo operacional, la cual le permite someterse a un análisis experimental.

Por último, el doctor Drucker dijo que es preciso diferenciar las sensaciones, percepciones, la conciencia y los niveles cerebrales mediante los que cada uno de ellos opere. □

Jaime R. Villagrana



### Educación Continua- ENEP Aragón Programa de Apoyo a la Titulación

Se invita a los egresados de las licenciaturas en Economía, Periodismo y Comunicación Colectiva, Pedagogía y Relaciones Internacionales a los Talleres de Elaboración de Tesis, que se llevarán a cabo en esta escuela.

Informes: Departamento de Educación Continua, licenciada Victoria Alicia Avila Ceniceros, avenida Central y Rancho Seco s/n, edificio de Gobierno, primer piso, Bosques de Aragón, Estado de México. Teléfono 623-08-40.

Francisco Guzmán, funcionario del IMP

## Aumentan los contaminantes por la inadecuada combustión en los autos

El bajo porcentaje de oleofinas de la gasolina mexicana la hace menos reactiva que la producida en otros países

La afinación de los automóviles puede tener un efecto más benéfico e inmediato en el ambiente que la reformulación de las gasolinas, afirmó el doctor Francisco Guzmán, de la gerencia de Energéticos Alternos y Química Ambiental del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), al dictar la conferencia Calidad del Aire en la Ciudad de México.

El especialista agregó que aun cuando en México la gasolina es menos reactiva que la producida en otros países, por el bajo porcentaje de oleofinas que contiene, reconoció que todos los tipos de gasolina contaminan el ambiente, ya sea por efecto de su evaporación o por los residuos que dejan durante el proceso de combustión.

En este sentido, el especialista declaró que los automóviles fabricados en México queman inadecuadamente el combustible, por lo que "aun cuando utilizaran la mejor gasolina del mundo" seguirían produciendo hidrocarburos.

De lo anterior se desprende que la reformulación de las gasolinas sólo permitiría reducir el nivel de contaminantes en un 10 ó 20 por ciento, mientras que la afinación de los vehículos automotores en un 100 por ciento, pues afecta más al ambiente el inadecuado mantenimiento de éstos que la calidad del combustible que utilizan.

Por otra parte, informó que Calidad del Aire en la Ciudad de México es un proyecto interdisciplinario, interinstitucional e internacional de vanguardia que, basado en modelos simulados en computadora, tiene como objetivo registrar resultados de caracterización y monitoreo para evaluar y diseñar estrategias contra la contaminación.

Este proyecto, que presentará resultados en 1993, se inició en 1990, con la participación del IMP, Pemex, Sedue, UNAM, CFE y Cinvestav, así como el Laboratorio Nacional de Los Alamos, la Agencia de Protección Ambiental y el Departamento de Energía de Estados Unidos.

"El estudio no pretende resolver la problemática de la contaminación del aire, sino fundamentar la toma de decisiones, para lo cual se cuenta con la colaboración de científicos de alto nivel."

Los modelos meteorológicos empleados son el Hot Mac y el RAPTAD, desarrollados en el Laboratorio Nacional de Los Alamos, EU. Con ellos se logra la simulación de vientos, el transporte y difusión de la contaminación y el despliegue gráfico de resultados.

En cuanto a los experimentos de monitoreo que se han realizado, el doctor Francisco Guzmán explicó que básicamente se han utilizado un avión laboratorio, globos sondas y radiosondas. □

*María Dolores Martínez*

### Calidad del Aire

**Auditorio Nabor Carrillo, abril 29 de 1992, 17 a 19:30 horas.**

Dr. Octavio Rivero Serrano Coordinador del Programa Universitario de Medio Ambiente, UNAM	Apertura del simposium
17:00 h. Lic. Diego Jáuregui Prieto Investigador CCA	Aspectos Meteorológicos de la Contaminación en la ciudad de México
17:20 h. Dr. Arturo Palacio Investigador Inst. Ing.	Modelado de la Dinámica Atmosférica en Super Cómputo
17:40 h. Dra. Ma. Esther Ruiz S. Investigadora IMP	Indicios sobre la Reac- tividad de la Atmósfera en la zona metropolitana de la ciudad de México
18:00 h. Ing. Gabriel Cuadri Dir. Planeación Ecológica de la ciudad de México	Atmósfera del área metro- politana de la ciudad de México
18:20 h. Ing. Juan Fco. Bueno C. Dir. Gral. Ecología, DDF	Programa de Contingen- cias Ambientales en la Ciudad de México
18:40 h. Dr. Manuel Ovilla Mandujano Invest. Fac. de Derecho	Aspectos sobre la Legis- lación del Medio Ambiente
19:00 h. MESA REDONDA: Lic. Jáuregui, Dr. Palacio, Dra. Ruiz, Ing. Cuadri, Ing. Bueno, Dr. Ovilla, Dr. Genescá. Moderadora: Dra. Lillana Saldivar Osorio	
19:30 h. CLAUSURA	

A 15 años de su creación, el Centro de Investigaciones y Servicios en Educación Especial (CISEE) ha logrado importantes avances en la formación, desarrollo y socialización de numerosos niños y jóvenes con retraso mental medio. Es su directora la psicóloga Raquel Jelinek Mendelsohn, quien en entrevista detalla el funcionamiento de esta dependencia.

El CISEE es institución apoyada económica y académicamente por la UNAM, por medio de su Facultad de Psicología (FP); la idea rectora que motivó su fundación en 1977 es la de proporcionar asesoría médica; servicio psicopedagógico especializado e investigación técnico-profesional encaminado a la atención del niño con deficiencia mental media.

En este centro se combina la enseñanza académica con el aprendizaje de la vida diaria; es decir, se alecciona a los alumnos desde cómo cruzar una calle hasta cómo efectuar las compras en tiendas y supermercados. Para estos pequeños, dijo, se piensa en un medio semiprotégido; sin embargo, es importante que aprendan a tener cierto nivel de autosuficiencia en actividades tan simples como lavarse los dientes.

El plan regente del CISEE aporta un valioso servicio a la comunidad en el campo de la educación especial en México, promoviendo y fomentando un trabajo interdisciplinario que busca mejorar el bienestar y dignificación del individuo afectado con este problema.

Sobre todo, el objetivo es lograr que los estudiantes aprendan a tomar sus propias decisiones haciendo uso de su capacidad expresiva. Son pequeños que piensan y sienten. De ninguna manera pueden ser cosificados como usualmente se hace con quienes son etiquetados como deficientes. "El CISEE, entonces, defiende el concepto íntegro y real de las personas con discapacidad mental", subrayó la doctora Jelinek.

Sobre la investigación que realiza el centro, la psicóloga comentó: está dirigida a proponer alternativas razonables de enseñanza para la habilitación y rehabilitación de individuos con retardo en el desarrollo; diseñar procedimientos espe-

## Desarrollo y socialización infantil

# El CISEE da atención a niños y jóvenes con retraso mental medio

La idea rectora que motivó su fundación en 1977 es proporcionar asesoría médica y servicio psicopedagógico

ciales de educación para este tipo de población; así como crear modelos de organización de servicio psicológico en instituciones de este tipo.

De igual manera, sostuvo, el centro da asesoría a escuelas y a profesionales de la educación especial a través de cursos, conferencias, talleres y capacitación profesional. También proporciona información bibliográfica e histórica y orienta a los interesados en el tema sobre los lugares donde se pueden realizar posgrados y especializaciones.

Para la licenciada Raquel Jelinek manejar un centro de investigación de este tipo implica también entender y ahondar en la problemática de cada uno de los estudiantes. Actualmente el CISEE cuenta con una población permanente de 20 alumnos, entre niños y jóvenes, a quienes se evalúa de manera integral, con base en el análisis de su problema específico.

"A nuestros discípulos se les da un tratamiento para habilitarlos o rehabilitarlos social y educativamente, además de brindar asesoría y capacitación a la familia del niño con retraso mental."

