



Presentó Günter Grass su obra en la Facultad de Filosofía y Letras

Malos presagios, valora al siglo que nos tocó vivir



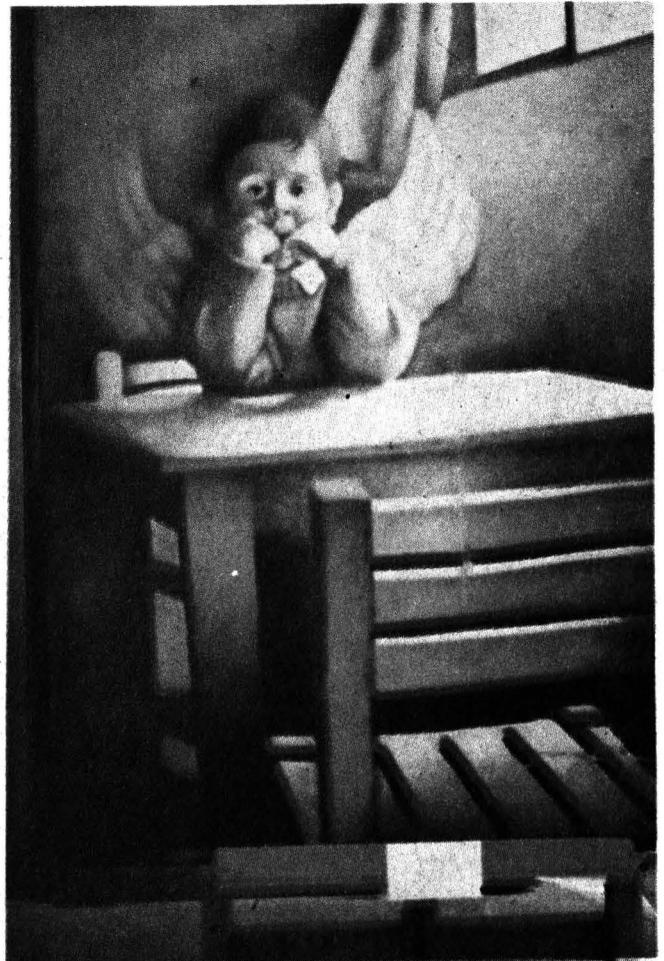
Centro de polémicas intelectuales y literarias, el escritor provoca con su novela la oscilación moral entre la complicidad y la crítica, entre el humor y la ruptura, entre el amor y la devastación de todos los valores, comentó Gonzalo Celorio • Leyó el autor en alemán el capítulo cuarto de su libro y Sealatíel Alatríste lo hizo posteriormente en español

> 3

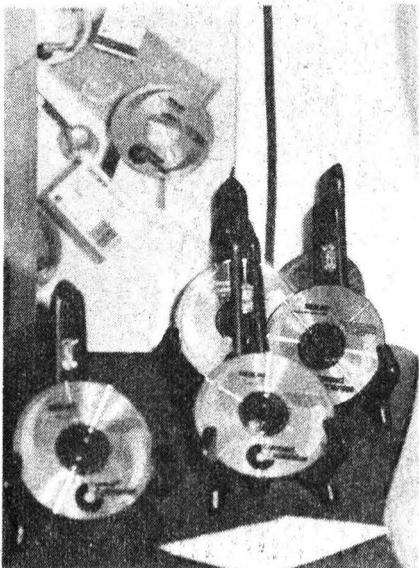
Aclaración sobre los pagos del Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento Académico para Mejorar las Condiciones de los Profesores de Asignatura

> 3

Angeles
en San Carlos



Congreso Norte Sur Online 93

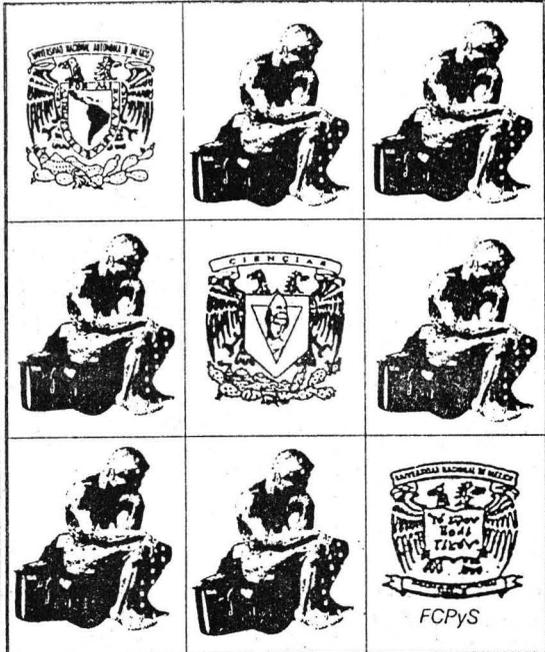
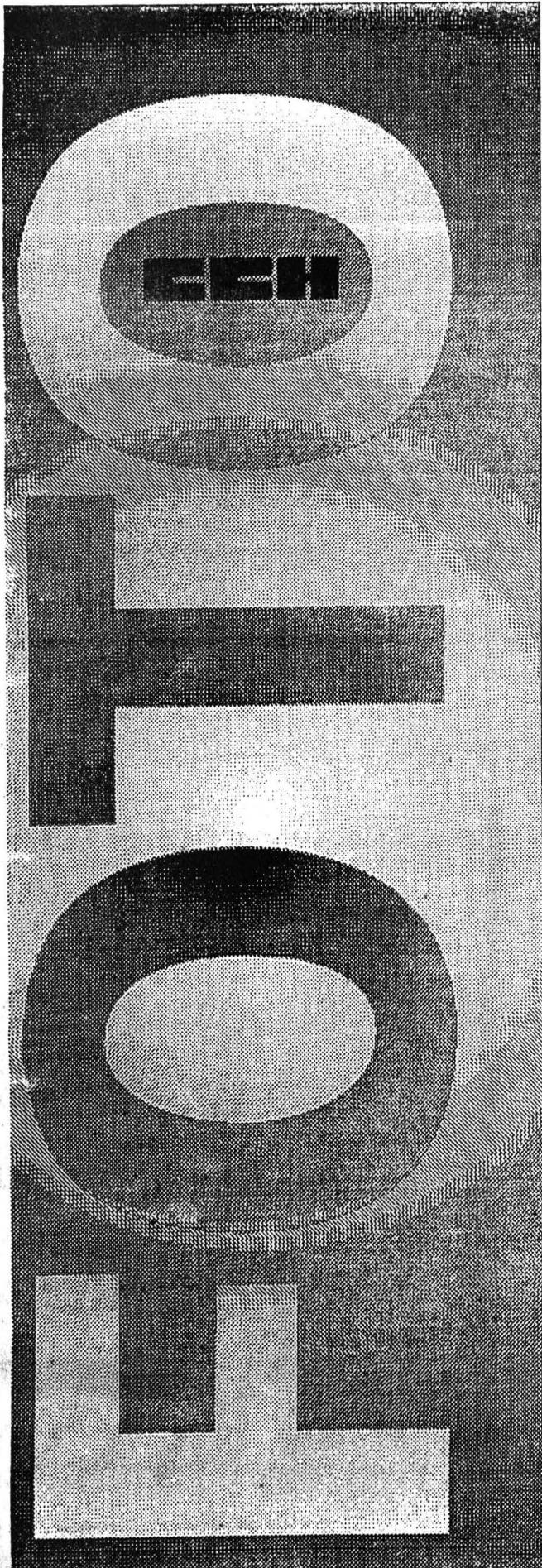


Delegados de 21 países presentaron 71 ponencias, en 22 sesiones, durante este Congreso

> 6

Hasta el 21 de abril estará abierta esta muestra de alumnos de la Escuela Nacional de Artes Plásticas

> 22



DISEÑO: EMMA MORONES, RODOLFO CAUDILLO Y HUGO MORENO, DUACB.



**CURSOS
BASICO, FOTOGRAFIA II(B/N),
FOTOGRAFIA REVERSIBLE B/N Y
COLOR**

INFORMES E INSCRIPCIONES: Av. Universidad 3000, 2o. piso, C.U., Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, Departamento de Información, tels: 548-99-73, 622-23-78, 550-00-23 ext. 63, y en los cinco planteles del CCH. Inicio: 12 de abril en los planteles del CCH y del 19 al 30 de abril en C.U.

CUPO LIMITADO ✓

En Filosofía, el escritor y crítico

Malos presagios, de Günter Grass, valora el siglo que nos tocó vivir

Hoy presenta una novela que oscila entre el amor y la devastación: G. Celorio

El escritor alemán Günter Grass, quien siempre ha estado en el centro de las polémicas intelectuales y literarias de su país, sensible visionario del apocalipsis de nuestro siglo, crítico y militante político, asistió al auditorio Justo Sierra de la Facultad de Filosofía y Letras para participar en la presentación de su novela *Malos presagios*, una de las obras narrativas más singulares de nuestro tiempo.

El grupo editorial Alfaguara, a través de su director Sealtiel Alatríste, trajo a la Universidad, el viernes pasado, al autor de *El tambor de hojalata*, novela que, desde fines de los años sesenta, cambió toda la literatura alemana.

Con *Malos presagios*, Günter Grass provoca la oscilación moral -por llamar de algún modo a la dialéctica a la que nos somete su lectura- entre la complicidad y la crítica, entre el humor y la ruptura, entre el amor y la devastación de todos los valores, acaso porque el escritor tiene la sensibilidad visionaria para hablar de nuestro presente como si estuviera instalado en el futuro y supiera de nuestras contradicciones y engaños.

El título de su novela trata de reproducir en español la creencia popular, según la cual el croar de los sapos -que es lo que significa su título en alemán- procura las desgracias, como si desde el desenlace el escritor viera los móviles de la tragedia y pudiera de algún modo evitarla con la advertencia de su texto, comentó el maestro Gonzalo Celorio, coordinador de Difusión Cultural.

Por ello, también su novela se ubica en el último año de este siglo -1999-, y



El escritor alemán Günter Grass.

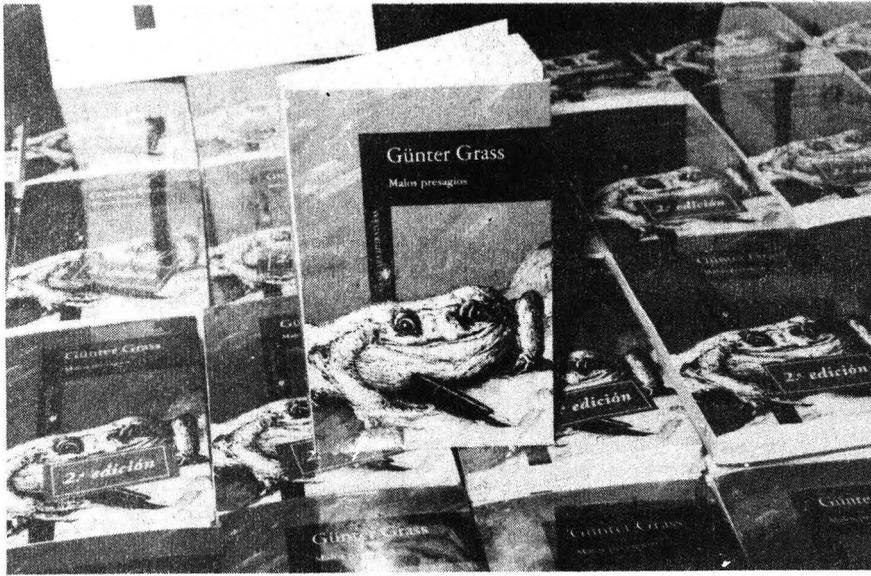
ACLARACION

La tabla que debió haberse publicado en la pasada Gaceta del 15 de marzo para ejemplificar los pagos del Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento Académico para Mejorar las Condiciones de los Profesores de Asignatura, consistente en el pago de 100 nuevos pesos al mes por cada tres horas semanales de clase frente a grupo (a partir de un mínimo de tres horas a la semana, con un máximo de 18 horas/semana en licenciatura y posgrado o 30 horas/semana en bachillerato), es la siguiente:

Horas frente a grupo	Estímulo mensual Nuevos Pesos
3-5	100
6-8	200
9-11	300
12-14	400
15-17	500
18-20	600*
21-23	700
24-26	800
27-29	900
30 ó más	1000**

*Máximo para la licenciatura

**Máximo para el bachillerato



>

desde ahí ve histórica y críticamente a una década, especialmente el fenómeno de la reunificación alemana para hacer una valoración del siglo que nos tocó vivir.

Desde 1959, refirió el maestro Celorio, cuando apareció *El tambor de hojalata*, Günter Grass ha estado en el centro de las polémicas intelectuales y literarias de su país, y su postura ha rebasado insólitamente el ámbito gremial para llegar hasta el hombre de la calle.

Sin duda, añadió, porque su mirada sobre Alemania es igual de implacable y amorosa que siempre, Grass no ha dejado de ser el escritor irritante y cálido que lo mismo genera la diatriba que el aplauso.

Su escepticismo ante la reunificación alemana, que él califica de insensata, por supuesto que ha provocado el repudio de los políticos, pero también, aunque de otra manera, el de la comunidad intelectual, el de los medios de comunicación y el de algún joven fascinado por la violencia hasta un punto más avanzado del que su edad pudiera justificar.

En *Malos presagios*, el escritor vuelve a la antigua Danzing, en la que convivieron polacos, alemanes y judíos, la que después se convirtió en escenario de

odios étnicos y furias nacionalistas; vuelve a su Danzing natal de donde tuvieron que salir los alemanes después de la Segunda Guerra Mundial, para hablarnos nuevamente de la Europa dividida y poner en evidencia la miseria de nuestro siglo, el de las expulsiones, como lo llama el personaje de esta obra:

Ante la iniquidad de su tiempo, señaló Celorio, Grass esgrime la crítica y la imaginación exultante que tienen pocos parangones en la literatura alemana contemporánea.

El escritor mexicano Juan Villoro, al presentar la novela, refirió que Günter Grass nació en la ciudad libre de Danzing, en lo que ahora es el norte de Polonia, en 1927; ha sido testigo de uno de los siglos más convulsionados de la historia de Europa y muy específicamente de la historia de Alemania.

A los 17 años, Grass fue llamado al frente donde lo hirieron justo el día del cumpleaños de Hitler, como al propio escritor le gusta recordar.

Luego de un exilio provisional en París -continuó Villoro- en donde Grass estuvo cuatro años, regresó a Alemania con *El tambor de hojalata*, que al publicarse causó tal sensación que la literatura alemana ya nunca fue la misma. Con esta obra, Grass invirtió los términos de la narrativa de su país al crear un personaje que se negó a crecer, testigo ideal para contar una realidad monstruosa.

Los libros siguientes integraron la llamada trilogía de Danzing: *Años de perro*, *El gato* y *El ratón*.

Ahora, con *Malos presagios*, comentó Villoro, Günter Grass hace un ajuste de cuentas con el pasado nazi en Alemania desde una visión del apocalipsis que de algún modo también nos reconcilia con las fuerzas de la imaginación humana.

En ese sentido, Villoro añadió que la presencia en México de Günter Grass, por los apocalipsis que se avecinan en la ciudad de México, debe representar un desafío importante.

Al final, destacó Villoro que México fue uno de los primeros países que tradujo a Günter Grass por iniciativa de Joaquín Diez Canedo, en la editorial Joaquín Mortiz.

El TLC puede aislar a México de AL: Günter Grass

Günter Grass, por su parte, luego de participar en esta presentación con la lectura en alemán del capítulo cuarto de su novela *Malos presagios*, que después leyó en español Sealtiel Alatríste, respondió a las preguntas de un reducido público que apenas ocupó la mitad del auditorio Justo Sierra.

-¿Ve usted en América el continente de la esperanza?

En mi libro *Malos presagios* hay un inmigrante no de Latinoamérica, sino de Asia, de Bengala; él es el único que difunde un poco de esperanza en ese sentido, al decir: "nosotros vendremos sin lugar a dudas -refiriéndose a los del Tercer Mundo-, y no llegaremos con las manos vacías". El, por ejemplo, es el personaje que con mucha habilidad y capacidad de organización introduce en esas grandes ciudades, con sus tremendos problemas de tránsito, un tipo de bicicleta para dar una opción a los embotellamientos.

Yo no siento estar en condiciones de apreciar en qué medida América Latina puede ser un punto de partida para la esperanza; lo que intuyo o lo que temo es que nuevos convenios económicos, como el tratado entre Estados Unidos, México y Canadá, podrían contribuir a aumentar la influencia de Estados Unidos sobre México y, con ello, a que México

se afíse de la mayor parte de Latinoamérica.

-¿Cuáles fueron sus impresiones en su reciente visita a Cuba?

En mi viaje de quince días a Cuba encontramos un país con una situación muy difícil, oprimido y sufriendo las consecuencias de dos grandes dependencias, que son, por un lado, el bloqueo inhumano a que lo han sometido los Estados Unidos, y, por otro, la sujeción de varias décadas a la ex Unión Soviética.

El sistema de la economía planificada que todavía deriva de esa dependencia de este largo periodo no permite que se sane económicamente el país.

Dadas estas circunstancias, me parece tanto más admirable la forma en que ese país, tan pobre y tan humillado, se atiene y mantiene los logros de su revolución. Cuba tiene, por ejemplo, un sistema de salud que creo que difícilmente encuentra parangón entre los países del Tercer Mundo.

Me pregunto que si uno intentara establecer una comparación entre el sistema de salud de Cuba y el de México, no sé realmente si, en lo que se refiere a la amplitud de la cobertura de toda la población, el de México resultara mejor; lo mismo se aplica al sistema educativo.

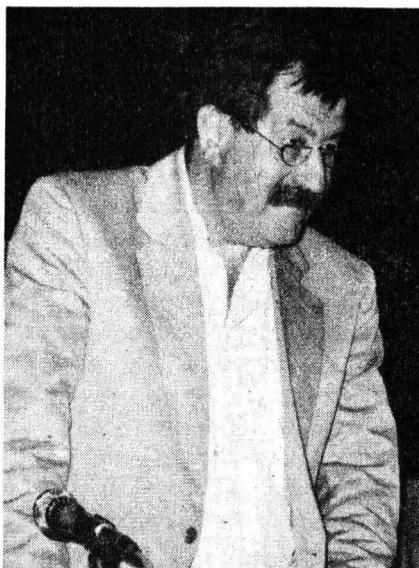
Yo creo que con toda la crítica necesaria que se le puede plantear a Cuba, estos logros mencionados merecen respeto, y considero necesario que muchos otros países, como México y demás países latinoamericanos en general, ejerzan presión sobre los Estados Unidos para que por fin se termine el bloqueo.

-¿Cuál ha sido la relación de los intelectuales europeos con el poder?

Para decirlo en pocas palabras, es una relación alterada y con disturbios. Hace un par de años, cuando el mundo estaba dividido en dos bloques, se podía decir sencillamente que en el mundo occidental los intelectuales eran vistos con ignorancia por quienes tenían el poder político y económico.

Este se tomaba tan en serio a los intelectuales que se les empezaba a temer, y por ello se introdujo la censura.

Actualmente, la distancia entre los intelectuales, los escritores y los poderosos



en la política y la economía ha vuelto a ser tan grande como lo fue antes.

-¿Qué opina la intelectualidad alemana ante la proliferación neonazista?

No puedo juzgar exactamente qué piensen, pero puedo decir que al hacerse notar esa intensificación de fenómenos neonazis en Alemania, al haber esos incidentes de brutalidad, atentados incendiarios, etcétera, después de una cierta pausa causada por el pasmo, el susto o la impresión, sí surgieron de la intelectualidad alemana manifestaciones de protesta, así como los primeros enfoques analíticos.

En lo particular, no creo que sea sensato atribuir exclusivamente la responsabilidad a los *cabezas rapadas*; ellos, obviamente dan buenas imágenes para la televisión, pero todo esto es muy complejo, pues sucede que el fenómeno no sólo se da en Alemania sino también en otros Estados europeos; ha habido políticos que con su argumentación racista y sus actitudes populistas han fomentado el temor a lo ajeno, y con ello dado más bases a las acciones de los *cabezas rapadas*.

A mí, en lo personal, me gusta hablar en este contexto de los *cabezas rapadas* que llevan corbata y tienen el pelo bien peinado.

-¿Por qué no cree en la integración de las dos Alemanias?, ¿cómo ve usted la posibilidad de la unificación euro-

pea?

La posibilidad de una unificación de los alemanes nos fue dada hace tres años; desgraciadamente, el gobierno de Alemania Occidental en ese momento precipitó ese proceso de una manera incomprensible. Hizo exactamente lo contrario de que hubiera sido necesario, es decir: un proceso lento de acercamiento recíproco. El resultado de este desarrollo errado se puede observar ahora.

Al desaparecer el muro que dividió Alemania durante más de 20 años se provocó que hoy existan alemanes de primera y segunda clase. Se ha dado así una división social que, según temo, tiene raíces más profundas de las que podría tener el muro.

Desde luego que también yo desearía una unificación europea que incluya a los estados del centro y este de Europa. Sin embargo, el proceso de unificación que se ha dado hasta ahora es meramente de tipo económico, y tiene rasgos realmente antidemocráticos.

Ciertamente existe en Estrasburgo un parlamento al cual pertenecen diputados de todos los Estados del oeste de Europa, pero ese parlamento es de juguete porque no tiene competencia para controlar en forma democrática el gran aparato de las autoridades en Bruselas.

A ello se añade que Europa, y particularmente la Occidental, tiene un temor creciente a los movimientos de inmigración procedente de Asia, de la ex Unión Soviética, de las zonas de guerra civil en Yugoslavia, pero también de Sudamérica y otras partes del mundo.

Como reacción, se está tratando de hacer más estrictas las leyes de inmigración, además de que se está adquiriendo la concepción de que Europa Occidental es una especie de baluarte o fortificación, lo que no es nada positivo para la democracia.

-¿De qué manera ha influido en su carrera como escritor el hecho de haber participado en la guerra?

Como muchos de mi generación, a la edad de 16 años al final de la guerra fui

>

soldado. A la edad de 17 años sufrí una primera lesión de guerra, vi por primera vez muertos a causa de la guerra y poco después caí prisionero de Estados Unidos.

Dado que vi con mis propios ojos cómo muchos de mi edad, a los 16 ó 17 años, murieron en la guerra, sé desde entonces que por casualidad sobreviví. Esta relatividad de mi existencia siempre la he tenido presente; también en mi proceso de escritor.

Más adelante lo que importaba era transmitir mediante mis libros esas terribles experiencias de la guerra, y quizás contribuir de algún modo a que no vuelvan a ocurrir. Pero tal parece que poco hemos hecho o nada hemos aprendido de las dos últimas guerras mundiales.

Actualmente tenemos en Europa, precisamente en la exYugoslavia, una guerra que en cualquier momento puede expandirse a una conflagración mayor. Yo creo que muchos de los que, como yo, han vivido la guerra ven ese peligro, y lo observamos con mayor atención.

-¿Qué significa lo grotesco en su obra?

En mi novela *Malos presagios*, por

ejemplo, describo el proceso de fracaso de una gran idea, pero también me interesa describir la comicidad del fracaso. Según mis ideas y experiencias la tragedia y la comedia a menudo están muy cerca la una de la otra, hay una transición casi fluida entre ambas; lo grotesco se ofrece para expresar justamente esta relación recíproca.

