



GOBIERNO

OPERACIÓN ARCOIRIS

Dará diversión y aliento a los pacientes de hospitales del ISSSTE

⇒ 23

ANIVERSARIO PETROLERO

12-14

⇒ 3

ACADEMIA

Revolución científica con la nanotecnología

Miguel José Yacamán: debe impulsarse un programa nacional

⇒ 11

Robert Huber en la UNAM

Conferencia del Premio Nobel de Química 1988, en Medicina

⇒ 9

Ciudad Universitaria
18 de marzo de 2002
Número 3,530
ISSN 0188-5138
<http://www.unam.mx/gaceta>
dirección electrónica (Email):
dginfo@condor.dgsca.unam.mx

Gaceta

UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

- Resultaron insaculados 24 representantes académicos, alumnos, egresados y de Difusión Cultural

- Participaron en el proceso los 174 candidatos electos el 26 de febrero y el 6 de marzo

- Nueve notarios dieron fe de la legalidad del sorteo efectuado en la Antigua Escuela de Medicina

- La sesión fue atestiguada por consejeros universitarios y por casi cien observadores

- Son ya 29 miembros; se suman a los dos eméritos y a los tres de los trabajadores

► Ejercicio de transparencia en la UNAM

CECU: avanza su integración



En la Antigua Escuela de Medicina. Foto: Fernando Velázquez.

GOBIERNO

Convocatoria para la ENAP

⇒ 22

Informes en Matemáticas y Astronomía

⇒ 25 y 26





VIDA UNIVERSITARIA. Entrenamiento *sui generis* en CU.
Fotos: Justo Suárez.



Rompimiento para comer.



Trabajo cotidiano.



Emergencia.



Programa Jóvenes hacia la Investigación

⇒ 4

Entrega de reconocimientos a ingenieros de la UNAM

Angélica Garcilazo, de la ENEP Acatlán. Foto: Juan Antonio López.



⇒ 5

Contribuyente notable al desarrollo del pensamiento económico del país

JORGE SÁNCHEZ

Durante el homenaje que la Facultad de Economía rindió a José Ayala Espino, colegas y amigos afirmaron que se trata de un universitario metódico, exigente, serio, responsable, tenaz, abnegado, pero a la vez modesto y sencillo.

Roberto Escalante, director de la facultad, dijo que Ayala Espino es un ejemplo de verdadera entrega académica. Este homenaje permite demostrarle el cariño, el respeto y la admiración que la comunidad universitaria siente por él.

El trabajo de Ayala Espino ha contribuido de manera notable al desarrollo del pensamiento económico del país; incluso ha trascendido las fronteras. En la facultad se ha convertido en el principal impulsor del estudio del papel que el sector público desempeña en el desarrollo económico.

Ayala Espino agradeció que el homenaje fuera en vida, pues el hecho de reconocer la labor de los propios miembros de la comunidad significa una suerte de renacimiento de la facultad.

Expresó que a pesar del padecimiento que le aqueja, afortunadamente forma parte de una comunidad virtual en la que, por medio de distintos mecanismos, siempre estará en plena interacción con colegas y estudiantes.

Comentó su conformidad por lo que ha logrado hasta ahora, con base en la responsabilidad. "Desde hace tiempo descubrí el valor de la libertad individual que se ubica en el centro de las posibilidades de una vida civilizada, cooperativa y organizada", agregó.

Señaló también que el pluralismo au-

José Ayala, ejemplo de entrega académica



Ayala Espino, analista del sector público. Foto: Justo Suárez.

téntico, no la intolerancia facilona, es otro de los valores que deben preservarse, y por ello es necesaria una limpieza de las ideas que se tienen del mercado. "Así se le podrá reconocer sin negarlo, pero sin aceptarlo a ciegas".

Carlos Javier Cabrera Adame, Enrique González Tiburcio, Alejandro Álvarez Béjar, Arnaldo Córdoba y Rolando Cordera Campos, quienes además de ser colegas del homenajeado mantienen con él una relación amistosa desde hace muchos años, destacaron la integridad y honorabilidad humana de José Ayala Espino.

Afirmaron que se trata de un amigo comprometido con sus principios y su integridad ética y moral. Su trabajo intelectual, abundaron, lo realiza sin concesiones ni complacencias. Esto ha permitido que su obra se ubique en un lugar privilegiado dentro

del desarrollo del pensamiento económico en México.

Ayala Espino se ha dedicado incansablemente también a la formación de alumnos e investigadores mediante el desarrollo de nuevos enfoques para tratar diversas temáticas. Es dueño de un método obsesivo de trabajo.

Doctor en Economía por la Universidad Nacional, Ayala Espino estudió la maestría en Estudios Latinoamericanos en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, y es tutor del posgrado de economía.

En 1991 recibió la Medalla Gabino Barreda y desde 1994 ocupa la cátedra extraordinaria Ignacio Ramírez en el área de economía y finanzas públicas, asignada por la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Economía.

Entre sus principales obras publicadas

La experiencia mundial es clara en mostrar que la ciencia aplicada puede ser tan importante como estéril si no hay un desarrollo científico general, afirmó Luis Medrano González, de la Facultad de Ciencias, al participar en la ceremonia de entrega de reconocimientos a los estudiantes que participaron en el Programa Jóvenes hacia la Investigación: Estancias Cortas 2001.

También es importante, subrayó, que el conocimiento científico se comunique a la gente, porque de otro modo la aplicación de la ciencia se convierte en instrumento de poder.

Como búsqueda de la verdad, destacó, la ciencia es ante todo un ejercicio de honestidad; además, el rigor que tiene por su naturaleza ciertamente es un valor educativo más profundo y esencial que el de la erudición.

La educación científica tiene también un valor social más sustancial que el de las cifras de escolaridad, sencillamente porque no puede esperarse que haya democracia, justicia o desarrollo en un pueblo inculto, subrayó.

En ese contexto, el Programa Jóvenes hacia la Investigación de la UNAM realiza un gran esfuerzo para que los estudiantes puedan acercarse a los científicos, hacer ciencia, descubrir que ésta no es un misterio o algo vedado a la gente, así como aprender cosas fascinantes y divertirse.

La ciencia de todos modos está ahí, siempre al alcance y afectando cada vez más la vida. No se le puede dar la espalda cuando en la cotidianeidad está cada vez más cerca con problemas como el uso de alimentos transgénicos, la epidemia del virus del sida, el riesgo de contraer cisticercosis o cáncer; además, la degradación del ambiente y la destrucción de la naturaleza; el desarrollo de armas y sistemas de espionaje sofisticados; el manejo de la capacidad de comunicarse y tener acceso a información rápidamente en todo el mundo, abundó.

Estancias Cortas 2001

En la ceremonia, realizada en el



Jesús Molina, Miguel Ángel Herrera, Julieta Fierro, José de Jesús Bazán y Héctor Herrera, en el presidium.
Foto: Fernando Velázquez.

Entrega estímulos el Programa Jóvenes hacia la Investigación

Esfuerzo para que los estudiantes puedan acercarse a los científicos y hagan ciencia

patio central de Universum, María de Alba Pacheco Blas, del Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Azcapotzalco, habló en representación de los jóvenes investigadores.

Lajoven, quien realizó su estancia corta en el Instituto de Astronomía de Ensenada, Baja California, consideró que hacer trabajo de investigación no sólo permite el desarrollo nacional, sino también el personal.

Exhortó a los asistentes a participar en este programa. "Esto

les dará las bases para formarse en su carrera y probablemente con ello tendrán un complemento importante para reforzar los conocimientos que adquieren en el salón de clases".

En su oportunidad, Eric Benjamín Téllez Ugalde, del Colegio Francés Hidalgo de México, comentó: "Después de entrar al programa y haber entregado el trabajo de investigación me llevé una sorpresa, tenía la posibilidad de ingresar a

un subprograma de Jóvenes hacia la Investigación: Estancias Cortas, realizando un proyecto con un investigador en alguna institución de reconocimiento nacional en cualquier parte del país".

En esta ceremonia fueron premiados también los alumnos de bachillerato y licenciatura que obtuvieron los primeros lugares y menciones honoríficas en el concurso de cartel y a los mejores reportes técnicos realizados dentro

Reconocimientos y premios a ingenieros de la UNAM

En solemne ceremonia, el Colegio de Ingenieros Civiles de México (CICM) distinguió el 14 de marzo a un grupo de 23 miembros de la comunidad de la Universidad Nacional, integrado por alumnos, profesores, investigadores y funcionarios de la facultad y/o el Instituto de Ingeniería.

Los Premios CICM 2000-2001 se entregaron de la siguiente manera: a Esteban Salinas Elorriaga, el Mariano Hernández Barrenechea a la Docencia, por sus 60 años como profesor; a Francisco José Sánchez Sesma, actual director del Instituto de Ingeniería, el Nabor Carrillo Flores a la Investigación. Cabe señalar que en este último rubro se otorgó una Mención Especial a Mario Ordaz Schoeder.

A Ángela Alessio Robles Cuevas, el Raúl Sandoval Landazuri a la Práctica Profesional; a Guillermo Casar Marcos, el Miguel A. Urquijo al Mejor Artículo de Ingeniería Civil (2000); a Raúl Flores Berrones, el José A. Cuevas al Mejor Artículo de Ingeniería Civil (2000); a Humberto Marengo Mogollón, el Miguel A. Urquijo al mejor artículo de Ingeniería Civil (2001); a Felipe I. Arreguín Cortés, el Javier Barros Sierra al mejor libro de Ingeniería Civil (2000-2001).

En el Auditorio Enrique Lona Valenzuela, ubicado en las instalaciones del CICM, se otorgó también el Reconocimiento a Socios Eméritos. En esta ocasión lo recibieron los universitarios Federico Alcaraz Lozano, Andrés Moreno Fernández, José Luis Nava Díaz, Gustavo Paz Soldán Córdova y Carlos Izquierdo Brousset.

También las nuevas generaciones se hicieron merecedores a sendos galardones. El Reconocimiento Académico Especial fue destinado al grupo de jóvenes de la Facultad de Ingeniería que obtuvo el primer lugar en dos categorías de la 5ª. Competencia Estudiantil del Compuesto FRP, la cual tuvo lugar dentro de la Convención Anual Internacional del American Concrete Institute: Predicción más precisa y Máxima relación carga última-peso.

Ellos son: Sofía Arroyo Loranca, Mario Castellanos Iglesias, Daniel Castrejón Bardales, Bernardo Fernández Cueto Gutiérrez, Arturo Godoy Simón, Gregorio Hernández Santamaría, Carlos Rico Grajales, Diego Rivera Bernard, Jorge Moguel González y Juan Manuel Jiménez Chong. Este último obtuvo además el Premio a la Excelencia Académica 2001, por tener el mejor promedio de su generación en la carrera de Ingeniería Civil.

Se distinguió a 23 integrantes de la comunidad universitaria



Francisco Sánchez Sesma recibió el Premio Nabor Carrillo Flores a la Investigación. Foto: Juan Antonio López.

En su discurso, Jaime Luna Traill, presidente del XXVIII Consejo Directivo del CICM, señaló que año con año dicho organismo entrega premios al dinamismo y la experiencia, a un universo de talento cuyo común denominador es el apego y el respeto a la ingeniería civil.

Recordó que en ceremonias anteriores se ha reconocido a personalidades como Raúl Marsal, Emilio Rosenbluth y Fernando Hiriart.

En nombre de los premiados de mayor edad, tomó la palabra Felipe Arreguín I. Cortés, subdirector general de la Comisión Nacional del Agua, quien señaló que actualmente la ingeniería en México enfrenta una crisis alarmante por la disminución de inversión en estudios, proyectos y construcción de obras, generada por la competencia desequilibrada frente a empresas extranjeras,

por el retraso tecnológico de la ingeniería en muchas de sus disciplinas y, sobre todo, por los esquemas de contratación de megaproyectos que favorecen a los grandes consorcios transnacionales.