En ese sentido, insistió, el trabajo desarrollado en el centro está encaminado a integrar a los niños a la sociedad, volviéndolos personas útiles, autosuficientes y productivas. La deficiencia mental es un problema infranqueable y cuando las necesidades del estudiante rebasan la ayuda que pueda brindarle el CISEE, el

mismo centro los encauza hacia otras instituciones especializadas.

La psicóloga expuso que de acuerdo a su desarrollo, las personas con discapacidad mental pueden trabajar y producir en forma un tanto limitada, pero no tan diferente como se cree lo hace una persona normal.

Explicó que el problema de la deficiencia mental se debe a la falta de oxigenación en el cerebro al momento del parto; por la ausencia de estimulación temprana; problemas de adaptación severos; enfermedades que dejan secuela y, sobre todo, por algunas alteraciones genéticas.

"A un niño con discapacidad mental de ninguna manera se le debe considerar enfermo. Tiene mucho que aprender, crear y producir. Sus posibilidades son amplias y necesitan apoyo moral y económico."

La licenciada Jelinek informó que el patronato de este centro ayuda del programa de servicio social implantado por la UNAM, que se conoce bajo el nombre de Apoyo a la Formación Profesional en el Área de Educación Especial; participan tres prestadores de servicio social, dos de la carrera de psicología y uno de contaduría, aunque consideró que se requiere de la contribución multidisciplinaria de otras áreas del conocimiento.

Nuestra Casa de Estudios también lo apoya, económica y académicamente. El decisivo respaldo universitario, dijo, le ha permitido al centro continuar su trabajo y consolidarse.

El propósito primordial del CISEE se cumple porque existe la idea central de realizar cotidianamente una labor de calidad, congruente con nuestros principios discursivos, finalizó. □



El abuso de antibióticos, una de las causas

# Alto índice de afecciones auditivas en niños de embarazo de alto riesgo

La estreptomycinina provoca daños irreversibles al oído, pues destruye las células receptoras del vestíbulo

Uno de cada dos mil nacidos de embarazo normal tiene posibilidades de padecer alguna afección auditiva. La cifra se eleva a uno de cada 200 niños producto de embarazos de alto riesgo, informó el doctor Adrián Poblano Luna, maestro en Ciencias en Rehabilitación Neurológica.

Durante los Coloquios de Investigación, Poblano Luna participó en la jornada titulada Efecto de la Estreptomycinina sobre el Oído Interno, que se llevó a cabo en Ciudad Universitaria.

Ahí, el médico adscrito a la División de Investigación del Instituto Nacional de la Comunicación Humana de la Secretaría de Salud, señaló que generalmente el sistema auditivo en los niños se ve afectado por problemas que derivan de embarazos de alto riesgo y por el uso frecuente de tóxicos y diuréticos por parte de este tipo de pacientes.

Graciela Meza Ruiz, doctora en bioquímica de la Facultad de Química e investigadora del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM, señaló por su parte que el oído es el más complicado y perfecto de los sentidos.

Advirtió además que los daños que le ocasionan agentes físicos como el ruido, o agresores químicos como los diuréticos, analgésicos y antibióticos ingeridos sin vigilancia médica son irreversibles.

Las células receptoras del oído son muy pocas en comparación con el número que existe en otros órganos del cuerpo humano, como el cerebro, que contiene billones de ellas, mientras que en el oído sólo existen unas 50 mil.

Explicó que cuando nacemos el oído tiene definidas su forma y función. Las células receptoras que lo conforman han alcanzado su número máximo y han de-

jado de reproducirse, por lo que si se destruyen nunca se reponen.

Por otra parte, dijo que entre los antibióticos más dañinos para el oído destaca la estreptomycinina, producida durante la II Guerra Mundial para combatir microorganismos resistentes a otros antibióticos. Desde esa época se observó que los pacientes que recibían tratamiento con este medicamento sufrían de vértigo, desequilibrio y vómitos; incluso algunos llegaban a perder la audición.

La estreptomycinina también produce dolor de cabeza, zumbido de oído y hasta trastornos visuales, de equilibrio y de orientación. No obstante, ese antibiótico se sigue consumiendo en nuestro país, por ser la mejor alternativa para combatir la tuberculosis, enfermedad de la cual todavía tenemos una alta incidencia.

Al estudiar los mecanismos íntimos de la toxicidad de la estreptomycinina, concluyó, se ha encontrado que el tratamiento crónico destruye las células receptoras del vestíbulo y que al suspenderlo, los recién nacidos presentan una recuperación de las células, no así los adultos.

En la sesión, organizada por el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, participaron el doctor Iván López Majonero y la bióloga Lorena López Griego, ambos del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM. □

## CONVOCATORIA BECAS DE INTERCAMBIO EN EL EXTRANJERO PARA ACADEMICOS, ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LA UNAM

en Argentina, Alemania, Bélgica, Bolivia, Brasil, Bulgaria, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, China, Ecuador, El Salvador, España, Estados Unidos, Francia, Guatemala, Honduras, Hungría, Israel, Italia, Nicaragua, Perú, Polonia, República Dominicana, Rumania, Venezuela, Uruguay y Yugoslavia

### TIPOS DE BECAS

#### Ofrecimientos para: ESTUDIOS DE MAESTRIA Y DOCTORADO

- Las becas para posgrado se asignan a egresados que hayan cubierto totalmente el nivel académico anterior y cumplan con todos los requisitos de la convocatoria específica.

#### ELABORACION DE TESIS DOCTORAL

- Son becas destinadas a estudiantes que hayan cubierto el 100% de los créditos del doctorado, tengan la aceptación de la institución extranjera para desarrollar el trabajo de tesis y cubran las condiciones señaladas en la convocatoria respectiva.

#### CURSOS PARA ENTRENAMIENTOS ESPECIFICOS Y ESPECIALIZACION

- Estas becas son de corta duración, dirigidas a profesionistas dedicados al área mencionada en la convocatoria, que cumplan con todos los requisitos y se interesen en desarrollar el programa de trabajo preestablecido.

#### ESTANCIAS POSTDOCTORALES

- Las becas se asignan a especialistas destacados que hayan recibido invitación para colaborar en programas académicos que se desarrollarán en instituciones extranjeras.

### CONDICIONES GENERALES

- Ser mexicano
- Ser menor de 35 años
- Ser postulado institucionalmente
- Haber obtenido un promedio mínimo de 8 en los últimos estudios realizados
- Contar con la aceptación oficial al programa de posgrado correspondiente de la universidad donde realizará estudios
- Las solicitudes serán evaluadas por el Comité de Becas de la Dirección General de Intercambios Académicos
- Las becas cubrirán los conceptos que estipulen los convenios de referencia
- Las becas se otorgarán por un año, con posibilidad de renovación, de acuerdo con el programa de estudios y el desempeño académico del becario, quien deberá mantener un promedio mínimo de 8

### MAYOR INFORMACION

- Dirección General de Intercambios Académicos, Subdirección de Becas, Edificio de Posgrado, 2º piso, costado sur de la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria, México 04510, DF, Tel. 548-5338 y 550-5215 exts. 3401 y 3402

- Las solicitudes de beca para estudios de posgrado se recibirán cuatro meses antes del inicio del año escolar
- Presentar la solicitud de beca en el formato de la Dirección General de Intercambios Académicos, con los documentos que se señalan a continuación

### DOCUMENTACION

- Carta de presentación firmada por el director de la dependencia de la cual sea egresado o sea personal académico
- Certificado de estudios de licenciatura y de grado, si se tiene
- Título de licenciatura y de grado, si se tiene
- Curriculum vitae actualizado
- Dos cartas de recomendación académica
- Carta de expresión de motivos, dirigida a la Dirección General de Intercambios Académicos
- Una fotografía tamaño infantil
- Certificado médico de buena salud
- Constancia de aceptación al programa de posgrado correspondiente de la universidad donde realizará estudios

#### En caso de investigación de tesis de maestría o doctorado, además anexar:

- Constancia del 100% de los créditos
- Carta de aceptación del asesor de la universidad donde realizará estudios

### BENEFICIOS

- Las becas pueden ser totales o complementarias, de acuerdo con lo estipulado en los convenios
- Las fechas para la presentación de candidatos varían según las condiciones particulares del ofrecimiento y el tipo de estudios a realizar

### FUENTES

- Convenios de colaboración suscritos por la UNAM con otras instituciones del extranjero
- Convenios de intercambio cultural-educativo y científico-técnico que México ha suscritos con otros países
- Organismos internacionales

Dirección General de Intercambios Académicos



Dentro del ciclo Venga a Tomar Café con Nosotros, mes con mes la Dirección General de Actividades Cinematográficas de la UNAM invita a algún personaje del cine nacional para establecer contacto con el público y platicar sobre su trayectoria artística.

