

# GACETA UNAM



ISSN 0186-2863

ORGANO INFORMATIVO DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

NUMERO 2.576  
CIUDAD UNIVERSITARIA  
JULIO 04/91

Lectura hora por hora

## El clima, uno de los objetos de estudio durante el eclipse

Operará una red de radares meteorológicos; aprovechamiento de imágenes satelitales; el fenómeno, dañino verlo directamente

El próximo eclipse de Sol será precedido y seguido por otros bellos eclipses de Luna, dada la alineación de los cuerpos celestes. El del 11 de julio será uno de los fenómenos naturales más maravillosos que el hombre pueda presenciar, dijo la maestra Julieta Fierro Gossman, secretaria técnica de la Comisión Intersecretarial para el Eclipse 1991 (CIE) e integrante del Instituto de Astronomía de la UNAM, durante una conferencia de prensa.

En la sala del Consejo Técnico de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, el doctor Alfonso

Serrano, coordinador del grupo asesor del CIE y director del Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial (PUIDE); el licenciado Dionisio Pérez Jácome, subsecretario de Gobernación; el ingeniero Manuel Gil Guzmán, director del Planetario Luis Enrique Erro del IPN; el licenciado Antonio Morán, coordinador de asesores del CIE, y la maestra Julieta Fierro, coincidieron en señalar que, tomando las precauciones necesarias, el fenóme-

Convenio FCyA-  
Comisión Nacional de Valores

>5

## Secretario Administrativo de la UNAM

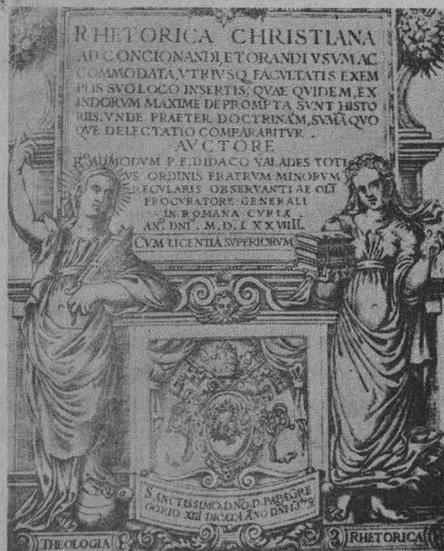
>3



Foto: Juan Antonio López

> 10 Mario Melgar Adalid.

## Testimonio de la otra conquista



La Rethorica Christiana, un patrimonio universitario. >16

## Convenios con las universidades de la Mixteca y Benito Juárez

> 3 y 4

### Proyecto de la UNAM para eliminar contaminante ambiental

>6

En el DF, hasta 20 temblores al día

>7

Elevada producción mineralógica en México

>8

### Homenaje de arquitectos generación 57 a sus profesores

>2

Nuevos enfoques sobre la fuente de la delincuencia

>14

Publican astrónomos un libro para disfrutar el eclipse

> 24

Diplomas a 68 docentes

## Homenaje de arquitectos de la generación 57 a sus profesores

Asumieron la mayor responsabilidad de la Universidad: formar profesionales, dijo el director de la FA, Xavier Cortés

La experiencia, asesoría, apoyo y participación de los egresados de la Facultad de Arquitectura le permitirán cambios profundos a esta dependencia, con los cuales podrán lograrse los niveles de excelencia que exigen los nuevos tiempos.

Así lo señaló el arquitecto Xavier Cortés Rocha, director de la FA, al participar en el homenaje que la generación 57 de la antigua Escuela Nacional de Arquitectura rindió a sus profesores.

Tras dar la bienvenida a profesores y egresados de esa generación, el arquitecto Cortés Rocha señaló que "ofrecer reconocimiento a un maestro o un equipo, significa valorar la capacidad, creatividad, fe, imaginación y pasión de quienes han asumido con verdadero talento una de las mayores responsabilidades que entrega la Universidad: la formación de profesionales.

Resaltó que a 34 años de distancia, los maestros de la generación 57, ante quienes se renueva la gratitud y el respeto de sus ex alumnos, siguen siendo parte fundamental de la conciencia de la Facultad de Arquitectura.

Indicó que los ex alumnos de la citada generación disfrutaron de un destacado grupo de maestros a los que se debe, entre otras cosas, la consolidación de la experiencia de San Carlos y las bases sobre las que desarrolló la actual enseñanza de la arquitectura.

Las aportaciones de estos maestros, agregó, pueden considerarse sustanciales en la definición de los perfiles que

han dado prestigio a la arquitectura mexicana moderna y contemporánea.

En esta perspectiva, el homenaje a los profesores de la generación 57 da pie para reflexionar sobre los valores que nos dan cohesión, y a los que debemos buena parte de nuestras metas y objetivos comunes.

Finalmente agradeció las aportaciones de profesores y ex alumnos; los convocó a complementar y participar en la labor que se desarrolla en la FA, que "al igual que la Universidad en su conjunto atraviesa por momentos en los que se hace necesaria la unidad y el buen ánimo".

Previo a este discurso, los egresados de la mencionada generación entregaron diplomas a 68 profesores, como reconocimiento a las enseñanzas y aportes que hoy les dan apoyo en su vida profesional.

El arquitecto Joaquín Álvarez, padrino de la generación 57, indicó que el reconocimiento significa la revitalización de lo que debe ser y será el espíritu de la Universidad: trabajo permanente, esfuerzo y responsabilidad de la profesión.

Posteriormente, en un acto emotivo, los asistentes a este evento rindieron un minuto de aplausos a los maestros fallecidos, "que siguen vigentes porque sembraron una semilla que ha dado frutos".

En el acto estuvieron presentes el doctor en arquitectura, Jesús Aguirre Cárdenas, profesor emérito; el arquitecto José Tarriba, decano del Consejo

Foto: Juan Antonio López



Experiencia, apoyo y participación de egresados y profesores.

Técnico, el arquitecto Gabriel Mérito, secretario general y Miguel Zamora, presidente de la Sociedad de Egresados de la FA.

Asistieron también los arquitectos Carlos Chanfón y Eduardo Langagne, presidente de la generación 57, así como el doctor Fernando Greene, jefe de la División de Estudios de Posgrado.

Gabriela Pérez Javier

LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TE INVITA A LA SEMINAR

DEL 3er. FESTIVAL DE LA CANCIÓN UNIVERSITARIA 1991.

ORGANIZADO POR LA SECRETARÍA AUXILIAR, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE APoyo Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD.

ASISTE Y APOYA A TU FAVORITO.  
TEATRO "ARQ. CARLOS LAZÓ".

8 DE JULIO  
TEM A USM NORAL

El rector José Sarukhán designó al licenciado Mario Melgar Adalid, Secretario Administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de México. El licenciado Melgar Adalid desempeñaba el cargo de Abogado General en esta Institución, desde agosto de 1990.

El recién designado Secretario Administrativo es egresado de la Facultad de Derecho de esta Casa de Estudios, de donde es también Profesor Titular por oposición. Como becario del Instituto de Investigaciones Jurídicas, realizó estudios de maestría dentro del área de Administración Pública, en la Universidad de Texas, en Austin.

El licenciado Melgar Adalid se desempeñó como Director General de Administración y como Director General de Planeación y Presupuesto de la Secretaría de Salud. Asimismo, en esta dependencia tuvo el cargo de Di-

## Mario Melgar, designado Secretario Administrativo de la UNAM



Mario Melgar.

rector General del Patrimonio de la Beneficencia Pública. Fue Director General de Incorporación y Revalidación de Estudios de la Secretaría de Educación Pública, y fungió como Secretario de Desarrollo Social de 1987 a 1990 en el gobierno del estado de Guerrero.

Es autor de varias publicaciones sobre cuestiones jurídico-administrativas, entre las que destacan, *Economía: Lecciones Elementales Introducción; La Carrera Política y Militar de Juan Alvarez*, y otras más sobre descentralización administrativa.

La más pequeña y joven del país

## Firmó la UNAM convenios con la Universidad de la Mixteca

Desarrollo de proyectos conjuntos de investigación y formación de personal académico, objetivo de los acuerdos

Huajuapam de León, Oaxaca.- Enclavado en plena Sierra Mixteca, y a unos cincuenta kilómetros de la capital del estado de Oaxaca, se encuentra el poblado de Huajuapam de León, conocido como el productor del mejor mezcal de la región y, ahora, porque es el único municipio que cuenta con una escuela de estudios superiores: la Universidad Tecnológica de la Mixteca.

Ahí, en el centro de la Sierra Mixteca, se reunieron el pasado 28 de junio los doctores José Sarukhán y Modesto Seara Vázquez, rectores de las universidades Nacional Autónoma de México y de la Tecnológica de la Mixteca, respectivamente. En calidad de invitado de honor asistió el licenciado Heladio Ramírez López, gobernador del

estado de Oaxaca.

El objetivo de dicha reunión fue concretar un convenio general entre ambas universidades, así como varios específicos. El hecho reviste gran importancia, ya que a un año de su creación, la Universidad Tecnológica de la Mixteca (UTM) es la institución de estudios superiores más joven del país y de un estado al que muchos calificaban de poco atractivo.

El mismo doctor Seara Vázquez dijo que la UTM es una de las universidades "más chiquitas" del país, pero también, probablemente, una de las más modernas y con grandes ambiciones: "creemos que a base de ambición, de claridad en las estrategias que se persiguen y, sobre todo, de disciplina en el trabajo, se puede conseguir todo".

Entre las dependencias de la Universidad Nacional que firmaron los convenios se encuentran las direcciones generales de Fomento Editorial y la de Servicios de Cómputo Académico, así como el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.

El convenio general y los convenios específicos que se suscribieron se encaminan a la realización de proyectos conjuntos de investigación y programas de formación y actualización del personal académico de la UTM. Como parte de los acuerdos, esta institución oaxaqueña se integra a la Red Académica de Cómputo de la UNAM, al tiempo de promover, difundir y distribuir material editorial de nuestra Casa de Estudios.

Construida en una superficie de alrededor de cien hectáreas, la Universidad Tecnológica de la Mixteca debe su existencia a una iniciativa del gobierno estatal y al apoyo de todos los sectores sociales locales. Al respecto, el doctor Modesto Seara Vázquez destacó que a las finalidades tradicionales de todas las universidades, de ense-

> fianza, investigación y difusión, se "añade una más dentro del contexto geográfico-histórico en el que nos estamos moviendo: el de apoyar el desarrollo económico de la región.

"Pretendemos que los institutos de investigación estén ligados al programa de desarrollo; que los profesores lo estén también a la empresa y a las instituciones de desarrollo de la entidad, y deseamos que los estudiantes se integren a esas empresas para que se termine con la emigración."

Por su parte, el doctor José Sarukhán manifestó que la firma del convenio significa renovar con la sociedad el compromiso de formar los recursos humanos de altos niveles que el país requiere para su desarrollo cultural, económico, social, técnico y científico.

Asimismo, coincidió con el doctor Seara Vázquez al decir que el acuerdo y la colaboración de ambas instituciones deberá ofrecer oportunidades de formación técnica y científica a quienes desean continuar estudios supe-

riores, con el fin de reducir la emigración de los jóvenes oaxaqueños.

El Rector de la UNAM puntualizó que las formas de organización de la zona representan un instrumento capaz de cohesionar a las comunidades y pueden servir como detonante para impulsar el desarrollo de la región.

Las transformaciones que se realicen, dijo el doctor Sarukhán, deben hacerse a partir no sólo de sus potencialidades materiales, sino fundamentalmente por medio de sus valores, de sus formas de asociación tradicional, pero, sobre todo, con el recurso que dicha región, la entidad y México tienen: sus hombres y sus mujeres.

En el acto, el gobernador de la entidad, licenciado Heladio Ramírez López, agradeció al Rector de la UNAM por "sumar esfuerzos para consolidar el proyecto universitario, que se levanta como pionero de la ciencia y la tecnología para el desarrollo integral de una de las regiones más rezagadas de México".

Al calificar a la Universidad Tecnológica de la Mixteca como "un viejo

sueño hecho realidad", el Gobernador destacó que la UTM es la creación de un instrumento transformador "de una realidad ingrata de tierras desoladas", de esquemas económicos deprimidos, y de continua sangría de jóvenes que parten en busca de horizontes más prometedores.

A la visita que el doctor Sarukhán hiciera a la región Mixteca para la firma de los convenios se sumaron la inauguración de la librería universitaria, que contó con el apoyo de la Dirección General de Fomento Editorial, y su presencia en la escuela primaria de Huajuapán de León.

A la reunión asistieron, por parte de la UNAM, los doctores Víctor Guerra Ortiz, director general de Servicios de Computo Académico; Ignacio Méndez Ramírez, director del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, y Dorotea Barnés de Castro, directora general de Intercambio Académico, así como el maestro en ciencias Arturo Velázquez, director general de Fomento Editorial. □

Alberto Navarro

La eficiencia académica, base del desarrollo

## Fortalece la descentralización al sistema de universidades

Ofrece la UNAM su apoyo a la nueva Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

Oaxaca, Oaxaca.- Al destacar la importancia y los alcances de la descentralización académica, el licenciado Miguel Ángel Concha Viloria, rector de la Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca (UABJO), dijo que el único medio que este centro educativo posee para ayudar a resolver los problemas de esa entidad es el mejoramiento de su vida académica.

De esta manera se expresó el licenciado Concha Viloria ante el doctor José Sarukhán, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México,

durante la firma de un convenio entre ambas universidades, por medio del cual se oficializó la creación de la Facultad de Odontología de la UABJO, así como la donación de equipo dental.

El Rector de la UABJO agregó que si al profundo contenido social, principal característica de esta Universidad, se agrega la eficiencia académica, se podrá hablar de una universidad consolidada, plena, fuerte y madura, tanto académica como socialmente. La UABJO, dijo, es una extensión social y, por lo mismo, corresponde a toda la

sociedad determinar sus prioridades y niveles de eficiencia.

Al referirse al programa de modernización educativa, apuntó que dicha propuesta ha trascendido a la sociedad. En este sentido, advirtió que los universitarios están demostrando, en estos momentos en que la economía nacional avanza hacia un proceso de internacionalización y de competencia, que esta propuesta es la única que tiene un espacio y una justificación.

El doctor José Sarukhán precisó que la Universidad Nacional siempre ha hecho esfuerzos para que la palabra "nacional" de su título realmente se cumpla; de ahí la importancia que para la Universidad Nacional tiene el propiciar y alentar la formación de divisiones de posgrado en las universidades estatales, evitando al máximo la centralización.

Recordó que tan sólo el año pasado, en términos de apoyo general, y específicamente de inversión de recursos,

nuestra Casa de Estudios dedicó más de tres mil millones de pesos para apoyar a las universidades estatales. Por eso, es una "casa abierta a todos los estudiantes del país, y queremos que esto vuelva a identificarse como en el pasado".

Respecto a la relación con la UABJO en la formación de recursos humanos de alto nivel, dijo que es indispensable que cada universidad adquiera su propia autonomía, su propia capacidad, y que solamente en forma complementaria dependa de otras.

La única manera de desarrollar un sistema de universidades fuertes, dijo, impulsando el desarrollo propio y de cada una de ellas; sólo así se pueden fortalecer. "No ganamos nada haciendo permanente la dependencia de una universidad con otra".

Aparte del convenio por medio del cual se oficializa el cambio de la Escuela de Odontología por Facultad y la formación de la División de Estudios de Posgrado, el Rector de la UNAM firmó otro acuerdo para que la Facultad de Odontología de la UNAM apoye a su similar de la UABJO para formar especialistas en odontopediatría y en endodoncia, así como la entrega de equipo odontológico.

Cabe señalar que en 1974 el Consejo Académico de la UABJO acordó la creación de la Escuela de Odontología y hoy, con la creación de la División de Estudios de Posgrado, dicha dependencia se convierte en Facultad.

Finalmente, y poco después de que el doctor José Sarukhán expresó su beneplácito por el desempeño de la Universidad Nacional en el desarrollo del

conocimiento dentro del sistema educativo nacional, el licenciado Miguel Concha Vilorio resaltó que los tiempos actuales exigen la presencia de universidades eficientes y sólidamente académicas.