Admito que a la literatura le resulta cada vez más difícil manejar ese elemento estilístico de lo grotesco por las circunstancias reales; por ejemplo, este ingrediente de la política es muy difícil superar en la literatura. □

Estela Alcántara Mercado



Congreso norte-sur online '93

La información, elemento estratégico para el desarrollo de las naciones

En la Facultad de Arquitectura se montó una exposición sobre los servicios de telecomunicaciones con tecnología avanzada

En el contexto asimétrico de desarrollos y economías distintas, en el que se realizan los procesos de globalización y los esfuerzos por buscar una integración económica y subregional, como po-

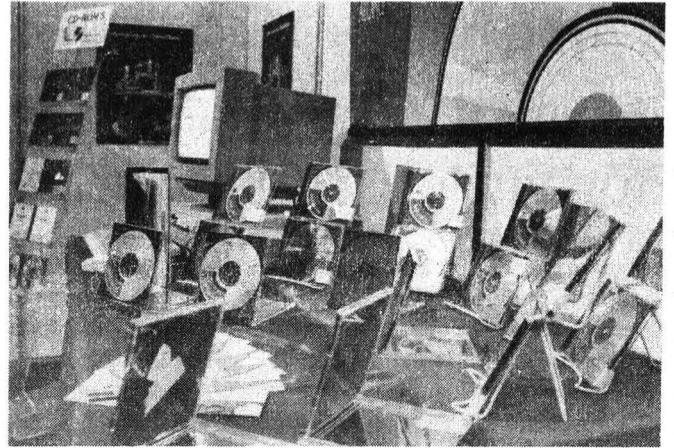
dría ser en su caso el Tratado de Libre Comercio, resulta fundamental incrementar flujos de información entre las regiones, los sectores y los países entre sí, no sólo en el entorno científico y tec-

nológico, sino también en el social, para alcanzar un mejor entendimiento.

La maestra Margarita Almada de Ascencio, directora del Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM, declaró lo anterior al inaugurar el Primer congreso norte-sur en información online 1993, en el cual delegados de 21 países presentan, a partir del 16 de marzo y hasta el día de hoy, alrededor de 71 ponencias en 22 sesiones.

El congreso, organizado por la Universidad Nacional y la compañía Learned Information, tiene como propósito reunir a profesionales, académicos y estudiantes interesados en la transferencia y acceso a la información, y en los sistemas, redes y tecnologías que los facilitan. Durante su realización se tendrá la oportunidad de intercambiar puntos de vista y, al mismo tiempo, observar en una exposición los productos y servicios de información y telecomunicaciones con tecnología avanzada de 50 empresas nacionales y extranjeras.

En el acto, efectuado en el auditorio Carlos Lazo de la Facultad de Arquitectura, la maestra Almada de Ascencio, en su calidad de presidenta del comité organizador del congreso, sostuvo que la información constituye un elemento tanto estratégico como operativo para el desarrollo integral de la sociedad y, al mismo tiempo, un factor de producción y generación de nuevo conocimiento en la me-



didada que se incorpore a un ciclo capaz de seleccionar, administrar, procesar y diseminar de manera óptima el recurso.

Indicó que el mundo se ubica en los inicios de una verdadera etapa de asimilación de las tecnologías, sobre todo ahora que se vinculan las de información con las de comunicación.

Es esta industria de la información, dijo, la que incide más en el producto interno bruto de los países desarrollados. "Las nuevas tecnologías de información y documentación tienen, sin duda, un profundo impacto en las sociedades y en sus economías. La globalización de mercados financieros y de bienes, así como la globalización de empresas es, hasta cierto punto, un reflejo del impacto de las tecnologías, tanto, que la introducción de tecnologías de información y comunica-

ción al nivel microeconómico ha tenido un efecto positivo en la productividad".

En ese sentido, subrayó que la columna vertebral e infraestructura esencial para un desarrollo sostenido de cualquier país se basa en la educación de sus habitantes. Un país con mejor nivel educativo es, obligadamente, un país informado y que sabe aprovechar la información para su toma de decisiones y su desarrollo.

En su oportunidad, el doctor David Raitt, editor de *The Electronic Library* y presidente de la Conferencia Online '93, expuso que el programa del Primer congreso norte-sur en información contempla la realización de conferencias, revisión de proyectos, análisis de actividades y, desde luego, una serie de seminarios acerca de temas que pueden interesar a la comunidad en general.

Al agradecer la participación de los conferenciantes en la reunión, el doctor Raitt dijo que en esta conjunción de esfuerzos se verá reflejada la calidad de sus asistentes, que acuden de todas las regiones del mundo.

Por su parte, el doctor José Sarukhán, rector de la UNAM, subrayó la importancia del congreso, que representa el reconocimiento que se ha hecho a la institución, en particular a los sistemas de información bibliotecarios.

Indicó que "el Centro de Información Científica y Humanística es uno de los más importantes usuarios mexicanos del sistema Dialog. Esto es una muestra del desarrollo que se ha tenido en el campo de los sistemas de información en la institución, el cual ha permitido que un número creciente de la comunidad se beneficie con estas actividades.

"Estas acciones van unidas al esfuerzo que la Universidad ha desarrollado y que se ha intensificado en los últimos cuatro años con el impulso a lo que son las infraestructuras esenciales para sistemas de este tipo: telecomunicaciones, la red de cómputo y los centros de información, como son las bibliotecas."

Por último, luego de congratularse por la realización de este congreso en la institución, el rector Sarukhán hizo notar que por medio de esos tres elementos la Universidad Nacional se ha empeñado en realizar un esfuerzo enorme de crecimiento. □

Jaime R. Villagrana



Asistentes al Primer congreso norte-sur en información online 93.

Segundo informe de Lourdes Arizpe Schlosser

Durante 1992: Fortalecimiento del Programa de Publicaciones del IIA

El año pasado, el Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA) inició un proceso de reorganización de su secretaría técnica para fortalecer las distintas áreas de apoyo y adecuar la infraestructura a las necesidades de la investigación actual, estimular el desarrollo y la capacitación de los técnicos académicos, y la formación de personal especializado en sus áreas de actividad.

Al rendir su Segundo informe de labores (1992-1993), la doctora Lourdes Arizpe Schlosser, directora del Instituto, señaló y dio a conocer que, a la fecha, esta dependencia cuenta con 72 académicos; 48 investigadores y 24 técnicos, así como con 132 proyectos de trabajo reportados dentro de 48 líneas de investigación, de los cuales 27 fueron terminados durante 1992.

En presencia de autoridades universitarias y del personal académico y administrativo del propio IIA, la doctora Arizpe Schlosser informó que 35 miembros del Instituto son integrantes del Sistema Nacional de Investigadores. En el aspecto de difusión, en 1992, el Instituto publicó 17 libros, 56 artículos científicos en revistas, memorias y libros colectivos, y 91 artículos de divulgación.

La directora del IIA destacó en su informe que la Coordinación de Difusión y Publicaciones del IIA continuó con el programa de sistematización y automatización de la edición de libros y publicaciones periódicas; se obtuvieron financiamientos, dentro y fuera de la UNAM, para fortalecer el programa de publicaciones; se promovieron coediciones con otros institutos y centros de investigación, con el propósito de ampliar la distribución de los obras. Además se incrementó la red de intercambio de revistas periódicas nacionales e internacionales.

Personal docente del IIA impartió en la UNAM y en otras instituciones 44 cursos a nivel licenciatura, 14 de especialización, 12 de maestría y 9 de doctorado, y brindó asesoramiento a 26 tesis terminadas y a 112 en proceso, dentro de los tres grados académicos.

El IIA reforzó su Programa de Doctorado en Antropología en la Facultad de Filosofía y Letras. Durante 1992-1993, se desarrollaron numerosas e importantes actividades académicas: encuentros, coloquios, jornadas, talleres, seminarios, cursos, mesas redondas, conferencias, presentación de libros y exposiciones, en el museo del Instituto.

En este mismo periodo se recibieron en el IIA a diversos investigadores extranjeros, como parte del programa de intercambio académico. Varios miembros de este Instituto colaboraron a su vez con otras Instituciones, ya sea mediante comisiones y licencias o durante su año sabático.

Finalmente la doctora Arizpe Schlosser destacó que a principios de febrero de 1993 el Instituto firmó un convenio de colaboración con la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, para desarrollar un proyecto de investigación en Antropología Física de Identificación

Foto: Juan Antoni López



Lourdes Arizpe S.

de los Fenotipos más comunes en la República Mexicana, con la finalidad de lograr un sistema computarizado en base a la clasificación y mezcla de imágenes de rasgos faciales para identificación de personas.

Al hacer uso de la palabra, el maestro Mario Melgar Adalid, coordinador de Humanidades, subrayó que el informe descriptivo muestra la capacidad del IIA de vincularse a proyectos de la sociedad mexicana, así como de colaborar con otras instituciones académicas en el campo. Todos los logros de esta dependencia se deben al esfuerzo y entusiasmo de todos y cada uno de los miembros de su personal. □

Rosa María Gasque.

VIII Cátedra Miguel Alemán

La ayuda humanitaria y social, ajenas a la práctica médica: Norman Sartorius

La ética es un aspecto fundamental para los estudios psiquiátricos y el desarrollo de la medicina, afirmó el doctor yugoslavo

Día con día, la medicina se está alejando de su más importante atributo: la ayuda humanitaria y social, afirmó el director de Salud Mental de la Organización Mundial de

la Salud, doctor Norman Sartorius, quien instó a la "rehumanización y progreso de la medicina" mediante la contribución potencial y práctica de la psiquiatría.

Al dictar su tercera conferencia de la VIII Cátedra Miguel Alemán, el científico yugoslavo estimó que la utilización de los conocimientos psiquiátricos "pueden y deben ayudar a contrarrestar esa tendencia al alejamiento" y propiciar el progreso integral y efectivo de la medicina.

Los principios de la Comisión sobre los Derechos Humanos (1992), de las Naciones Unidas, legitiman a la psiquiatría como una disciplina médica, y su adopción política representa el final de un dilema sobre la "naturaleza de la locura" ofreciendo a los discapacitados mentales el derecho a cuestionar las condiciones bajo las cuales son sometidos a tratamiento.

De esta manera la psiquiatría ha contribuido al campo de la salud pública, al confirmar que las enfermedades y su tratamiento no son sólo problemas de los individuos enfermos y de su familia, sino un asunto social y político.

Al abundar sobre las contribuciones que la psiquiatría ofrece a la medicina general, el también miembro del Colegio Real de Psiquiatría de Australia y Nueva Zelanda se refirió al potencial de esta disciplina en el desarrollo de la ética médica.

A diferencia de la medicina general, explicó, la psiquiatría se aboca al tratamiento de condiciones difíciles de definir y controlar, y que generalmente requieren de la cooperación entre el doctor, el paciente y su familia.

En el auditorio de la Academia Nacional de Medicina del Centro Médico Nacional Siglo XXI, el doctor Sartorius hizo un recuento histórico del tratamiento y evolución de las enfermedades mentales mediante lo que llamó la *galería mental*.

"La psiquiatría comenzó a retroceder hacia el terreno de la divinidad y la oración, pero conservó una importante y reconocida posición durante al menos mil quinientos años después de la destrucción del templo de Asclepias, en Pérgamon (edificio en el que se suministraba tratamiento a pacientes con deficiencia mental). La cuestión de la contribución de la psiquiatría a la medicina no pudo haber sido formulada entonces."

El escritor e investigador en asuntos

mentales, refirió que en el lapso durante el cual la psiquiatría ha intentado tratar estos "asuntos complejos", también cometió errores y propuso soluciones. En este campo, el ejercicio de sus profesionales ha reflejado una buena conducta entre los practicantes de la especialidad.

En su opinión, los principios para la protección de los derechos humanos de los discapacitados mentales se han ido desarrollando con la completa cooperación de los psiquiatras, quienes se preocupan de las cuestiones del tratamiento involuntario y del papel de los pacientes.

"Los estudios en el campo de la psiquiatría tienen que ver con cuestiones éticas de una manera más profunda que en otras especialidades", porque "los individuos en los que se deberían centrar los proyectos de estudio a menudo tienen una limitada capacidad para decidir sobre su propia participación."

El doctor Norman Sartorius reconoció asimismo que hay una gran experiencia en el campo de la psiquiatría, y no usarla para facilitar el progreso de la ética médica en general "representaría una pérdida sensible de tiempo y energía".

Es el caso de la inmunología, agregó el conferencista, el descubrimiento de que las alteraciones depresivas y el *stress* pueden cambiar los parámetros inmunológicos abrió las puertas a nuevas investigaciones sobre la naturaleza de la depresión y hacia una manera diferente de entender la esencia de la respuesta inmunológica.

Para ilustrar aún más su tesis sobre las contribuciones de la psiquiatría en la

práctica médica, el doctor Sartorius precisó: "la neuroinmunología, psicoinmunología y psicoendocrinoinmunología han congregado a los laboratorios y a los científicos para explorar los problemas de la salud y las respuestas a los factores nocivos, basados en una diferente manera de entender la relación entre la mente y el cuerpo".

Sobre las enfermedades crónicas -alteraciones cardiovasculares, diabetes y enfisemas-, explicó que se están convirtiendo en el centro de atención de las intervenciones para la salud pública en muchos países desarrollados.

"Varias de estas enfermedades están acompañadas por un aumento significativo del riesgo de alteraciones mentales, en particular de depresión", subrayó. En algunos casos las alteraciones mentales preceden a las enfermedades crónicas y quizás precipiten su aparición.

La disertación del doctor Norman Sartorius enmarcó su ingreso como Miembro Honorario de la Academia de Medicina de México, y en ella estableció que la psiquiatría es la única especialidad médica que contempla y estimula "explícitamente" el diálogo con el paciente como una herramienta esencial para explorar la enfermedad y aliviar sus síntomas.

Escuchar y tener empatía con el paciente son instrumentos poderosos que tiene la medicina a su disposición y que se deben aplicar en la misma medida en que otras técnicas de ella son aprendidas, concluyó. □

Raúl Correa López

El Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades

Invita a la presentación del Libro

Crecimiento económico y pobreza en México. Una agenda para la investigación

De: Enrique Hernández Laos.

Moderador: Pablo González Casanova.

Comentaristas: Fernando Cortés, Carlos Basdresch y Santiago Levy.

El 25 de marzo de 1993 a las 19:30 horas, en la Casa de la Cultura Jesús Reyes Heróles, Francisco Sosa 202, Plaza de Santa Catarina, Coyoacán.

Informes: 623-0028 y 29, licenciada Lisette González,

Departamento de Difusión del CIIH-UNAM.

La competencia internacional gira en torno a la capacidad creativa

La Universidad Nacional firmó dos convenios con la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana

La Universidad Nacional Autónoma de México y la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana (ANIERM) firmaron el pasado 10 de marzo dos convenios de colaboración.

El primero establece el compromiso de la formación de recursos humanos, la promoción y transferencia de tecnologías, el desarrollo conjunto de proyectos de investigación, intercambio de becarios, asesorías, realización de estudios de promoción para la creación de cultura de comercio exterior y el estímulo al personal académico de excelencia. Este convenio tendrá una vigencia de tres años, con posibilidad de ampliarse conforme lo consideren las partes involucradas.

El segundo, específico, firmado con el Centro para la Innovación Tecnológica (CIT), tiene por objetivo desarrollar un programa conjunto de colaboración en materia de investigación, formación y capacitación de recursos humanos en el área de comercio exterior.

Se efectuará con base en dos seminarios: uno sobre las ventajas competitivas de las empresas ante el Tratado de Libre Comercio y otro sobre propiedad intelectual, así como en la participación de los socios de la ANIERM en el diplomado sobre Administración de la Tecnología, que anualmente organiza el CIT, y la asesoría de este centro en proyectos de exportación de la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana.

El rector José Sarukhán, quien suscribió los documentos por parte de la UNAM, expresó que, "al margen de la firma del Tratado de Libre Comercio, debemos aprender a darle a nuestros productos valor agregado con base en la innovación tecnológica, porque de lo

contrario estaremos supeditados a los avances y productos del exterior, y seremos arrastrados siempre por el hilo de quienes llevan la iniciativa".

El panorama para nuestro país es complejo pues, reconoció, en este campo nuestra tradición no es muy rica; apenas estamos aprendiendo a caminar.

"Por razones que todos conocemos, la industria mexicana nunca tuvo el estímulo ni el empuje para desarrollar nuestra capacidad de producción; ni de añadirle mayor valor agregado a los productos, ni siquiera a los más atractivos, con base en la innovación tecnológica."

Por tanto, ahora debemos ser muy buenos exportadores de bienes manufacturados e importadores de materias primas. Pero esto dependerá de nuestra capacidad autónoma para incorporar a nuestros productos los elementos y la calidad necesaria para hacerlos más competitivos.

"Ya no podemos exportar recursos naturales o mano de obra barata, pues ahora la competencia internacional se basa en la capacidad creativa; es decir, en el cerebro", concluyó el doctor Sarukhán.

Por su parte, el ingeniero Rodrigo Guerra Botello, presidente de la

ANIERM, quien firmó los documentos por parte de esa asociación, sostuvo que existe un desfase entre las decisiones macroeconómicas de nuestro país y la falta de preparación que, en lo particular, registra el sector empresarial para enfrentar con éxito las necesidades que plantea la nueva dinámica comercial, nacional e internacional.

Nuestro comercio exterior, agregó, adolece de concentración en los mercados, empresas, personas y productos. Ningún país ha resuelto sus problemas económicos sin una presencia más diversificada de organizaciones y de empresas, sobre todo de las pequeñas y medianas.

Consideró que se debe mirar hacia las necesidades de México para realizar nuestras aspiraciones. De lo contrario, no resolveremos la situación del comercio exterior del país.

Un primer paso es "regresar al salón de clase para formar nuevos profesionistas y futuros empresarios con otra mentalidad", así como aplicar la nueva tecnología que se genere de manera práctica y eficiente.

Uno de nuestros objetivos es trazar un puente con nuestra Casa de Estudios, por su riqueza en el campo de la aplicación e innovación tecnológica, el comercio exterior y la tecnología, sobre todo porque este tipo de políticas ya no descansan en las iniciativas que toma el gobierno sino en nuestra organización como empresarios con la academia, concluyó Guerra Botello. □

Mayores opciones de titulación, logro sustancial de la ENEO

Es necesario que el desarrollo profesional de la enfermería se integre a las áreas de la docencia e investigación, entre otras: Susana Rosales

El Sistema de Universidad Abierta de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) permite la superación del personal auxiliar que labora actualmente en los hospitales, afirmó la li-

cenciada Susana Rosales Barrera, coordinadora general del Servicio Social y Opciones Terminales de Titulación de esta escuela, durante la Segunda reunión interna de servicio social.

"Se crearon diversas opciones para que un mayor porcentaje de egresados obtengan su título profesional, entre las que destacan: la elaboración de un libro o manual de enfermería; la reafirmación del informe de servicio social; un proceso de atención de enfermería individual, familiar o comunitaria; el examen profesional por áreas de conocimiento, así como la presentación de una tesis individual o grupal."

La política de la ENEO en cuanto al servicio social, dijo la licenciada Rosales, es que el desempeño de esta actividad considere el desarrollo profesional de la

enfermería dentro de las áreas de docencia, investigación, asistencia y administración.

Por su parte, el licenciado Rafael Cordera Campos, secretario de Asuntos Estudiantiles, quien presidió la reunión, puntualizó que el servicio social debe pensarse como una actividad fundamental de la Universidad.

En su momento, el doctor Juventino Servín Peza, director general del Programa de Servicio Social Multidisciplinario, resaltó la participación conjunta que la ENEO realiza con escuelas de la colonia Guerrero en diversos programas de salud,

que benefician a los habitantes de la zona.

Se creará un programa denominado Tutoría académica del servicio social y titulación, cuyo objetivo es contribuir y hacer más efectivas las tareas del prestatador y la conclusión de sus estudios.

Al hacer uso de la palabra, la licenciada Graciela Arroyo de Cordero, directora de la ENEO, aseveró que en cada reunión interna de servicio social, se dan aportaciones que mejoran las condiciones del pasante como también del servicio que presta. □

Hacer una recopilación es siempre una empresa arriesgada que exige aprender a convivir con un coro desigual de voces. Es el caso del trabajo del doctor Alvaro Matute, quien presenta una obra que reúne una serie de artículos acerca de la *Historiografía española y norteamericana sobre México*.

El material que se recoge en este volumen pertenece fundamentalmente a los coloquios de análisis historiográfico que el Instituto de Investigaciones Históricas (IIH), en coordinación con la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), realizó en 1981 y 1982, como parte de sus programas de apoyo y actualización del personal académico.

Dicho libro, editado por el IIH, presenta parte de las ponencias que ahí se generaron y ofrece los ensayos más ricos que fueron expuestos en esos coloquios. Los autores incluidos proporcionan un panorama histórico de España y los Estados Unidos sobre México.

En el caso español, el análisis se remonta a la época colonial. Los autores analizados se ubican de finales de la Colonia a la migración republicana de 1939. El compilador examina aquí los intereses historiográficos españoles durante poco más de medio siglo.

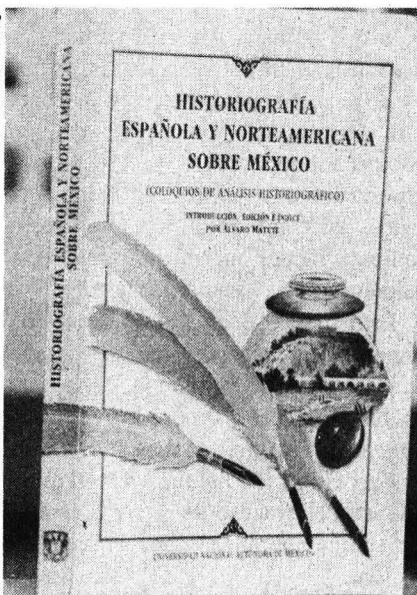
Para Alvaro Matute la historiografía mexicana hispánica que entrega es una "muestra representativa" del tema, pues compila el trabajo de ocho autores españoles, situación que "no hace factible plantear un panorama de la historiografía

Presentó Alvaro Matute obra editada por el IIH

Panorama histórico de España y Estados Unidos sobre nuestro país

Compilar la *Historiografía española y norteamericana sobre México*, empresa que exige convivir con un coro desigual de voces

Foto: Eduardo Sánchez



mo, y sólo unos trabajos sobre historiadores individuales. Los primeros muestran tendencias, perspectivas y diferencias en torno a un objetivo común; mientras que los individuales analizan obras de autores trascendentes.

El interés historiográfico norteamericano sobre México -explica en su introducción el doctor Matute- tuvo un doble origen: el testimonial y el académico. El primero, expresado en cartas, libros de viajeros y diplomáticos, para luego ofrecer trabajos periodísticos que se convirtieron en libros.

En relación con la segunda parte, inicia con las obras de William H. Prescott y sus seguidores, para llegar a expresiones mercantiles como la de Bancroft y concluir con la Revolución Mexicana, mediante obras de transición que reúnen textos de periódicos y documentos académicos como el libro *Mexico and its heritage*, del doctor Ernest Gruening.

La presente recopilación, señala el

española mexicanista".

En los estudios de la historiografía norteamericana sobre México hay cuatro visiones de conjunto sobre temas particulares: Las culturas prehispánicas, La guerra del 47, La revolución, El zapatis-

>

investigador del IIH, contribuye a penetrar ese cada vez más tupido bosque historiográfico al que es necesario observar, tanto en forma global como a través de sus árboles más frondosos. Es deseable -añade- que la lectura de los trabajos aquí reunidos propicie investigaciones futuras.

Al comentar la obra, la investigadora del IIH, Rosa Carmelo, y el doctor Miguel Soto, de la Facultad de Filosofía y Letras, coincidieron en señalar que dentro de estos trabajos sobre españoles y norteamericanos que estudiaron México se encuentra un ámbito en el que el pensamiento está impregnado de política y muestra la realidad humana, más que una elucubración de ideas.

En la Casa de la Cultura Jesús Reyes Heróles, la maestra Rosa Carmelo presentó un análisis de la visión de *Encuentros y desencuentros; de identificaciones y de rechazos* de la relación colonial que existió durante tres siglos, y que dio una base común a la historiografía española sobre México, "porque cuando hacen historia de América los españoles, también lo hacen de España".

Los cronistas generales de Indias -dijo- abordaron la historia de un imperio en proceso de dominación por los castellanos y lo que implicó ese gobierno; es decir, su historia natural y moral unida a la lucha de los españoles.

Los autores estudiados en estas páginas están muy apartados entre sí por el tiempo y sus intenciones; por su visión de México y su realidad. Sin embargo, en ellos vemos aflorar esta historia que en algún momento sintieron como propia.