Ahora tocó el turno a Beatriz Aguirre, quien a sus casi 50 años como integrante del mundo de la farándula habló sobre los inicios de su carrera, anécdotas, satisfacciones y su largo andar por escenarios del cine, teatro, televisión y radio, tanto de México como de España.

Beatriz Aguirre fue compañera de Pedro Infante en la película *Sobre las olas*, y trabajó al lado de grandes personajes de la Época de Oro del cine nacional, como Jorge Negrete, María Félix, Carlos López Moctezuma, Joaquín Pardavé, Meche Barba, Sara García y Emilio Indio Fernández, entre otros no menos destacados actores.

Desde su niñez dio muestras de su inclinación por el mundo artístico; su primera oportunidad fue *La monja alférez* (1944), película dirigida por Emilio Gómez Muriel, donde tuvo una pequeña intervención. De ahí en adelante su facilidad por la actuación y su trato amable le abrieron las puertas del medio cinematográfico.

Después de trabajar en ocho películas, ingresó a Bellas Artes entre 1947-48, donde tuvo como maestro al poeta Xavier Villaurrutia. Durante los cinco años que ahí estudió representó obras clásicas como *Sueño de una noche de verano*, de William Shakespeare, y *Antígona*, de Eugene O'Neill.

## Ciclo Venga a Tomar Café con Nosotros

# Beatriz Aguirre, pionera del doblaje en la radio mexicana

Trabajó al lado de Pedro Infante y en la actualidad participa en la grabación de la telenovela *Porfirio Díaz*, próxima a estrenarse

Al salir de Bellas Artes fue becada para viajar a España, donde conquistó a un público de teatro exigente. En cine participó en las cintas *Vuelo 97*, de Rafael J. Salvia, y *Mañana cuando amanezca*, de Javier Seto. Como asistente de director trabajó bajo el mando de Emilio Fernández y Julián Soler.

A su regreso a México la carrera de Beatriz Aguirre se consolidó. Trabajó en teatro, cine, televisión -medio en el cual participó en varias telenovelas- y en radio, donde fue pionera del doblaje, allá por el año de 1950.

Entre las grandes satisfacciones de esta actriz mexicana destaca su trabajo al lado de Pedro Infante, y su conquista al público español. Asimismo, le llena de orgullo haber debutado en Bellas Artes

como protagonista en la obra *Antígona*, de Eugene O'Neill.

En general, la carrera de Beatriz Aguirre ha sido larga y fructífera, ejemplo de ello es su más reciente filmación: *Los años de Greta* (1992), de Alberto Bojórquez, que muy pronto se estrenará.

Luego de hablar de sus proyectos futuros, entre los cuales destaca continuar con la grabación de la telenovela *Porfirio Díaz*, y seguir con sus trabajos de doblaje, declaró que sólo una caracterización hubiera querido realizar, pero no se le concedió: la de Juana de Arco.

En la actualidad Beatriz Aguirre dobla la voz de Angela Lansbury en el programa *Reportera del crimen*. Además, es titular de la Comisión de Honor y Justicia de la Asociación Nacional de Actores. □

### Simposio Hepatotoxicidad

El Programa Universitario del Medio Ambiente invita al Simposio Hepatotoxicidad, que organizan el Instituto Nacional de la Nutrición "Doctor Salvador Zubirán" y la Universidad de Arizona. El acto se llevará a cabo este día en el auditorio del mencionado instituto.

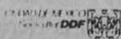
## PEDRO INFANTE EN

FOTOGRAFÍAS  
INÉDITAS

de  
*Guillermo López Infante*

Inauguración: 22 de abril a las 19:30 horas.

Museo Universitario del Chopo  
Dr. Enrique González Martínez No. 10  
Col. Santa María La Ribera



El grupo *Aksenti* en la Miguel Covarrubias

## La absurda cotidianidad del ser presentada a través de la danza

En el escenario de la sala Miguel Covarrubias, el trabajo corporal y la emoción de los bailarines evocó momentos de reflexión sobre el paso del tiempo en la vida cotidiana, iluminados de intensos colores azules, verdes y violetas.

El grupo de danza contemporánea *Aksenti* presentó cuatro coreografías en un espectáculo lleno de tonos, buena música y armonía en los movimientos.

Duane Cochran, coreógrafa de este grupo, abrió el espectáculo con la exhibición de *Lazos*, donde tres parejas de bailarines representaban un divertido juego de relaciones cotidianas, el vínculo con la pareja, a través de una serie de movimientos atractivos para el espectador.

Los cálidos colores iluminaban las líneas del cuerpo de los bailarines y destacaban el trabajo corporal y la emoción de sus rostros en esta coreografía donde el espectador podía observarse a sí mismo en la experiencia escénica y en el juego confuso de la convivencia cotidiana, revalorado en sus actitudes, en sus encuentros y desencuentros con el trabajo de Cochran y la música de Stravinsky.

La bailarina y coreógrafa mexicana Nina Heredia presentó su pieza *Aún hay tiempo*. Aquí, tres personajes se las ingeniaron bien para interpretar, con movimientos corporales, el ritmo de vida de la sociedad moderna.

Con un vestuario como el que usan los transeúntes de la gran urbe neoyorkina, dos mujeres rubias, semejantes en su apariencia, como las mujeres ciudadinas que siguen la moda, y un hombre convencional muestran en el escenario diferentes estados de ánimo y ritmos de vida.

Bajo la presión del tiempo, representado por un enorme reloj que vigila desde arriba la vida de los personajes, los bailarines corren y se detienen como si llevaran el tic-tac en el vientre. El tiempo, como un huracán, los persigue y empuja a la neurosis ilimitada.

Esta coreografía es una obra que expresa la necesidad de vivir el tiempo sin prisa. Los personajes corren, perseguidos por el tiempo, sin advertir que la vida exige pausas.

Nina Heredia recrea atmósferas contaminadas por el ritmo de una sociedad inmersa en el quehacer interminable que ha olvidado la necesidad de detenerse a contemplar en paz.

De *Lazos* a *Aún hay tiempo* existe un cambio radical de coreografía, música y vestuario; sin embargo, la intención del argumento permanece en la reflexión de la vida cotidiana, en la necesidad por detener al transeúnte de la urbe para que pueda mirar un poco cómo llena su vida y cómo pasan sus días.

La coreógrafa y bailarina mexicana Leticia Pliego insiste en la reflexión. A través de un juego de sombras con fondos azules y naranjas, tres parejas de bailarines vestidos de color de otoño, de hojas secas ocre y cafés, representan una alabanza a los tiempos idos y a los seres que ya no están. *Nostalgia* simboliza el ritual moderno por todo aquello que en el pasado se disfrutaba, por el ser amado y el momento feliz.