"El retraso de la ingeniería mexicana es doloroso. Basta ver los registros de la Cámara Nacional de la Industria de la Consultoría, donde se señala que ha desaparecido 60 por ciento de las empresas de ingeniería mexicana, o los reportes del Sistema de Información Empresarial Mexicana, que presentan datos similares", indicó.

Por parte de los estudiantes premiados habló Sadot Zúñiga Alvarado, del Centro Universitario México, quien comentó que uno de los retos que enfrentan los jóvenes

Ejercicio de transparencia de los universitarios



Resultaron electos 24 representantes académicos, alumnos, egresados y de Difusión Cultural

La comunidad universitaria avanzó en la integración de la Comisión Especial para el Congreso Universitario (CECU).

El 15 de marzo, en una sesión realizada en la Antigua Escuela de Medicina, donde resultaron insaculados 24 de los 48 representantes que la integrarán, correspondientes a los sectores académico, alumnos, Difusión Cultural y egresados.

De los 24 espacios que fueron definidos esa mañana, 11 corresponden al sector académico, 11 más al sector estudiantil, uno al personal de Difusión Cultural y uno al sector de egresados, tal y como establecen las Bases para la Integración de la CECU.

Como representantes profesores a la CECU resultaron insaculados:

Del bachillerato, José Antonio Flores Acuña, por la Escuela Nacional Preparatoria, y Enrique Torres Lira, del Colegio de Ciencias y Humanidades.

De licenciatura y posgrado resultaron electos Moisés González Hurtado, por las facultades de Humanidades; Aurora Zlotnik Espinosa, por las facultades de Ciencias; Lilia Andrea Escalona Picazo, por las escuelas nacionales y centros de extensión, y Luz María Lavín Alanís por unidades multidisciplinarias (ENEP y FES).

Fueron elegidos como representantes de los investigadores: Marie-Areti Hers Stutz, por los institutos de Humanidades; Juan Manuel Lozano Mejía, por los institutos de Ciencias, y Eduardo Francisco Ramírez García, por los centros de Investigaciones Multidisciplinarias.

Luis Torres Monroy, del Centro de Estudios sobre la Universidad, e Irene Sánchez Gallén,



En la Antigua Escuela de Medicina. Fotos: Ignacio Romo y Fernando Velázquez.

de la Facultad de Ciencias, fueron insaculados para representar a los técnicos académicos.

En el caso de los representantes alumnos fueron insaculados para ser miembros de la CECU: Celso Escobar Salinas, por el Colegio de Ciencias y Humanidades, y Orlando Montiel Marrón, por la Escuela Nacional Preparatoria, ambos del bachillerato.

De licenciatura fueron insaculados como representantes: Marlén Díaz Reyes y Daniel Lozano Maya, por las facultades de Humanidades; Yolitzma Arlet Muciño Manjarrez y Youssef Simón Arceo, por la Facultad de Ciencias; Gabriela Patricia Díaz Rodríguez, por las escuelas nacionales y Xóchitl Quintero Martínez y Daniel Adrián Mendieta Flores, por las unidades multidisciplinarias (ENEP y FES), así como Gonzalo Rafael García Miaja y Antonio Morales Aldama, por el posgrado.

Entre los candidatos del personal de Difusión Cultural resultó insaculada Martha Angélica Torres Herrera, de la Dirección General de Actividades Musicales, mientras en el caso de los egresados, fue sorteada Judith González Carreto, de la Asociación de Egresados de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 7.

Electos 29 miembros de la CECU

Con este proceso son ya 29 los miembros de la CECU electos a la fecha, pues los 24 representantes insaculados en esta sesión se suman a cinco ya electos con anterioridad: Luis de la Peña y Javier Padilla Olivares, representantes de los investigadores y profesores eméritos, y a Alejandro Ortiz Piña, Alberto Pulido Aranda y Juan Velázquez González, de los trabajadores.

Según lo establecido en las Reglas para la Insaculación, la sesión del Grupo de Trabajo fue atestiguada por el pleno de los consejeros, casi un centenar de observadores y nueve notarios públicos, quienes dieron fe de la transparencia y legalidad del proceso. Además, fue transmitida en vivo vía Internet.

En el proceso efectuado en la Antigua Escuela de Medicina participaron directamente los 174 candidatos electos en todas las dependencias de la UNAM el 26 de febrero y el 6 de marzo pasados. La insaculación se desarrolló en nueve mesas de trabajo ubicadas en el patio principal de la Antigua Escuela de Medicina.

Concluida sin incidentes la insaculación en cada una de las nueve mesas de trabajo, se levantaron las actas correspondientes de cuya validez y legalidad dieron fe los notarios públicos.

Cabe recordar que la CECU será la comisión encargada de consultar a la comunidad para proponer los tiempos, temas de discusión y mecanismos de integración del Congreso Universitario.

La CECU contará con 48 miembros, de los cuales 18 serán académicos, 18 alumnos, cuatro trabajadores, dos eméritos, dos directores, dos representantes de Rectoría, un trabajador

RESULTADOS DE LA SESIÓN DE INSACULACIÓN

El Grupo de Trabajo del Consejo Universitario encargado de integrar la Comisión Especial para el Congreso Universitario (CECU) informa a la comunidad universitaria que el día de hoy se llevó a cabo la sesión para insacular, de conformidad con las Bases para Integrar la Comisión Especial del Consejo Universitario para el Congreso Universitario aprobadas por el Consejo Universitario en su sesión del 24 de octubre de 2001, a 24 integrantes de la CECU representantes de alumnos, profesores, investigadores, técnicos académicos, Difusión Cultural y egresados.

En la sesión que se llevó a cabo en la Antigua Escuela de Medicina, en presencia de los candidatos electos o sus representantes, los consejeros universitarios, invitados especiales, medios de comunicación y nueve notarios públicos para dar fe de los actos realizados, se instalaron nueve mesas en las que se realizaron 21 procesos de insaculación en los que participaron 174 candidatos electos o sus representantes.

Los miembros de la comunidad universitaria que resultaron electos para integrar la CECU son:

SECTOR	NOMBRE DEL CANDIDATO ELECTO
Profesores de la Escuela Nacional Preparatoria	José Antonio Flores Acuña
Profesores de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades	Enrique Torres Lira
Profesores de facultades de ciencias	Aurora Zlotnik Espinosa
Profesores de facultades de ciencias sociales y humanidades	Moisés Hurtado González
Profesores de escuelas nacionales y centros de extensión	Lilia Andrea Escalona
Picazo	Luz María Lavín Alanís
Profesores de unidades multidisciplinarias	Juan Manuel Lozano Mejía
Investigadores de institutos de investigación científica	Marie-Areti Hers
Investigadores de institutos de investigación en humanidades	Eduardo Francisco Ramírez
Stutz	Irene Sánchez Gallén
Investigadores de los centros de investigación científica y de humanidades	Luis Torres Monroy
García	Orlando Montiel Marrón
Técnicos académicos de facultades, escuelas y servicios	Celso Escobar Salinas
Técnicos académicos de institutos y centros de investigación científica y de humanidades	Marlene Díaz Reyes
Alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria	Daniel Lozano Maya
Alumnos de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades	Yolitzma Arlet Muciño
Alumnos de facultades de ciencias sociales y humanidades	Youssef Simón Arceo
Alumnos de facultades de ciencias	Gabriela Patricia Díaz Rodríguez
Manjarrez	Daniel Adrián Mendieta
ceco	Ferrando
Alumnos de escuelas nacionales	Elodia Gómez Maqueo
Alumnos de unidades multidisciplinarias	Xóchitl Quintero Martínez
Núñez	Rubén Quintero
Flores	Miguel Robles Barrantes
Alumnos de posgrados de los grupos de investigación	Gonzalo Rafael García Miaja

Martínez Medellín, impulsor de la biología molecular

Homenaje y develación de placa en la Facultad de Ciencias



Participó en la creación del Consejo Nacional para la Enseñanza de la Biología. Reproducción: Francisco Cruz.

GUSTAVO AYALA

Siete años después de la muerte de Jaime Martínez Medellín, uno de los principales impulsores de la biología molecular en la Universidad Nacional, su nombre quedó grabado en una placa que fue develada, en su memoria, en el Laboratorio de Biología Molecular, de la Facultad de Ciencias (FC).

Profesor de carrera en el Departamento de Biología durante casi 30 años, Martínez Medellín participó en el mejoramiento de la enseñanza de la ciencia en el país. Por ello fue homenajeado por autoridades universitarias, amigos, alumnos, compañeros y familiares, en una emotiva ceremonia realizada en el Conjunto Amoxcalli de la facultad.

Luisa Alva Lois, coordinadora del Laboratorio de Biología Molecular, primera estudiante de posgrado, discípula y amiga del homenajeado, recordó que, como profesor, Martínez Medellín demostró una gran rapidez

de pensamiento y una inusual capacidad de análisis. "Con su presencia no sólo se ganó a la facultad, sino también a la UNAM".

Cuando lo consideraba conveniente, Martínez Medellín guiaba a sus alumnos, paso a paso, por los caminos del conocimiento. "Nos dejaba solos, y si no eras un gran acróbata, caías sin remedio, lo cual nos pasó a todos alguna vez. Pero persistíamos en la empresa, nos levantábamos y seguíamos".

Alva Lois dijo también que a lo largo de los años Martínez Medellín le enseñó a disfrutar la ciencia y no olvidar el papel que ella y sus compañeros desempeñaban como profesores de carrera. Para él, la enseñanza fue un objetivo muy importante, con el que llegó a establecer un compromiso de vida. Así lo hizo a lo largo de su trayectoria como profesor de esta facultad y como maestro en universidades estatales.

Martínez Medellín dedicó buena

parte de su vida a Ciencias. En ella invirtió anhelos y realizó varios proyectos, uno de los cuales fue la creación del Laboratorio de Biología Molecular, que marcó toda una época en la vida de dicha facultad.

El laboratorio fue su gran proyecto. Con él se propuso, en compañía de otros miembros de la facultad, impulsar la incipiente investigación en diferentes áreas de la biología. Todos invirtieron varios años en conseguir presupuestos y apoyos externos para proyectos de investigación.

A la par diseñaron un plan de estudios acorde con el avance de la biología moderna. "Nuestro modelo de facultad, donde se forman los científicos haciendo investigación junto con sus profesores, se convirtió en un ejemplo para varias escuelas de la UNAM y de provincia. Muchos años, muchas ideas y frustraciones quedaron en el camino", comentó Alva Lois.

Martínez Medellín poseía una

vasta cultura y una inquietud constante por aprender y entender. Además, gracias a su particular sentido del humor, era un crítico agudo de la política del país.

Al hacer una breve semblanza de Martínez Medellín, el director de la facultad, Fernando Magaña Solís, recordó que fue un académico paradigmático, pues combinaba una excelente actividad de investigación con una intensa labor docente.

Martínez Medellín nació en Tampico, Tamaulipas, el 21 de septiembre de 1940. En esa ciudad cursó la primaria, la secundaria y el bachillerato. En 1960 su familia se trasladó a la ciudad de México. Un año después ingresó en la carrera de Biología, rama del conocimiento por la que desde niño sintió una profunda pasión. En 1965 se tituló con un trabajo sobre nucleopéptidos, en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina de la UNAM, y en 1971 se incorporó a la Unidad de Biología Experimental.

Cuatro años más tarde, ante la perspectiva innovadora de la FC de instalar laboratorios de investigación, se incorporó a ésta como profesor de tiempo completo. Así se convirtió, junto con otros académicos, en precursor de un proyecto innovador en la Universidad Nacional, que tenía como objetivo conjuntar investigación y docencia en una sola actividad inseparable e indispensable para la formación de los nuevos científicos que el país requiere.

Posteriormente creó el Laboratorio de Biología Molecular de la facultad. Al mismo tiempo se involucró en la formación del Consejo Nacional para la Enseñanza de la Biología. Con otros miembros de la facultad viajó por el país para impartir cursos de actualización en biología a profesores de preparatorias y universidades de provincia.

