



## Convocatoria Premio Universidad Nacional

3

## Inició la Feria del libro contable y administrativo

5

## *Lacandonia: el último refugio*, libro dramáticamente bello

38

## En su mayoría indígenas

## En México, aproximadamente cinco millones de migrantes internos

Este problema podría ser un peligroso detonador social, se dijo en un seminario organizado recientemente por la UNAM y la CNDH

En la presente década los movimientos migratorios crecerán a un nivel sin precedente, sobre todo si el proceso de modernización y el virtual Tratado de

Libre Comercio (TLC) funcionan como se pretende, pues ambos mecanismos provocarían que los indígenas invadan, sobre todo, los estados del norte del país, incrementando los conflictos sociales y políticos, debido a las diferencias laborales y la falta de competitividad.

Al participar en el seminario Migración Interna y Derechos Humanos, orga-

&gt; 18

## Amplió la UNAM su convenio con la alcaldía de San Antonio, Texas

8

## Informe del Centro de Ecología

## Prevenir desastres, compromiso comunitario



Foto: Marco Mijares.



Con fines de protección civil inició el Primer curso internacional de formación y actualización de manejadores de perros de búsqueda y rescate.

&gt; 24-25

Daniel Piñero Dalmau.

&gt; 10

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
SECRETARIA DE SERVICIOS ACADEMICOS  
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR**

**ASPIRANTES A INGRESAR AL NIVEL BACHILLERATO  
Y  
ASPIRANTES A INGRESAR A ENFERMERIA (NIVEL TECNICO)**

**AVISO  
IMPORTANTE**

1. Las CONVOCATORIAS - INSTRUCTIVOS serán publicadas en los diarios de mayor circulación del país el día 24 de mayo del presente año.
2. Los únicos requisitos para su registro serán:
  - A) Copia fotostática del acta de nacimiento, legible y sin tachaduras. No serán aceptadas con borraduras, alteraciones o anotaciones ajenas al documento.
  - B) 3 fotografías tamaño infantil de 2.5 x 3.0 cms. recientes e iguales.

**ASPIRANTES A INGRESAR AL NIVEL LICENCIATURA DE LA  
UNAM**

**AVISO  
IMPORTANTE**

1. La CONVOCATORIA - INSTRUCTIVO será publicada en los diarios de mayor circulación del país el día 21 de junio del presente año.
2. Los únicos requisitos para su registro serán:
  - A) Copia fotostática del acta de nacimiento, legible y sin tachaduras. No serán aceptadas con borraduras, alteraciones o anotaciones ajenas al documento.
  - B) 3 fotografías tamaño infantil de 2.5 x 3.0 cms. recientes e iguales.

**Secretaría General**  
**Dirección General de Asuntos del Personal Académico**  
**Premio Universidad Nacional**  
**Convocatoria**

Con el propósito de reconocer las tareas de su personal académico, la Universidad Nacional Autónoma de México otorgará por octava ocasión el *Premio Universidad Nacional* a distinguidos universitarios que se han destacado en el desarrollo de los campos que les son propios a nuestra Casa de Estudios: docencia, investigación y extensión de la cultura.

De acuerdo con los artículos 17 al 27 del Reglamento del Reconocimiento al Mérito Universitario, este premio será otorgado en las siguientes áreas:

1. Investigación en ciencias exactas;
2. Docencia en ciencias exactas;
3. Investigación en ciencias naturales;
4. Docencia en ciencias naturales;
5. Investigación en ciencias sociales;
6. Docencia en ciencias sociales;
7. Investigación en ciencias económico-administrativas;
8. Docencia en ciencias económico-administrativas;
9. Investigación en humanidades;
10. Docencia en humanidades;
11. Docencia en educación media superior (ciencias exactas y naturales);
12. Docencia en educación media superior (humanidades, ciencias sociales y económico-administrativas);
13. Innovación tecnológica y diseño industrial;
14. Arquitectura y diseño, y
15. Aportación artística y extensión de la cultura.

Para ello la UNAM emite la siguiente

**Convocatoria:**

*I. Requisitos para ser propuestos:*

1. Formar parte del personal académico como profesor, investigador o técnico académico. En caso de tratarse de un grupo se deberá acreditar plenamente la participación directa de cada uno de los integrantes en el desarrollo de la labor a premiar. Los candidatos deberán cumplir estrictamente con todos los requisitos estipulados.
2. Haberse distinguido en forma excepcional por su labor académica en la UNAM mediante:
  - a) La creación de una obra amplia y sobresaliente que integre los conocimientos sobre alguna materia o área, o
  - b) La exploración exhaustiva de un objeto de estudio, o
  - c) El desarrollo de innovaciones singulares y trascendentes, o
  - d) A partir del desempeño de una labor altamente significativa en el campo de docencia o formación de recursos humanos
3. Contar con una antigüedad académica mínima de diez años en la UNAM.
4. Entregar por escrito su aceptación como candidato al premio.

*II. Propuestas de candidatos:*

1. Los consejos técnicos o internos propondrán candidatos de acuerdo con los méritos de su personal académico, cuya labor haya significado una gran influencia en el progreso y prestigio de la Institución.
2. Los consejos técnicos o internos podrán proponer a más de un candidato si así lo consideran pertinente, y harán llegar sus propuestas a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.
3. Un mismo candidato no podrá ser propuesto en más de un área.
4. Las propuestas deberán ir acompañadas de un expediente por sextuplicado integrado por:
  - a) Propuesta del candidato firmada por los miembros del Consejo Técnico o Interno correspondiente. Se deberá especificar el área en la que participará con la fundamentación académica universitaria que lo distingue
  - b) Carta en la que el candidato acepta su propuesta e indica el área en la que participará
  - c) Constancia de antigüedad académica del (o los) candidato (s) expedida por la Dirección General de Personal
  - d) Currículum vitae (deberán incluirse teléfono y domicilio particulares), y

e) Pruebas curriculares (será suficiente un juego de fotocopias de portadas e índices del material publicado, diplomas, etcétera.)

Cualquier expediente incompleto anulará automáticamente la candidatura.

5. A partir de la publicación de esta convocatoria y hasta el día 10 de julio del presente año, los consejos técnicos e internos podrán presentar las propuestas de sus candidatos en la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.

### III. Premios:

1. Cada uno de los premios consistirá en un diploma y \$35'000,000 (TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MONEDA NACIONAL)

2. Cuando el Premio sea otorgado por trabajos efectuados en investigación aplicada o desarrollo tecnológico, se relacionará al (o a los) triunfador (es) con las personas o instituciones que pudieran implantar la mejora o fabricación del producto que haya merecido el Premio.

3. Los nombres de los académicos cuya obra resulte premiada serán dados a conocer a través de *Gaceta UNAM*, y el Premio se entregará en la ceremonia correspondiente.

### IV. Jurados:

1. Para el otorgamiento del Premio se formará un órgano colegiado denominado Jurado del Premio Universidad Nacional por cada una de las quince áreas referidas. Este jurado estará integrado por cinco miembros del personal académico ampliamente reconocidos en cada área, quienes serán designados por los siguientes órganos:

a) Uno por el Consejo Técnico de la Investigación Científica o por el Consejo Técnico de Humanidades, según corresponda

b) Dos por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas

c) Uno por la Comisión del Mérito Universitario del Consejo Universitario

d) Uno por la Comisión del Trabajo Académico del Consejo Universitario

2. El jurado correspondiente a cada área podrá declarar desierto el Premio y su fallo será inapelable.

Para mayores informes dirigirse al Departamento de Premios y Estímulos de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, ubicado en Edificio D, cuarto nivel, Zona Cultural, Ciudad Universitaria. Teléfonos: 62-26250 y 62-26267.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 7 de mayo de 1992

El Rector

Doctor José Sarukhán

## Básico que la educación superior rompa con la rigidez disciplinaria

La Directora de la ENEP-I demandó que se integren los conocimientos a las acciones orientadas al servicio de la sociedad

El origen multidisciplinario de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (ENEP-I) "nos llevó a una convivencia entre profesionales de áreas diferentes. Logramos realizar proyectos e integrar resultados", y se aprendió a convivir entre las distintas especialidades del conocimiento, afirmó la maestra en ciencias Arlette López Trujillo, directora del plantel.

Al impartir la conferencia magistral Integración, Docencia, Servicio e Investigación en las Unidades Multidisciplinarias, en el marco del VII Seminario Permanente de Atención Primaria a

la Salud, la Directora demandó que se integraran los conocimientos académicos a las acciones orientadas al servicio de la sociedad.

En ese sentido, el concepto de educación adquiere un fuerte impulso, sobre todo en el ámbito de quienes "tenemos una participación directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje". El enfoque que se le ha dado al manejo de la enseñanza del conocimiento ha privilegiado orientaciones particulares, perdiéndose la totalidad de una materia, en áreas específicas.

Hoy en día la especialización profe-



Arlette López.

sional es una necesidad y la elección de un campo del conocimiento sólo se puede dar si se conoce la generalidad de una

disciplina, porque la interpretación de los diseños experimentales requiere de un nivel de conocimientos mayor.

En este contexto, la maestra López Trujillo propuso reorientar la educación de nivel superior, de tal forma que incluya elementos que rompan con la rigidez disciplinaria.

Al referirse a la actividad docente en la ENEP-I, dijo que la enseñanza en la escuela pasó de la estricta transmisión del conocimiento en el aula al establecimiento de un vínculo entre la docencia y el servicio.

Dio a conocer algunos de los cambios importantes que se han producido en la dependencia a su cargo. Entre ellos, des-

tafó el servicio en el área de salud que ofrecen docentes y alumnos de la ENEP-I a la comunidad.

Realizar la actividad docente en el trabajo comunitario, como parte de la misma estructura curricular, y orientar los planes de estudio hacia la realidad y sus problemas es parte de la vida académica de la ENEP-I, subrayó.

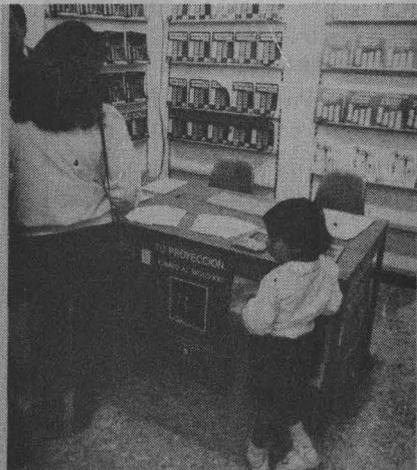
Esta dependencia, agregó, ha iniciado una etapa de madurez académica en la cual la investigación juega un papel importante. El servicio social ha comenzado a vincularse con la docencia y con la atención primaria en salud; además se han fortalecido los proyectos de investi-

gación troncal de las carreras de Biología y Psicología.

Explicó que entre los estudiantes y profesores de esas carreras el trabajo de campo los ha llevado a identificar problemas que a su vez presentan algunas soluciones, mediante la interacción con otras disciplinas.

Finalizó la maestra Arlette López expresando que la investigación ha propiciado cambios en la manera de entender o interpretar los datos que se obtienen del trabajo comunitario, y ello ha beneficiado principalmente a la propia comunidad. □

Raúl Correa



Hay descuentos hasta del 50 por ciento

## Inauguran la VI Feria Internacional del Libro Contable y Administrativo

po de cómputo, como la *Corpofer*, *Mainbit*, *Número y Letras*, y la *IQIA Computación*, que también ofrecen descuentos especiales en la adquisición de sus productos.

Para Ruiz de Chávez, una de las funciones de las ferias es acercar a las casas editoriales hasta los centros de estudio y hacer accesibles a los libros, de acuerdo con las posibilidades económicas de los estudiantes. Nosotros hemos insistido mucho sobre el otorgamiento de crédito, tanto en textos como en equipos de cómpu-

to, ya sea para alumnos o profesores de éstas y otras áreas, dijo el director de la FCA.

La Feria Internacional del Libro Contable, Administrativo y de Informática, organizada por la mencionada facultad y la Dirección de Fomento Editorial, otorga una excelente oportunidad para que las casas editoriales difundan sus materiales sobre éstas y demás áreas afines. □

Juan Marcial

El maestro Arturo Velázquez, director de Fomento Editorial, acompañado del doctor Salvador Ruiz de Chávez, director de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA), inauguró la VI Feria Internacional del Libro Contable, Administrativo y de Informática, la cual permanecerá abierta hasta el día 9 del presente, y en la que participan 37 casas editoriales.

En esta feria, que forma parte del Programa de Calidad Académica de la FCA, estudiantes, profesores y público en general podrán adquirir las novedades que sobre el tema en referencia han publicado las principales editoriales, nacionales y extranjeras, y cuyos libros tienen descuentos que van del 20 al 50 por ciento.

Se cuenta además con la participación de cuatro empresas proveedoras de equi-

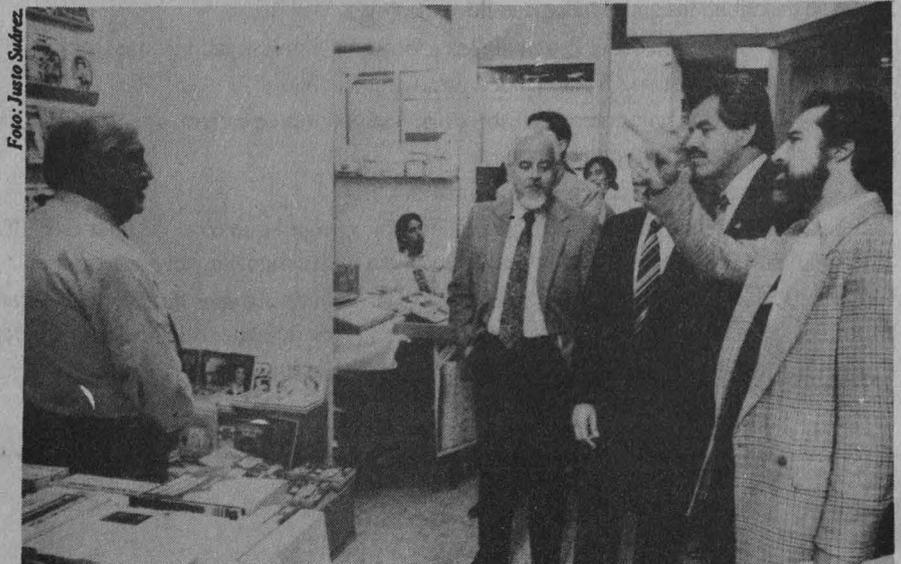


Foto: Justo Suárez

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Secretaría General**  
**Dirección General de Asuntos del Personal Académico**  
**Convocatoria**

**para Ingresar al Programa de Estímulos de Iniciación a la Investigación**

Con el fin de fomentar el desarrollo de la carrera académica, la Universidad Nacional Autónoma de México, por conducto de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, convoca a los profesores e investigadores de carrera de tiempo completo que reúnan los requisitos de la presente convocatoria, a ingresar al Programa de Estímulos de Iniciación a la Investigación.

*Condiciones Generales:*

1. El estímulo en apoyo al desarrollo de la carrera académica consistirá en una beca mensual equivalente a dos tantos del salario mínimo general correspondiente al Distrito Federal y tres en el caso de las ENEP, la FES Cuautitlán, los planteles del bachillerato y de las unidades académicas externas al área metropolitana del DF.
  2. La beca tendrá una duración máxima de 18 meses y se otorgará por una sola ocasión.
  3. La solicitud de ingreso al Programa podrá presentarse en cualquier momento del año.
  4. Podrán participar los profesores e investigadores de carrera que reúnan los siguientes requisitos:
    - 4.1. Contar con una edad máxima de 40 años al momento de presentar la solicitud de ingreso al Programa.
    - 4.2. Tener el grado de maestro o doctor.
    - 4.3. Tener nombramiento de profesor o investigador de tiempo completo en la UNAM, o bien dos nombramientos de medio tiempo.
    - 4.4. Tener menos de tres años de haber obtenido el grado de maestro o doctor o, tener una antigüedad menor a tres años considerando el primer nombramiento como personal de carrera en la institución, al momento de presentar la solicitud de ingreso al Programa.
    - 4.5. No pertenecer ni haber pertenecido al Sistema Nacional de Investigadores.
    - 4.6. No desempeñar algún cargo de carácter académico-administrativo.
    - 4.7. No gozar de una licencia o estar comisionado, excepto en el caso de que la comisión se refiera a un cambio de adscripción que no altere las funciones de docencia o investigación del académico.
    - 4.8. Presentar a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico la solicitud de ingreso al Programa en el formato oficial, avalada por el director de la dependencia y anexando a la misma los siguientes documentos:
      - 4.8.1. Copia de los documentos que avalan el grado de maestro o doctor.
      - 4.8.2. Copia del acta de nacimiento.
      - 4.8.3. En caso de estar comisionado, una carta del titular de la dependencia donde actualmente presta sus servicios, en la que se describan las actividades que lleva a cabo.
  5. Dejarán de pertenecer al Programa los profesores o investigadores que:
    - 5.1. Ingresen al Sistema Nacional de Investigadores.
    - 5.2. Sean dados de baja como profesores o investigadores de carrera, ya sea por renuncia voluntaria o cualquier otra causa prevista en la legislación universitaria.
    - 5.3. Ocupen un cargo académico-administrativo.
    - 5.4. Les sea autorizada una licencia o comisión, excepto que en el caso de esta última se trate de una transferencia de adscripción que no altere las funciones de docencia o investigación del académico.
- Los interesados podrán acudir a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, departamento de Premios y Estímulos, para recibir mayor información y el formato oficial de solicitud en la siguiente dirección  
Edificio "D", 3er. nivel, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, México, DF.

En días pasados la comunidad del Colegio de Ciencias y Humanidades, planteles Sur y Oriente, celebró las dos primeras décadas de vida de ese sistema educativo universitario fundado por el doctor Pablo González Casanova.

En la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez, ubicada en el Vivero Alto de Ciudad Universitaria, los festejos conmemorativos de los veinte años de labor académica en los referidos planteles sirvieron de marco para recordar aquellos momentos en los cuales el CCH apenas se perfilaba como la institución precursora y firme que es hoy en día.

En representación del rector José Sarukhán, el secretario general de la UNAM, Salvador Malo Álvarez, dijo que la fundación del CCH, en 1972, es uno de los mayores avances de la educación en México, por lo cual felicitó a quienes han hecho posible la consolidación de los planteles Oriente y Sur como centros educativos de calidad académica.

El ingeniero Alfonso López Tapia, coordinador del Colegio de Ciencias y Humanidades, dijo que esos veinte años de esfuerzo y compromiso conjuntos "nos han permitido aprender a apreciarlos y a valorar a la docencia como una actividad digna".

## Convivio en la Unidad de Seminarios

# Cumplieron 20 años de vida los planteles Sur y Oriente del CCH

### Hace dos décadas el Colegio era una institución desconocida; hoy es un importante semillero de bachilleres de excelencia

Por su parte, el licenciado Ernesto García Palacios, director del CCH Oriente, reconoció que el Colegio ha transitado por etapas difíciles, "pero también por momentos alegres como éste", y consideró que uno de los mayores méritos de nuestra institución es saber reencontrarse en las situaciones de apremio y sortear los obstáculos.

Declaró además que "la comunidad del CCH ha demostrado su capacidad de construir, orientar y pensar". Sin embargo, todavía falta, pues aunque a nosotros ha correspondido poner los cimientos, toca a otras generaciones llevar a mejor término esta gran obra educativa.

El Director del CCH Oriente concluyó su intervención al rendir un homenaje a todos las personas, "algunas ya ausentes, que con su trabajo y pasión han propicia-

do que la UNAM siga siendo la Máxima Casa de Estudios del país".

La bióloga Leticia de Anda Munguía, directora del CCH Sur, dijo que "hace veinte años muchos de los aquí presentes llegamos a una institución nueva... desconocida". Hoy, después de cuatro lustros de labor educativa, el Colegio genera bachilleres de calidad.

El mérito de lo anterior es de quienes abrieron las puertas de esta institución, pionera en plantear nuevas estrategias educativas, por lo cual la bióloga De Anda Munguía hizo público su reconocimiento al personal que ha permitido al CCH cumplir 20 años de labor académica.

Al convivio asistieron los doctores Juan José Sánchez Sosa, coordinador de Programas Académicos de Enseñanza Media Superior de la UNAM, y José de Jesús Bazán Levy, director de la Unidad Académica del Ciclo Bachillerato, así como los maestros Carmen Villatoro Alvaradejo, secretaria general del CCH; Rafael Familiar González, director del plantel Naucalpan, y Jesús Salinas Herrera, director del plantel Vallejo.

## Plantel Oriente

Con motivo de la conmemoración de su vigésimo aniversario, el plantel Oriente del CCH realizó una serie de actividades culturales y deportivas, que iniciaron con las tradicionales *Mañanitas*, interpretadas por las rondallas Romanza Nocturna y Armonía Romántica.

En forma simultánea un grupo de alumnos arribó a las instalaciones del plantel portando la antorcha que simboliza el Fuego Nuevo, actividad con la cual



los mexicanos festejaban el inicio de una nueva era. Emocionada, la comunidad universitaria ahí presente realizó los honores a la insignia patria y entonó el *Himno Nacional*.

Ataviados con vestimentas prehispánicas, los grupos Ollincalli y Tamounchan, de la delegación Iztapalapa, dieron el toque y colorido al acto, pues con sus danzas, entre las que destacó la del Fuego Nuevo, hicieron una remembranza de las costumbres de nuestros antepasados. Caracoles, chirimías, copal y tambores, dieron realce a los festejos.

Por otra parte, estudiantes del plantel efectuaron una serie de actos acrobáticos, tablas gimnásticas y una rutina de areobics, que les redituó un fuerte aplauso.

En el acto, el ingeniero Alfonso López Tapia, coordinador del CCH, refrendó su reconocimiento al personal que en el transcurso de veinte años ha hecho posible, que el Colegio brinde educación de calidad a miles de jóvenes mexicanos.

### *Inauguración del sistema de información profesiográfica*

El ingeniero Alfonso López Tapia, acompañado del licenciado Ernesto García Palacios, develó la placa conmemora-



Ceremonia para festejar una institución pionera en plantear estrategias educativas.

tiva del XX Aniversario del CCH Oriente, la cual está elaborada en bronce con los escudos de la UNAM y el logotipo distintivo del festejo.

El Coordinador del Colegio inauguró también el Sistema de Información Profesiográfica por Computadora, valioso apoyo de orientación vocacional para los alumnos, pues informa de los nombres de las carreras, títulos que se otorgan, duración de los estudios, área a la que pertenecen, carreras afines según el campo

ocupacional, escuelas y facultades en que se imparten, definición y actividades donde se realizan las prácticas profesionales, así como planes de estudio.