Posteriormente, ambos rectores inauguraron la Clínica de la Coordinación de Estudios de Posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, donde estuvieron acompañados por los doctores Javier Portilla Robertson, director de la Facultad de Odontología de la UNAM, y Omar Velasco Ortiz, director de la Facultad de Odontología de la UABJO, así como de diversos funcionarios de ambas universidades. □

*Alberto Navarro*

La Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM y la Comisión Nacional de Valores signaron en junio pasado un convenio de colaboración académica que busca un mayor aprovechamiento de los conocimientos más actualizados en materia bursátil, por parte de los estudiantes de esta dependencia universitaria.

Este acuerdo tendrá una vigencia de dos años; en este lapso se realizarán actividades de asistencia técnica, intercambio, difusión de publicaciones y material bibliográfico, así como diversos acontecimientos vinculados con la difusión del conocimiento financiero bursátil.

Para la ejecución de estas disposiciones, ambas instituciones definirán diversos programas e integrarán una Comisión Técnica que dará seguimiento a éstos y evaluará sus resultados.

Durante el acto en que se firmó este convenio, efectuado en la Dirección de la FCyA, el maestro Salvador Ruiz de Chávez, director de la facultad, tras

## Convenio con la Comisión Nacional de Valores

# Alumnos de la FCyA obtendrán mayor conocimiento bursátil

Aprovechamiento de conocimientos actualizados en la materia; el acuerdo tendrá una vigencia de dos años

destacar la relevancia del acuerdo, señaló que "aún antes de la firma del convenio ya se había llevado a cabo una actividad conjunta: la Semana de la Cultura Bursátil, donde se efectuaron 13 conferencias -cuyos expositores fueron de gran nivel-, a las que asistieron unos tres mil alumnos, 100 académicos, tres funcionarios de la Comisión y cuatro de la facultad".

Por su parte, el doctor Salvador Malo Álvarez, secretario general de la UNAM, luego de señalar que "México está empeñado en cambios estructurales -sobre todo económicos y financie-

ros-, los cuales demandarán una mejor preparación de los profesionales", resaltó la relevancia de este acuerdo que "liga la práctica profesional en materia de actividad bursátil de un organismo tan importante como es la Comisión, hacia el ejercicio académico de los jóvenes de la facultad".

En el acto estuvo el contador público Luis Miguel Moreno Gómez, director de la Comisión Nacional de Valores, así como altos directivos de ese organismo. □

*José Martín Juárez*

Se necesita una dependencia que retome el trabajo

## Listo el proyecto para eliminar el contaminante cromo hexavalente

Producir los ladrillos a partir de este material no es redituable, pero ¿qué precio tiene la salud?: Bazúa

**H**ace nueve años los vecinos de Tultitlán, Estado de México, lograron cerrar la planta de Cromatos de México, por la alta contaminación que habían provocado sus desechos industriales en los mantos acuíferos, en el aire y en toda la región aledaña a la fábrica.

A partir de este momento, 1982, la investigadora Margarita Gutiérrez, coordinadora del laboratorio de análisis físicos y químicos del Instituto de Geografía, al frente de un grupo interdisciplinario de trabajo, realizó un amplio proyecto de investigación que concluyó con el establecimiento de un modelo para transformar el material contaminante depositado en un cementerio industrial, en ladrillos.

Como parte de este proyecto, sobre el cual ya publicó un amplio reportaje *Gaceta UNAM*, el doctor Enrique Bazúa, jefe de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Química, se encargó de adecuar el trabajo de investigación efectuado en laboratorio, hacia una planta piloto y, eventualmente, colaborar en el diseño del modelo industrial que eliminara completamente el problema.

En estos momentos, deja muy claro durante una entrevista el doctor Bazúa, las toneladas de cromo hexavalente -material que forma compuestos muy solubles y oxidantes sumamente tóxicos para los seres humanos- aún se encuentran depositadas en el cementerio de la planta industrial y continúan contaminando toda la región.

Igualmente, señala, el material contaminante de Altos Hornos de México -ácido con hierro II que, de acuerdo con el proyecto de la maestra Margari-

ta Gutiérrez, servirá para transformar el cromo hexavalente en trivalente- sigue desechándose a las aguas negras.

Por lo tanto, enfatiza, mientras no haya un organismo que se responsabilice de la inversión y construcción de la planta industrial que transforme las toneladas de desechos industriales en ladrillos, la contaminación continuará.

### *El diseño de la planta*

Las plantas industriales, como la que se pretende construir a partir del proyecto estabilización y fabricación de ladrillos, una alternativa de solución para residuos peligrosos ricos en cromo hexavalente, no se pueden diseñar con la pura información salida del laboratorio.

"Hay que establecer -precisa el doctor Bazúa- un nivel intermedio, una planta piloto, para definir los parámetros del diseño industrial. Hasta el momento, esta última situación está comprobada y lo único que falta es la construcción del proyecto que incluiría, entre otros muchos elementos, un molino, un tanque de reacción, un filtro, un evaporador y, como novedad, una serie de instrumentos para probar la calidad de los ladrillos".

El proyecto de investigación, añade el especialista de la Facultad de Química, ha contado con todo el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Sin embargo, a partir de la conclusión del mismo no ha existido ningún otro organismo que se interese por la construcción de la planta. "Es necesario mencionar -sostiene- que no es un proyecto redituable. La filosofía de este trabajo se basa en que puede funcionar como un modelo útil para

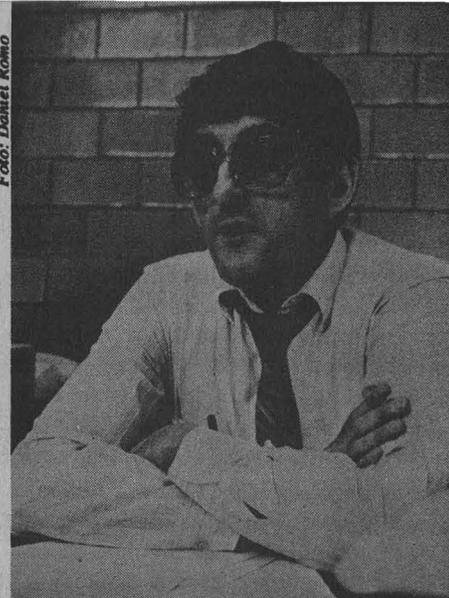


Foto: Daniel Romo

**Enrique Bazúa.**

atacar situaciones similares en otras partes del país".

Además, los problemas de contaminación no pueden verse solamente desde el punto de vista económico; "¿qué precio puede ponerse a la salud?". No obstante, si actuáramos desde esa perspectiva y le pusiéramos costo a las enfermedades que ha provocado y provoca la contaminación, saldría más barata la construcción de la fábrica, ya que el erario público gasta más por daños a la salud y por las consecuencias laborales que genera.

En nuestra opinión, refiere el doctor Bazúa, es el gobierno quien debe asumir la responsabilidad de construir la fábrica, ya que la empresa que provocó esta alteración ya no existe. Aunque, realmente no sabríamos decir con exactitud a qué dependencia en particular le corresponde, "quizás debe realizar este proyecto el gobierno del Estado de México".

Por lo pronto, se sabe por algunas de las tesis que se han realizado a partir de este trabajo, que la contaminación de cromo hexavalente provoca, entre otros daños, la perforación del tabique nasal y, a partir de ello, problemas con el sistema respiratorio, que en algún momento podrían provocar la muerte. Asimismo, produce problemas de conjuntivitis, amén de los daños a la salud permanentes que ocasionó en los trabajadores que durante años laboraron en la empresa.

Juan Jacinto Silva

Con los temblores de septiembre de 1985 se hicieron evidentes dos características muy importantes del suelo de la ciudad de México: que en su mayoría es terreno acuoso, propicio para la propagación de las ondas sísmicas, y que su constitución varía según la zona, por lo que el efecto de esos movimientos fue menor en Iztapalapa que en la Roma.

Durante la conferencia Platicando sobre Sismos, José Creixell del Moral, catedrático de la Facultad de Arquitectura, manifestó que la acuosidad del terreno determina la fuerza de los movimientos, por lo que en 1985 alcanzaron una mayor magnitud en el Distrito Federal que en Cuernavaca, ciudad cercana al lugar del epicentro. Es por lo anterior que en México "no podemos construir edificios con columnas muy delgadas, como los que se realizan en otros países".

Durante el acto, llevado a cabo recientemente en el Aula Enrique del Moral de la Facultad de Arquitectura, el especialista en construcción señaló que México es un país "extraordinariamente sísmico" y que en el DF se registran entre 10 y 20 temblores diarios, aunque de escala limitada.

Al respecto, dijo que "los sismos ocurren porque estamos en un mundo en que todo está en movimiento, hasta las piedras. La Tierra gira alrededor del Sol a 107 mil kilómetros por hora; las placas subterráneas están continuamente chocando o separándose, y esto repercute en la superficie, pues la corteza terrestre es muy delgada, mide tan sólo 32 kilómetros".

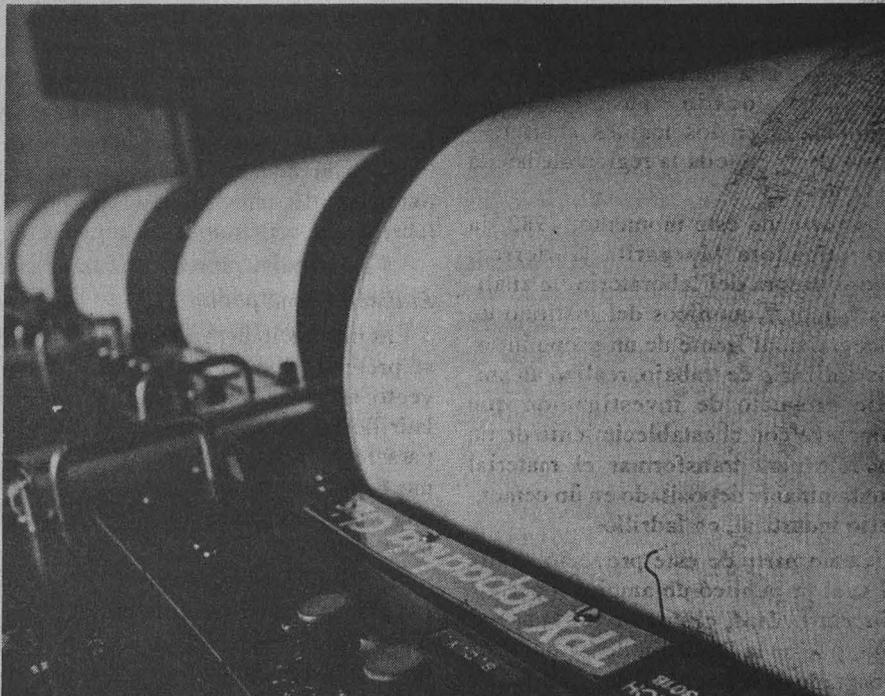
Creixell del Moral comentó que en la Tierra existen cuatro zonas sísmicas consideradas peligrosas: la Circunpácífica, abarca Alaska, China, Japón, los Mares del Sur, Chile, Perú, Colombia, México y la parte occidental de Estados Unidos; la de los Mares Mediterráneos, que contempla Gibraltar, Italia, Grecia, Yugoslavia, Mar Rojo, Etiopía, Kenya, Tanzania y Mozambique, hasta Africa del Sur.

La tercera es la Asiática, que parte del Mar Mediterráneo hacia el Mar Negro, pasando por el Cáucaso y los Hi-

México, país "extremadamente" sísmico

## En el DF se registran hasta 20 temblores al día: Creixell

Aunque la constitución del suelo de la capital varía, en general es propicio para la propagación de ondas sísmicas



malaya, y la Oriental, que inicia también en el Mediterráneo pero cruza la India, las Islas Selvas y las Galápagos para llegar a Nicaragua, El Salvador y Costa Rica.

Asimismo, dijo que en nuestro país hay zonas muy sísmicas. Generalizando, se puede decir que las regiones donde más tiembla son las montañosas, así como los lugares donde los terrenos son más inclinados (como en Acapulco, Guerrero).

### Tipos de onda sísmica

Los temblores se transmiten a través de ondas de dos tipos: las longitudinales, que corren en dirección del epicentro a una velocidad de entre 5 y 12 kilómetros por segundo; y las transver-

sales, que van refractándose y haciéndose más grandes y lentas, y que se mueven entre 2 y 7 kilómetros por segundo.

Al abordar de lleno el tema de la arquitectura, Creixell del Moral sostuvo que "los edificios mejor contruidos contra temblores" son aquellos que resisten mejor los empujes horizontales; los más ligeros; en terrenos compresibles como el DF, los rígidos y no muy altos; en terrenos duros, los flexibles; los compactos y uniformes; los que poseen una mejor unión de sus elementos, y los aislados "pues, en caso de temblor, no corren peligro de rozar con las construcciones vecinas". □

José Martín Juárez

## Convención geológica y congreso de mineralogía México mantiene altos niveles en la producción de minerales

Los recursos de esta área son variados y abundantes, representan un sólido apoyo al desarrollo del país

**P**achuca, Hidalgo.- Para celebrar el primer centenario de la fundación del Instituto de Geología de la UNAM se instituyó, en 1986 y con periodicidad anual, el Simposio de Geología Regional de México, con objeto de presentar los avances de las investigaciones geológicas desarrolladas en el propio Instituto. Durante tres años consecutivos se cumplió ese propósito, y después de un año de inactividad se decidió ampliar las perspectivas de esta actividad para convertirlo en la Convención sobre la Evolución Geológica de México que, organizada conjuntamente con el Primer Congreso Mexicano de Mineralogía, se inauguró el pasado 24 de junio.

En la realización de ambos participaron coordinadamente el IGUNAM, la Sociedad Mexicana de Mineralogía, y el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Tierra de la Universidad Autónoma de Hidalgo. Además, intervinieron especialistas de universidades nacionales y extranjeras con alrededor de 150 trabajos de la más alta calidad, que aportaron un cúmulo de información novedosa y favorecieron la apertura de nuevos horizontes en la investigación de las ciencias de la tierra.

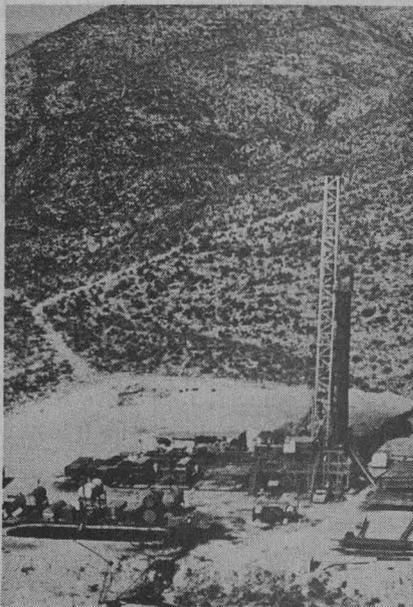
En forma paralela se presentaron, en el Centro de Extensión Universitaria (CEUNI) de la UAH, sede de las actividades, exposiciones sobre el quehacer científico y técnico de estas disciplinas. Igualmente y por primera vez, se integró a éstas el mapa de curiosidades geológicas del estado de Hidalgo, único en el país.

Asimismo, como resultado del convenio de colaboración académica entre la UNAM y la UAH, se presentó la Carta Geológica del Estado de Hidalgo, con la que el Instituto de Geología,

según dijo el ingeniero Diego A. Córdova, presidente del Comité Organizador, considera haber cumplido con el compromiso adquirido. "Esperemos que este esfuerzo sea permanente y productivo, y que cristalice en la realización de todas aquellas metas que en ambas instituciones se han propuesto", agregó.

Los trabajos presentados abarcaron ocho de las grandes áreas de las ciencias de la tierra, incluyendo temas de tectónica, mineralogía, geología aplicada, petrología y geoquímica, geología regional, vulcanología, edafología y paleontología, y varios de ellos destacan por su contribución al avance del conocimiento geológico-mineralógico de nuestro país.

Este cúmulo de información, señala el doctor Fernando Ortega Gutiérrez, director del IGUNAM, "constituye un ejemplo del camino que debemos seguir y ampliar, pues es a partir de estas semillas, donde eventualmente surgirán los frutos más tangibles de la aplicación de la ciencia, lo que redundará en un nivel más alto y acelerado para el desarrollo económico y cultural de México".