Con esa labor, añadió Magaña Solís, buscaba fortalecerse la estructura educativa del país, sobre la cual Martínez Medellín influyó de manera sobresaliente, como lo demuestra su participación activa y constante en la elaboración de libros de texto para la enseñanza media y media superior.

Durante la develación de la placa, Esteban y Cinthia Martínez, hijos del homenajeado, leyeron una emotiva carta a su padre en la que recordaron diversos momentos de su vida, sus sueños y la trayectoria que

Nueva revolución científica mundial con la nanocien-

⇒ 11

Aniversario de la expropiación petrolera



Académicos exponen sus puntos de vista en torno a los diversos problemas que

⇒ 12

El Nobel de Química 1988 dictó una conferencia sobre el funcionamiento de enzimas y proteínas

PÍA HERRERA

Robert Huber, Premio Nobel de Química 1988 y actual investigador del Instituto Max-Planck de Bioquímica, en Alemania, se encuentra en el país y visitó la Facultad de Medicina en donde ofreció una conferencia.

Durante su ponencia Protein Crystallography at the Interface of Chemistry, Physics and Biology, se refirió a la cristalografía de proteínas, la cual permite entender procesos biológicos en el nivel molecular, entre ellos cómo las enzimas y las proteínas funcionan en los seres humanos y otros organismos en nivel atómico, cómo se da el reconocimiento entre moléculas, conocer las estructuras celulares y saber por qué algunos medicamentos entran en algunas células y en otras no.

Lo importante de la cristalografía y de la estructura de macromoléculas en general, en opinión de Eduardo Horjades, del Instituto de Biotecnología (IBt), es que está transformando la biología al mismo nivel que la física atómica cambió la física.

La biología, agregó, está volviéndose biología atómica y molecular desde hace 50 años, y si la física atómica demoró entre 200 y 300 años en desarrollarse, la biología tardará un tiempo semejante y producirá resultados evidentemente de gran interés. Ésa es la meta y por eso la biología estructural es un área con mucho futuro.

Comentó que la aportación de Huber sobre conocer los procesos biológicos en el nivel atómico ayudará a relacionar lo que pasa en el ser humano respecto de las leyes de la ciencia, particularmente la física y la química, es decir, podrá aplicarse toda la ciencia para explicar la biología.

Visita la UNAM Robert Huber



El Nobel dijo que la biología está volviéndose biología atómica. Foto: Fernando

"Si tú le pidieras a Newton en el año 1600 que explicara a dónde iba a llevar la física atómica, es imposible que lo previera. Lo mismo ocurrirá si se le pide a un científico que prevea en qué vamos a estar dentro de 50 o cien años con la biología estructural. Lo que sé es que va a cambiar totalmente nuestra perspectiva de la medicina, de la producción agrícola y de la propia biología", aseveró Eduardo Horjades.

Ruy Pérez Tamayo, profesor de la FM, hizo una semblanza de Robert Huber en la que destacó que el Premio Nobel nació en Munich, Alemania, donde estudió Química, en la Universidad Técnica, y se doctoró en 1963. Fue director del Instituto Max-Planck de Bioquímica de Munich en 1972, y ha sido editor del *Journal of Molecular Biology*.

Señaló, además, que es integrante de 16 sociedades científicas internacionales, honorario en tres de ellas, entre las que destacan la Sociedad Americana de Químicos Biólogos, la Sociedad Sueca de Biofísica,

la Sociedad Japonesa de Bioquímica, la Academia Nacional de los Linceos de Roma, y la Real Sociedad de Londres.

Ha recibido 16 distinciones internacionales, como las medallas Otto Warburg, de la Sociedad Alemana de Bioquímica, en 1977; Emil von Behring, de la Universidad de Marburg, en 1982; Keilin, de la Sociedad Bioquímica, de Londres, en 1987; Sir Hans Krebs, de la Federación Europea de Sociedades de Bioquímica, en 1992; Linus Pauling, en 1993, y la Medalla al Mérito de la República Alemana, en 1997.

Asimismo, Robert Huber tiene cinco doctorados *Honoris causa* por parte de las universidades Louvain, de Roma, de Ljubljana, de Lisboa y de Barcelona.

Su interés en la investigación se ha centrado en el estudio de las bases moleculares de las interacciones proteína-proteína y proteína-ligando, y especialmente la estructura tridimensional del centro de reacción de la fotosíntesis.

LA ACADÉ-



Carlos Gay afirmó que la ciencia debe ser más pragmática e interdisciplinaria.

Foto: Fernando Velázquez.

Se espera que las predicciones del tiempo de uno o dos días sean casi perfectas, y las de una semana, tan precisas como las que se hacen actualmente para uno o dos días. Para lograrlo se requieren más investigadores, agregó.

Para llegar a la meteorología que se requiere se han incorporado los avances de la ciencia y la tecnología a los servicios meteorológicos de manera continua, y se ha dialogado con los usuarios de esa información.

Sin embargo, hay que corregir los problemas como el apoyo financiero a la investigación científica, e incrementar el número de especialistas en el área.

La ciencia futura debe tener metas, solucionar problemas de principio a fin; ser más pragmática e interdisciplinaria; de colaboración

La ciencia, al servicio de la sociedad: Carlos Gay

La información científica, básica para tomar decisiones

LAURA ROMERO

Mientras no se convenza a la sociedad de que la ciencia es relevante para el desarrollo del país, ésta se encontrará sujeta a los vaivenes económicos, advirtió Carlos Gay García, director del Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA).

En la conferencia XXV Años del CCA: El Futuro, el funcionario señaló que no se hacen planes a largo plazo y existen fluctuaciones continuas en políticas y presupuestos porque en México no hay memoria ni cultura científica.

Los gobiernos de México y otros países no han comprendido que el desarrollo científico y tecnológico se relaciona estrechamente con el bienestar de la población; creen que pueden importar todo.

Consideró que las interrelaciones cada vez más complejas entre la naturaleza y la sociedad requieren maneras sistemáticas

de acercamiento; sin embargo, en México se hace poco al respecto. Ciencias de la Atmósfera contribuye con una visión más integrada de la sociedad.

La información científica es indispensable para la toma de decisiones. Por ejemplo, muchos de los tratados internacionales en los que participa México son cada vez más complejos de entender. Tal es el caso de la Convención Marco de Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto.

Gay García explicó que son acuerdos que por sí solos no pueden ser comprendidos por un abogado, economista, sociólogo o físico atmosférico, porque tratan asuntos complicados relacionados con el desarrollo energético y social, cambio climático, efectos de las nubes sobre el clima, conservación de energía en los océanos, etcétera.

La reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera implica problemas sociales y

económicos serios. Otros países, como China, India y Brasil, tienen equipos de negociadores compuestos en 50 por ciento por científicos; México a veces lleva uno, puntualizó.

Agregó que la ciencia de este siglo parece evolucionar hacia la investigación interdisciplinaria con cooperación internacional. Eso se hace en el CCA, donde se realizan trabajos con trascendencia social; eso hay que aprovecharlo y demostrar que se es relevante.

Los gobiernos necesitarán mucho más apoyo de los científicos para tomar decisiones correctas, para no afectar la economía o el bienestar de los países. El compromiso de los universitarios es encajar en asuntos complejos que el gobierno negocia, lo cual no se logrará desde la oficina de un funcionario.

La meteorología enfrenta también retos. Los agricultores solicitan pronósticos climáticos operativos cada dos semanas, tiempo necesario para cambiar su estrategia de cultivo.

y distribuida en todo el territorio nacional y mundial, tolerante a mayores incertidumbres, y que incluya educación y entrenamiento de estudiantes de todas las edades y del público en general.

También debe buscar una mayor transferencia de tecnología, considerar en mayor medida los valores y la ética, e interactuar con los políticos, porque uno vive determinado por su voluntad, incluso los apoyos del Conacyt provienen de ese ámbito, aseveró Carlos Gay.

En la Declaración sobre el Uso del Conocimiento Científico en la Conferencia Mundial sobre Ciencia de la UNESCO (Hungría, 1999) se estableció la urgencia de utilizar el conocimiento científico para satisfacer las necesidades humanas y no contra la población.

La ciencia del siglo XXI debe estar al servicio de la sociedad y contribuir a lograr una mejor calidad de vida para todos, así como un ambiente productivo y saludable

Requiere México un programa nacional de nanotecnología

Su aplicaciones son múltiples: Miguel José Yacamán

GUSTAVO AYALA

La revolución científica actual que está dándose con el desarrollo de la nanociencia y la nanotecnología tiene la misma magnitud que la ocurrida a principios del siglo pasado, cuando apareció la mecánica cuántica, aseguró Miguel José Yacamán, investigador del Instituto de Física (IF), durante la conferencia Nanotecnología: Punto de Encuentro entre la Física, la Química y la Biología, que dictó en el Auditorio Alejandra Jaidar.

El exdirector general del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares añadió que ante el avance científico es necesario estructurar en México un programa nacional de nanotecnología, similar al que han impulsado naciones como Estados Unidos y de Europa.

En ese sentido, en la UNAM, donde hay una gran experiencia en áreas como la química, la biología, la física y los materiales, deben conjuntarse esfuerzos y trabajar en forma interdisciplinaria para impulsar ese programa y lograr que tenga impacto no sólo en la ciencia, sino también en la industria.

En el IF se ha trabajado desde hace varios años la parte teórica y experimental de esa nueva área del conocimiento que se refiere a la tecnología de lo muy pequeño (un nanómetro equivale a 10^{-9} metros, es decir, es la milmillonésima parte de un metro).

Miguel José Yacamán, quien realiza un año sabático en la Universidad de Austin, Texas, destacó que por lo general un descubrimiento científico tardaba 10 años en aplicarse tecnológicamente, como sucedió con el transistor o Internet. Sin embargo, ese tiempo se ha acortado en la actualidad.

Recordó que muchos de los premios Nobel de física y química de los últimos años se relacionan con el desarrollo de



La técnica podría aplicarse en implantes, órganos y huesos artificiales, explicó Yacamán.

Foto: Ignacio Romo.

materiales: la teoría de la superconductividad, los cristales líquidos, los fullerenos y los circuitos integrados, entre otros.

El exdirector del IF dijo que en los próximos años las nanopartículas se utilizarán en la fabricación de máquinas moleculares, filtros ópticos, catálisis, aditivos de polímeros, etiquetas microscópicas para marcar células, así como en un posible desarrollo controlado de drogas.

Con la nanotecnología, añadió, será viable producir arreglos fotovoltaicos, nanosensores y antenas, así como moléculas que colecten la luz en forma más eficiente que las celdas solares, con lo cual podría aumentar la eficiencia de estas últimas en 70 por ciento.

Además, esta nueva rama de la ciencia podrá aplicarse en implantes, órganos, huesos artificiales, pinturas inteligentes que respondan al ambiente, etcétera. Los nanotubos de carbono, por ejemplo, servirán para fabricar circuitos multi-componentes y sistemas de alta eficiencia.

"Todos sabemos que en un circuito integrado hay millones de transistores, pero cuando surgieron las computadoras personales, a principios de los años 80, los procesadores casi no tenían ninguno", sostuvo Yacamán.

Hoy día, los nuevos procesadores tienen alrededor de mil millones de transistores. Si quiere aumentarse su memoria es indispensable hacerlos más pequeños y baratos. Por ejemplo, en 2000 un procesador *power pentium* contaba con 10^6 transistores con un valor de 10^{-3} centavos de dólar cada uno. La idea es que en 2012 los procesadores contengan 10^{12} transistores con un costo de 10^{-6} centavos de dólar cada uno.

Explicó que una de las disciplinas con mayor impacto en la nanotecnología es la microscopía electrónica. Por ello, el instituto

contará en breve con un nuevo instrumento que le permita estar a la vanguardia de la investigación.