Uno es fray Benito María Moxó, estudiado por Antonia Pi-Suñer Llorens, quien analiza sus cartas y señala que no son estrictamente estudios de historia, por lo cual no pueden considerarse precisamente obras de historiografía.

No obstante, por la referencia que hace a la capacidad del indio a la idolatría y a la antropofagia, la intervención de

fray Moxó en 1804 y 1805, cuando escribe estas cartas, puede tomarse como un beneficiario de la historiografía.

Por otro lado, explicó la investigadora, nos encontramos ante obras de historia. La de Mariano Torrente, por ejemplo, es un trabajo para defender el intento de recuperación de América y de México para España. Es una visión imperial de los autores coloniales.

Años después, el periodista liberal Pedro de Pruneda escribió desde España una obra titulada *La guerra de México*, que se ocupó de la intervención francesa en el país. Este autor tiene una visión

totalmente contraria, porque no defiende al imperio español en América, sino su libertad.

Pedro de Pruneda hermana aquí, otra vez, la historia de España con la de México, pero no desde el punto de vista del imperialismo, sino desde la perspectiva de unos hombres en busca de su libertad.

Los liberales españoles y mexicanos se identifican y se unen en la visión de Pedro de Pruneda para desear el triunfo en todo el mundo de los gobiernos republicanos. □

Raúl Correa López

Mercados financieros y crisis en América Latina

Radiografía de las políticas neoliberales en libro de E. Correa

Con esta obra obtuvo el segundo lugar del *Premio Anual de Investigación Económica 1991 Jesús Silva Herzog*

Lo que necesita América Latina son transferencias netas positivas, es decir, no recibir más créditos, sino cooperación internacional para vender sus productos a buen precio y colocar sus exportaciones sin la cerrazón de los mercados, así como adquirir a bajo costo equipo y bienes intermedios que se requieren para el desarrollo industrial.

Esto fue señalado por la licenciada Eugenia Correa, profesora del posgrado de la Facultad de Economía, durante la presentación del libro *Los mercados financieros y la crisis en América Latina*, una investigación inédita sobre el diagnóstico del proceso de la crisis capitalista contemporánea en los países de la región.

Por este trabajo la maestra Correa obtuvo el segundo lugar del *Premio Anual de Investigación Económica 1991 Jesús Silva Herzog*. En él, hace una radiografía de las políticas neoliberales, de los mercados financieros internacionales, así como de los cambios en los mercados financieros locales; su enfoque se dirige

hacia el endeudamiento de las economías latinoamericanas, en la década de los setenta, y su estancamiento en los ochenta.

En entrevista para *Gaceta UNAM*, previa al acto de presentación, la profesora Eugenia Correa expuso que esta obra, editada recientemente por el Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc), explica que el endeudamiento latinoamericano comenzó cuando se generaron enormes flujos de crédito externo hacia los gobiernos de la región; situación que hizo crisis a principios de los ochenta, cuando los cambios impuestos provocaron una falta de liquidez y refinanciamiento, por parte de los bancos acreedores.

Esto originó que América Latina empezara a pagar con transferencias netas -más de 200 mil millones de dólares durante esta última década-, lo que estimuló la inhibición de todo el proceso de inversión en los países de la región, además de un profundo estancamiento. De esta forma, se limitó la creación de excedentes y se provocó la falta de posibilidades de ocupar mano de obra, con un consecuente

incremento de los movimientos de migración de fuerza de trabajo hacia los Estados Unidos.

Para la profesora Correa, coautora del libro *La deuda externa: grillete de la nación*, el proceso de renegociaciones que se abrió en los ochenta no limitó las transferencias netas de América Latina, ya que la intención de los bancos acreedores fue imponer políticas a la región que no buscaron incentivar el crecimiento económico y sí prolongar la transferencia de recursos, el estancamiento de la inversión y el aumento de la desocupación.

Al comentar el libro, el investigador Víctor Manuel Bernal, del IIEc, destacó las virtudes de la investigación al ser un trabajo científico y de tendencia crítica, lo que involucra, entre otras, a dos categorías fundamentales en la economía política: la crisis y los mercados financieros, mismas que, dijo, "los economólogos en el poder nunca han podido entender, lo cual se demuestra porque las tendencias a la recesión y a la crisis económica en México, y en América Latina, todavía persisten".

En su intervención, la senadora Ifigenia Martínez, al aseverar sobre la trascendencia de una publicación como la de la maestra Eugenia Correa, opinó que la

crisis que ha presentado América Latina tuvo como origen el déficit crónico de las balanzas de pago, la extrema vulnerabilidad en que estaban colocados los países de la región, la política monetarista que siguieron las naciones altamente desarrolladas y el alza brutal de las tasas de interés, aunada a la suspensión de flujo de préstamos.

Apuntó que los gobiernos de los países deudores lo único que han hecho es traspasar el costo de la crisis a los asalariados y a los campesinos. La solución se ha basado en la óptica de los acreedores que, aprovechándose de la insolvencia de los países latinoamericanos, han exigido programas de reajuste convenientes a sus intereses: el disponer de un campo fértil para sus inversiones.

Finalmente, el maestro Sergio de la Peña, del Instituto de Investigaciones Sociales, resaltó la importancia de la publicación de la maestra Correa porque es un análisis equilibrado sobre el tema, que constata "que la universidad pública es la fuente del pensamiento crítico y de la investigación creativa más importante que hay en México". □

José Antonio Real

Los distintos sistemas legales, un desafío para el TLC: Stephen Zamora

Investigadores de Estados Unidos, Canadá y México participaron en una mesa que sobre el tema organizó Investigaciones Jurídicas

Uno de los desafíos más importantes del proyecto del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre México, Estados Unidos y Canadá es el acercamiento de tres sistemas legales sumamente distintos, lo cual le brinda al documento un carácter que trasciende de lo comercial, pues ofrece a las naciones firmantes la posibilidad de realizar los cambios o reformas necesarias por medio de acuerdos paralelos al TLC.

La inclusión de este tipo de asuntos induce a la apertura de un tema de actualidad: la utilización de la apertura comer-

cial para la "armonización del derecho doméstico", proceso que implica cierta desviación del concepto de "funcionalismo" surgido en la comunidad internacional, y la necesidad de cuestionar hasta dónde se deben poner en peligro los beneficios de un acuerdo comercial en pro de la solución a otros problemas.

El doctor Stephen Zamora, colaborador de la Universidad de Houston, señaló lo anterior al participar en la mesa redonda Ambiente y Tratado de Libre Comercio, que el Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ) llevó a cabo recientemente

con la participación de destacados especialistas mexicanos, canadienses y estadounidenses.

Comentó que dentro del proceso de "armonización" se debe dar cuenta de las necesidades individuales y culturales de los países involucrados en el TLC, así como pensar la solución a sus problemas ambientales, en coordinación con las reglas internacionales.

Luego de sostener que, en su opinión, "no se debería condicionar el tratado trilateral a un modelo demasiado estricto de protección ambiental", Stephen Zamora subrayó que es necesario respetar modelos adecuados al sistema legal mexicano en materia de ecología, con base en un reconocimiento de los diferentes niveles económicos que facilite el apoyo financiero a México para afrontar el costo de la protección ambiental.

Más adelante, Jorge Witker, miembro del IIJ, explicó que no hay área del TLC que no pase por los costos ecológico y social. Sin embargo, la filosofía original de este acuerdo parecería subordinar o subestimar la protección ambiental.

En este sentido, en la medida en que los Estados se dejen llevar únicamente por el interés del costo-beneficio del mercado, será más difícil la aplicación de las normas establecidas en el TLC para detener el deterioro ambiental, con lo cual simplemente comprometerían un patrimonio, superior a cualquier otro beneficio comercial.

No cabe duda que la percepción sobre el problema ambiental, dijo, va a estar definida fundamentalmente por la filosofía práctica del TLC, la cual implica dos líneas: un perfil inclinado por el costo-beneficio de un mercado supuestamente libre, y una nueva tendencia en la cual los valores de la protección ecológica y la equidad social vuelven a estar en la mesa de discusión para bien de los hombres.

Bradly Condon, de la Universidad de Calgary, apuntó en su momento que las negociaciones inherentes al TLC no contemplan ninguna mejora a las leyes ambientales, o para nivelar las diferencias

>

>

competitivas de cada país relativas a dichas normas. Lo que sí ofrece es la oportunidad histórica de negociar para mejorar las economías y el medio ambiente.

Por su parte, Ruperto Patiño, miembro del IJ, sostuvo que el TLC debe ser visto mucho más que como un simple acuerdo comercial, porque tiene varias materias que se regulan a través de sus disposiciones, y que lo convierten realmente en el inicio de todo un proceso de integración.

Al tocar el rubro del medio ambiente, subrayó que "las normas técnicas no se negocian; lo que sí se puede negociar es su armonización", cuyo proceso implica un serio problema para los mexicanos, porque requieren de equiparar sus estándares de protección a los de otros países, que en ocasiones son más rigurosos.

La apertura comercial para México significa ser más eficientes y competitivos, pero también contar con nuevas tecnologías, conocimientos, inversiones de capital, equipos, capacitación y modernización en términos generales, además de proteger el medio ambiente, con todos los costos que ello implica.

Finalmente, Carmen Carmona, también del Instituto de Investigaciones Jurídicas, señaló que, se quiera o no, el comercio internacional es a corto plazo. Por el contrario, cuando se habla de medio ambiente se trata de instrumentar un proceso de sustentabilidad, por lo menos en un periodo de más de mil años.

En el preámbulo del TLC se identifica al desarrollo sustentable y a la protección del ambiente como uno de los objetivos principales. Para armonizar este acuerdo con la legislación nacional al respecto, será necesario que surjan una serie de consideraciones y principios ambientales que beneficien a México.

En este sentido, será necesario reconocer en la negociación ambiental diferentes grados de desarrollo entre los países de la región, fundamentalmente otorgando un cierto trato preferencial a México, tendiente a elevar el nivel de

avance mediante la fórmula "del desarrollo sustentable".

Este proceso implica un reto importantísimo tanto desde el punto de vista del libre comercio como del estilo de desarrollo, porque bajo esta perspectiva México, Estados Unidos y Canadá quedarán en una situación clave a nivel internacional, por ser el primer proyecto de desa-

rollo sustentable en el que la región se enfrentará a un hecho sin precedente en su historia: lograr la efectividad en la cooperación científica y tecnológica, así como una nueva forma de intercambio y expansión comercial.

□

Rosa María Gasque

Thea Lee, del Economic Policy Institute

La mala traducción del documento final del TLC, lo hace inentendible

Ahora es diferente el interés económico que fundamentó las negociaciones de este Tratado; falta evaluar objetivamente algunos temas



Thea Lee.

El debate que aún no termina sobre el Tratado de Libre Comercio (TLC) entre México, Estados Unidos y Canadá, nunca va arrojar una resolución basada en un acuerdo común; es más, "no debemos consentirlo" ni se debe esperar que "un país gane y otro pierda", pues en las negociaciones finales hay temas ambientales o de resoluciones industriales que no se evaluaron objetivamente, ni se incorporaron adecuadamente, amén de que la decisión para firmarlo no fue discutida

democráticamente en cada uno de los países involucrados.

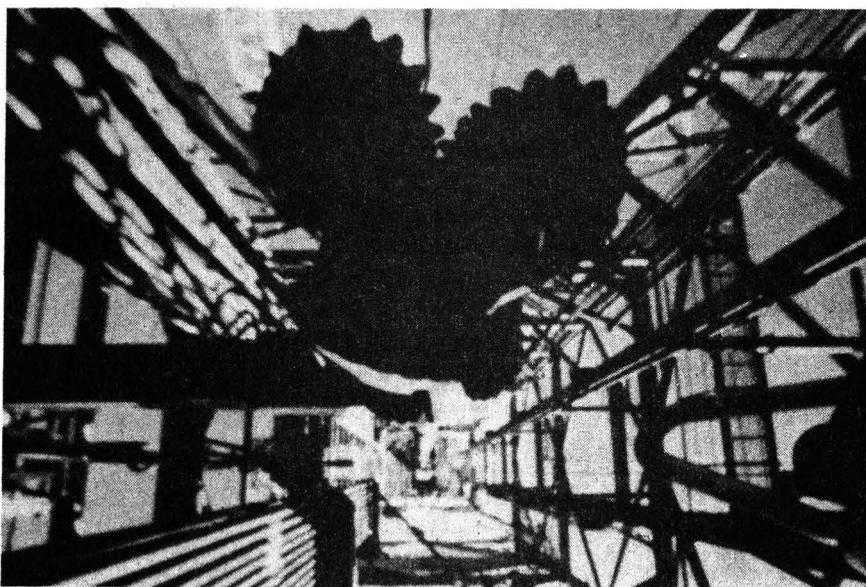
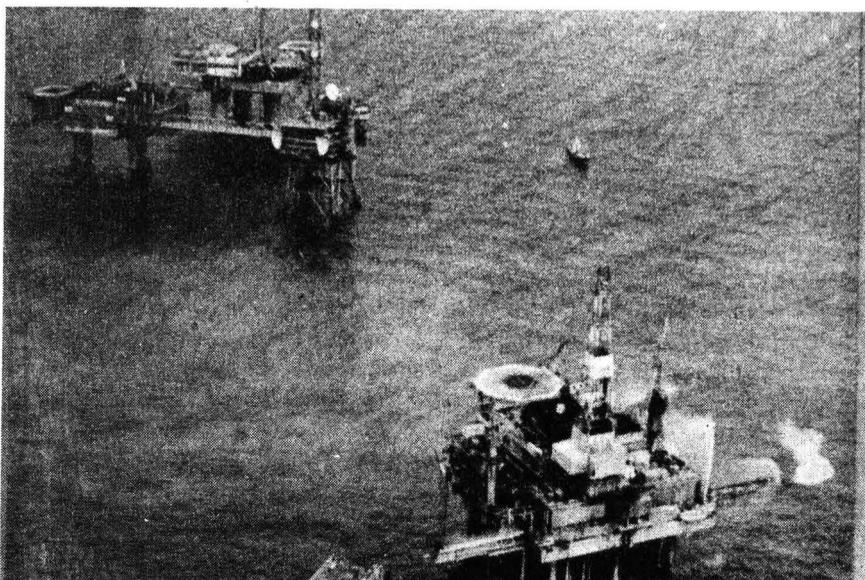
Lo anterior fue expuesto por la maestra Thea Lee, investigadora del Economic Policy Institute, de Washington, durante la última conferencia magistral del Segundo seminario internacional: la nueva relación de México con América del Norte, intitulada El TLC y su impacto en la economía norteamericana.

La maestra Lee censuró severamente la traducción que se hizo al español del

acuerdo, "que fue tan mala que no se puede entender", así como a quienes aseguran que es "algo bueno o algo malo", sin analizar realmente el documento.

Según la investigadora, los mexicanos están muy preocupados por el uso caprichoso y voluntario de las leyes de otros países, en particular de Estados Unidos, pues afectan a México. Otra preocupación es el déficit general de los estadounidenses, además de que consideran que la liberalización se ha dado tan rápidamente que ha afectado tanto al mercado laboral como a las empresas de mediana capacidad.

Por su parte, la inquietud de los trabajadores norteamericanos es cómo mantener los ahorros que se han acumu-



lado por décadas, así como sus fuentes de trabajo, la seguridad y la salud ambiental.

Se refirió asimismo a las deudas internacionales tan importantes que los tres países tienen, y a la forma en que los gobiernos de estos países han manejado el TLC para hacer creer que éste los enriquecerá porque les dará acceso a los demás mercados con lo que México y Canadá podrán pagar su deuda mediante sus exportaciones a Estados Unidos.

Sin embargo, dijo la maestra Thea Lee, lo cierto es que no todos podemos ganar; la cuestión es cómo se podrá mantener el control de la economía en

cada país por separado y aun beneficiarse de los acuerdos comerciales. Este es el reto que se presenta con el conflicto directo entre la lógica del mercado y la del Estado.

Por ejemplo, agregó, las tres naciones se encuentran en un momento en el que deben decidir por sí mismas cuál es el desarrollo económico que quieren adoptar y qué papel debe de jugar en su economía el gobierno. Una vez logrado eso, entonces diseñar un TLC que dé apoyo a esa estrategia económica, tomando en cuenta las características de los otros países.

Como no se tiene lo anterior ni se va

a dar, explicó la especialista estadounidense, ello significa que nos hemos apresurado en vano para negociar el acuerdo, tal vez por razones políticas, ya que cuando George Bush ocupaba la Casa Blanca su preocupación era demostrar que "este era uno de los logros de su administración".

Por otro lado, comentó que existen razones económicas y políticas por las que México tiene una importancia primordial para Estados Unidos. De ello da cuenta la frontera que comparten ambos, así como los habitantes, que podría interpretarse como la semiintegración de las dos economías y fuerzas de trabajo, por lo que no nos podemos dar el lujo de no tener buenas relaciones con México.

Al referirse a las razones que llevaron a Estados Unidos a iniciar las negociaciones del tratado, dijo que es difícil saberlo, pues el interés económico sobre el que se fundamentó no es el mismo que el actual.

Sin embargo, puntualizó que la motivación original "era beneficiar únicamente a las multinacionales americanas": los negociadores del acuerdo tenían como objetivo incrementar la movilidad, flexibilidad y la libertad de reglamentación de las empresas americanas, ya sea que se establezcan en México o en Canadá. □

Alberto G. Navarro

David Novelo Casanova asumió el cargo de Director de Geofísica

A partir del 16 de marzo, el doctor en Geología y geofísica David Novelo Casanova es director del Instituto de Geofísica para el cuatrienio 1993-1997. Sustituye al doctor Gerardo Suárez, recién nombrado coordinador de la Investigación Científica.

Al darle posesión del cargo, el doctor Gerardo Suárez comentó que todos los cambios en la dirección de este instituto se prestan para un ejercicio introspectivo que muestre las debilidades que aún existen, así como los proyectos y necesidades de los grupos de trabajo, y que el nuevo director tendrá que asumir como suyos.

Luego de instar a la comunidad académica del Instituto de Geofísica para apoyar al nuevo director y trabajar juntos en pro de la excelencia, consideró que el doctor David Novelo sabrá cumplir con el reto personal que asume y con su responsabilidad institucional.

Por su parte, el doctor Novelo externó

su satisfacción y orgullo por el nuevo cargo y agradeció a todos la confianza depositada en él, por lo que, dijo, "haré todo lo posible para que los proyectos del instituto, dada su importancia, puedan realizarse durante estos cuatro años".

El doctor David Novelo realizó su doctorado en geología y geofísica en la Universidad de Hawai, Estados Unidos. Desde 1988 a la fecha es Investigador Titular "A" y jefe del Servicio Sismológico Nacional.

También es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, en el área de Ciencias Físico-Matemáticas y de los comités nacionales de Evaluación de proyectos de investigación del Conacyt, Evaluación de proyectos de desarrollo académico del CICESE y de Admisión de posgrado del Instituto de Geofísica.

Ha participado a nivel nacional e internacional en seminarios, mesas redondas y conferencias, además de publicar



varios artículos en revistas internacionales, entre otros órganos de divulgación.

En la actualidad está afiliado a la Unión Geofísica Mexicana, Sociedad Sismológica de América, Unión Geofísica Americana y a la Federación Científica Mundial. □

José A. Real Ortega

En la actualidad, el bachillerato universitario-integrado por los subsistemas de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades enfrenta nuevos retos, producto tanto del desarrollo mundial como del nacional.

Sus estudiantes conforman hoy una parte de la juventud en proceso de formación. Temporalmente transitan por este enorme laboratorio que es la Universidad para adquirir los conocimientos, las aptitudes y las capacidades que los habilitarán para desempeñarse adecuadamente en las tareas que en un futuro no muy lejano desarrollarán, y en cierto modo constituyen la síntesis de la actividad académica de la UNAM, que cada día se desempeña mejor no obstante sus dificultades presupuestarias.

El doctor José Sarukhán, rector de esta casa de estudios, y el maestro Ernesto Schettino Maimone, director general de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP),

Entrega de diplomas a alumnos sobresalientes

Los bachilleres son síntesis de la actividad académica universitaria

El México de hoy requiere de profesionistas que identifiquen y comprendan sus problemas, y que se apresten a resolverlos.

coincidieron en lo anterior durante la ceremonia de Entrega de diplomas a los estudiantes sobresalientes del nivel bachillerato.

En el acto, efectuado en el auditorio Alfonso Caso de Ciudad Universitaria, se dieron cita los 262 estudiantes premiados, sus familiares, maestros y los directores respectivos de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades.

En el acto, el maestro Schettino Mai-

mone presentó un balance de lo que ha significado la Escuela Nacional Preparatoria en la historia del país. Por ejemplo, su constitución, hace 125 años, vino a transformar toda la educación nacional, sobre todo la mediasuperior y superior.

El proyecto de la Escuela Nacional Preparatoria, desarrollado a instancias del entonces Presidente Benito Juárez, rindió los frutos esperados. Por una parte, formar un nuevo tipo de ciudadano, acorde con las necesidades de la República

restaurada: culto, consciente, libre, responsable, preparado, productivo y capaz de enfrentar las tareas de reconstrucción que requería un país empobrecido por los años de guerra civil e invasión extranjera.

Por otro lado, generar un mejor estudiante para reforzar las escuelas de educación mediasuperior, conocedor de las bases y sistemas del pensamiento científico, abierto a los progresos universales del saber humano y capaz, no sólo de asimilarlos y adaptarlos, sino también de reproducirlos.

Así, el modelo creado, pese a los prejuicios, obstáculos, errores, retrocesos, cuestionamientos y ataques, a veces verdaderamente virulentos, ha conseguido no sólo resistir, sino salir airoso.

Posteriormente, el titular de la ENP agregó que calidad, productividad, creatividad, competencia, eficacia, eficiencia, responsabilidad y rigor crítico son algunas de las principales características requeridas en la formación del bachiller universitario para hacer frente a las necesidades de prácticamente todos los terrenos del saber.

Puntualizó que los elementos indispensables para lograr los fines institucionales son la infraestructura física, constituida por aulas, laboratorios, bibliotecas, auditorios e



Foto: Ignacio Remo

Alumnos sobresalientes de nivel bachillerato.

instalaciones deportivas; los apoyos financiero y para proyectos académicos, la actualización de planes y programas de estudio y otros.

Pero el componente determinante del conjunto, precisó, son los recursos humanos, en especial los profesores y alumnos, integrantes básicos e indisolubles del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que se requiere conservarlos e incrementarlos para seguir respondiendo a las necesidades y expectativas del país, y continuar cumpliendo con los fines y naturaleza con que la sociedad mexicana ha dotado a su Universidad y su bachillerato.

El doctor Sarukhán, por su parte, puntualizó que los esfuerzos perseverantes de los estudiantes reconocidos han fructificado hasta permitirles alcanzar la máxima calificación posible.

Acompañado de los secretarios General y de Asuntos Estudiantiles, doctor Francisco Barnés de Castro y licenciado Rafael Cordera Campos, respectivamente, así como del ingeniero Constantino Alvarez, Profesor Emérito de la ENP, y del doctor Carlos Cervantes Hernández,

Premio Universidad Nacional 1992, del Colegio de Ciencias y Humanidades, el rector José Sarukhán declaró que los estudiantes con más alta calificación del bachillerato son el orgullo de la Universidad.

Luego dijo que se requieren profesionistas e investigadores que se reconozcan en la historia de nuestra nación; que identifiquen y comprendan sus problemas y que se apresten a resolverlos. Eso, precisamente, es lo que "millones de mexicanos esperan de ustedes".

Posteriormente, el ingeniero Alfonso López Tapia, coordinador general del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), subrayó que los estudiantes sobresalientes constituyen la mejor demostración de que es posible lograr la excelencia académica cuando se pone empeño, voluntad y disciplina.

Al tiempo de felicitarlos, los invitó a que, como estudiantes sobresalientes, se incorporen a los diversos programas que tanto en la ENP como en el CCH se han



José Antonio Morales Yañez.

>

establecido en apoyo a los alumnos que por diversas circunstancias se han rezagado en sus estudios.