Este servicio se proporcionará de 10 a 13:30 y de 17 a 19:30 horas, informaron el ingeniero Fernando Juárez Rodríguez y la profesora Azucena Albarrán Maciel, secretario de Servicios Estudiantiles y jefa del Departamento de Psicopedagogía, respectivamente. □

## Amplió la UNAM convenio con la alcaldía de San Antonio

San Antonio, Texas (4 de mayo).- Esta tarde la Universidad Nacional Autónoma de México, por medio de su Escuela Permanente de Extensión en San Antonio, Texas (EPESA), firmó un contrato con la alcaldía de esa ciudad en virtud del cual se amplía diez años, con la posibilidad de hacerlo extensivo otros cinco, el plazo de arrendamiento del inmueble que esa dependencia universitaria ocupa desde 1986 en la plaza de la Hemisferia.

Es de destacarse que la renta anual que la Universidad paga a la ciudad de San Antonio por el edificio que ocupa la Es-

cuela Permanente de Extensión es de un dólar.

Durante la ceremonia, que se efectuó en el City Hall de San Antonio, el doctor José Sarukhán, rector de la UNAM, recibió de manos del alcalde Nelson Wolff un título que le confiere el nombramiento de Alcalde Honorario de esa ciudad texana.

En el acto, el maestro Gonzalo Celorio, coordinador de Difusión Cultural de la UNAM, anunció el Programa Permanente sobre el Tratado de Libre Comercio que ofrecerá la EPESA y que está dirigi-

do a industriales, empresarios, consultores, académicos, miembros de cámaras de comercio, abogados, banqueros y financieros norteamericanos que se interesen por conocer la realidad mexicana.

Dijo el maestro Celorio: "por medio de este programa la UNAM, con el apoyo de la ciudad de San Antonio, cumplirá con los objetivos de hacer de ésta un gran centro de información acerca del Tratado de Libre Comercio, y de la UNAM una importante entidad de consulta intelectual en el marco de esas negociaciones trinacionales; brindar una sede a los académicos universitarios para difundir sus conocimientos y la enorme cantidad de información con que cuenta nuestra Institución y, en consecuencia, ampliar los horizontes y el marco de acción de la

Escuela Permanente de Extensión en San Antonio".

Este programa que inicialmente involucra a más de 40 especialistas universitarios de diversas disciplinas, se articulará alrededor de cuatro ejes principales: el marco legal, aspectos financieros y comerciales, industria y tecnología, y aspectos sociológicos y de relaciones internacionales de México. Los módulos respectivos serán ofrecidos por el Instituto de Investigaciones Jurídicas, el Programa Universitario de Energía, la Facultad de Contaduría y Administración y el Centro para la Innovación Tecnológica de la UNAM.

El anunciado programa es resultado de la confluencia de cuatro realidades que explicó el maestro Celorio: "el interés del rector Sarukhán en hacer de la EPESA una ventana de todas las áreas de la Universidad. Esto es, ampliar el concepto de cultura mexicana hasta sus últimas consecuencias, y hacer de ella un núcleo irradiador de las diversas y multidisciplinarias visiones académicas que de la realidad nacional tiene la UNAM".

Por otra parte está "la enorme capacidad intelectual de la UNAM en todas las áreas del conocimiento, la cual hace posible ofrecer una descripción completa y multidisciplinaria de nuestro país, una evaluación de sus realidades y un diagnóstico de su problemática.

"La virtual firma del Tratado de Libre Comercio propone y requiere un amplio conocimiento no sólo de la situación económica sino también de aspectos legales, comerciales, fiscales, sociales y políticos de cada uno de los tres países involucrados. Ese saber puede evitar en gran medida algunos escollos en la puesta en práctica de tan importante tratado."

Finalmente, el coordinador de Difusión Cultural habló del "interés de la ciudad de San Antonio de constituirse en un polo académico que atraiga a los potenciales exportadores e inversionistas de Texas y de otras partes de Estados Unidos, y les brinde la información y la asesoría que requieren para establecer relaciones comerciales fructíferas para ambas partes".

Durante su discurso el doctor José Sa-

rukhan agradeció al alcalde Nelson Wolff la hospitalidad y el enorme interés que la ciudad de San Antonio ha mostrado por la UNAM durante los casi cincuenta años que la EPESA ha funcionado, constituyéndose en la única dependencia que una universidad mexicana tiene en el extranjero, así como la única sucursal en Estados Unidos de una institución extranjera. Esa relación con el paso de los años ha crecido y se ha consolidado, beneficiando a ambas partes.

Durante la ceremonia estuvieron también los doctores Salvador Malo, secretario general; Roberto Castañón, secretario de Servicios Académicos; Leoncio Lara, abogado General; Luis Esteva, coordinador de la Investigación Científica, y los maestros Mario Melgar, secretario administrativo, y Ricardo Ancira, director del Centro de Enseñanza para Extranjeros. □

Marta Eugenia Saavedra

## Commemoración de la batalla del 5 de mayo en San Antonio, Texas

San Antonio, Texas (5 de mayo).- El doctor José Sarukhán, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, encabezó la ceremonia conmemorativa del 130 aniversario de la

batalla de Puebla, que se efectuó en la Plaza de la Solidaridad de esa ciudad.

Durante el acto, en el que estuvieron



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



### INVITACION

A LOS ALUMNOS Y PROFESORES DE ESTA DIVISION, A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA Y AL PUBLICO EN GENERAL, A LA CEREMONIA DE APERTURA DE CURSOS DEL SEMESTRE 1992-II, A LLEVARSE A CABO EL JUEVES 7 DE MAYO DEL PRESENTE AÑO A LAS 10:00 AM, EN EL AUDITORIO "RAUL J. MARSAL", DE ESTA DIVISION, CON EL SIGUIENTE PROGRAMA:

1. PALABRAS DEL JEFE DE LA DIVISION, SR. DR. FELIPE LARA ROSANO.
2. DECLARATORIA DE APERTURA DE CURSOS POR EL DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERIA, SR. ING. JOSE MANUEL COVARRUBIAS SOLIS.
3. CONFERENCIA MAGISTRAL:  
" EL POSGRADO COMO PUENTE ENTRE LA INVESTIGACION Y LA PRACTICA ".  
POR EL M. EN C. ENRIQUE MARTINEZ ROMERO. PROFESOR DE LA DEPTI
4. INAUGURACION DE LA SALA-CAFE PARA PROFESORES, EN LA BIBLIOTECA CONJUNTA DE LA DEPTI-II

ATENTAMENTE  
" POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU "

LA JEFATURA DE LA DEPTI

> presentes el alcalde de la ciudad, Nelson Wolff, y el cónsul de México en San Antonio, Humberto Hernández Haddad, el doctor Sarukhán manifestó que el participar en esta celebración de la batalla en la que México "supo defender su soberanía nacional ante la invasión imperial extranjera", resulta particularmente importante, más aún cuando nuestra presencia en esta Escuela Permanente de Extensión (EPESA), "embajada cultural de la UNAM en San Antonio", tiene la finalidad de preservar los valores de la cultura mexicana entre la angloamericana, en beneficio tanto de la identidad de los mexicanos que aquí nacieron, o que aquí residen, como del mejor entendimiento entre ambas culturas.

Luego de depositar ofrendas florales ante el monumento a Benito Juárez, ubicado en el centro de la Plaza de la Solidaridad, el doctor Sarukhán dijo que la UNAM comparte "los ideales que en él se recuerdan: el de soberanía nacional, que es principio fundamental para el desarrollo de las naciones, ya que en él descansan los procesos de paz y de justicia a los que toda sociedad nacional tiene derecho, y la firme creencia de que los hegemonismos políticos y económicos de los países fuertes sobre los débiles habrán de ser sustituidos por el diálogo multilateral de las naciones, en un orden internacional que se ha transformado de manera radical y profunda en los últimos tiempos. La sociedad internacional contemporánea ha de apoyar las tendencias favorables a la conciliación de las discrepancias".

Agregó que "en un mundo donde abundan las instancias de inestabilidad y conflicto, México considera como un asunto de interés nacional fundamental que "el respeto al derecho ajeno" debe ser el instrumento que supere los riesgos de acción unilateral, la imposición de normas de supuesta validez universal y la formación de islas de riqueza en un mar de pobreza social".

Ante cientos de habitantes de San Antonio, el doctor Sarukhán señaló que "en el marco de este ideario de soberanía y de

libertad que nuestro país ha defendido históricamente, los ciudadanos estadounidenses de origen mexicano son ejemplares en la medida en que, participando cada vez más activamente en el seno de la sociedad a la que se deben, mantienen los valores culturales de su procedencia ancestral.

"Me siento orgulloso de que la UNAM sea espacio de consolidación de las relaciones entre México y Estados Unidos, porque es precisamente aquí, en San Antonio, donde por el legado histórico de esta ciudad se ha fomentado un permanente y armónico diálogo entre los integrantes de su comunidad. Aquí, las diferencias culturales se traducen en intercambio y enriquecimiento.

"La EPESA se sabe inscrita dentro de

este complejo panorama de relaciones sociales y económicas entre nuestros países y busca ampliar lo más posible la repercusión de los trabajos que en ella se realizan."

A la celebración asistieron los doctores Salvador Malo, secretario general; Roberto Castañón, secretario de Servicios Académicos; Leoncio Lara, Abogado General; Luis Esteva Maraboto, coordinador de la Investigación Científica; Guillermo Pulido, director de la EPESA, así como los maestros Mario Melgar, secretario Administrativo; Gonzalo Celorio, coordinador de Difusión Cultural, y Ricardo Ancira, director del Centro de Enseñanza para Extranjeros. □

*María Eugenia Saavedra*

## IV Informe de labores del doctor Daniel Piñero

# Buscar un conocimiento original, misión del Centro de Ecología

Después de sus cuatro años de vida, al CE le esperan tiempos de gran responsabilidad, pues se espera una expansión en la ecología

La búsqueda de conocimiento original es la misión que debe tener la comunidad académica del Centro de Ecología, pues solamente así justifica su existencia. En este sentido, el encontrar sistemas, metodologías y estructuras de investiga-

ción que garanticen el florecimiento de la creatividad es y debe ser nuestra preocupación mayor, dijo el doctor Daniel Piñero, director del Centro de Ecología de la UNAM.

Desde su creación este Centro no con-

---

SECRETARIA DE SERVICIOS ACADEMICOS  
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR

## PRIMER INGRESO AL BACHILLERATO DE LA UNAM CON ESTUDIOS PREVIOS EN EL EXTRANJERO

Los aspirantes mexicanos o extranjeros, que deseen ingresar a la UNAM al ciclo de bachillerato con estudios previos cursados en el extranjero y que deberán revalidarlos, siempre y cuando tengan equivalencia con los que se imparten en la UNAM, para dicho propósito, deberán acudir a la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (Subdirección de Revalidación), ubicada en el lado sur de la sala de Conciertos Nezahualcōyotl, Zona Cultural de Cd. Universitaria, para recoger y entregar solicitudes del 25 de mayo al 5 de junio.

cibe la investigación sin la formación personal de investigadores, que debe realizarse en un ambiente en donde se incluyan todas las etapas del proceso científico, desde la planeación de un proyecto hasta la publicación de sus resultados.

Al dictar su cuarto Informe Anual de Actividades, correspondiente al año 1991, que se llevó a cabo en el auditorio de dicha dependencia, en presencia del doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de Estudios, el doctor Piñero subrayó que en sus primeros cuatro años de existencia el Centro de Ecología ha crecido rápidamente y duplicado su planta de investigadores, entre los que se encuentran los titulares y otros categoría "C". Este crecimiento, a una tasa promedio del 17 por ciento anual, se basa en una política de apoyo a becarios en diferentes áreas de la ecología, para obtener un mayor número de grupos de investigación con doctorado en distintas partes del mundo.

Apuntó que la diversidad se ha planeado para cubrir la mayor cantidad de campos dentro de la disciplina, pero también para responder a los cambios que ha tenido la misma durante los últimos años. De esta manera, no sólo se modifican los patrones de formación de investigadores, para contar con especialistas en las nuevas áreas, sino que se inician proyectos en los campos que en la actualidad tienen un desarrollo y una atención mucho mayor por parte de los científicos.

La plantilla de técnicos académicos del Centro, señaló el doctor Piñero, tiene un perfil profesional que permite resolver problemas técnicos relacionados con la investigación, en el trabajo de campo, laboratorio, cómputo y recopilación de información publicada. Ellos se encuentran asociados, en lo particular, a un grupo liderado normalmente por un investigador.

Luego de señalar que el CE tiene una cierta proporción de técnicos académicos que ejercen labores de servicio general en áreas de trabajo experimental, biblioteca y divulgación, el doctor Daniel Piñero comentó que la atención individual del desarrollo profesional de estos técnicos es la única manera de encontrar solución

a problemas que de otra forma serían muy difíciles de resolver.

La publicación científica del CE durante 1991 asciende a 26 artículos de investigación original, editados por 22 revistas. Con ellos, se tienen ya 123 artículos de investigación, publicados a partir de 1988 hasta hoy en 80 revistas, 15 de circulación nacional.

Cabe destacar las contribuciones que el Centro ha realizado en las áreas de ecofisiología vegetal y demografía tropical; ecología de la conducta, de comunidades y de la conservación. Estas investigaciones contribuyen a entender cuáles son las formas de llevar a cabo extensos proyectos de vanguardia en ecología de México, además de ser la vía para encontrar nuevos caminos del conocimiento.

Desde 1988, el Centro ha participado en la detección, estudio y manejo de reservas naturales en zonas estratégicas del país. Se reconoce particularmente su trabajo en la selva Lacandona; en la Reserva de Montes Azules, que es decretada como el área más grande de México de selvas tropicales húmedas.

Con la finalidad de manejar el rubro académico de la Estación Chajul, en la parte sur de dicha reserva, se han iniciado negociaciones con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y el gobierno del estado de Chiapas. Actualmente se tiene en la estación a grupos de académicos que manejan diversos proyectos de investigación para conocer mejor y conservar la selva Lacandona, zona en donde se acumula un gran porcentaje de la diversidad biológica de México.

En lo referente al programa de divulgación, para dar a conocer la opinión de su personal académico sobre problemas ambientales, el doctor Piñero apuntó que se ha logrado llegar a diversas instancias y grupos, tanto de la Universidad como fuera de ella, gracias al amplio sentido de responsabilidad de los miembros del Centro, quienes han participado en la publicación de gran cantidad de artículos, libros y notas periodísticas, así como en la transmisión de programas de radio y televisión.

Finalmente, manifestó que el desarrollo del Centro de Ecología es una respon-

sabilidad que la UNAM ha tomado a fin de llevar a cabo investigación de alta calidad, formar personal a nivel de posgrado, y para tener impacto en la sociedad, la cual permite con su financiamiento el cumplimiento de los objetivos de la institución.

Al hacer uso de la palabra, el rector José Sarukhán señaló que la estructura académica del CE puede describirse como una población eminentemente joven, con grandes posibilidades de desarrollo y crecimiento, que se ve favorecida por la oportunidad de intercambiar conocimientos y experiencias con un amplio sector de investigadores titulares del mismo.

Subrayó que la capacidad de formar estudiantes es uno de los atributos más interesantes de esta dependencia. Desde la integración del programa doctoral en ecología se ha duplicado la formación de estudiantes; además, este crecimiento no ha sido sólo cuantitativo, sino sobre todo cualitativo.

Luego de señalar que el Centro de Ecología se ha hecho a sí mismo con la ayuda de su comunidad en conjunto, el doctor Sarukhán apuntó que los problemas de índole ecológica nacen de la actividad individual de los habitantes de un país; por ello, en la medida que se transmita a la sociedad información veraz, honesta y accesible sobre el importante papel que juegan las expresiones del hombre en todos los ámbitos, como lo es el medio ambiente, se ganará un terreno valiosísimo para la solución de estos problemas, tanto en el país como en el mundo.

Finalmente sostuvo que después de sus primeros cuatro años de vida, al Centro le esperan tiempos muy interesantes y de gran responsabilidad, pues el futuro promete una enorme expansión en el campo de la ecología, especialmente en México. El personal más preparado en la materia estará sentado al lado de los negociadores internacionales en problemas de orden mundial, respondiendo a la magnitud de la problemática ecológica y a la forma en que se le habrá de enfrentar. □

Rosa María Gasque

Doctor Leopoldo García Colín

## Persiste una frontera aún borrosa entre la física y la química

Las modas internacionales de investigación orillan a soslayar soluciones a problemas de raíz que aún presenta la ciencia

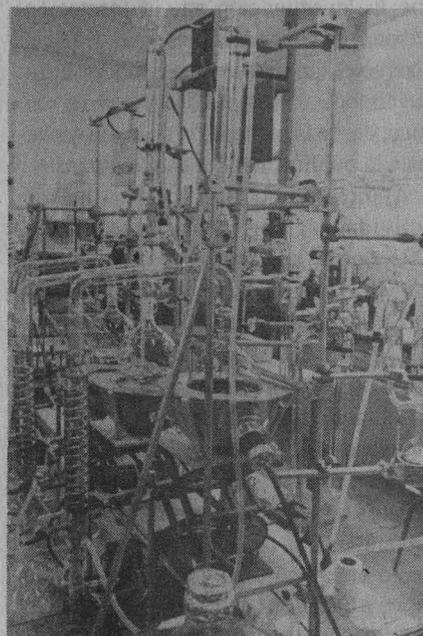
La transformación de las sustancias, los nuevos materiales, la catálisis, síntesis de productos con base en el petróleo, la espectroscopia, la aplicación de la química a los problemas biológicos, aplicación de los conceptos de la termodinámica fuera de equilibrio al transporte de membranas, la cinética química, la catálisis enzimática, así como la biotecnología, son posibles aplicaciones en el futuro inmediato para la fisicoquímica y la química teórica.

En lo anterior coincidieron destacados especialistas que participaron en la mesa redonda *Perspectivas de la Física Química y la Química Teórica*, efectuada el pasado 24 de abril en el salón de directores de la Facultad de Química.

No obstante, los investigadores sostuvieron que antes de hablar de un futuro específico de estas áreas de la ciencia y de pensar en utilizar una tecnología más avanzada, como la supercomputadora, se deben resolver problemas básicos que redundarían en mejores resultados.

El doctor Francisco Javier Garfias, asesor de la Sedue, comentó que la transformación de las sustancias es un campo aún poco conocido y no se han aclarado los mecanismos de reacción; sin embargo, los procesos catalizadores tienen enorme futuro, en particular para combatir la contaminación sin tener reacciones paralelas o efectos secundarios.

La Facultad de Química, recomendó, debe darle mayor atención a la espectros-



copia, porque nos sirve para resolver problemas de manera muy práctica.

Para el doctor Leopoldo García Colín, miembro de El Colegio Nacional, la fisicoquímica y la química teórica tienen aplicaciones para resolver problemas biológicos, en la termodinámica fuera de equilibrio y en el transporte de membranas, áreas que están progresando enormemente.

Otra utilidad viable de la fisicoquímica y la química teórica es en la cinética química. Asimismo, se pudieran aplicar sus conceptos en los procesos de la catálisis enzimática y en la biotecnología.

El doctor Jaime Keller, director de la FES Cuautitlán, luego de hacer una reseña del desarrollo de la fisicoquímica y la química teórica, que tuvieron sus grandes cambios en los años sesenta y setenta, indicó que en este momento la discusión de un problema de la ciencia de los materiales se da de tal manera que inmediatamente se recurre al uso de los conceptos de fisicoquímica, termodinámica y de la estructura electrónica.

Más adelante, el doctor García Colín manifestó que en la próxima década debe definirse la frontera aún borrosa entre la física y la química, lo cual presenta problemas serios por diversas circunstan-



Presídium durante la mesa redonda.

Foto: Justo Suárez.

cias, como las modas internacionales de investigación, porque siempre orillan a la gente a investigar determinados aspectos, soslayando otros que quizá sean de mayor trascendencia.

Dijo que la ciencia todavía presenta problemas que no se han atacado de raíz. Hoy en día, a pesar de tener una supercomputadora CRAY, no sabemos calcular la viscosidad de un gas. Ese es un reto que ni los físicos teóricos ni los químicos han resuelto, y si se aclara será de una



manera muy deficiente, porque las ideas básicas no están claras.

Así, el futuro de esta área de la ciencia debería primero orientarse a la solución de estos problemas elementales, que desde el punto de vista científico todavía es un reto intelectual.

En un país como el nuestro, consideró,

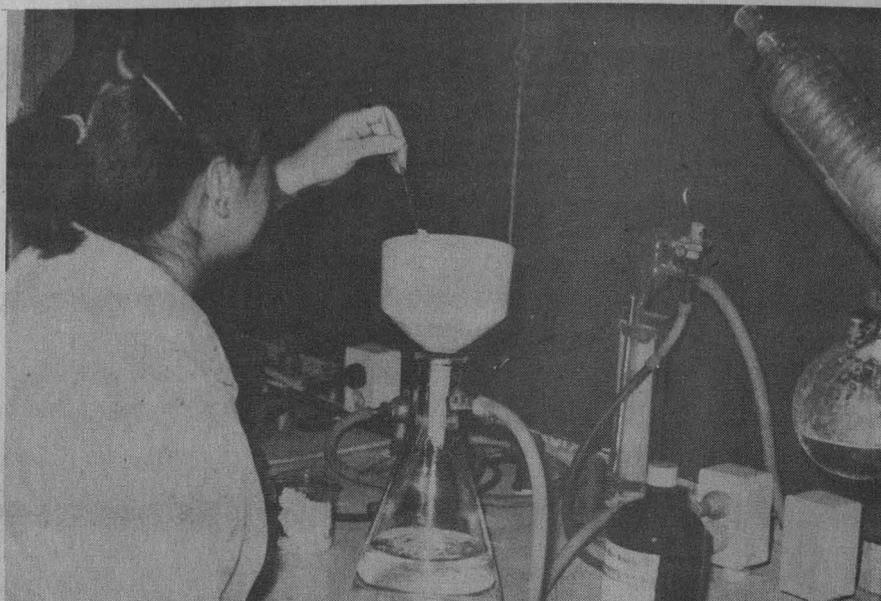
en el que se ha hecho un gasto muy fuerte en infraestructura material, el reto de la gente deberá orientarse a resolver problemas que requieran de un poco de materia gris y de menos *crays*. El futuro sería mejor si se cultivan estos aspectos fundamentales y mucho más arraigados.