La Convención sobre la Evolución Geológica de México y Primer Congreso Mexicano de Mineralogía, que se desarrollaron del 23 al 28 de junio, fueron inaugurados en el Aula Magna Alfonso Cravioto del CEUNI por el licenciado Adolfo Lugo Verduzco, gobernador del estado de Hidalgo, quien estuvo acompañado por los doctores Luis Esteva Maraboto, coordinador de la Investigación Científica de la UNAM; Fernando Ortega Gutiérrez, director del IG y presidente honorario del Comité Organizador de ambas actividades; el licenciado Gerardo Sosa Castelán, rector de la UAH; el ingeniero Diego A. Córdova, investigador del IG y del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Tierra de la UAH; el doctor Jaime Samarén, director general de Investigación Científica y Superación Académica de la SEP y secretario ejecutivo del Sistema Nacional de Investigadores, entre otras personalidades.

### *Los recursos minerales de México*

La evolución geológica del planeta dio lugar en nuestro territorio a procesos mineralizantes que lo dotaron de ricos yacimientos minerales. Destacan por su importancia los yacimientos de plata, mercurio, plomo, zinc, fluorita y antimonio, además de petróleo, sustancia con la que México ocupa un lugar relevante en el mundo, por su producción.

Así lo señaló el geólogo Fernel vizu Lara al hablar de Los Recursos Minerales y su Importancia en el Desarrollo Económico de México, tema que abordó en la Convención sobre la Evolución Geológica y Primer Congreso Mexicano de Mineralogía efectuada en la ciudad de Pachuca, Hidalgo.

Los recursos minerales constituyen la base del crecimiento económico de cualquier país, señaló, y para México han representado la piedra angular en que se ha apoyado su desarrollo social, al generar asentamientos humanos que hoy son importantes centros de población, como es Pachuca, y propiciar también el progreso industrial al producir los insumos e infraestructura que gene-

ró la industrialización, así como la expansión de las vías de comunicación para transportar su producción minera a diversos mercados, e introducir el equipo pesado e insumos para su desarrollo. "La explotación y comercialización de los recursos mineros siempre han estado presentes en el desarrollo económico de México: por este medio se crean empleos, se traslada la riqueza económica a zonas marginadas, hay un fomento de la actividad industrial en general, generando divisas y propiciando el progreso en todos los ámbitos de nuestra geografía".

Los recursos mineros de México son variados y abundantes, como lo demuestra los elevados niveles de producción de algunos minerales y la enorme cantidad de indicios y yacimientos detectados en todo el territorio. Algunos estados son excepcionalmente ricos en manifestaciones minerales, como Chihuahua, Sonora, Zacatecas, Coahuila, Durango y Jalisco, en los cuales se acumula el 67 por ciento las concesiones mineras del país.

Durante el decenio 1980-1989 la producción nacional tuvo un valor bruto anual del orden de los 2 mil 835 millones de dólares, destacándose por ello los estados de Chihuahua, Zacatecas, Veracruz, Coahuila, San Luis Potosí y Durango, en los cuales se concentra el 60 por ciento del valor de la producción minera nacional.

Las principales sustancias minerales que el país produce son plata, plomo, cobre, hierro, oro, azufre, sal, fluorita y carbón. Dicho esto, el ponente expuso brevemente un esbozo de los principales recursos mineros y su producción en el decenio mencionado.

En lo referente a la plata, señaló que su producción, en promedio, fue de 2 mil 105, 422 toneladas, con un valor de 547 millones de dólares, aportando el 19.21 por ciento del valor de la producción minera nacional. El zinc registró un promedio anual de 300 mil 548 toneladas, con un valor de 241.6 millones de dólares, representando el 8.52 por ciento de la producción total.

El plomo, por su parte, se mantuvo en 179 mil 111 toneladas anuales, y su



valor fue en promedio de 127.7 millones de dólares. En oro se obtuvieron 7 mil 845 kilogramos anuales, con un valor de 101 millones de dólares, lo que significó el 3.6 por ciento del total, por citar sólo ejemplos representativos.

En lo que respecta al volumen y valor de la producción minera metalúrgica, se ha tenido relevancia a nivel mundial al haber ocupado en 1989 el primer lugar en la producción de plata, fluorita, bismuto y barita; el segundo, en sodio y grafito; el tercero en antimonio, arsénico y azufre; el cuarto en mercurio; y quinto en plomo, zinc, y molibdeno. El valor de la producción minera metalúrgica, incluyendo metales preciosos, industriales y no metálicos, en este decenio tuvo un valor anual promedio de 2 mil 836 millones de dólares, lo que representó el 1.8 por ciento del PIB nacional, y el 5.7 correspondiente al sector industrial.

Cabe señalar que aun cuando la participación de la minería en el PIB del país es pequeña, representa una actividad básica para el resto de la industria, ya que le aporta insumos para su desarrollo y en sí misma es una actividad que nunca ha dejado de crecer.

Sobre el destino y consumo de los metales en la industria, el geólogo indicó que los minerales metálicos y no

metálicos son insumos importantes en la mayor parte de las industrias, por el volumen que consumen las industrias metalmeccánica, hulera, cementera, papelería, vidriera, eléctrica, cerámica y química farmacéutica.

Todas estas industrias no podrían desarrollarse, añadió, sin la existencia de los minerales, razón por la cual un alto porcentaje de la producción de minerales también se exporta para abastecer a múltiples industrias en el extranjero.

Finalmente, en lo que se refiere a las perspectivas de la minería mexicana, dijo que las políticas gubernamentales actuales de apoyo e impulso a la minería, y las repercusiones que sin duda alguna tendrá el TLC, permiten vislumbrar un incremento en la producción minera, al disponer de capitales extranjeros para su desarrollo y al integrarse a un bloque comercial que requerirá mayores insumos de minerales para su industria, canalizándose sus excedentes hacia otros mercados mundiales. "Los recursos mineros siempre han constituido y constituyen un sólido apoyo que garantiza el futuro desarrollo del país, lo que nos permite afrontar el porvenir con confianza y optimismo".

Ramón Martínez de Velasco

## El clima...

> 1

no podrá ser observado por toda la población de una manera segura.

Anunciaron que ya existen en el mercado filtros seguros que permitirán apreciar el eclipse sin que se ocasionen daños irreparables a la vista, siempre y cuando se obedezcan las instrucciones.

Estos filtros deben ser los aprobados por el CIE, mediante las instituciones autorizadas para tal propósito, entre las que se encuentran la UNAM y el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), en las que también recae, por otro lado, la mayor parte de las actividades astronómicas profesionales que se realizan en México, según indicó el doctor Serrano.

El próximo eclipse dará la oportunidad de realizar diversos estudios científicos. Así, mientras que nuestro país se apresta para recibir a unos 200 investigadores internacionales en La Paz, Baja California, los especialistas mexicanos han preparado alrededor de una docena de experimentos.

El doctor Alfonso Serrano informó que, entre otros estudios, se han preparado algunos para la observación de la conducta animal mientras ocurre el fenómeno. En el experimento participarán varias universidades del interior de la República. Otro, estará enfocado al estudio de la corona solar -región un millón de veces más opaca que el cuerpo de la estrella-, y al comportamiento del polvo solar, que en la actualidad no se sabe si configura realmente un cinturón como el que presenta el planeta Saturno.

En uno de estos experimentos, por primera vez a nivel mundial, la UNAM en coordinación con el Instituto Tecnológico de Florida, Estados Unidos, utilizará un cohete para la observación astronómica del fenómeno. Dicho cohete, aclaró el doctor Serrano, si bien nunca ha sido utilizado para el estudio de un eclipse, ha demostrado en repetidas ocasiones su alta confiabilidad y seguridad para distintas observaciones astronómicas.

Su lanzamiento, a realizarse en las costas del estado de Nayarit, no representa ningún riesgo para la ecología, dado que el aparato contamina, en cuanto a combustible, menos que un avión comercial y, en cuanto a ruido,



1991  
**Universidad de México**  
REVISTA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Julio, 1991 485

◆ Alfonso Serrano Pérez Grovas ◆ Miguel Ángel Herrera  
◆ Julieta Fierro ◆ G. Koenigsberger ◆ Jesús Galindo Trejo  
◆ Irene Cruz-González ◆ Elsa Recillas

**NUEVOS CAMINOS DE LA ASTRONOMÍA EL ECLIPSE**

◆ Alberto Caeiro: Poema  
◆ Textos de Evgueni Zamiatin y Victor Ierofiev  
◆ Fabienne Bradu: Sobre Antomieta Rivas Mercado  
◆ Saúl Yurkievich: Para quitarse el sinsabor

Siete ejemplares  
Apartado postal 70 288 / Ciudad Universitaria / 04510 México, D.F.

De venta en librerías universitarias, tiendas de la UNAM, Salsbrava, Librería Cumbre, Parramón, y en otras librerías del D.F.

mucho menos que una motocicleta a cien metros de distancia, dijo el especialista.

Por otro lado, el ingeniero Mario Lizaola, del Servicio Meteorológico Nacional, informó que para el eclipse también se desplegará una intensa observación meteorológica, para lo cual el CIE, además de realizar estudios exhaustivos de las posibles condiciones climáticas para el 11 de julio en las distintas regiones del país, ha planeado la instalación de diversos puntos de observación.

Así, funcionarán 77 observatorios si-

nópticos que realizarán lecturas climáticas cada hora; 10 estaciones sinópticas automáticas que harán registros continuos; 11 estaciones de radio sondeo que, mediante globos aerostáticos, comprobarán el comportamiento climático, y cinco estaciones de radio sondeo adicionales.

Además, se utilizará una red de radares meteorológicos, y el auxilio de imágenes satelitales -con los satélites *Tiros* y *Gosth*- de las zonas del eclipse. En total, funcionarán 5 mil estaciones climatológicas que, desde siete días antes del fenómeno, ofrecerán pronósti-

cos climáticos, dado que la variable del clima sólo se puede predecir, de manera segura, con una semana de anticipación.

La maestra Julieta Fierro indicó, por último, que no es ocioso recordar a la población que lo que puede ocasionar daños no es el eclipse en sí -"no es más que una sombra"-, sino los rayos solares que pueden atrofiar la retina. "Lo peligroso no es el eclipse, sino observar el sol directamente", concluyó. □

*Germán Ricardo Muñoz Guevara*

**E**l eclipse de Sol del próximo 11 de julio, que podrá ser observado en casi la totalidad del territorio nacional, hará que el mundo esté pendiente de México; "enmarcará nuestra responsabilidad por mostrar la capacidad de organización que tenemos, la riqueza natural, cultural y las tradiciones mexicanas, así como los avances de nuestra astronomía".

Así lo dijo el licenciado Dionisio Pérez Jácome, subsecretario de Protección Civil y Readaptación Social de la Secretaría de Gobernación, al participar en la mesa redonda *Mitos y realidades acerca del eclipse total de Sol*,

Faltan siete días

## Se eclipsará el Sol, pero brillará México

Nos dará la oportunidad de mostrar al mundo nuestra capacidad organizativa y de apoyo a la ciencia

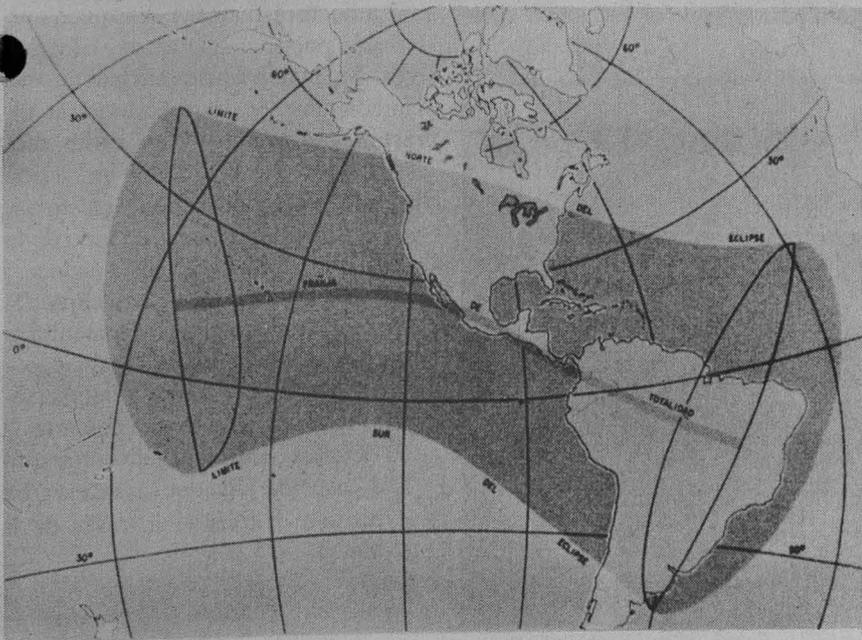
efectuada en la sede de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Centro Histórico de la Ciudad de México.

Comentó que el eclipse convertirá al

pueblo y gobierno de México en "partícipes y protagonistas" de un importante capítulo en nuestra historia, lo que dará la oportunidad de mostrar nuestra "calidad legítima" como herederos de una gran cultura y de una singular tradición astronómica milenaria.

Especificó que la Comisión Intersecretarial para el Eclipse 1991, formada por acuerdo del Ejecutivo federal en el mes de noviembre del año pasado, en la que participan 13 secretarías estatales, el DDF, el IPN, el CONACyT, el INAOE y la UNAM, ha realizado un gran esfuerzo de organización y coordinación para garantizar que la población en general pueda observar el fenómeno con las suficientes condiciones de seguridad, atención y salud.

Asimismo, esta comisión brinda las suficientes facilidades a la comunidad científica nacional y extranjera para observar y realizar sus investigaciones sobre el eclipse; promueve y difunde el evento en el interior y exterior del país,



>

destacando los valores y tradiciones culturales del pueblo mexicano; además, preservará el ambiente ecológico de las zonas en que se prevé mayor afluencia de público.

Dionisio Pérez Jácome recordó que México cuenta con una tradición astronómica milenaria. Su aportación al mundo en este campo ha merecido el reconocimiento de otras naciones. Sabemos que los pueblos han incluido a la astronomía entre sus actividades culturales importantes, porque con ese conocimiento podían establecer calendarios que les permitieran medir los días, las estaciones y los años, periodos indispensables para programar la agricultura y las fiestas rituales, comentó el subsecretario.

Agregó que desde hace miles de años, las consejas, creencias y supersticiones sobre los eclipses de Sol se repiten, con algunas variantes, en muchos pueblos, especialmente los de las regiones intertropicales. Una buena parte de ellos se consideraba descendiente del Astro Rey.

En estas culturas, dijo, surgieron dos concepciones diferentes sobre los sacerdotes, quienes sistematizaron sus conocimientos y comprendieron que los eclipses eran sólo fenómenos astronómicos y no "presagios terribles".

Sin embargo, estos últimos se nega-

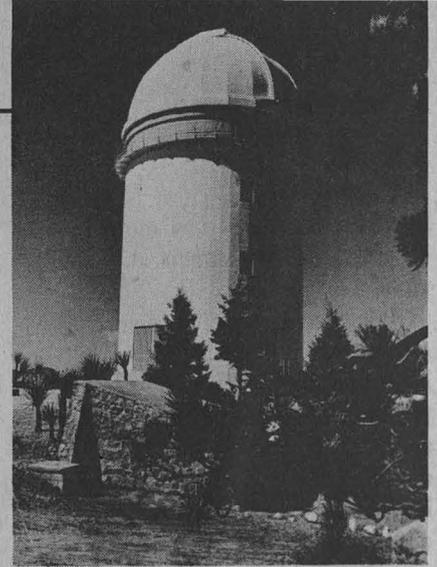
ron a divulgar sus conocimientos a fin de conservar el poder, al tiempo que alentaron las falsas creencias populares sobre estos fenómenos, para mantener y aumentar la sumisión de los pueblos.

De este modo, los aztecas, por ejemplo, temían que cada 52 años Tonatiuh, el Sol, no volviera a salir detrás de los volcanes, porque el Cosmos permanecería en una noche eterna. Por ello, cuando el Sol salía de nuevo, era recibido como un guerrero que había vencido a la oscuridad en una lucha despiadada.