En nombre de los jóvenes de la Escuela Nacional Preparatoria, José Antonio Morales Yáñez, estudiante del plantel Justo Sierra, agradeció el apoyo que han recibido a través del Programa de estímulos y apoyo a los alumnos sobresalientes.

Reconoció además que la sociedad espera de las nuevas generaciones que se están formando mayores logros para un futuro mejor, por lo que todo el apoyo recibido "se verá reflejado en el mañana".

Por su parte, Tatiana Sánchez Morales, estudiante del Plantel Vallejo del Colegio de Ciencias y Humanidades, en nombre de sus compañeros dijo que el CCH se ha caracterizado por brindar a los estudiantes las herramientas necesarias que les permitan enfrentar, de manera seria, creativa y responsable, los retos de un mundo cada día más complejo.

Mencionó que su compromiso con la Universidad les exige prepararse con dedicación, rigor y entusiasmo, porque sólo así podrán responder al reto que entraña la construcción de una sociedad más justa y democrática. □

Alberto G. Navarro

Tatiana Sánchez Morales.



Trabajo comunitario, el fin de los egresados

Una cuarta generación se gradúa en Estomatología en atención primaria

Esta especialidad, que se imparte en la ENEP Zaragoza, es única en su género, dentro y fuera del país: Rebeca Romo

Con la bandera *Prevención*, egresados, promotores de salud, profesores, coordinadores, padres de familia y funcionarios se reunieron en un acto, realizado por la ENEP Zaragoza, para hacer la entrega de diplomas a la cuarta generación de la especialización de Estomatología en atención primaria, así como las constancias de acreditación de los cursos de capacitación Operador clínico en estomatología y el de Asistente dental.

En la ceremonia, la cirujano dentista Rebeca Romo Pinales, coordinadora de la especialización, manifestó su beneplácito al ver concluidos los esfuerzos y alcanzados los objetivos planteados de una generación más, "en este trabajo tan

importante que representa la atención primaria", pues ofrece la posibilidad de integrarse al estudio y práctica de esta estrategia relacionada con el área de la salud. Esta especialidad resulta ser el único curso en su género a nivel posgrado, dentro y fuera del país.

A esta generación le ha tocado iniciar la etapa de consolidación. Los primeros frutos de su trabajo comunitario empiezan a verse, lo que representa, en opinión de la coordinadora, ser el eje principal de las actividades de la especialidad.

Al hacer notar que la especialidad se encuentra en su primera etapa, Rebeca Romo Pinales expuso que se continúa

El Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades
invita al ciclo de conferencias que impartirá

EL DOCTOR FAYCAL YACHIR

Profesor de la Universidad de Argelia

En el marco de las actividades del *Seminario permanente sobre el mundo actual*, los MARTES 23 Y 30 de MARZO, a las 11 horas, en el Auditorio de este centro (Torre II de Humanidades, 4o. piso).

Martes 23

Sociedad y cultura en el mundo árabe.

Martes 30

Evolución y perspectivas de la Argelia contemporánea.

Informes: Lisette Lanz, Departamento de Difusión.

Teléfono: 623-00-28.



avanzando y se espera que pronto se incorpore al Sistema de Universidad Abierta, lo que dará la oportunidad de participar a muchos colegas de otras instituciones interesados en este trabajo.

El doctor Benny Weiss Steider, director de la ENEP Zaragoza, hizo un reconocimiento al trabajo que conjuntamente han realizado profesores y coordinadores de la especialidad ya que, gracias a su esfuerzo y su participación universitaria, su trayectoria se ha encaminado tanto al logro del beneficio de las comunidades como al de generar un conocimiento teórico práctico que se transmita al resto de la República: "y por qué no, a toda Latinoamérica y a los países de habla hispana interesados en estos estudios, por medio de la educación a distancia que ofrece el Sistema de Universidad Abierta".

Los programas de Atención primaria, apuntó el doctor Weiss Steider, han resuelto problemas de salud que, por la insuficiencia de recursos económicos, repercutieron de manera notable en la vida mexicana. Hoy podemos darnos cuenta que la especialidad es una prueba de ello, ya que este tipo de atención minimiza costos y garantiza que el beneficio llegue a mayor cantidad de personas.

En ese sentido, el director Weiss Steider invitó a los egresados a conti-

nuar en contacto con esta Casa de Estudios y, si es posible, en un futuro integrar con ellos una sociedad, ya que ésta es una forma de lograr una retroalimentación. Mediante el intercambio de experiencias en el campo laboral se podrá actualizar y modificar a la especialidad de la forma más congruente.

"Ustedes seguirán siendo parte de la Universidad, y es por medio de esta especialidad como hemos iniciado una especie de compadrazgo en beneficio de la sociedad, por lo que no deben olvidar que sus triunfos serán nuestro orgullo y sus fracasos nuestra preocupación."

Torrenciales lluvias azotaron la región

Personal universitario presta auxilio a damnificados de San Quintín, BC

A solicitud del Instituto Nacional Indigenista, la Secretaría de Asuntos Estudiantiles de la UNAM envió una brigada de intervención, compuesta por 29 personas, al Valle de San Quintín, donde 17 mil jornaleros quedaron damnificados tras las lluvias torrenciales que azotaron

En representación de esta cuarta generación, la cirujano dentista Petra Rodríguez Valle expresó su satisfacción y orgullo por haber culminado con el programa establecido. Asimismo, agradeció el apoyo que les brindaron profesores y padres de familia, pues ello los motivó a concluir sus estudios.

Petra Rodríguez dijo estar segura de que serán dignos representantes para llevar a cabo los objetivos planteados en beneficio de la comunidad; siempre teniendo presente la bandera de la *Prevenición*.

A la ceremonia asistieron los doctores María Enriqueta Esparza, jefa del departamento de Apoyo Técnico de la Secretaría de Salud, y Juan Cruz Woo, subdirector de Enseñanza e Investigación en los Servicios de Enseñanza de Salud de la Dirección General de Salud Pública del Distrito Federal, quienes desearon éxito a los egresados y ofrecieron su apoyo incondicional, "ya que la especialidad permite obtener al odontólogo una visión diferente de su actividad cuando él se integra a los servicios de salud pública.

Durante la ceremonia de graduación se dio a conocer que recientemente fue montado un consultorio dental en una de las escuelas primarias del Estado de México; participaron estudiantes, profesores y residentes de la especialidad con el objeto de impulsar el autocuidado que se debe tener desde los primeros años de vida. □

a Baja California y que provocaron que se desbordara el río Santelmo.

La brigada de Intervención de la Universidad Nacional Autónoma de México es un equipo preparado para responder

El espíritu universitario contempla una cultura de protección civil

>

oportuna y profesionalmente ante cualquier situación de desastre que ponga en riesgo la seguridad, el bienestar o la salud de la comunidad universitaria, en particular, y de la sociedad civil en general.

La estrategia de acción de la brigada comprende la vigilancia epidemiológica (control y seguimiento de enfermedades transmisibles y no transmisibles); saneamiento básico (disposición de desechos sólidos y líquidos, potabilidad del agua y vigilancia, higiene y conservación de los alimentos) y formación de promotores de salud.

Después de una reunión con las autoridades de la zona, se realizó un recorrido por el área para detectar las necesidades primordiales a través de entrevistas con los habitantes de las comunidades afectadas. Se formaron cuatro brigadas a las que se les asignaron 43 colonias o campamentos. Personal técnico de la Dirección General de Protección a la Comunidad estableció una base de radiocomunicación, destinando un radio portátil a cada una de las brigadas.

Las cinco primeras causas de morbilidad detectadas en el Valle de San Quintín son: desnutrición, enfermedades de vías respiratorias altas, parasitosis intestinal, gastroenteritis y enfermedades musculoesqueléticas.

Se realizaron alrededor de mil consultas pediátricas y de adultos, 200 desinfecciones y enalado de letrinas y baños, 250 desinfecciones de viviendas (fumigación), además de disposición de basura e información sobre manejo adecuado de agua para consumo humano. Se colaboró también en la aplicación de vacuna antipoliomielítica y se efectuaron actividades de educación para la salud.

La brigada asignada estuvo compuesta por un experto en salud pública, tres médicos cirujanos, un pediatra, un médico veterinario, un especialista en saneamiento ambiental, tres enfermeras, cuatro estudiantes de medicina, 19 paramédicos y personal de telecomunicaciones. □

Ante la demanda de respuestas teórico-prácticas que permitan elaborar propuestas y planes de prevención de desastres, es necesario ampliar y orientar los esfuerzos de la comunidad universitaria antes, durante y después de una eventualidad, afirmó el licenciado Rafael Cordera Campos al clausurar el curso Análisis de riesgos y recursos, organizado por el Instituto de Geofísica (IG), en colaboración con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred).

Luego de reconocer el esfuerzo realizado por los organizadores de este curso, y de destacar la preocupación de la institución "por prepararse para enfrentar los riesgos e impactos de los fenómenos naturales", el titular de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles subrayó la necesidad de fomentar las reflexiones y acciones en torno a la cultura de la protección civil, toda vez que propiciarán el desarrollo de los cuadros básicos para la prevención y auxilio en casos de siniestro o desastre.

Al afirmar que en México "solemos actuar solamente en medio de lamentos", el funcionario universitario demandó un "decidido" apoyo a la promoción de la protección civil universitaria, para contribuir a los programas nacionales sobre la materia.

Durante el acto, efectuado en las instalaciones del Instituto de Geofísica, el licenciado Cordera Campos entregó a las autoridades de esta institución el Programa de Protección Civil Universitario, que "contempla una labor coordinada con todas las dependencias de la institución -a través de la Dirección General de Protección a la Comunidad- de conformidad con las entidades involucradas en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil".

En su oportunidad, el titular de la Di-

rección General de Protección a la Comunidad, licenciado Brígido Navarrete Fimbres, resaltó la preocupación de la dirección a su cargo "por fomentar este tipo de cursos en las diferentes dependencias universitarias", y se comprometió con el Cenapred a continuar con este programa "a fin de preparar replicadores universitarios en ese campo".

Somos muy realistas de la problemática nacional y por ello proyectamos todo lo que hacemos en beneficio de nuestra sociedad. Nuestro espíritu, observó, es preparar a los universitarios bajo el marco de la educación para la protección civil, para que ellos mismos sean replicadores sociales.

El licenciado Navarrete Fimbres afirmó: "estamos preparados para un sistema universitario de autoprotección". La Universidad Nacional es la única institución educativa que tiene una unidad de intervención y de preparación de gente especializada en todos los renglones del auxilio en casos de desastre.

En entrevista previa a la clausura de este curso, la socióloga Elia Arjonilla, instructora del Cenapred, explicó que una de las finalidades de estos cursos es "observar el diagnóstico, no sólo de los riesgos, sino también de los recursos con los que cuenta una institución, de manera que el análisis de ellos permita planear la actividad de prevención y de mitigación en forma real".

Con base en el programa del Sistema Nacional de Protección Civil, añadió, tratamos de que cada institución se dé cuenta de los agentes perturbadores que pueden afectarla, para que, de acuerdo con sus recursos, planee las actividades preventivas y de mitigación con recursos propios. □

Raúl Correa López



SOBRE ANTEOJOS, OLVIDOS Y MATERIALES DUROS Y TRANSPARENTES

• Juan Manuel Méndez
Instituto de Investigaciones en
Materiales, UNAM

Hace algunos años, cuando escribía mi tesis de doctorado, usaba un procesador de textos y permanecía por largos periodos frente al monitor de una computadora personal. Al poco tiempo noté que me costaba trabajo enfocar las letras y me dolía un poco la cabeza. Decidí entonces hacerme un examen con una amiga que estaba por obtener su cédula como oculista.

Efectivamente Alexis, mi amiga, determinó que necesitaba lentes. Después de tomar nota de la prescripción me preguntó qué clase de lentes quería usar. Los de contacto eran muy caros e innecesarios, pues sólo debía usarlos durante ciertas actividades, de modo que opté por los de armazón. Amén del ejercicio de vanidad que involucra seleccionarlo, Alexis me advirtió que también debía decidir de qué material serían los lentes: de plástico o vidrio. Inquirí sobre la diferencia y, palabras más, palabras menos, contestó:

—Los de plástico son más baratos, más ligeros, pero se rayan fácilmente. Los de vidrio son un poco más caros, relativamente pesados y más duros, pero —concluyó con naturalidad— se rayan con mayor dificultad. Me dio un ejemplo más orientado hacia quien no usa gafas al agregar: sucede lo mismo que con los vasos de licuadora: los de plástico siempre tienen más marcas que los de vidrio.

Mi beca no era especialmente generosa, pero sí me daba para adquirir unos anteojos con lentes de vidrio. Consideré sobre todo lo necesario de la inversión y que los anteojos me serían útiles por mucho tiempo. Del armazón mejor no hablamos porque no viene al caso.

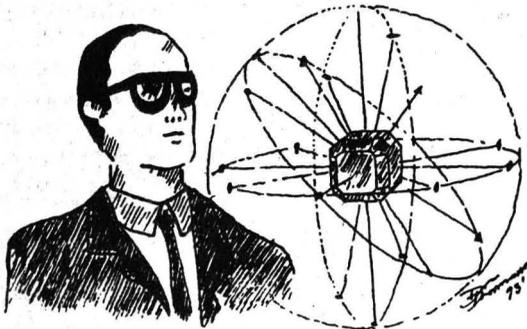
Yo creía que los lentes de vidrio no se rayaban hasta que un día olvidé los anteojos en la bolsa de una camisa y, con la prisa por acabar la tesis, los dejé ahí cuando metí la camisa a la lavadora. Al descubrir mis gafas concluí que el armazón, a pesar de haberme salido gratis, era a prueba de lavadoras, mientras que los lentes se encontraban singularmente rayados. Los rayones se debían con seguridad a que el acero del tambor de la lavadora era más duro que el vidrio de mis gafas.

Lamenté el olvido. Sin embargo, continué usando mis accidentados an-

teojos; aún me servían para trabajar frente al monitor y mi presupuesto no estaba como para comprar otros. Por otro lado, pensé que sería bueno que recubrieran los lentes con alguna cosa transparente muy durz, para que así las personas olvidadizas como yo no se preocuparan más que de no extraviar las gafas. Una posible solución la tenía frente a mí, no en el vidrio de la pantalla del monitor, sino en uno de los materiales sobre los que versaba mi tesis: el nitruro de galio, tan duro como el zafiro y transparente a todo el espectro visible.

Evidentemente mucha gente se había interesado en materiales duros a ntes que yo, aunque tal vez sin pensar en quienes tendemos a olvidar las cosas en los lugares más inconvenientes. Dichos materiales tienen otras propiedades —de las cuales hablaré más adelante— que los hacen particularmente útiles en varias aplicaciones. De hecho, mi interés por el nitruro de galio (léase una de las motivaciones de mi tesis) se debía más bien a las propiedades eléctricas del material y no a la posibilidad de utilizarlo para recubrir los lentes.

El nitruro de galio, lo mismo que el de aluminio y el de boro, son compuestos III-IV capaces de cristalizarse con coordinación tetrahédrica, es decir, si consideramos a un átomo cualquiera y a sus vecinos cercanos, tendremos a los cuatro vecinos en los vértices de un tetraedro regular y al primer átomo en el centro. El carbón y el carburo de silicio también pueden cristalizarse de esta forma; cuando el primero lo hace se obtiene diamante, el material más duro que se conoce. La dureza del diamante se debe en parte a que el enlace entre sus átomos es muy corto y de carácter covalente (esto quiere decir que los átomos enlazados comparten dos electrones). Por otro lado, el hecho



de que las uniones interatómicas estén dispuestas en forma tetrahédrica permite que la resistencia del enlace se extienda en las tres dimensiones espaciales.

Este tipo de unión permite que las vibraciones se transmitan de un átomo a otro con suma facilidad, dando lugar a otra propiedad poco conocida del diamante: ser el mejor conductor de calor, que existe. Los nitruros no son tan buenos conductores de calor, pero superan a varios metales en este aspecto.

Para seguir con las maravillosas características del enlace covalente, diremos que si deseamos romperlo térmicamente (aumentando la temperatura del material) nos va a costar mucho trabajo. En efecto, el diamante y los materiales antes mencionados, con excepción del nitruro de galio, se funden o subliman a temperaturas bastante elevadas (de 2,000° C hacia arriba). El lector informado dirá que el diamante empieza a consumirse a los 850° C, lo cual es cierto, pero sólo bajo la presencia de oxígeno. Una cosa es fundir y otra quemar. Lo primero involucra un cambio físico y lo segundo un cambio químico, como lo es la oxidación. Estas sustancias son además muy resistentes a los cambios químicos. Precisamente porque sus enlaces son muy estables, los átomos que las conforman prefieren mantenerse unidos a reaccionarse con otros, incluidos los del oxígeno, muy dados a combinarse con otro elemento.

El nitruro de boro es más inerte que el diamante, más reacio a combinarse con otros elementos, incluso bajo condiciones extremas de temperatura (se sabe que resiste la oxidación hasta los 1,200° C).

El enlace, lo mismo que la estructura, tiene que ver con la transparencia del material. Se necesita relativamente mucha energía para liberar a cualquiera de los dos electrones de la unión covalente. Una forma de hacerlo es con luz. Los fotones de la luz tienen una energía asociada a la longitud de onda del haz luminoso: entre más corta sea la longitud, mayor será la energía. Si la energía de un fotón incidente es lo suficientemente grande, el electrón la absorberá y saldrá del enlace; si no, el fotón continuará su trayectoria a través del material, de ahí la transparencia. En la mayoría de los materiales recién mencionados la energía necesaria para separar un electrón del enlace corresponde a una longitud de onda menor que la de cualquier componente de la luz visible. Así la luz no será absorbida por los electrones y pasará de largo por el material. Por esta razón es posible ver todos los colores del arcoiris a través de dichas sustancias.

Algunas propiedades eléctricas de las sustancias duras y transparentes también se pueden explicar gracias al modelo del enlace fuerte. Si térmicamente o por otros medios es difícil romper el enlace, resulta claro que no hay muchos electrones sueltos en el material a temperatura ambiente; de modo que si aplicamos al material un campo eléctrico será muy poca la carga que se mueva y la intensidad de corriente será muy pequeña. Podemos concluir entonces que estas sustancias son muy buenos aislantes eléctricos.

Las propiedades de estos materiales son similares en varios aspectos debido a que la distribución de las uniones es muy parecida: los enlaces son cortos, predominan los covalentes, y unen los vértices de un tetraedro con el centro. Por otro lado están los materiales en los que predominan los enlaces iónicos, los cuales son muy "suaves".

En este tipo de enlaces un electrón se transmite de un átomo a otro y los átomos se mantienen unidos por la fuerza electrostática entre los iones así formados. Un compuesto iónico típico es

la sal de mesa (cloruro de sodio). Jamás podríamos rayar un lente usando granos de sal. Pero hay que decir que los enlaces entre los compuestos III-IV también tienen un carácter parcialmente iónico (los electrones en promedio están más cerca de un átomo que de otro), de manera que la dureza de dichos materiales es menor que la del diamante.

Para comprobar la importancia del papel que juega la estructura, basta examinar dos casos de átomos de carbón ligados por enlaces covalentes: el diamante y el grafito. Del primero ya hemos hablado. El segundo tiene enlaces covalentes que al estar en un mismo plano no dan cohesión tridimensional al material. Así el grafito no sólo es suave (están como ejemplo las puntas de lápiz) sino opaco y buen conductor de la electricidad en las direcciones paralelas al plano en el que se encuentran las ligaduras.

En fin, los materiales duros y transparentes poseen propiedades muy interesantes y pueden tener muchas aplicaciones además de recubrir lentes de anteojos. El lector seguramente podrá pensar en algunas, tanto para la vida cotidiana como para usos sofisticados.

Para terminar sólo quiero hacer notar que contra la distracción no hay protección alguna. Si alguien en la universidad encontró unos anteojos bastante feos y pesados, con armazón morado de plástico y lentes de vidrio especialmente rayados, favor de entregarlos en el Instituto de Materiales. Gracias.

DIFERENTES FORMAS DEL CARBONO

• Doroteo Mendoza
Instituto de Investigaciones en
Materiales, UNAM

El carbono es uno de los elementos más fascinantes que existen en la naturaleza por las diferentes maneras que tiene de enlazarse para formar compuestos orgánicos o estructuras cristalinas.

Es el elemento base que constituye a los seres vivos y la mayor parte de la energía que se emplea actualmente proviene de la combustión de hidrocarburos.

**SE
BUSCAN**



**POR FEOS,
PESADOS.
Y CON EL
VIDRIO RAYADO**

**Favor de Entregarlos
en el Instituto de
Materiales**

No obstante que la química representa la gran promesa para el siglo XXI, en nuestro país no se le ha concedido la importancia que merece. Tenemos un déficit de 99.9 por ciento de especialistas en este campo, y a los pocos que hay se les prepara para ser técnicos, pero no científicos.

En lo anterior coincidieron las doctoras Rosalinda Contreras Theurel y María de los Angeles Paz Sandoval, del Centro de Investigaciones de Estudios Avanzados (Cinvestav) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), en el coloquio de investigación que se efectuó en el Museo de las Ciencias, sobre La química del siglo XXI.

En esta conferencia, organizada por el Centro Universitario de Comunicación de las Ciencias, se manifestó que México es un país privilegiado porque cuenta con todos los elementos químicos que ofrece la naturaleza, pero desafortunadamente están totalmente desaprovechados por falta de investigación. Un ejemplo son los minerales que se exportan sin tratamiento para ser adquiridos posteriormente, una vez que fueron procesados en el extranjero. Bajo estas circunstancias, el Cinvestav ha organizado una cruzada para incorporar estudiantes al estudio de esta rama, con la idea de fundar lo antes posible una escuela para investigadores químicos científicos.

Hace aproximadamente 10 años la Academia de las Ciencias, en Estados Unidos, dio todo su reconocimiento a la química como la ciencia fundamental para el desarrollo de toda nación. La misma preocupación existe en Europa y en Japón. Solamente en 1992 se llevaron a cabo 260 mil trabajos de investigación y, según señala el libro de récords de Guinness, entre 1977 y 1981 se efectuaron 2.6 millones de estudios recopilados en 75 volúmenes.

Durante el siglo pasado los trabajos científicos se ocuparon en general de la química orgánica, pero a partir de 1930 se concentraron exclusivamente en la química del carbón, la cual ha sido la más estudiada y en esta área cada vez se encuentran más sorpresas. Sin embargo, todos los demás elementos de la tabla pe-

Coloquio de investigación

Existe en México un déficit de 99.9% de especialistas en el área química

riódica, donde se encuentran clasificados los elementos de la naturaleza de acuerdo con su peso molecular y atómico, están prácticamente vírgenes.

Hay mucho por descubrir. Existe una serie de compuestos que se pueden formar combinando cada uno de estos elementos con otros. Son numerosas las estructuras factibles de crear para su aplicación en los más diversos campos de la tecnología y de la biología. Este es el reto del siglo XXI: descubrir qué hay detrás de cada uno de los elementos de la tabla periódica.

En los últimos años, solamente en la química del carbón se han encontrado alrededor de 10 millones de compuestos y se prevé que para el año 2000 lleguen hasta 20 millones las sustancias de este elemento.

En la actualidad, se señaló, la computación es el brazo derecho de la química, cuyo uso ha permitido nuevos avances en la ciencia y en la tecnología; por ejemplo, en una sola noche se puede tener el análisis de toda una sustancia y sus posibilidades en el desarrollo de la industria, agricultura y ecología, entre otras.

Enfermedades populares

La creencia de que el alma puede salirse del cuerpo y el sujeto seguir vivien-

do es milenaria. Investigaciones de campo muestran que en diferentes países del mundo estas creencias persisten asociadas a enfermedades populares (susto, espanto, pérdida de la sombra, etcétera), poco reconocidas por la medicina y la psicología científica.