Por tanto, en los próximos 10 años el desarrollo de esta ciencia deberá orientarse a estas ramas, porque todavía hay mucho que resolver antes de pasar a la supercomputadora.

Octavio Novaro, director del Instituto de Física, afirmó que la ciencia que se hace con la CRAY es muy buena, pero es una ciencia que no hacen los científicos. Coincidió en que a la gran computadora se debe llegar cuando ya la pregunta final, después de un proceso, se ha alcanzado. Pero no se debe prescindir de ella. Si yo sé construir una investigación que culmine en esa máquina acudiré a ella, pero no buscar que ella haga todo porque entonces ganará el premio Nobel.

Primero debemos entender bien el problema que queremos plantear para poder ir avanzando en la experimentación, aplicar la computación y, de ser necesario, utilizar la CRAY, concluyó. □

Juan Marcial



Francisco Barnés de Castro

## Desinterés de la juventud por las ciencias químicas

Necesario continuar apoyando la política de apertura nacional a la tecnología del mundo, afirmó Fernando Manzanilla

Pese al avance de la tecnología y el incremento de escuelas de educación superior, la juventud de nuestro país muestra desinterés por la ciencia. Ejemplo de lo anterior es la baja matrícula que se registra para ingresar a la licenciatura en química, señaló el doctor Francisco Barnés de Castro, director de la Facultad de Química (FQ).

En el último día de sesiones del Primer Simposium La Química en la Universidad Nacional Autónoma de México, el titular de la FQ de esta Casa de Estudios agregó que hace 25 años la industria del ramo registraba un nivel de ventas de alrededor de mil 500 millones de dólares.

En la actualidad, esa cantidad asciende a 13 mil 500 millones; es decir, es ocho veces mayor a la primera. En este sentido, advirtió que de continuar la tendencia a la baja en la matrícula de química, la industria del ramo va a registrar una grave falta de recursos humanos.

Al impartir la conferencia La Química en la UNAM en los Próximos 25 años, puntualizó que en la actualidad el

número de egresados del área en nuestro país es de aproximadamente siete mil estudiantes.

Al hacer una comparación con Estados Unidos y Canadá, en vista de la virtual firma del Tratado de Libre Comer-

cio, dijo que mientras México prepara 50 maestros por año en la rama química, en Canadá esa cantidad asciende a 170 y en EU a mil.

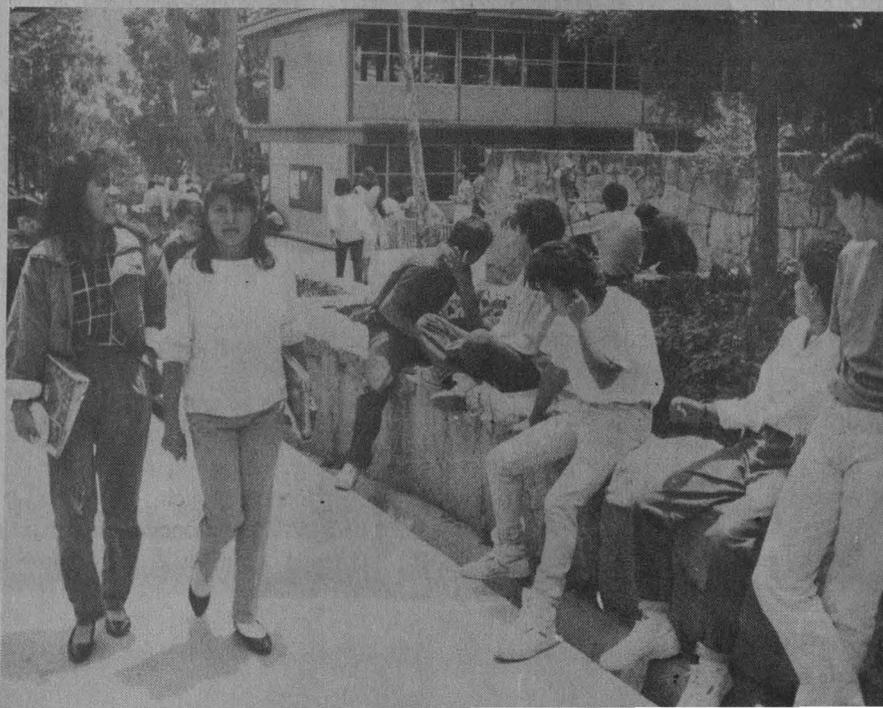
A nivel doctorado, la situación en México es realmente alarmante, pues durante el último año en las instituciones que ofrecen ese tipo de estudios no se ha graduado ninguno. En EU y Canadá, la situación es muy diferente. En el primero se cuentan 600 egresados y en el segundo 50.

Ante tal panorama, el doctor Barnés de Castro habló de la necesidad de que los químicos del mañana cuenten con la capacidad para enfrentar las demandas del nuevo mundo.

Para ello, a nivel licenciatura "necesitamos una enseñanza más activa", por medio de la cual el estudiante en lugar de memorizar, aprenda y razone, concluyó el titular de la Facultad de Química.

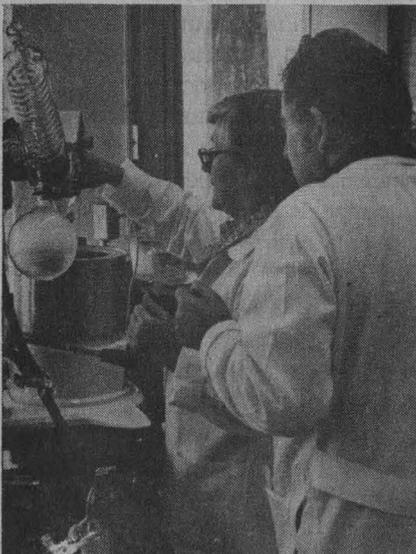
El ingeniero Fernando Manzanilla Sevilla, director del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), habló de la necesidad de continuar apoyando la política nacional de apertura a los avances mundiales y los centros de investigación para estimular la creatividad y generar tecnología de punta.

En una ponencia leída por el ingeniero Ricardo Trujillo, funcionario del IMP, agregó que es recomendable dar un mayor impulso a la investigación aplicada y



orientarla a atender problemas específicos prioritarios, como la contaminación, energéticos y alimentos.

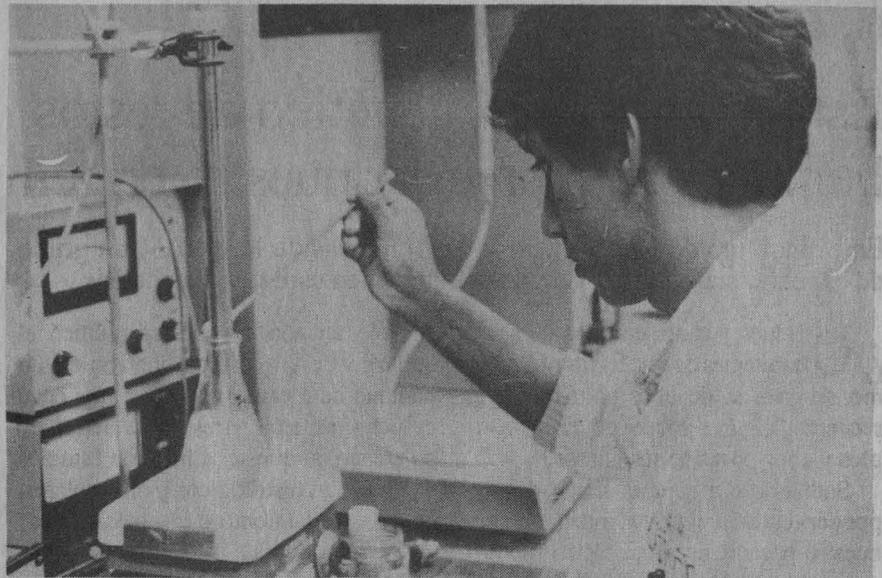
Por último, el ingeniero Manzanilla recomendó establecer programas educativos orientados a la excelencia académica, como prioridad institucional; promover, dentro del perfil educativo, el desarrollo de habilidades que proporcionen a los alumnos un potencial efectivo para la transformación y modernización del país; mantener un enfoque pragmático en la formación de los ingenieros químicos y estimular el arraigo de maestros con experiencia.



Asimismo, mantener y estimular la vinculación con el sector industrial y propiciar la preservación y el reconocimiento de los "altos valores nacionales entre los diversos elementos de la comunidad académica para incrementar una actitud patriótica en beneficio de nuestro país".

El doctor Salvador Malo Álvarez, secretario General de la UNAM, reconoció la necesidad de un enfoque mucho más pragmático en la enseñanza: enseñar a hacer, a decidir, a actuar y a tomar decisiones ante los problemas y dificultades.

Agregó que en relación con la investigación se dará un mayor énfasis en todas las facultades y escuelas de la Universidad, con lo cual se espera que en un promedio de cinco años alrededor del 30 por ciento de la planta de profesores se



encuentren dentro del Sistema Nacional de Investigadores; en especial los de la Facultad de Química.

Para lograr lo anterior "tenemos que empezar a ser mucho más abiertos en nuestros posgrados y pedir más calidad"; no hay institución en México que tenga la capacidad de posgrado como la tiene la Universidad Nacional; por tanto, hay que aprovecharla y qué mejor que incorporar estudiantes de otras universidades del país, con el fin de que haya una mayor participación de las demás instituciones de educación superior de México en el posgrado de la UNAM.

Sin embargo, aclaró que debido a la naturaleza misma de la Universidad la sociedad y el país no conocen la riqueza de nuestra Casa de Estudios, lo que existe y se vive en ella. Por lo tanto, ahora la preocupación debe ser dar a conocer a todo México la grandeza de nuestra Institución.

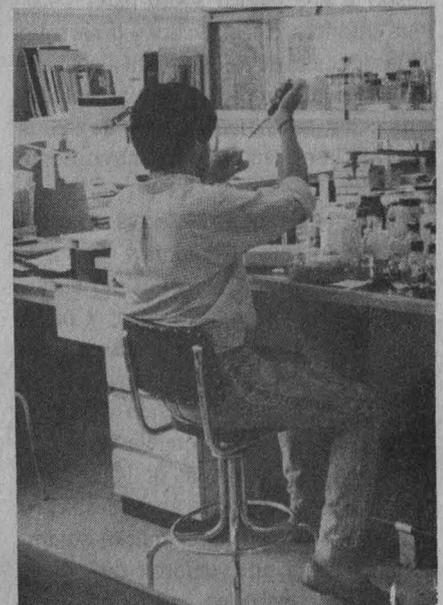
En un país con las características del nuestro, agregó, se deben realizar grandes proyectos, ambiciosos, con claros objetivos que atraigan y hagan sentir que se va a lograr algo importante. Esta es la única forma de entusiasmar a la población y de lograr su apoyo.

Aclaró que el hablar de grandes proyectos significa que deben ser relevantes, que se puedan explicar a la sociedad y que tengan el componente científico.

En tono optimista, el doctor Malo co-

mentó que hay que lograr y, en algunos casos ya se está haciendo, una mayor calidad en los programas de estudio, pero no a través precisamente de un agregado de materias sin ninguna coherencia y sentido, sino de una mayor flexibilidad en los programas de estudio.

Finalmente habló de la necesidad de una planeación como la que se está llevando a cabo en estos momentos, pues nos ayuda a pensar en el tipo de estrategias que debemos realizar, además de que nos permite conocer si vamos avanzando o no. □



Investigación pionera en el mundo

## Estudian material genético de restos humanos para precisar nuestro origen

En el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM un grupo de especialistas aporta avances mundiales en este tipo de análisis

¿Quiénes y cómo eran los antiguos habitantes de este territorio? ¿Cómo saberlo, si de ellos sólo queda el recuerdo, algunas ruinas de casas, templos y unos pocos de sus huesos?

Sumándose a quienes tratan de responder estas preguntas indagando en nuestro pasado, un grupo de antropólogos, químicos y biólogos, dirigidos por la maestra en ciencias químicas Rocío Vargas Sanders, analiza material genético en restos óseos prehispánicos y coloniales, en el Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB) de la UNAM.

Precisamente, Material Genético de Restos Prehispánicos y Coloniales es el nombre de este proyecto, pionero en el aislamiento y caracterización de estos materiales, pero hasta ahora difundido sólo en México.

### Inicia la aventura

La idea de esta investigación surgió en 1985, cuando la maestra Vargas Sanders asistió a una plática sobre parentesco. Para entonces, con el avance y desarrollo de las técnicas de microscopía electrónica, de la bioquímica y de la biología molecular, se habían logrado descubrimientos importantes en la antropología biológica.

Se conocían datos referentes a la composición química, histología y rutas metabólicas en huesos fósiles de dinosaurios de 80 millones de años de edad; se había identificado cromatina y ribosomas en insectos preservados en ámbar; se aisló y caracterizó material genético de tejido muscular desecado y congelado de mamuts, con una antigüedad de 10 a 53 mil años, y se había clonado ácido desoxirribonucleico (ADN) mitocondrial obtenido de la *cuaga*, un miembro extinto de la familia de los caballos.

Sólo un año después se publicó el hallazgo de un cerebro humano en un pantano de Florida, con una antigüedad de ocho mil años, preservado dentro de su cráneo, al que se le hicieron estudios anatómicos, histológicos y moleculares, como el aislamiento e identificación de ADN mitocondrial. Se dio a conocer, ese mismo año, el aislado, clonación y amplificación de ADN de momias de dos mil años de antigüedad. Por otro lado, utilizando técnicas inmunológicas, se intentó clasificar los restos humanos con base en los grupos sanguíneos (A,B,O) y la hemoglobina.

Fue entonces, afirma Vargas Sanders, cuando nos planteamos aislar y caracterizar ADN de restos humanos de varios cientos de años de antigüedad. Si lo lográbamos, podríamos plantear un estudio sistemático a nivel poblacional.

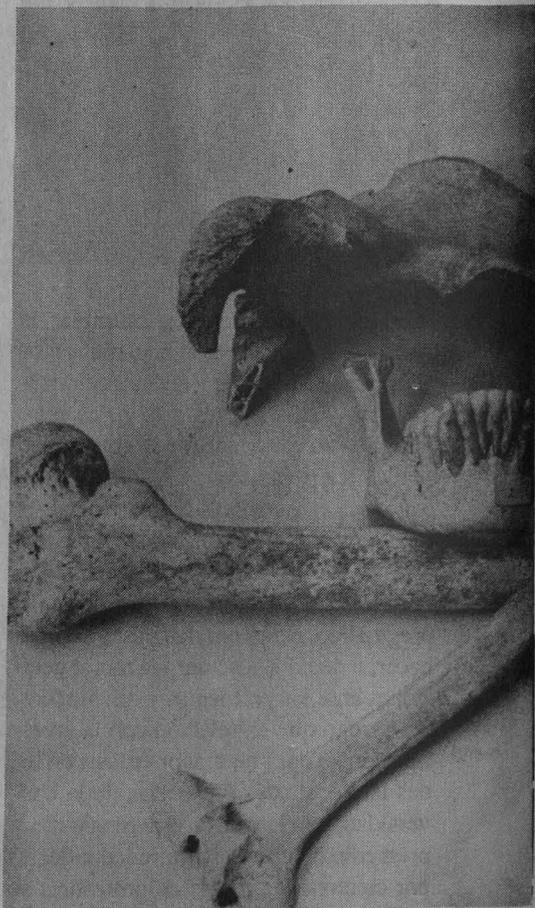
### Qué informan nuestros huesos

Los primeros restos óseos para el proyecto fueron obtenidos de un ejemplar perteneciente al Entierro I del Peñón del Marqués, Iztapalapa, Distrito Federal, con una antigüedad de 650 a 750 años. Para estudiar su ADN, primero se aisló el material genético del tejido óseo, por medio de técnicas bioquímicas como extracción con fenolcloroformo y precipitación del material con etanol.

Posteriormente, se confirmó la naturaleza del material purificado mediante gels de agarosa, digestión con diversas enzimas y determinación de su espectro de absorción. La demostración de que las preparaciones de ADN son de origen humano tiene como base los resultados obtenidos por medio de las técnicas de hibridación con el gene de la beta globina humana, lo que indica que el material no es de origen bacteriano ni de hongos.

Luego, fueron analizadas muestras óseas de diversas regiones y antigüedades: once entierros del sitio Cuachilco, Azcapotzalco; restos procedentes de Tlatelolco y del Templo Mayor; huesos de Ostoyehualco, Teotihuacan (proporcionados por el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM); restos coloniales del osario de la Iglesia de la Soledad (difíciles de analizar por la presencia del mestizaje), y dos muestras de material óseo encontrado en Veracruz que, por las características del entierro a que pertenecieron, hacen suponer corresponden a los primeros españoles sepultados en territorio mexicano.

Estas primeras experiencias, dice la directora del proyecto, nos permitieron pulir los métodos y técnicas para llevar a cabo análisis con restos óseos más abundantes y de mayor edad. Asimismo, abren nuevas posibilidades de estudio en el campo de la antropología física, pues

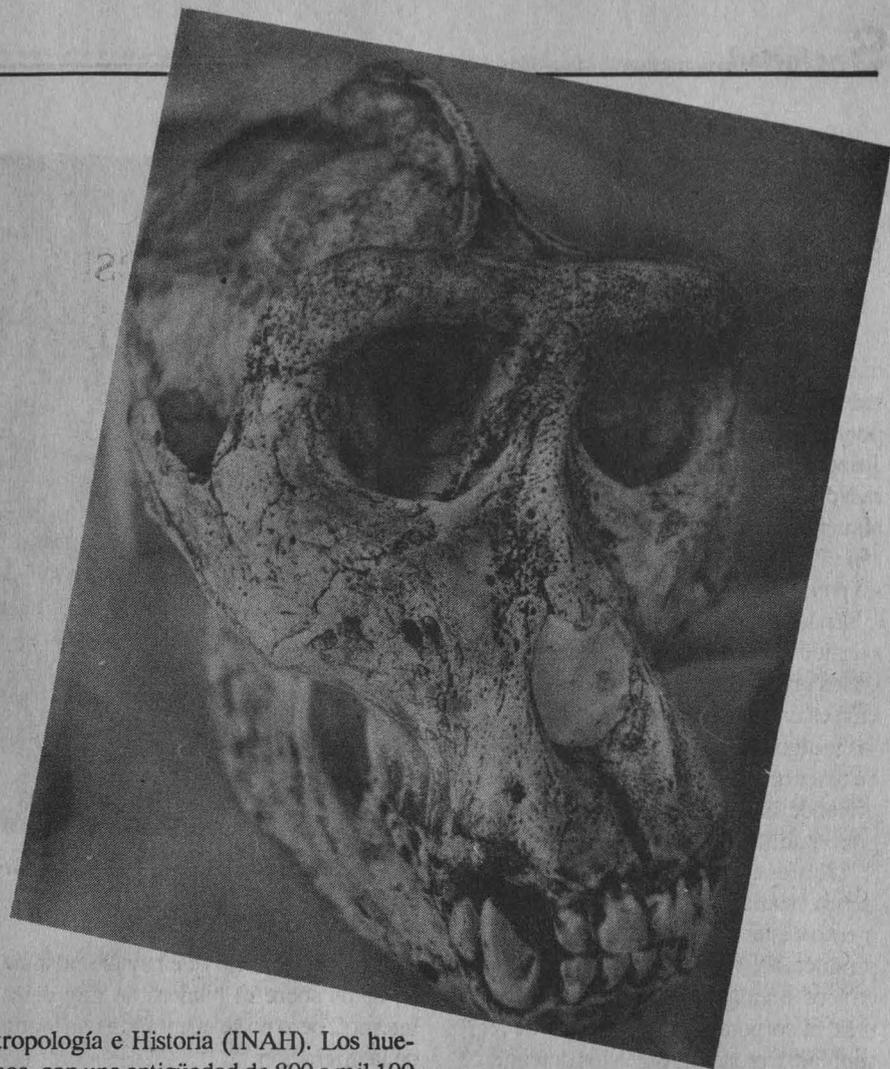


ahora es posible fundamentar y desarrollar nuevas líneas de investigación con huesos, como el análisis de las propiedades, estructura, organización y evolución de genes humanos. También hacen posible el conocimiento e identificación de polimorfismos y variabilidad genética (analizado en poblaciones vivientes), con objeto de determinar enfermedades genéticas, parentescos, patrones de migración y su relación con algunos grupos étnicos actuales.

Lo que hacía falta para avanzar en el trabajo eran muestras más abundantes, que se consiguieron apenas el año pasado.

### *Osamentas de Tula, Hidalgo*

Restos óseos de 130 individuos procedentes de Tula, Hidalgo, fueron proporcionados a este equipo de investigadores por el Departamento de Salvamento Arqueológico del Instituto Nacional de An-



tropología e Historia (INAH). Los huesos, con una antigüedad de 800 a mil 100 años, fueron localizados en las áreas conocidas como Plaza Charnay, Zapata II, Viaducto y Malinche.

Al igual que los restos procedentes de Iztapalapa, los huesos de origen tolteca se sometieron a los procesos de triturado (un gramo de cada ejemplar); al bioquímico, para la obtención del material genético, y al estudio de éste bajo criterios determinados (espectrofotometría, aplicación de DNAsa, cuantificación y "corrida" en gel de agarosa).

Hasta ahora, ésta es la colección ósea más importante, debido al número de individuos, lo que permitirá inferir relaciones de parentesco. Por lo pronto, ha sido aislado el DNA; el reporte será presentado para su publicación en la literatura especializada, en fecha próxima.

El equipo de trabajo que lleva a cabo la investigación está integrado por Mario Millones, Consuelo Enríquez, Laura Huicochea, Blanca González, Gabriela Trejo, Vera Flores, Raúl Chávez y Rocío Vargas, quien lo dirige.

Cada uno ha planteado proyectos individuales que den continuidad a su trabajo de equipo; entre otros, destacan: Parentesco en Ostoyehualco, Teotihuacan; la relación de lo hasta ahora analizado con material perteneciente a otras poblaciones; el estudio sobre el sexo; el análisis en tejido momificado.

### *Interdisciplina*

Una vez que los restos óseos están totalmente analizados, es necesario contextualizarlos, es decir, retomar la información histórica y arqueológica para interpretar con mayor precisión. La historia documental (fuentes historiográficas) y el contexto arqueológico (lugar, orientación, profundidad, material asociado, etcétera) sumado a los resultados del análisis de DNA brindará respuestas con mejores fundamentos sobre quiénes y cómo eran los antiguos habitantes de nuestro país. □

*Ma. Guadalupe Gómez*

En México...