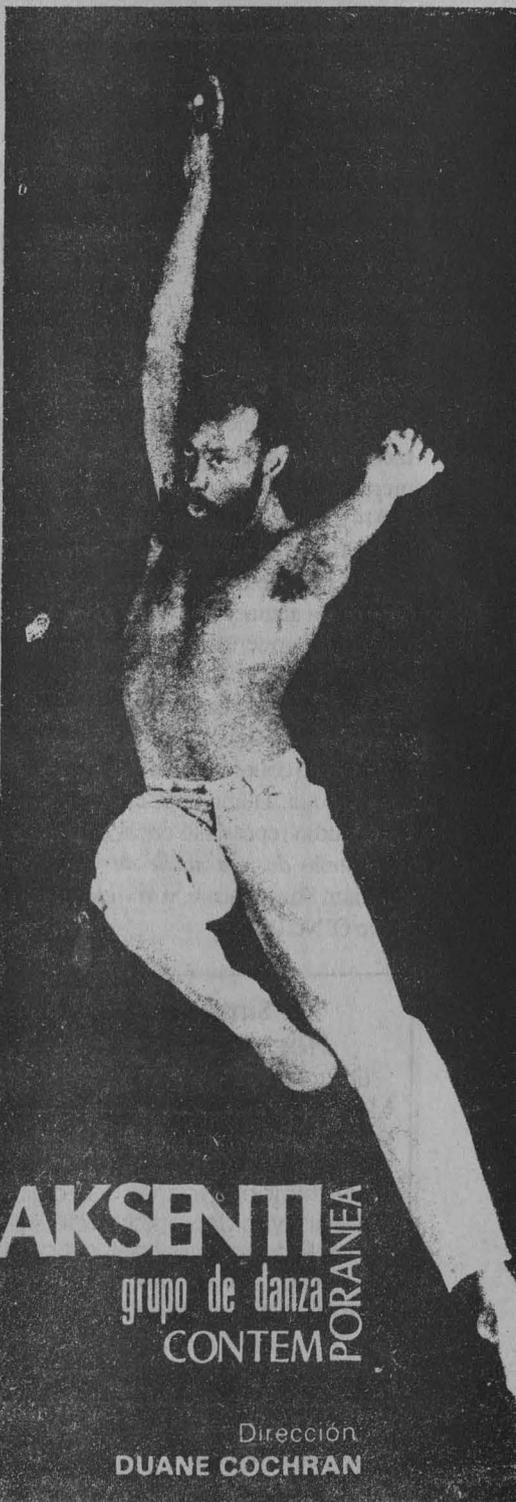
Duane Cochran concluye la excursión por el tiempo con el renacer de personajes olvidados o inadaptados, en su coreografía *Aires barrocos*. En un afán retrospectivo, sus personajes dejan el marco inerte del olvido, el encierro o el retrato y regresan a la vida, al amor y a la felicidad. Por momentos, cada uno de los personajes narra su malestar debido a convivir en una atmósfera ajena a ellos; expresa con el ritmo corporal sus deseos y necesidades afectivas.

En esta breve temporada de danza que presentó el grupo *Aksenti*, bajo la dirección artística de Duane Cochran, destacó el trabajo escénico de las bailarinas Fernanda Clavel y Nina Heredia. Participaron Mario Castilla, Eurídice Goycolea,

Virginia Gutiérrez, Manuel Stephens, Oscar Velázquez Guerrero y Juan Manuel Ramos.

La iluminación y escenografía de Tibor Bak-Geler fue esencial para la creación de atmósferas adecuadas. □

*Estela Alcántara Mercado*



En el auditorio Héctor Fix Zamudio del Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ) de la UNAM, la profesora María del Carmen Carmona Lara presentó el libro *La Industria Petrolera ante la Regulación Jurídico-Ecológica*.

Este libro, dijo la profesora Carmona, es el resultado de un trabajo conjunto entre el IIJ y la Gerencia Jurídica de Pemex. Aporta conocimientos y propuestas para el buen aprovechamiento de los recursos no renovables, con el fin de que la industria petrolera las aplique conforme a las normas ambientales, a la vez que pueden ser incorporadas a la política ecológica de México sin detener el desarrollo nacional.

Por su parte, Alejandro Ortega San Vicente dijo que Petróleos Mexicanos, empresa de la que es gerente jurídico, no sólo se esfuerza por cumplir propósitos en favor de la ecología, sino que ha diseñado programas contra la contaminación,

Coedición de la UNAM y Pemex

## *La Industria Petrolera ante la Regulación Jurídico-Ecológica*

además de atender el mandato constitucional de aprovechar debidamente los recursos naturales. La obra que se presenta, estableció, es muestra palpable de este interés de Pemex.

Para el doctor José Luis Soberanes, director del Instituto de Investigaciones Jurídicas, este libro refleja la preocupación de nuestra Universidad por abordar los grandes problemas nacionales, no sólo los de gobierno, sino también los de tipo social.

Participaron en la elaboración del libro *La Industria Petrolera ante la Regulación Jurídico-Ecológica en México*, Jorge Mu-

ñoz, Adolfo Jiménez, Avril Osorio, Gabriela Sánchez, doctora Silvia Vega Gleason y María del Carmen Carmona, quien fue la encargada de coordinar el trabajo de los investigadores citados.

A la ceremonia de presentación también asistió el doctor Pedro Zorrilla. □

EL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA REGIONAL DEL  
INSTITUTO DE GEOLOGÍA

SE COMPLACE EN INVITAR A USTED A LA PLÁTICA QUE SUSTENTARA EL

ING. RODOLFO MALPICA CRUZ

INVESTIGADOR DEL  
INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

sobre el tema:

CONCEPTOS DE COLECTA DE MATERIAL Y  
SEPARACIÓN DE MINERALES, PARA  
ESTUDIOS GEOCRONOMÉTRICOS

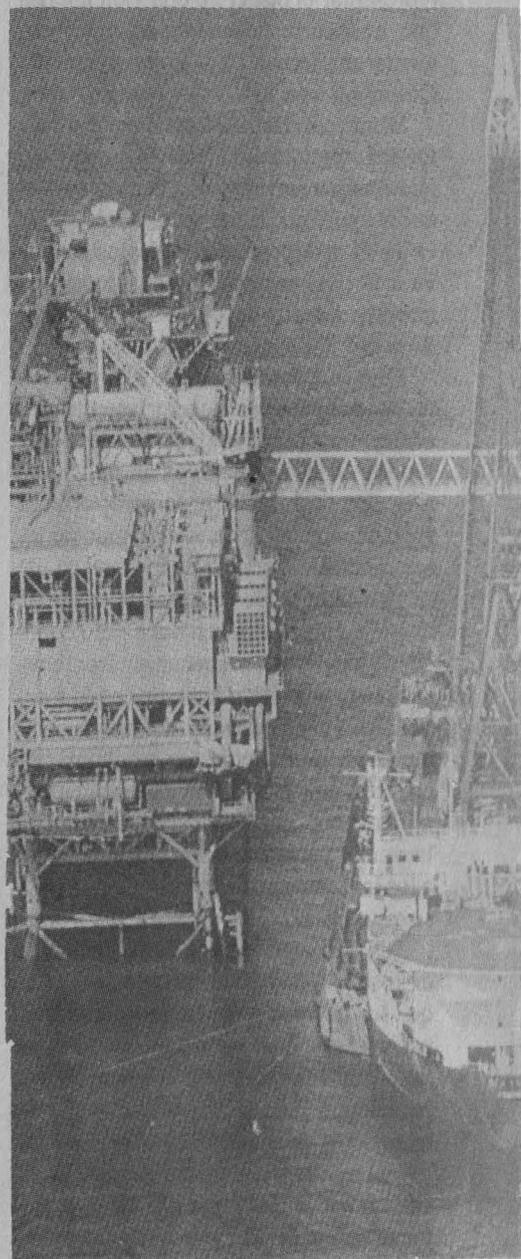
EL VIERNES 24 DE ABRIL DE 1992, A LAS 13:00 HORAS.  
EN EL SALÓN DE SEMINARIOS "JOSÉ GUADALUPE AGUILERA"

Café a las 12:50 horas

### Conferencia sobre efectos meteorológicos

El Centro de Ciencias de la Atmósfera invita a la conferencia que se llevará a cabo en su salón de seminarios el 24 de abril, a las 12:30 horas, y que será dictada por el M en C Raúl Montañez Ojeda, sobre Efectos Urbanos y Meteorológicos en la Producción de Núcleos de Condensación de Nube en el Valle de México.