En el Coloquio de investigación que se efectuará hoy jueves 18 de marzo, a las 18 horas en el Salón Juárez del Museo de las Ciencias, tercer piso, en la Zona Cultural de Ciudad Universitaria, se presentarán resultados de investigaciones interdisciplinarias realizadas en México que muestran la importancia no sólo médica sino psicológica, cultural y social de estas enfermedades populares. El coloquio estará a cargo de los doctores Rolando Collado, Luis Alberto Vargas y Roberto Campos.

El doctor Rolando Collado es investigador de la Facultad de Medicina y asesor del Programa Universitario de Investigación en Salud. Es médico egresado de la Universidad de San Carlos en Guatemala; maestro en Salud Pública graduado en la Universidad de Sao Paulo, Brasil, y obtuvo el doctorado en Psicología Social en la UNAM. Es médico graduado en la UNAM; antropólogo físico egresado de la Escuela Nacional de Antropología e Historia de la SEP, y obtuvo el doctorado en biología animal con especialización en Antropología en la Universidad de París, Francia.

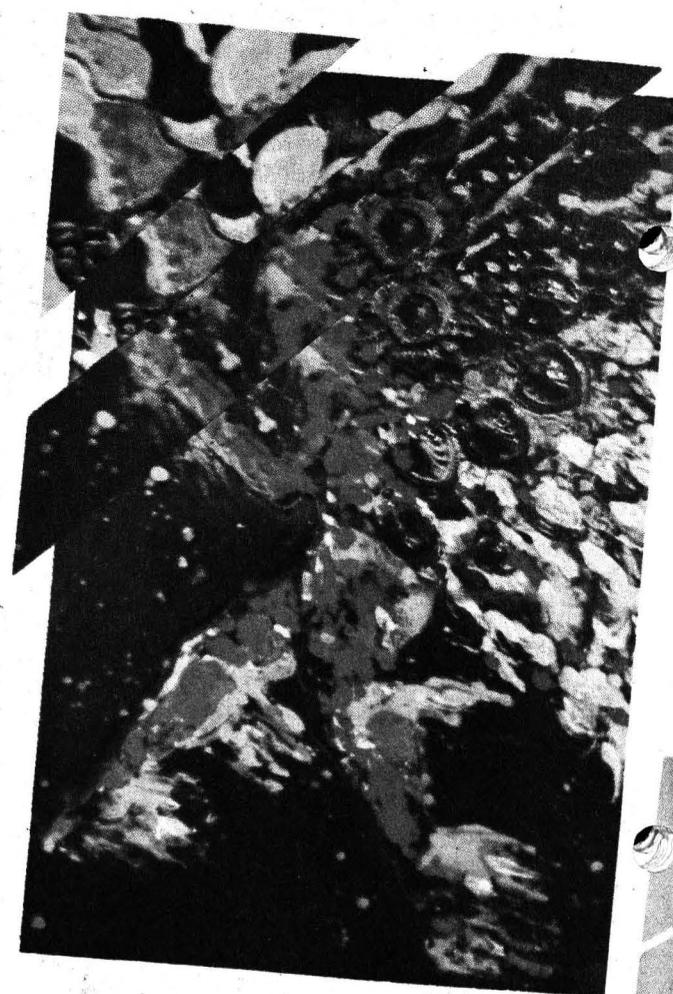
Finalmente, el doctor Roberto Campos, egresado de la Facultad de Medicina de la UNAM, realizó la especialidad en Medicina Familiar en el IMSS. Es maestro en Antropología Social, graduado en la Escuela Nacional de Antropología e Historia de la SEP y pasante del doctorado en Antropología de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. □



San Carlos, con la muestr

Alumnos de la ENAP
en una tónica nihilist

Contra lo que pudiera pensarse, en el ambiente no se advierte ningún halo de espiritualidad. Es más, por momentos, la atmósfera se transforma apocalíptica. La mayoría de los seres que ahí habitan no son fieles al estereotipo con el que se les ha asociado. Algunos parecen engendros, los hay adultos y barbados, otros acéfalos, crueles y despiadados. Son ángeles cuya bondad parece estar sólo en el nombre, mismo que da título a la exposi-



Un rincón del paraíso, iconográfica Angeles

Presentan una exposición que navega
abierta al público hasta el 2 de abril

Exposición que montaron los estudiantes de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) en la Academia de San Carlos, en el marco del IX Festival del Centro Histórico de la Ciudad de México.

San Carlos en esta ocasión se convierte en un rincón del paraíso donde, a pesar de que los personajes no levitan en el espacio, sí logran hacerlo en la imaginación de quienes los observan. La exposición *Angeles*, integrada por cerca de 41 de estos supuestos legionarios del cielo está en el salón Petro Patiño Ixtolinque y permanecerá abierta al público hasta el 2 de abril.

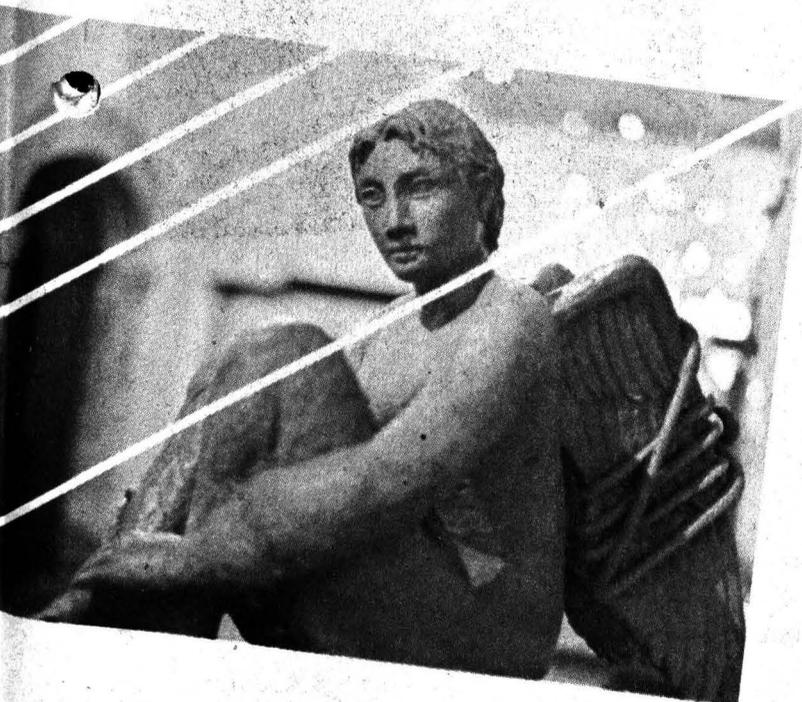
Estudiantes de licenciatura y maestría de la ENAP buscan con la muestra proyectar un laberinto frenético de imágenes, ya sea prefabricadas por una lente fotográfica, moldeadas en cerámica, gra-

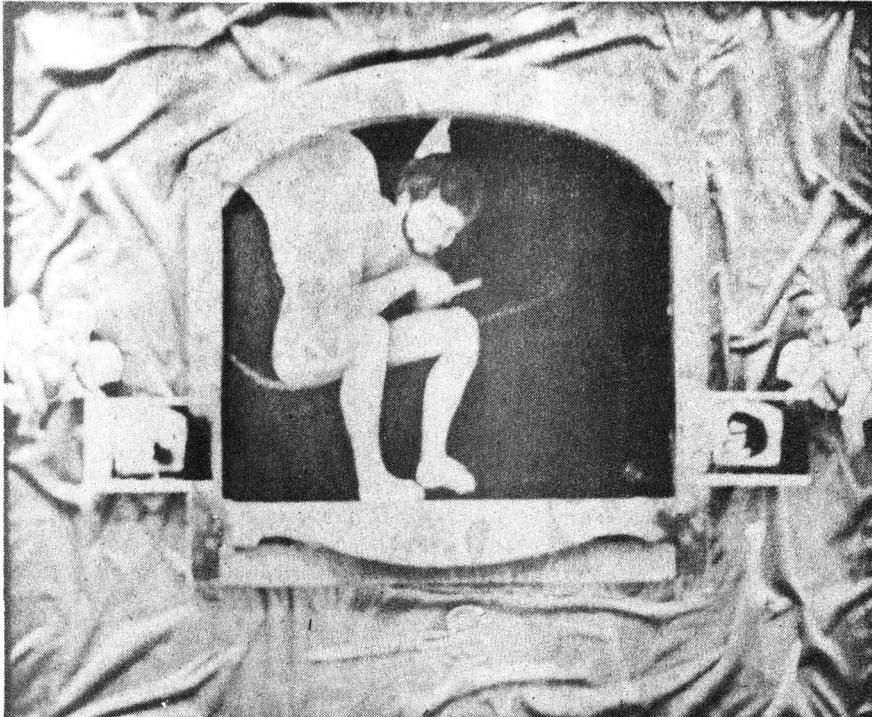


badas en madera, esculpidas o plasmadas en una pintura.

Un querubín con las alas atadas se ve impedido de volar y yace en el suelo en posición sumisa, mientras que de la pared

>





un eminente contenido religioso, se les imprime una etiqueta más terrenal mediante sus expresiones adustas y desencajadas. □

Jaime R. Villagrana

>

pende un cuadro del que emerge la semi-desnudez de un robusto y gallardo ser alado que muestra, sin exhibir su rostro, un tatuaje impreso en su torso.

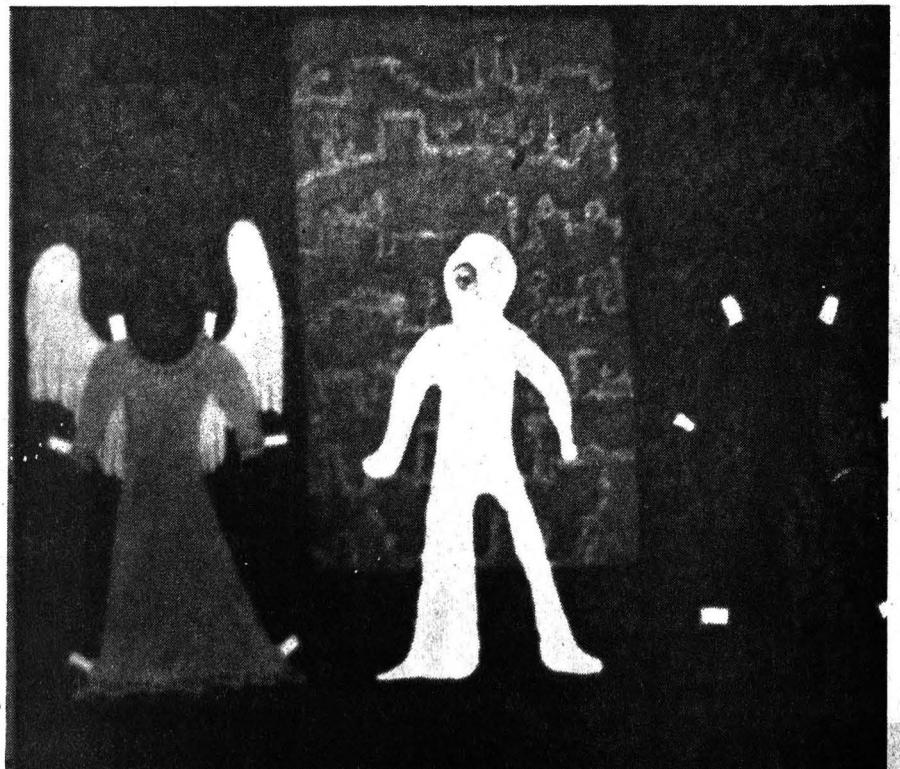
La exposición navega en una tónica nihilista; en otra de las obras se aprecia el vientre abultado de un femenino espíritu celestial, quien en un pudoroso acto de decoro logra ocultar su avergonzado semblante entre sus manos, pero no así la evidencia de una inminente gestación.

Esta narrativa iconográfica revela en otro trabajo la fusión de dos cuerpos que, sin hacer mayor caso a la existencia de dos apéndices que cuelgan de sus espaldas, se desbordan en un acto pasional sellado por la aparición, en medio de ambos pubis, de un grifo a manera de miembro erecto y de un sostén alborotado, como huella de desenfreno.

La mirada del espectador se pasea en una aventura fantástica plagada de color y de imágenes en claroscuro que evocan algunas veces el poderío de las deidades, las temperaturas del averno y, otras, el candor inmaculado de un rostro infantil.

En las obras hay también un asomo de

ironía. Se especula la altura a la que vuelan estos arcángeles al mostrarlos contemplativos ante la trayectoria de un satélite artificial; a estas piezas, que tienen



ros. Muchos materiales que nos rodean en la vida cotidiana están constituidos por carbono: la madera, el papel, los plásticos, las fibras sintéticas, etcétera. Luego uno se pregunta ¿por qué los otros elementos que pertenecen a la misma familia del carbono —el silicio o el germanio, por ejemplo— no forman la misma variedad de compuestos o estructuras como lo hace el carbono? ¿Existirá en el universo algún mundo cuya base para la vida sea, digamos, el silicio y no el carbono? Estas son algunas de las preguntas que hasta la fecha no tienen una respuesta satisfactoria.

Un fenómeno que explica el comportamiento del carbono en sus diferentes configuraciones de enlace es el denominado *hibridación*. Existen tres tipos orbitales híbridos, sp^3 , sp^2 y sp , que en el lenguaje común de la química orgánica también se conocen como enlace simple, enlace doble y enlace triple, respectivamente. Casos típicos de compuestos con este tipo de enlace son, en el mismo orden, el metano, el etileno y el acetileno.

Formas alotrópicas del carbono

Se ha encontrado que en la naturaleza existen tres formas alotrópicas del carbono: diamante, grafito y carbono amorfo. A las diferentes maneras en que se organizan los átomos para producir materiales con propiedades físicas diferentes, aunque químicamente los átomos sean los mismos, se les llama formas alotrópicas.

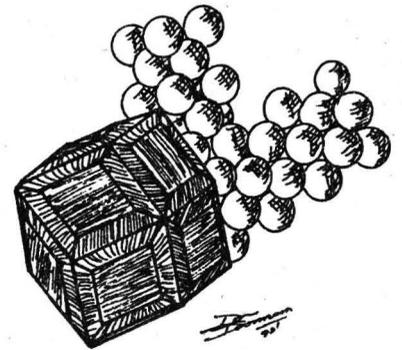
En la estructura del diamante cada átomo se enlaza con cuatro vecinos orbitales sp^3 , formando una estructura rígida que hace del diamante el material mecánicamente más duro conocido hasta la fecha. En el grafito los átomos de carbono forman hexágonos en los que cada átomo está fuertemente ligado con tres vecinos, con orbitales del tipo sp^2 , que se localizan en el mismo plano formando capas de arreglos hexagonales paralelas entre sí. En este caso la fuerza que une a las capas es muy pequeña, pudiéndose desplazar entre sí de una manera relativamente fácil; esto da como resultado la característica suavidad del grafito y su utilidad como lubricante mecánico. La tercera forma alotrópica más conocida es el carbono amorfo. De manera muy general pode-

mos decir que, dependiendo de las condiciones en las que se haya formado, será una mezcla de átomos de carbono unidos entre sí con orbitales sp^3 (tipo diamante), con orbitales sp^2 (tipo grafito) y con orbitales tipo sp .

La gran diferencia entre el carbono amorfo, el diamante y el grafito es que en los dos últimos los átomos de carbono forman una estructura regular periódica que se extiende en el espacio (estructura cristalina), mientras en el primero no existe un arreglo definido y los átomos tienen posiciones aleatorias (de aquí proviene la denominación *amorfo*) que, sin embargo, atienden a algunas reglas, como la de conservar una cierta distancia promedio entre los átomos.

Con respecto a las propiedades físicas de ambos materiales, entre el diamante y el grafito existen diferencias. Por ejemplo, el diamante es un buen aislante eléctrico y es transparente a la radiación visible; en contraste, el grafito resulta un buen conductor eléctrico (se le clasifica como *semimetal*) y es opaco a la luz visible. Una característica sorprendente del grafito es que al introducir impurezas de potasio entre sus capas (en este caso se habla de un compuesto *intercalado*), el nuevo material se convierte en un superconductor. Este fenómeno no se ha visto en el diamante. En el caso del carbono amorfo, nuevamente dependiendo de las condiciones en las que se haya formado, puede tener propiedades físicas intermedias entre lo que podemos considerar los extremos: el diamante y el grafito.

Las formas alotrópicas del carbono se obtienen de modo artificial. El grafito se puede obtener por la pirólisis de compuestos orgánicos y posteriormente sometiendo el material obtenido a procesos térmicos, en atmósfera inerte o en vacío, alrededor de los $3,000^\circ\text{C}$. El diamante se puede obtener a partir del grafito en condiciones extremas de presión y temperatura muy altas. Recientemente se han desarrollado técnicas para crecer el diamante en forma de película delgada. Una de ellas consiste en la descomposición de una mezcla de metano e hidrógeno empleando microondas; la película de diamante se deposita sobre un sustrato que está a una temperatura aproximada de 800°C .



Para la obtención de películas delgadas de carbono amorfo se puede seguir un procedimiento similar: en un horno de radio-frecuencia se descompone algún hidrocarburo (por ejemplo, metano) y la película se deposita sobre un sustrato que puede estar a la temperatura ambiente o rebasarla, dependiendo de las características que se quieran lograr. Por cierto, vale la pena hacer notar que si una película de carbono amorfo así obtenida se somete a calentamiento por arriba de los 300°C , en atmósfera inerte, empezará a predominar la fase de tipo grafito; siendo al principio un material semitransparente y eléctricamente aislante, se convertirá en un material opaco y más conductivo conforme se eleve la temperatura en el tratamiento.

Los fullerenos

Recientemente se ha descubierto toda una familia de nuevas formas del carbono: los *fullerenos*. Son estructuras esferoidales huecas o tubulares de átomos de carbono; se pueden obtener como subproducto de la evaporación de grafito por medio de una descarga eléctrica en atmósfera de helio. De entre los fullerenos nos ocuparemos únicamente de dos tipos interesantes: el carbono-60 (C60) y los *nano-tubos* (o *tubolenos*).

El C60 es un cúmulo de 60 átomos de carbono que forman una estructura cerrada consistente en 12 pentágonos y 20 hexágonos, con un gran parecido a un balón de fútbol soccer (de hecho también se le llama *futboleno* o *soccereno*). En cada vértice de esta estructura se localiza un átomo de carbono. Las

moléculas de C60 pueden unirse entre sí para formar una estructura compacta que se extiende en el espacio: el cristal de C60. Este cristal es un semiconductor, pero cuando se le introducen impurezas de potasio el nuevo material se convierte en superconductor. Ha sido grande el desarrollo que ha alcanzado la síntesis de nuevos compuestos a partir de C60; se le ha combinado con rubidio, cesio y talio (o con combinaciones de estos elementos) y se han obtenido materiales cuyas temperaturas de transición superconductoras son cada vez más altas. También se han sintetizado compuestos de C60 en combinación con gran variedad de otros elementos y moléculas orgánicas, presentando propiedades químicas y físicas interesantes. Por último, se ha trabajado con el C60 como un posible precursor para sintetizar diamante.

Por otro lado tenemos a los nanotubos. Se forman con una capa de grafito que se cierra sobre sí misma hasta parecer un tubo (la capa a la que nos referimos es la formada por hexágonos). Su diámetro es de algunas milésimas de micra, o lo que es lo mismo, de algunos nanómetros —de ahí el nombre. Existe evidencia experimental de que tal tipo de estructuras se obtiene como subproducto de la evaporación de grafito en una descarga de arco, en el modo de corriente directa, en atmósfera de helio, depositándose en el electrodo negativo. Por otro lado se han realizado cálculos teóricos que indican que, en general, las propiedades de los nanotubos pueden cambiar y en vez de comportarse como metales lo hacen como semiconductores, dependiendo de su estructura atómica interna.

Aún falta mucho trabajo teórico y experimental para conocer las propiedades físicas y químicas de estos fascinantes materiales.

Algunas aplicaciones

Las aplicaciones prácticas de los nuevos materiales con base en el carbono ya empiezan a aparecer. Las películas de diamante se pueden emplear como recubrimiento de herramientas de corte por su propiedad de alta dureza mecánica o como recubrimiento anticorrosivo debido a su alta resistencia al ataque químico. Una aplicación que

puede revolucionar la electrónica del estado sólido se da en los dispositivos electrónicos: a las películas de diamante se les puede incorporar impurezas de boro y fósforo (como en el caso tradicional del silicio) y entonces fabricar diodos, transistores, etc. Como el diamante tiene una conductividad térmica por encima de la temperatura ambiente (más alta que el cobre, por ejemplo), entonces los nuevos dispositivos electrónicos parecen idóneos para circuitos de alta potencia, haciendo con esto que los sistemas sean mucho más compactos y ligeros que los que se emplean actualmente.

Las películas de carbono amorfo son mecánicamente duras, resistentes al ataque químico y transparentes a la radiación infrarroja, lo que las hace útiles como recubrimientos protectores. La transparencia óptica en la región del infrarrojo, además de las dos características anteriores, permite emplearlas para recubrir ventanas y lentes ópticas de germanio (como películas antirreflejantes) que son utilizadas en sistemas de detección (los militares, por ejemplo). El carbono amorfo tiene bajos índices de fricción, por lo que se ha empleado para recubrir cabezas de lectoras magnéticas, con lo que la vida de las cintas magnéticas y de las cabezas lectoras aumenta considerablemente.

En el caso del carbono-60 también se han sugerido algunas aplicaciones. Se le puede usar como lubricante debido a que las moléculas de C60 son estructuras muy rígidas que funcionarían como *micro-balines* (recuérdese cómo funcionan los balines de acero en los baleros). El C60 admite y cede electrones, por lo que puede usarse en el almacenamiento de energía eléctrica. También se ha sugerido la posibilidad de emplearlo en catálisis o en el desarrollo de nuevos medicamentos.

Finalmente, en el Instituto de Investigaciones en Materiales, así como en los institutos de Física y de Química de la UNAM, existen grupos de investigadores que trabajan tanto en la síntesis como en el estudio de las propiedades microscópicas de algunos materiales con base en el carbono: carbono amorfo, nitruro de carbono amorfo, películas de diamante, carbono-60 y nanotubos.



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
• Luis Estrada

CORRECCIÓN DE ESTILO
y cuidado de la edición
• José Manuel Mateo

ILUSTRACIÓN
• Dora Doormann

FORMACIÓN
• Isabel Zepeda

OFICINAS Y CORRESPONDENCIA
Antiguo Edificio de CONACYT,
Ala A, 3er. piso
Circuito Cultural Universitario
Apdo. Postal 70-590, C.P. 04510

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN
MATERIALES

DIRECTOR
• Ariel Valladares Clemente

RESPONSABLE EDITORIAL
• Roberto Escudero

Hasta 1991, la familia mexicana no tenía en nuestro país un lugar que le proporcionara las opciones de conjuntar los aspectos recreativos y los culturales. Además, está el hecho de que jóvenes y niños son fuertemente conducidos hacia la violencia y el comercialismo mediante los medios de comunicación; su mente se ha descuidado, no se les despiertan focos de interés social para crearles una conciencia cívica en diversos rubros, como es el caso del cuidado del medio ambiente.

Por ello, había que buscar la manera de sembrar una semilla que fuera cambiando esta realidad, y la respuesta es la exposición *Dinosauria*.

Este proyecto conjunto de la UNAM y Sociocultur, que se inauguró el 7 de noviembre de 1992, es un espacio donde padres e hijos tienen la posibilidad de interactuar con libertad, pues no se trata de un museo el cual después de algunas horas niños y adolescentes se aburren; tampoco es el parque de diversiones donde la familia queda mareada y exhausta y no aprende nada.