> 1

nizado por la CNDH, el Instituto Nacional Indigenista y la FCPyS, e inaugurado por el rector José Sarukhán, el doctor Joseph Hodura, del Colegio de la Frontera Norte, sentenció que si las migraciones siguen sin atenderse adecuadamente, serán el primer detonador social del México posrevolucionario.

En las negociaciones del TLC no se ha considerado en su real nivel la situación de los grupos migrantes, y la modernización es una amenaza para la integridad de los indígenas; por ello este problema debe tener un buen manejo, sobre todo si se pretende llegar a los mayores niveles de gobernabilidad.

Dijo que el campo es, hoy más que nunca, sumamente expulsor por el aumento de tecnología y nuevos modos de producción, lo cual soslaya a los grupos étnicos e indígenas no protegidos. Además, el corporativismo ya carece de legitimidad. Entonces, ¿quién los defenderá? ¿Sólo la CNDH?, se preguntó.



Foto: Justo Suárez

Guillermo Espinoza, Rosario Green, José Sarukhán y Juan Felipe Leal.

Finalmente, dijo que hay abundancia de datos sobre el número de migrantes internos, pero no se cuenta con una teoría de la migración.

Para la maestra Maya Lorena Pérez

Ruiz, el fondo real de la migración interna es que no se reconoce su situación constitucional. Con las reformas al artículo 27 se puede decir que hay indicios para tal efecto, pero el que se debe modificar también es el cuarto, a fin de que se acepten como grupos sociales y se reconozca genuinas formas de organización.

Es necesario respetar las formas de educación de los indígenas y sus derechos humanos. En esas posibles reformas se debe tomar en cuenta, asimismo, las condiciones de los grupos migrantes.

En la ceremonia de inauguración, tras de que el Rector propuso que en todos los estudios referentes a los movimientos migratorios se incluyan los efectos ecológicos que este tipo de movimientos implica, ya que afectan la cultura y estabilidad de estos grupos, los procesos productivos y sus condiciones socioeconómicas, la doctora Rosario Green, secretaria ejecutiva de la CNDH, dijo que la migración interna ofrece a los grupos indígenas condiciones de vulnerabilidad extrema, por abandonar sus entornos naturales y habitar otros que no les corresponde, lo cual



les hace perder aquellas instancias de protección más inmediata o directa, como su tierra y familia.

La Comisión tiene como mandato, comentó, la protección de los grupos más necesitados y especialmente vulnerables; no sólo atiende las demandas de individuos o sectores sociales, sino que en sus labores de prevención pretende adelantarse para detectar dónde hay posibilidades de que surjan violaciones a los derechos humanos y evitar que ocurran.

De acuerdo con Guillermo Espinoza, director general de la CNDH, en el proceso actual de globalización uno de los sectores donde se da el mayor número de violaciones a los derechos humanos, como los laborales, es el de los migrantes internos.

Señaló que los casi cinco millones de migrantes internos, en su mayoría indígenas, abandonan sus lugares de origen en busca de mejores condiciones de vida, por lo que los centros de investigación y enseñanza deben participar en la atención y estudio de esta problemática.

El director de la FCPyS, Juan Felipe Leal, externó que el problema de la migración no es único ni de una raza en común ni de una cultura. Simplemente es un problema humano.

No obstante los logros en materia jurídica y de respeto a los derechos humanos persiste la injusticia y la violación a los mismos. México no es la excepción; aquí, las violaciones se dan, sobre todo en las etnias indígenas, por su situación deplorable que las ha llevado a convertirse en trashumantes en su propio país.

### *Continuará el fenómeno migratorio*

Como consecuencia del fin del reparto agrario y la apertura en gran escala de capital privado al campo, las reformas al artículo 27 constitucional tenderán a incrementarse, así como el ya considerable volumen de trabajo y de trabajadores asalariados, aseguró el actuario José Arturo López, director de Procuración de Justicia del Instituto Nacional Indigenista (INI).

A participar en este seminario, dijo el

especialista que uno de los efectos que propiciará la mencionada reforma es la continuación e incremento del fenómeno migratorio.

Esto se debe, precisó, a que en la zona norte del país existe mucho mayor potencial para la entrada del capital en gran escala; ésta ha sido y seguirá siendo donde se demande mayor cantidad de fuerza de trabajo; mientras que el sureste, región poco atractiva para la entrada del capital, continuará siendo la región impulsora de esa fuerza.

Durante su intervención en la mesa Aspectos Jurídicos y Protección al Migrante, indicó el funcionario del INI que el trasfondo de la reforma es justamente revertir el minifundio, factor adicional que se erige para expulsar a la fuerza de trabajo.

Esto, dijo, significa por un lado que aumentará el trabajo asalariado del campesino y, por otro, que los volúmenes de migración actuales crecerán.

José Arturo López explicó que la entrada de capital al campo sigue criterios de rentabilidad y beneficio en condiciones de competencia a escala mundial. Con base en las dramáticas condiciones de trabajo y vida de millones de jornaleros agrícolas en México, se puede argumentar que hoy más que nunca el asunto de protección y el respeto a los derechos humanos se torna particularmente importante.

Al referirse a la sindicalización, el actuario consideró que un sindicato de jornaleros es básicamente una forma de organización para la defensa de sus derechos laborales. Y en este mismo sentido, sindicalizar significa promover, apoyar y fortalecer ciertos procesos organizativos.

Sin embargo, aclaró, hay que ser muy cuidadosos para no trasladar mecánicamente modelos de sindicalización urbano-fabril al medio rural, pues han probado ampliamente su inoperancia en esas regiones, además de que, sin menoscabar los beneficios que han aportado a la clase obrera mexicana, requieren de una seria revisión, para adecuarlos a las condiciones actuales del país.

La situación, agregó, enfrenta retos

aún mayores, desafíos que requieren de mucha creatividad, imaginación, información, teoría y, sobre todo, de un compromiso y respeto para dejar que sean los propios jornaleros quienes definan sus formas de organización laboral.

La organización sindical es incipiente y, aunque no lo fuera, difícilmente la



>

cuestión de los sindicatos es la solución para la problemática de los derechos humanos de los jornaleros. Es decir, además del fortalecimiento de esas organizaciones para fines laborales, habrá que promover métodos que incidan en la educa-

ción, salud y vivienda, en general detectar la manera de proteger a estos hombres.

En este sentido, el titular de la Procuración de Justicia del INI resaltó que además de voluntad política, e incluso de una organización de los jornaleros, se deben encontrar fórmulas de concerta-

ción entre éstos y los empleadores, ejidatarios y avecindados, entre Estado y campesinos, que dediquen mayores recursos a la producción y al bienestar de la sociedad. □

Juan Marcial  
Alberto G. Navarro

En la Unión Soviética y países afines jamás existió el socialismo, sólo se instituyó un sistema capitalista burocrático, pues no se eliminaron la plusvalía ni la explotación del trabajo asalariado; por lo tanto, la hipótesis socialista aún está por realizarse.

En lo anterior coincidieron los investigadores Guillermo Rousset y Carlos Félix, al participar en la mesa redonda sobre la *Génesis histórica del desmembramiento de la Unión Soviética*, realizada en la Facultad de Psicología.

El politólogo Guillermo Rousset añadió que lo sucedido en los llamados países socialistas fue la transferencia de la propiedad privada al Estado, sin cambiar las relaciones de producción existentes en el capitalismo, por lo que esta acción sólo apuntaló y perpetuó al Estado burocrático.

Lo anterior provocó el crecimiento progresivo y acelerado, y la hipertrofia de la burocracia estatal, administrativa y política; la transferencia de intereses políticos y económicos que procuraron los máximos beneficios en provecho personal; también originó que el poder político de un burócrata radicara en la cantidad de presupuesto del que disponía y en el número de trabajadores a su servicio.

Guillermo Rousset señaló además que la Revolución Rusa sólo podía tener un carácter democrático, pero se quedó en su etapa inicial, ya que el partido bolchevique se adueñó del poder político en vez de efectuar la dictadura del proletariado, "que en forma positiva es convertir a los productores en autogobierno; es decir, que gestionen y administren su propio trabajo productivo, sin mediadores".

Consecuencia de la perpetuación de relaciones capitalistas arcaicas y el auto-

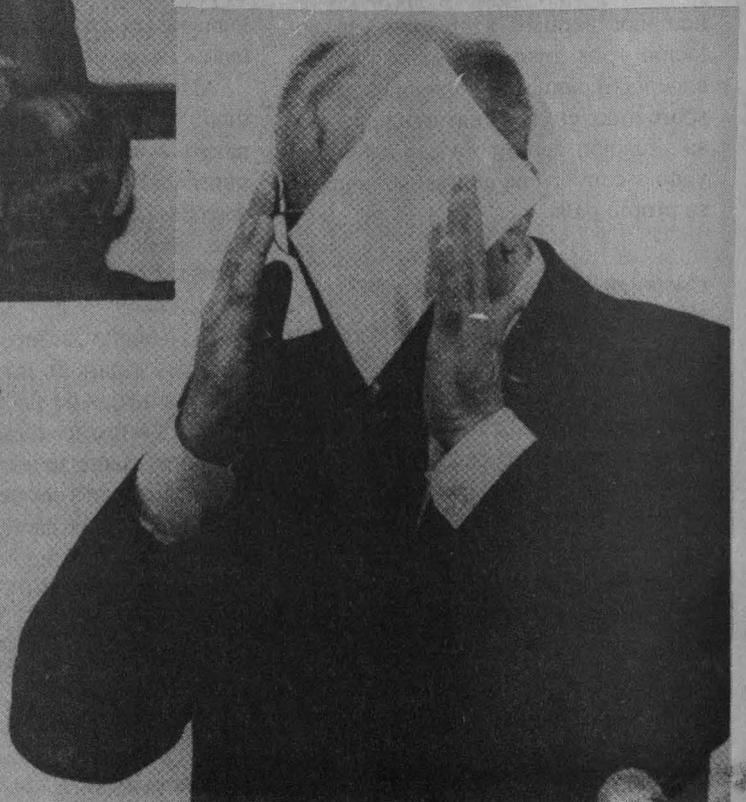
Guillermo Rousset

## Jamás existió el socialismo en la Unión Soviética y países afines

ritarismo fueron los estallidos recientes en la ex URSS y sus países periféricos, pero esto -dijo Rousset- "no supone el fracaso del socialismo ni la invalidación del marxismo, menos aún el fin de la historia y la consiguiente perpetuidad de

la forma capitalista imperante en los Estados Unidos".

El socialismo, finalizó, sólo es una hipótesis nunca realizada, fundada sobre el desarrollo actual y la proyección probable de la acción de las leyes económicas; nunca existió ni se realizó, porque la condición de existencia es la abolición del trabajo asalariado, por lo tanto, la exclusión de la plusvalía; así, en la URSS sólo hubo una nueva forma de capitalismo. □

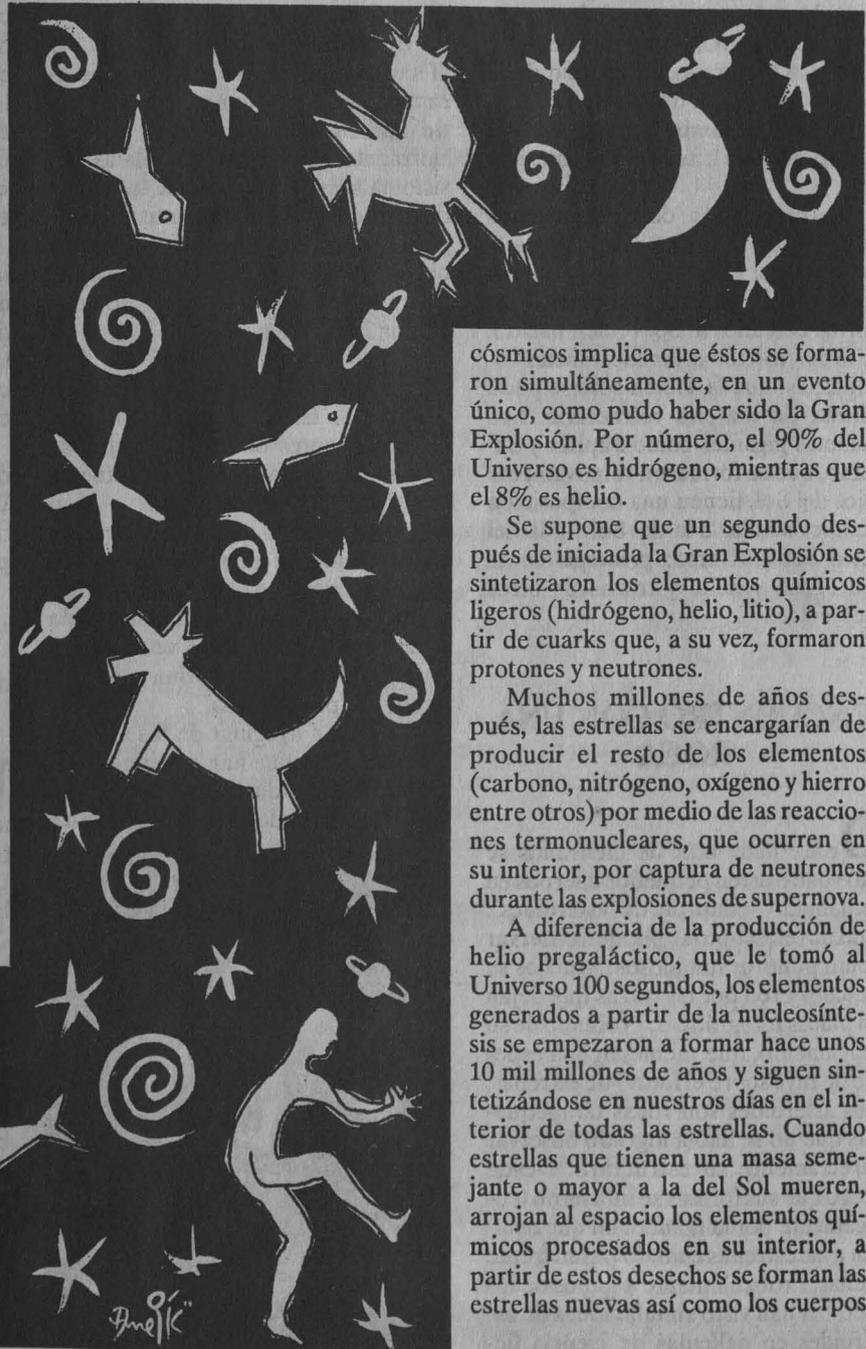


### NUCLEOSÍNTESIS

**T**oda la materia está compuesta por unos cuantos elementos químicos que, a su vez, están formados por protones y electrones.

Con la aplicación de la espectroscopía al análisis de la luz que proviene de los diversos cuerpos celestes se inició el estudio de la composición química del Universo, ya que permitió conocer los elementos que lo constituyen, así como su estado físico y su cantidad relativa. Uno de los grandes descubrimientos fue que todo el Universo conocido está compuesto por los mismos elementos químicos que existen en la Tierra; no se ha descubierto ningún otro, a pesar de que se han tomado muestras de miles de millones de años luz cúbicos del espacio.

En las últimas décadas ha avanzado enormemente el estudio del origen del Universo y entre las observaciones cosmológicas destacan la expansión del Universo, la existencia de la radiación de fondo y la constancia de la abundancia de los elementos ligeros. El que la proporción de elementos químicos como el helio sea tan parecida en los diferentes objetos

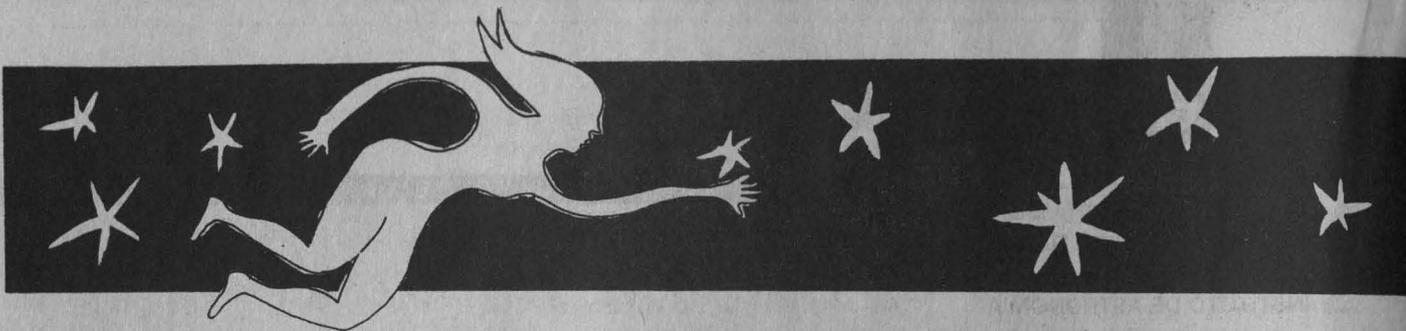


cósmicos implica que éstos se formaron simultáneamente, en un evento único, como pudo haber sido la Gran Explosión. Por número, el 90% del Universo es hidrógeno, mientras que el 8% es helio.

Se supone que un segundo después de iniciada la Gran Explosión se sintetizaron los elementos químicos ligeros (hidrógeno, helio, litio), a partir de cuarks que, a su vez, formaron protones y neutrones.

Muchos millones de años después, las estrellas se encargaron de producir el resto de los elementos (carbono, nitrógeno, oxígeno y hierro entre otros) por medio de las reacciones termonucleares, que ocurren en su interior, por captura de neutrones durante las explosiones de supernova.

A diferencia de la producción de helio pregaláctico, que le tomó al Universo 100 segundos, los elementos generados a partir de la nucleosíntesis se empezaron a formar hace unos 10 mil millones de años y siguen sintetizándose en nuestros días en el interior de todas las estrellas. Cuando estrellas que tienen una masa semejante o mayor a la del Sol mueren, arrojan al espacio los elementos químicos procesados en su interior, a partir de estos desechos se forman las estrellas nuevas así como los cuerpos



menores que las acompañan, planetas, lunas y cometas.

La teoría de la Gran Explosión ha reunido a astrónomos y físicos para tratar de entender las condiciones del Universo temprano. El estudio de la evolución química del Universo ha sido uno de los campos de estudio más importantes de la astronomía mexicana.

La proporción de los elementos químicos en la Tierra es distinta a la del resto del Universo porque se formó a partir de la aglomeración de polvos cercanos al Sol recién nacido. Este derritió todas las sustancias volátiles, así que la Tierra sólo se pudo formar de materia refractaria. Los planetas gigantes como Júpiter y Saturno, que se formaron relativamente lejos del Sol, tienen una composición química similar a la del Sol y a la del resto del Universo: principalmente hidrógeno y helio y trazas de otros elementos.

## ENCUENTRO CON UNA ROCA

Desde hace más de cien años se sabe que existen pequeños cuerpos en el llamado "cinturón de asteroides". Con un telescopio se pueden observar como puntitos luminosos. Muchos se descubrieron por las trazas que dejan en placas fotográficas, producto de su movimiento, que asemejan una especie de raya sobre el fondo de estrellas. Los asteroides son rocas tan pequeñas que no se había logrado observar directamente su estructura. Desde luego que sus formas se infirieron teóricamente por la manera en que ocultan a las estrellas cuando pasan frente a ellas. Probablemente algunos de los lectores han visto simulaciones de asteroides en películas de ciencia fic-

ción: grandes rocas irregulares y oscuras, cubiertas de grietas y cráteres; los asteroides observados resultaron ser muy parecidos.

En 1991, la NASA envió al espacio la nave-sonda *Galileo* para que hiciera un análisis de Júpiter y de algunas de sus magníficas lunas; posteriormente debía salir del plano del sistema solar para estudiar los polos de Júpiter y del Sol. Durante su recorrido por el espacio interplanetario obtuvo la fotografía de un asteroide. Se trata de Gaspra, una roca de unos 12 por 20 kilómetros.

Gaspra es un asteroide del tipo más común, conocido como rocoso del tipo S. Estos asteroides pueden ser remanentes de las rocas que se aglutinaron para formar los planetas y satélites del sistema solar o bien fragmentos de lo que alguna vez fue un asteroide de dimensiones mayores. Se piensa que Gaspra es un fragmento de asteroide; en cambio, Ida —cerca del cual pasará en breve la nave *Galileo*— es del primer tipo, es decir, un "planetesimal".

La forma irregular de los asteroides se debe a que han sufrido múltiples colisiones durante su larga vida (4 500 millones de años, como el resto



de sistema solar) y a que su masa es pequeña y por consiguiente, la fuerza de gravedad no es lo suficientemente intensa como para volverles a dar forma esférica. La razón por la que probablemente Gaspra tiene pocos cráteres de impacto es que su superficie es relativamente joven (unos 500 millones de años). Parece tener algunos meteoritos incrustados en la superficie.

Debido a que *Galileo* ha tenido fallas en una de sus antenas, las fotos de mejor resolución, mostrando estructuras de hasta 100 metros, fueron transmitidas recientemente, aun cuando el encuentro con Gaspra fue en octubre de 1991.

Los otros dos posibles asteroides que se han fotografiado son Fobos y Deimos, las lunas de Marte, que probablemente fueron atrapados por el planeta.

## ASTRONOMÍA DESDE LA ANTÁRTIDA

Uno de los sueños de los astrónomos es poder contar con un observatorio astronómico en la Antártida. Una de las ventajas es que durante su largo invierno se puede observar el cielo nocturno a lo largo de las 24 horas del día; otra es la ausencia de vapor de agua, el cual absorbe parte de la radiación infrarroja producida por estrellas más frías que el Sol y por polvo interestelar. Además, en el polo sur la altitud es de 3,000 metros y la emisión infrarroja de la Tierra debida a su temperatura se reduce. Desde luego que las desventajas son múltiples. El largo invierno impide el acceso al polo sur durante 7 meses del año. Las temperaturas bajísimas dificultan el trabajo, primero porque los instrumentos mecánicos no trabajan bien y,

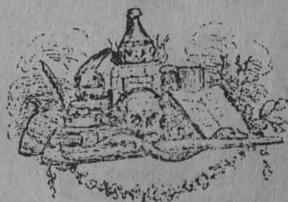
Lo que impide una integración entre los países latinoamericanos no es, como muchos teóricos sostienen, la falta de economías complementarias, sino la ausencia de una voluntad política para lograr ésta, afirmó el doctor Horacio Cerutti, investigador del Centro de Estudios Latinoamericanos de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

Durante su participación en un ciclo de conferencias organizado en la Facultad de Psicología de esta Casa de Estudios, sostuvo que la democracia constituye un viejo anhelo de los pueblos latinoamericanos que siempre vieron en ella un ideal a alcanzar.