Indicó que debido a los veloces avances tecnológicos que se dan hoy día la microscopía electrónica está cambiando de manera radical. Así, ya existen mejores detectores de electrones y, gracias al poder de la computación, ya puede usarse un microscopio en línea (en un futuro no muy lejano éste podrá interactuar con micromáquinas).

Al hablar de las investigaciones que realiza el IF, Yacamán mencionó la existencia de un programa para producir partículas magnéticas, es decir, materiales magnéticos suaves. "Estamos produciendo nanopartículas de cobalto rodeadas por una capa de óxido de silicio", concluyó.

g

Recomiendan dar más atención a los recursos petroleros

Los recursos petrolíferos encontrados en el Golfo de México –más de 21 mil millones de barriles– son fundamentales para Estados Unidos, pues duplicarían sus reservas probadas, aseguró Sarahí Ángeles Cornejo, en el Auditorio Ricardo Torres Gaitán, del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc).

Señaló que la zona tiene una gran relevancia para las compañías

El consumo del energético aumentará 50 por ciento en dos décadas



Separadores primera y segunda etapa. Complejo marino AKAL-C, Sonda de Campeche.

petroleras que ya la exploran e intentan extraer esos recursos.

Mientras, dijo, el gobierno mexicano ha restado importancia a los recursos petrolíferos del polígono occidental del Golfo u hoyos de dona, donde pueden hallarse yacimientos transfronterizos. Supone que ahí no hay tantas reservas y que existen otras zonas más ricas, rentables y fáciles de explotar, incluso del propio Golfo, por ello decidió dejarlas para un segundo momento.

En el caso de Estados Unidos, estudios mencionan que entre 95 y 98 por ciento de la capacidad instalada hasta el año 2010 será para utilizar gas natural, recurso también presente en el área.

El que encuentren, hayan encon-

Los campos petrolíferos son fundamentales para EU

trado o piensen encontrar gas natural en esta zona del Golfo es de enorme importancia para ese país, porque la demanda de ambos energéticos seguirá creciendo, añadió.

Miguel García Reyes, geofísico y consultor privado, explicó que hoy día los vecinos del norte controlan la mayor parte de los campos petrolíferos en el mundo.

Se estima que dentro de dos décadas el consumo de petróleo aumentará 50 por ciento, y de ese porcentaje 70 por ciento provendrá

de Asia Central y el Mar Caspio.

Para entonces, América del Norte será una de las primeras regiones consumidoras del recurso con 24 por ciento del total, al igual que Europa; en tanto, Centro y Sudamérica consumirán siete por ciento, África tres por ciento y Asia 34 por ciento.

Por ello, abundó, los estadounidenses necesitan continuar su expansión en el mundo. Cuentan con petróleo para ocho años, y sumando los hoyos de dona tendrían energético para los próximos 16 años. Por esta razón, formularon una serie de estrategias para ganar el control de las principales fuentes petroleras del mundo.

En su opinión, los atentados

del 11 de septiembre en Nueva York y Washington son parte de una nueva estrategia del gobierno de ese país para continuar con el control del petróleo.

Aseguró que el presidente George W. Bush continúa la política expansionista de la industria petrolera estadounidense. Hace ocho años su padre emitió un programa nacional de energía en el que se puntualiza la importancia de abastecerse de hidrocarburos para los próximos 20 o 30 años.

Asimismo, se recomendó que las reservas pasaran de 300 a mil millones de barriles, y que se dejara de considerar a Medio Oriente como zona de preferencia para la obtención del recurso y la atención se dirigiera a Asia Central y América Latina.

García Reyes señaló que la Guerra del Golfo se utilizó para tener el control de áreas que contienen las dos terceras partes de las reservas probadas del mundo: la península Arábiga y el Golfo Pérsico. Luego, vino la firma del acuerdo con México para tener acceso a los hoyos de dona.

Refirió que el siguiente objetivo es Asia Central y el Mar Caspio, donde existen 200 mil millones de barriles de petróleo, equivalentes a la cuarta parte del total de reservas probadas del mundo.

Los atentados del 11 de septiembre, independientemente de quién los haya realizado, fueron el pretexto para ubicarse en una región fundamental en los próximos 20 años.

El costo de las Torres Gemelas y otros edificios, así como tres mil vidas, aunque suene macabro, no se compara con los miles de millones de dólares que ganarán con la explotación de los recursos.

Por ello, es vital que el gobierno mexicano ponga más atención en el Golfo de México y financie programas de investigación para aprovechar los yacimientos, finalizó.

Fabio Barbosa Cano, del IIEc, dijo que Estados Unidos está incrementando su producción de petróleo en el área del Golfo, y a pesar de que es pequeña en relación con otras, tiende a crecer.

Esa zona, donde están presentes compañías estadounidenses como Shell, Mobil y Texaco, muestra la potencialidad de las aguas y su

Nuevas tecnologías para rehabilitar yacimientos

En el futuro, la mayor riqueza petrolera del país se encuentra en el Golfo de México. Ese potencial es tan importante que permite hablar de una nueva geografía del petróleo de México, afirmó Fabio Barbosa Cano, del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEC).

Agregó que existe la posibilidad de que en los yacimientos que llegaron a considerarse agotados se realice una reentrada a pozos enteros o a campos aislados.

Subrayó que las nuevas tecnologías aplicadas a la geología y a la geofísica —disciplinas que permiten hacer exploración petrolera— tuvieron modificaciones importantes, en especial la tecnología digital, por el uso de las computadoras y su articulación con las telecomunicaciones vía satélite, lo que ha permitido obtener información y resultados de manera más rápida, eficiente y económica.

Esto permitió descubrir nuevas áreas y hoy puede asegurarse que estas recientes tecnologías de la geología y de la geofísica brindan la oportunidad de señalar que se tiene un enorme potencial petrolífero en áreas desconocidas, refirió.

En el marco del Seminario Permanente de la Globalización Económica, organizado por el IIEC, el especialista resaltó que como parte de la integración regional energética en América del Norte, México exporta crudo y se lo devuelven como petroquímicos y gasolina.

Afirmó que 25 por ciento de la gasolina que se consume en el país proviene de Estados Unidos y Canadá.

Barbosa Cano refirió que en la década de los 80 surgió la preocupación de un inminente agotamiento de las reservas nacionales de hidrocarburos, de ahí que Heberto Castillo y Jacinto Viqueira Landa hayan desarrollado el estudio denominado: Las ecuaciones de los ingenieros Heberto Castillo y Jacinto Viqueira.

En esa investigación los especialistas presentaron un estudio sobre la duración de las reservas petroleras nacionales, donde proyectaron que para 2002 México produciría cerca de 20 millones de barriles diariamente.

Ello, puntualizó, es imposible para el país, pues dicha producción la generan en su conjunto las naciones integrantes de la Organización de Países Exportadores de Petróleo, y México sólo produce tres millones de barriles diarios.

Sin embargo, reiteró el autor del libro *Exploración y reservas de hidrocarburos*

Se vislumbra un panorama diferente para el sector petrolero



Equipo de perforación, campo petrolífero, S. María, Villahermosa, Tabasco.

Legal, que Pemex contrate servicios

Es legal y constitucional que Pemex celebre todos los contratos de servicios múltiples que desee y necesite para realizar sus funciones. Lo que no puede hacer es trasladar a un particular la propiedad y los beneficios de los hidrocarburos y yacimientos reservados para el Estado, como los petroquímicos básicos, afirmó Alfredo Orellana Moyao, de la Facultad de Derecho (FD).

De acuerdo con la ley, explicó, los pagos que se hagan a las empresas que prestan servicios deben ser en efectivo, no en petróleo, para que el contrato se mantenga como tal y no como acuerdo de asociación o régimen de concesión.

Aclaró que la apertura de cualquier sector no significa perder soberanía, al contrario, es ejercerla, decir quién, cómo y dónde se participa en las actividades productivas, porque México requiere apertura y transparencia, no cerrarse.

Lo que se desea son reglas claras, transparentes y precisas, donde un mexicano, un canadiense o un alemán puedan participar y obtener dinero lícitamente, pero que todos sepan cómo se hizo.

Un sistema cerrado, en donde no participen los demás, puede ser más perverso porque las cosas se hacen a escondidas o se crea un monopolio que es absolutamente ineficiente, consideró.

El especialista en derecho empresarial precisó que en la medida en que estos contratos dejen en la indefinición riesgos y beneficios relacionados con el precio, la potencialidad y el mercado –tomándose en cuenta lo estratégico que es el gas natural y los hidrocarburos–, tendrán un vicio de constitucionalidad.

Lo inconstitucional, abundó, sería la realización de actividades que rebasan lo permitido en el acuerdo. Además, aclaró, cualquier convenio que efectúe Pemex requiere el aval de diversas dependencias gubernamentales.

Orellana Moyao habló en forma específica acerca de la denuncia presentada por el asesor del Senado de la República, Víctor Rodríguez-Padilla, en el sentido de que Pemex tiene contratos con empresas trasnacionales –de Holanda, Canadá, Japón y Estados Unidos– al margen de la Constitución, para el desarrollo de nuevos yacimientos, procesamiento de petroquímica en una plataforma en la Sonda de Campeche, así como de refinación y estudios geológicos y geofísicos en

la cuenca de Chicontepec.

Consideró que no se han presentado elementos para determinar que estas acciones son inconstitucionales. Además, se desconoce a ciencia cierta cuál será la estrategia que seguirá Pemex.

Hasta ahora no hay nada impugnabile; sólo se han elaborado estudios que son perfectamente legales y forman parte de contratos de servicios que ya se pagaron. Ante esto, legalmente no procede nada.

Sobre los artículos constitucionales que se dice son violados Orellana Moyao advirtió que todo depende de la interpretación que se les dé. Es decir, dentro de un marco de legalidad podrían permitir la apertura.

“Yo utilizaría los mismos artículos para decir que todos los contratos entre Pemex y empresas privadas –nacionales y extranjeras– son constitucionales y legales”. El mejor escenario sería transitar a una reforma constitucional, opinó el especialista.

Recientemente Pemex, en busca de apertura para inversiones en la parte de exploración y

producción de gas –particularmente el seco o gas no asociado al petróleo–, buscó inversión privada, pero su actitud fue cuestionada.

Sin embargo, recalcó, esta necesidad no es caprichosa, tiene que ver con la demanda eléctrica. En los próximos años el crecimiento de este sector dependerá fundamentalmente de la oferta de gas natural, el cual también tendrá mayor demanda porque sustituirá al gas LP.

Por ese motivo, el especialista apuntó que ante la escasez de recursos el gobierno federal pretende permitir nuevamente la participación del sector privado mediante contratos de prestación de servicios.

Los tipos de servicios que los particulares pueden ofrecer a Pemex van desde estudios de viabilidad, de factibilidad y sísmicos, así como investigaciones acerca de los sitios con posibilidad de encontrar yacimientos de gas, la forma de explotarlos, las técnicas de perforación y las expectativas que tienen en esas secciones los hidrocarburos, entre otros.

Recordó que el tema del petróleo es sensible para México, y cuando hay algún pronunciamiento



Derechos humanos, reto de la democracia

Los derechos humanos no se refieren sólo a las macroleyes de las constituciones, sino a la democracia, y ambos conceptos no pueden disociarse, aseguró Emilio Álvarez Icaza, presidente de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF).

Durante la videoconferencia Democracia de Proximidad y Derecho Local. La Carta Europea de Salvaguarda de los Derechos Humanos en la Ciudad invitó a Andrés Manuel López Obrador, jefe de gobierno capitalino, y a los 16 delegados del Distrito Federal (DF) a suscribir dicha carta.

Esto sería darle un elemento sustantivo a la reforma política del DF, aseguró en la Sala Isabel y Ricardo Pozas de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

El desafío es cómo construir una cultura de respeto a los derechos humanos, porque no sólo se trata de defenderlos, sino también de su promoción, y esto podría lograrse con la carta. Si se deja el asunto en manos de la comisión estará cometiendo un error, explicó.