Además, a las 11:45 horas del mismo día, el M en C Orlando Delgado Delgado expondrá un resumen sobre el estado del tiempo durante la semana anterior.



Nedda G. de Anhalt, la autora

## Presentaron *El Banquete*, libro de nuevas propuestas narrativas

Lo comentaron Hernán Lara Zavala, Vicente Quirarte, Horacio Costa y Ramón Xirau, en el Museo Rufino Tamayo, recientemente

En el Museo Rufino Tamayo recientemente fue presentado el libro *El banquete*, de Nedda G. de Anhalt, un mundo de ficciones entrelazadas con el fin de representar el placer de una vida intensa que transcurre deliciosamente. Lo comentaron Hernán Lara Zavala, Vicente Quirarte, Horacio Costa y Ramón Xirau.

El maestro Hernán Lara Zavala, director de Literatura de la UNAM, aunque no pudo asistir, envió su comentario en el que aseguró que la literatura de Nedda no es ligera ni de consumo fácil, sino conlleva a la búsqueda de nuevas propuestas narrativas dentro del efervescente ámbito de la literatura mexicana actual.

Dijo que los cuentos de *El banquete* no se caracterizan necesariamente por ofrecer una imagen del mundo de la mujer. En varios textos la voz narrativa está asignada a un hombre; la característica fundamental del libro es el mundo de las referencias culturales, de lo libresco, de lo cinematográfico, de lo social, en donde el arte y el placer tienen buen peso como en la vida de los que sueñan sin fronteras.

Existe una visión femenina en *El Banquete* que aparece en los relatos que combinan ese mundo libresco y cultural con ese otro, un tanto frívolo y glamoroso, de mujeres conscientes de su belleza que se lanzan al vacío con el afán de conquistar a los imposibles que terminan rindiéndose a sus pies.

Sin embargo, agregó Lara Zavala, lo exitoso de esta combinación radica en que los cuentos están narrados con buenas dosis de humor e ironía, lo cual permite que la autora pueda reírse de sus personajes y de sí misma, sin dejar de lado cierta amargura.

Tal vez por lo anterior el libro inicia con un breve texto titulado *La risa*, que juega con la paradoja de reír y llorar.

Horacio Costa, maestro de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, y quien prologó el libro presentado, destacó la capacidad reflexiva y el ingenio de la autora para construir esta serie de cuentos morales que funcionan como alegorías, evitando la certeza de una moral interpretativa: lo que se lee es y no es lo que dice el texto, porque los contenidos se desdobl原因 en la lectura.

El maestro Costa aludió a una plurali-

dad de interpretaciones y a una proliferación de sentidos, derivadas de una razón sutil de la autora: no quiere ser autoritaria.

Nedda huye del autoritarismo; nació en La Habana, Cuba, y se nacionalizó mexicana en 1968. En *Rojo y naranja sobre rojo*, reunió una serie de entrevistas a los escritores cubanos en el exilio. Ahí cuenta cómo cambió Cuba después de transcurridos unos años de la revolución.

Sin embargo, Horacio Costa dijo que la autora aún tiene una deuda con sus lectores, pues en *El banquete* se percibe que sabe mucho más de lo que dice.

Para el maestro Vicente Quirarte, director de publicaciones de la UNAM y Premio Xavier Villaurrutia, los relatos de Nedda son escenarios del encuentro de una maldad inteligente y una soledad lú-



### Espectáculo musical, Sala Julián Carrillo

Payasas a la carta, espectáculo infantil. "Aprisa, pan y risa". De Estela Enríquez (Pinole) y Leticia Valenzuela (Tentempié).

Sábado 25 y domingo 26 de abril a las 12 horas.

Admisión: \$20.000

Niños: \$10.000

Universitarios, 50 por ciento de descuento



cida. Enfrentados a diversas circunstancias, los personajes pagan el precio que significa pasar del terreno ético al dominio estético.

Cada uno de los cuentos, agregó Quirarte, admite dos lecturas simultáneas: la proporcionada por personajes enfrentados a situaciones extrañas y las metáforas derivadas de tales situaciones.

La autora plantea un mundo como una escritura por descifrar, donde sus personajes se afanan en desentrañar laberintos, en dejar huellas para que el otro, llámese personaje antagonico o lector, reaccione y cambie.

Por su parte, Ramón Xirau encontró una relación filosófica entre *El banquete*, de Nedda y *El banquete*, de Platón. La estética de los cuentos de la escritora puede aplicarse a la ética del filósofo, agregó Quirarte.

Sin embargo, la literatura, una vez nombrada, no tiene explicación, escribe la autora; pero si se requiriera, ella dice que filosóficamente el origen del amor nació del encuentro fugaz de la pobreza

y la abundancia (*poros*-pobreza y *penia*-abundancia); si uno se fija en esta herencia no nos debe extrañar que el amor, por una parte, sea pobre, sucio, aunque a la vez sea osado, perseverante, imaginativo; siempre inventa un artificio; no es mortal ni inmoral; pero por la dualidad de su naturaleza puede ser abundante o escaso.

Así nació *El banquete*, orientado hacia el amor, al humor, a lo oscuro y a lo extraño, como una forma de conciliar la vida de la autora. "Yo escribo cuentos cuando se dejan escribir, y las ficciones de este libro son la vida, toda la vida y un día más", dijo la escritora.

Nedda G. de Anhalt ha publicado cuento, entrevista, ensayo, crítica literaria y cinematográfica. Después de *El correo del azar*, *El banquete* es su segundo libro de relatos, cuya publicación estuvo a cargo de la Dirección de Literatura y la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM, en su serie *Rayuela*. □

Estela Alcántara Mercado

## Difusión Cultural

### Concierto del grupo cubano Síntesis

El sábado 25 de abril, a partir de las 19 horas, el grupo cubano Síntesis ofrecerá un concierto en el Espacio Escultórico del Centro Cultural Universitario.

En el espectáculo, titulado *El Hombre Extraño* se presentarán piezas de rock, jazz, son, cantos rituales, trova y nueva trova. En estas últimas se incluyen letras de Silvio Rodríguez y Amaury Pérez.

Síntesis está integrado por Carlos Alfonso (director), Ele Valdés (cantante), Fidel García, Esteban Puebla, Equis Alfonso, Guillermo Martínez y Julio C. de la Cruz.

### Piano a cuatro manos: Tarasova-Rivero

Natasha Tarasova y Gustavo Rivero ofrecerán mañana viernes un concierto de piano a cuatro manos en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario. En el acto, que dará inicio a las 20:30 horas, interpretarán obras de Debussy, Grieg, Rachmaninov y Dvorak.

La pianista Natasha Tarasova nació en Leningrado y se graduó como maestra en Artes y Pianista-concertista en la ciudad de Odesa. Dentro de sus actividades profesionales se ha desempeñado como solista, acompañante y ha participado en conciertos de música de cámara.

Gustavo Rivero es originario del DF. Es egresado del Conservatorio Nacional de México y como parte de sus actividades ha realizado presentaciones en Estados Unidos, Francia, Italia, Austria y la ex Unión Soviética.