"No creo equivocarme al afirmar que en la mayoría de los sectores ciudadanos, civiles y populares de esta región, la consigna de que "la peor democracia es preferible a la mejor dictadura", constituye una convicción conceptualizada.

Planteó que la división de poderes, la práctica del voto y la delegación del ejercicio del poder constituyen características necesarias, pero no suficientes de la democracia, ansiada por décadas en nuestra América.

"En el contexto histórico de conjuntura, verdaderamente marginal de la presencia de América Latina y de sus influencias a nivel mundial, es necesario



La democracia, viejo anhelo latinoamericano

## Sólo con voluntad política podrán integrarse los países de la región

En el contexto de una realidad marginal, de la presencia de América Latina en el mundo, es necesario replantearse este problema

replantear el problema. Especialmente en el momento que declinó la última oleada de dictaduras militares y algunos políticos, así como politólogos, levantaron la bandera del retorno a la democracia."

Este objetivo despertó las expectativas de sociedades sometidas durante muchos años a la violencia y el terror interno, empleados bajo la justificación de proteger la seguridad nacional.

Pero esta nostalgia de un régimen de derecho, precisó, no pudo esconder la falacia de la formulación "retorno a la democracia", porque eso significa "algo que fue y a lo que se puede regresar", y la historiografía, así como la memoria nos dicen claramente que en nuestra América ha sido muy parcial y limitadamente practicada la democracia.

Asimismo, consideró que probablemente toda la historia de ese sistema institucional en el continente sur pueda remitirse a la fórmula colonial "se acata pero no se cumple". Hemos tenido una fachada de democracia "con una trastienda que sonreía pícaramente entre bambalinas".

El doctor Cerutti sostuvo que existe un



régimen democrático en donde, por razones del ejercicio formal del voto o por otras más sustanciales de la estructura misma de la distribución de la riqueza, las grandes mayorías quedan formalmente excluidas.

El mito del Estado ha sido desplazado en una corriente de reflexión endógena, antes del impacto positivo de la ideología no liberal, por una propuesta de ejercicio político que ignora la cuestión social.

Al preguntar en qué condiciones se da la democracia en esta región, indicó que en el contexto mundial se ha pasado de una guerra fría a un panorama internacional de mercado caliente, donde la competitividad y la productividad son los criterios para medir posibilidades futuras.

"De ahí que articular desarrollo, democracia y justicia aparece como el gran desafío. Esto desde la base misma de nuestra sociedad y para que podamos transitar -en el cumplimiento de un viejo sueño latinoamericano- de la democracia gobernada a la gobernante", subrayó. □

Jaime R. Villagrana

### Se pospone el Primer Simposio Internacional de Biofeedback

Debido a los trágicos sucesos ocurridos en la ciudad de Guadalajara, se informa que el Primer Simposio Internacional de Biofeedback, programado para el periodo del 4 al 7 de junio de 1992, ha sido pospuesto indefinidamente.

Para mayores informes favor de comunicarse al número de Fax (5) 550-2560 o al teléfono 905-402-6169.

Atentamente  
El Presidente del Comité Organizador del Simposio

## Reclama el con la prevención

Fue inaugurado el Primer C  
Actualización de Manejador

de Gobernación y la embajada de Francia en México.

Al hacer la declaratoria inaugural, el licenciado Arturo Vilchis Esquivel, titular de Coordinación Sectorial de la Dirección General de Protección Civil, adscrita a Gobernación, afirmó que este curso abre nuevas posibilidades a la protección ciudadana en cuanto a prevención de desastres se refiere.

Este curso se caracteriza por la participación corresponsable y comprometida de todos los sectores organizados con el fin de propiciar cambios de mentalidad y de actitudes que redunden en una mejor cultura de la protección.

Una serie de acciones llevadas a cabo entre las autoridades del Sistema Nacional de Protección Civil y la UNAM, agregó, "nos permiten asistir hoy al inicio de este curso que, además de los propósitos académicos y pedagógicos específicos, tiene un objetivo fundamental: la profesionalización de los recursos humanos que de manera entusiasta, espontánea y ordenada participan en actividades de respuesta a emergencias.

"Además, se buscó y obtuvo la participación del gobierno de Francia, que por conducto de su embajada en México concurre con instructores de la más alta calidad que, sin duda, contribuirán al logro

Con el fin de ampliar y desarrollar conocimientos y técnicas básicas para la formación de unidades canófilas, se inauguró el Primer Curso Internacional de Formación y Actualización de Manejadores de Perros de Búsqueda y Rescate, organizado por la UNAM, la Secretaría



# omiso de todos los desastres

Internacional de Formación y  
Perros de Búsqueda y Rescate



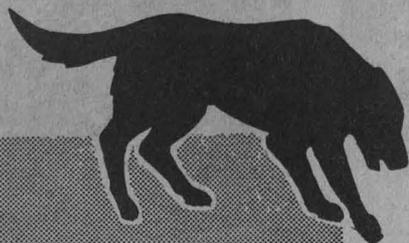
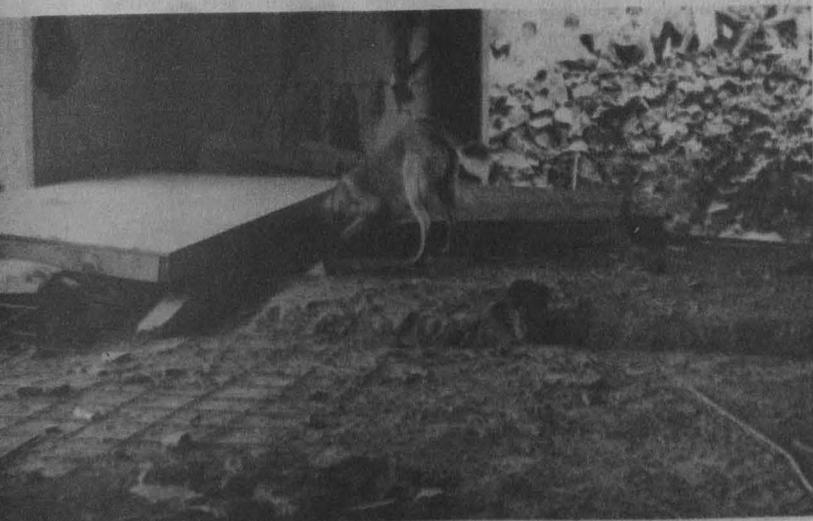
de las metas propuestas", indicó el funcionario.

Por su parte, el licenciado Brígido Navarrete Fimbres, director general de Protección a la Comunidad de la UNAM, destacó el esfuerzo de nuestra Casa de Estudios para atender, con oportunidad, "los siniestros y desastres que acontezcan en nuestro país", y estableció su compromiso de trabajo permanente para el beneficio social.

Los ciudadanos tenemos memoria, los funcionarios responsabilidades y la sociedad una gran coyuntura para poder participar: aprovechémosla y demos marcha a las acciones que determina la protección civil, subrayó.

A la ceremonia, efectuada en el auditorio del Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), asistieron también el ingeniero Santiago Mota, director general del mencionado centro; el doctor Fernando Ortiz Rouzaut, coordinador general del Programa de Manejadores de Perros de Búsqueda y Rescate de la UNAM, y el ingeniero Conrado Rodríguez Hernández, subdirector de la división general de Protección Civil del DDF. □

*Raúl Correa*



## Tendrá lugar en la ciudad de México el III Encuentro de Traductores

Del 19 al 22 de mayo, en diferentes recintos de la ciudad de México, se llevará a cabo el III Encuentro Internacional de Traductores Literarios, actividad cultural en la que participan 35 especialistas nacionales y extranjeros, quienes debatirán sobre diferentes temas que atañen directa e indirectamente el quehacer de esa actividad.

Para el III Encuentro se reunieron las principales instituciones del país, a fin de trabajar y estudiar conjuntamente los problemas que tiene esa materia, así como discutir, apoyarse y enriquecer la importante pero poco reconocida labor del traductor.

Entre los organismos participantes están: la Universidad Nacional Autónoma de México, mediante la Coordinación de Difusión Cultural y la Facultad de Filosofía y Letras; El Colegio de México; el Instituto Superior de Intérpretes y Traductores; la Universidad Intercontinental; el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, así como el Centro de Información y Promoción de Literatura, dependiente del Instituto Nacional de Bellas Artes y la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Guillermo Rousset Banda, participante en las anteriores emisiones del encuentro, comentó que los objetivos de las ediciones pasadas no se han cumplido del todo porque existen realidades distintas, de acuerdo con las experiencias de los países, al situar mexicanos y extranjeros sus opiniones respecto a la problemática de la traducción literaria. Para el tercer encuentro los temas están encaminados hacia las mismas metas.

El programa de trabajo de esta edición inicia en el Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras, a las 10:15 horas, con la conferencia inaugural La Traducción Literaria: una Crítica sobre Obras Traducidas, que dictará Antonio Alatorre; luego se debatirá sobre ese tema, en una mesa redonda donde intervendrán Flora Botton, Marina Fe, María Enriqueta

González Padilla, José Luis Ibáñez, Alfredo Michel y Eva Cruz, quien moderará la sesión.

Por la tarde, en el Auditorio Rosario Castellanos del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM, continuará la actividad a las 17 horas con una exposición de José Quiñones sobre La Traducción de los Clásicos: Criterios de Actualización; Adolfo Castañón, Carmen Chuaqui, Ernesto de la Peña, Natalia Moreleón, Arturo Ramírez y Tomás Serrano tomarán parte en la segunda mesa de discusión.

Durante el segundo día del encuentro, que tendrá lugar en la Sala Alfonso Reyes de El Colegio de México a partir de las 10 horas, Monique Legros abordará La Didáctica de la Traducción, tema que analizarán posteriormente en la tercera mesa redonda Nair Anaya, Olga Belozero, Jacobo Chencinsky, Aída Espinosa, Tomás Serrano y Monique Legros, quien fungirá como moderadora.

A las 17 horas de esa segunda sesión de trabajo, Guillermo Rousset Banda expondrá en las instalaciones de la Universidad Intercontinental, el tema Las Herramientas del Traductor; en la mesa de debate correspondiente intervendrán Alfredo Ancona, Guido Gómez Silva, Luis Fernando Lara, Monique Legros, Haydée Silva y Luz María Vargas, quien se encargará de moderar.

Silvia Pratt expondrá La Traducción Literaria en los Medios de Comunicación, quinta conferencia del programa que se llevará a cabo, el jueves 21 de mayo a partir de las 10 horas, en el Instituto Superior de Intérpretes y Traductores; en la mesa redonda respectiva intervendrán Ricardo Ancira, Agustín Cadena, Fernando Ruano, María Esther Sada, Carlos Viniegra y Jacobo Chencinsky, este último será el moderador.

En la Sala de Arte Público Siqueiros, a las 17 horas, se desarrollarán los trabajos de la sexta y última conferencia y mesa redonda respectiva del encuentro

con el tema Poesía y Traducción que impartirá Tomás Segovia; intervienen en el debate Lourdes Fátima Andreu, Guillermo Fernández, Pura López Colomé, Vicente Quirarte, José Luis Rivas, Elena Tamargo y Jan Zych y Sandro Cohen que participará como moderador.

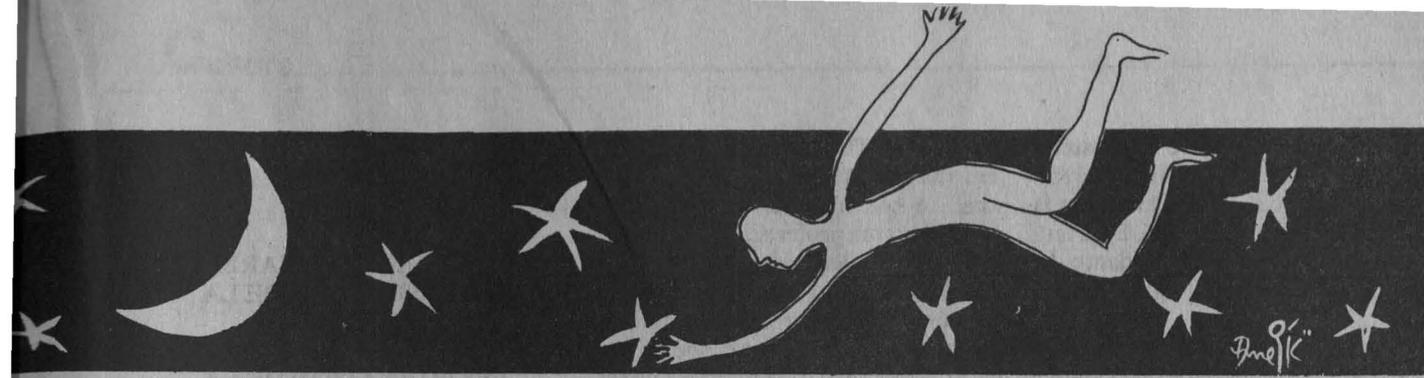
El viernes 22 de mayo, a las 10 horas, en El Colegio de México tendrá lugar el último día de actividad del III encuentro. Participarán todos los ponentes en distintas mesas de trabajo. La clausura será a las 13 horas.

Las sedes del III Encuentro Internacional de Traductores Literarios son: el Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras, y el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM, que se encuentran localizados en el Circuito Interior de Ciudad Universitaria; El Colegio de México, ubicado en Camino al Ajusco Núm. 20, colonia Pedregal de Santa Teresa; la Universidad Intercontinental, en Insurgentes Sur 4135, Tlalpan; el Instituto Superior de Intérpretes y Traductores, en Río Rhin Núm. 40, colonia Cuauhtémoc y la Sala de Arte Público Siqueiros, que se encuentra en la calle David Alfaro Siqueiros Núm. 9 (antes Tres Picos), en la colonia Polanco. □

III  
ENCUENTRO INTERNACIONAL  
DE TRADUCTORES LITERARIOS

DEL 19 AL 22 DE MAYO DE 1992





segundo, porque la ausencia de luz solar, el confinamiento y el aislamiento acarrear problemas psicológicos complicados para los humanos.

Se han reunido nueve instituciones para construir un observatorio en ese lugar, el proyecto se llama CARA (Center for Astrophysical Research in Antarctica). Estará localizado en la región estadounidense a unos cuantos cientos de metros del Polo Sur.

Algunos de los trabajos más importantes serán:

a) Monitorear la radiación de fondo, que es un remanente de la Gran Explosión, para ver si hay variaciones; estas últimas indicarían heterogeneidades que hubieran podido dar origen a las grandes estructuras cósmicas como las galaxias.

b) La búsqueda de galaxias infrarrojas muy lejanas. Debido a la expansión del Universo, la luz visible de estas galaxias ha sido corrida al rojo y, por consiguiente, se necesitan detectores infrarrojos para estudiar su emisión más importante. Este aparato también será sumamente útil para el estudio de estrellas enanas caféas (cuerpos similares a Júpiter), que también emiten en el infrarrojo.

c) En el tercer trabajo se utilizará un telescopio submilimétrico de 1.9 m de diámetro para estudiar moléculas de carbono interestelar. Con esto se espera que este proyecto aporte más información sobre las grandes nubes donde se lleva a cabo la formación estelar y sobre la evolución de los elementos químicos (es decir, qué estrellas forman ciertos elementos químicos y en qué proporción). Cuando el telescopio no se utilice en proyectos astronómicos, se empleará para monitorear el ozono atmosférico. (Existe una capa de la atmósfera, a unos 16 kilómetros sobre el nivel del mar, rica en ozono, O<sub>3</sub>. Este compuesto absorbe la radiación ultravioleta que es letal para la vida. La capa de ozono se

está destruyendo lentamente por la presencia de fluorocarbonos provenientes de la industria. El ozono producido por contaminación en las grandes ciudades sirve para monitorear la presencia de otros contaminantes cancerígenos y además es altamente oxidante, por lo que produce irritación en las mucosas y deterioro ambiental general).

Se espera que a largo plazo la mayoría de los instrumentos astronómicos colocados en la Antártida se puedan manejar a control remoto y así permitir una vida "normal" a los astrónomos y técnicos.

Cabe mencionar que se han desarrollado detectores optoelectrónicos infrarrojos (CCD's infrarrojos) que pueden sustituir con creces a las placas fotográficas en el monitoreo del cielo en frecuencias poco estudiadas.

## POLVO INTERESTELAR

**E**l polvo interestelar es un constituyente importante de la galaxia. Una de sus propiedades es que absorbe la radiación visible y ultravioleta y ree-



mite en el infrarrojo. El polvo es responsable de 30% de la luminosidad total de la galaxia (tomando en cuenta la energía radiada en TODAS las longitudes de onda, desde los rayos gamma hasta las ondas de radio).

El polvo interestelar se descubrió porque absorbe parte de la radiación estelar visible. Resulta que el polvo absorbe más la radiación azul que la roja. Así, midiendo qué tanta luz azul le "falta" al cuerpo astronómico estudiado, se podrá saber cuanto polvo existe entre el objeto y el observador.

Las partículas de polvo suspendidas en la atmósfera también absorben la radiación del Sol y de la Luna; igual que el polvo interestelar, son más opacas a la radiación azul que a la roja, por consiguiente al amanecer y al atardecer la Luna y el Sol se ven amarillentos y rojos. Entre más polvo haya suspendido en la atmósfera más espectaculares serán los atardeceres, ya que habrá más absorbedores de radiaciones de longitud de onda corta.

Estudios teóricos y de laboratorio muestran que el polvo interestelar podría estar hecho por silicatos en forma de escarcha, ya que esta sustancia produce el mismo tipo de absorción.

Cuando se inventaron los detectores infrarrojos, y a raíz del lanzamiento del satélite infrarrojo IRAS, se descubrió que el polvo también produce radiación. Esta se puede explicar si el polvo interestelar está constituido en parte por cadenas de carbono y oxígeno que originan polvo de aspecto tanto cíclico como amorfo.

La existencia de polvo es importante para la formación de estrellas. Cuando una nube de gas y polvo se contrae para formar una estrella se calienta, lo cual impide que se siga contrayendo; el polvo facilita el proceso de enfriamiento ya que este radia la energía excedente.

Los granos de polvo interestelar sirven de catalizadores para la formación de moléculas, en particular la molécula de hidrógeno, H<sub>2</sub>. Esta molécula debe ser la más abundante del Universo, pero es muy difícil de detectar.

También dentro del sistema solar hay polvo. Este se logra ver a simple vista como una nube brillante cercana al horizonte al atardecer o al amanecer. Se trata de partículas de polvo suspendidas en el plano de la órbita de los planetas. Este puede ser de partículas refractarias o de hielos. Las primeras caen a la Tierra en forma de micrometeoritos los cuales se pueden analizar, las segundas se derriten al entrar a la atmósfera, pero se logran recolectar por medio de sondas.

## LIBROS

*My Daughter Beatrice*  
(*Mi hija Beatriz*)  
Edward Hill  
American Physical Society  
1986, 119 págs.

Este libro, escrito en inglés, narra la vida de una brillante y joven astrónoma que murió prematuramente invadida por tumores de cáncer.

Beatriz Tinsley nació en Inglaterra, durante la Segunda Guerra Mundial, se convirtió en una astrofísica brillante y fue profesora en la Universidad de Yale. Sus contribuciones fundamentales al entendimiento astronómico se refieren a la evolución de las galaxias. Fue muy conocida por su gran creatividad y tenía fama de ser buena profesora.

El libro al que nos referimos está escrito por el padre, que no es un escritor profesional y pone demasiado énfasis en sus propios sentimientos y experiencias cuando el propio libro lo lleva a uno a esperar que hablara más de su hija. Sin embargo, a través de la enorme correspondencia de la Dra. Tinsley se puede dar una idea de su deslumbrante personalidad.

Este libro ha sido muy importante para impulsar a las jóvenes de países sajones para que se dediquen a carreras científicas, ya que en esos lugares las mujeres tienen muchos problemas de índole ideológico para dedicarse a estas actividades. Es curioso, pero en los países latinos la proporción de mujeres astrónomas es tres veces mayor que en los sajones.

Se recomienda la lectura de este libro a las mujeres del mundo preocupadas por el papel de la mujer en la ciencia contemporánea.

## SUCESOS ASTRONÓMICOS DE MAYO

	Día	Hora
Luna Nueva	2	12
Luna en perigeo	8	6
Cuarto Creciente	9	10
Júpiter 6° al sur de la Luna	10	16
Plutón en oposición	11	19
Luna Llena	16	10
Urano 2° al sur de la Luna	20	14
Neptuno 0.9° al sur de la Luna	20	15
Luna en apogeo	22	23
Saturno 5° al sur de la Luna	23	6
Cuarto Menguante	24	10
Marte 7° al sur de la Luna	28	3
Mercurio en conjunción superior	31	10
Luna Nueva	31	22



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

CUIDADO DE LA EDICIÓN

● Martha Tappan

DISEÑO

● Amellali González König

CORRECCIÓN DE ESTILO

● José Manuel Mateo

FORMACIÓN

● Isabel Zepeda

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

INSTITUTO DE ASTRONOMÍA

DIRECTORA  
● Gloria Koenigsberger  
RESPONSABLE EDITORIAL  
● Julieta Fierro  
COLABORACIÓN  
● Yolanda Gómez

El II Encuentro Latinoamericano de Danza Contemporánea Independiente ofrecerá la posibilidad de conocer lo que sobre la materia se realiza en América Latina "sin que ello tenga que ser tamizado por los órganos culturales de los medios masivos de comunicación".

Por medio de él uno también podrá acceder a ese arte que se realiza con "vocación de lucha para subsistir en un medio adverso"; en especial a ese "otro modo de percibir los ritmos, la vida, la cadencia".

En este encuentro uno podrá observar a los protagonistas de la danza y conocerlos sin mediación alguna. Además, podrá acercarse a ese arte y sacar las conclusiones y juicios propios por medio de la retroalimentación.

El II Encuentro Latinoamericano de Danza Contemporánea Independiente se desarrollará del 15 al 31 de mayo en la Sala Miguel Covarrubias, el Foro Sor Juana Inés de la Cruz y la fuente del Centro Cultural Universitario. Asisten grupos de Cuba, Nicaragua, Brasil, Perú, Ecuador, México, Venezuela, Chile y Colombia.

Por medio del encuentro se "busca dar a conocer la labor que en materia de danza contemporánea realizan los grupos



Su avance, ejemplo de la vocación de lucha

## Pasión y sentimiento, la danza contemporánea de América Latina

Del 15 al 31 de mayo bailarines de Cuba, Nicaragua, Brasil, Perú, Ecuador, Venezuela, Chile y Colombia visitarán México

independientes en América Latina, con la posibilidad de promover relaciones y encuentros para posteriormente establecer vínculos de trabajo", señaló en entrevista la maestra Rosario Manzanos, jefa del Departamento de Danza de la UNAM, dependencia organizadora del acto.