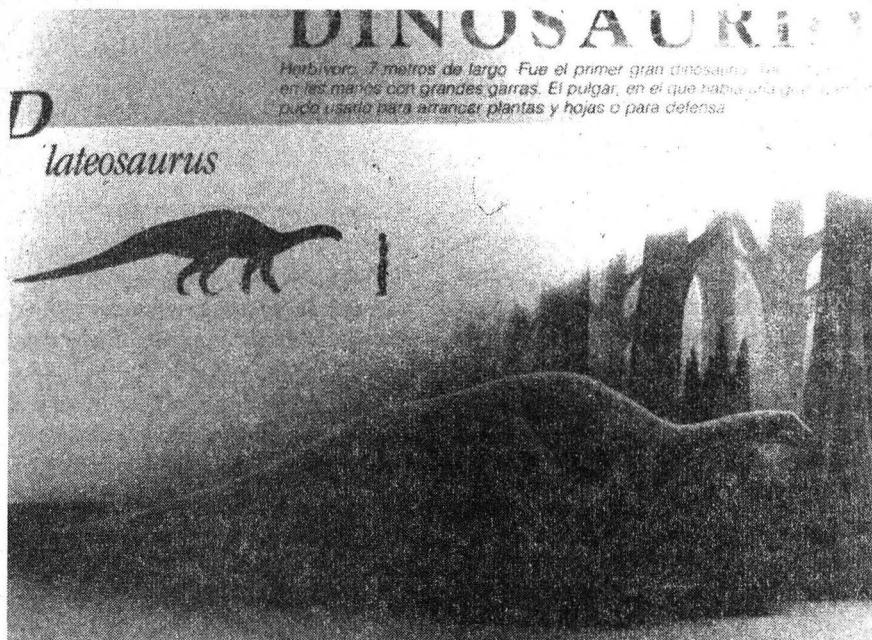
Los dinosaurios, la ciencia y la filosofía

Los dinosaurios son criaturas que vivieron en las eras primarias de la Tierra; en el transcurso de la vida del hombre han despertado su curiosidad; quizá ese interés sea porque no los han podido observar

Exposición lúdica y cultural para la familia

Dinosauria, un espacio para sembrar la semilla del interés en la ciencia

El acervo científico ahí reunido es el trabajo de paleontólogos de Geofísica, de expertos y de autoridades de Sociocultur



cuando ellos habitaron el planeta, o también a consecuencia de los hallazgos de

paleontólogos se crea esa expectación por conocer más de la existencia de estos fósiles.

Asimismo, puede ser que la avidez del ser humano por buscar la verdad y el conocimiento que le proporcione libertad y poder genere ese interés por saber más de estas criaturas que son el fundamento de cuestionamientos sobre la vida y la naturaleza.

Es obvio que la vida perdura, permanece de una manera u otra, especialmente donde encuentre un ambiente propicio. Parece también que la naturaleza ensaya con sus seres vivos y que hay una evolución.

No obstante, existe una polémica acerca de la extinción. Los cambios bruscos en el medio ambiente del planeta,



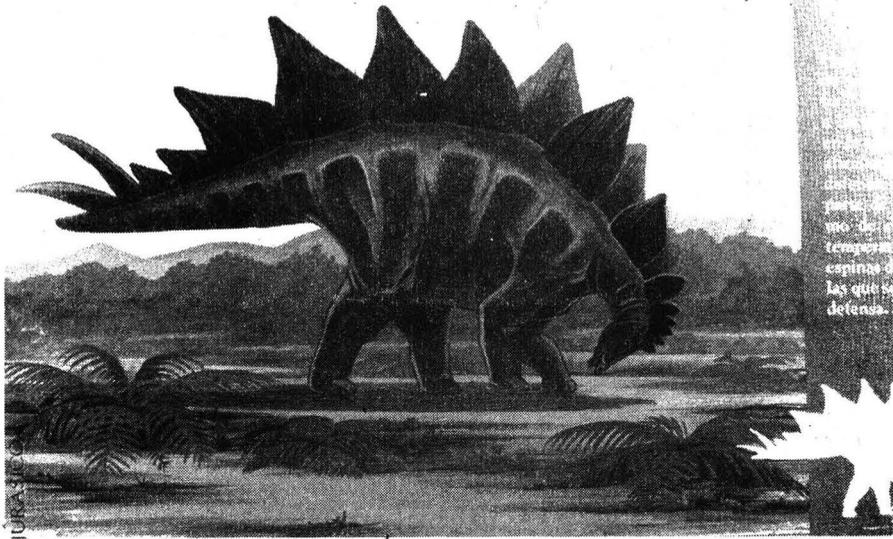
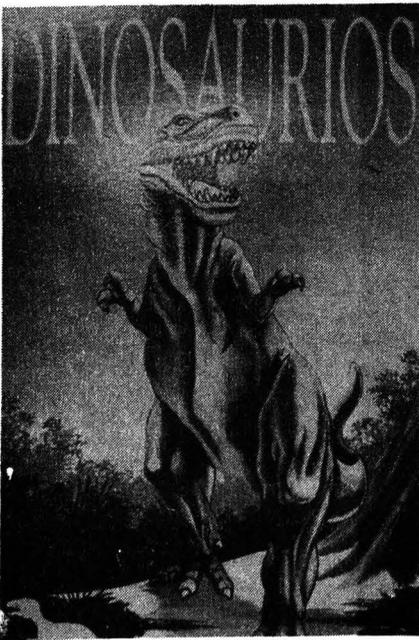
como causa de la desaparición de algunos seres vivos, ha provocado temor en nuestra especie porque se piensa que no es descartable la extinción del hombre a consecuencia de nuestro comportamiento con respecto al medio que nos rodea.

Así, el tema de los dinosaurios genera puntos de interés que podemos entender si relacionamos a la ciencia y la filosofía con las acciones del ser humano, su educación, curiosidad, pasión y hasta sus intereses de grupo por estudiar este tópico.

Entonces, resulta que estos reptiles fósiles son un medio para lograr varios objetivos: proporcionar a infantes y jóvenes una capacidad de asombro y un interés por la vida; así como evitar en cierta medida que sus héroes ya no sean personajes insulsos y agresivos, sino científicos que se dedican a la investigación y a la búsqueda del conocimiento.

Con *Dinosauria* se plantea el atrevimiento de reunir en un solo espacio el prestigio de trabajo científico, la cultura y el intelecto con el esparcimiento y la diversión.

La muestra se constituye por un acer-



vo importante proporcionado por paleontólogos del Instituto de Geofísica y autoridades de Sociocultur, quienes se valieron de un equipo interdisciplinario de especialistas que ayudaron a convertir en realidad el proyecto.

Este acervo contiene mamparas y cédulas explicativas al pie de cada espécimen. En los textos se informa acerca del primer dinosaurio mexicano que fue recolectado y preparado en nuestro país para exhibirse. También se contempla que próximamente se impartan conferencias, así como ciclos de cine y otras actividades culturales.

Asimismo, están como protagonistas los dinosaurios mecánicos; ellos son el resultado de un trabajo de científicos, biólogos y paleontólogos que fueron patrocinados por Dinamation International, compañía de Irvin, California.

Los robots tienen un esqueleto de aluminio y acero con una válvula y pistones que son movidos por aire comprimido; sus movimientos están programados por

computadora; sus músculos se detallaron al máximo y se elaboraron con una espuma especial; la piel de los animales es de uretano pintado a mano para dar la imagen exacta de su estampa, y los sonidos que emiten están recreados por animales actuales.

También participaron en la exposición Asesores Internacionales, SA de CV, y Mexicana de Promociones y Relaciones, SA de CV, que hicieron posible este proyecto, el cual contribuye al rescate ecológico del Zoológico de Chapultepec, además de colaborar concesionarios de restaurantes y otros más que apoyaron en la parte lúdica del espacio, pues también hay juegos infantiles.

Miles de personas de todas las edades ya han acudido a *Dinosauria*. La exhibición está abierta al público en la esquina de Reforma y Chivatito, atrás del Auditorio Nacional.

Los interesados en visitas para grupos y escolares, llamar a los teléfonos: 282-24-90, 282-16-52, 282-18-41. □

Imperan las cifras rojas en el índice de conservación del hábitat nacional

Investigadores de la UNAM presentaron un nuevo libro sobre la riqueza de la flora y la fauna mexicanas

Después de un minucioso estudio de la "maravillosa abundancia biológica"

de México, los doctores T.P. Ramamoorthy, Robert A. Bye, Antonio Lot y

John E. Fa, todos de la Universidad Nacional Autónoma de México, presentaron el libro *Biological diversity of Mexico: origins and distribution*.

El conjunto de materiales reunidos en esta obra corresponde fundamentalmente a trabajos expuestos en el Simposio internacional sobre diversidad biológica de México, que el Instituto de Biología (IB) organizó en octubre de 1988 en Oaxtepec, Morelos.

En sus páginas, los editores se adentran en la riqueza de la flora y fauna mexicanas, así como en su amplia variedad de hábitats, que comprenden desde las praderas alpinas y los bosques tropicales hasta vastas extensiones desérticas y cavidades aisladas de su singular biogeografía.

El libro está dividido en seis secciones. La primera presenta la etapa de supervisión geológica y paleobotánica en México tras de millones de años. En las restantes, y con base en conocimientos taxonómicos, se documenta la riqueza de las especies y la distribución de animales y plantas, seguidas por revistas de ecosistemas contrastantes y plantas que están estrechamente asociadas con el hombre desde el punto de vista de la domesticación y del cambio de vegetación.

La última sección resume el porcentaje correspondiente a la destrucción de los hábitats, y que amenaza la biodiversidad. Además del valor puramente científico, el trabajo prevé los datos básicos necesarios para ayudar a la conservación y responder así a la evolución ecológica de México.

Este volumen, explicó el doctor Antonio Lot, director del IB, es el resultado de un cuidadoso trabajo de revisión arbitrada y de formación editorial auspiciada por la Oxford University Press, y constituye una oportunidad significativa para muchos jóvenes biólogos al dar a conocer los datos y la información generada durante los últimos años que, "sin duda, es punto de referencia sobre nuevas preguntas y estudios que deberán estimularse en el futuro y presente inmediatos".

Al hacer la presentación de la obra, el titular del IB recordó que una de las metas

específicas del Simposio internacional sobre diversidad biológica de México "fue producir una obra de referencia que documentara la investigación inédita y los estudios realizados, con toda la bibliografía existente sobre la diversidad biológica, en términos de la riqueza de especies, el origen, la distribución y la conservación de la biología mexicana".

El también compilador de este material señaló que el estudio de la biodiversidad -"considerada ahora prioritariamente como un recurso global"- empieza a ser un aspecto importante de la ciencia y, en consecuencia, "es una responsabilidad conjunta de científicos, técnicos y políticos".

En su momento, el doctor José Sarukhán externó su satisfacción por la calidad, el alcance y la contribución internacional de esta obra, al señalar que casi el 60 por ciento de los autores que intervienen en ella son personas que trabajan en la Universidad Nacional.

En el auditorio del Jardín Botánico, el Rector resaltó la riqueza de las ponencias presentadas en aquel coloquio internacional, y que "hablan de la contribución que la UNAM ha ofrecido, por décadas, al conocimiento de este tema, que ahora integramos bajo el título de biodiversidad".

Al hacer un balance de los especialistas que intervienen en la obra, el doctor Sarukhán precisó: es muy favorable que en el presente volumen se integren los trabajos de autores de todo el mundo, dedicados al estudio de la biodiversidad de México; colegas extranjeros que han tenido una relación importante con nuestra institución, en particular con el IB.

Por su parte, el secretario ejecutivo de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), doctor Jorge Soberón Mainero, comentó que *Biological diversity of Mexico* es una obra elaborada sobre una rigurosa base documental, en la que se destaca una importante preocupación por la gran riqueza natural del país.

Los temas de este libro son parte del esfuerzo de algunos importantes científicos

nacionales y extranjeros. Es un antecedente representativo de la manera como el gobierno del país está viendo el problema de la biodiversidad, subrayó.

Los trabajos reunidos en este libro tienen como propósito responder a la variedad de preguntas del manejo de la biodiversidad y del acrecentamiento de la riqueza genética, sobre todo de las plantas domesticadas o semidomesticadas.

Obra de análisis interpretativo y de desarrollo conceptual que, a consecuencia de la ley del equilibrio ecológico, no presenta únicamente listados de especies en los estudios de impacto ambiental, sino que muestra el criterio de los propios investigadores, acotó.

A su vez, el doctor Arturo Gómez Pompa, asesor del Presidente de la República en asuntos ecológicos del trópico, calificó el libro como un "hito real" en la historia de la biodiversidad, de la taxonomía y del investigador científico en México.

Esta obra, observó, resume en forma espléndida los conocimientos acumulados de científicos, técnicos-académicos y colectores mexicanos y extranjeros, marcando la madurez de la comunidad científica internacional dedicada a la flora y fauna de México.

Con esta aportación literaria se demuestra que contamos con una ciencia de primer nivel y se abre la posibilidad de apuntalar nuestros esfuerzos en la exploración biológica nacional.

Sus páginas exigen la necesidad de repensar toda la estrategia que hemos tenido en la conservación ecológica y biológica de México, concluyó el doctor Gómez.

Durante la presentación del texto, el doctor Antonio Lot agradeció y reconoció el trabajo de los copatrocinadores y organizadores del simposio -entre ellos, la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), la Coordinación de la Investigación Científica y el Centro de Ecología de la Universidad Nacional-, base fundamental de la obra de referencia. □

Raúl Correa López

Los Guadalupes de México, retrato de la intriga y espionaje insurgente

Virginia Guedea, autora de la obra, opina que las agrupaciones secretas criollas representaron una nueva forma de hacer política

De su lectura se puede respirar el aroma de la intriga y percibir la catadura del espionaje. Además de captar muertes, pactos, conciliaciones y despojos, se reconocen algunos rasgos de las pasiones humanas. No se trata de una novela, pero sí de una obra en la cual se aprecian las vibraciones de sus protagonistas, sus vivencias y acciones, que fueron catalizadores en el curso de la historia y la transformación; su título, *En busca de un gobierno alterno: los Guadalupes de México*.

La doctora Virginia Guedea, autora de esta obra histórica recién presentada, revisa el pasado de nuestro país desde puntos de vista poco explorados por las líneas convencionales de la investigación.

Para la especialista del Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM, la transformación de México, como Colonia de la Nueva España a un país independiente, ha sido un tema bastante abordado; sin embargo, los análisis que de él se han hecho no dan cuenta cabal de lo que realmente representó.

En su opinión, parte del problema se debe al hecho de que la insurgencia -la lucha armada- ha sido vista, y no sin cierta razón, como la vía principal por la que nuestro país accedió a la independencia política. Esto, además de fijarle límites cronológicos muy precisos y estrechos, ha provocado que el proceso de emancipación haya sido abordado como un fenómeno aislado y no como parte de la formación de un Estado nacional.

"En ocasiones se ha dejado de lado el hecho de que la Nueva España era parte de un imperio y que los movimientos que condujeron a su independencia respondieron no sólo a una situación interna específica, y hasta única, sino también a condiciones de índole más general, por

las que también atravesaban otras posesiones españolas. El debilitamiento del régimen colonial novohispano y su eventual desaparición se dieron dentro de un contexto más amplio, el de una crisis que afectó a todo el imperio español."

En ese sentido, la doctora Virginia Guedea señala en su libro que la crisis política que provocó la desaparición del poder real motivó que se buscaran respuestas en los centros urbanos.

Más adelante explicó que su interés por estudiar los sectores criollos urbanos radica en que algunas de sus agrupaciones secretas representaron una nueva forma de hacer política, que permitió la acción conjunta de individuos procedentes de diversos estratos socioeconómicos y

el surgimiento de distintos grupos de poder.

"Además, porque esta nueva forma, incipiente y poco usada en sus inicios, se iría consolidando y utilizando cada vez más hasta convertirse, poco después de alcanzada la Independencia, en la principal forma de acción política que se dio en el país. Su surgimiento permite no sólo ver cómo nuevas circunstancias dieron lugar a otras formas de acción y de organización políticas, sino también cómo estas nuevas formas, utilizadas en un principio para enfrentarse al poder dentro de un Estado colonial, pasaron a ser la manera de acceder al poder dentro de un Estado nacional."

En ese sentido, refirió que una de estas sociedades secretas, que surgieron en relación directa con la insurgencia, fue la de Los Guadalupes, asociación que emergió y se desarrolló sin vínculos directos con el exterior y logró una organización que le permitió actuar con eficacia durante varios años en favor del movimiento. □

Jaime R. Villagrana

Cuba avanza en los rubros de salud y educación

A pesar de la crisis, siguen firmes los principios de la revolución

La isla ha tenido que someterse de nuevo a las leyes de la división capitalista del trabajo, dijo la maestra Delia López

Cuba vive actualmente la situación económica más difícil en toda la historia de su revolución, debido principalmente a la desaparición de las condiciones comerciales y financieras ventajosas que este país sostenía con la comunidad socialista en su conjunto, y con la ex Unión Soviética en especial, así como por el proceso de reactivación del bloqueo norteamericano que acciona sobre el cien por ciento de la economía cubana.

A consecuencia de que este contexto se ha dado en un lapso extremadamente rápido, Cuba no ha podido sustituir gra-

dualmente las relaciones multilaterales perdidas, mismas con las que durante mucho tiempo abolió la desigualdad en el ámbito comercial; es decir, el logro de precios justos por sus productos y por las importaciones que necesitaba para su funcionamiento.

La doctora Delia Luisa López, profesora universitaria cubana, señaló lo anterior durante la conferencia La situación económica, política y social de Cuba, que se realizó en la sala de juntas Maestro Ricardo Torres Gaytán, del Instituto de Investigaciones Económicas.

Recordó la maestra López que las relaciones de intercambio con las naciones socialistas brindaron a su país ingresos superiores al 50 por ciento con respecto a los precios de sus productos en el mercado mundial, y que el 30 por ciento de sus importaciones se financiaron en aquel tiempo con créditos provenientes de la Unión Soviética, principalmente.

Sin embargo, desde 1991 y 1992 Cuba ha tenido que someterse de nuevo a las leyes de la división capitalista del trabajo, vender sus productos y comprar sus importaciones a precios impuestos en el mercado mundial, cuya magnitud es enorme si se toma en cuenta que el 57 por ciento de todas las proteínas y más del 50 por ciento de las calorías que se consumen en el país son importadas.

Además de ello, entre el 75 y 80 por ciento del equipamiento para inversiones es importado, y la tecnología fundamental con que cuenta es de procedencia socialista, lo cual indica que, junto con la interrupción de todo el comercio, también se ha perdido la asistencia técnica y el suministro de piezas y equipos en un escenario que ha provocado una caída del 93 por ciento de las importaciones cubanas.

La doctora Delia López sostuvo que el factor detonante del deterioro económico de la isla fue la crisis de los energéticos, pues a partir de 1990 la Unión Soviética disminuyó sus entregas de petróleo a Cuba. Actualmente estamos funcionando con la mitad de los energéticos con que tradicionalmente lo hacía el país.

Ante la situación descrita, se ha elaborado en la nación cubana un programa de emergencia con dos objetivos fundamentales: sobrevivir a la crisis, y encontrar una salida definitiva a la misma. El primero contempla la medida de distribuir equitativamente el costo de la crisis entre la población, sin descuidar los servicios sociales que tienen un carácter prioritario.

Para realizar este programa, apuntó la maestra López, Cuba cuenta con su pueblo, que sin lugar a dudas es "la reserva

estratégica más importante de la revolución". Además de ello está el hecho de que el país llevó a cabo, desde 1986, "la crítica al socialismo real", lo cual le ha significado retomar las concepciones originarias del proyecto de la Revolución cubana.

Subrayó la ponente que la dirección política cubana está integrada a las necesidades y aspiraciones del pueblo, con un nivel científico y técnico alto de recursos humanos, una infraestructura económica creada, capacidad industrial instalada, un nivel de satisfacción alcanzado en un importante grupo de necesidades sociales, y un proceso de perfeccionamiento en las formas de participación de la sociedad.

Más adelante, aseveró la doctora Delia López que la salida de la crisis vislumbra dos importantes programas: el alimentario y el de generación de divisas. El primero intenta incrementar la producción de un grupo de productos comestibles, posibles de obtener en Cuba, para garantizar la sustitución de importaciones en 30 o 40 por ciento.

En cuanto a la generación de divisas, existe una intensa búsqueda en los mercados para ser más eficientes en sus producciones o exportaciones tradicionales.

En otro grupo de productos no tradicionales, dijo, existen ya algunos logros, sobre todo en la industria que no consume mucho capital y descansa en un potencial humano desarrollado. Otra vía es la exportación de servicios, como el turismo y otras formas de asociación con capital extranjero.

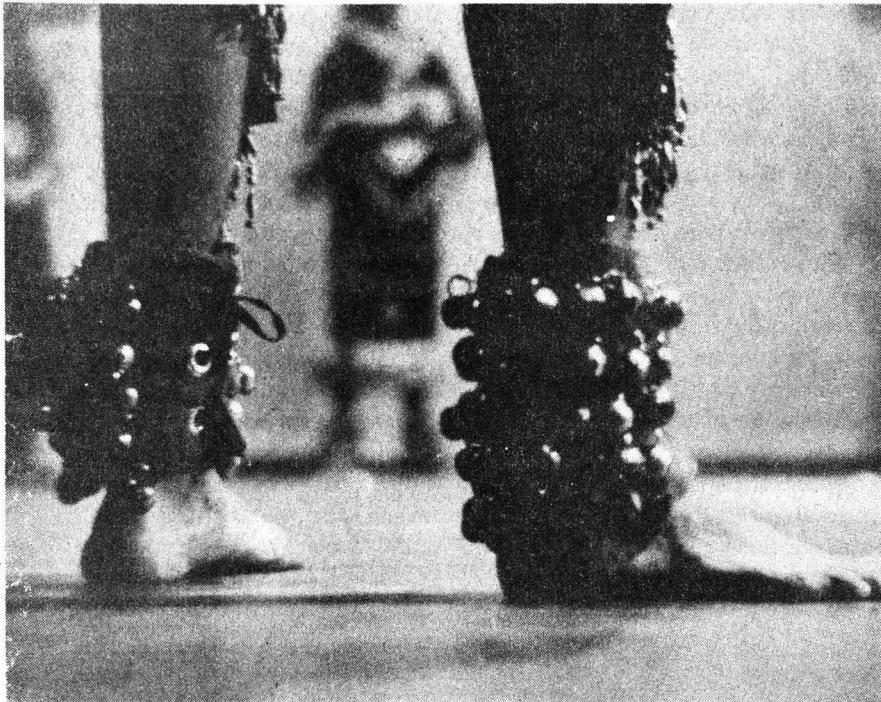
A pesar de la crisis económica por la que atraviesa Cuba, existen grandes avances en los indicadores de los rubros de salud y educación, ya que no se ha cerrado un solo hospital o escuela; han disminuido los niveles de mortalidad infantil; se mantiene la esperanza de vida y el personal médico, así como un incremento presupuestal en los gastos de seguridad social.

Finalmente, la doctora López expresó que la Revolución cubana ha logrado renovar sus bases de legitimación porque se mantiene viva en el pueblo y porque también permanece la redistribución de la riqueza social, la autovaloración de las personas, la igualdad de los individuos, la dignidad humana y las sucesivas y sistemáticas formas de participación de la población cubana en el sistema político nacional. □

Rosa María Gasque



Las doctoras Elena Díaz González y Delia Luisa López, durante la conferencia *La situación económica, política y social de Cuba*.



una vez más su espacio para la manifestación de una alternativa en la danza folclórica.

Lejos de ceñirse a la coreografía rígida, 20 bailarines, organizados en dos grupos, representaron una procesión católica. Mujeres y hombres, compadres y comadres, festejando una ceremonia eclesíástica y compartiendo un mismo



Presente en Arquitectura el folclor mexicano

El Carlos Lazo se vistió de colorido para festejar su tercer aniversario

Con una fiesta dancística de gran colorido, síntesis de los rituales mexicanos, el Teatro Arquitecto Carlos Lazo festejó su tercer aniversario.

Durante casi dos horas, la compañía de danza independiente Tradiciones de México, bajo la coordinación de la maestra Martha Sánchez, presentó un espectáculo acerca de la cultura dancística mexicana.

En el único teatro que desde hace tres años se construyó dentro de una facultad de Ciudad Universitaria, este grupo independiente ofreció una lección de verdadera búsqueda de costumbres nacionales, desde la representación del sincretismo en las conocidas fiestas indígenas que nacieron en la etapa precolombina, hasta la coreografía elegante de la danza jalisciense.