Entre los retos de la democracia, dijo: "Está cómo se acercan las instancias de gobierno a los ciudadanos, no cómo los ciudadanos se acercan a ellas, porque además de que las elegimos, les pagamos y tenemos que buscarlas para que nos informen".

Comentó que en el ámbito de los derechos humanos existe un falso debate: quién tiene más derechos, las víctimas o los delincuentes. En realidad, ambos gozan de ellos y lo que no funciona correctamente es el ejercicio de la autoridad, ya que trata mal a unos y abusa de otros. Justicia negada no es justicia.

Durante la actividad, organizada por la Cátedra

de participación concreta.

Sobre la Carta Europea de Salvaguarda de los Derechos Humanos en la Ciudad, José Manuel Bandrés, presidente del Instituto de Derechos Humanos de Cataluña, destacó que es un sistema de garantías de derechos humanos desde una perspectiva original: el ámbito de la convivencia de lo local. Esencialmente es un elemento de trabajo de las organizaciones civiles.

Román Miró, director del

Invitación al gobierno del DF para suscribir la Carta Europea de Salvaguarda



Josep María Esquerda y Román Miró. Foto: Ignacio Romo.

UNESCO de Derechos Humanos de México y el Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales de la FCPyS, así como la CDHDF y la Comisión Estatal de Derechos Humanos de San Luis Potosí, Álvarez Icaza informó que la comisión que encabeza es la que más información procesa en México en materia de derechos humanos: cerca de 40 mil expedientes al año; por cada queja hay 4.5 peticiones de orientación referidas, por ejemplo, cómo pagar la luz o la tenencia; esto significa que no tienen la más mínima idea de la estructura administrativa de la ciudad.

Margarita Espino, subprocuradora de Justicia y Derechos Humanos de la Procuraduría General de Justicia del DF, indicó que todos los instrumentos internacionales son

interesantes, pero siempre queda la duda de cómo aplicarlos.

En el caso mexicano, por ejemplo, existe una serie de organismos como la Contraloría General del Distrito Federal y la Dirección General de Derechos Humanos que pertenece a la Procuraduría General de Justicia del DF, pero todavía no son suficientemente eficaces.

Dijo: "Creo que también sería importante promover esta carta, que ayudaría a crear conciencia de la importancia de la salvaguarda de los derechos humanos en la ciudad, dentro de la legislatura local y ante los administradores de justicia, para buscar un mayor consenso.

El problema, consideró, es que todavía no ha habido una voluntad real de los legisladores de convertir la ciudad de México en un espacio

Programa de Implementación de la Carta Europea de Salvaguarda de los Derechos Humanos en la Ciudad, comentó que la forma en que se han incorporado los principios de la carta al derecho español en la provincia de Barcelona ha sido mediante los reglamentos, apegados a la Constitución de ese país.

Manifestó, además, que deben repensarse los derechos humanos: la idea es que todos los entiendan, no sólo los expertos, y si la situación sigue así, se promueve más el desconocimiento general de las leyes ya existentes.

Josep María Esquerda, secretario general del gobierno de la provincia de

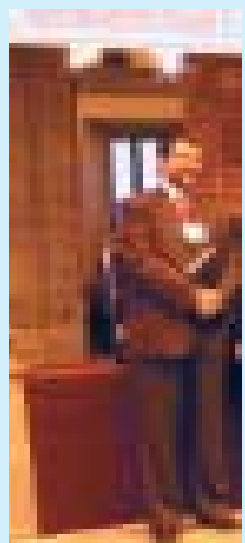
El proceso de insaculación



Durante la sesión del Grupo de Trabajo. Fotos: Ignacio Romo.



Una de las mesas de insaculación.



Momento del sorteo. Fotos: Fernando Velázquez.



Expectación.



Los resultados iban saliendo.



Al final de la jornada.



Seis de los notarios.



En otra de las mesas.



Panorámica universitaria.



Los Kaluriz , en la Fuente del Centro Cultural

Comenzó la temporada primaveral con el espectáculo familiar de acrobacia *Circo, maroma y teatro*

⇒ 21



EN LA CULTURA

Artículos visionarios y críticos sobre las vanguardias, tema central de marzo

GUSTAVO AYALA

Hace 70 años la revista *Universidad de México* comenzó a circular en el mercado editorial del país. Desde entonces ha tenido varias etapas y algunas interrupciones. A partir de octubre del año pasado vive una nueva época: se cambió su estructura orgánica y administrativa, su equipo y línea editorial, así como su diseño. Igualmente, se buscaron nuevos colaboradores y lectores, sin dejar de lado los ya ganados.

Horacio Ortiz, coordinador editorial de esta publicación, explicó: "*Universidad de México* es una revista temática, aunque flexible. La idea es que participen en ella nuevos colaboradores con aportaciones originales y perspectivas contemporáneas e históricas".

Se intenta atraer a miembros de la comunidad universitaria, pero también a quienes están fuera de la UNAM; a los que han trabajado en la publicación antes, y a aquellos que, por distintos motivos, no tienen un foro de expresión.

Por el momento, comentó Horacio Ortiz, la revista no tiene una presión mercantil o de comercialización, lo cual le ha permitido tratar diversos temas, sobre todo los relacionados con la investigación en el área de humanidades que se desarrolla en la Universidad Nacional y otras instituciones educativas del país. En este campo colaboran especialistas con múltiples propuestas y una amplia trayectoria profesional.

Ahora bien, apuntó Ortiz,

Universidad de México reaviva el interés del lec-

aunque desde un principio el objetivo no ha sido comercial, sí hay interés en ser parte del mercado editorial y estar en el centro de la discusión.

"En realidad, la razón de ser de la revista es reavivar la polémica y ofrecer un foro dentro de la Universidad. Claro que se busca mostrar lo que se hace en la institución, pero también está tocar temas externos. Es decir, se pretende que *Universidad de México* sea una especie de ventana."

La publicación está planteada como una revista de cultura y, en ese sentido, lo importante es incluir en ella textos no demasiado extensos, ni densos, tampoco especializados, sino colaboraciones bien escritas y argumentadas, que lo mismo las pueda leer un administrativo que un experto

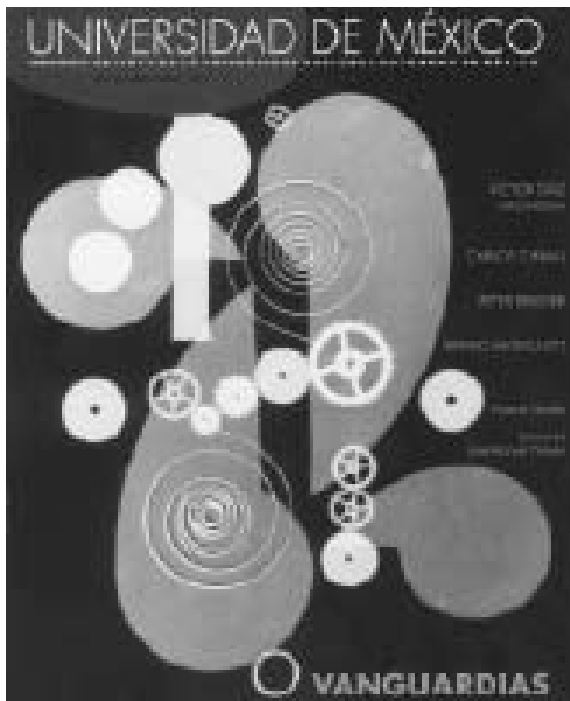
en filosofía política; que traten temas actuales, nacionales e internacionales, para que generen polémica y ofrezcan también entretenimiento.

Horacio Ortiz dijo que uno de los proyectos en que se trabaja actualmente es un encarte o suplemento específico sobre crítica literaria, con una sección de crítica y otra de difusión y divulgación. Al principio se reseñarán libros de la Universidad y, posteriormente, obras publicadas por distintas editoriales del país y otras partes del mundo.

Con un tiraje de tres mil ejemplares al mes, *Universidad de México* está a la venta en las principales librerías de la ciudad de México: Gandhi, El Parnaso y El Péndulo; la de El Colegio de México, las del Fondo de Cultura Económica y de otras instituciones de educación superior. Además, ya se distribuye en Xalapa, Morelia, Monterrey, Oaxaca y Guadalajara. En unos meses más estará en los puestos de periódicos de todas las dependencias de la UNAM (en la actualidad ya se encuentra a la venta en algunas facultades).

Número de marzo

Los movimientos de vanguardia en las diferentes manifestaciones del arte y el pensamiento son el tema central del más reciente número de *Universidad de México*, correspondiente a marzo. Especialistas de diversas áreas del conocimiento ofrecen al lector artículos visionarios y críticos, relacionados con este suceso cultural.



En el artículo inicial de la publicación, el novelista y ensayista científico Carlos Chimal señala que las vanguardias son un fenómeno reciente que comenzó a darse en los últimos 20 años del siglo XIX, aunque históricamente están asociadas al concepto de innovación y a la necesidad innata del ser humano de inventar objetos, instrumentos e ideas.

Chimal sostiene que una de las manías vanguardistas es el culto al cómic. Éste ha permitido liberar las tensiones e intenciones de cientos de miles de adolescentes y de centenares de académicos que gustan teorizar alrededor de historietas y personajes de caricatura. Para el especialista tal actitud ha sido una forma peculiar de mantenerse a la vanguardia.

Peter Krieger, autor del artículo "Torre versus Cueva: las Vanguardias Actuales contra Nueva York y Afganistán", asegura que una revisión actual del término vanguardia despeja su predominante uso estético en favor de su origen militar. Bajo la impresión televisiva de la destrucción del World Trade Center en Nueva York y el siguiente bombardeo masivo de Afganistán

Universidad de México es una revista temática y de cultura; la idea es que sea un foro que reviva la polémica

se cuestiona la presencia y función de las vanguardias artísticas, en su afán de ser punta de lanza en las sociedades contemporáneas.

Para este historiador del arte, el golpe del terrorismo islámico y el contragolpe militar estadounidense son dos formas vanguardistas en sí, ya que ambas descargan ataques contra un orden establecido y causan un notable impacto estético, más allá de la normalidad belicosa de este mundo.

Las páginas de marzo de *Universidad de México* incluyen también una entrevista de Elena Poniatowska con el pintor Juan Soriano, publicada en la misma revista en junio de 1958; así como textos de Sergio Monsalvo, Guillermo Santamarina, Carlos

Foro humanístico en la Cámara de Diputados

GUSTAVO AYALA

Las humanidades son imprescindibles para la construcción de una sociedad plural, democrática y



Ricardo Pérez Monfort, Martí Batres y Olga Elizabeth Hansberg. Foto:Ignacio Romo.

crítica, como la que se quiere construir en México,

aseguró Olga Elizabeth Hansberg, coordinadora de Humanidades de la UNAM.

Durante el foro Las Humanidades en el Contexto Nacional Actual, organizado por la fracción del Partido de la Revolución Democrática en la Cámara de Diputados y la revista *Universidad de México*, dijo que el mundo actual, donde los valores utilitarios y empresariales tienen una importancia cada vez mayor, parece haber desplazado las humanidades en favor de los grandes cambios en la ciencia y la tecnología.

Por ello, agregó, es necesario reflexionar sobre el valor y la función de esta disciplina. "Sin una investigación humanística de calidad no es posible lograr una educación acorde con los tiempos y formar a los ciudadanos que el país necesita".

Se requiere una educación que cultive al ser humano en su totalidad, que libere la mente de las ataduras, los hábitos y las costumbres, y que produzca ciudadanos con sensibilidad y capacidad crítica.

En el Salón Verde de la Cámara de Diputados, Hansberg comentó que la convivencia democrática en una sociedad plural sólo puede resultar de una educación humanística, para lo cual es indispensable aprender a discutir, refutar y justificar lo que se piensa.

El diputado Martí Batres, coordinador de la fracción del PRD en ese órgano legislativo, dijo que ante el proceso de globalización, sin pensamiento ni reflexión, sin ciencia ni humanidades, se está ciego y falto de conciencia ante lo que bien podría ser una edición moderna de la colonización.