Luego de informar que el primer encuentro se llevó a cabo en 1990 y tuvo como sedes los mencionados recintos culturales, Manzanos comentó que este tipo de actos es relevante porque "muchas veces lo que se hace en la región pareciera ser prescindible, uno está más enterado de lo que se hace en Europa. Conoce mejor, por ejemplo, a artistas alemanes que uruguayos o ecuatorianos".

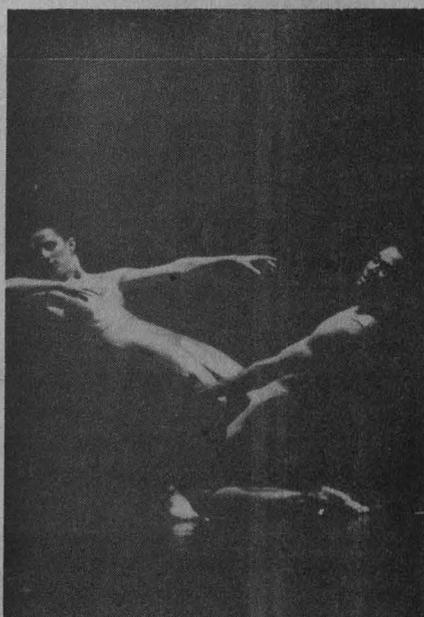
En la danza contemporánea son pocas las ocasiones que se tienen para asistir a las presentaciones de grupos latinoamericanos, pues no existe un proyecto cul-

tural que permita desarrollar este arte como sucede en países industrializados.

En ese sentido, agrega Manzanos, "consideramos que es de gran importancia conocer lo que se hace en nuestros países -muy probablemente hemos visto a grupos suecos o finlandeses, pero no a haitianos o bolivianos-, porque tenemos una serie de raíces comunes y coincidimos en varios puntos".

- ¿Cuál es la situación que guarda la danza contemporánea en México y en Latinoamérica?

- En el DF existe una gran cantidad de grupos independientes; además, en las escuelas de danza la tendencia a dedicarse a ella. Los bailarines, en esta generación, están técnicamente más capacitados. En algunos casos han tenido la



>

oportunidad de viajar fuera del país y así comparar su trabajo y aprender más.

Podría decirse entonces que la danza contemporánea es de primer nivel, y no sólo en el DF, sino también en provincia. Existen grupos muy fuertes en Sonora, Monterrey, Veracruz, Aguascalientes y Oaxaca.

En Latinoamérica la situación varía según el país. No hay que olvidar el momento histórico y el desarrollo de la nación, así como el impulso que en cada una de ellas se da a las actividades artísticas. Se puede hablar de casos muy ejemplares como Cuba, que siendo un país totalmente bloqueado tiene un nivel de desarrollo artístico increíble: intérpretes y creadores de primera línea.

Podríamos hablar también de Costa Rica, que cuenta con una serie de proyectos muy importantes y de gran auge; de Ecuador, Venezuela, Colombia y Nicaragua, en este último donde no existía danza hasta antes del triunfo de la Revolución y ahora se cuenta con trabajos interesantes.

Cada caso es diferente porque hay paralelismos entre el desarrollo económico y político y las manifestaciones artísticas.

- *¿Cuál sería la particularidad de la danza contemporánea latinoamericana actual?*

- Hay una cuestión de pasión y de sentimiento muy particular. La primera tiene que ver con una serie de elementos simbólicos culturales que nos hace ser diferentes a los estadounidenses y canadienses, por hablar del mismo continente. Implica desde la manera de moverse, la cadencia, hasta el modo de percibir los ritmos y la vida. No es lo mismo ser un país industrializado que uno productor de materias primas.

Eso implica un fenómeno de resistencia cultural, un desarrollo contra todo y, entonces, una vocación de lucha para poder subsistir haciendo arte en un lugar donde realmente no se le considera a éste un aspecto prioritario.

Por otro lado está la necesidad de obtener recursos donde no los hay. Pode-



Rosario Manzanos.

mos hablar de que los grupos están acostumbrados a subsistir en circunstancias de carencia muy extremas, tanto de posibilidades de presentación como de producción, o el acceso a una vida cotidiana decorosa. Esto se comparte en la mayoría de los países, excepto Cuba, donde el sistema permite que tengan prioridades muy particulares. En general puede decirse que los artistas subsisten en contra de todo y de todos.

Además habrá que contemplar la cuestión de que mucha de la gente que se

dedica a la danza por vocación comienza a bailar a una edad mayor.

- *Ante un encuentro de este tipo, ¿cuál viene a ser la propuesta estética de la danza mexicana?*

- De origen, México es un país plural. Entonces es muy difícil tener un concepto único o estandarizado. El ser un país plural por definición otorga la posibilidad de llegar por diferentes caminos a un modelo estético.

Vienen grupos de provincia, del DF y todos son diferentes, cada uno tiene aspectos muy particulares, no hay una respuesta estandarizada, no hay un movimiento artístico unificado.

Sin embargo, sí podría hablarse en términos generales de un trabajo posmodernista, entendiéndolo como la conjunción de una serie de cuestiones estéticas y políticas. Indudablemente un acto de este tipo tiene su carga política, en ese sentido hay libertad total. La gente está invitada, participa, tiene su propia propuesta y se maneja dentro de su mismo espacio democrático. Es la postura del artista acerca de su trabajo.

Habrà entonces que acercarse al encuentro, entrar en contacto con estas manifestaciones artísticas plurales, pero en el fondo comunes, disfrutar de ellas, aprender y sacar las conclusiones propias.

□ José Martín Juárez



Con el Museo de las Ciencias de la UNAM México contará con uno de los mejores en su género en todo el mundo, sostuvo el licenciado Ernesto Schettino Maimone, director de la Escuela Nacional Preparatoria, al inaugurar el quinto montaje de la primera exposición parcial de la sala Estructura de la Materia.

El licenciado Schettino Maimone subrayó que estas exposiciones resultan de vital importancia para la Escuela Nacional Preparatoria, pues constituyen un valioso apoyo para que los estudiantes visualicen y entiendan mejor los fenómenos naturales.

Durante la ceremonia, celebrada en el Antiguo Colegio de San Ildefonso, el doctor Jorge Flores Valdés, director del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, resaltó la importancia de la exposición y dijo que ésta se suma a las que a lo largo de 18 meses se han exhibi-

Para este año se proyecta su apertura

## El Museo de las Ciencias será uno de los mejores del mundo

El licenciado Ernesto Schettino inauguró el quinto montaje de la primera exposición parcial de la sala Estructura de la Materia

do en nuestra Institución como parte del proyecto Museo de las Ciencias.

El Centro Universitario de Comunicación de las Ciencias, en colaboración con muchas otras dependencias de la Universidad, montan en esta ocasión la exposición Y Sin Embargo Se Mueve, con contribuciones importantes de profesores, investigadores y, en particular, del director de la Facultad de Ciencias, doctor Rafael Pérez Pascual.

Para concluir, Jorge Flores Valdés comentó que esta muestra, dedicada al tema del movimiento, consta de 22 aparatos que el visitante puede manipular para entender mejor el tema tratado.

Esta exposición, la octava preparada en 1992 y la 33 desde que inició el proyecto, estará abierta al público hasta principios del mes de junio del presente año. □

Jaime R. Villagrana

Se regalarán cortesías durante mayo

## Edición especial por el II aniversario del programa de radio *Atrás de la Raya*

Recuento de la historia del teatro universitario; 105 emisiones de charlas con actores, directores y dramaturgos

Antier se cumplieron dos años al aire de *Atrás de la Raya*, el programa radiofónico de la Dirección de Teatro y Danza de la UNAM que conducen Norma Garibay y Nadina Illescas. En este segundo aniversario se preparó una edición especial, en donde se escucharon, en el 96.1 megahertz de su FM, de Radio UNAM, fragmentos grabados de las obras más exitosas que se han presentado en la escena universitaria.

Cada una de estas emisiones, 105 programas, han tenido autonomía, aun cuando se presentan continuamente charlas con actores, directores y dramaturgos.

Con 30 minutos, divididos en tres secciones, se ha pretendido hacer de *Atrás de la Raya* un programa dinámico, en el que se calcula han pisado la cabina radiofónica 250 personas, quienes han hablado de su quehacer artístico frente al micrófono de Radio UNAM.

Al iniciar el programa, todos los miércoles a las 16 horas, con la exclamación ¡Atrás de la raya, señoras y señores!- como su propia rúbrica lo indica- se saca de su canasta todo lo que hay de entretenimiento y diversión en la Dirección de Teatro y Danza. En el primer segmento se hacen remembranzas del teatro univer-

sitario; algunas veces se recogen éstas de la propia memoria de sus protagonistas.

En el segundo, Entrevista con los Hacedores, habitualmente tiene el formato de charla, y en ella hay la intención única de dar a conocer el proceso de gestación de las puestas en escena que hoy forman parte de la cartelera universitaria. La tercera parte se centra exclusivamente en la cartelera teatral de lo producido por la Universidad Nacional.

Durante el mes de mayo se regalarán 20 camisetas con el logotipo de *Escénica*, publicación que recopila la actividad teatral y dancística hecha en la UNAM, a las primeras 20 personas que pasen a recogerlas a Radio UNAM (Adolfo Prieto 133, colonia Del Valle) a las 17:30 horas, o cortesías para los espectáculos producidos por esta Dirección, de lunes a viernes de 10 a 15 horas y de 17 a 19 horas, en el departamento de Prensa de Teatro y Danza de la UNAM (Avenida Insurgentes Sur 3000, a un costado de los cines del Centro Cultural Universitario). □



Fotos: Francisco Cruz

También se exhibieron los mejores trabajos hechos por los pequeños de los niveles maternal y preescolar I y II, en los cuales se pueden apreciar los esfuerzos de los infantes para desarrollar un trabajo sobre un problema tan actual como la contaminación.

Los trabajos expuestos fueron realizados en los talleres de pintura, modelado y ecología. De éstos, el último fue el más importante, pues motiva al niño a expre-

## Participó el Cendi Haití en las Jornadas de los Niños por la Paz

Exposición de trabajos sobre la contaminación, elaborados por los pequeños de los niveles maternal y preescolar



Como parte de las Jornadas Nacionales de los Niños por la Paz, el pasado 29 de abril se inauguró en el Centro de Desarrollo Infantil (Cendi) Haití de esta Casa de Estudios una exposición de regalos y juguetes que los padres de familia elaboraron para obsequiar a sus hijos con motivo del Día del Niño.



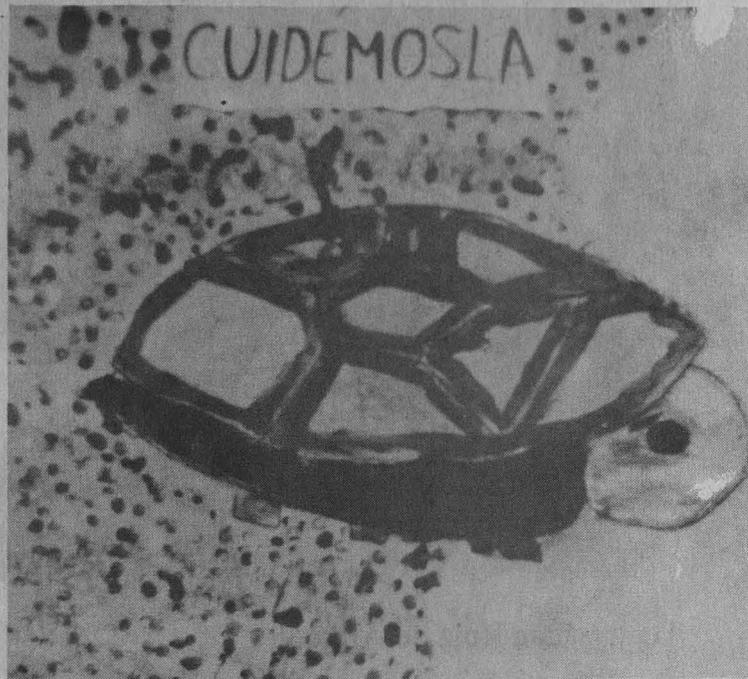
### Asignaturas obligatorias

El Centro de Enseñanza para Extranjeros informa a los estudiantes nacionales y extranjeros que cursaron su bachillerato fuera de México y que realizan estudios de licenciatura en la UNAM, o en alguna institución incorporada a ella, las fechas de inscripción para cursar las tres asignaturas obligatorias:

Periodos de inscripciones: del 4 al 15 de mayo de 1992

Horario: de lunes a viernes, de 10:00 a 14:00 horas.

Lugar de inscripción: CEPE; avenida Universidad 3002, atrás de las Oficinas de Personal, Ciudad Universitaria.



sar sus inquietudes sobre la contaminación. Por medio de dibujos los infantes mostraron su preocupación sobre el peligro que representan las fábricas y acerca de la falta de limpieza en los parques.

La directora del Cendi Haití, licenciada Nora Guadalupe Zertuche Elizárraga, comentó que hoy en día es muy importante motivar a los pequeños, pues en sus trabajos se refleja la atención que reciben tanto de sus padres como de las personas que los rodean.

El pasado 30 de abril, además de recibir sus regalos, los niños disfrutaron de un teatro guiñol organizado por las maestras como premio a su aprovechamiento.



### Directorio Telefónico UNAM

En virtud de la reciente incorporación de la UNAM al Sistema Telefónico Digital, y con el propósito de informar a la comunidad universitaria y público en general sobre los cambios en el número de extensiones del conmutador, la Dirección General de Protección a la Comunidad instaló el Centro de Información Telefónica, donde se proporcionará a los interesados, a través del teléfono 6-651-344, toda la información en relación al cambio de numeración de las extensiones del Campus Universitario.

Para finalizar, la licenciada Nora Guadalupe Zertuche dijo que se estudia la posibilidad de que las Jornadas Nacionales de los Niños por la Paz se realicen cada año y de que la participación de la UNAM se amplíe a todos los Cendi. □



Fotos: Justo Suárez

Mundo allende el océano, indígena-impuesto y américo-inventado: sorprendido ante el ajeno-barbado, conquistador-descubierto, violento-explotado, sometido vía la cruz y la fuerza, la sotana y la espada; indefenso ante el enemigo superior en cuestiones de guerra.

Todos estos aspectos son abordados en esa suerte de comedia-dramática o farsa-trágica *El Huevo de Colón*, última puesta en escena de Héctor Ortega (*La muerte accidental de un anarquista, ¡Ay Cuauhtémoc, no te rajes!*), escrita en colaboración con Ausencio Cruz y Rafael Pimentel, y montada en el Teatro Juan Ruiz de Alarcón del Centro Cultural Universitario.

Teatro Juan Ruiz de Alarcón

## *El Huevo de Colón, ¿farsa, drama o la pura realidad de la historia?*

Colón: niño-inquieto, adolescente-soñador, padre que aspira a más, esposo incomprendido, adulto adelantado a su tiempo, pero, sobre todo, Colón-utopista. Reyes católicos (exactamente Isabel) monarca-mercantilistas, aristo-interesados, alcurnia-aprovechados de la ocasión, pe-

ro, más que nada, emocionados tras el oro previsible.

Sociedad europeo-renacentista y multiforme o policultural: católico-ilustrados, sacerdote-medievales, cristiano-inquisitoriales, utopista-soñadores, soldado-ambiciosos, padre-represores, civilizado-bronqueros, marino-conquistadores, occidente-invasores, culto e inculto-expansionistas.



### Secretaría Administrativa

#### Dirección General de Obras y Servicios Generales Dotación de Servicios para el Comedor Central

A partir del mes de marzo pasado se realizaron trabajos para suministrar agua potable de nuestros propios pozos a más de 2500 usuarios del edificio ubicado en avenida Universidad núm. 2219, mejor conocido como Comedor Central.

Aprovechando la ruptura del pavimento en el eje vial núm. 10, obra que implica dificultades especiales por tratarse de una vía rápida, se instalaron además ductos para cablear nuevas líneas telefónicas para dicho edificio. Se incluyó un ducto adicional previendo un crecimiento futuro.

De esta manera se resolvieron simultáneamente dos grandes problemas para así poder ofrecer un mejor servicio.



Muy en el estilo de Ortega -satírico y burlón, pero a la vez profundo y tendiente a la reflexión-, esta obra, con un tono

intemporal, mezcla épocas, situaciones y conductas; aborda algo que se antoja difícil: aquella etapa renacentista europea en que ese personaje histórico llamado Cristobal Colón, aquel que soñó con "la Isla de la Utopía", que se aferró a encontrarla, lo hizo y tuvo oportunidad de observar lo que ocurrió con ella.

Más allá de los chistes -algunos caen en lo trillado-, sátiras y ocurrencias lúdicas, en *El Huevo de Colón* puede apreciarse una constante: el reconocimiento del personaje -Colón- como el utopista que soñó con un mundo ideal, lo halló, y pudo darse cuenta de lo que sus coterráneos empezaron a hacer con él.

Todo ello en contraposición a lo que le rodeaba: maestros que lo mal-veían y criticaban por sus ideas alocadas, a las que tildaban puramente como fantasías; parientes y amigos que dudaban de su cordura y, más que nada, financiadores -léase reyes católicos- que miraron su sueño con posibilidades mercantiles y de



negocio, con la Iglesia y soldados de por medio.

En la obra contrastan, además, dos partes fundamentales: la primera (burlesca, chistosa) donde se narran las peripecias que pasó Colón (niño, joven, adulto, padre que busca, se propone y logra) para poder hacer el viaje; y la segunda (seria, reflexiva) donde, en medio de una escenografía en que cuerpos de indígenas cuelgan de los árboles -tras una escena en que un soldado español castiga a un "natural del Nuevo Mundo"-, se observa a un Cristóbal viejo y vencido que se lamenta de lo que sucede en las tierras por él encontradas -que imaginó como un paraíso o lugar ideal- y que, por lo mismo, vuelve a ser tildado de loco.

Al final queda la impresión de un Cristóbal Colón utopista e incomprometido.

Sobresalen las actuaciones del propio Héctor Ortega, de Alvaro Carcaño (Isabel la Católica), Ramón Bazet, Gastón Melo, Jorge Alejandro, Alejandra Díaz de Cossío, Teresa Monroy y Luis León Vela. Muy atinada la escenografía de Benjamín Villanueva y la música de Luis León Vela.

*El Huevo de Colón* se presenta de miércoles a sábado a las 20:30 horas; a las 18 los domingos. □

José Martín Juárez



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

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

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



Fotos: Eduardo Sánchez

Se hacen oír.

Los locutores no han sido desplazados

## Existen cada vez más voces femeninas en los programas radiofónicos *en vivo*

Como parte de las actividades de la II Feria Universitaria del Disco hubo una mesa redonda sobre las Mujeres en el Cuadrante

Como medio de comunicación y diversión, la radio tiene un papel muy importante en la sociedad, desde 1985; hay auge en el interés de la gente por participar; la televisión, incluso, ha utilizado y utiliza modelos eminentemente radiofónicos, señaló Verónica Murguía, comentarista de *Radio Educación*.

Durante su participación en la conferencia Mujeres en el Cuadrante, dentro de las actividades correspondientes a la II Feria Universitaria del Disco 1992, dijo que es muy importante la participación de la mujer en la radio, pues es necesario que se le dé un lugar a la expresión coloquial.

Por su parte, Cecilia Perezgazga, coordinadora y productora en Dial FM,

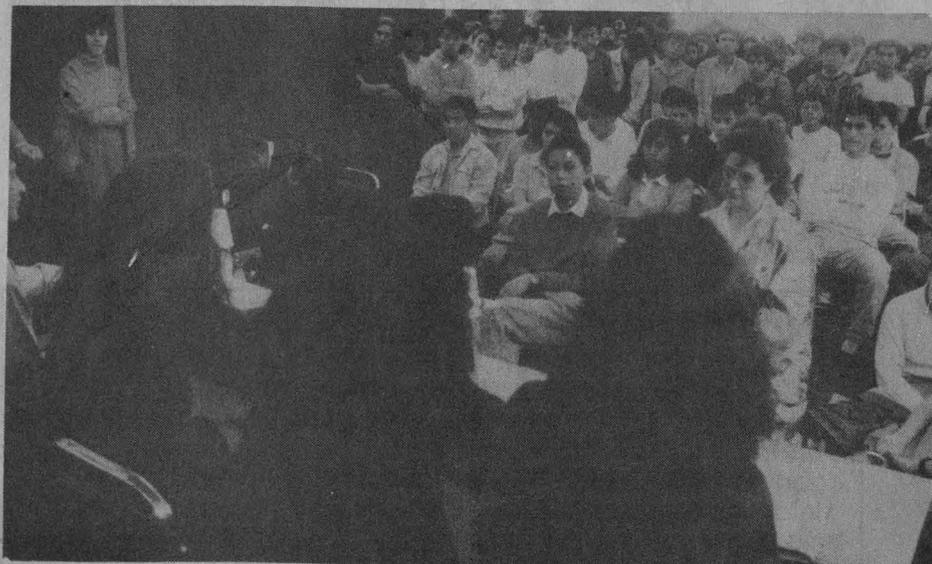
Imagen, Comunicación en radio, recalcó que fue a mediados de los ochenta cuando se le otorgó participación activa a la mujer en los programas radiofónicos, paralelamente al *boom* surgido en ese medio, ya que se permitió un lenguaje más coloquial y expresiones más abiertas.

Con esta apertura nació una comunicación más directa y estrecha con el auditorio. Desapareció entonces la línea divisoria que se interponía entre el radioescucha y el locutor, según opinó: Así, la mujer demostró que es capaz de manifestar su vivencia en relación con la música y expresarla al aire.

Actualmente, en la conducción de programas radiofónicos en vivo hay más voces femeninas que masculinas. No obstante, el auditorio prefiere, en gran medida, que sean ellos quienes hagan comentarios o conduzcan determinados programas, debido, tal vez, a que siempre se les ha considerado con mayor capacidad que a nosotras, agregó.

A lo largo de la historia de la radio, sobre todo en sus años románticos, nunca hubo mujeres a cargo de algún programa; sí se ocuparon voces femeninas para las radionovelas, pero nada más, observó finalmente Cecilia Perezgazga, al reiterar la importancia que tiene la participación de la mujer en las tareas de locución.