## Centro Universitario de Estudios Cinematográficos

El Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 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 Técnico Académico Auxiliar "C" de tiempo completo, interino, con sueldo mensual de: \$1'130,000, en el área de Tecnología Cinematográfica (Sonido), de acuerdo con las siguientes

### Bases:

1. Haber acreditado todos los estudios de una licenciatura o tener una preparación equivalente.
2. Tener conocimiento y experiencia en el manejo de equipo cinematográfico de sonido.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el Consejo Asesor determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

### Pruebas:

a) Exposición escrita sobre los distintos aspectos de la organización técnica de una sala de sonido y su interrelación con el área académica de Tecnología Cinematográfica (Sonido) del CUEC

b) Realizar un diagnóstico del estado del equipo de la sala de sonido y una propuesta fundamentada para su mejoramiento

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar solicitud por escrito y entregar la documentación necesaria en la Secretaría Académica de este centro, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de publicación de la presente convocatoria, presentando:

- I. Currículum vitae por duplicado.
- II. Copia del acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten que se tienen los estudios y títulos requeridos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicación en la ciudad de México.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha en que se celebrará la entrega y práctica de las pruebas. Una vez concluido el procedimiento establecido en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

Ciudad Universitaria, DF, a 23 de abril de 1992  
"Por mi raza hablará el espíritu"

El Director  
Profesor Alfredo Joskowicz B.

## Facultad de Ingeniería

La Facultad de Ingeniería, con fundamento en los artículos 35 y 36, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico

de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria, que se especifican a continuación, dentro de la División de Ciencias Básicas, y que deseen ocupar una plaza de Profesor de Asignatura "A" Definitivo, para impartir la asignatura de Termodinámica en el área de Física, bajo las siguientes

### Bases:

a) Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir

b) Demostrar aptitud para la docencia

El H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, de conformidad con el artículo 74 del Estatuto del Personal Académico estableció las siguientes

### Pruebas:

a) Crítica escrita del programa de estudios o de investigación correspondiente

b) Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas

c) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación, ante un grupo de estudiantes

d) Interrogatorio sobre la materia

Para participar en este concurso, los interesados solicitarán su inscripción por escrito en la Secretaría General de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles, contados a partir de la publicación de esta convocatoria, acompañando:

I. Currículum vitae por duplicado.

II. Copia del acta de nacimiento.

III. Copia de los documentos que acrediten que tienen, los estudios y títulos requeridos.

IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país.

V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

El Secretario de la Comisión Dictaminadora les comunicará las fechas de las pruebas, en su caso.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, se les dará a conocer el resultado de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza se encuentra comprometida.

\*\*\*

La Facultad de Ingeniería, con fundamento en los artículos 35 y 36, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria, que se especifican a continuación, dentro de la División de Ciencias Básicas, y que deseen ocupar una plaza

de Profesor de Asignatura "A" Definitivo, para impartir la asignatura de Métodos Numéricos en el área de Matemáticas Aplicadas.

### Bases:

a) Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir

b) Demostrar aptitud para la docencia

El H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, de conformidad con el artículo 74 del Estatuto del Personal Académico, estableció las siguientes

### Pruebas:

a) Crítica escrita del programa de estudios o de investigación correspondiente

b) Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas

c) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación, ante un grupo de estudiantes

d) Interrogatorio sobre la materia

Para participar en este concurso, los interesados solicitarán

su inscripción por escrito en la Secretaría General de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles, contados a partir de la publicación de esta convocatoria, acompañando:

I. Currículum vitae por duplicado.

II. Copia del acta de nacimiento.

III. Copia de los documentos que acrediten que tienen los estudios y títulos requeridos.

IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país.

V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria

El Secretario de la Comisión Dictaminadora les comunicará las fechas de las pruebas, en su caso.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, se les dará a conocer el resultado de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza se encuentra comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 23 de abril de 1992

El Director

Ingeniero José Manuel Covarrubias Solís

## CONVOCATORIA BECA UNAM - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPAÑA

*De conformidad con el Convenio de Colaboración Académica suscrito entre la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Santiago de Compostela, la Dirección General de Intercambio Académico convoca a la comunidad universitaria a participar en el concurso para la obtención de una beca para realizar estudios de posgrado, o estancia de investigación posdoctoral, en la Universidad de Compostela, para el año académico 1992-1993*

### ■ CONDICIONES GENERALES

- Ser personal académico o recién egresado de la UNAM
- Tener estudios de licenciatura en la UNAM y el título correspondiente (promedio mínimo de 8.5)
- Ser mexicano menor de 40 años
- Presentar la siguiente documentación:
  - Carta de postulación firmada por el director de la dependencia UNAM
  - Currículum vitae actualizado
  - Copia del título universitario, de los certificados de estudios y otras constancias, si las hay
  - Programa a realizar en la Universidad de Santiago de Compostela
  - Dos cartas de recomendación académica

- Certificado médico de buena salud
- Copia del acta de nacimiento

### ■ CONDICIONES DE LA BECA

La duración de la beca será de un año académico (octubre 92 - julio 93), renovable de acuerdo con el programa de estudios y el desempeño académico. La Universidad de Santiago de Compostela cubrirá los gastos escolares y de estancia; la Dirección General de Intercambio Académico otorgará el pasaje aéreo

**FECHA LIMITE DE  
PRESENTACION DE SOLICITUDES:  
30 DE ABRIL DE 1992**

### ■ Obtención de formularios e información adicional:

Subdirección de Becas, Edificio de Posgrado, 2o. piso, costado sur de la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria

Dirección General de  
**Intercambio Académico**



## ■ BECAS

**Santiago de Compostela, España. Estudios de posgrado o estancias de investigación posdoctoral**, dirigidos a personal académico o recién egresados de la UNAM. *Duración*: un año académico (octubre 92 a julio 93), con posibilidades de prórroga. *Lugar*: Universidad de Santiago de Compostela. *Organismos responsables*: Universidad de Santiago de Compostela y DGIA/UNAM. La beca cubre gastos escolares, estancia y transporte aéreo. *Requisitos*: título profesional; presentar programa de la investigación a realizar; edad máxima 40 años. *Fecha límite*: 30 de abril de 1992 (último aviso).

**Sevilla, España. Estudios de posgrado o estancias de investigación posdoctoral**, dirigidos a personal académico o recién egresados de la UNAM. *Duración*: un año académico (octubre 92 a julio 93), con posibilidades de prórroga. *Lugar*: Universidad de Sevilla. *Organismos responsables*: Universidad de Sevilla y DGIA/UNAM. La beca cubre asignación mensual de 30 mil pesetas, seguro médico, gastos escolares y transporte aéreo. *Requisitos*: título profesional o de grado; presentar programa de trabajo a realizar; edad máxima 40 años. *Fecha límite*: 30 de abril de 1992 (último aviso).

**España. Estudios de posgrado**, dirigidos a personal académico o recién egresados de la UNAM. *Duración*: 12 meses, con posibilidades de prórroga. *Lugar*: instituciones académicas o de investigación españolas. *Organismo responsable*: Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI). El ICI otorga asignación mensual de 85 mil pesetas para gastos de manutención, exención de inscripción y seguro médico. *Requisitos*: título profesional; constancia de aceptación de la institución española receptora o de los trámites realizados para tal efecto; presentar plan de trabajo. *Fecha límite*: 28 de abril de 1992 (último aviso).

**España. Programa de Cooperación Científica con Iberoamérica para realizar proyectos de investigación conjunta entre instituciones españolas y latinoamericanas, formación de investigadores**

**a nivel doctoral e impartición de cursos de posgrado**, dirigido a docentes e investigadores en las siguientes áreas: medio ambiente y recursos naturales, ganadería, agricultura y tecnología de alimentos, salud y nutrición, química fina farmacéutica, biotecnología, nuevos materiales, tecnología de la producción y de las comunicaciones, estudios sociales y culturales sobre América Latina, información para la investigación científica y tecnológica, física de altas energías. *Duración*: 15 días mínimo, 3 años máximo. *Lugar*: instituciones académicas españolas. *Responsable*: Instituto de Cooperación Iberoamericana y Gobierno de España. *Informes*: Subdirección de Intercambio Internacional/DGIA. *Fecha límite*: 8 de mayo de 1992 (2º aviso).