Por ello, añadió, la UNAM tiene un papel fun-

damental. Esta casa de estudios es el centro de la educación nacional, la cúspide del sistema educativo del país, el espacio donde se realiza la mayor parte de la investigación científica y el sitio más importante de influencia intelectual de México.

Batres reconoció que en una etapa en la que acabó la línea presidencial para el Congreso de la Unión, este órgano debe mirar hacia la comunidad intelectual y cultural del país, nutrirse de ella, de sus conceptos e ideas, recrear sus planteamientos y reelaborar sus iniciativas a partir de un contacto intenso con la Universidad.

Forjadoras de la nación

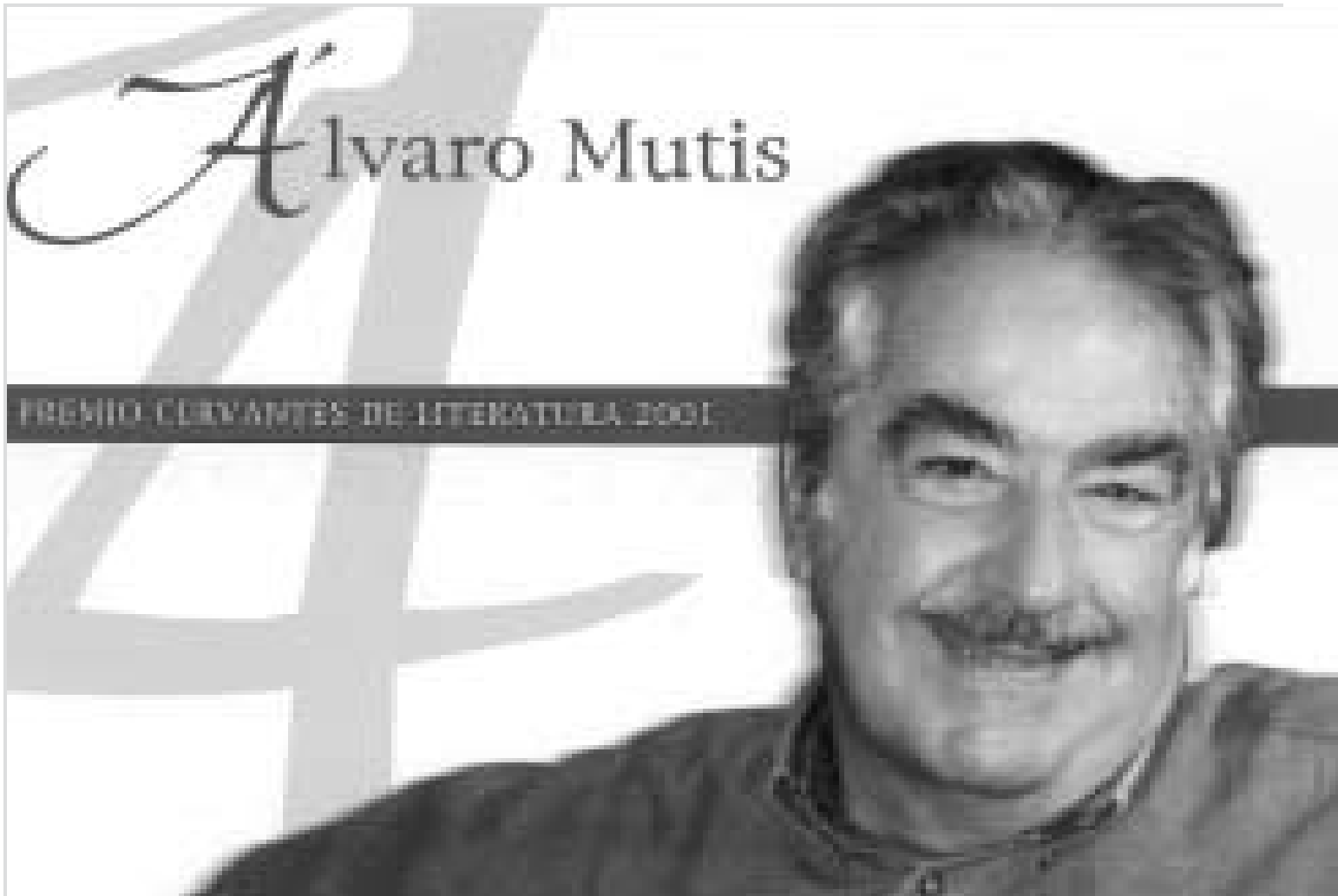
El director de la revista *Universidad de México*, Ricardo Pérez Monfort, comentó que es preocupante lo que pasa con las disciplinas humanísticas. "Es claro que éstas suelen pasar a segundo término al discutirse los grandes problemas nacionales".

Es necesario, recalcó, que quienes gobiernan tomen en cuenta no sólo las aportaciones tecnológicas y científicas de los académicos mexicanos, sino también se preste atención a lo que las humanidades han forjado en esta nación; deben considerárseles como lo que son: parte fundamental del pasado, presente y futuro del país.

En el acto participaron también Javier García, director general del Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana, y Vicente

Álvaro Mutis

PREMIO CERVANTES DE LITERATURA 2001



Rinden tributo a Álvaro Mutis en Casa del Lago

Casa del Lago Juan José Arreola y la Sociedad de Amigos de Colombia rendirán tributo al poeta y narrador Álvaro Mutis (Bogotá, 1923) el martes 19 de marzo, a las 19 horas, con motivo de que el escritor recibió recientemente el Premio Cervantes de Literatura.

Participarán en el acto Sari Bermúdez, presidenta del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes; Gonzalo Celorio y Jorge Ruiz Dueñas, director y gerente general del Fondo de Cultura Económica; Ignacio Solares, coordinador de Difusión Cultural de la UNAM; Felipe Reyes, cónsul general de la embajada de Colombia en México; Roberto Pombo, director de la revista *Cambio*, y Carmen Carrara, directora de Casa del Lago.

Esa noche, Álvaro Mutis recibirá una medalla en reconocimiento a su destacada labor en las artes; la ministra de cultura del gobierno de Colombia, Araceli Morales, será la encargada de entregársela.

La celebración será amenizada por el Coro del Jardín Infantil Cartagena de Indias, que interpretará canciones populares colombianas dedicadas al poeta.

Vida y obra

Considerado uno de los grandes escritores en

Especialistas de la cultura se reunirán en esta celebración el 19 de marzo

lengua española, Álvaro Mutis nació en Bogotá, Colombia, hace 79 años; debido a que su padre se desempeñaba como ministro consejero de la Legación en Bruselas, vivió siete años de su infancia en Bélgica.

En Mutis quedó el recuerdo vago de una Europa vista desde la perspectiva de un diplomático; al morir su padre fue a descubrir otro paisaje, el de la finca Coello que heredó su madre en Colombia, donde conoció el trópico, la tierra caliente, las plantaciones inmensas y los cafetales. Gracias a esos constantes desplazamientos de América a Europa nació su amor por el mar, los barcos y los viajes, ámbitos que aparecen constantemente en su obra.

Las remembranzas de Bélgica y de la finca

Coello se transformaron, dentro de su mundo poético, en dos paraísos perdidos y en contraste, como se aprecia en *Un bel morir* (1989). "No hablo de trópico, eso lo hace García Márquez; a mí me interesa la tierra de café y caña, los mil 500 y mil 800 metros donde florece maravillosamente toda clase de plantas".

Mexicano por elección desde 1956 –cuando se exilió voluntariamente de su país debido a la dictadura de Rojas Pinilla–, Álvaro Mutis se ha definido como un lector voraz; su gusto por la literatura nació a temprana edad cuando prefería leer libros de historia, de viajeros del siglo pasado y de literatura, antes que ponerse a estudiar. Durante su vida ha desempeñado los trabajos más disímiles: locutor y actor de radio, ejecutivo de una empresa de publicidad y jefe de relaciones

públicas de la multinacional Esso.

Su obra está marcada por una vida intensa que comenzó con la muerte temprana de su padre; otra experiencia de este tipo es su injusta estancia en el penal de Lecumberri, la cual dejó plasmada en su poemario *El diario de Lecumberri* (1960).

Empezó su carrera literaria publicando sus primeros poemas y críticas, al igual que su amigo Gabriel García Márquez, en el suplemento literario del diario *El espectador*, de Bogotá. En 1948 editó *La balanza*, su primer libro de poemas. Años después, en Buenos Aires, *Los elementos del desastre* (1953), obra en donde apareció por primera vez su personaje Maqroll el gaviero, el cual está presente en casi toda su narrativa y poética y que, según el autor, inventó para no tener problemas de identidad.

A este libro le siguieron otros más de poesía: *Reseña de los hospitales de ultramar* (1959), *Los trabajos perdidos* (1964), *Caravansary* (1981), *Los emisarios* (1984), *Crónica regia y alabanza del reino* (1985) y *Summa de Maqroll el gaviero 1948-1988* (1990).

Aunque su obra es fundamentalmente poética, Álvaro Mutis ha escrito también relatos como *La mansión Araucaíma* (1973), *La nieve del almirante* (1986), *Ilona llega con la lluvia* (1987), *La última escala del Tramp Steamer* (1989), *Amirbar* (1990), *La muerte del estratega* (1990), *Abdul Bashur, soñador de navíos* (1992), *Tríptico de mar y tierra* (1993) y *La verdadera historia del flautista de Hammelin* (1994).

Sus volúmenes se han traducido al francés, alemán, italiano, portugués, inglés, holandés y turco. Le han otorgado diversos premios como el Nacional de Letras de Colombia, el Médicis de Francia, el Príncipe de Asturias de las letras y el Reina Sofía de poesía, entre muchos otros reconocimientos. Es doctor *honoris causa* de la Universidad del Valle, en Colombia, y de la Universidad de Antioquia. Ha recibido distinciones entre las que se encuentran La Orden de las Artes y de las Letras de Francia, el Águila Azteca de México, la Gran Cruz de Alfonso X *el Sabio* de España y la Cruz de Bogotá, de Colombia. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL

Los Kaluriz, en la Fuente del Centro Cultural

Circo maroma y teatro, espectáculo de acrobacia



Eldúo de acrobacia Los Kaluriz comenzó temporada primaveral en la Fuente del Centro Cultural Universitario. Actuará hasta el 26 de mayo con el espectáculo *Circo, maroma y teatro*.

Maestros en el arte y la profesión de la acrobacia, Ruly y Ponchito, que tomaron su nombre de la palabra griega que significa brillante y luminoso, conjugan en sus presentaciones magia, malabarismo, baile, pantomima y acrobacia.

Fantasia en movimiento

Con el único recurso del cuerpo en movimiento, los acróbatas construyen ante el asombro del público un circo por el cual desfilan chimpancés, camellos, bastoneras y elefantes, personajes circenses tradiciona-

les que ellos inventan para que cobren vida en la imaginación de los espectadores.

Más que una puesta en escena, es un divertimento que invita a infantes y adultos a utilizar la fantasía para aprender a jugar, crecer, ver y sentir con el propio cuerpo.

Como en todo espectáculo circense, en *Circo, maroma y teatro* no falta la música, que en esta ocasión está a cargo del Grupo Tacuara, cuyos integrantes explican el origen de los instrumentos que emplean, mientras transcurre el espectáculo.