En su intervención, Charo Fernández manifestó que para ser un buen locutor o



locutora es necesario tener vocación, experiencia y práctica; sólo hasta que estás frente a un micrófono puedes darte cuenta de la gran responsabilidad que esto conlleva.

"Hoy, por ejemplo, hay gente que tiene extraordinaria voz, pero no sirven para la radio; otras tienen voces espantosas, sin embargo cuentan con una chispa que las identifica a ellos y al programa que manejen."

Es triste ver que hoy los locutores no se preparen adecuadamente para cumplir con su responsabilidad; en ocasiones ni siquiera tienen la licencia que los debe

acreditar como tales. Claramente puede verse que desde hace seis años no hay cambios en la manera de conducir un programa radiofónico en vivo; el estilo y temas son los mismos.

No han sido capaces de desarrollar personalidades propias, continuó Charo; generalmente se toman patrones que no conducen a nada bueno; si una fórmula te da para vivir un tiempo la mantienes y dejas de innovar; no se arriesga; necesita haber un cambio. Los actuales son modelos que ya no convencen a los radioescuchas.

Un locutor debe prepararse continua-

mente, dar lo mejor de sí mismo, ser auténtico, desarrollar una personalidad propia; es muy importante que, desde la Universidad, quienes quieran dedicarse a esta profesión estén atentos a todo esto.

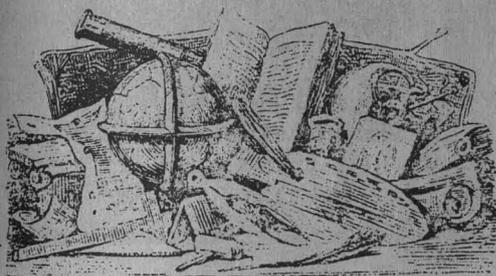
Sin embargo, opinó que en este momento se vive una etapa importante dentro de la comunicación en México, especialmente en radio, y que cada vez hay más mujeres en el cuadrante que se identifican con el auditorio, finalizó. □

Ana Lilia Torices

Todos los jueves, del 7 de mayo al 16 de julio

## La Narrativa de Fin de Siglo, ciclo que inicia Literatura

Este foro es un medio ideal para que las nuevas generaciones de escritores den a conocer su trabajo



Al continuar con su proyecto de promover a las nuevas generaciones de escritores, la Dirección de Literatura de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM, inicia a partir de hoy jueves 7 de mayo un ciclo de presentaciones personales de escritores, bajo el nombre de La Narrativa de Fin de Siglo.

A las 19:30 horas, en la Librería Tomo 17, Mónica Lavín participa en la sesión inaugural; Pedro Angel Palou se presentará el día 14 de mayo; Bernardo Bolaños, el 21, y el 28 Alvaro Quijano.

La Narrativa de Fin de Siglo, al igual que el ciclo anterior La Narrativa de los Jóvenes, es un medio ideal para que las nuevas generaciones de escritores den a conocer su trabajo y, de esta manera, enriquezcan las letras mexicanas; en el presente ciclo se han reunido exponentes de la literatura de diferentes partes de la República Mexicana, a fin de enterarnos

de lo que cada uno escribe en sus lugares de origen.



Mónica Lavín nació en 1955; ha colaborado en *La Plaza*, *Nonotza*, *El Acordeón*, *El Economista* y actualmente en *El Universal*; publicó su primer libro de cuentos en 1986, bajo el título *Cuentos de desencuentro y otros: Nicolasa y los encajes*, en él reúne 21 obras de este género y de ellos cabe destacar a *De tres a diez*, *Intromisión*, *Sigfredo*, *Una virgen azul*,

*En casa*, *Nicolasa y los encajes*, *La loca de Mixcoac* y *Está muy lejos el mar*.

Durante junio participan en La Narrativa de Fin de Siglo, Alberto Vital, Guadalupe Sánchez Nettel, Mauricio Molina y Eusebio Ruvalcaba, los días 4, 11, 18 y 25; en julio se tienen programadas las participaciones de Celso Santajuliana, Ricardo Chávez y Ricardo Bernal, los días 2, 9 y 16, respectivamente.

La cita es todos los jueves a las 19:30 horas, en la Librería Tomo 17, ubicada en Insurgentes Sur No. 2089 Chimalistac, San Angel; la entrada es libre. □



Está en nuestras acciones su futuro

## Lacandonia: el último refugio, un libro dramáticamente bello

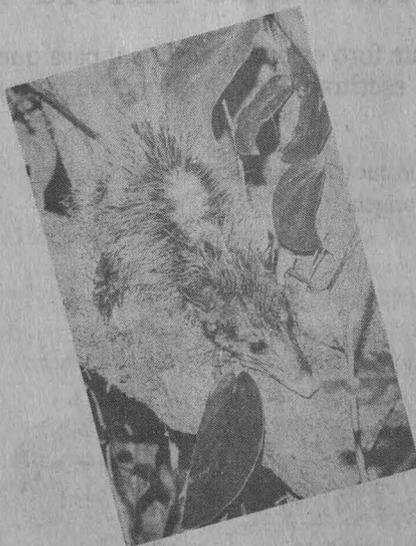
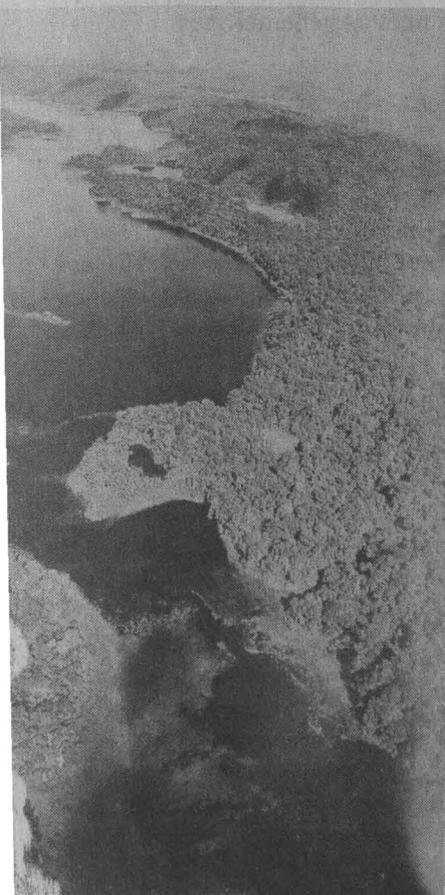
Es una publicación de la Universidad Nacional y la Agrupación Sierra Madre; el Rector y el gobernador de Chiapas lo presentaron

Tuxtla Gutiérrez, Chis.- La selva se sumerge en sí misma. En su interior, la penumbra es una gran diversidad de formas y texturas que provocan el rompimiento de los planos para lograr plasmar su grandeza en una espléndida obra artística.

Ráfagas escarlatas cruzando el espacio contra el verde oscuro del follaje y árboles desprovistos de hojas que, de pronto, se transformaban en una explosión roja, eran espectáculos comunes en la selva Lacandona.

Tampoco se ve ya a la poderosa águila arpía sorteando, con destreza, las marañas de lianas en pos de algún mono; ni a los agresivos pecaríes negros, que tan efectivamente imponían su libre tránsito por la selva, y de los que hoy sólo quedan raquíticos grupos que huyen a la menor señal de la presencia humana.

La selva Lacandona ha sido, y depende de todos nosotros que siga siendo, una de nuestras más importantes riquezas naturales.



¿Podemos darnos el lujo de perder un enorme potencial de organismos, plantas y animales, que no conocemos bien y que podrían ser la solución a muchos de los problemas que afectan a la humanidad, no sólo en el aspecto de salud sino también de alimentación?

Lo anterior se desprende de la presentación del libro *Lacandonia: el último refugio*, editado por la Universidad Nacional Autónoma de México y la Agru-

# LACANDONIA

*el último refugio*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

pación Sierra Madre, dedicada a trabajar en favor de la conservación de la naturaleza. El texto fue dado a conocer en el lugar más idóneo: el estado de Chiapas.

Ahí, el doctor José Sarukhán, dio una pormenorizada explicación de las funciones sustantivas de la UNAM, particularmente de la importancia que los estudios

### La Facultad de Psicología Invita

La Concepción Constructiva de la Enseñanza y el Aprendizaje: Implicaciones para el Diseño y Desarrollo del Currículo Escolar es el nombre de la conferencia que el viernes 8 de mayo, a las 10 horas, impartirá el doctor César Coll, de la Universidad de Barcelona, España, en el auditorio de la Facultad de Psicología.

sobre la conservación y el respeto a las selvas tropicales tienen para la humanidad.

Tan sólo en la introducción del libro, el doctor Sarukhán establece que "los recursos naturales, sobre todo los suelos y el agua, constituyen el sustento de la sociedad, por lo que su conservación requiere una atención especial... La prosperidad de nuestro futuro no está de ninguna manera asegurada, particularmente si las tendencias actuales de transformación de los ecosistemas naturales, como resultado del desarrollo económico, continúan".

*Lacandonia: el último refugio* ha sido titulado así porque ésta "es la última porción de selva tropical de extensión considerable que aún queda como patrimonio de nuestra nación y porque, a pesar de numerosos planes y programas de toda índole, el asedio a la región no sólo no ha cesado, sino que parece cada día más intenso e incontrolable".



El libro mantiene un equilibrio entre imagen y texto; ambos elementos se complementan con la finalidad de trans-

## Instituto de Química

El Instituto de Química hace una cordial invitación para que asistan a la conferencia que impartirá el profesor Joseph H. Pease, de Syntex Research en Palo Alto, California, con el tema: *NMR Characterization of Constrained Peptides*.

Hoy 7 de mayo, a las 12 horas, en el auditorio del Instituto de Química.

mitir al lector, en toda su magnitud, la imagen exuberante y mágica de la selva, como dijo Patricio Robles Gil, presidente de la Agrupación Sierra Madre.

Pero si bien la fuerza de la imagen refleja la importancia que tiene su conservación, los datos contenidos en la obra invitan a su lectura completa, a disfrutarla y, tal vez, a sufrir con ella, en lo que coincidieron Robles Gil y Rodolfo Dirzo, investigador del Centro de Ecología.

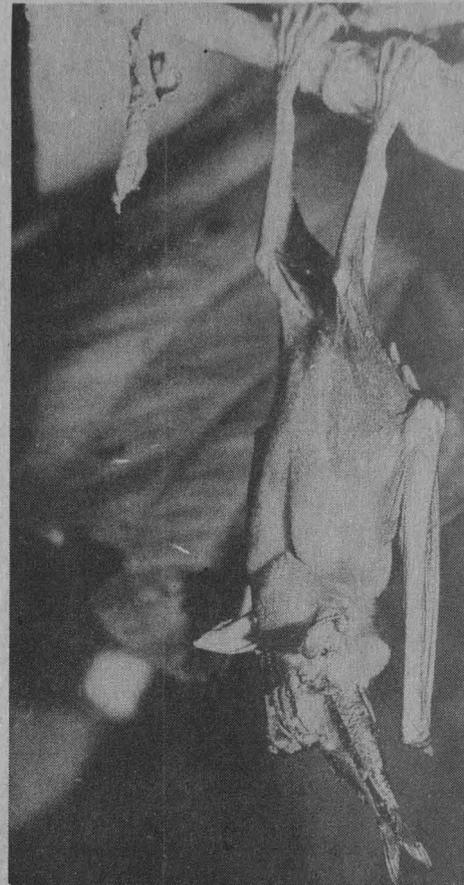
### Se pierde la riqueza

Las selvas tropicales húmedas son particularmente importantes; constituyen los ecosistemas biológicamente más ricos de la Tierra. En México, la selva húmeda ocupaba originalmente un área que equivalía al 12 por ciento del territorio, aproximadamente. Su distribución iba desde el sur del actual estado de San Luis Potosí hasta, precisamente, la selva Lacandona. Esta extensión, junto con su natural prolongación de El Petén, en Guatemala, tenemos el fragmento de selva tropical más extenso de Mesoamérica.

Al referirse en concreto al ecosistema que aborda el libro, Rodolfo Dirzo explicó que las últimas investigaciones realizadas sobre la diversidad florística de la selva Lacandona establecen que, probablemente, en apenas unas mil hectáreas de esta región haya el mismo número de especies de plantas que en toda la flora de las islas británicas.

Sin embargo, muchas de las especies solamente habitan aquí, y la destrucción, aun cuando sea parcial, implica su desaparición, amén del estudio que falta todavía por realizar en cuanto a su potencial utilidad directa para el hombre.

Las tasas de deforestación de la selva Lacandona, según se ha calculado, pudieran ser entre el 1 ó 2 por ciento anual. Esta situación nos plantea un enorme desafío a todos los componentes de la sociedad mexicana, en la medida en que nuestro ingenio, voluntad política y formas de utilización racional nos permitan preservarla. Promoveremos una acción de beneficio de nosotros mismos, pero también, y tal vez lo más importante, "para nuestros hijos y los hijos de ellos".



### Aplicar más trabajo

En el mismo tenor se refirió el maestro Miguel Álvarez del Toro, director del Instituto de Historia Natural del estado de Chiapas. "Los remanentes que sobreviven de la selva Lacandona son ya un área natural protegida. Sin embargo, la ley que la ampara sólo será un documento teórico mientras la gran masa humana no comprenda la necesidad de conservar estos museos vivos".

Para salvar estos manchones de vida, de biomasa, dijo, se requiere del suficiente convencimiento, lo que no es fácil, y también de mucha educación juvenil, que es lenta.

El problema es eminentemente cultural, por tal motivo, los programas educativos que se han diseñado en Chiapas son prioridad fundamental, acotó el licenciado

>

do Patrocinio González Garrido, gobernador constitucional de la entidad.

Pero esto no soluciona totalmente el problema, puesto que "no podemos esperar a que el fenómeno de la transformación cultural lo resuelva por sí mismo; se requieren medidas de autoridad que se expresen en la información adecuada de lo lícito y lo ilícito, de lo que se vale y no se vale".



Chiapas es un estado estratégico para la vida de la República: aporta el mayor porcentaje de la energía hidroeléctrica; tiene las más importantes reservas de hidrocarburos; es el primer productor de café y el segundo de cacao.

Asimismo, el doctor Sarukhán anotó que no es coincidencia que las culturas más ricas, diversas y antiguas se han dado en las zonas del mundo con mayor diversidad biológica; Mesoamérica es una de ellas, como lo son también Indonesia, la India y China.



Tampoco es coincidencia que las farmacopeas botánicas más ricas del mundo se den justamente en los países con mayor riqueza biológica y cultural.

¿Podemos deshacernos de toda esta gama de organismos que han acompañado la evolución del hombre a lo largo de millones de años en este planeta, que desaparezcan sin mayor preocupación?

No habrá manera de conservar esa diversidad biológica si no se combina con ella la presencia del hombre. "Tenemos que aprender que las selvas deben permanecer, pero siendo útiles al hombre, a la gente que vive ahí, a quienes han estado por centurias y saben cómo manejarlas".

"Las decisiones que tomemos -o las que dejemos de tomar- en lo que resta del presente decenio acerca de la forma en

que usaremos, protegeremos y recuperemos los recursos naturales a nuestra disposición, determinarán la evolución futura de la civilización humana y de la vida en la Tierra", alertó el rector de la UNAM.

*Lacandonia: el último refugio* es para la Universidad Nacional Autónoma de México y la Agrupación Sierra Madre "un llamado dramático a la protección del remanente de esta zona y de los grupos que legítimamente la han habitado por generaciones".

La lectura de este libro es gozo y angustia, pero sobre todo esperanza.

El reto es enorme: ¿sabremos cómo ligar conservación con utilización, cómo unir protección y ayuda a quienes viven de la selva? □

Alberto G. Navarro



# LOS EXPERTOS EN:

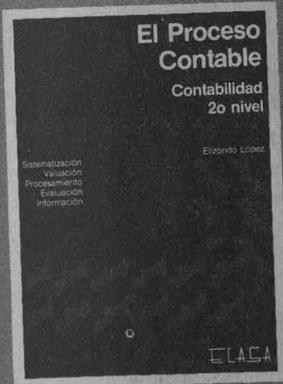
- Investigación
- Consultoría
- Actualidad
- Instrucción
- La práctica
- Análisis



Aborda los principios racionales de organización y desarrollo del trabajo, principios que conforman la base de las normas técnicas administrativas de toda empresa.  
**JOAQUIN RODRIGUEZ VALENCIA**



Describe los factores que conforman al derecho financiero como disciplina jurídica autónoma, identifica el sector social sobre el cual incide y precisa la naturaleza de la actividad financiera.  
**ANTONIO JIMENEZ GONZALEZ**



Estudio pormenorizado de temas como: elementos del capital de trabajo, el procesamiento de datos y la problemática de transacciones no financieras derivadas del manejo de cuentas de orden.  
**ARTURO ELIZONDO LOPEZ**



La preparación de estados financieros y su revisión o auditoria es sin duda labor genérica del contador, motivo por el cual esta obra posee una estructura simple y pedagógica.  
**VICTOR M. MENDIVIL ESCALANTE**



Costos de producción conjunta, implantación de un sistema de costos industriales, la toma de decisiones así como un seminario de casos en costos son temas vitales en la obra.  
**CRISTOBAL DEL RIO GONZALEZ**

# A SU ALCANCE EN NUESTRO FONDO EDITORIAL

## DE VENTA EN:

MEXICO D.F. PROVEEDORA DEL CONTADOR TEL: 604 02 60 FAX: 605 67 30 Y TEL: 521 65 93. GUADALAJARA, JAL. PROVEEDORA DEL CONTADOR TEL: 624 43 44 FAX: 624 54 39 Y TEL: 614 95 95, 613 25 08. MONTERREY, N.L. PROVEEDORA DE EDICIONES CONTABLES, ADMINISTRATIVAS Y FISCALES. TEL: 48 59 21 FAX: 46 74 73. VERACRUZ, VER. DISTRIBUIDORA CONTABLE, ADMINISTRATIVA Y FISCAL. TEL: 35 43 33 FAX: 37 90 01. COLIMA, COL. DISTRIBUIDORA CONTABLE, ADMINISTRATIVA Y FISCAL. TEL: 4 88 80. CUERNAVACA, MOR. CENTRO DE DIVULGACION TRIBUTARIA CONTABLE. TEL: 10 04 85. CHIHUAHUA, CHIH. PROVEEDORA DE LIBROS ESPECIALIZADOS. TEL: 14 36 96.

Y EN LAS PRINCIPALES LIBRERIAS DE LA REPUBLICA.

# Colección Guías de Negocios

## GUIA DE ESTRATEGIAS INTELIGENTES

**Sam Deep**  
**Lyle Sussman**  
231 págs.

- Esta guía ofrece una serie de consejos, reglas, técnicas y estrategias que le permitirá reflexionar sobre sus actitudes y comportamiento en el trabajo, y le auxiliará para tener una empresa más productiva y eficiente.

## GUIA PARA LA PLANEACION DE SU NEGOCIO

**David H. Banks**  
143 págs.

- Esta guía le será de gran utilidad ya que en un lenguaje claro y sencillo, desarrolla todos los temas indispensables para elaborar un buen plan de negocios.

## GUIA PARA INICIARSE EN LA EXPORTACION

**Jorge Hernández T.**  
120 págs.

- Este libro le ofrece la información básica más relevante sobre los distintos elementos que deben considerarse y los procedimientos de acción más adecuados para exportar.

## GUIA LOTUS 1.2.3 Y APLICACIONES

**Juan Manuel Ruiz M.**  
**Miguel Vélez Bernal**  
**Alejandro Anchondo**  
498 págs.

- Este libro, diseñado como un manual, le ayudará a operar eficientemente todos los comandos de la hoja de cálculo más vendida del mundo: el programa Lotus 1.2.3. Incluye las versiones 2.0, 2.01 y la actual 2.2, además de un diskette de aplicaciones prácticas.

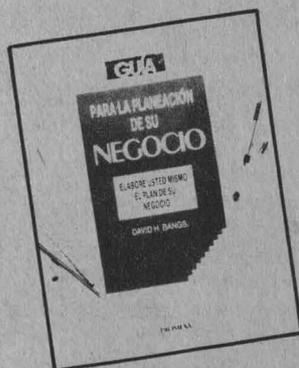
## Otros títulos de esta colección

### DIRIJA, SIGA O QUITESE DEL CAMINO

**Jim Lundy**  
152 págs.

### REFORMA FISCAL EN VIGOR: 1991

**Vicente Morales  
Villagrán**  
168 págs.



Editor y distribuidor exclusivo de:  
Patria, Promexa, Alianza Editorial,  
Nueva Imagen, Tusquets, Labor,  
Losada y El Colegio de México.  
Tels. 561-9299 y 561-3446

## Fomento al trabajo de traducción de obras literarias al español



La Dirección de Literatura de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM ha asumido el compromiso de traducir obras de autores de diversas lenguas, con el propósito de que estudiantes de preparatoria, licenciatura y catedrati-

cos universitarios conozcan más y mejor los textos de escritores extranjeros en traducciones fieles al original.

La Universidad fomenta la labor creativa de los traductores por medio de colecciones como la serie *El Puente*, edición bilingüe que permite al lector cotejar la traducción con la obra original. El más reciente título de ésta es *Vientos*, de Saint John Perse, traducción de Lorenza Fernández del Valle y Juan Carvajal.

Otras obras publicadas son: *Diálogos*

con *Leucó* de Césare Pavese, traducción de Guillermo Fernández, y *Un trago amargo*, de Umberto Saba, traducción de Marco Antonio Campos.

Los cuadernillos de divulgación *Material de Lectura* incluyen lo más representativo de la obra de uno o varios autores, nacionales y extranjeros, en poesía y prosa. En la serie *Poesía Moderna* se ha publicado hasta el número 172 y en la de *Cuento Contemporáneo* hasta el 85.

Entre las traducciones de *Material de Lectura* cabe mencionar, en cuento, a Bernard Malamud, por Federico Patán, y Sherwood Anderson, por Ana Rosa González Matute; en poesía a Giacomo Leopardi, por Mariapía Lambertini y Tahar Ben Jelum, por Laura López Morales.

La *Colección de Antologías*, en coedición con Premiá, reúne los mejores cuentos de un país en una época determinada. Uno de sus títulos es *Cuento Inglés del Siglo XX*, con traducciones de Eva Cruz, Ana Rosa González Matute y Aída Espinosa, entre otras.