Con la Conquista, comentó el funcionario, solamente prevaleció el conocimiento popular de leyendas y tradiciones que se conservan hasta nuestros días, a pesar de que las ciencias ya demostraron la sin razón de tales creencias míticas.

Pérez Jácome recordó que los mayas no creían ya en tales mitos, dedicándose a profundos estudios astronómicos. Estos quedaron escritos en sus estelas. Ahí hay constancias de todos los eclipses que hubo desde el año 3000 AC, hasta los que tendrían lugar entre los años 4000 y 5000 DC, incluido, por supuesto, el que se podrá observar el próximo 11 de julio.

Por su parte, la doctora Mercedes Juan López, secretaria de Regulación y Fomento Sanitario de la Secretaría de Salud, informó que el suceso en cues-



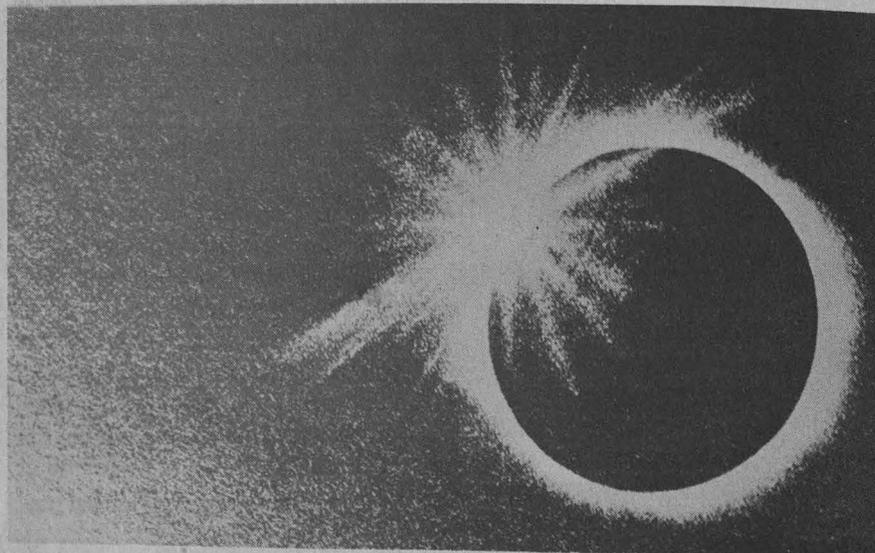
tión podrá ser visto por más de 70 millones de personas. Reiteró que el mayor riesgo para la población es ver directamente al Sol en cualquier momento del eclipse. Este hecho amenaza sobre todo a niños, ancianos, deficientes mentales y analfabetos, debido a que son personas poco informadas.

Los daños a los ojos pueden ser irreversibles, dijo, pues la retinitis solar causa lesiones oftalmológicas en diferentes grados, llegando a producir ceguera de tipo central. En condiciones normales, comentó, nadie mira directamente al Sol, pues su intensidad lumínica no lo permite; pero durante un eclipse, debido a la curiosidad, la gente olvida que exponer la vista directamente a ese astro, por más de diez segundos, provoca quemaduras solares retinianas, causadas por el efecto fotoquímico de la luz ultravioleta.

La doctora Juan López explicó que la lesión puede afectar a uno o a los dos ojos. Su manifestación se puede dar inmediatamente después de mirar directamente al Sol, o bien varios días después, lo que significaría una lesión permanente conocida como *escotoma*, una especie de hoyo en el fondo de la retina que invalida a quien la padece.

Para la observación del eclipse, la doctora Mercedes Juan recomendó la utilización de los filtros evaluados y aprobados por la Comisión Intersecretarial respectiva. A la vez descartó el uso de gafas oscuras, negativos fotográficos y espejos. Dijo que lo más seguro es ver este fenómeno a través de la televisión. □

María Dolores Martínez



Lo importante en el Tratado de Libre Comercio no es la integración al mercado norteamericano, sino la negociación inteligente: la visualización del costo y los beneficios que implicaría su firma y el análisis de las concesiones prohibidas para los otros países, apuntó el licenciado Rodolfo Villavicencio López, catedrático de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón.

Durante una conferencia celebrada en dicha dependencia universitaria, el licenciado Villavicencio subrayó que uno de los renglones que se ha tenido mucho cuidado de proteger es el de los energéticos, como el petróleo o la petroquímica básica. No obstante que Petróleos Mexicanos manifiesta problemas relativos a mantener una estructura moderna y competitiva, sobre todo en la industria petroquímica secundaria.

Luego de señalar que, con el tiempo, la economía subsidiada ha repercutido

Conferencia de Rodolfo Villavicencio

## La negociación inteligente, clave del Tratado de Libre Comercio

en una falta de competitividad de las empresas, el licenciado Villavicencio afirmó que el Tratado de Libre Comercio representa la formalización de circunstancias "propias de la historia mexicana, de las relaciones con Estados Unidos, y de las tendencias mundiales acerca de la formación de bloques, por lo que aislarnos de este proceso repercutiría negativamente en México".

Al comentar la ponencia del licenciado Villavicencio, el licenciado Francisco Ballina, catedrático de la ENEP Aragón, hizo un balance de los efectos del Acuerdo Trilateral en nuestro país y dijo que dentro de los costos se incluye la cuestión del deterioro ambiental, la eliminación de las pequeñas y media-

nas empresas, y la desventaja que el país enfrentará en el sector servicios, como transporte y telecomunicaciones, así como las de tipo financiero.

Asimismo, indicó que además de la absorción que van a sufrir gran parte de las empresas, se va a presenciar una integración al nivel sector primario. Tradicionalmente, México se ha constituido en el proveedor de todos los productos que Estados Unidos requiere, incluidos los granos. Por otra parte, en la actualidad los "braceros" mexicanos son los que están más preocupados por la firma del Acuerdo, pues piensan que van a perder sus empleos.

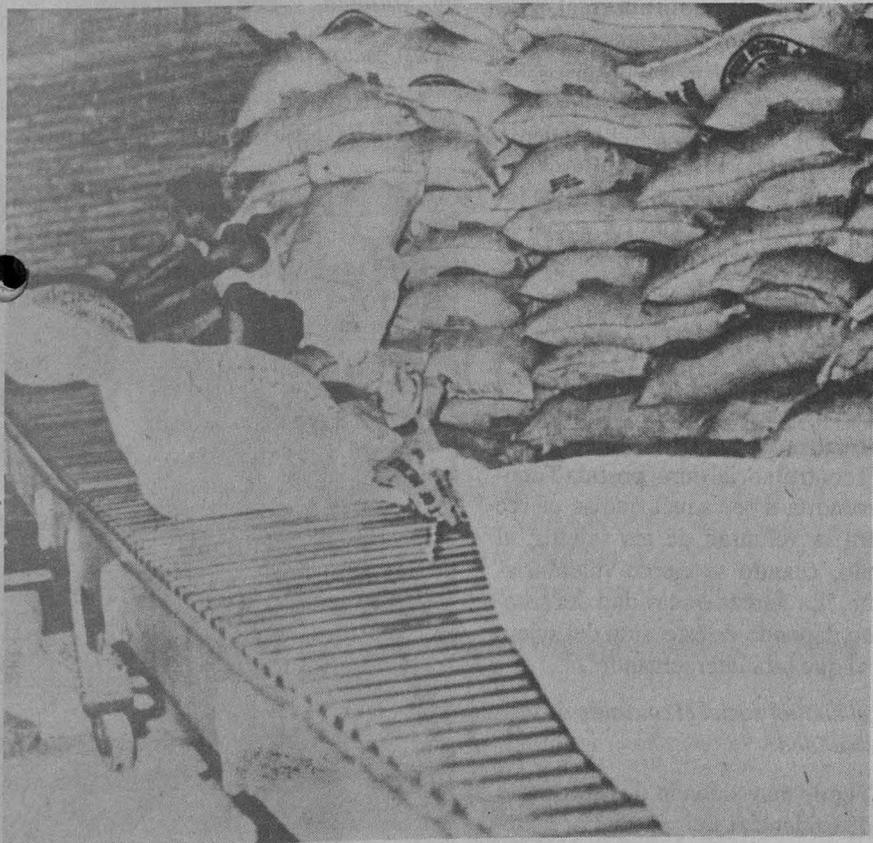
"Lo que aquí preocupa es que este tipo de producción requiere de una alta tecnología industrial y de otros elementos, como pesticidas o insecticidas, cuyo uso se podría generalizar."

Por otra parte, agregó que entre los beneficios que se derivarán de este Tratado se advierte la mejoría de los salarios. Además, como lo planteó Adam Smith, en un régimen de libre mercado quien resulta beneficiado es el consumidor. Entonces se habla de la soberanía de éste en términos de que puede elegir entre una variedad de productos.

En opinión del licenciado Ballina, otro de los beneficios consiste en la modernización de la planta productiva y el ámbito político, con el surgimiento de una verdadera democracia.

Para concluir mencionó que algo que puede ser provechoso también es la modernización educativa. Si México entra a un tratado de esta naturaleza, también hay que acabar con un monopolio de la educación para que se genere mayor competitividad, finalizó. □

Jaime R. Villagrana



Nuevos enfoques criminológicos

## Los ambientes familiar y escolar podrían orillar a la delincuencia

Especialidades como la sociología, filosofía y antropología contribuyeron con sus perspectivas sobre esta materia

• **Cómo llega un sujeto a convertirse en delincente? ¿Cuáles son las causas que intervienen en las conductas criminales?**

Estas preguntas han sido replanteadas multitud de veces, sin que se haya llegado a respuestas determinantes. Sin embargo, nuevos enfoques de la criminología han determinado que instancias como la familia, la escuela o el sistema penal podrían orillar al delito.

Casi durante un siglo, gran parte del discurso llamado criminológico desarrolló ideas tendentes a explicar el fenómeno del crimen; en su mayoría se dedicaron a explicar al hombre delincente. No obstante, desde otras áreas como la sociología o la antropología y hasta la filosofía, fueron desarrollados análisis que ya no se circunscribían solamente al hombre delincente. Abarcaban las instancias políticas que enfrentan este tipo de personas para ejercer el hecho delictivo.

De esos análisis se dedujo, por ejemplo, que los controles sociales, como sería el caso del sistema de justicia penal, podría ser otro tipo de fuente motivadora de delitos.

En opinión del maestro Fernando Tenorio, profesor de la Maestría en Política Criminal de la ENEP Acatlán, existen dos tendencias investigativas en cuanto a la cuestión criminal: "una que se dedica a investigar básicamente al crimen, y otra que indaga sobre el control social que se supone enfrenta y produce el crimen".

Entrevistado poco antes de participar en el ciclo *Problemas actuales en política criminal*, el especialista señaló que los antropólogos definen acertadamente al control social como "todos los

instrumentos a través de los cuales se asegura que los miembros de una comunidad se 'conformen' a las expectativas".

Esto incluye múltiples escenarios de control social: la familia, la escuela, la religión, el sistema penal e instancias de derecho público, como serían las autoridades de gobierno. También se incluye a los hospitales psiquiátricos. Todos estos niveles determinan, de alguna forma, algo que es inherente a ellos: lo que debe ser y lo que no debe ser, agregó el especialista.

"Se han dado clasificaciones muy mal definidas entre lo formal y lo informal. Se pensó que lo formal era más institucionalizado que lo informal, pero se ha evidenciado, por ejemplo, que la familia y la religión -considerados sistemas informales- son más institucionalizadas que la cárcel, considerada sistema formal", agregó Tenorio.

"Lo que yo he clasificado es que todos los sistemas de control social se basan, precisamente, en elementos normativos que dotan de sentido a la realidad indicándola con diversas categorías: legales, morales y hasta religiosas. Así, el control social formal es aquel cuyo sistema es el jurídico, y el informal, cualquier otro".

El control social duro, postula Tenorio, vendría a ser aquél que se ejerce contra la voluntad de los sujetos; el blando, cuando se ejerce voluntariamente. "La dureza o suavidad del sistema no depende de éste, sino del sujeto con el que está interactuando".

*¿Es el control social el causante de la criminalidad?*

-Yendo muy al fondo de las cosas se puede evidenciar que así es. Por ejem-

plo; el control social en el caso penal, tiende, como uno de sus objetivos, a prevenir el crimen; hasta ahora no lo ha prevenido; pero si lo alcanza a prevenir no tendría caso su existencia.

### *El caso de las drogas*

En cuanto a las drogas, explicó Fernando Tenorio, la situación no varía. El narcotráfico deja múltiples ganancias económicas para los grupos que a él se dedican.

Abundó: "la dosis de heroína en Londres, donde está permitida para los adictos, cuesta un chelín; en el mercado negro cuesta 30 dólares -según datos de hace seis años-; la diferencia es tremenda. Parece ser que los más interesados en que se mantenga la prohibición, lo que provoca el mercado negro, son los narcotraficantes.

"Aquellos cruzados que se dedican a proteger la salud son personas cuyas intenciones -buenas o no- han sido aprovechadas por las organizaciones del crimen. A esto, autores como Marcos Kaplan lo definen como una *economía criminal*."

### *Investigación histórica*

En el caso de México, el maestro Tenorio ha desarrollado una investiga-



ción histórica para "evidenciar cómo ha cambiado la significación de drogas concretas con el paso del tiempo".

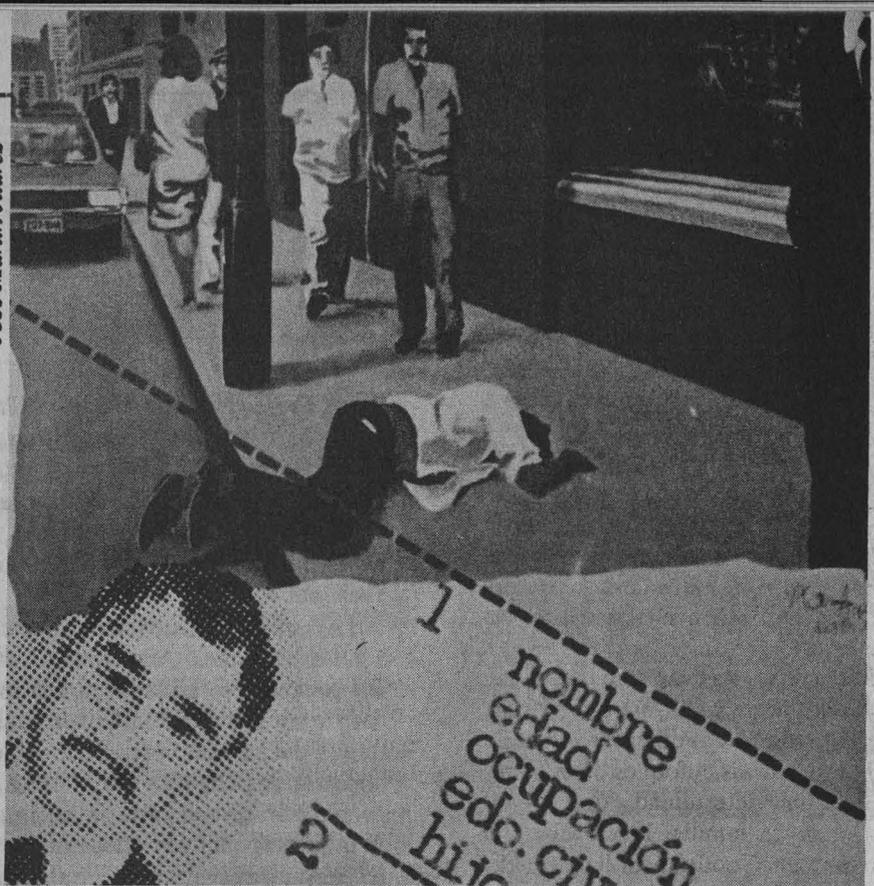
Con esta investigación, que abarca desde la época prehispánica hasta poco más allá del primer cuarto del presente siglo, fue publicado el libro *El control social de las drogas en México*, editado recientemente por el Instituto Nacional de Ciencias Penales, del que actualmente es integrante.

Se aprecia, aseguró el especialista, que en la época prehispánica las drogas tenían referencias divinas, eran consideradas productos de los dioses y usadas para fines estrictamente terapéuticos. No necesitaban ser consumidas sino, a veces, sólo portadas como amuleto.