Popular por su disposición para albergar espectáculos abiertos a todo tipo de público, el teatro de Arquitectura ofreció





Cada montaje coreográfico del grupo Tradiciones de México va más allá del zapateado; los bailarines son, además, un poco actores, un poco cantores. Lejos de las posiciones rígidas y el estricto cuidado del espacio, estos artistas comparten con el público su diversión, arrojan fruta a los asistentes, recrean los contextos de la danza.

Una boda tapatía, un cortejo chiapaneco o veracruzano, la tradicional quema del "torito" en las fiestas mexiquenses y la ceremonia de la caza del venado, del estado de Sonora, dan pauta al espectáculo Tradiciones de México, que culmina con el júbilo provocado por los trajes de charro, los vestidos multicolores de gran vuelo, el tequila y los pleitos pasionales característicos del elegante baile de los Altos de Jalisco.

El grupo independiente de danza folclórica narró en las dos horas de su presentación el mosaico cultural de la danza mexicana, una suerte de evaluación etnológica en tono de fiesta popular. □

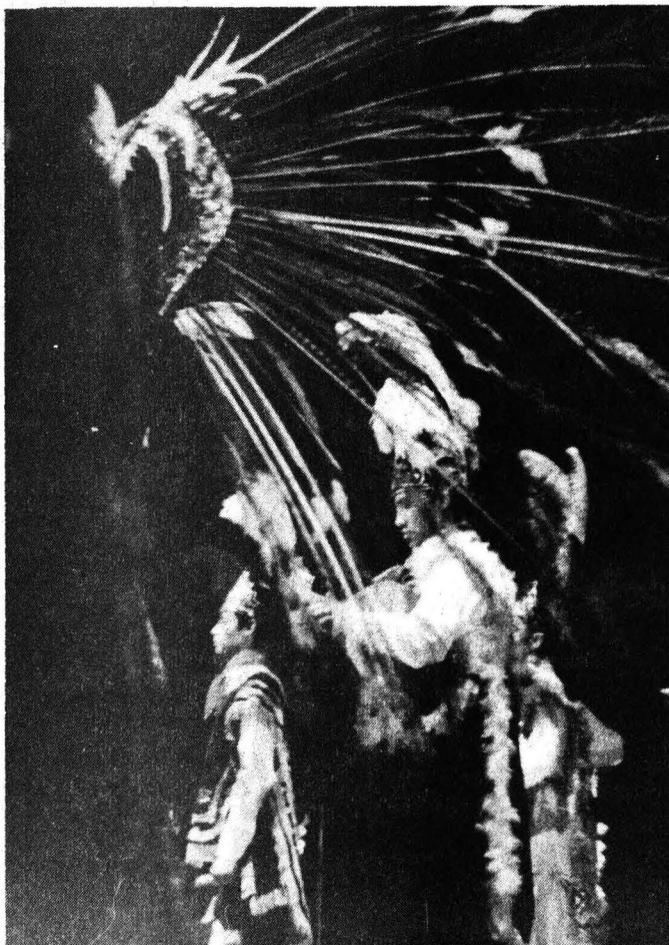
Estela Alcántara Mercado

espacio ataviados con una gran variedad de trajes indígenas, que proyectan multiplicidad de colores, grecas y texturas sobre el fondo azul del escenario.

Rito adoratorio de bailarines que se asumen como feligreses de dos estandartes divinos: la virgen de Guadalupe y Cristo crucificado, quienes encabezan este simulacro religioso de cantos y danzas precortesianas, ambientado por el toque del tambor y la mandolina.

La compañía independiente de danza folclórica Tradiciones de México, en una labor de rescate de la cultura nacional, se ha concentrado en la investigación de distintas danzas regionales, así como en la búsqueda de sus contextos e indumentaria originales.

En ese sentido, cada una de las coreografías que presentó el grupo evoca una ceremonia típica. Los espectadores pudimos advertir que en cada región de este país la danza está íntimamente relacionada con el cortejo amoroso.



Exposición-homenaje en su vigésimo aniversario

El Taller Coreográfico, pieza vital en el movimiento artístico del país

Comprende la muestra fotografías, dibujos, esculturas, fotomurales, carteles y programas de mano del trabajo del taller



Seres ágiles y volátiles, intensidades fugaces y permanentes, movimientos unas veces acelerados, otros lentos, cuerpos que brillan; arte, vida y evolución conjugados en un género: la danza contemporánea. Formas que fluyen de la música creando una atmósfera emotiva y una estética relacionada con sonidos y ritmos que buscan la identificación del hombre.

A 20 años de su fundación, el Taller Coreográfico (TC) de la UNAM se ha convertido en una pieza necesaria dentro del movimiento artístico mexicano, ha sacado a la danza de concierto de los estrechos límites de donde se encontraba en nuestro país, y la ha llevado a múlti-

ples escenarios al alcance de todo tipo de públicos.

Esto lo podemos constatar en *Taller Coreográfico, 20 años de existencia*, exposición-homenaje de fotografías, dibujos, esculturas, fotomurales, carteles y programas de mano que, sobre el trabajo desarrollado por el taller, se presenta desde el 11 de marzo en la Galería de la Facultad de Arquitectura.

Coreografías de José Cuervo, Kleómenes Stamatiades y Bárbara Wasserman captadas por la cámara fotográfica, así como vestuarios de ballets famosos y carteles publicitarios de inicio de temporada, ambientados con música y video,

son, entre otros, los elementos que conforman esta rica exposición.

Durante el acto inaugural Gloria Contreras, fundadora y directora del TC de la UNAM, dijo que poco se sabe acerca de lo que implica ejecutar la danza de concierto, "se cree que es fácil pero no es así, cada puesta en escena representa el esfuerzo de mucha gente, pero al ver esta exposición, las personas tomarán conciencia del gran trabajo que hay de por medio para llegar al público, que es a quien principalmente nos debemos".

Con satisfacción, Gloria Contreras recordó aquellos años de inicio del taller, "desde entonces, dijo, no he estado sola. Llegué a México con una idea, después de años de estudio en Nueva York, y ésta dio frutos, todo lo que está aquí no existía hace dos décadas, inclusive, tuve que traer bailarines de otros países como Chi-



le, Brasil, Estados Unidos y Buenos Aires, porque no los había en México.

"La creatividad y el esfuerzo de fotógrafos, escritores, músicos, escenógrafos y, sobre todo, de bailarines, se conjuga en cada presentación que hacemos. 50 coreógrafos han colaborado con nosotros a lo largo de nuestra trayectoria, de entre los cuales no puedo dejar de mencionar a Kleómenes Stamatiades y José Cuervo. No menos importante ha sido la labor de mis queridos amigos fotógrafos José Murguía, Arturo Roque, Enrique López de los Ríos y, especialmente, de Pancho Murguía, quienes manifiestan su arte y profesionalismo en esta muestra."

La evolución del taller siempre se dio apoyada por la UNAM -continuó la maestra Contreras- y esto ha sido maravilloso porque desde siempre hemos tenido una casa, una estabilidad, un teatro que ha sido nuestro; de aquí, del Carlos Lazo ha partido todo, y gracias a esto hemos tenido continuidad, un esfuerzo gratificado y reconocido.

En representación del director de la Facultad de Arquitectura, Xavier Cortés Rocha, el arquitecto Francisco Terrazas,

secretario auxiliar, mencionó que en sus 20 años de existencia, el Taller Coreográfico

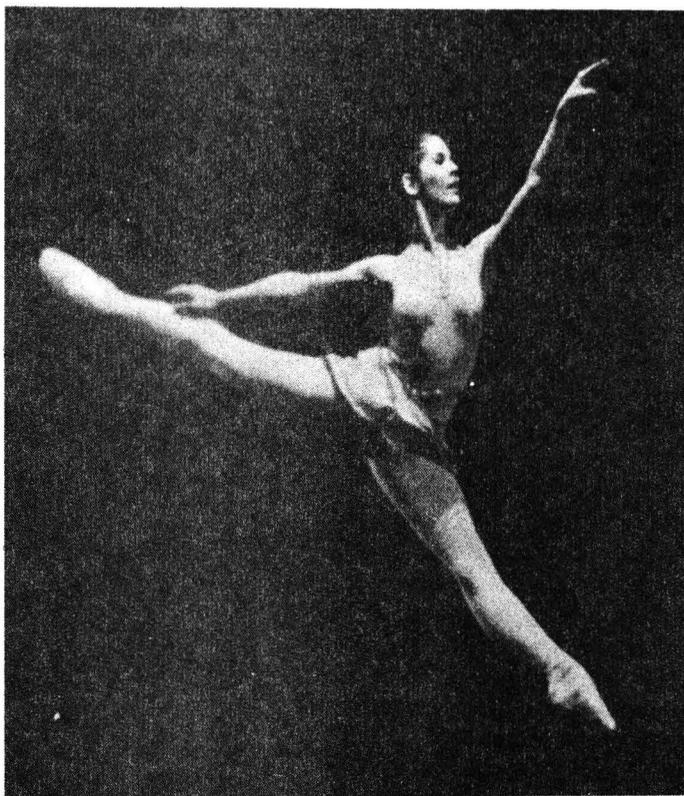
de la UNAM ha logrado identificar al hombre contemporáneo, manifestar su relación con los universitarios y, sobre todo, generar el compromiso de difundir el arte y la creatividad de los coreógrafos mexicanos. La FA se congratula de ser la sede permanente del TC desde sus inicios.

Cabe destacar que bajo el impulso del Taller Coreográfico de la UNAM se han publicado cinco libros de poesía y análisis sobre danza; montado exposiciones de dibujo, pintura, escultura y fotografía inspiradas en su trabajo, y se han organizado seminarios donde numerosas personas de todas las edades y profesiones han estudiado y practicado la danza.

De esta forma, el TC de la UNAM representa hoy la posibilidad de que la danza se reintegre a México para crear un arte que, a la par, sea "búsqueda y ejercicio de la libertad".

Taller Coreográfico, 20 años de existencia permanecerá abierta al público hasta el próximo 2 de abril. □

Esther Romero Gómez



Presentó Julio Estrada su nueva composición

Pedro Páramo, ópera radiofónica en donde la muerte se disfraza de vida

Esta obra, basada en la novela de Rulfo, se estrenó el martes 16 en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz. El sábado la transmitirá Radio UNAM

Murmullos, voces huecas y ambientes sonoros (reales e imaginarios), de los que está plagado el mundo fantasmal del pueblo de Comala en la novela de *Pedro Páramo*, brotan de cuatro bocinas ubicadas en el escenario del Foro Sor Juana Inés de la Cruz, a las par de una serie de figuras extrañas que sobre las paredes del recinto proyectan las luces del lugar.

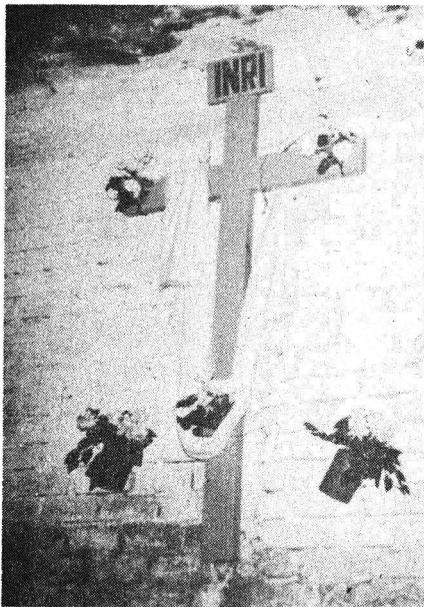
Es la evocación constante de los sonidos "rulfianos" que el compositor Julio Estrada captura en la ópera radiofónica de la novela *Pedro Páramo*, obra cumbre que en audición especial se estrenó el pasado martes 16 en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz del Centro Cultural Universitario (CCU).

Hace 10 años, al releer a Juan Rulfo, el compositor Julio Estrada se comprometió a crear una ópera radiofónica de la novela *Pedro Páramo*. Previa a esta promesa, Estrada había descubierto la musicalidad contenida en las obras de este escritor jalisciense, que sintetizó en el libro *El sonido en Rulfo*, editado por la UNAM en 1990.

Al inicio de esta ópera, que marca un momento fundamental en la historia de la literatura, la voz de Juan Preciado rompe el silencio del foro: "vine a Comala porque me dijeron que aquí vive mi padre, Pedro Páramo. Mi madre me lo dijo, y yo le prometí que vendría a verlo en cuanto ella muriera".

Un coro de murmullos invade el espacio oscuro de la sala, mientras un ventarrón parece recorrer los cuerpos de los presentes, en cuyos sentidos cala profundo el quejido agudo de la soprano.

"No pensé cumplir mi promesa hasta ahora que comencé a llenarme de sueños, a darle vuelo a las ilusiones, y de este



modo se me fue formando un mundo alrededor de la esperanza que era este



señor llamado Pedro Páramo, el marido de mi madre... por eso vine a Comala...", dice Juan Preciado, personaje supuestamente vivo que habla a través de la voz de Ernesto Gómez Cruz y a cuyo rededor surgen, como murmullos, los muertos y los moribundos.

Concebida para ser llevada a escena en cuatro años más, la ópera, en esta versión creada para radio, se acerca al público anticipadamente y recurre a la economía de medios para su realización.

Un mundo circunda el foro, reconstruido por esos asistentes que alzan los ojos para buscar un pueblo que sólo existe en la imaginación: cantos de aves nocturnas, golpeteo de agua, trote de caballos, un llano triste donde abundan los espectros, hombres y mujeres que se encuentran con Juan Preciado en Comala.

Murmullos, aullidos y voces que se escapan de alguna hendidura ambientan este tránsito de Juan Preciado por el pueblo donde la muerte, simuladora, se disfraza a ratos de vida.

En la versión operística de *Pedro Páramo*, la voz de Doloritas se escucha como un canto que intenta aludir a los distintos relatos que hace a su hijo (Juan Preciado) antes de su partida a Comala.

La ópera de Julio Estrada se divide en dos partes: *Doloritas Páramo*, la primera, que comprende desde el inicio de la novela hasta el momento de la muerte de Juan Preciado, y *Susana San Juan*, la segunda, que abarca desde la aparición de este personaje hasta el final. Ambos segmentos radiofónicos están concentrados en un personaje femenino, que sirve de eje a la evolución general de cada parte y de referente a los otros personajes.

En el Foro Sor Juana Inés de la Cruz se presentó el pasado 10 de marzo únicamente la primera parte de esta ópera radiofónica, grabada en los estudios Radio 2 de España.

La obra de Julio Estrada la integran pequeñas composiciones para voz o para instrumentos solistas; soprano, contrabajo, ruidista o coro. No existe ningún sonido electrónico y el tratamiento musical de la voz prescinde del empleo de cualquier texto dicho por los personajes,

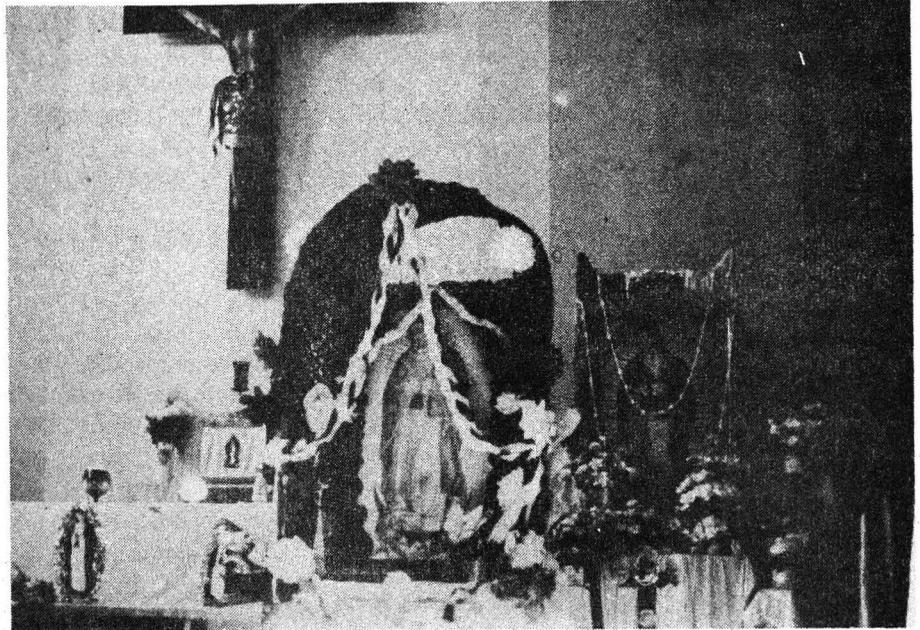
quienes están presentes por medio de las voces de los actores mexicanos Ana Ofelia Murguía, Ernesto Gómez Cruz, Isabel Benet, Augusto Escobedo, Paloma Woolrich y el mismo Julio Estrada.

Destaca la voz de la soprano española Fátima Miranda, el contrabajo de Stefano Scodanibbio y el ruidista Lloren Barber.

Las grabaciones en exteriores para esta ópera se realizaron en San Gabriel, Llano de Jalisco, Barranca de Xochicalco y Coatetelco.

La ópera *Pedro Páramo* fue premiada en el concurso convocado por el Centro de Difusión de la Música Contemporánea del Centro Reina Sofía de Madrid y por el programa *Ars Sonora* de Radio 2, de la Radio Nacional de España. □

Estela Alcántara Mercado



Fotos: Juan Antonio López

Equinoccio es el concierto que ofrecerá Jorge Reyes en el Espacio Escultórico del Centro Cultural Universitario, el 21 de marzo, a las 18 horas. Este recital trata de rescatar el carácter ritual y ceremonioso que tiene y tuvo, para diversas culturas a lo largo de la historia, la llegada de la primavera.

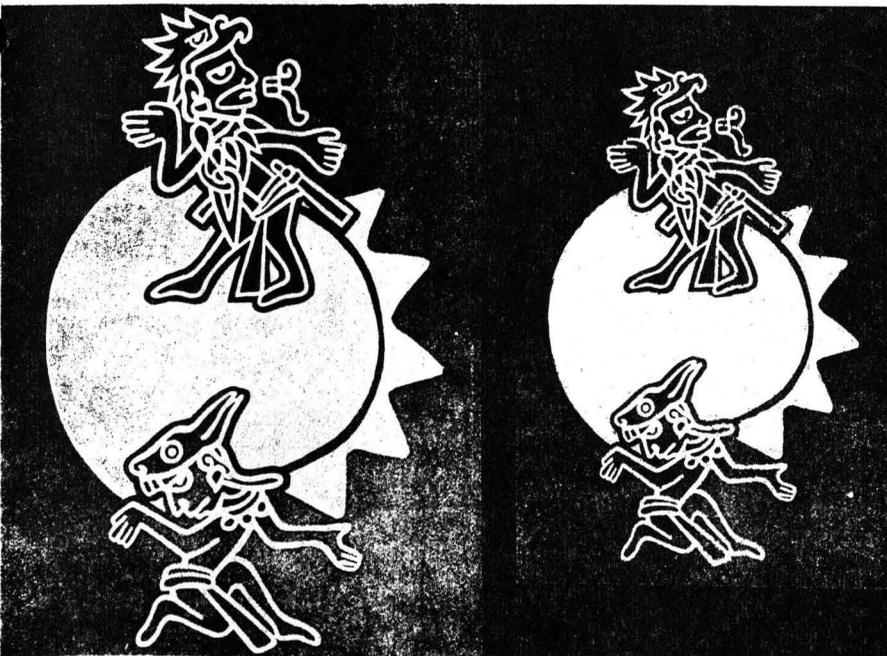
La sucesión de las estaciones y las fases de la Luna esconden el ritmo de la

Jorge Reyes y su concierto *Equinoccio* en el Espacio Escultórico, el día 21

vida, así como las etapas de un ciclo en desarrollo: nacimiento, madurez y declive, que afecta tanto a los seres humanos como a sus sociedades.

El trabajo de Jorge Reyes es afín al evento que año con año la Dirección General de Actividades Musicales realiza para celebrar los días 21 de marzo, porque logró producir una fusión con los instrumentos musicales precolombinos y la tecnología digital. Los resultados se han reflejado en su discografía, integrada por: *Ek-Tunkul, A la izquierda del colibrí, Comala, Viento de navajas, Nierika, Prehispanic music, Crónica de castas* (al lado del guitarrista español Suso Sáiz), *Bajo el sol del jaguar* y su más reciente obra: *Suspended memories-forgotten gods* (producido con Suso Sáiz y el tecladista estadounidense Steve Roach).

Independientemente de sus múltiples presentaciones en diversas ciudades de Estados Unidos y Europa, Jorge Reyes ha ofrecido numerosos conciertos y presentaciones en varias zonas arqueológicas de México, como Malinalco, Teotihuacán, Chichén Itzá, El Tajín y Cholula. □



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
RECTORIA
SECRETARIA GENERAL
COORDINACION GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

CONVOCATORIA

Con la finalidad de apoyar directamente la graduación de los estudiantes de Doctorado de la UNAM que dedican tiempo completo a sus proyectos de investigación, la Rectoría y la Secretaría General a través de la Coordinación General de Estudios de Posgrado:

CONVOCAN

A los estudiantes de Doctorado de la UNAM a presentar solicitudes de apoyo a sus proyectos de investigación para la obtención del grado de doctor a través del Programa de Apoyo a las Divisiones de Estudios de Posgrado-Tesis Doctoral, promoción 1993, bajo las siguientes:

POLITICAS

I. Las solicitudes deberán encaminarse a:

- La adquisición de los materiales de consumo necesarios para la realización del proyecto de investigación tendiente a la obtención del grado de doctor,
- la asistencia a eventos científicos tales como: cursos cortos (hasta dos semanas) y congresos nacionales o internacionales para la presentación de trabajos relacionados con la tesis de grado,
- la impresión de la tesis de grado.

II. La evaluación de los proyectos estará a cargo del Comité Académico del PADEP-Tesis Doctoral designado por el Secretario General de la UNAM a propuesta del Consejo de Estudios de Posgrado.

III. Se dará prioridad a los proyectos que impliquen la terminación de la tesis de grado.

IV. Las solicitudes de apoyo deberán contar con la aprobación del consejo interno de la división, coordinación o dirección del posgrado correspondiente, o de la instancia que determinen los jefes, coordinadores o directores de posgrado.

V. Todas las adquisiciones de materiales, instrumentos y, en general, las que se realicen con los apoyos otorgados a través del PADEP-Tesis Doctoral, serán propiedad de la UNAM y quedarán bajo el resguardo del programa de posgrado correspondiente.

VI. La administración de los fondos estará sujeta a las disposiciones, mecanismos y normas de aplicación y comprobación establecidos por la UNAM específicamente para este programa.

REQUISITOS

- I. Haber estado inscrito en el semestre 93-1 y reinscribirse a los semestres subsecuentes en algún plan de estudios de doctorado de la UNAM, tener dedicación de tiempo completo al mismo y haber avanzado, a satisfacción del tutor, en su proyecto de investigación.
- II. Las solicitudes deberán entregarse en los formatos elaborados por la Coordinación General de Estudios de Posgrado (CGEP). Dichos formatos de solicitud estarán disponibles en las jefaturas, coordinaciones o direcciones de posgrado a partir de la publicación de esta convocatoria en la Gaceta UNAM.
- III. Las solicitudes de apoyo deberán ser entregadas por las jefaturas, coordinaciones o direcciones de posgrado a la Secretaría Técnica de la Coordinación General de Estudios de Posgrado antes del 16 de abril de 1993 en original y copia.
- V. Los responsables de los proyectos aprobados se comprometen a presentar un informe académico, antes del 30 de enero de 1994, en donde se comparen los objetivos programados con los alcanzados.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
SECRETARIA GENERAL
COORDINACION GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

CONVOCATORIA

Con el propósito de apoyar, promover y fortalecer los planes de desarrollo de los posgrados universitarios y de sus correspondientes programas en las diferentes áreas del conocimiento, la UNAM a través de la Coordinación General de Estudios de Posgrado:

CONVOCA

A los programas de posgrado de la UNAM a presentar proyectos de fortalecimiento dentro del Programa de Apoyo a las Divisiones de Estudios de Posgrado (PADEP), promoción 1993, bajo las siguientes:

POLITICAS

- I. Los proyectos deberán responder a los planes de desarrollo de las divisiones, coordinaciones o direcciones de posgrado y de los programas académicos específicos, buscando mejorar la calidad de los mismos y promover la graduación de alumnos. Se buscará fomentar los proyectos de coparticipación interdepartamentales, entre dependencias y entre programas afines.