**Estados Unidos. Becas Interamericanas sobre Derechos Humanos "Rómulo Gallegos"**, dirigidas a egresados del área de derecho. *Duración*: 10 meses, a partir del 17 de agosto de 1992. *Lugar*: Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Washington, D.C. *Organismo responsable*: OEA. *Idioma*: inglés y español. La beca cubre asignación mensual para manutención, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos*: título profesional obtenido después del 1 de enero de 1988; presentar ensayo corto sobre algún aspecto de interés en materia de derechos humanos; dominio del idioma inglés y conocimientos básicos de francés y portugués. *Fecha límite*: 6 de mayo de 1992.

**Colombia. Gerencia estratégica en programas de nutrición con proyección al siglo XXI**, dirigida a egresados de medicina, enfermería, nutrición o áreas afines. *Duración*: 4 semanas, a partir del 1 de junio de 1992. *Lugar*: Universidad Javeriana, Bogotá. *Organismos responsables*: OEA y Gobierno de Colombia. La beca incluye inscripción, asignación mensual para manutención, seguro médico hospitalario y transporte aéreo. *Requisitos*: título profesional; experiencia en programas de salud y nutrición. *Fecha límite*: 27 de abril de 1992.

**Chile. Curso sobre fitoplancton marino con énfasis en el grupo de las Bacilla-Riophyceae**, dirigido a egresados de biología. *Duración*: 3 se-

manas, a partir del 1 de julio de 1992. *Lugar*: Estación de Biología Marina de Dichato de la Universidad de Concepción. *Organismos responsables*: OEA y Gobierno de Chile. La beca incluye manutención y transporte aéreo. *Requisitos*: título profesional; experiencia práctica en materia de ecología de los diversos grupos que constituyen el fitoplancton marino. *Fecha límite*: 30 de abril de 1992.

**Japón. Investigaciones sobre agricultura tropical**, dirigidas a académicos con estudios de doctorado. *Duración*: 6 a 12 meses, a partir del 1 de octubre de 1992. *Lugar*: Centro de Investigación sobre Agricultura Tropical, Ibaraki Ken. *Responsable*: Gobierno de Japón. *Idioma*: inglés o japonés. La beca incluye hospedaje, asignación mensual para manutención, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos*: ser responsable de alguna investigación relacionada con la agricultura y/o silvicultura, o realizar investigación sobre algún tema en este campo; contar con compromiso de trabajo al término de la beca; edad máxima 45 años. *Fecha límite*: 27 de abril de 1992.

**Portugal. Investigaciones o curso anual de lengua y cultura portuguesas**, dirigido a egresados del área de humanidades o ciencias sociales. *Duración*: nueve meses, a partir de septiembre de 1992. *Lugar*: Instituto de Cultura y Lengua Portuguesa (ICALP). *Organismos responsables*: ICALP y Gobierno de Portugal. *Idioma*: portugués. La beca cubre pago de inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención y seguro médico. *Requisitos*: título profesional; constancia de dominio del idioma portugués. *Fecha límite*: 30 de abril de 1992 (último 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**

Los equipos de categoría intermedia de la Organización *Aguilas Reales* de Fútbol Americano de la UNAM, *Vietnamitas* de la Preparatoria 9 y *Aguilas* de Ciencias Químicas-Veterinaria, así como los *Búhos* de Leyes -filial de la Organización *Cóndores-*, serán los equipos de la UNAM que estarán en las semifinales de la Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano (ONEFA) en su temporada '92, que este sábado 25 y domingo 26 se efectuarán en Ciudad Universitaria y Zacatenco.

Por lo que respecta a las dos conferencias consideradas las más fuertes de este circuito, como son la Arthur Constantine y la Salvador "Sapo" Mendiola, tendrán acción el sábado 25 en el Estadio Roberto "Tapatío" Méndez de CU, a partir de las 11 horas, enfrentándose *Vietnamitas* de prepa 9 ante las *Aguilas* de Ciencias Químicas-Veterinaria, en un duelo que sacará chispas.

Cabe mencionar que los *Vietnamitas* se ubicaron en el lugar número uno de la Conferencia Arthur Constantine, en una temporada de orgullo para los colores azul, naranja y blanco, al ganar seis juegos de siete sostenidos, con una ofensiva de 198 puntos a favor, por 60 en contra y con promedio de 3.300, que los coloca

Este sábado y domingo en CU y el Poli

## *Vietnamitas, Aguilas y Búhos* a las semifinales de la ONEFA

como un serio aspirante dentro de la postemporada.

Por su parte, las *Aguilas* se ubicaron en el segundo lugar de la Conferencia Salvador "Sapo" Mendiola, con marca de cuatro juegos ganados y dos perdidos, en una temporada en la que las dos filiales de *Aguilas Reales* lograron su pase para satisfacción de su patronato y seguidores.

Otro equipo sorpresa, dado que hubo de pasar más de una década para regresar a los emparrillados, después de haber sido uno de los principales protagonistas de la categoría intermedia de fútbol americano en la capital, fueron los *Búhos* de Leyes que, dirigidos por Armando López, calificaron en el segundo lugar de la Conferencia Palomo Ruiz Tapia, con marca de cuatro juegos ganados y dos perdidos.

Por lo pronto, el domingo 26 y teniendo como escenario el Estadio Wilfrido Massieu de Zacatenco, se enfrentarán, a

partir de las 13 horas, a los *Tigres de Bengala* de la Secretaría General de Protección y Vialidad, que terminó como primer clasificado de la Conferencia Austreberto "Popi" Montañó.

Las otras dos semifinales se jugarán el sábado 25 a las 14 horas en el Estadio Roberto "Tapatío" Méndez, entre los *Centinelas*, del Cuerpo de Guardias Presidenciales, y las *Aguilas Blancas*, de la Escuela Superior de Comercio y Administración del IPN, y el domingo 26 a las 10 horas en el Estadio Wilfrido Massieu, entre los *Búhos* de Medicina del IPN y las *Ranas Salvajes* de la UAM Xochimilco.

Cabe señalar que los ganadores de estos cuatro encuentros disputarán las finales (dos) que se jugarán el sábado 2 de mayo en el Estadio Joaquín Amaro del Campo Militar Número 1, a partir de las 10 horas. □

Del 26 al 30 de abril en Oaxaca

## La FES Cuautitlán estará en los estudiantiles de la región centro

En las disciplinas deportivas de basquetbol femenino y atletismo estará representada la Facultad de Estudios Superiores de Cuautitlán, en los Juegos Estudiantiles de la Región Centro del CONDDE, que se realizarán del 26 al 30 de abril en Oaxaca.

José Contreras, coordinador deportivo de la FES-C, con el apoyo del director del plantel, doctor Jaime Keller Torres, ha venido preparando a un grupo de estudiantes-deportistas que buscarán clasificarse al Nacional Estudiantil, que se

realizará en mayo próximo en Monterrey, Nuevo León.

El entrenador del quinteto de baloncesto femenino, profesor Jorge Azpeitia, conformó una escuadra más competitiva que la del año anterior, cuando se clasificaron a los Nacionales Estudiantiles de Guadalajara.

El actual equipo lo integran seis jugadoras veteranas: Mary Silva (Ingeniería), Beatriz Melo (Contaduría), Alejandra Galicia (Matemáticas Aplicadas a la Computación), Dolores Guadarrama

(Veterinaria), Maribel Gutiérrez y Concepción Salazar (Ingeniería Mecánica y Eléctrica).

Gabriela Fuentes (Veterinaria), Mary Alamo (Administración), Argelia Velasco (Arquitectura), Xóchitl Ramírez (Administración), Teresa González (Odontología) y Andrea Inés Gómez (Contaduría) son las jugadoras menos experimentadas.

El quinteto tiene en promedio estatura de 1.72 metros y 20 años; conquistó su derecho de participar en Oaxaca al ganar el Torneo Estatal superando a conjuntos como la Escuela Nacional de Educación Física de Toluca y a la Universidad Autónoma de Chapingo.