Estas sustancias producían determinadas reducciones de ansiedad entre las comunidades que las consumían. Aunque no está del todo verificado, se considera que eran poblaciones muy sanas y de considerable longevidad. Según datos de los cronistas españoles, se señalaba que el promedio de vida de los mexicas era de 150 años.

"Los ritos en los que se usaban algunas drogas no eran verificados por la

José Martín Juárez



comunidad en general, sino por aquellos que desarrollaban el arte del tziotl, la medicina; ese tipo de personas eran capaces de curar, de ver el futuro y hasta de encontrar objetos perdidos".

Lo anterior se verificó también en el

periodo colonial, porque la gran mayoría de las personas que los consultaban, aunque ya estaban proscritos por considerarlos demoniacos, fueron los españoles mismos; con ellos encontraban alivio a ciertos problemas.

Sin embargo, añade Tenorio, las drogas fueron condenadas porque se asociaron con los dioses viejos que entonces fueron vistos como demonios. Por eso, en la época colonial el término Tzititl o médico, cambió al de curandero. Estos últimos, para ya no ser tan perseguidos, en lugar de llamar a los productos "carne de dios", como era el caso de los hongos, cambiaron a nombres de santos españoles.

Cuando llega la Independencia, tras el gran caos económico y político que hubo durante la primera mitad del siglo, y hasta la época de Juárez, no hubo mucha preocupación por esos problemas. "La supremacía eclesiástica continuó la condena a las drogas de la terapéutica indígena hasta el movimiento de Reforma".

El profesor Fernando Tenorio concluyó al decir que el uso de drogas fue prohibido en México con la entrada en vigor del Código Penal de 1929. □

## INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOLOGICAS SEMINARIO

El Instituto de Investigaciones Filológicas invita al seminario que sobre el tema *La retórica de los filósofos en la Grecia antigua* impartirá el profesor Livio Rossetti, de la Universidad de Perugia, Italia.

El curso está diseñado para desarrollarse en ocho lecciones, que serán complementadas con discusiones. Se verificarán los días 3-4 y 8-9 de julio de 11:00 a 14:30 h, en la sala de conferencias del propio instituto: Circuito III, doctor Mario de la Cueva, Ciudad de las humanidades, zona cultural de la UNAM.

### PROGRAMA

4 de julio: 3) *La elaboración retórica de las paradojas de Zenón de Elea*, II. 4) *La retórica de los sofistas y de Sócrates*.

8 de julio: 5) *La invención del diálogo socrático*. 6) *Estrategias de la comunicación en Platón*.

9 de julio: 7) *El diálogo platónico entre filosofía y literatura*. 8) *Hacia una teoría de la comunicación 'saturante'*.

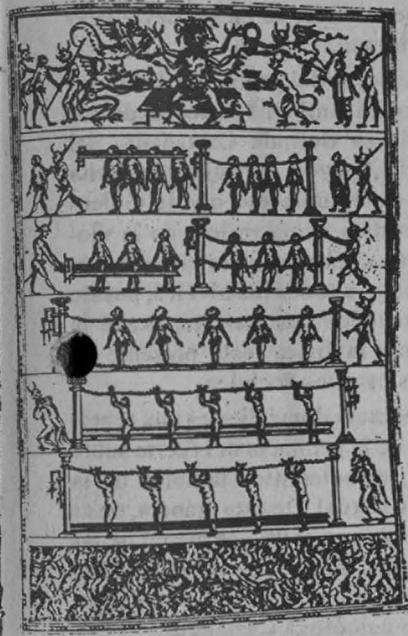
Nota: se expedirá constancia de asistencia.

Mayores informes en el Centro de Estudios Clásicos del instituto; teléfonos 665-62-71 y 665-13-44, extensión 7723.

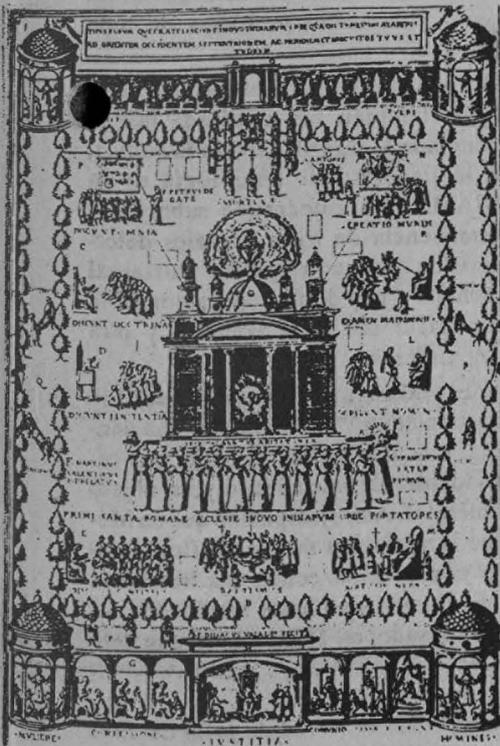


# , de Diego de Valadés, e la conquista espiritual

en Europa escrito por un mexicano,  
de la Biblioteca Nacional



denominado *Métodos audiovisuales de enseñanza*, cuya didáctica expone brillantemente el autor de la *Rhetorica*.



La tercera parte, de veintiún capítulos, alaba la elocuencia de las sagradas escrituras y expone los recursos con los que el predicador cuenta para exaltar la emotividad de los oyentes.

En la cuarta parte, de veinticinco capítulos, el autor expone los géneros oratorios, ejemplificándolos con una narración sobre las ceremonias de los indios.

La quinta parte se encuentra compuesta por once capítulos en donde se desglosan los componentes del discurso: exordio, narración, digresión, división, confirmación y conclusión.

Los veintiún capítulos de la sexta parte abundan en citas de autores clásicos; ahí, aparecen Virgilio y Cicerón, Quintiliano y Demóstenes. Valadés tampoco olvida a Horacio ni a los padres de la Iglesia. Recurre a estos autores para ilustrar las figuras retóricas, apéndice indispensable del buen decir y su substancial elocuencia.

La *Rhetorica Christiana* es también notable porque a diferencia de los tratados contemporáneos sobre el tema, hace un inusitado hincapié en el arte de la memoria y su cultivo. Este aspecto, entre otros, la distingue de la *Rhetorica Ecclesiastica*, de Fray Luis de Granada, publicada en 1578, donde se omite la consideración de la memoria pese a que desde la antigüedad se le tomó como parte indispensable de la retórica.

Los méritos de la obra no se agotan en su contenido ni en la forma de exponerlo. A sus virtudes hay que añadir los grabados que la ilustran, la mayoría de ellos de extraordinaria factura y realizados por el propio Valadés en lámina de cobre.

Francisco de la Maza ha intuído en ellos la impronta de artistas de la talla de Durero y Lucas van Leyden, cuya obra probablemente fue conocida por el religioso mexicano.

De entre las estampas cabe mencionar la portada introductoria, que además del título presenta una alegoría de



la retórica y la teología: *Las Siete Artes Liberales*, *La Comparación del Calendario Prehispánico con el Calendario Juliano*, *Organización Franciscana de la Evangelización en México*, en donde pueden verse en las esquinas las llamadas capillas posas; *Representación del Pecador*, en donde el faltante es presentado con rasgos e indumentaria indígena; *Tormento de los Pecadores*, de evidente influencia medieval, etcétera. Aparte de su valor artístico, estas estampas se han constituido en una invaluable fuente de información histórica para los investigadores.

Cabe anotar que recientemente la Universidad Nacional Autónoma de México, en coordinación con el Fondo de Cultura Económica, ha tenido el acierto de publicar una edición de la *Rhetorica Christiana* con traducción al español adjunta al texto latino, a fin de poner al alcance de todos el contenido de esta extraordinaria obra.

Por ésta y por las anteriores razones, el Patronato Universitario, a través de la Dirección General del Patrimonio Universitario y su Departamento de Bienes Artísticos y Culturales, la da a conocer a la comunidad universitaria y al público en general.

□  
Miguel Angel Bahena

Hoy es transgresión a la libertad individual

## Hasta 1871, la violación fue sólo daño a propiedad privada

El 90 por ciento de los delitos de este tipo se produce en el seno familiar y en un reducido círculo de conocidos

En México, la violencia hacia las mujeres es síntoma de una sociedad injusta que se reproduce como agresión al menor y se mantiene por diversos prejuicios que no ha logrado superar nuestro país en los finales del siglo XX, coincidieron en señalar las participantes de la mesa redonda Mujeres, Marginación y Violencia, del Coloquio sobre el Papel de la Mujer en el México Actual que organizó la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

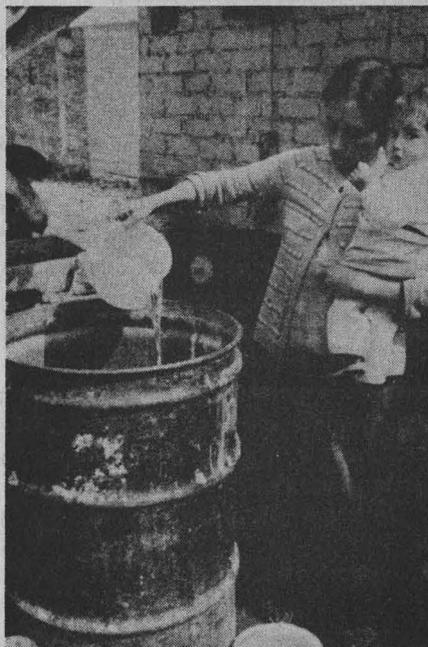
Tradicionalmente, la mujer ha desempeñado el papel de *amortiguador* de las presiones sociales, anotó María Angélica Luna Parra, extitular de la Delegación Alvaro Obregón y miembro del Comité Pro-víctimas AC. En ella se puede volcar *legítimamente* la frustración del hombre, lo cual ha ocasionado el agudizamiento del Síndrome del Niño Maltratado: la mujer es quien más agrede al menor dentro del hogar, y dicha actitud en ocasiones pueden enviar al niño al hospital.

De esta manera, la mujer es víctima y agresora social. Mantiene un papel protagónico en un cuadro de graves repercusiones, producto de la indolencia social.

La indiferencia de la sociedad hacia uno de sus más graves problemas -la violencia intrafamiliar- ha obstaculizado las iniciativas para erradicar el marco jurídico los prejuicios que aún pesan sobre la condición de la mujer.

Así, el aumento a la pena por el delito de violación y la tipificación del hostigamiento sexual como delito punible "costaron más trabajo de lo que hubiera sido razonable", dijo.

Sin embargo, concepciones como que "la mujer agredida miente", "la víctima provocó su violación", "la vio-



lación no es tan grave" o "la mujer esta hecha para el sexo", son determinantes incluso al llevarse un delito ante los tribunales; sin embargo, informó Luna Parra, solamente un 4 por ciento de las denuncias por violación no han ameritado ejercicio de acción penal; esto demuestra que en realidad son muy pocas las personas que denuncian una violación sin motivos.

### *Un problema que trasciende*

En este sentido, la psicóloga Marcela Rivera, de la Asociación Mexicana contra la Violencia a las Mujeres AC (COVAC), señaló que el problema de la violación trasciende a la violencia hacia las mujeres; es, dijo, producto de una agresión generalizada, de la discriminación y de la concepción del predominio "natural" de un sujeto sobre otro, ya sea por su sexo, posición económica o características raciales.

Esta concepción, indicó la especialista, repercute negativamente en la comunicación, interacción y desarrollo de los miembros de una misma comunidad. Así, el violador es simplemente la persona que se ha "tragado" el cuento de que la mujer es un ser devaluado de nacimiento.

Este aspecto del problema de la violencia social también fue abordado por la psicóloga Belinda Castañeda, del Centro de Apoyo a la Mujer Margarita Magón, quien comentó que la violencia doméstica es un reflejo de la violencia que experimenta la sociedad en su conjunto, a todos los niveles, puesto que, con todos sus matices, desde la sutil hasta la física, está presente todos los estratos sociales.

La violencia doméstica es una reproducción de la primacía del fuerte sobre el débil, característica también de la violación sexual. De esta manera, no es de extrañar que el 90 por ciento de las violaciones se produzcan en el seno familiar y en círculo de conocidos, asentó la psicóloga Castañeda.

El rol social de la mujer es un gran impedimento para su desarrollo individual, sobre todo en países como los latinoamericanos, donde la maternidad es el pináculo de la sexualidad femenina y donde se oculta como hecho vergonzante la violencia doméstica, sin reconocerla como problema de toda sociedad.

La situación de la mujer en América Latina también fue analizada por la licenciada Margarita Olvera Esquinca, de la Facultad de Psicología de la UNAM. Esta catedrática subrayó la permanencia de roles sexuales determinados por un esquema patriarcal machista y una doble concepción de la moralidad: una para hombres y otra para mujeres.

Históricamente, la mujer ha sufrido una constante "cosificación", haciéndola, más que un ser humano, una reproductora de la sociedad y un objeto comercial. Así, ejemplificó que en México la violación no fue tipificada como transgresión contra las libertades individuales sino hasta mediados del siglo pasado, en 1871, año en que dejó

de considerarse a la violación como un daño a la propiedad privada. Sin embargo, fue hasta 1975 cuando la violación se consideró plenamente como delito ante la ley.

Así, la licenciada Olvera consideró que fenómenos como la violación sexual y la violencia social están determinados por el conjunto de valores que comparte toda una comunidad y la violación, además de otros tipos de agresiones, y el hostigamiento sexual se sustentan directamente en los patrones sociales que han permitido que ésta se constituya, en realidad, en un arma de dominación y sentimiento, un reflejo del papel que le ha tocado desempeñar a la mujer en nuestra sociedad. □

*Germán Ricardo Muñoz Guevara*



La polarización salarial continuará

## Polémico el tema de subsidios en el Tratado de Libre Comercio

El trabajo migratorio y el aumento de la inversión extranjera, factores de crecimiento del salario



Uno de los efectos en la economía mexicana que a mediano plazo se verá con el Tratado de Libre Comercio, será la tendencia de elevación de los salarios, lo cual no significa que se

vaya a mantener o mejorar el grado de polarización salarial, o que el nivel de subocupación social pueda eliminarse de manera significativa, afirmó el doctor Sergio de la Peña, del Instituto de

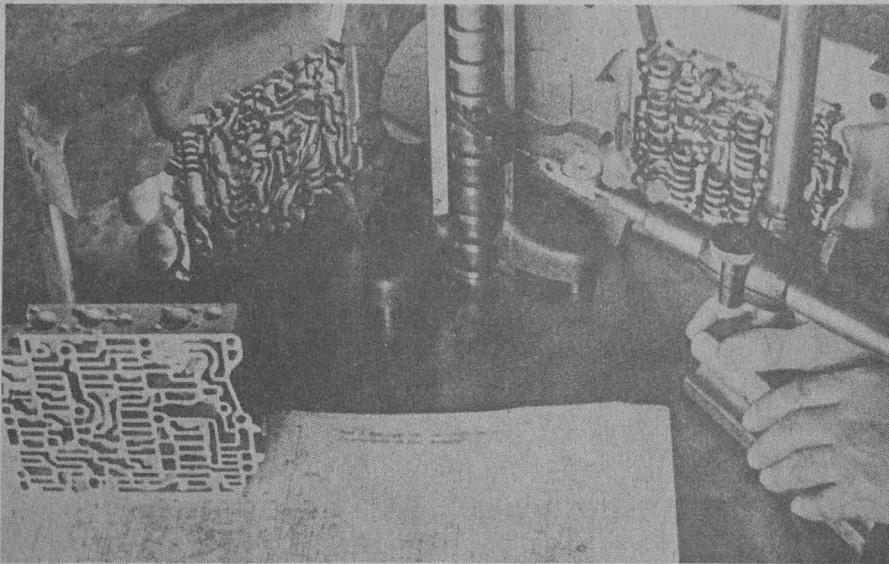
Investigaciones Sociales de la UNAM.

Al participar en el seminario nacional El Tratado de Libre Comercio y la Agenda Social, organizado por el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias de esta Casa de Estudios, De la Peña analizó el tratado trilateral desde el punto de vista de la dinámica y la creación de ventajas comparativas. Afirmó que el tema de los subsidios es uno de los aspectos de mayor disputa en la operación de un acuerdo de esta naturaleza, porque 'demanda' bases de competencia similares con ventajas adquiridas.