>

La supervisión de la vinculación del proyecto a los planes de desarrollo del posgrado correrá a cargo de la jefatura, coordinación o dirección de posgrado correspondiente.

II. Los apoyos solicitados deberán encaminarse a:

- fortalecer la infraestructura material;
- la organización de escuelas de verano, eventos académicos y el desarrollo de prácticas de campo y de laboratorio;
- la promoción de estancias cortas de profesores extranjeros distinguidos;
- la difusión del posgrado;
- la asistencia de alumnos a eventos académicos (congresos nacionales y cursos cortos, congresos internacionales para presentación de trabajos);
- las visitas de expertos para evaluación externa de los programas de posgrado de la división, coordinación o dirección solicitante;
- la publicación de materiales para estudios de posgrado.

III. Todas las adquisiciones de equipo, materiales, instrumentos, publicaciones y en general las que se hagan con los apoyos otorgados a través del PADEP serán propiedad de la UNAM y quedarán bajo el resguardo del programa de posgrado correspondiente.

IV La evaluación de las solicitudes de apoyo estará a cargo de Comités Académicos del PADEP designados por el Secretario General de la UNAM, a propuesta del Consejo de Estudios de Posgrado.

V Las solicitudes de apoyo deberán contar con la aprobación del consejo interno o asesor y del titular de posgrado de la dependencia de adscripción del responsable del proyecto.

VI La administración de los fondos estará sujeta a las disposiciones, mecanismos y formas de aplicación y comprobación establecidos por la UNAM específicamente para este programa.

REQUISITOS

I. Las solicitudes deberán entregarse en los formatos elaborados por la Coordinación General de Estudios de Posgrado (CGEP). Dichos formatos de solicitud estarán disponibles en las jefaturas, coordinaciones o direcciones de posgrado a partir de la publicación de esta convocatoria en la Gaceta UNAM.

II. Las solicitudes de apoyo deberán ser entregadas por las jefaturas, coordinaciones o direcciones de posgrado a la Secretaría Técnica de la Coordinación General de Estudios de Posgrado antes del 16 de abril de 1993 en original y copia.

III. Los responsables de los proyectos aprobados se comprometen a presentar un informe académico, antes del 30 de enero de 1994, en donde se comparen los objetivos programados con los alcanzados.

Convocatorias

Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias, 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 para ingreso 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 Asociado "A" de tiempo completo, interino, en el área de Mecánica del Departamento de Física, con sueldo mensual de N\$1,502.00, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del referido estatuto, el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- a) Proposición para mejorar el funcionamiento del Laboratorio de Mecánica
- b) Prueba práctica sobre el área de trabajo
- c) Interrogatorio sobre Física Clásica I

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar una solicitud, currículum vitae y la documentación que acredite su preparación y experiencia, en su caso, en la Dirección de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha de entrega y realización de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 18 de marzo de 1993

El Director

Doctor Rafael Pérez Pascual

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, con fundamento en los artículos 38, 43, del 66 al 69 y del 71 al 77 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 Profesor de Carrera

Titular "B" de tiempo completo, interino, con sueldo mensual de N\$3,254.20 en el área de Morfofisiología de Angiospermas, de la salida terminal de genética de la carrera de biología, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título de doctor o los conocimientos y experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos cinco años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.
4. Haber demostrado capacidad para dirigir grupos de docencia o de investigación.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- a) Crítica escrita al programa de estudios vigente del módulo de laboratorio integral de biología VI, de la salida terminal de genética, de la carrera de biología
 - b) Formulación de un proyecto de investigación en morfofisiología *in vitro* del género *chamaedorea* (arecaceae)
 - c) Exposición oral de los puntos anteriores
 - d) Interrogatorio sobre conocimientos generales del área
- Requisitos:

- I. Currículum vitae, por duplicado.
- II. Constancia de antecedentes académicos y experiencia profesional, por duplicado.
- III. Copia del acta de nacimiento, por duplicado.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente, por duplicado.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicación en la ciudad de México.
- VI. Dos fotografías recientes tamaño infantil.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar los documentos correspondientes en el departamento de Asuntos del Personal Académico de la Escuela, dentro de los quince días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria. Dos días hábiles posteriores al cierre de inscripción para este concurso se les comunicará si su solicitud ha sido aceptada y, de ser el caso, las fechas en que se celebrarán las pruebas.

Una vez concluido el procedimiento respectivo ante el H. Consejo Técnico de la Escuela se dará a conocer la resolución dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha en que se tome. Los resultados de este concurso surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 18 de marzo de 1993

El Director

Doctor Benny Weiss Steider

■ BECAS

Universidad Politécnica de Cataluña, España. Estudios de posgrado o estancias de investigación dirigidas a personal académico y recién egresados de la UNAM de todos los campos del conocimiento. *Duración:* doce meses, con posibilidades de prórroga. *Lugar:* universidades estatales españolas. *Organismos responsables:* UNAM, Universidad de Cataluña e Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI). La beca incluye asignación mensual de 85 mil pesetas para gastos de manutención, exención de colegiatura y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; presentar proyecto de investigación o plan de estudios a efectuar en España. *Fecha límite:* 25 de marzo de 1993.

Universidad de Salamanca, España. Estudios de doctorado o estancia de investigación dirigidos a egresados universitarios de todos los campos del conocimiento. *Duración:* un año, con opción de prórroga. *Lugar:* Salamanca. *Organismos responsables:* UNAM y Universidad de Salamanca (US). La US cubre los gastos escolares y de estancia; la DGIA/UNAM otorga el pasaje aéreo. *Requisitos:* nacionalidad mexicana; título profesional; formar parte del personal académico o ser recién egresado de la UNAM; contar con la aceptación de la US para el año 1993 (octubre-noviembre para estudios de posgrado; después de abril para estancia de investigación); presentar programa de trabajo a realizar en la US. *Fecha límite:* 2 de abril de 1993.

Gran Bretaña. Programa de Cooperación Técnica para estudios de posgrado dirigidos a personal académico o recién egresados de la UNAM. *Áreas:* ingeniería eléctrico-mecánica, ciencias aplicadas, recursos naturales renovables, salud ambiental, administración pública, ciencias de la información. *Duración:* un año. *Lugar:* instituciones académicas británicas. *Organismo responsable:* Consejo Británico. *Idioma:* inglés. La beca incluye pago de colegiatura, asignación mensual y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; constancia de aceptación de la universidad británica; comprobante IELTS con un mínimo de 6.0 puntos. *Fecha límite:* 2 de abril de 1993.

Italia. Investigaciones y estudios de posgrado dirigidos a egresados de todos los campos del conocimiento. *Duración:* un año académico. *Lugar:* instituciones académicas de Italia.

Responsable: Gobierno de Italia. *Idioma:* italiano. La beca incluye asignación para manutención, 50% de reducción en inscripción y colegiatura, transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; certificado de dominio del idioma italiano; constancia de aceptación de la institución en donde se realizarán los estudios; edad máxima 35 años. *Fecha límite:* 22 de marzo de 1993 (último aviso).

República Popular China. Estudios de posgrado o especialización dirigidos a egresados de ciencias (incluye acupuntura), tecnología, humanidades y arte. *Duración:* año académico 1993-1994, a partir del 31 de marzo de 1993. *Lugar:* instituciones académicas chinas. *Responsable:* Gobierno de la República Popular China. *Idioma:* inglés. La beca incluye pago de inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, alojamiento, asistencia médica, apoyo económico para material didáctico y gastos de viaje en el interior del país. *Requisitos:* título profesional; certificado de dominio del idioma; edad máxima 35 años. *Fecha límite:* 24 de marzo de 1993 (último aviso).

México-Estados Unidos. Programa de apoyo financiero dirigido a artistas e intelectuales que posean obra y trayectoria profesionales, meseógrafos y bibliotecarios. *Áreas:* artes escénicas, danza, teatro, música, museografía y artes visuales, bibliotecas, publicaciones y traducciones de literatura, arte a través de medios de comunicación, estudios y seminarios sobre temas culturales. *Duración:* un año como máximo. *Organismo responsable:* Fideicomiso para la Cultura México-Estados Unidos. Se otorga un financiamiento entre los 2 mil dólares como mínimo y 25 mil dólares (eventualmente se otorgan mayores aportes a proyectos que lo ameriten). *Informes:* Fideicomiso para la Cultura, Londres 16, P.B., Col. Juárez, Tel. 211-00-42 o UNAM/ DGIA/ Departamento de Comunicación o Centro de Información. *Fecha límite:* 25 de marzo de 1993 (2o. aviso).

Colombia. Curso sobre modelos alternativos de investigación en lengua y literatura dirigido a egresados del área de letras: lengua española, inglesa o francesa, filosofía, literatura o lingüística. *Duración:* 4 semanas, a partir del 1 de junio de 1993. *Lugar:* Universidad Pedagógica Nacional. *Organismos responsables:* OEA y Gobierno de Colombia. La beca incluye gastos de inscripción, asignación para manutención,

transporte interno, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en el área. *Fecha límite:* 12 de abril de 1993.

Uruguay. Curso de gerencia de negocios internacionales dirigido a egresados de administración de empresas, derecho, contabilidad, economía e ingeniería. *Duración:* 15 días, a partir del 22 de mayo de 1993. *Organismos responsables:* OEA y Gobierno de Uruguay. La beca incluye gastos de manutención, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en el área. *Fecha límite:* 30 de marzo de 1993.

■ CONCURSOS

México. XV Certámenes nacionales de tesis 1992-1993 dirigidos a egresados de licenciatura y maestría de las ingenierías y ciencias afines. *Organismos convocantes:* Comisión Federal de Electricidad, Instituto de Investigaciones Eléctricas y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). *Áreas:* ingeniería eléctrica; ingeniería mecánica; procesos de conversión y transferencia de energía; sistemas de control. Los interesados podrán presentar tesis, proyectos terminales o trabajos publicados en cualquiera de las especialidades de las áreas mencionadas, presentados o publicados entre el 25 de septiembre de 1991 y el 26 de marzo de 1993. *Premios:* **Licenciatura** - 1er. lugar: N\$3,000, diploma y beca crédito para maestría hasta por 2 años en el país; 2o. lugar: N\$2,400, diploma y beca crédito para maestría. **Maestría** - 1er. lugar: N\$5,000, diploma y beca crédito para doctorado hasta por tres años en el país o en el extranjero; 2o. lugar: N\$4,000, diploma y beca crédito. *Informes:* Tel: 525-6793, Fax: 207-7171 o en la UNAM/ DGIA/ Centro de Información o Departamento de Comunicación. *Fecha límite:* 29 de marzo de 1993.

■ 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

En la Pista Olímpica Virgilio Uribe de Cuernavaca, Xochimilco, el pasado 14 de marzo se realizó la IV Regata de Remo de la UNAM, donde los representantes del Club España se llevaron los máximos honores tras sumar siete puntos en igual número de triunfos de las 22 carreras programadas.

Sin dejar de reconocer la gran calidad que ostentan los remeros hispanos en el contexto nacional, no se puede soslayar la garra y el espíritu que demostraron los jóvenes universitarios, que desafortunadamente fueron desplazados al segundo lugar en la clasificación general (con cinco puntos y medio), al sumar seis títulos contra los siete logrados por el campeón.

El resto de las medallas correspondientes a los primeros lugares quedó distribuido entre los conjuntos de UPIICSA y Marina, con tres cada uno; Guardias Presidenciales, ITESM y Xochimilco, con una, respectivamente.

En relación con los resultados, la regata *Puma* se destacó por la superación de cuatro récords nacionales, que consiguieron las auriazules Rocío Juárez y Verónica Suárez en el doble par de remos cortos para novatas a 1500 metros, con cronometraje de seis minutos 31 segundos y 59 centésimas, para borrar la marca que impuso en 1991 el Club España con seis minutos 34 segundos y 34 centésimas; el de cuatro pares de remos cortos juvenil "A" varonil por los integrantes del Club España, con siete minutos, dos se-

Club España se coronó campeón al acumular siete triunfos

Pumas, segundo lugar en la IV Regata de remo de la UNAM

gundos y 78 centésimas en 2000 metros, Miguel Gómez, Jaime Nieto, Francisco Briseño y Fernando Pérez.

El España sumó otro récord, en el *skiff* femenino de categoría Senior, por medio de Ana Sofía Soberanes, que hizo 9 minutos, tres segundos y 78 centésimas. El cuarto se lo adjudicó Marina, por conducto de Luis Prado, Fernando Barrera, Raúl Soto y César Barrera, en el cuatro pares de remos cortos junior varonil a 2000 metros, con 6 minutos, 48 segundos y 87 centésimas.

Por lo que toca a los *Pumas* más destacados del evento, podemos citar las actuaciones de Adolfo Soberón y Santiago Fuentes, quienes además de imponer sus condiciones en el doble par de categoría Master, sumaron otra medalla aúrea en el cuatro pares de remos cortos, también en esta clase, junto con sus compañeros Guillermo Pérez y Felipe Pinto.

En una de las carreras más emotivas y cerradas del día, los inivercitarios Wilphen Vázquez y Emmanuel García superaron en gran cierre a sus similares del Club España con cronos de 7' 21" 61/100, respectivamente.

Amalgamando las múltiples categorías que se comprenden en las pruebas de remo, los *Pumas* dieron otras dos importantes actuaciones por medio de Lucio González que, con tiempo de cuatro minutos 15 segundos y 14 centésimas, se impuso en los mil metros del *skiff* infantil para que, posteriormente, se ligara con otra victoria conseguida por Eduardo Niño de Rivera, en la misma especialidad, pero en la categoría Master con tiempo de tres minutos, 56 segundos y 14 centésimas.

Al término de la competencia, que estuvo presidida por el licenciado Luis Cáceres Alvarado, titular de la DGADyR, y acompañado por el ingeniero José Manuel Huerta, presidente del remo mexicano, entregaron dos merecidos reconocimientos a los entrenadores Gilberto Fuentes y Benito Castro, por su fructífera y dedicada trayectoria en esta rama en la UNAM. □

Edmundo Ruiz Velasco.

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades

Seminario Permanente sobre el mundo actual

Conferencias

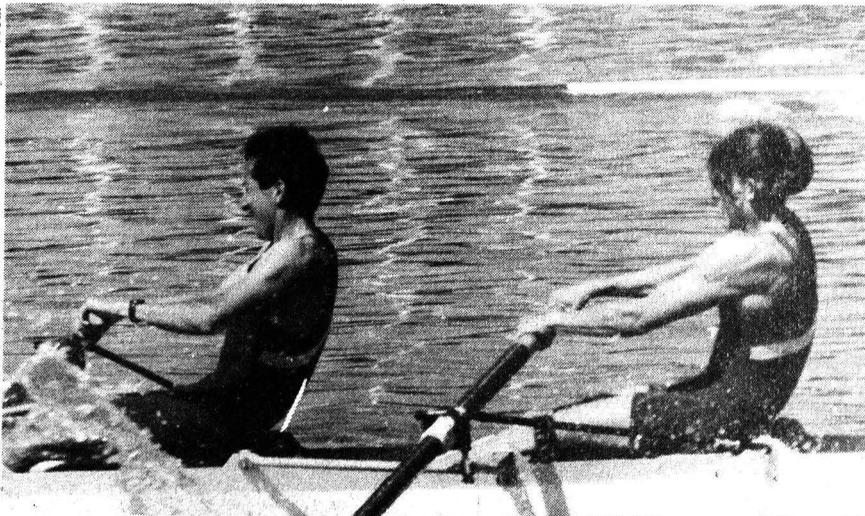
Ponente: Doctor Fayçal Yuchir, profesor de la Universidad de Argelia.

Fecha y hora: 23 y 30 de marzo a las 11 horas.

Lugar: Auditorio del CIH, Torre II de Humanidades, 4º piso.

Informes: 623-0028, con Lisette Lanz, Departamento de Difusión.

Foto: Raúl Sosa.



Wilphen Vázquez y Emanuel García en el triunfo *Puma*.



Congresistas de la LUIFA.

En su IV Congreso

Nuevas acciones para la liga de futbol americano infantil

Entre ellas, se encuentra la elaboración de un estudio con los pesos promedio en el desarrollo normal del niño, de acuerdo con su edad

Con la incorporación de tres nuevas organizaciones los días 11 y 12 del presente mes, se realizaron los trabajos del IV Congreso de la Liga Universitaria de Futbol Americano Infantil, (LIUFA) en el auditorio de la Organización *Guerreros Aztecas*.

En ese evento, según informó el *coach* Eduardo Lozada, presidente de la liga, se ventilaron importantes puntos, entre los que se destacan las tres

nuevas organizaciones que fueron aceptadas: *Escorpiones* de Azcapotzalco, con sede en el Deportivo Reynosa; *Seminoles* de Acueducto Guadalupe y *Aztecitas* de la UDLA.

En contraparte, la Organización *Guinda* y *Blanco* no continuará debido a problemas internos. De igual forma confirmaron su participación, por parte de los representantes de la UNAM, las organizaciones: *Azul*, *Linces Rojos*, *Leo-*

pardos de la Prepa 8, *Oro*, *Osos* y *Vietnamitas* de Prepa 9.

Junto con los universitarios otras 14 organizaciones tendrán acción: *Angeles* de Ojo de Agua; *Cuauhli*, *Troyanos* del Colegio Tepeyac del Valle, *Frailles* y *Tlahuicas* de Cuernavaca; *Halcones Plateados*, *Mastines* de la UNAM; *Zorros Dorados* de Xalapa; *Patriotas*, *Tigrillos*, *Aguilas AC*; *Aceiteros* de Poza Rica; *Gamos* del CUM y *Colts*, para sumar 24 equipos en total.

Respecto de los acuerdos tomados sobresalieron los siguientes: la tabla de pesos no se modificó; sin embargo, la Subdirección de Medicina del Deporte y la Facultad de Medicina elaboraron un estudio para saber cuáles son los pesos promedio en el desarrollo normal de un niño, de acuerdo con su edad, para tratar de evitar que los infantes puedan sufrir un daño físico.

También habrá un panel de información para los infantes que sean recortados de alguna organización, con el propósito de invitarlos a otras y saber cuáles son sus alternativas más cercanas. Asimismo, se estableció la posibilidad de revisar en las categorías menores, preinfantil y preinfantil especial, que se juegue básico tanto a la ofensiva como a la defensiva, evitando contusiones y lesiones.

En relación con los grupos de animación, cuyos representantes también participaron en el congreso, decidieron que se califique por edades, y que los jurados estén compuestos por gente conocedora en la materia, tales como gimnastas, etcétera.

Por otro lado se acordó de nueva cuenta que se jugará campeonatos en cada categoría, con semifinales y finales. Para la ceremonia de inauguración se tiene

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!

Este sábado: *En antesala a los IV Juegos Deportivos Regionales de la Zona Centro del Conde: FES Cuautitlán, ENEP Aragón y FES Zaragoza.*

considerado, en principio, el estadio Roberto Tapatío Méndez, pero debido al crecimiento de la liga se estudia la posibilidad de realizarla en el Estadio Olímpico Universitario. La fecha de inauguración será el 4 de julio y las confrontaciones empezarán el 11 del mismo.

Finalmente, el *coach* Lozada señaló que los días 6 y 7 de mayo se llevará a cabo una clínica obligatoria para todos

los interesados en llegar a ser *head coaches*, en esta liga; la sede será el auditorio de la ANUIES. En ella se discutirán algunos aspectos técnicos, dándole mayor importancia la manejo de niños, pedagógica y psicológicamente, así como la elaboración de un programa de trabajo para la temporada en cuestión. Se espera la asistencia de más de 100 *coaches*. □

Luis Yáñez

Intercambio deportivo

Pumas y belgas en condiciones técnicas de canotaje similares

El intercambio deportivo entre países o instituciones permite que aquellos comparen los niveles técnicos en que se encuentran. Esta oportunidad la tuvieron el equipo representativo A de la UNAM, en la especialidad de Canotaje, y otro procedente de Bélgica, integrado por jóvenes (nueve hombres y una mujer) cuya edad promedio es de 23 años, todos estudiantes universitarios, quienes arribaron a nuestro país el mes pasado y realizaron un campamento de altura que terminó el domingo 28, llevado a cabo en la Pista Olímpica Virgilio Uribe de Cuernavaca, Xochimilco, con el propósito de participar en el Campeonato del Mundo en Copenhague, Dinamarca, el próximo mes de agosto.

La Universidad Nacional y la selección mexicana de canotaje les proporcionaron embarcaciones para facilitarles sus trabajos, además de que los *pumas* también realizaron sesiones de entrenamiento con los visitantes belgas, bajo la dirección del entrenador

de estos últimos, con lo cual, comentó Raúl García, vicepresidente de la Asociación Universitaria de esta especialidad, notaron que tanto el nivel técnico como el físico, e incluso el cultural entre los *Pumas* y europeos, no presenta diferencias considerables.

Entre las actividades de entrenamiento, ambos equipos remaron en Cuernavaca y trabajaron en el gimnasio de la misma pista; además tuvieron cuatro días de alberca (en la Olímpica de CU) con el fin de que los visitantes se adaptaran a la altura y clima de la ciudad, para lo cual contaron con el apoyo de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas y de las Asociaciones de Natación y Waterpolo.

Los *pumas* que entrenaron con los belgas fueron Carlos Mantilla, Raúl Calderón, Emilio Domínguez y las hermanas Fanny y Michel Reza. □

Beatriz Vázquez



Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. Francisco Barnés de Castro
Secretario General

Dr. Salvador Malo Álvarez
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. Rafael Cordera Campos
Secretario de Asuntos Estudiantiles

Dr. Leoncio Lara Sáenz
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

GACETA
UNAM 

Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficina: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 623-04-01 ó 623-04-02 (directos), extensiones 30401 y 30402

Año XXXVIII Novena Epoca
Número 2,728

gimnospermas fósiles, una perspectiva biológica

10:45

MARZO 22

Dr. FERTIGWARTER UNAM
**Reseña de las Gimnospermas
 Fósiles de México**

11:45

Dr. G. W. Rothwell The University of Arizona
**The Evolution of Seed Plants
 - A Biological Perspective**

10:45

MARZO 23

Dr. Thomas N. Taylor The Ohio State University Columbus
**The Ultrastructure and Biology of
 Fossil Gymnosperm Pollen**

11:45

Dr. Edith L. Taylor The Ohio State University Columbus
**Mesozoic and Paleozoic Gymnosperms
 from the Southern Hemisphere**

10:45

MARZO 24

Dr. G. W. Rothwell The University of Arizona
The Origin and Early Evolution of Conifers

11:45

Dr. Ruth A. Stockey University of Alberta Canada
**Evolution of Modern Southern
 Hemisphere Conifer Families**

10:45

MARZO 25

Dr. Ruth A. Stockey University of Alberta Canada
**Northern Hemisphere Pinaceae
 and Taxodiaceae - The Fossil Record**

11:45

Dr. Edith L. Taylor The Ohio State University Columbus
**Tree Rings and Paleoclimate
 in Fossil Gymnosperms from Antarctica**

10:45

MARZO 26

Dr. Thomas N. Taylor The Ohio State University Columbus
Fungal Interactions Through Geologic Time

11:45

M. en C. Francisco Coronado Medina Instituto de Biología UNAM
**Reflexiones de un Botánico
 sobre las Plantas Fósiles**

ALBOBORANGA

Las conferencias serán en el AUDITORIO NAOR CARRILLO, a un costado del Centro de Promoción Científica y Humanística, en Ciudad Universitaria



alboranga
 UNAM



Instituto de Geología
 Departamento de Paleontología