Sobre las características de esta escuadra, el profesor Azpeitia destacó la rapi-

>

>

dez, mayor altura, una defensa más efectiva, mejor manejo de balón y buen tiro de media distancia.

El equipo UNAM-Oro, como se le ha denominado por su ubicación geográfica dentro de la zona metropolitana, también participará en atletismo, en las pruebas de velocidad y de relevos cuatro por cien metros. El entrenador de esta disciplina, Honorato Ruiz García, afirmó que sus atletas tienen muchas posibilidades de calificar a la fase final de Monterrey.

Miguel Angel Miranda tomará parte en las pruebas de cien, 200 y en los relevos cuatro por cien metros; actualmente es el subcampeón nacional; su mejor marca es en los cien metros con crono de 10.63. Asimismo, participarán Rodrigo Silva Terrón y José Luis Mendoza, que tienen, en distancia de 100 metros, tiempos de 10.9 y 10.8, respectivamente.

Al Regional de Oaxaca, y como parte integrante del equipo UNAM-Oro, tam-



Foto: Raúl Sosa

**Basquetbol femenino. Superar lo hecho en Guadalajara.**

bién asistirán tres atletas de la ENEP-Zaragoza y el equipo de futbol rápido de ese plantel, así como otros tres atletas de la

ENEP-Iztacala, con los que la delegación *puma* estará representada por unos 40 deportistas. □

## Adelante en futbol

# Pumas, campeón del Torneo Nacional de Fuerzas Básicas

El Primer Torneo Nacional de Fuerzas Básicas Profesional de Futbol fue ganado por los *Pumas*, al derrotar en una serie de castigos penales a los Tecos de la Universidad Autónoma de Guadalajara, con un marcador global de 4-2.

Los universitarios tienen un doble mérito, toda vez que participaron con jugadores de 16 años, quienes enfrentaron a jóvenes con un año más de edad, debido a que el equipo correspondiente está de gira por la ciudad de Dallas, Texas.

Quienes asistieron a las instalaciones del CenCap fueron testigos del valioso triunfo *Puma*, cuyo equipo demostró su buena capacidad de juego, sin demérito de sus contrincantes que dieron fuerte batalla.

Sin embargo, para desempatar el marcador de 2-2, el partido se decidió en una emocionante serie de castigos penales, ganada por los representativos universitarios. □

Fotos: Daniel Romo



Los alumnos de José Luis "Pareja" López. Campeones.

## Inauguraron un gimnasio de pesas en el plantel número 8 de la ENP

Con el propósito de apoyar el desarrollo de todas las disciplinas deportivas que se practican dentro de la Preparatoria 8, así como dotar de infraestructura a sus equipos representativos que requieren de sesiones de fuerza para apoyar su preparación física, el pasado día 9 del mes en curso fue inaugurado el gimnasio de pesas, único en su género dentro de los planteles de la ENP.

En el acto, encabezado por el licenciado Ernesto Schettino, director general de la ENP, y el biólogo Daniel Gleason, director de la Preparatoria 8, entre otras autoridades de la Escuela Nacional Preparatoria, se puso de manifiesto el interés por promover la actividad física y depor-

tiva entre los educandos del nivel medio superior de la UNAM.

Sobre la importancia que representa este nuevo gimnasio, el profesor Leopoldo Vaca Aldape, coordinador de Deportes de la Preparatoria 8, señaló que el apoyo que han otorgado tanto las autoridades de la ENP como de la DGADyR ha sido muy importante, pues se pretende dar seguimiento a las actividades deportivas universitarias.

Este gimnasio, entre otras máquinas o aparatos, cuenta con una máquina *leg-press*, una de poleas dobles, un pantorrillero, dos escaladoras, cuatro bicicletas fijas, una isla de pesas y una máquina universal de 10 estaciones, misma que fue donada por la DGADyR. □

Foto: Raúl Sosa



Mayor apoyo a la práctica deportiva.

### Escuche y participe en *Goya Deportivo*

Coproducción de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas y Radio UNAM, 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 programa radiofónico!



Dr. José Sarukhán  
**Rector**

Dr. Salvador Malo Álvarez  
**Secretario General**

Mtro. Mario Melgar Adalid  
**Secretario Administrativo**

Dr. Roberto Castañón Romo  
**Secretario de Servicios Académicos**

Lic. David Pantoja Morán  
**Secretario Auxiliar**

Dr. Leoncio Lara Sáenz  
**Abogado General**

Ing. Leonardo Ramírez Pomar  
**Director General de Información**

**GACETA  
UNAM** 

Lic. Margarita Ramírez Mandujano  
**Directora de Gaceta UNAM**

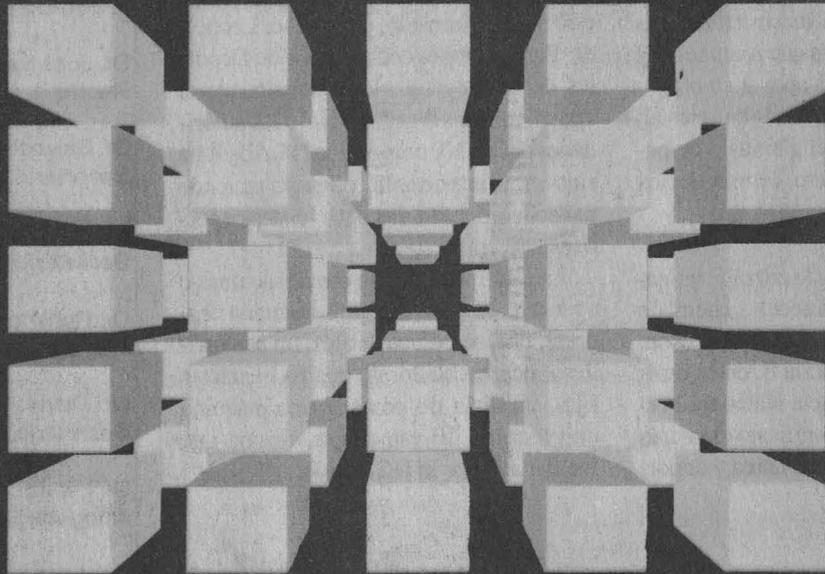
Lic. Lourdes Durán Hernández  
**Subdirectora de Gaceta UNAM**

Arturo Cruz Bárcenas  
**Jefe de Redacción**

Gaceta UNAM aparece 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 ó 623-04-02 (directos), extensiones 30401 y 30402

**Año XXXVII Novena Epoca  
Número 2,646**

92



PROGRAMA DE PREPARACION PARA  
OBTENER EL REGISTRO DE

# DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA

INTEGRADO POR 10 MODULOS DURANTE LOS CUALES PARTICIPAN 40 PROFESORES TENIENDO COMO OBJETIVO CAPACITAR AL PARTICIPANTE PARA LA EVALUACION DEL COMITE DE ADMISION DE DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA EN LOS DIFERENTES ASPECTOS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL Y SUS NORMAS TECNICAS "AULA DOMINGO GARCIA RAMOS" DEL POSGRADO DE ARQUITECTURA A PARTIR DEL 11 DE MAYO AL 17 DE JULIO DE 1992, DE 17:00 A 20:00 HRS.

**COSTO DEL CURSO: \$1,500,000.00**

AL FINALIZAR EL CURSO LOS PARTICIPANTES ESTARAN EN APTITUDES DE CONOCIMIENTOS Y CON LA DOCUMENTACION Y REQUERIMIENTOS SOLICITADOS PARA OBTENER SU REGISTRO.

INFORMES E INSCRIPCIONES

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PRIMER NIVEL ANEXO TORRE DE HUMANIDADES II CIUDAD UNIVERSITARIA,  
MEXICO D.F. C.P. 04510. TELS. 550-5215 AL 18 EXT. 3460 Y 550-6209  
FAX. 550-6664



DISEÑO: D. EC. 15