Al anotar que de acuerdo con algunas corrientes teóricas los salarios notablemente bajos son una forma de subsidios y que en ese sentido representan una competencia desleal, agregó que estas condiciones constituyen una ventaja comparativa de México con respecto a Estados Unidos y Canadá.

En ese sentido planteó que existen diversos factores que pueden impulsar el crecimiento de los salarios en nuestro país; entre ellos está el aumento de la inversión extranjera directa y el trabajo en los Estados Unidos, el cual registró en 1990 la migración de un

>



> promedio de millón y medio de personas, permaneciendo en el país del norte 10 por ciento de ellas.

En contraste, explicó que entre los agentes que pudieran presionar para mantener abatidos los salarios se encuentran los intereses de los propios empresarios mexicanos y de los posibles inversionistas extranjeros.

Al participar la maestra Claudia Shantan, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, expuso que México espera con el Tratado de Libre Comercio incrementar sus exportaciones hacia el norte, eliminar la protección arancelaria nominal y disminuir las barreras arancelarias.

"México espera con el tratado eliminar el aspecto errático de la política

comercial a Estados Unidos, al evitar medidas proteccionistas imprevistas que hagan inseguro el desempeño exportador del país."

En su oportunidad, Fernando de Maateo, de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, expuso algunas características que debe tener el Tratado de Libre Comercio: que deberá abarcar la liberalización del comercio de bienes, eliminar los aranceles, también las barreras no arancelarias que sufren las exportaciones mexicanas, e incluir un capítulo específico de solución de controversias, entre otros.

Más adelante, al referirse a los renglones donde México puede ejercer una competitividad, mencionó el rubro de la construcción, con excepción de los edificios modulares; a los servicios profesionales como la medicina, arquitectura e ingeniería; al transporte marítimo, automotores de carga en general, transporte fronterizo por ferrocarril; a los servicios financieros, y algunos sectores de la telefonía y servicios aéreos. □

Jaime R. Villagrana

## Salud

Dirección General de Servicios Médicos

### Sin cooperación, los programas de saneamiento se dificultan

Se da servicio a 160 centros de trabajo y a 100 expendios de alimentos en la zona metropolitana, Edomex y Veracruz

El Servicio de Saneamiento Ambiental de la Dirección General de Servicios Médicos (DGSM), a once años de haberse cambiado de instalaciones, sigue otorgando su asistencia a la comunidad universitaria, por medio de los programas *Saneamiento Básico e Higiene y Seguridad de Alimentos*.

Estos programas básicos tienen co-

mo objetivo inmediato mejorar el medio ambiente de la población, por medio del control de factores que pudieran afectar su salud. Esto nos lleva a lograr los fines mediatos enmarcados en la función principal de la DGSM: contribuir a la disminución de enfermedades, en este caso las relacionadas con factores ambientales, reali-

zando los ajustes necesarios para incrementar la efectividad de planes y optimizar los recursos existentes.

Las limitantes detectadas para el desarrollo de actividades son, entre otras:

a) El aumento en número y descentralización de las dependencias;

b) EL incremento de la población universitaria, y

c) La falta de interés de la comunidad para ayudar a resolver o no crear problemas de interés de la comunidad para ayudar a resolver o no crear problemas en el medio ambiente.

En la actualidad, el Servicio de Saneamiento Ambiental da atención sistemática a 160 centros de trabajo y a 100 expendios de alimentos, ubicados tanto en la zona metropolitana, como

en los estados de México y Veracruz.

Estos servicios se enfocan a detectar fallas sanitarias. Se buscan soluciones en los aspectos de integridad y aseo de los expendios y dependencias visitadas. También se lleva a cabo el control sanitario de agua, alimentos y superficies dentro del ámbito en que se desempeña la comunidad universitaria, además del adiestramiento a manipuladores de alimentos.

Lo anteriormente mencionado da pauta para seguir medidas correctivas,

La evidencia de que el tabaquismo constituye el factor que más afecta las vías respiratorias data de varias décadas. El mayor índice de personas con problemas de tos, expectoración, padecimientos pulmonares, bronquitis crónica, enfisema, y de mortalidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica corresponde a los fumadores.

Recientemente, la Organización Mundial de la Salud informó que al año el tabaquismo provoca la muerte a más de tres millones de personas, además de otros trastornos en la salud del individuo y repercusiones sociales como el ausentismo laboral, escolar y la disminución de ingresos familiares.

Al respecto, el doctor Horacio Rubio, director del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), manifestó que aun cuando se asevera que la respuesta a este problema es responsabilidad del sector salud, su solución trasciende sus fronteras pues involucra aspectos legislativos, de difusión, educativos, económicos, sociales y de investigación; incluso tiene relación con la esfera política, pues cuando se trata de controlar el consumo de tabaco se ponen en juego diversos intereses.

Durante la conferencia Tabaquismo y Aparato Respiratorio, efectuada el pasado 28 de junio en la Dirección General de Servicios Médicos, dijo que la prevención de los daños a la salud relacionados con el tabaquismo se sitúa en la esfera psicosocial del fumador y en los intereses comerciales ampliamente arraigados.

a través de la comunicación escrita o de cursillos de adiestramiento encaminados a solucionar el problema. En los casos urgentes que así lo ameriten, la comunicación se realiza vía telefónica, con el fin de que sean atendidos inmediatamente.

Cabe mencionar que el trabajo desarrollado por los integrantes de este servicio es, casi en su totalidad, una labor de campo, lo cual, en algunos casos, limita la fluidez de las actividades encomendadas.

El incremento de las comunicaciones por escrito a las dependencias visitadas, así como los cursillos a manipuladores de alimentos, han mostrado resultados favorables en los programas mencionados; pero lo que resultaría verdaderamente positivo para mejorar las condiciones de saneamiento básico, es lo referente a la conciencia y cooperación de toda la comunidad universitaria en la solución de estos problemas.

MVZ Carlos García González

## Organización Mundial de la Salud

# Más de tres millones de personas mueren cada año a causa del tabaco

Una de las consecuencias del hábito de fumar es el desarrollo de cáncer pulmonar y de laringe



Investigaciones a nivel mundial han demostrado que el tabaquismo es una adicción y un problema endémico, en el que contribuyen una amplia gama de factores biopsicosociales. Por un lado, después de algún tiempo de que un individuo inhala tabaco, la nicotina se convierte en la responsable de la adic-

ción biológica. Por otra parte, el ocio, el estrés, y la combinación del tabaco con ciertas prácticas, consumos y diversas actitudes individuales acentúan el problema y provocan la adicción psíquica.

En vista de que en la enfermedad

>

>

pulmonar obstructiva crónica, el cáncer pulmonar y la enfermedad cardiaca coronaria, el tabaquismo es un factor de riesgo independiente, los pacientes con problemas genéticos, metabólicos u ocupacionales reconocidos como causales de estas enfermedades deben ser advertidos del peligro que representa el hábito de fumar.

En este sentido, el doctor Horacio Rubio habló de los efectos del tabaquismo en relación con la esperanza de vida, y dijo que las investigaciones hechas al respecto ponen de manifiesto que el consumo de tabaco provoca la disminución de éstas.

Además de su efecto mortal, el tabaquismo es también causa de morbilidad. En comparación con la gente que nunca ha consumido tabaco, en los fumadores se registra un mayor índice de enfermedades, tanto agudas como crónicas.

Respecto a lo antes mencionado, el doctor Horacio Rubio señaló que el tabaquismo provoca cambios estructurales y funcionales tanto en las vías respiratorias como en el parénquima pulmonar, por lo que es causal del desarrollo de bronquitis crónica, alteraciones en la vía aérea pequeña y de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Entre las diversas consecuencias adversas del tabaquismo se encuentra el cáncer pulmonar, primero en ser asociado casualmente a la exposición del humo del tabaco. La relación dosis-respuesta ha sido demostrada con la duración y la cantidad de tabaquismo. La inhalación profunda y el inicio del hábito en edades tempranas incrementan el riesgo de cáncer pulmonar.

En este contexto, en 1989 el cáncer pulmonar se convirtió en la principal causa de muerte por neoplasias en las mujeres, sobrepasando al de mama. Esta situación se atribuye, en gran medida, al tabaquismo.

Los mecanismos por los cuales el humo del tabaco induce la carcinogé-

nesis pulmonar son muy complejos. Se ha asociado fundamentalmente a la presencia de nitrosaminas e hidrocarburos policíclicos aromáticos, los que después de una activación metabólica intracelular son capaces de modificar el ácido desoxirribonucleico.

Además del cáncer pulmonar, mencionó el doctor Rubio, hay otras neoplasias malignas igualmente asociadas al tabaquismo. Diversos estudios epidemiológicos, clínicos y experimentales han establecido una fuerte relación entre el hábito de fumar y el cáncer de la laringe.

En general, se considera que en comparación con los no fumadores, los fumadores presentan un mayor riesgo a desarrollar este tipo de neoplasia, que oscila entre 2.0 a 27.5 veces, con estrecha relación de dosis-respuesta. El tabaquismo también se asocia a los cánceres de vejiga, riñón y páncreas.

#### *Tabaquismo pasivo*

El tabaquismo pasivo se refiere a la exposición involuntaria tanto de niños como de adultos a los productos de la combustión del tabaco. En espacios cerrados el humo se acumula y la concentración varía con el número de fumadores, con el tipo de tabaquismo y con las características de la habitación, en especial la ventilación.

Aunque las exposiciones en el tabaquismo activo y pasivo no son idénticas, el segundo parece incluir la inhalación de la mayoría de los derivados de la combustión del tabaco.

Recientemente se ha enfocado la atención sobre los efectos potenciales en la salud del fumador pasivo. Como consecuencia, y aunque los datos no son tan completos como en el caso del fumador activo, las evidencias indican que este tipo de tabaquismo es muy nocivo.

Ejemplo de lo anterior es que las infecciones de las vías respiratorias inferiores son más frecuentes en los niños cuyos padres fuman. Diversos estudios han reportado mayores riesgos de cáncer pulmonar entre no fumadores con cónyuges fumadores. Por lo



Fotos: Juan Antonio López

tanto, el tabaquismo pasivo es una fuente inevitable de morbilidad.

Como ya se ha señalado, los efectos sobre las vías respiratorias producto del tabaquismo son extraordinariamente importantes. En este sentido, cabe destacar que en los últimos cinco años las enfermedades respiratorias directamente asociadas al tabaquismo se han constituido en el 18.5 de la consulta de primera vez en el INER, lo que equivale, en términos absolutos, a 6,887 nuevos casos.

De ellos, fueron hospitalizados 2,491 pacientes, que equivalen a 14.5 del total de ingresos. Aunque ésta es una muestra muy seleccionada, ya que el INER es un centro de referencia de tercer nivel de atención médica, refleja la magnitud del problema.

El doctor Horacio Rubio dijo que es una ironía que en nuestra sociedad, que demanda mejores estándares de seguridad para los productos que consume, aún sea legal la venta de cigarrillos. La lucha para disminuir las enfermedades relacionadas con el tabaquismo no tendrá éxito si persisten las actitudes sociales que permiten el consumo del tabaco. □

Ana Lilia Torices

"Como el pájaro que bebe el viento de su propia velocidad, desafías con amalgama de antílope y pantera la extensión arenosa del espejo. Al sonreír frente a tu imagen, nuevos nenúfares recobra el agua. Caminas. Todo anochece a tu paso. Solo tú estás fuera de la noche. Enardecida rosa del quinqué o estrella desbordándose del ramo."

Palabras complejas y frases sutiles, pero llenas de sentido, conforman un poema del lenguaje, un mundo habitado de sentimientos, de símbolos audaces; una imaginación que invita a los lectores a soñar. Todo ello envuelto en un juego mágico y artístico con el que Roberto Rico da vida al libro de poesías *Reloj de Malvarena*, recientemente presentado en la Casa Universitaria del Libro.

*Boca del Cielo, Un Caracol en el Eclipse, Chiapa de Corzo, Café de Chinos, Acuarela en un Grano de Arroz y La Revelación de Medusa*, son algunos de los poemas de esta obra que, en palabras del destacado poeta Jorge Esquinca, "evade clasificaciones para situarse en una zona de origen, en la que el lenguaje mismo, cada palabra, se ofrece como recién nacida, reinventada y plena de sentido".

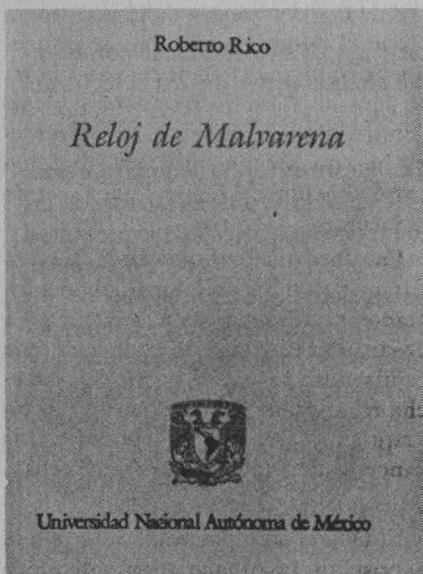
Ese sentido sujeto a una alquimia lúcida y febril, integra la consigna de Roberto Rico para abrir una dimensión más vasta, que abarca las pequeñas cosas del mundo y que, a la manera de un pintor miniaturista de uno de sus poemas, "sabe mirar en el recorrido de un caracol pulgadas de sigilo que motivan cuarteaduras brillantes en la tierra".

Para este poeta, es quizá la mediación de una mirada hacia lo ya viejo la que conduce con frecuencia al lector a situarse en territorios de lo insólito, a los dominios de lo que Jorge Esquinca llamó "dominios de un profundo extrañamiento, rico en ritmos verbales; su sintaxis, especie de sonambulismo espiritual, hace de *Reloj de Malvarena* un libro que solicita lectores sagaces, cómplices y sabedores de que sólo el vértigo encandila al ciego".

En opinión de la maestra Elba Macías, colaboradora de la Dirección General de Difusión Cultural, la

## Cada palabra se ofrece como recién nacida En *Reloj de Malvarena*, Roberto Rico reinventa el lenguaje

En cada uno de sus poemas el autor se abre a una dimensión más vasta, que abarca las pequeñas cosas del mundo



construcción de un reloj, cualquiera que sea su mecanismo, es hacer un poema, una celebración del tiempo y de su curso, mismas que entrega Roberto Rico en *Reloj de Malvarena*, "reloj de arena, de sol", cuyo recipiente y contenido viene de lejos, al referirse a su tierra natal: Chiapas, de la que recrea sus paisajes, sus hombres y sus animales.

De cualquier forma, *Reloj de Malvarena* es una obra que para muchos poetas imponía ya una necesidad; por ello es un privilegio que su publicación forme parte de las colecciones universitarias, que siempre cubren importantes espacios bibliográficos de la ciencia, la cultura y el arte.

Rosa María Gasque

SECRETARÍA AUXILIAR

DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN A LA COMUNIDAD

**A LOS SEÑORES COORDINADORES,  
DIRECTORES DE FACULTADES, ESCUELAS,  
INSTITUTOS Y CENTROS, DIRECTORES  
GENERALES, SECRETARIOS ACADÉMICOS,  
ADMINISTRATIVOS Y JEFES DE UNIDAD  
ADMINISTRATIVA, PRESENTE.**

Me permito hacer de su conocimiento, que se han realizado los trámites para la obtención de los engomados correspondientes a 1991, del derecho de circulación para los vehículos propiedad de nuestra Máxima Casa de Estudios.

Por tal motivo, he de agradecerles giren sus apreciables instrucciones, con el objeto de que se presenten a recoger dichas calcomanías en el Departamento de Transportes de esta Dirección.

Asimismo, se solicita que los engomados sean pegados inmediatamente en los vehículos con la finalidad de evitar detenciones.

Esperando contar con su valiosa colaboración, aprovecho la ocasión para saludarles cordialmente.

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Ciudad Universitaria, DF, 4 de julio de 1991  
El Director General  
Licenciado Brígido R. Navarrete Fimbres

¿Qué sucederá durante el eclipse?