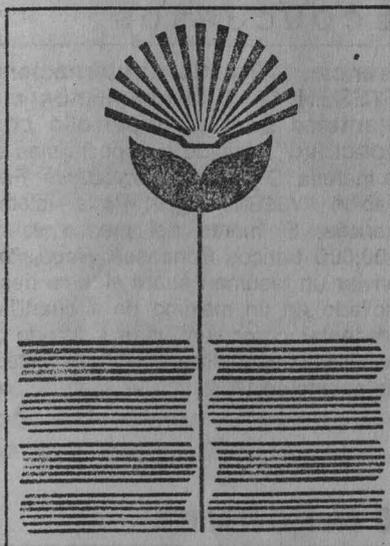
*Cuento Norteamericano del Siglo XX* y *Poesía Norteamericana del Siglo XX*, por Federico Patán. *Cuento Italiano del Siglo XX*, por Guillermo Fernández, son algunos ejemplos.

*Rayuela Internacional* abarca la traducción de narrativa de diferentes idiomas al español, entre ellas *El cuadro sombrío*, de Hiroshi Noma, por Atsuko Tanabe y Juan Manuel Rivera.

A partir de 1991, en el concurso de la revista *Punto de Partida*, se incluyó la rama de traducción de poesía en lenguas inglesa y francesa para promover este quehacer entre los jóvenes.

La UNAM continuará con esta labor a fin de hacer accesibles a nuestro idioma textos de autores extranjeros y dignificar el trabajo de los traductores. □

### JORNADAS EN-TORNO AL LIBRO ENEP-ACATLAN



#### JUEVES 7 DE MAYO

11 HRS: CONFERENCIA INAUGURAL A CARGO DEL MTRO. LUIS ALBERTO DE LA GARZA BECERRA

#### LUNES 11 DE MAYO

12 HRS: PRESENTACION DEL LIBRO: "FALLASTE CORAZON" DE RAUL RODRIGUEZ CETINA

#### MARTES 12 DE MAYO

12 HRS: PRESENTACION DEL LIBRO: "UN HILITO DE SANGRE" DE EUSEBIO RUBALCAVA

#### MIERCOLES 13 DE MAYO

12 Y 18 HRS: PROYECCION DE LA PELICULA: "ROMEO Y JULIETA" DIR. FRANCO ZEFIRELLI

#### JUEVES 14 DE MAYO

18 HRS: PRESENTACION DEL LIBRO: "DE A PERRITO" DE FERNANDO NACHON

TODOS LOS EVENTOS SE LLEVARAN A CABO EN LAS INSTALACIONES DEL PLANTEL



## ■ BECAS

**Corea del Sur. Investigaciones y estudios en humanidades, ciencias sociales, artes y relaciones culturales, políticas y económicas entre Corea y países de América Latina**, dirigidos a egresados del área humanística o de ciencias sociales. *Duración*: 6 meses, a partir de marzo de 1993. *Lugar*: instituciones académicas en Corea del Sur. *Organismos responsables*: OEA y Gobierno de Corea del Sur. *Idioma*: inglés. La beca incluye asignación mensual para manutención y transporte aéreo. *Requisitos*: título de maestría; haber iniciado estudios de doctorado o estar desarrollando trabajos de investigación de tesis doctoral en la materia; certificado de dominio del idioma inglés. *Fecha límite*: 3 de agosto de 1992.

**Japón. Investigaciones posdoctorales en medicina, ciencias naturales o ingeniería**, dirigidas a egresados del campo de la salud, ingeniería o áreas afines. *Duración*: 3 a 6 meses, entre marzo de 1993 y marzo de 1994. *Lugar*: instituciones académicas o de investigación en Japón. *Organismo responsable*: Fundación Matsumae. *Idioma*: inglés. La beca incluye asignación única para gastos de instalación, estipendio mensual para manutención, transportación interna para viajes de apoyo a la investigación, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos*: título de maestría o doctorado; experiencia mínima de dos años en investigación; aceptación de la institución japonesa donde se va a realizar la investigación; edad máxima 40 años. *Fecha límite*: 17 de agosto de 1992.

**Canadá. Estudios de posgrado**, dirigidos a egresados del campo de la ciencia y la tecnología, las artes y las humanidades. *Duración*: 3 meses, con opción de prórroga mientras continúen los estudios. *Lugar*: Provincia de Quebec. *Responsable*: Gobierno de la Provincia de Quebec. *Idioma*: inglés o francés. La beca comprende la reducción de colegiatura en un 50 ó 70%, dependiendo de la universidad de interés. *Requisitos*: título profesional; constancia de aceptación de la institución educativa canadiense; certificado TOEFL con 550 puntos mínimo o del IFAL. *Fecha límite*:

31 de julio de 1992, para iniciar estudios en septiembre; 31 de octubre, para iniciar en enero de 1993.

**Egipto. Curso de análisis de proyectos y desarrollo de la piscicultura**, dirigido a egresados del campo de las ciencias naturales. *Duración*: 15 de septiembre al 15 de diciembre de 1992. *Lugar*: El Cairo. *Organismo responsable*: Centro Internacional Egipto para la Agricultura. *Idioma*: español. La beca incluye inscripción, alimentación, hospedaje, apoyo económico adicional y transporte aéreo. *Requisitos*: título profesional; experiencia mínima de 3 años en el área; edad máxima 40 años. *Fecha límite*: 12 de junio de 1992.

**España. Master en comunidades europeas**, dirigido a egresados del campo de las ciencias sociales y áreas afines. *Duración*: 9 meses, a partir del 1 de octubre de 1992. *Lugar*: Universidad Politécnica de Madrid. *Organismos responsables*: OEA y Gobierno de España. La beca cubre asignación mensual para manutención y transporte aéreo. *Requisitos*: título profesional; experiencia mínima de 3 años en el área. *Fecha límite*: 4 de junio de 1992 (2º aviso).

**Israel. Especialización en planificación de desarrollo regional rural integrado**, dirigido a egresados de economía, agronomía, sociología, geografía y administración pública. *Duración*: 7 meses, a partir del 19 de agosto de 1992. *Lugar*: Centro de Estudios de Desarrollo. *Organismos responsables*: OEA y Gobierno de Israel. *Idioma*: inglés. La beca incluye inscripción, gastos de manutención y transporte aéreo. *Requisitos*: título profesional; experiencia mínima de 3 años en el área. *Fecha límite*: 11 de mayo de 1992 (2º aviso).

**República Popular China. Curso Internacional de entrenamiento en el cultivo de células vegetales y biotecnología**, dirigido a egresados del campo de las ciencias naturales. *Duración*: del 30 de agosto al 13 de septiembre de 1992. *Lugar*: Shanghai. *Organismos responsables*: Organización Internacional de Investigación Celular y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y

la Cultura (UNESCO). *Idioma*: inglés. La beca incluye alimentación y hospedaje, y excepcionalmente ayuda para transporte. *Requisitos*: título profesional; experiencia en el área; buscar financiamiento económico adicional. *In-formes*: UNAM/DGIA/Subdirección de Intercambio Internacional. *Fecha límite*: 20 de mayo de 1992 (2º aviso).

## ■ CURSOS

**Francia. Cursos Internacionales de francés de la Universidad de Veranode Perpignan**, dirigidos a estudiantes, egresados y profesionales de todas las disciplinas. *Duración*: variable. *Organismo responsable*: Universidad de Verano de Perpignan. Los cursos están organizados a nivel principiante, elemental, medio y superior, y son impartidos por profesores de la universidad y especialistas en lengua francesa.

## ■ CONCURSOS

**Francia. Premio Internacional FYSEN 1992 "Mecanismos elementales para el desarrollo cognoscitivo"**, dirigido a especialistas en la materia. *Organismo convocante*: Fundación FYSEN. *Lugar*: París. *Idioma*: francés. El monto del premio es de 200,000 francos franceses. *Requisitos*: enviar un resumen sobre el tema desarrollado en un máximo de 4 cuartillas; presentar currículum vitae y listado de publicaciones realizadas. *Fecha límite*: 1 de agosto de 1992.

## ■ 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**

El *puma* Daniel García Córdoba se clasificó dentro del equipo mexicano que intervendrá en la prueba de 20 kilómetros de caminata, en los XXV Juegos Olímpicos, que tendrán verificativo en Barcelona, España, del 25 de julio al 8 de agosto.

Daniel García, estudiante de la especialidad de entrenador deportivo en atletismo en el Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte de la UNAM, participó en los 50 kilómetros, de la primera prueba de la Semana Internacional de Caminata, realizada el pasado 5 de abril en el Circuito del Bosque de Chapultepec.

Esta exhaustiva prueba la culminó en la cuarta posición -siendo superado por Carlos Mercenario, Miguel Ángel Sánchez y Germán Sánchez-, y a escaso margen de ser incluido en el equipo olímpico de los 50 kilómetros.

Después de esta agotadora prueba, el joven deportista -con sólo tres años de practicar esta disciplina con el experimentado entrenador Miguel Ángel Sánchez- decidió viajar a la Sultana del Norte para intervenir el 12 abril en la prueba de los 20 kilómetros; el panorama era difícil, pues participaría a escasos días de haberse celebrado la competencia anterior.

En esta empresa se enfrentó a la experiencia de Ernesto Canto, la pujanza de Joel Sánchez, la veteranía de Hernán Andrade, y a los hermanos Juan José y José Juan Sánchez. Como su interés era lograr

Participará en los 20 kilómetros de caminata

## El *puma* Daniel García a los Juegos Olímpicos de Barcelona, España

Logró su clasificación en la XVI Semana Internacional de la especialidad, celebrada en la Macroplaza de Monterrey

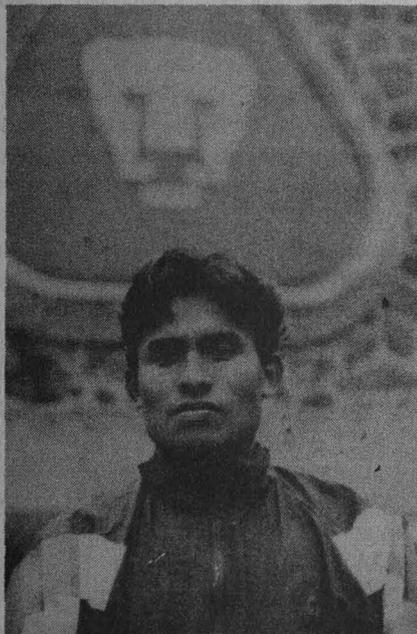


Foto: Raúl Sosa

Daniel García. Importante reto en Barcelona '92.

un lugar en el equipo olímpico, Daniel García siempre se mantuvo con el grupo puntero, siguiendo el ritmo que imprimieron los líderes de la competencia, quienes dieron ocho vueltas al circuito de la Macroplaza de Monterrey.

Al final, el triunfo fue para el soviético

Andrei Perlov; le siguió el checoslovaco Roman Mzarek; en el cuarto sitio, con tiempo de una hora, 23 minutos y 18 segundos, se ubicó Ernesto Canto; Walter Arena en quinto y Joel Sánchez en sexto y, en séptimo sitio, el *puma* Daniel García con tiempo de una hora y 24 minutos, marca límite para integrar el equipo olímpico.

De esta manera, Daniel era el tercer mexicano colocado en los mejores sitios, lo que le dio derecho a obtener su lugar en los Juegos Olímpicos. Su reto ahora será aspirar a la tan ansiada medalla de esta importante actividad deportiva internacional.

En entrevista, Daniel García señaló que "llegar a los Juegos Olímpicos es la máxima aspiración de un deportista: yo sé que me falta experiencia, pero en la selectiva le gané a los favoritos y ahora mi principal meta son los juegos de Barcelona".

En 1990 Daniel García ocupó el cuarto lugar en la prueba de los 50 kilómetros de la Copa Panamericana; también alcanzó el cuarto sitio de la misma prueba, en los Juegos Centroamericanos de la especialidad, celebrados en Jalapa, Veracruz. Se coronó campeón estudiantil de los 20 kilómetros en los Juegos Nacionales Estudiantiles celebrados en Guadalajara, Jalisco, en 1991; asimismo, fue seleccionado mexicano durante los Juegos Mundiales Universitarios que se efectuaron en Sheffield, Inglaterra; tuvo el primer lugar en los 10 kilómetros de pista en Noruega y decimoprimer en los 50 kilómetros en Checoslovaquia. □

### 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 am 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: *Cisma en el atletismo mexicano*

Futbol americano de buen nivel

## Búhos y Aguilas, subcampeones de la categoría intermedia de la ONEFA

En medio de un gran ambiente que se vivió en el estadio *Joaquín Amaro* del Campo Militar número 1, durante las finales de la categoría intermedia de la Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano (ONEFA), correspondiente a su temporada 1992, los *Búhos* de Medicina del IPN y los *Centinelas* del Cuerpo de Guardias Presidenciales, se coronaron al derrotar en sendos partidos a los dos equipos de la UNAM, *Búhos* de Leyes y las *Aguilas* de Química-Veterinaria, respectivamente.

Aunque los equipos universitarios no ganaron ninguna de las finales en disputa, hay que valorar el gran trabajo que desarrolló todo el personal involucrado en ambas escuadras, ya que en el caso de los *Búhos* de Leyes, que dirigió el coach Armando López, después de más de una década de ausentarse en esta categoría, regresaron en su primer año para disputar la final.

Por su parte, las *Aguilas* de Química-Veterinaria, que dirigieron Luis Rocha, Jaime Barrón y Juan Enrique Flores, después de una mala temporada que se tuvo en 1991, regresaron para vencer a equipos favoritos y llegar hasta la final.

Esta actuación de ambos conjuntos *pumas*, en lugar de considerársele mala por no haber obtenido el título, debe servir de ejemplo para templar el carácter de estos estudiantes deportistas que buscan la excelencia.

### *Centinelas vs. Aguilas*

Este partido que representó la final de las conferencias *Arthur Constantine* y *Salvador Sapo Mendiola*, tuvo como baluartes indiscutibles a los hermanos Gerardo y Enrique Armas, quienes con sus explosivas carreras sumaron, entre los dos, 376 yardas, con lo que encaminaron a su equipo, *Centinelas*, a una victoria traducida en un título más de la categoría intermedia de la ONEFA.

Hay que destacar la labor que desarrolló su línea ofensiva, cuyos integrantes

lograron abrir grandes huecos que fueron aprovechados por los hermanos Armas, además de que en la defensiva, su esquinero Víctor González logró dos importantes intercepciones que le redituaron a su equipo 14 puntos.

### *Acciones*

El equipo de Buenaventura Domínguez consiguió sus primero, siete puntos en el primer cuarto, gracias a una intercepción de Víctor González, quien llevó el ovoide hasta las diagonales, después de recorrer 25 yardas, apoyado con el extra de Armando Vega.

En el segundo cuarto incrementaron su ventaja a 14-0, producto de un pase de 42 yardas de Ramón Figueroa a Miguel Inda, y el extra de Vega. Sin embargo, después de que la defensiva universitaria recuperó un *fumble*, Abel Suárez conectó un gol de campo de 31 yardas para poner el 14-3, durante la primera mitad.

En la segunda parte vino una larga carrera de 73 yardas realizada por Enrique Armas, quien en total ganó 216 yardas por carrera, para el 20-3, ya que Vega falló el extra. Vino la reacción de las *Aguilas*, quienes se acercaron 20-11, después de un pase de 11 yardas de Oscar Merino a Eusebio Avila y conversión de Alejandro Viadas.

Finalmente, cuando faltaban menos de siete minutos para concluir el partido, se registró la segunda intercepción de Víctor González, que dio origen a la última anotación de *Centinelas*, por conducto de Gerardo Armas en carrera de 11 yardas y conversión en pase de Figueroa a Inda, con lo que lograron el definitivo 28-11.

### *Búhos Medicina vs. Búhos Leyes*

En la antesala de este partido, el coach Alfonso Escalante, del equipo Politécnico, señaló que si en la temporada regular habían derrotado 35-0 a sus similares de Leyes, en la final las condiciones serían otras. Y así sucedió, ya que los universi-

trios pudieron remontar el marcador en los últimos segundos, pero la mala fortuna hizo fallar a su pateador de goles de campo, César Ruiz Hernández.

Todo empezó en el mismo primer cuarto del encuentro, cuando después de recuperar un *fumble* de los politécnicos, vino la primera anotación de Leyes por mediación de Carlos Alberto Revuelta en carrera de 20 yardas, y extra de César Ruiz para el 7-0. En el segundo cuarto, a consecuencia de otro *fumble* los pupilos de Alfonso Escalante remontaron el marcador 7-8, gracias a un pase de 12 yardas de Juan Ordaz a Juan Hernández y conversión de Omar Rubio a Francisco González.

Antes de irse al descanso del medio tiempo, *Búhos* de Medicina incrementó su ventaja 7-15, en pase de 19 yardas de Omar Rubio a Israel Morales y extra de Francisco Galván. En el segundo medio, los *Búhos* de Leyes reaccionaron y Ernesto Hernández anotó en carrera de tres yardas para acercarse 13-15, ya que se falló la conversión.

Finalmente en el último cuarto, *Búhos* hizo su última anotación en carrera de una yarda de Alejandro Flores, fallándose el extra y dejar el 13-21 a su favor y en los últimos instantes del partido, los universitarios se acercaron 19-21 en pase de 15 yardas de Alberto Quiroz a Ernesto Hernández, fallándose también la conversión.

Faltando 16 segundos de juego efectivo, el equipo de Leyes intentó un gol de campo de 29 yardas que falló César Ruiz, por lo que quedó escrita la victoria de los *Búhos* de Medicina. □



# Reinauguraron el Dojo de la UNAM; ya es uno de los mejores en el DF

Después de un largo periodo de reacondicionamiento y remozamiento de sus instalaciones, el Dojo de la Universidad Nacional Autónoma de México, que se localiza en el ex reposo de atletas del Estadio Olímpico, fue reinaugurado y ahora es uno de los mejores en el Distrito Federal.

Durante una emotiva ceremonia, la titular de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, maestra Elena Subirats, señaló: "Inaugurar este modesto, pero con mucho orgullo Dojo de la UNAM, es muy emotivo después de recordar que estas disciplinas de las artes marciales se iniciaron hace ya más de 30 años sin contar, como ahora, con un local perfectamente acondicionado".

Readecuar este espacio conllevó el esfuerzo de un grupo de universitarios

ejemplares, que ahora se ha consolidado; representa también el primer paso para que los amantes de las artes marciales en la Universidad cuenten con un lugar digno para su práctica.

Por su parte, el profesor Guillermo Hoffner Long, presidente del Budo-UNAM, que aglutina a las disciplinas de Kendo, Karate do, Aikido e Iaido, señaló que ésta es una nueva área de desarrollo más adecuada a las especialidades deportivas que aquí se practican. No hay que olvidar que el Dojo de la UNAM es toda una historia y tradición dentro de las artes marciales en México.

De esta forma, la instalación del Dojo de la UNAM cuenta ya con nuevos y modernos *tatamis* y duela, que la convierten en uno de los mejores lugares de artes marciales en México. □



Momento de la reinauguración.

7 de mayo de 1992



**Dr. José Sarukhán**  
**Rector**

**Dr. Salvador Malo Alvarez**  
**Secretario General**

**Mtro. Mario Melgar Adalid**  
**Secretario Administrativo**

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

**Lic. David Pantoja Morán**  
**Secretario Auxiliar**

**Dr. Leoncio Lara Sáenz**  
**Abogado General**

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

**GACETA**  
**UNAM**



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

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

**Arturo Cruz Bárcenas**  
**Jefe de Redacción**

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

**Año XXXVII Novena Epoca**  
**Número 2,650**

SEGURIDAD SOCIAL PENSIONES SEGUROS PRIVADOS CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO ADMINISTRACION FINANCIERA ANALISIS FINANCIERO  
DE VALORES PLANEACION FINANCIERA DEMOGRAFIA INVESTIGACION DE OPERACIONES ADMINISTRACION DE RIESGOS PRIMA DE ANTIGUEDAD  
FINANZAS ECONOMIA ASPECTOS CONTABLES ESTADISTICA ECONOMETRIA INFORMATICA Y PLANEACION CONSULTORIA ACTUARIAL SEGUROS PRIVADOS  
PLANEACION FINANCIERA SEGUROS PRIVADOS CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO ADMINISTRACION FINANCIERA ANALISIS FINANCIERO BOLSA DE VALORES  
ECONOMETRIA DEMOGRAFIA ADMINISTRACION DE RIESGOS PRIMA DE ANTIGUEDAD FINANZAS ECONOMIA ASPECTOS CONTABLES ESTADISTICA  
PLANEACION FINANCIERA DEMOGRAFIA INVESTIGACION DE OPERACIONES INFORMATICA Y PLANEACION CONSULTORIA ACTUARIAL SEGURIDAD SOCIAL  
PLANEACION FINANCIERA SEGUROS PRIVADOS CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO ADMINISTRACION FINANCIERA ANALISIS FINANCIERO BOLSA DE VALORES  
ECONOMIA ASPECTOS CONTABLES ESTADISTICA ECONOMETRIA INFORMATICA Y PLANEACION CONSULTORIA ACTUARIAL SEGURIDAD SOCIAL  
PENSIONES SEGUROS PRIVADOS CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO ADMINISTRACION FINANCIERA ANALISIS FINANCIERO BOLSA DE VALORES PLANEACION  
EACION FINANCIERA DEMOGRAFIA INVESTIGACION DE OPERACIONES ADMINISTRACION DE RIESGOS PRIMA DE ANTIGUEDAD FINANZAS ECONOMIA  
ASPECTOS CONTABLES ESTADISTICA ECONOMETRIA INFORMATICA Y PLANEACION CONSULTORIA ACTUARIAL SEGURIDAD SOCIAL PENSIONES  
SEGUROS PRIVADOS CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO ADMINISTRACION FINANCIERA ANALISIS FINANCIERO BOLSA DE VALORES PLANEACION  
FINANCIERA DEMOGRAFIA INVESTIGACION DE OPERACIONES ADMINISTRACION DE RIESGOS PRIMA DE ANTIGUEDAD FINANZAS ECONOMIA  
ASPECTOS CONTABLES ESTADISTICA ECONOMETRIA INFORMATICA Y PLANEACION CONSULTORIA ACTUARIAL SEGURIDAD SOCIAL PENSIONES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

# 1ª SEMANA DE ACTUARIA

Con el objeto de adecuar los estudios de la carrera de acturía a las condiciones actuales del campo profesional.

FACULTAD DE CIENCIAS  
del 11 al 14 de mayo de 1992

INVITAN

La direccion de la Facultad de Ciencias y los alumnos de la carrera de actuaría

Registro de asistencia: 24 de abril - 4 de mayo  
Departamento de matemáticas  
Tel. 548-51-65 ext. 3915  
550-52-15 ext. 3914



Lunes-Viernes  
9:00 - 15:00 hrs.  
15:30 - 19:30