Bajo la dirección de Raúl Kaluriz, Los Kaluriz actúan sábados y domingos, a las 12 horas, en la Fuente del Centro Cultural Universitario. El espectáculo es gratuito y para toda la familia. El 30 y 31 de marzo no habrá funciones. *g*

DC



Dirección General de
Investigación de la Ciencia
UNAL

CONSTRUYA SU TELESCOPIO Óptica de un telescopio tipo newtoniano



Temario:

Sábado 6 de abril
Presentación y técnica de tallado

Sábado 13 de abril
Abrasivo 220 y 500

Sábado 27 de abril
Pulido del espejo

Sábado 4 de mayo
Pulido del espejo

Sábado 20 de abril
Abrasivo 500 y 800

Sábado 11 de mayo
Pulido del espejo

Horario: 10:00 a 14:00 horas

Dirigido al público en general

Costo: \$1,100 modalidad I (espejo secundario) y \$1,600 modalidad II (espejo primario, secundario, tubo y soportes de espejos)

Cupo: 16 personas

Informes: 56 22 73 36



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

SECRETARÍA GENERAL

SGEN/086/02

ASUNTO: Convocatoria para la designación del Director
de la Escuela Nacional de Artes Plásticas

**AL PERSONAL ACADÉMICO, ALUMNOS Y
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS**
Presente.

Hago de su conocimiento que se llevará a cabo el proceso de auscultación para elegir Director de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, por lo que el Dr. Juan Ramón de la Fuente, Rector de la Universidad, de conformidad con lo establecido en los artículos 11 de la Ley Orgánica y 37 del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, deberá formular la terna que prevía aprobación del H. Consejo Técnico de esa Escuela, enviará a la H. Junta de Gobierno para que proceda a la designación del Director para el periodo 2002-2006.

En virtud de lo anterior y por instrucciones del Rector de la Universidad, me permito convocar a ustedes para que a partir del lunes 1 y hasta las 13:00 horas del viernes 5 de abril del presente año, hagan llegar a la Secretaría General a mi cargo (7º piso de la Torre de Rectoría) de la manera que juzguen conveniente, nombres de universitarios que reúnan los requisitos establecidos por el artículo 30 del Estatuto antes referido, con el objeto de que puedan ser considerados para ser incluidos en la mencionada terna.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 18 de marzo de 2002
El Secretario General


ENRIQUE DEL VAL

TORRE DE RECTORÍA 7º PISO CIUDAD UNIVERSITARIA MEXICO, D.F. C.P. 04610
TELS. 6616-0680 6616-1580 6660-7628 FAX 6616-0086 6616-2354

Formar investigadores competitivos, reto de Astronomía

⇒ 26

Acuerdo del rector

Procedimiento para nombrar secretarios administrativos en dependencias universitarias

⇒ 27

José Antonio de la Peña rindió su cuarto informe de labores al frente del Instituto de Matemáticas

⇒ 25

El rector De la Fuente y Benjamín González Roaro inauguraron el Programa Operación Arcoiris

ROSA MA. CHAVARRÍA

El rector Juan Ramón de la Fuente y el director general del ISSSTE, Benjamín González Roaro, inauguraron el viernes pasado el Programa Operación Arcoiris, cuyo objetivo fundamental será dar esparcimiento, diversión, aliento y ánimo a los enfermos que se atienden en las clínicas y nosocomios del instituto, así como a sus familiares.

En el Hospital General Tacuba, sexto en aplicar el programa que está en funcionamiento desde hace un año, el rector subrayó que de esta forma las dos instituciones volvieron a sumar esfuerzos.

Asimismo, como presidente de la Academia Nacional de Medicina, Juan Ramón de la Fuente y el titular del ISSSTE suscribieron un convenio de colaboración para fortalecer la calidad de la atención

Cultura universitaria en hospitales del ISSSTE

médica que este último ofrece a sus derechohabientes e interactuar de manera más intensa y fluida con especialistas de otras instituciones agrupadas en la academia.

Así, aseguró De la Fuente, el área de la subdirección médica del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, encabezada por Elsa Carolina Rojas Ortiz, estará fortalecida y cumplirá mejor su cometido.

Fomento a la lectura

En un acto que el rector consideró inédito, informó que con el programa Operación Arcoiris se busca hacer de los hospitales del ISSSTE espacios de extensión cultural universitarios. En ellos se forman miles de médicos y

residentes, estudiantes de las escuelas de medicina de la UNAM.

Por ello, desde hace mucho tiempo el ISSSTE ha sido un espacio universitario más. Sólo faltaba el componente de la extensión de la cultura.

Fue Ignacio Solares, coordinador de Difusión Cultural de la UNAM, quien propuso que, por medio de Operación Arcoiris, se hiciera de los hospitales espacios de lectura, donde se fomente la cultura y se proyecte el arte en sus diversas manifestaciones.

De esta manera, abundó, se aprovecha el mensaje de aliento y afecto de quienes acuden a los hospitales y, al mismo tiempo, se introducen elementos que permiten extender la cultura: las letras, el teatro y la música, que son, entre otras, las actividades sustantivas del quehacer cultural de la



Juan Ramón de la Fuente con pacientes del ISSSTE. Fotos: Marco Mijares.

de la fuente del Centro de Difusión Cultural en Ciudad Universitaria y son capaces de congregarse con su gracia a miles de niños y algunos jóvenes artistas de la Escuela Nacional de Música, recorren ahora seis nosocomios del ISSSTE.

A ellos se suman, agregó, los artistas que desde hace tiempo colaboran en las actividades culturales y artísticas del ISSSTE.

La UNAM, el instituto y la Academia Nacional de Medicina trabajan juntos, potencian los efectos cuando hay convergencia en los objetivos y unión en el trabajo.

Las dos instituciones, advirtió, necesitan más recursos para cumplir mejor con las tareas encomendadas por la sociedad. Sin embargo, esta limitación no es obstáculo para continuar sus labores con compromiso y el mejor de sus esfuerzos, así como con gran voluntad de servicio.

Confío en que pronto tenga los recursos necesarios para hacer más y mejor las cosas. Pero, en tanto esas condiciones no llegan, existe la voluntad, el compromiso y el mejor de los ánimos no sólo por continuar las actividades actuales sino por generar nuevas opciones como la que representa Operación Arcoiris: creatividad, gusto y cariño.

Comentó que Operación Arcoiris continuará su crecimiento: salas de lectura, difusión de la cultura, poesía en voz alta, cuento, música de todos los géneros, en todos los hospitales para dar una atención médica más integral y desarrollar una labor de extensión cultural amplia en recintos con potenciales extraordinarios para recibirla.

Con ello, mayor calidad en la atención médica, más rigor en la formación de los nuevos médicos y enfermeras, así como cercanía y contacto con los residentes y estudiantes de medicina.

La UNAM y el ISSSTE continuarán el trabajo conjunto, porque es la forma en que afrontarán mejor los múltiples problemas que hoy aquejan a la sociedad mexicana.

Más allá de la atención médica

Por su parte, Benjamín González Roaro dijo que ambas instituciones llevan cultura, arte y una señal de esperanza en momentos en que los enfermos requieren la transmisión de optimismo para recuperar la salud con mayor



Los arlequines que con frecuencia divierten a los asistentes del Centro Cultural los domingos, recorren seis hospitales llevando alegría a los pacientes.

rapidez.

Comentó que el programa, creado por la subdirectora de Acción Cultural del instituto, Karina Duprez, inició en 2001 en el Hospital Adolfo López Mateos. Fue bien recibido por médicos, enfermeras y pacientes; con la participación de la Coordina-

ción de Difusión Cultural de la UNAM se logró extender.

En la actualidad, cuenta con diversas actividades que enriquecen las diversas expresiones artísticas y culturales, las cuales despiertan señales humanas cuando llega alguno de los espectáculos.

Recordó que el 27 de septiembre de 2001 el ISSSTE y la UNAM firmaron un convenio marco de colaboración que no sólo abarca el aspecto cultural, sino la enseñanza médica, la investigación, la ingeniería, el desarrollo de sistemas informáticos, la supervisión de obras, la participación de la Facultad de Economía en algunos proyectos y los concursos de adquisiciones que se realizan.

El convenio signado el viernes, precisó, además del apoyo a Operación Arcoiris incluye la coproducción de audiocassetes sobre temas de narrativa, teatro, literatura y poesía, entre otros.

Efectuarán un programa de coproducción radiofónico cultural para jubilados y pensionados adecuado a sus necesidades; la organización de ciclos cinematográficos, actividades en la Casa del Lago.

Señaló que en estos tiempos es indispensable que las instituciones públicas se fortalezcan para que soporten el desarrollo sano de la democracia mexicana.

Antes, artistas de la UNAM e independientes presentaron una muestra ilustrativa del amplio repertorio con que cuenta Operación Arcoiris. Así, marionetas controladas por arlequines, músicos, cantantes, poetas y tríos mostraron su arte a los asistentes al acto.

Una vez concluido el acto oficial, el rector y González Roaro realizaron un recorrido por el hospital y visitaron a los enfermos, quienes se entretenían con la actuación de los artistas.

g



Crecimiento sostenido de Matemáticas en los últimos cuatro años

Sin duda, uno de los procesos más importantes del Instituto de Matemáticas en los últimos años, ha sido la conformación y consolidación de sus sedes foráneas. Las unidades de Morelia y Cuernavaca mantuvieron un crecimiento en su planta académica, y han logrado una influencia notable en las actividades matemáticas regionales, aseveró José Antonio de la Peña, al rendir su cuarto informe de actividades.

Ante el rector Juan Ramón de la Fuente y el coordinador de la Investigación Científica, René Drucker, afirmó que el instituto desempeñará un importante papel importante en el futuro de las matemáticas mexicanas, la vida universitaria y la educación en el país.

En el Salón Graciela Salicrup, de Matemáticas, puntualizó que a partir de 2001 se ha dado la recuperación de la estabilidad y la dinámica de trabajo, y precisó que en los futuros procesos de reforma de la UNAM, los académicos del instituto colaborarán en la construcción de una universidad más sólida, más académica, la Universidad Nacional que el país requiere en el siglo XXI.

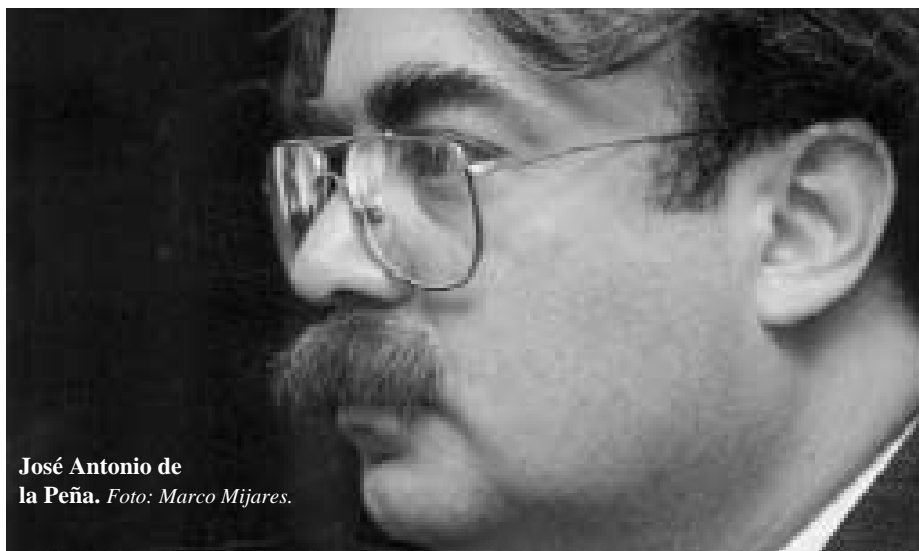
En su informe de actividades, De la Peña resaltó que la comunidad del instituto realizó sus tareas sustantivas de investigación y formación de recursos humanos, y participó activamente en varios programas de licenciatura y posgrado, así como en proyectos de divulgación, extensión y vinculación con otros sectores de la cultura y la sociedad.

Informó que 93 por ciento de los investigadores de Matemáticas pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) o bien tienen un beneficio similar mediante cátedras patrimoniales o por medio del Programa de Estímulos de Iniciación a la Investigación.

Veinticinco por ciento de los matemáticos adscritos al SNI, así como 30 por ciento de los investigadores nivel III en el área de matemáticas perteneciente al SNI, son del instituto.

De la Peña subrayó que una de las mayores fortalezas del instituto son sus estudiantes asociados. En los últimos años, el número total de becarios se ha incrementado, sobre todo en las sedes foráneas (en 2001 se contó con 112 becarios).