## Publicación de la UNAM sobre el fenómeno natural que se avecina

Libro para comprender y gozar en forma sana y segura este acontecimiento espectacular

Con la oportunidad propia de quienes se mantienen al tanto de los sucesos en que se concentra la atención pública, los investigadores Julieta Fierro Gossman, Jesús Galindo Trejo y Daniel Flores Gutiérrez, del Instituto de Astronomía de la UNAM, han publicado el libro: *Eclipse total de Sol en México, 1991*.

Se trata de un texto de 105 páginas, editado con un esmero no sólo advertible en la elegante edición puesta en circulación, sino por la basta y pormenorizada información referida al fenómeno del próximo 11 de julio.

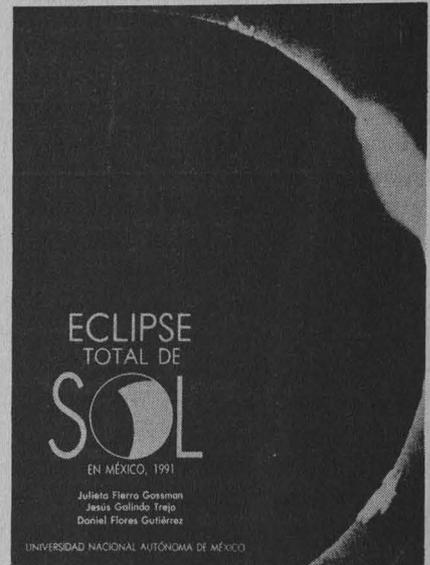
Como corresponde a la formación científica de los autores y a la naturaleza de la institución que los respalda, el contenido de la publicación se atiene a los aspectos esenciales del tema sin incurrir en las valoraciones desproporcionadas que los intereses comerciales

y propagandísticos se afanan por difundir a medida que se acerca la fecha del suceso.

Expuesto en forma deductiva, el material incluido se ordena a partir de las características generales que presentan el Sol, la Luna y la Tierra. Se resumen ahí los datos que dan cuenta de los muchos conocimientos que la humanidad ha reunido sobre esa materia; por ello, aparte de la espectacularidad del acontecimiento, no se prevén resultados impresionantes en materia de investigación. Según se detalla en el apartado respectivo, algunos de los experimentos por realizar en aquella fecha, se refieren al estudio de los temblores de Sol, para inferir cómo es su interior, lo que, a su vez, permitirá entender cómo se genera la energía de las estrellas, científicos soviéticos desean estudiar las fuentes de ondas de radio de la corona externa y las protuberancias del Sol; otro grupo, este de astrónomos japoneses, analizará los procesos mediante los que se forma el polvo en las inmediaciones de las estrellas.

Especialistas mexicanos, en tanto, observarán distintas capas del Sol a diferente profundidad, para efectuar estudios de la morfología de los torrentes coronales y de la dinámica de las protuberancias. Observaciones que, se explica, ayudarán a entender las interacciones del plasma (gas incandescente conductor) con el campo magnético.

Son asimismo relevantes, las recomendaciones para observar el eclipse. Ellas resultan doblemente pertinentes porque dan cuenta, sin sensacionalis-



mos, de métodos fáciles y seguros, con lo que también, disipan los temores creados por algunos medios los cuales, mediante una campaña que sería útil si no fuera por los evidentes intereses comerciales que la sustentan.

Así, en el libro se precisa que si se hace una perforación pequeña en una hoja cualquiera de papel y se interpone entre el Sol y el piso, o cualquier otra superficie, aparecerá una imagen del Sol eclipsado.

Otro método práctico que recomienda para la observación indirecta del eclipse, consiste en colocar, dentro de una habitación, un espejo con un



Julieta Fierro.

### INVITACION

El Instituto de Química de la UNAM invita a la conferencia que impartirá la doctora Lilia Compadre, de la Universidad de Arkansas, Estados Unidos, sobre el tema: *Relaciones estructura química. Mutagenicidad de compuestos nitroaromáticos*, que se efectuará en el auditorio del propio instituto, hoy a las 12 horas.

papel al cual se le ha hecho una perforación de dos milímetros de diámetro. Se orienta el espejo hacia la ventana de tal manera que se pueda reflejar el Sol sobre una pared o el techo. Este sistema permite a varios observadores disfrutar el eclipse de manera segura, aunque se advierte que no se deberá ver la imagen solar reflejada en el espejo.

Respecto de los filtros, se anota que uno de buena calidad es aquel que permite observar al Sol como si fuera una Luna llena: con la luz visible atenuada 400 mil veces y sin transmisión de ultravioleta. Otra protección adecuada se puede obtener comprando un rollo de película blanco y negro de ASA baja y exponerlo a la luz brillante durante, cuando menos, un minuto y después mandarlo revelar con el máximo ennegrecimiento la película se recortará y colocará sobre un vidrio.

Previene además, que un vidrio ahumado no es suficiente protección porque es difícil lograr un oscurecimiento homogéneo; tampoco lo son los lentes oscuros aun cuando sean polarizados o plateados. No obstante, advierte que incluso con protección, no se deberá ver el Sol directamente durante las fases de eclipse parcial, por periodos mayores de cinco segundos.

LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
A TRAVÉS DE LA COORDINACIÓN DE  
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

LE INVITAN A LA

Entrega de constancias del  
48º programa de Servicio Social  
e inauguración del nuevo ciclo

8 DE JULIO 10:00 HORAS.

EN EL AULA "ENRIQUE YAÑEZ" (P-1)



UNAM



Como se ve, se trata de un volumen útil y enriquecedor para el acontecimiento que se avecina, porque seguramente contribuirá, según lo que el rector José Sarukhán expresa como un deseo en la presentación del libro,"a la

educación de nuestros compatriotas, así como al goce y el entendimiento, en forma sana y segura, de los fenómenos naturales que nos rodean". □

Jaime Rosales

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS  
Programa Universitario de Investigación en Salud  
ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD  
COMISIÓN NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS  
SECRETARÍA DE SALUD

CIUDAD DE MÉXICO  
AUDITORIO NABOR CARRILLO  
COORDINACIÓN DE LA  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
15 AL 17 DE JULIO DE 1991

**Lunes 15 de julio**  
**EL DERECHO A LA VIDA**

10:00 hrs INAUGURACION  
10:30 hrs El principio de la vida humana desde el punto de vista biológico.  
Ponente: Dr. Gregorio Pérez Palacios.  
11:00 hrs El testamento biológico.  
Ponente: Dr. Alberto Pacheco.  
11:30 hrs RECESO  
12:00 hrs El aborto.  
Ponente: Dra. Alicia Elena Pérez Duarte.  
12:30 hrs Concepto filosófico de vida en las corrientes modernas.  
Ponente: Dra. Juliana González Valenzuela.  
13:00 hrs Mesa redonda.  
Coordinador: Dr. José Luis Soberanes.

**Martes 16 de julio**  
**EL DERECHO A LA SALUD**

10:00 hrs El derecho a la salud como derecho humano.  
Ponente: Mtro. Víctor Martínez Bullé-Goyri.  
10:30 hrs Derecho de protección a la salud.  
Ponente: Dr. Luis Ponce de León.  
11:00 hrs Protección penal a la salud.  
Ponente: Dr. Rafael Márquez Piñero.  
11:30 hrs RECESO  
12:00 hrs Salud y violencia.  
Ponente: Dr. Saúl Franco.  
12:30 hrs Mesa redonda.  
Coordinadora: Dra. Ma. Isabel Rodríguez.

**Miércoles 17 de julio**  
**DERECHO Y TECNOLOGÍA**

10:00 hrs Fecundación artificial.  
Ponente: Dra. María del Carmen Crawloto.  
10:30 hrs Trasplantes de órganos.  
Ponente: Dr. Arturo Dib Kuri  
11:00 hrs Genética y Derechos Humanos.  
Ponente: Dr. Víctor B. Penchaszadeh.  
11:30 hrs RECESO  
12:00 hrs Bioética y Derecho Internacional.  
Ponente: Dr. Luis Díaz Müller.  
12:30 hrs Derechos Humanos y la Ley General de Salud.  
Ponente: Lic. Gonzalo Moctezuma Barragán.  
13:00 hrs Mesa redonda.  
Coordinador: Dr. Hernán L. Fuenzalida-Puelma.  
14:00 hrs CLAUSURA

## Centro de Investigaciones y Servicios Educativos

El Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, con fundamento en los artículos 38, 39, 42, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a presentarse a concurso de oposición para ingreso, o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar \*una plaza de Investigador de Carrera Asociado "A", de tiempo completo, no definitivo, en el área de Evaluación Académica, con sueldo mensual de \$1,500,000; una plaza de Investigador de Carrera Titular "A", de tiempo completo, no definitivo, en el área de Contexto de la Educación Universitaria, con sueldo mensual de \$2,200,000.

### Bases:

Para la categoría Asociado "A":

1. Tener licenciatura o grado equivalente.
2. Haber trabajado cuando menos un año en labores docentes o de investigación, demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.
3. Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la docencia o en la investigación.

Para la categoría Titular "A":

1. Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos cuatro 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.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

### Pruebas:

Para Investigador Asociado "A", en el área de Evaluación Académica:

1. Presentar un protocolo para un proyecto de investigación sobre el desarrollo curricular en el área de Ciencias Sociales.
2. Presentar un ensayo sobre un tema del proyecto mencionado, en un máximo de 20 cuartillas.
3. Réplica oral de las pruebas anteriores.

Para Investigador Titular "A", en el área de Contexto de la Educación Universitaria:

1. Presentar un protocolo para un proyecto de investigación sobre las formas de vinculación de los planes de estudio universitarios con el desarrollo científico y tecnológico.

2. Presentar un ensayo sobre un tema del proyecto mencionado, en un máximo de 20 cuartillas.

3. Réplica oral de las pruebas anteriores.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría Académica, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

1. Currículum vitae actualizado por triplicado, con documentación probatoria.
2. Copia simple del acta de nacimiento.
3. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria.
4. Señalamiento de domicilio para recibir notificaciones
5. 2 fotografías tamaño infantil.

En la Secretaría Académica los interesados entregarán las pruebas escritas solicitadas (original y tres copias) dentro de los siguientes 15 días hábiles, contados a partir de la fecha límite de la recepción de la documentación anterior.

En la misma Secretaría Académica se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

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

\*El resultado de este concurso surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del investigador con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 4 de julio de 1991

El Director

Doctor José Manuel Álvarez Manilla

## Facultad de Ingeniería

La Facultad de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar: \*una plaza de Técnico Académico Auxiliar "B", de medio tiempo, no definitivo, en la División de Ciencias Básicas, en el área de Mecánica, con sueldo mensual de \$400,000; \*una plaza de Técnico Académico Auxiliar "B", de medio tiempo, no definitivo, en la División de Ciencias Básicas, en el área de Mecánica, con sueldo mensual de \$400,000; una plaza de Técnico Académico Asociado "A", de medio tiempo, no definitivo, en la

División de Ciencias Básicas, en el área de Física, con sueldo mensual de \$600,000.

## Bases:

### Para auxiliar "B"

a) Haber acreditado el 50% de los estudios de una licenciatura o tener preparación equivalente.

### Para asociado "A"

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.  
b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

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

## Pruebas:

### Para Auxiliar "B"

a) Prueba práctica sobre los instrumentos de medición del Laboratorio de Mecánica y sobre las configuraciones mecánicas empleadas en los experimentos que se llevan a cabo en dicho laboratorio.

b) Interrogatorio sobre el punto anterior.

### Para Asociado "A"

a) Prueba práctica sobre el manejo de instrumentos de medición y herramientas propias del laboratorio.

b) Armado de circuitos eléctricos de acuerdo con un diagrama.

c) Identificación de componentes o instrumentos en mal estado, en un circuito eléctrico o en una conexión de tubería que opera con agua o algún gas.

d) Interrogatorio oral y escrito respecto a los puntos anteriores.

e) Desarrollo de un trabajo escrito sobre un tema de práctica del laboratorio.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Jefatura de la División, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación.

1. Currículum vitae por duplicado.
2. Copia del acta de nacimiento.
3. Copia de los documentos que acrediten que tienen los estudios y títulos requeridos, así como de los trabajos y, en su caso, de las publicaciones en que colaboró.
4. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y de condición migratoria suficiente.
5. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

El Secretario de la Comisión Dictaminadora les comunicará las fechas de las pruebas.

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

\* El resultado del concurso surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del técnico académico con quien la plaza se encuentra comprometida.

## Nota:

Los seleccionados mediante este concurso para ingresar a la Facultad de Ingeniería deben prestar sus servicios en horario discontinuo con opciones entre cuatro y cinco horas entre las 8 y las 14 horas.

\*\*\*

La Facultad de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de Técnico Académico Auxiliar "C", de tiempo completo, no definitivo, en el Centro de Servicios Educativos, en el área Didáctica, con sueldo mensual de \$1'000,000.

## Bases:

a) Haber acreditado todos los estudios de una licenciatura o tener preparación equivalente.

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

## Pruebas:

a) Presentación de un trabajo escrito sobre la problemática de la motivación y la orientación vocacional de los estudiantes de Ingeniería bajo el Sistema de Tutoría de la Facultad de Ingeniería.

b) Presentación de una prueba oral sobre asesoría psicopedagógica relativa a métodos y técnicas de estudio para los alumnos de las carreras de Ingeniería.

c) Presentación de un interrogatorio sobre métodos y técnicas didácticas empleadas por el docente al momento de planear, desarrollar y evaluar cursos de asignaturas de la Facultad de Ingeniería.

d) Formulación de una guía de recomendaciones destinadas a servir como apoyo al docente en Ingeniería, cuando haga uso de material audiovisual en el salón de clases, en asignaturas de la Facultad de Ingeniería.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría General, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta convocatoria, una

>

>

solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

1. Currículum vitae por duplicado.
2. Copia del acta de nacimiento.
3. Copia de los documentos que acrediten que tiene los estudios y títulos requeridos, así como de los trabajos y, en su caso, de las publicaciones en que colaboró.
4. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y de condición migratoria suficiente.
5. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

El Secretario de la Comisión Dictaminadora les comunicará las fechas de las pruebas.

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

#### Nota:

Los seleccionados mediante este concurso para ingresar a la Facultad de Ingeniería deben prestar sus servicios en horario discontinuo con opciones entre cuatro y cinco horas entre las 8 y las 14 horas, y de tres y cuatro horas entre las 16 y las 21 horas, de lunes a viernes.

\*\*\*

La Facultad de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "A", de tiempo completo, no definitivo, en la División de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, en el área de Ingeniería de Control, con sueldo mensual de \$1,200,000.

#### Bases:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad

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

#### Pruebas:

- a) Formular un proyecto para la elaboración de nuevas prácticas de laboratorio de Análisis de Circuitos Eléctricos y Medición e Instrumentación, con base en simuladores aplicados a circuitos y transductores eléctricos

b) Formular un proyecto para la automatización total de la base de datos del área de Laboratorios de Ingeniería de Control, respecto a la coordinación y correlación laboratorios-teoría

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Jefatura de la División, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

1. Currículum vitae por duplicado.
2. Copia del acta de nacimiento.
3. Copia de los documentos que acrediten que tiene los estudios y títulos requeridos, así como de los trabajos y, en su caso, de las publicaciones en que colaboró.
4. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
5. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

El Secretario de la Comisión Dictaminadora les comunicará las fechas de las pruebas.

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

#### Nota:

Los seleccionados mediante este concurso para ingresar a la Facultad de Ingeniería deben prestar sus servicios en horario discontinuo, con opciones entre cuatro y cinco horas entre las 8 y las 14 horas, y de tres a cuatro entre las 16 y las 21 horas, de lunes a viernes.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 4 de julio de 1991

El Director

Ingeniero José Manuel Covarrubias Solís

---

En Arquitectura

Obra  
teatral Sótanos

La obra teatral Sótanos, del autor mexicano Jesús G. Dávila, se presenta de miércoles a domingo, a las 19 horas, en El Sótano del Teatro Arquitecto Carlos Lazo de la Facultad de Arquitectura.

---

■ BECAS

**Colombia. Estudios de posgrado e investigaciones** dirigidos a egresados en el campo de la ciencia y la tecnología, artes y humanidades. *Duración:* un año (con opción de prórroga), a partir de septiembre de 1992. *Lugar:* universidades y centros de investigación en Colombia. *Responsable:* Gobierno de Colombia. La beca cubre gastos de inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, ayuda para gastos de libros e impresión de tesis, seguro médico hospitalario y transporte aéreo Colombia-México. *Requisitos:* título profesional; experiencia mínima de 2 años en el área de estudio de interés; aceptación de la institución colombiana donde se pretenden realizar los estudios; edad máxima 40 años. *Fecha límite:* 17 de julio de 1991.