Asimismo, De la Peña resaltó que el Instituto de Matemáticas mantuvo un alto nivel de productividad en materia de artículos publicados por año. El promedio (un artículo anual por investigador) es comparable con el de otros departamentos de matemáticas de algunas de las mejores universidades del mundo.



José Antonio de la Peña. Foto: Marco Mijares.

En los últimos años, el Instituto de Matemáticas ha publicado ocho libros científicos e igual número de libros de divulgación y ha continuado con el ambicioso proyecto editorial de Aportaciones Matemáticas, en el que el instituto participa con la Sociedad Matemática Mexicana.

Una de las tareas más activas de esta dependencia universitaria es la participación de sus investigadores en labores docentes. El año pasado se impartieron 114 cursos de licenciatura y 48 de posgrado.

En cuanto a la formación de recursos humanos, en 2001 se alcanzó un máximo histórico en el número de tesis dirigidas. Destacó que el número promedio de estudiantes doctorados por miembros del instituto es cercano a la mitad del número total en el ámbito nacional. De la Peña destacó la consolidación del Posgrado en Matemáticas de la UNAM, que conjunta los esfuerzos de la Facultad de Ciencias, el IIMAS y el Instituto de Matemáticas, del cual 55 investigadores de esta última dependencia son tutores. También el instituto participa en el posgrado de Ingeniería y Ciencias de la Computación con 11 tutores.

Durante su informe, De la Peña resaltó los programas de enseñanza de las matemáticas, de reciente creación, como son el Diplomado para Profesores de Bachillerato, que ya está en su tercera edición y la elaboración de material de Enseñanza Informal de Matemáticas a través de páginas web que ya están disponibles.

Subrayó también la organización de un conjunto de escuelas de verano, muchas de ellas realizadas en las sedes foráneas, que han atraído a una buena cantidad de estudiantes de diversas

universidades del país, así como de varios países de América Latina.

Por su parte, De la Fuente exhortó a la comunidad universitaria y, en particular a la del Instituto de Matemáticas, a participar en la reforma universitaria, la cual debe darse con plena legitimidad.

Advirtió que resultaría grave no dar los pasos necesarios para poner en marcha la reforma, la cual no se resolverá en unas cuantas semanas; al contrario, implicará un análisis permanente de la compleja situación que se vive y de las opciones que se propongan.

"No se trata de imponer o establecer pautas desde una oficina, sino apegarse a un marco jurídico que puede y debe transformarse para estar acorde con los requerimientos actuales", aclaró.

De la Fuente consideró que los aspectos fundamentales que deben transformarse son el marco jurídico, la estructura administrativa y la participación más amplia y a todos los niveles en la toma de decisiones.

Otro grave problema que enfrenta la Universidad Nacional, comentó, es el presupuestal, pues impide realizar una planeación más seria a futuro. Esta insuficiencia de recursos también se da en la ciencia y la cultura.

Aunado a ello, destacó, falta claridad en la definición de los compromisos gubernamentales en materia de educación superior, situación que puede agravarse internamente si no se tiene la capacidad de plantear una

Los astrónomos mexicanos deben mantener competitividad

En los próximos años, con la nueva generación de telescopios que se construye en el mundo, habrá descubrimientos importantes, por lo que el país no puede quedar al margen de estos avances. Los nuevos astrónomos mexicanos deben formarse con todos los elementos que requieran para que su futuro desarrollo sea competitivo en el ámbito internacional, señaló Silvia Torres Castilleja en la presentación de su tercer informe de actividades al frente del Instituto de Astronomía.

Para cumplir con esa misión, los académicos del instituto realizan trabajo de investigación básica y aplicada, imparten clases y asesorías, participan en diversas actividades de divulgación y contribuyen a la infraestructura del instituto.

En presencia del coordinador de la Investigación Científica, René Drucker, Torres Castilleja destacó que el año pasado el Consejo Interno del instituto envió al Consejo Técnico de la Investigación Científica el proyecto de creación del Centro de Radioastronomía y Astrofísica que ha solicitado la sede Morelia de Astronomía.

La propuesta está en vías de perfeccionarse. La segunda versión ya fue enviada para su posterior discusión y eventual aprobación por ese cuerpo colegiado, añadió la directora en el auditorio del instituto.

En sus tres sedes (Ciudad Universitaria, Ensenada y Morelia), el Instituto de Astronomía cuenta con 86 investigadores y 58 técnicos académicos. También están a su cargo los telescopios de San Pedro Mártir y de Tonanzintla. Por otro lado, 73 miembros del personal de esa dependencia participan en el Sistema Nacional de Investigadores.

Torres Castilleja apuntó que algunas de las líneas de investigación de Astronomía son las que se relacionan con el medio interestelar, la astrofísica estelar, la estructura galáctica y la dinámica estelar, la astrofísica extragaláctica y la instrumentación astronómica.

Se realizan también investigaciones en otras áreas, como física solar, formación de sistemas planetarios, física atómica asociada a problemas astrofísicos, astroarqueología y turbulencia atmosférica en el contexto de las observaciones de alta

Silvia Torres Castilleja rindió su tercer informe de labores



Silvia Torres con Arcadio Poveda y René Drucker. Foto: Marco Mijares.

resolución espacial.

Más logros

En relación con la docencia, en este periodo se defendieron seis tesis de doctorado, cuatro de maestría y nueve de licenciatura (a ellas hay que sumar 21, 10 y 29 en proceso, respectivamente). También se impartieron 30 cursos de posgrado y 47 de licenciatura.

En el área de instalaciones e infraestructura, Torres Castilleja mencionó que en la sede de Ciudad Universitaria ya se inició la instalación del nuevo laboratorio de óptica. Así, en un futuro cercano podrá reubicarse el laboratorio de electrónica y ampliar la biblioteca.

En 2001, añadió, se terminó la primera etapa de construcción (85 por ciento) del nuevo edificio de dormitorios y servicios generales del Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir, el cual ya está habitado (la segunda etapa, o sea, la edificación de un ala separada con 14 habitaciones para los astrónomos, ya se echó a andar).

En cuanto a acuerdos y colaboraciones establecidos por Astronomía, refirió que esa dependencia

participa en el diseño y construcción de la óptica no dispersiva de la cámara espectrógrafo Osiris, instrumento para el Gran Telescopio de Canarias (España).

Manifestó que el año pasado hubo grandes avances (pulido y prueba de superficies ópticas) en el Telescopio Óptico Infrarrojo Mexicano (TIM), del Observatorio Astronómico Nacional, se concluyeron los estudios geotécnicos de sitio y continúan los de turbulencia atmosférica.

Finalmente mencionó que Astronomía mantiene pláticas con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) para obtener más de tres mil hectáreas del Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir y así formalizar la propiedad del terreno donde se asienta el Observatorio Astronómico Nacional.

Por su parte, Drucker Colín dijo que a pesar de la escasez de recursos el Instituto de Astronomía realiza un trabajo importante con poco dinero.

"Cumple las actividades que se le piden: docencia, investigación y difusión, de una manera extraor-

dinaria. Por ello es uno de los grandes orgullos de la Universidad y la nación."

Ahora bien, añadió, esta dependencia, como otras del área científica, enfrenta un problema multifactorial grave: la escasa formación de doctores.

Drucker recordó que en México la producción nacional de doctores es baja, sobre todo si se compara con la de otros países.

Este problema, señaló, puede deberse a que los jóvenes tienden a elegir carreras no científicas y preferir otro tipo de profesionalización de sus actividades, o bien, a que no se ha sabido entusiasmarlos para que se acerquen a la ciencia o al poco presupuesto que tienen los proyectos de investigación.

Al mismo tiempo, abundó, como universitarios, investigadores y profesores, preocupa que los nuevos doctores no tengan dónde trabajar, porque el país no cuenta con más dependencias, instituciones u organismos dedicados a las tareas científicas.

En este contexto, parte de los esfuerzos se orientan a crear los mecanismos que expandan más

ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA NOMBRAR SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS DE LAS DIVERSAS ENTIDADES ACADÉMICAS UNIVERSITARIAS

Juan Ramón de la Fuente, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en lo previsto por los artículos 1° y 9° de la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México y 34 fracciones IX y X del Estatuto General, y Francisco Rojas Gutiérrez, Presidente del Patronato Universitario, con fundamento en los artículos 10 y 15 de la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México y los numerales XXI incisos 1), 2) y 10) y XXII inciso 5) del Reglamento Interior del Patronato Universitario, y

CONSIDERANDO

Que los secretarios administrativos son los encargados de planear, organizar, dirigir y controlar la atención de los asuntos internos de su entidad en lo relativo a recursos financieros, adquisiciones y suministro de bienes y servicios.

Que los secretarios administrativos son los representantes del titular de la entidad en las gestiones administrativas ante organismos externos.

Que al Patronato Universitario le corresponde la administración del patrimonio universitario y sus recursos ordinarios, así como los extraordinarios que por cualquier concepto pueda allegarse a la Institución.

Que es de interés de la Rectoría y del Patronato Universitario reforzar la atención de los diversos servicios institucionales encaminados a la administración de su patrimonio.

Que hoy en día se hace necesario regular debidamente los procesos de designación del personal encargado de las áreas administrativas de las entidades académicas, a efecto de fortalecer el vínculo entre éstas y el Patronato Universitario.

En razón de lo anterior, hemos tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Los Secretarios Administrativos de las facultades, escuelas e institutos serán nombrados de común acuerdo por el Patronato Universitario y la Secretaría Administrativa de la Universidad, de una terna que al efecto presente el titular de la entidad académica respectiva.

SEGUNDO.- Los Secretarios Administrativos de las entidades académicas continuarán desarrollando las funciones que tienen encomendadas conforme al catálogo de puestos de la Secretaría Administrativa y durarán en el cargo el tiempo que así lo estimen los titulares de las entidades académicas respectivas.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su fecha y se publicará para conocimiento de la comunidad en *Gaceta UNAM*.

SEGUNDO.- Los nombramientos de Secretario Administrativo realizados con anterioridad no serán afectados por virtud de este Acuerdo.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F., 5 de marzo de 2002
DR. JUAN RAMÓN DE LA FUENTE
RECTOR
C.P. FRANCISCO ROJAS GUTIÉRREZ
PRESIDENTE DEL PATRONATO

Responsable de la publicación: Oficina de la Abogada General.

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Instituto de Fisiología Celular

Prueba:

El Instituto de Fisiología Celular, con fundamento en los artículos 38, 43, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular “B” de tiempo completo, interino, número de plaza 03534-36, con sueldo mensual de \$12,535.40, en el área de Biología Celular, con experiencia tanto en investigación básica como clínica, en problemas de mecanismos de acción y regulación de la expresión génica de los receptores del factor transformante del crecimiento- β (TGF- β); de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Presentar por escrito un proyecto de investigación sobre el uso *in vivo* del betaglicano soluble como un antagonista del TGF- β , así como generación, caracterización y desarrollo de modelos transgénicos para la evaluación funcional *in vivo* del betaglicano.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la secretaría académica del Instituto de Fisiología Celular, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
- IV. Proyecto de investigación que se menciona en el tipo de prueba.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, DF, a 18 de marzo de 2002
El Director

NUEVA ÉPOCA NÚM. 18 MARZO DE 2002

Búscala



LOS UNIVERSITARIOS

DE CÓMO VIRGINIA WOOLF ENCONTRÓ SU ESTILO POR SERGIO PITOL, ACOMPAÑADO DE SU TRADUCCIÓN DE *LOS JARDINES DE KEW* | POEMA DE EDUARDO CASAR | CUENTOS DE HUGO HIRIART | *LA NOCHE AL REVÉS* DE CRISTINA PACHECO | DIEZ AÑOS DE CABALGAR CON SEBASTIÁN | TEXTO DE VICENTE GUARNER | REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE PABLO ORTIZ MONASTERIO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COORDINACIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL • ISSN 0185-4441 • \$30.00