**Bolivia. Taller de formación cooperativa, Santa Cruz II** dirigido a profesionales con experiencia en el área. *Duración:* 14 al 18 de octubre de 1991. *Lugar:* Santa Cruz de la Sierra. *Organismo responsable:* Centro Internacional de Formación para el Desarrollo de la Agencia Española de Cooperación Internacional. La beca cubre gastos de inscripción, alimentación, hospedaje y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional. *Fecha límite:* 26 de agosto de 1991.

**Bolivia. IV Curso de dirección y administración de hospitales para países del área andina** dirigido a profesionales en el campo de la medicina o con experiencia en el área. *Duración:* 14 de octubre al 6 de diciembre de 1991. *Lugar:* Santa Cruz de la Sierra. *Organismo responsable:* Centro Internacional de Formación para el Desarrollo de la Agencia Española de Cooperación Internacional. La beca cubre gastos de inscripción, alimentación, hospedaje y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional. *Fecha límite:* 26 de agosto de 1991.

**Chile. Curso taller internacional "Enfoque molecular para estudio de la estructura y función de canales iónicos"** dirigido a investigadores, posgraduados y estudiantes avanzados en el campo de las ciencias naturales cuyo trabajo de investigación se pueda beneficiar del uso de las técnicas del curso. *Duración:* 3 semanas, a partir del 20 de noviembre de 1991. *Lugar:* San-

tiago de Chile. *Organismo responsable:* Academia de Ciencias de América Latina. La beca cubre gastos de subsistencia y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en el tema del curso. *Fecha límite:* 13 de julio de 1991.

**Canadá. Programa de reducción de colegiaturas para estudios de posgrado** dirigido a egresados en el campo de la ciencia y la tecnología, las artes y las humanidades. *Duración:* 3 meses, con opción de prórroga mientras continúen los estudios. *Lugar:* Provincia de Quebec. *Responsable:* Gobierno de la Provincia de Quebec. *Idioma:* inglés o francés. La beca comprende la reducción de la colegiatura en un 50 o 70%, dependiendo de la universidad de interés. *Requisitos:* título profesional; constancia de aceptación de la institución educativa canadiense; examen TOEFL con 550 puntos mínimo o certificado del IFAL, Alianza Francésa o CELE. *Fecha límite:* 17 de julio, para estudios que den inicio en septiembre; 24 de octubre para estudios que inicien en enero.

**Japón. Curso sobre vivienda** dirigido a ingenieros, arquitectos y especialistas en la materia. *Duración:* 17 de octubre al 9 de diciembre de 1991. *Lugar:* Ministerio de Construcción, Oficina de Vivienda, Tokyo. *Organismo responsable:* Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). *Idioma:* inglés. La beca cubre alimentación, hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en la elaboración de políticas sobre viviendas; edad máxima 40 años. *Fecha límite:* 16 de julio de 1991.

**Japón. Curso sobre medidas para la reducción del grado de mortalidad infantil** dirigido a profesionales en el campo de la medicina. *Duración:* 4 de noviembre al 16 de diciembre de 1991. *Lugar:* Fundación del Desarrollo Internacional de la Salud, Asociación Médica de Kumamoto. *Organismo responsable:* Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). *Idioma:* inglés. La beca cubre gastos de alimentación y hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; amplia experiencia en la formulación y ejecución de estrategias sobre cuidados prenatales; edad máxima 50 años. *Fecha límite:* 14 de julio de 1991.

**Japón. Especialización en administración de la producción (teoría y práctica en productividad)** dirigido a ingenieros de todas las ramas. *Duración:* 21 de octubre de 1991 al 7 de marzo de 1992. *Lugar:* Kitakyushu. *Organismo responsable:* Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). *Idioma:* inglés. La beca cubre alimentación, hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia mínima de 5 años en el área; edad máxima 40 años. *Fecha límite:* 15 de julio de 1991.

**Japón. Curso sobre turismo** dirigido a especialistas en la materia. *Duración:* 7 de octubre al 8 de diciembre de 1991. *Lugar:* Ministerio del Transporte e Instituto para el Desarrollo del Turismo Internacional de Japón. *Organismo responsable:* Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). *Idioma:* inglés. La beca cubre alimentación, hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia mínima de 3 años en promoción de actividades turísticas; edad máxima 35 años. *Fecha límite:* 13 de julio de 1991.

**Japón. Curso de capacitación sobre ingeniería ambiental (control de la contaminación del agua)** dirigido a profesionales en el campo de la ingeniería. *Duración:* 9 de septiembre al 1 de noviembre de 1991. *Lugar:* Departamento de Calidad del Agua, Administración del Medio Ambiente, Tokyo. *Organismo responsable:* Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). *Idioma:* inglés o japonés. La beca cubre gastos de alimentación y hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en el área mínima de tres años, edad máxima 40 años. *Fecha límite:* 13 de julio de 1991 (último aviso).

■ INFORMES

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



Dirección General de Intercambio Académico

## Homenaje al doctor Molina Celis Cayeron varias marcas en competencia de atletismo

Foto: Raúl Sosa



Molina Celis. Deportista incansable.

La atleta Alejandra Quintanar, de la Facultad de Química; Darío Ruiz, representante de la ENEP Acatlán, y el relevo de 4 por 100 metros, del equipo México, fueron lo más destacado de la novena edición del tradicional Encuentro Universitario de Invitación Doctor Jorge Molina Celis, realizado el sábado 29 y el domingo 30 de junio, en el Estadio Olímpico de Ciudad Universitaria.

De esta forma la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas (DGADyR) y de la Asociación Puma de Atletismo, le rindió un merecido homenaje al doctor Jorge Molina Celis, quien es actualmente director técnico de la asociación universitaria de este deporte y coordinador de Atletismo en el Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte de la DGADyR.

El doctor Molina Celis ha dedicado ininterrumpidamente 56 años de su vida a la proyección y desarrollo del atletismo, con el más puro espíritu universitario. Durante la ceremonia de

inauguración, el ingeniero Julián Núñez Arana, presidente de la Federación Mexicana de Atletismo, y el profesor Jorge Medina Salinas, subdirector de Deportes de la DGADyR, exaltaron la labor que el decano de esta disciplina realiza tanto en nuestra Institución como a nivel nacional. En el acto también estuvieron el profesor Edmundo Portzëbowski, director de Alto Rendimiento de la Comisión Nacional del Deporte.

### Resultados

La universitaria Alejandra Quintanar mejoró el récord del encuentro en la semifinal de la prueba de los 400 metros planos al cronometrar 54.4 segundos, consiguiendo de esta manera la mejor marca de este año. El triunfo en la final de esta prueba fue para Areli Ovalle, del ITESM-CE Querétaro, con 55.64 segundos.

Otro atleta destacado fue Darío Ruiz, de la ENEP Acatlán, quien en la

prueba del salto de longitud superó por 10 centímetros la marca anterior del Encuentro Molina Celis, al lograr una distancia de 7.69 metros.

Otra marca que se logró superar en esta justa fue la del relevo 4 por 100 metros, con el equipo México integrado por José Carreto y Hernán Adam, de la UDLA; Genaro Rojas, del Instituto Tecnológico de Juárez, y Jaime de Jesús López, de la Facultad de Derecho de la UNAM, quienes pararon el reloj en 41.38, dejando atrás el registro anterior, que era de 41.7, lograda por Mulas, Toledo, Rebolledo y Ruiz, en 1989.

Otros triunfadores de esta justa fueron: Salvador Parra, de Contaduría, en la prueba de 5 mil metros planos, con tiempo de 14:29.5; Daniel Marcial, Veracruz, triunfó en el lanzamiento de martillo, con 45.46 metros; Alejandra Quintanar, de la Facultad de Química, ganó los 400 metros con obstáculos, con un tiempo de 1:00.8; Erika Lenk, también de nuestra Institución, ganó en el salto de longitud con 5.72 metros.

Darío Ruiz, de la ENEP Acatlán, fue primer lugar en la prueba de salto triple, con 15.42 metros; Roberto Carmona, de la UNAM, se adjudicó la prueba de 100 metros con vallas, con un tiempo de 14.43 segundos; Sandra Tavares, de la Universidad de Guadalajara, se impuso en los 100 metros con obstáculos, con 13.9 segundos; Carlos Rodríguez, de la Delegación Hidalgo, obtuvo la victoria en la prueba de bala al lanzar 14.16 metros; Rita Solís, de Veracruz se impuso en la prueba de altura al brincar 1.65 metros.

El representante de Michoacán, Horacio Salgado, ganó la prueba de los 10 mil metros planos con un tiempo de 31:07.08; Teresa Bárcenas, del Club Albatros, fue la ganadora de los mil 500 metros planos con marca de 4:42.3; Alma Delia Vázquez, del IPN, fue la triunfadora en la prueba de los 100 metros planos *Esther Villalón*, con 11.87, y Eduardo Nava, del Club Painani, se adjudicó los 100 metros planos *Santiago Plaza*, con 10.52". □

Josafat Ramírez

## Culminó curso de capacitación para aplicar pruebas físicas

Con el fin de aprender a aplicar pruebas evaluatorias que determinen el estado físico de los individuos se realizó recientemente un Curso de Ergometría en el Aula Mario Pani de la Facultad de Arquitectura, organizado por la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas y la Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte de la UNAM.

El doctor Marco Antonio Flores Samayoa, coordinador del curso, informó que asistieron 40 personas: 60 por ciento médicos y el resto entrenadores, instructores, deportistas e incluso dos antropólogos.

Al final del curso, los participantes obtuvieron información suficiente para aplicar pruebas ergométricas sencillas para evaluar el estado físico de personas sedentarias y deportistas. Asimismo, el entrenador conoce por medio de la ergometría el estado que guardan sus jugadores y con ello puede establecer cargas de trabajo.

Flores Samayoa comentó que son 5 las pruebas que se aplican: fuerza, velocidad, resistencia aeróbica, movilidad y coordinación. Las evaluaciones ergométricas comenzaron originalmente para diagnosticar padecimientos del corazón, y actualmente son un valioso auxiliar para aquellas personas que están vinculadas con la práctica del deporte.

"La importancia que tienen estas prácticas es que no son de carácter elitista, sino dirigidas a las mayorías, a la comunidad, y a la medicina del deporte, como especialidad preventiva y promoción de la salud", expresó.

Un completo cuadro de especialistas reunió el doctor Flores Samayoa para el curso, lo que promovió una gran



Marco Flores Samayoa

calidad. Entre los asistentes estuvieron los doctores Gabriel Cherebetiu, Mascher Gramlinch, María Victoria Ortiz Basurto y Héctor Hernández, jefe de los Servicios de Rehabilitación Cardíaca del Hospital de Cardiología del Centro Médico.

Con ellos, también los doctores Guillermo Nava López, jefe de Servicios de la Unidad Coronaria del Hospital de Cardiología del Centro Médico, y Agustín Villarreal, jefe del Departamento de Ergometría en el Instituto Nacional de Cardiología, con el antecedente de haber realizado más de 10 mil pruebas ergométricas.

Los coordinadores fueron los doctores Luis Pérez Casales y Ernesto González Santana.

□  
Pedro Saldaña



Dr. José Sarukhán  
Rector

Dr. Salvador Malo Alvarez  
Secretario General

Mtro. Mario Melgar Adalid  
Secretario Administrativo

Lic. David Pantoja Morán  
Secretario Auxiliar

Abogado General

Dr. Roberto Castañón Romo  
Secretario de Servicios Académicos

Ing. Leonardo Ramírez Pomar  
Director General de Información

**GACETA  
UNAM** 

Lic. Margarita Ramírez Mandujano  
Directora de Gaceta UNAM

Lic. Lourdes Durán Hernández  
Subdirectora de Gaceta UNAM

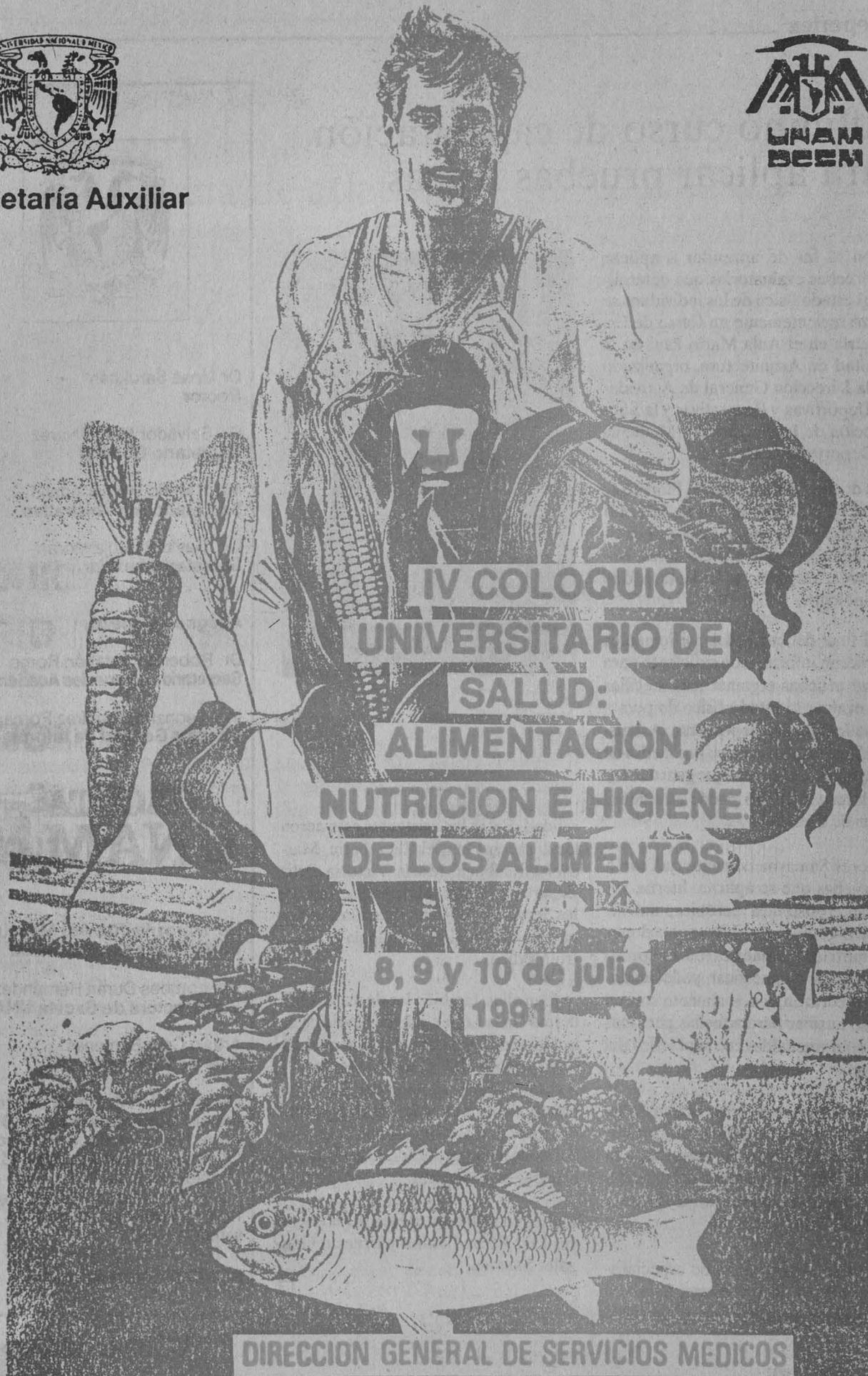
Arturo Cruz Bárcenas  
Jefe de Redacción

Gaceta UNAM aparece lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 550-59-06, 550-52-15, extensión 3320.

Año XXXV. Novena época.  
Núm. 2,576



Secretaría Auxiliar



**IV COLOQUIO  
UNIVERSITARIO DE  
SALUD:  
ALIMENTACION,  
NUTRICION E HIGIENE  
DE LOS ALIMENTOS**

**8, 9 y 10 de julio  
1991**

**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS**