



El taxol, más tolerable que
la quimioterapia en
tratamientos de cáncer

> 11

Instituto de Ingeniería

Proyecto para aeronaves teledirigidas



Interés por convertir
parte de la tecnología
bélica en algo
civilizado y útil • Se
obtendrán datos sobre
suelos, cultivos,
modelos digitales de
terrenos y catastro,
entre otros

> 23

Veintiún años de educación
continua en la FMVyZ

3

México debe ser lugar
privilegiado para investigadores

7

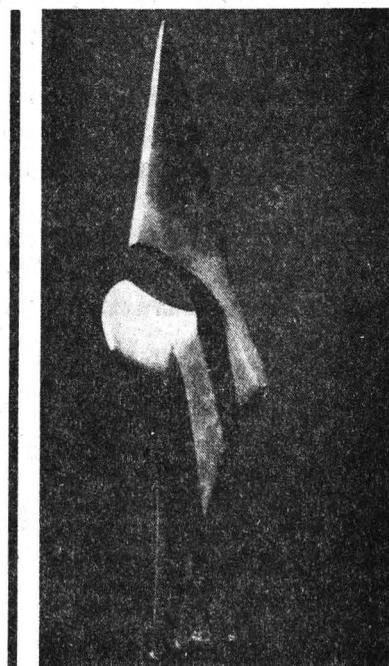
Se estudian remanentes de
supernova en San Pedro Mártir

9

Los partidos políticos, sustituibles
para alcanzar la democracia

17

Sueños en el espacio...



Veintisiete esculturas en madera, bronce y fierro pintado, de Patricia Campos, se exponen en la Galería Universitaria Aristos.

> 23

Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría General/Comité Técnico de Becas
Dirección General de Asuntos del Personal Académico
Convocatoria de Ingreso y
Renovación al Programa de Becas Nacionales

El Comité Técnico de Becas de la UNAM, por conducto de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, convoca al personal académico, estudiantes y egresados de la Universidad Nacional Autónoma de México a participar en el Programa de Becas Nacionales, correspondiente al periodo lectivo que inicia en abril de 1993.

Este programa tiene como objetivo contribuir a la superación del personal académico, así como a la de los alumnos egresados de la UNAM, que aspiran a incorporarse al término de sus estudios en la Institución, en calidad de profesores o investigadores.

Condiciones Generales:

I. Las Propuestas de candidatos y el otorgamiento de las becas se harán conforme a los requisitos y lineamientos que establece el Instructivo General vigente, para la asignación de Becas de la UNAM.

II. La postulación oficial de los candidatos ante el Comité Técnico de Becas de la UNAM, estará a cargo de los Subcomités de Becas de las dependencias académicas, quienes presentarán las solicitudes de los candidatos en orden de prelación, por conducto de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.

III. Las solicitudes de Beca, debidamente requisitadas, serán evaluadas por el Comité Técnico de Becas de la UNAM, atendiendo fundamentalmente a los siguientes criterios:

- a) Antecedentes académicos y profesionales del candidato
- b) Calidad académica del proyecto de investigación o docencia a realizar durante la vigencia de la beca.
- c) Vinculación del proyecto de trabajo o estudios con las necesidades de formación de personal académico de la dependencia postulante, con base en su proyecto de desarrollo académico
- d) Importancia y grado de desarrollo de la especialidad en México en relación con las necesidades prioritarias de docencia e investigación de la UNAM
- e) Recursos presupuestales disponibles

Bases:

1. Los interesados deberán dirigirse al Subcomité de Becas de la dependencia que los presentará como candidatos a becarios, para obtener la forma de solicitud de beca nueva, renovación o cambio de nivel, según sea el caso, a partir del 25 de enero de 1993.

2. Respetando la fecha límite de entrega que cada Subcomité señale, los interesados deberán presentar la solicitud respectiva, acompañada de la documentación completa que en ella se requiere.

3. En la Dirección General de Asuntos del Personal Académico no se recibirán expedientes incompletos ni extemporáneos.

Las solicitudes para becas nuevas, renovación y cambio de nivel se recibirán en esta Dirección General del 22 al 26 de febrero, de 9 a 14 y de 17 a 20 horas.

4. Los resultados se darán a conocer por medio del Subcomité de Becas correspondiente, a partir del 15 de abril de 1993.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 28 de enero de 1993

El Director General

Doctor Guillermo Aguilar Sahagún

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVyZ), conmemoró recientemente 21 años de actividades de educación continua, acto en el cual, por otra parte, se formalizó la creación del Consejo Asesor Externo en esta área.

En breve ceremonia, encabezada por el doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de Estudios, también se entregaron diplomados a los médicos veterinarios que terminaron sus cursos de educación continua en Producción equina, Extensión pecuario, Desarrollo rural, y en Ciencia de los animales de laboratorio.

El Rector se refirió a este consejo como uno más de los que empezaron a implantarse desde hace tres años en diferentes facultades y escuelas de esta Universidad. El propósito de estos consejos es acercar a miembros connotados en diferentes áreas, de los sectores público y privado, de la academia y profesionales libres, a nuestras facultades para que asesoren, ayuden y den sus puntos de vista sobre la forma de conducir el desarrollo de varias carreras universitarias.

Agradeció a los miembros del nuevo consejo, conformado por especialistas extranjeros y mexicanos, su participación, "los cuales ayudarán a armar, programar y realizar cada vez mejores y más eficaces cursos para los profesionales de esta disciplina en México".

En referencia a quienes obtuvieron su diplomado, el doctor Sarukhán al tiempo de felicitarlos, les dijo que este tipo de formación deberá servirles para ejercer en forma más eficiente y adecuada sus funciones en el campo que les corresponde.



Se entregaron diplomados en cuatro áreas

Celebra Veterinaria y Zootecnia 21 años de educación continua

También, durante el acto, se formalizó la creación del Consejo Asesor Externo en esta disciplina



Doctor Leopoldo Paasch.

Por su parte, el doctor Leopoldo Paasch, director de la FMVyZ, consideró a la educación continua como un servicio externo importante; una vinculación realmente efectiva con la sociedad mexicana, y como instrumento al gremio profesional para ajustarse a la realidad cambiante del país; por ello, la experiencia de la educación continua debe definirse con cuidado.

Por tal motivo, el doctor Paasch agradeció la participación de todos los integrantes del nuevo Consejo Asesor Externo, quienes ayudarán a definir los límites y niveles de este tipo de educación, además de certificar la calidad de las actividades de la FMVyZ, tarea que se ha propuesto en todas sus acciones la Universidad Nacional.

El nuevo Consejo Asesor Externo

quedó conformado por el ingeniero Ramón de la Peña, rector del Instituto Tecnológico de Monterrey; James Stowe, del Colegio de Medicina Veterinaria de Ontario, Canadá; Harold E. Amstutz, vicepresidente ejecutivo de la Asociación Americana de Practicantes de Bovinos West Lafayette, de Indiana, Estados Unidos.

También lo integran el ingeniero Antonio Ruiz, director de Operación de la Fundación Mexicana para el Desarrollo Rural, AC; el doctor Héctor Campos, director general de Salud Animal, de la subsecretaría de Ganadería de la SARH, y el maestro Salvador Ruiz de Chávez, presidente de la Asociación Mexicana de Educación Continua, AC. □

Jose Antonio Real Ortega



Los entregaron Psicología y Asuntos Estudiantiles

Diplomas a alumnos que ganaron Premio *Gustavo Baz* y medalla *Gabino Barreda*

El doctor Javier Urbina Soria, director de la Facultad de Psicología (FP), y el licenciado Rafael Cordera Campos, secretario de Asuntos Estudiantiles, entregaron diplomas de reconocimiento a los alumnos de esta escuela que obtuvieron el Premio Anual *Gustavo Baz Prada* 1992 y a ganadores de la medalla *Gabino Barreda*, así como a los estudiantes sobresalientes del ciclo 91-92.

En una ceremonia celebrada en la sala de juntas de esa facultad, el licenciado Cordera Campos compartió con beneplácito la satisfacción de los propios estudiantes que obtuvieron el reconocimiento, y los felicitó por el esfuerzo desarrollado durante sus actividades académicas.

Hizo notar lo importante de una ceremonia de esta naturaleza, en la que confluyen los logros conseguidos durante la presentación del servicio social, que los hace acreedores del premio *Gustavo Baz Prada*, y los méritos alcanzados en las aulas por alumnos de excelencia. En ese sentido, confió en que este servicio logre

una actividad con mayor extensión y compromiso, por parte de la Universidad, con el entorno y la sociedad que lo requiere.

Por su parte, el maestro Urbina Soria afirmó que, en vísperas de celebrar el vigésimo aniversario de la Facultad de

Psicología, la comunidad universitaria del plantel tiene el orgullo de sentirse parte del mayor centro formador de psicólogos en América Latina.

Asimismo, exhortó a los estudiantes a seguir recibiendo los beneficios de la Universidad y a continuar con su proceso de titulación, para que en un futuro próximo sean reconocidos como verdaderos profesionales.

Los ganadores del primer lugar del Premio Anual *Gustavo Baz Prada* 1992 son los alumnos: Rosa María Jaime Villaseñor, Graciela Irene Vázquez Fabris, María Lidia Nicasio Granados y Patricia Gabriela Nolasco Suárez.

El segundo lugar lo obtuvieron Rosa Georgina Zamudio Carrillo, Dulce María Peláez de la Riva y María Alicia López Piña. Fueron acreedores al tercer lugar los estudiantes María del Rocío García Aguilar, Lucero Cirse López Riofrio, Larissa Coria Mercado, Greta Sibila Villaseñor Flores y Jorge Luis González.

Los ganadores de la medalla *Gabino Barreda* fueron los alumnos María de Jesús Piña y Francisco Mondragón González; y María Teresa Bonilla Benítez, José Alberto Díaz Cervantes, Viviana Gabriela Sánchez, Guadalupe Gutiérrez, Ana María Sancristán, José Luis Sánchez Monroy, Karina Beatriz Sánchez Maldonado y Yael Borkow Rosenthal, los estudiantes sobresalientes. □

Jaime R. Villagrana Labastida

Foto: Eduardo Sánchez



Nombramientos de funcionarios universitarios

Maestro Alberto Dallal, director de la Revista *Universidad de México*



Foto: Marco Mijerez.

de las ideas que la Universidad descubre y genera para bien de México.

Más adelante, el nuevo director aseveró que la revista es una especie de válvula o impulso dentro de esa verdadera conciencia de la nación que es esta Casa de Estudios; pero que es también un puente, un vínculo, una conexión con lo mejor que núcleos afines, de seres trabajadores de la creatividad artística y del intelecto, producen fuera de la Universidad, dentro y fuera del país. "Esta revista, es pues, una valiosa síntesis de trabajos arduos, profundos e ininterrumpidos, como lo son todos los del quehacer universitario."

"Deseo subrayar un hecho profesional: he revisado con atención el índice de lo publicado en nuestra revista durante los últimos cuatro años bajo la dirección del maestro Fernando Curiel, y he descubierto que cumple acertadamente con esa idea de revista y de universidad que he expuesto, por lo que en este acto de relevo se cumple un fenómeno muy universitario. Afortunadamente hay cambio, sí, pero también continuidad. La universidad es lo que cuenta, y todos nosotros lo sabemos", concluyó el maestro Dallal.

El maestro Dallal, desde 1975 es investigador de tiempo completo del Instituto de Investigaciones Estéticas; es profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y de la Facultad de Filosofía y Letras, y desde 1985 se halla adscrito al Sistema Nacional de Investigadores (nivel II). Ha ejercido ininterrumpidamente la crítica literaria y de danza durante más de 30 años, así como pertenecido a cuerpos colegiados y dictaminadores.

Asimismo, Alberto Dallal obtuvo en 1979 el premio Magda Donato por su libro *La danza contra la muerte*, y en 1982 el premio de ensayo Xavier Villaurrutia por su libro *El "dancing" mexicano*. En 1980 ingresó como miembro en el Comité Mexicano de Historia del Arte correspondiente del Comité Internacional de Historia del Arte con sede en París, Francia, y ha frecuentado todos los géne-

ros periodísticos y literarios. Todo ello, entre otras tantas actividades realizadas a lo largo de su carrera.

Maestro Raúl Herrera, director de Actividades Musicales



El maestro Gonzalo Celorio, coordinador de Difusión Cultural de esta Casa de Estudios, ratificó al maestro Raúl Herrera en su cargo como director de Actividades Musicales.

En la breve ceremonia que se llevó a cabo en las propias oficinas de la Dirección, el maestro Celorio agradeció a Raúl Herrera el desempeño de su trabajo, el cual en buena medida sirvió de modelo a las diversas direcciones de actividades artísticas por su organización, eficacia, novedad, vanguardia y apertura.

"Estoy absolutamente convencido de que el trabajo que ha desempeñado el

"Me hallo ante una gran responsabilidad que asumo porque sé, he vivido y puedo avalar y defender el profundo y valioso papel histórico que la UNAM desempeña en este momento del país y del mundo", dijo el maestro Alberto Dallal durante la ceremonia en que el maestro Mario Melgar Adalid, coordinador de Humanidades, le dio posesión como nuevo director de la revista *Universidad de México*.

En presencia del maestro Fernando Curiel, exdirector de la revista, Alberto Dallal señaló: Hasta este día y desde hace 30 años permanecí siendo únicamente colaborador de una publicación que en el nombre lleva su proyecto, siempre renovado de expresión universal, de expresión crítica, razonada y razonable; de expresión que da fe y establece un registro

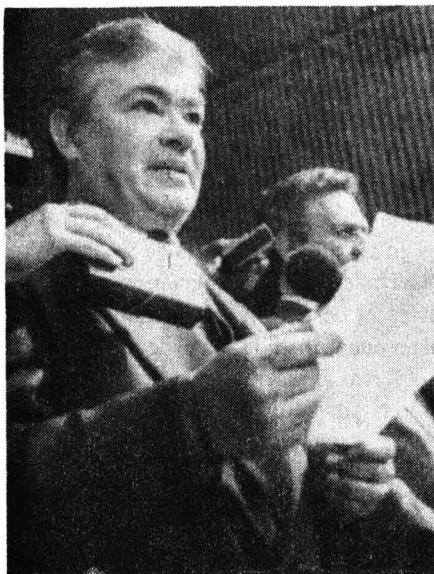
>

maestro Herrera y sus colaboradores, a lo largo de estos últimos cuatro años, ha sido espléndido", y no nada más lo pienso yo, dijo el coordinador, sino también el señor Rector y toda la comunidad universitaria. Y con estos antecedentes sé que podrán tener una magnífica continuidad.

Además, agregó el maestro Celorio, los juicios del maestro Herrera rebasan el ámbito de la música, lo cual queda demostrado en la relación que mantiene con los directores que constituyen el Consejo Asesor de Difusión Cultural; también, sabe alternar muy bien las actividades creativas con las de difusión.

Por su parte, el maestro Raúl Herrera, quien desde 1980 imparte la cátedra de piano en la Escuela Superior de Música del INBA, fue coordinador de la Academia de Piano del mismo, y desde 1985 es director general de Actividades Musicales de la UNAM. Solamente agradeció la nueva oportunidad que le brindan para seguir al frente de dicha dirección.

El dramaturgo Ignacio Solares, director de Teatro y Danza



El pasado martes 26 el maestro Gonzalo Celorio, coordinador de Difusión Cultural de la Universidad Nacional, dio posesión al dramaturgo y novelista Ignacio Solares como nuevo titular de la Dirección de Teatro y Danza de esta Casa de Estudios, en sustitución del maestro Alejandro Aura, quien durante cuatro años estuvo al frente de esta dependencia.

En breve ceremonia, realizada en la explanada del Centro Cultural Universitario, Gonzalo Celorio presentó también a los miembros del recién creado Consejo Asesor de la Dirección de Teatro y Danza; ellos son los dramaturgos Hugo Hiriart, Víctor Hugo Rascón Banda y José Ramón Enríquez; el escenógrafo José de Santiago y la maestra Gloria Contreras, directores de la Escuela Nacional de Artes Plásticas y del Taller Coreográfico de la UNAM, respectivamente.

Durante el acto, el maestro Celorio hizo un reconocimiento a la labor de cuatro años del maestro Alejandro Aura, la que se caracterizó fundamentalmente por una gran apertura del teatro universitario a los grupos juveniles, que con características de innovación y frescura alimentaron la escena universitaria mexicana.

Es también de destacarse, añadió, la aplicación de criterios universitarios en la selección de los múltiples grupos que participaron en el quehacer teatral universitario y también la gran productividad del mismo: en la gestión de Aura se montaron más de 200 obras entre teatro y danza, lo que significa que hubo una producción de una obra a la semana y "da cuenta de la gran energía y la gran creatividad de nuestra Universidad".

Asimismo reconoció "muy calurosamente la colaboración de quienes estuvieron trabajando con Alejandro Aura,

tanto en el terreno del teatro como de la danza, los que canalizaron la creatividad universitaria y extrauniversitaria en múltiples expresiones artísticas".

Más adelante, y en referencia al nuevo director de la dependencia, consideró que "el amplio espectro de la formación y de la actividad del maestro Ignacio Solares será propicia para mantener la apertura del teatro universitario, y para preservar su condición universitaria por lo que hace a su pluralidad, a su rigor profesional, a su búsqueda incesante, y a su carácter de vanguardia".

Esta amplitud universitaria, sostuvo, estará garantizada y fortalecida, sin duda, por un consejo asesor que "desde los tiempos del Congreso Universitario se había planteado como una vía importante de carácter colegiado para la administración de las actividades de teatro y de danza, y que de alguna manera viene a avalar la pluralidad de corrientes; ello, por la especialidad diferente de sus componentes y la diversidad de sus géneros".

El maestro Ignacio Solares es autor de reconocidas piezas teatrales, como *El problema es otro*, *El jefe máximo* y *Desenlace*. Asimismo, ha publicado las novelas *Madero el otro*, *Cartas de encantamiento*, *La noche de Angeles* (premio Diana 1991), *Delirium Tremens* y *Anónimo*.

Como periodista, fue jefe de redacción de la revista *Plural*, cuando la dirigía Octavio Paz; fue director de *Diorama de la Cultura* (1972-1976); codirector de la revista *Bellas Artes* (1978), y director para México de la revista española *Quimera*. Actualmente, dirige el suplemento México en la Cultura, de la revista *Siempre!* □

Secretaría de Asuntos Estudiantiles Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad

De conformidad con lo que establece la Convocatoria de Becas Alimentarias publicada el 3 de noviembre de 1992, los listados de los alumnos que resultaron becados se encuentran en las oficinas de la Secretaría de Servicios Escolares de cada plantel, así como en las de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, desde la primera semana de labores del presente año. Los becarios que faltan de recoger su calendario de pagos deberán hacerlo del 1º al 4 de febrero, de 9 a 13 y de 18 a 20 horas en la Dirección de Apoyo, ubicada en el edificio D, planta baja, Zona Administrativa Exterior, frente al Museo de las Ciencias (antes Conacyt).

México tiene una invaluable y, tal vez, única oportunidad histórica para convertirse en polo de atracción de investigadores y profesionales de diferentes países. La respuesta a la *fuga de cerebros* consiste en convertir al país en sitio privilegiado, en un lugar que los mejores *cerebros* del mundo puedan elegir para residir y trabajar en él.

La excelencia es la respuesta: enviar más becarios al extranjero parece no ser la solución más adecuada. Es mucho más conveniente traer a los mejores maestros a México, cuyas enseñanzas y experiencias beneficien a los centros de excelencia de posgrado y de investigación en el país.

Así lo sostienen las investigadoras de la UNAM María Luisa Rodríguez Sala y Heriberta Castaños de Lomnitz en una investigación realizada en forma conjunta, en la que, a iniciativa de la Asociación de la Investigación Científica y bajo el financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), se pretende entender el fenómeno de la *fuga de cerebros* y, al mismo tiempo, formular propuestas que pudieran solucionar el problema.

Un aspecto relevante de esta investigación consiste en que, a través de ella, será posible establecer, por vez primera en nuestro país, una base de datos de los migrantes con calificación científica. A partir de ello, se pretende proporcionar a

María Luisa Rodríguez Sala y Heriberta Castaños

Hay que convertir a México en lugar privilegiado para investigadores

Oportunidad única para atraer a los mejores *cerebros*; más conveniente traer maestros que enviar becarios

la comunidad académica y a los organismos del Estado los antecedentes básicos para hacer posible un estudio factual sobre las dimensiones reales del problema en México y sobre las decisiones políticas que, eventualmente, convenga adoptar para subsanarlo y controlarlo.

Este trabajo, que se realizó en el seno del Instituto de Investigaciones Sociales, describe al fenómeno en dos modalidades: una fuga externa -en la que los profesionales emigran al extranjero- y una fuga interna -en la cual los científicos se cambian de la institución que los preparó, o bien dedican su capacidad productiva a otras actividades ajenas a su formación académica, pero sin abandonar el país.

La maestra Rodríguez Sala, del Instituto de Investigaciones Sociales, y la doctora Castaños de Lomnitz, del Centro de Investigación y Servicios Educativos, explicaron que en este trabajo, realizado con la colaboración de Alicia Alvarez, pasante de la maestría en sociología, y un grupo de estudiantes, se pudo detectar que la

fuga externa del personal académico se agudizó en dos periodos: 1983-85 y 1988-89, lapsos en los cuales emigró del país el 29 y 32%; respectivamente, del total de "fugados" en el periodo 1980-1991.

Al analizar alrededor de 25 instituciones de educación superior e investigación científica en el área metropolitana de la ciudad de México, encontraron que la magnitud del fenómeno total, fuga externa más fuga interna, va desde un 6% en el caso más bajo -el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav)- hasta un 57% para el más extremo -El Colegio de México-. Situaciones intermedias se dan para la UAM (con un 10%), para el Instituto Politécnico Nacional (con 17%) y para la UNAM (con un 23%).

"En las áreas de trabajo cercanas a la investigación aplicada y/o al desarrollo tecnológico, señalaron, la magnitud de la *fuga* se incrementa notablemente, en tanto que decrece en aquellas que presuponen una actividad de menor demanda en cuanto a aplicaciones. De lo anterior se desprende una notable diferencia entre el área de conocimiento de las ciencias exactas, biomédicas e ingenierías, con una fuga total del 29%, y aquella que comprende a las ciencias sociales y las humanidades, en donde su personal académico ha salido sólo en el 11%.

Subrayaron que el porcentaje más elevado de la fuga externa y de la interna por disciplinas corresponde a las ingenierías, con sus diferentes especialidades, y a las matemáticas, específicamente las aplicadas y relacionadas con sistemas de información. La mayoría de los que emigran al extranjero, alrededor del 65%, perma-



Fotos: Justo Suárez

Doctora María Luisa Rodríguez.

>

nece en el mismo sector del que salió, ya sea educativo o de investigación científica.

Asimismo, plantearon que el análisis de la ubicación de los *fugados internos*, de acuerdo con su formación disciplinaria, señala que la caída de las remuneraciones salariales en las instituciones de educación superior favoreció el abandono, principalmente en las áreas más cercanas a la investigación aplicada y la tecnología.

"El cambio ha sido preferentemente al sector empresarial, en todas las áreas, con excepción de las ciencias sociales, en las cuales los *fugados internos* se ubicaron principalmente en el sector de la Administración Pública y en el educativo público."

Las investigadoras indicaron que si bien la fuga interna puede parecer de menor importancia que la externa, ya que sus integrantes permanecen en el país, la realidad es que muchos de estos "fugados" han abandonado y siguen abandonando su carrera académica, con la consiguiente pérdida de los recursos que la sociedad, a través de las instituciones educativas, ha invertido en su formación.

De igual forma, advirtieron que los países con un elevado grado de desarrollo económico y científico son los que atraen tanto a los estudiantes de posgrado como también al personal académico especializado que emigra de México. Estados Unidos constituye el indiscutible polo de atracción, seguido de Canadá, el Reino Unido, Francia y Alemania.

La *fuga de cerebros* en cualquiera de sus dos modalidades, coincidieron en señalar las investigadoras, se rige principalmente por factores económicos, tales como la relativa disponibilidad de empleos más remunerativos en otros países. También existen otros factores; éstos son la disponibilidad de becas al extranjero, la presencia de familiares o amigos en el país huésped, y la mayor o menor facilidad del migrante para integrarse socioculturalmente en él.

En conclusión: los *fugados externos* son investigadores y técnicos que no se sienten por ello menos mexicanos, pero que, por alguna razón, han perdido la esperanza o el interés de continuar o iniciar una carrera de



Doctora Heriberta Castaños.

investigación en México. Las fugas externa o interna, muy probablemente son una reacción de hombres y mujeres que se sienten decepcionados.

Al opinar que la sociedad critica lo que percibe como falta de excelencia académica de las instituciones, las investigadoras sostuvieron que, por su parte, las instituciones involucradas reaccionan cerrándose contra esa crítica, lo cual genera burocratización y descenso del nivel académico y, a su vez, estimula la fuga de sus mejores recursos.

"Este círculo vicioso, si no se rompe, podría producir paulatina pero seguramente la decadencia de las instituciones de investigación."

La maestra Rodríguez Sala y la doctora Castaños de Lomnitz consideraron que la modificación de las condiciones salariales de los trabajadores científicos evidentemente forma parte de la respuesta al problema. Quizá, sostuvieron, es la forma más barata de buscarle solución, pero no constituye toda la respuesta. Es necesario que exista además una mayor apertura de la carrera científica que permita una competitividad real en igualdad de condiciones, a través de concursos abiertos para los "fugados" internos y externos, así como la creación de comisiones dictaminadoras auténticamente imparciales integradas por personalidades académicas, cuyos miembros, por pertenecer a diversas instituciones nacio-

nales y extranjeras, no puedan estar sujetos a ningún tipo de presión.

"Se requiere -agregaron las investigadoras- una profesionalización de la administración universitaria; una reforma de la docencia y, en términos muy generales, una auténtica apertura al cambio en todos los niveles."

Como una propuesta para enfrentar el problema, plantearon la necesidad de tener un adecuado seguimiento de los probables *fugados* en el futuro, para lo cual urge contar con un eficiente sistema de registro de los becarios actuales.

Toda mejoría en el nivel de ingresos o en la competitividad del país, subrayaron, será beneficiosa, como asimismo todo incremento en el nivel de educación primaria, media y superior. En particular, se requiere apoyar, dinamizar y estimular los centros de excelencia; en pocas palabras: prestigiar socialmente las carreras científicas, de investigación y de docencia, y hacer de la ciencia y la tecnología actividades socialmente reconocidas.

Finalmente, las investigadoras reiteraron que al traer a los mejores maestros a México, además de importar *cerebros*, se ganará y fomentará la lealtad, el arraigo, la identidad y conciencia social, tanto del personal académico ya formado como de aquél que se inicia en las labores de la vida académica, □

Jaime R. Villagrana

Taller en homenaje a la doctora Paris Pishmish

Se estudian remanentes de supernova en San Pedro Mártir

Su observación permite identificar y comprender estos fenómenos en galaxias más lejanas: Margarita Rosado Solís

En diferentes estados de su evolución las estrellas insertan material al medio interestelar; en el caso de estrellas masivas el fenómeno cobra tal intensidad que forma burbujas al interactuar con el gas que las rodea. Un ejemplo de ello es

la manifestación del "viento estelar".

Las estrellas masivas suelen terminar su existencia de manera violenta: explotan y descargan gran parte de su material al medio circundante. Estas son las supernovas que, lejos de ser estrellas nuevas,

indican que son estrellas muertas.

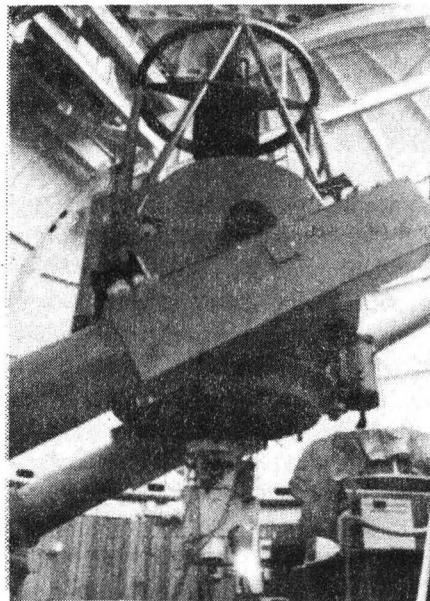
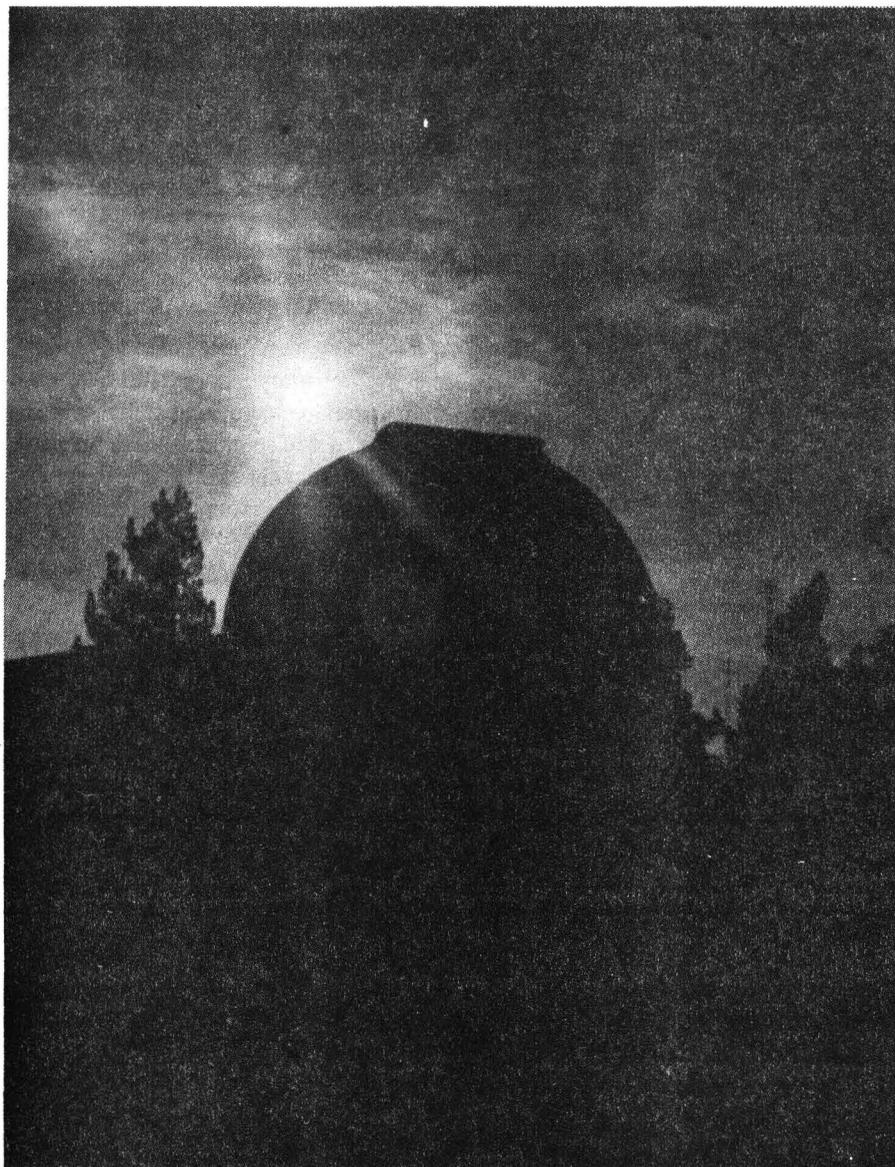
En el lugar de cada una de ellas se forma una nebulosa, resultado de la interacción del material estelar eyectado con el medio interestelar. Esta nebulosa es una "remanente de supernova". Estos fenómenos modifican el medio interestelar al ionizarlo, calentarlo, comprimirlo e inyectarle elementos pesados; su composición química se transforma.

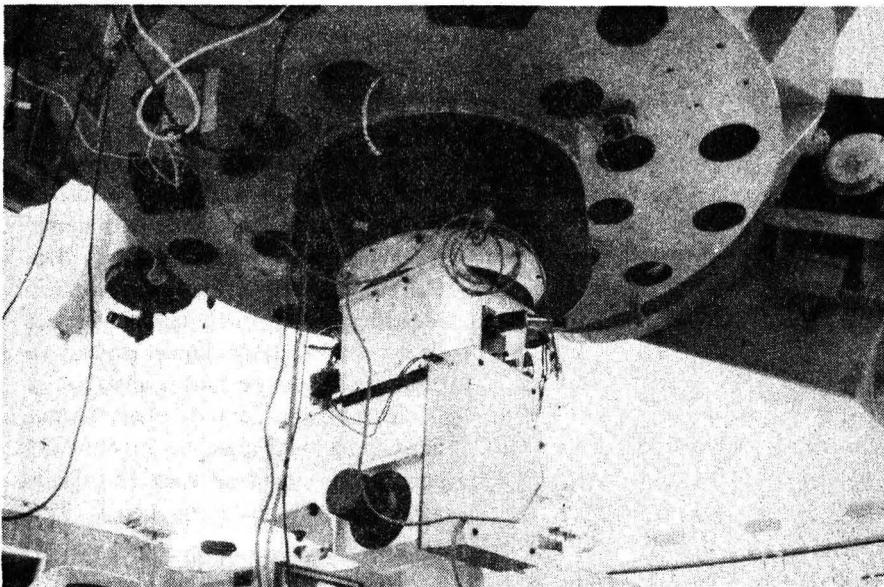
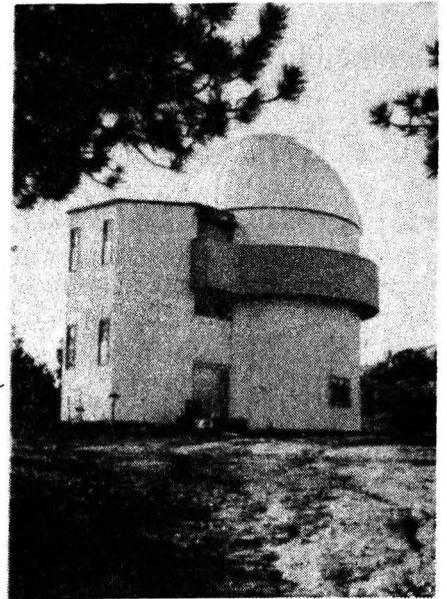
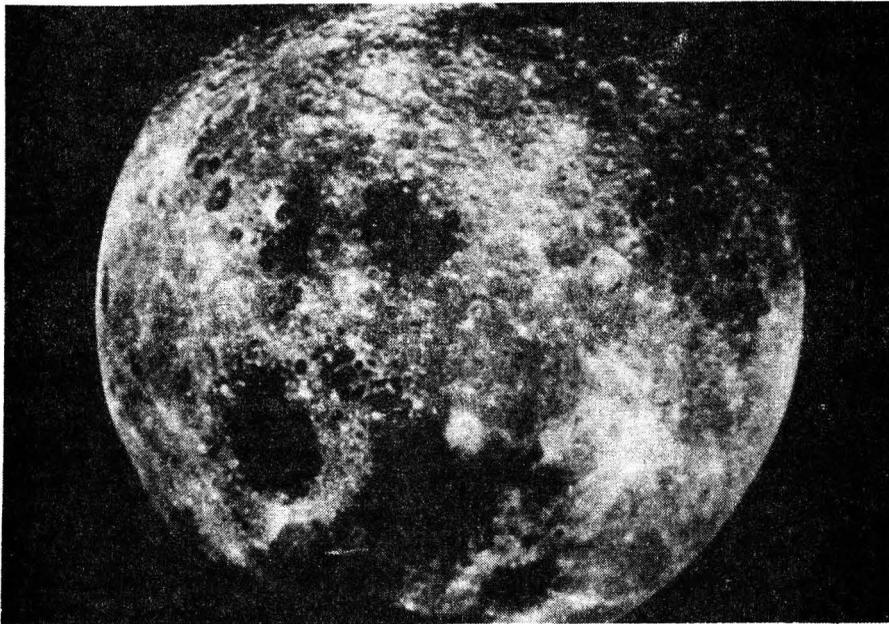
La investigadora del Instituto de Astronomía (IA) de la UNAM, doctora Margarita Rosado Solís, quien se ha interesado en el estudio de estas nebulosas en nuestra galaxia y en otras, expuso lo anterior durante su participación en el Taller astronómico que el mencionado Instituto y esta Casa de Estudios organizaron para rendir homenaje a la doctora Paris Pishmish.

Sus observaciones las ha realizado en colaboración con astrónomos de los observatorios de Marsella y Grenoble, en Francia, y del observatorio Franco-Canadiense-Hawaiano en Estados Unidos.

Desde el Observatorio de Astronomía Nacional de San Pedro Mártir, en Baja California, la doctora Rosado ha logrado identificar y estudiar algunos remanentes de supernova, desde donde, explicó, se observan objetos de nuestra galaxia.

Estos estudios, explicó la astrónoma, nos han dado la pauta para identificar y comprender estos fenómenos en galaxias más lejanas. De igual forma, hemos visua-





Fotos: Ignacio Romo.

atractivo, toda vez que permite elaborar modelos teóricos para visualizar la edad de la nebulosa formada; en consecuencia, puede determinarse en qué momento ocurrió una explosión de supernova y la cantidad de energía que se transfiere al medio interestelar.

Sin embargo, la doctora Rosado sostuvo que es aún más atractivo considerar estos fenómenos a escala de una galaxia y tratar de comprender cómo se modifican sus constituyentes debido a la relación estrellas-medio interestelar.

Explicó que se ha elaborado un catálogo de velocidades e intensidades de todas las nebulosas conocidas en la Nube Menor de Magallanes, lo que permite una visión en "profundidad" de esa galaxia tan diferente a la nuestra. En este sentido, los fenómenos individuales dependen de las características específicas de las galaxias en las que se producen. □

Raúl Correa

lizado y estudiado objetos de otras galaxias, tales como regiones de emisión en las Nubes de Magallanes, sólo visibles en el Hemisferio Sur a través del Observatorio Europeo Austral, en la Silla, Chile.

Advirtió que una visión desde afuera permite remontar ciertos problemas que surgen del estudio de nuestra galaxia, tal como el desconocimiento de las distancias a las que se encuentran algunas nebulosas, dada la gran cantidad de gas y de polvo situados entre los objetos y nosotros, que imposibilitan su detección.

La doctora Margarita Rosado comentó que actualmente se trabaja en un pro-

grama para conocer distancias de las "remanentes de supernova galáctica", que permitirá conocer sus dimensiones, estado evolutivo y energía.

El estudio de estos fenómenos es muy

Instituto de Geofísica

Seminario de Recursos Naturales

El Instituto de Geofísica invita a la conferencia: Modelación Matemática *Flujo de una presa con dren por método de elemento finito*, que impartirá el M en C Abel Camacho G. mañana 29 de enero a las 12 horas en el salón de Seminarios "Ricardo Flores Magón" de este Instituto.

Mayores informes con la señorita Alejandra Cortés al teléfono 622-4133, Fax 550-2486.

El cáncer es una enfermedad que ocupa uno de los primeros lugares de frecuencia en nuestro país, de ahí la necesidad de su continuo estudio e investigación.

Por tal motivo, bajo los auspicios académicos de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Zaragoza, la Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos, y el Subsidio para la Investigación y Enseñanza en Oncología de Bristol Myers de México, se llevó a cabo el IV Simposium internacional sobre avances en oncología médica.

Durante los trabajos del simposio se abordaron aspectos de la terapia oncológica en el tratamiento de cáncer de ovario, gástrico, de pulmón, de mama y cérvico uterino.

En la primera sesión, los doctores Víctor Manuel Lira Puerto, del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, y Robert Ozols, del Fox Chase Cancer Center de Filadelfia, Estados Unidos, comentaron las experiencias en el uso de fármacos como el platino, la ciclofosfamida, el carboplatino y el taxol para el tratamiento de cáncer de ovario.

Al respecto, el doctor Ozols consideró

Víctor Manuel Lira Puerto y Robert Ozols

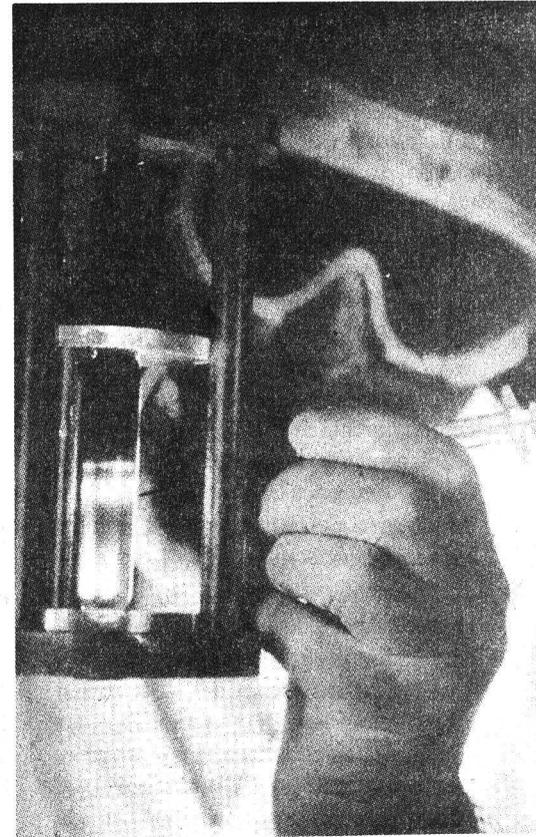
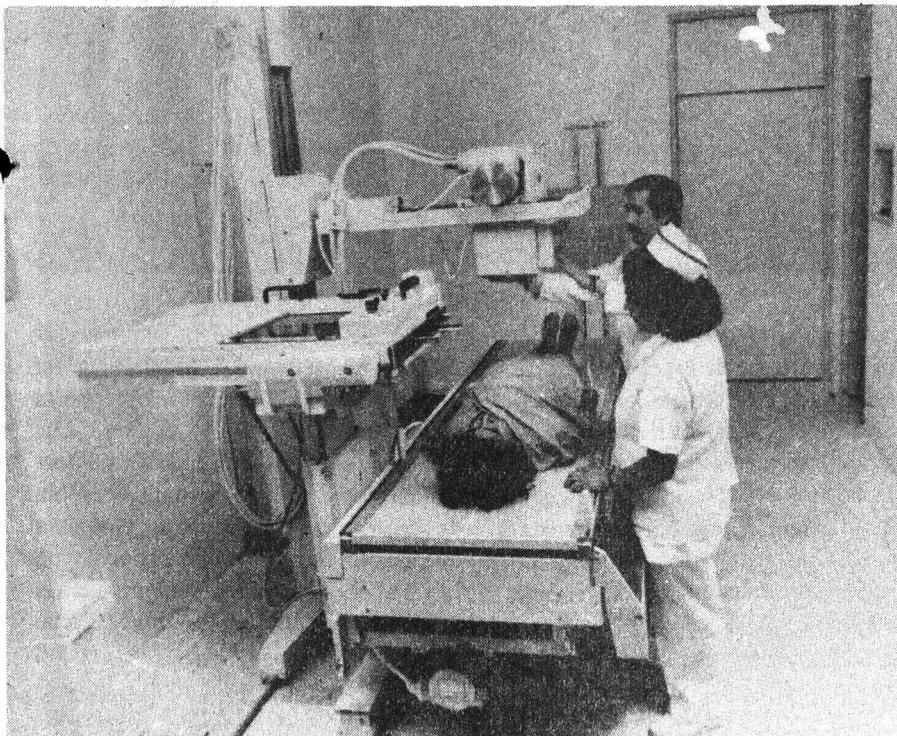
El taxol promete mejorar la sobrevida global de la mujer con cáncer ovárico

Estudios en Estados Unidos demuestran que este fármaco tiene una alta tasa de respuesta en las pacientes refractarias al platino

que aun con el desarrollo de carboplatino es necesario mejorar los tratamientos, ya que la sobrevida global sólo ha avanzado modestamente.

Sin embargo, precisó, el taxol promete mejorar esta situación debido a que tiene una tasa de respuesta alta en pacientes que resisten al platino.

El taxol, que se deriva de la corteza de un árbol, dijo, tiene un mecanismo de acción nuevo que inhibe la división celular mediante la interferencia de microtuberos y, en contraste con los fármacos que impiden que los microtuberos se junten, el taxol polimeriza a éstos cuando llegan a unirse y la célula no se puede dividir, es decir, actúan como un adhesivo.



El doctor Robert Ozols comentó un estudio realizado en el Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos, donde se dio tratamiento con taxol para cáncer ovárico a pacientes que ya habían sido tratadas previamente: se administró el fármaco cada tres semanas en una infusión GCSF.

En este estudio efectuado a nivel nacional en más de mil 500 pacientes, explicó el doctor Ozols, el taxol mostró una muy alta tasa de respuesta en aquellas mujeres que eran refractarias al platino.

>

Por otro lado, mencionó que el taxol es un fármaco fácil de utilizar y las pacientes que han tenido tratamiento previo y extenso de fármacos con platino, encuentran que el taxol es mucho más tolerable que la quimioterapia.

Agregó que en la actualidad el taxol se administra en una infusión de 24 horas y no provoca náuseas ni vómito, por lo que puede decirse que la toxicidad gastrointestinal casi es de cero; sin embargo, precisó, se puede presentar alopecia y algún tipo de hipersensibilidad; también se desarrolla neurotoxicidad, pero dependiendo de la dosis, y se trata de una neuropatía periférica parecida a la del cisplatino.

Posteriormente, los doctores Ricardo Sosa, del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, y Jaffer Ajani, del M.D. Anderson Cancer Center, de Houston, Texas, consideraron la importancia del tratamiento del cáncer gástrico avanzado con el uso de agentes quimioterápicos coadyuvantes como el etoposido, la adriblastina y el cisplatino con diferentes esquemas; las combinaciones con cirugía, sus ventajas, desventajas y la sobrevivencia de los pacientes, así como el cuidado previo, durante y después de la terapia.

A decir del doctor Ajani, el estómago es un órgano muy grande, y el sitio más común del carcinoma gástrico anteriormente era el estómago distal, al nivel del píloro, pero conforme los años han ido pasando la localización ha cambiado y ahora se ha vuelto más proximal.

Recordó que el carcinoma gástrico era el cáncer número uno de Estados Unidos. Esta incidencia disminuyó gradualmente; sin embargo, en los últimos cuatro años esta tendencia se ha revertido y hay una preocupación de que puede haber un aumento de este cáncer debido a las nuevas mezclas étnicas.

Hay aproximadamente 25 mil casos nuevos al año y un número significativo de muertes relacionadas, lo que lo hace continuar siendo un problema de salud. Esto, agregó, no sucede únicamente en Estados Unidos, sino que también se re-

portan casos en Alemania e Inglaterra y, probablemente, en México; a ello hay que agregarle el que prácticamente se está enfrentando una enfermedad nueva: el carcinoma de esófago disminuye y el cáncer gástrico aumenta.

Este tipo de cáncer gastroesofágico se

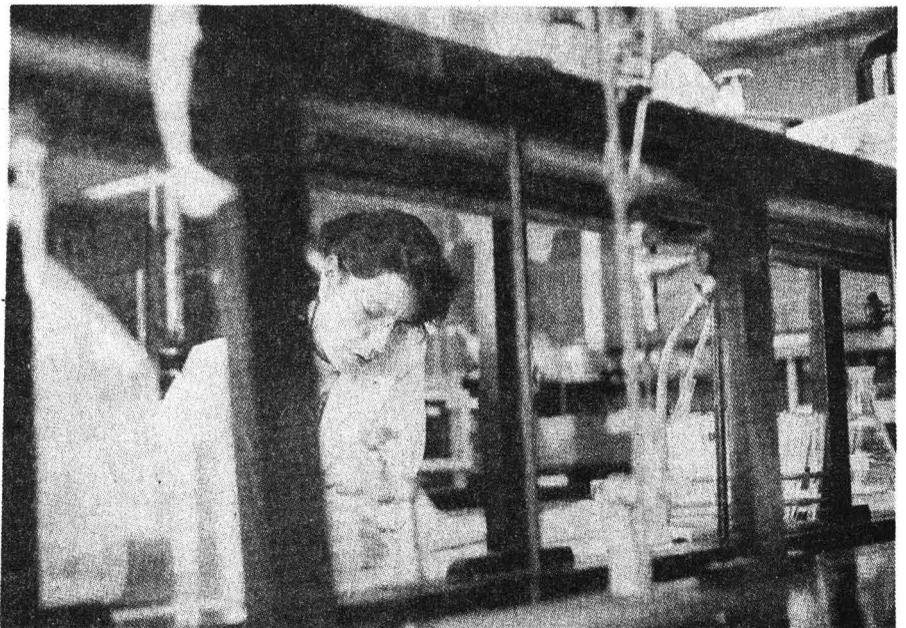
está presentando más comúnmente en varones y en personas jóvenes, lo que lo convierte en una enfermedad nueva que afecta también a un nuevo grupo poblacional. □

Alberto G. Navarro

Avances científicos y su aplicación diaria

Por tercera ocasión se realizaron cursos de actualización en salud

Pemex y la UNAM efectuaron actividades de educación continua para médicos generales, cirujanos dentistas y enfermeras



Con el objetivo de actualizar y poner al día a los médicos generales, cirujanos dentistas y enfermeras de los avances científicos y técnicos de la medicina moderna y su aplicación en la práctica diaria, Petróleos Mexicanos (Pemex) y la UNAM llevaron a cabo por tercera ocasión los Cursos interinstitucionales de educación continua, que concluyeron el pasado viernes 22 de enero.

El acto de clausura se realizó en el Auditorio José Colomo Corral en las ins-

talaciones de Pemex; participaron las facultades de Medicina y Odontología, así como la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

En estos cursos se proporcionó información sobre la morbimortalidad propia de cada una de las regiones del país, para que, de esta manera, los profesionales de la salud resuelvan mejor los problemas que se les presentan en la práctica diaria.

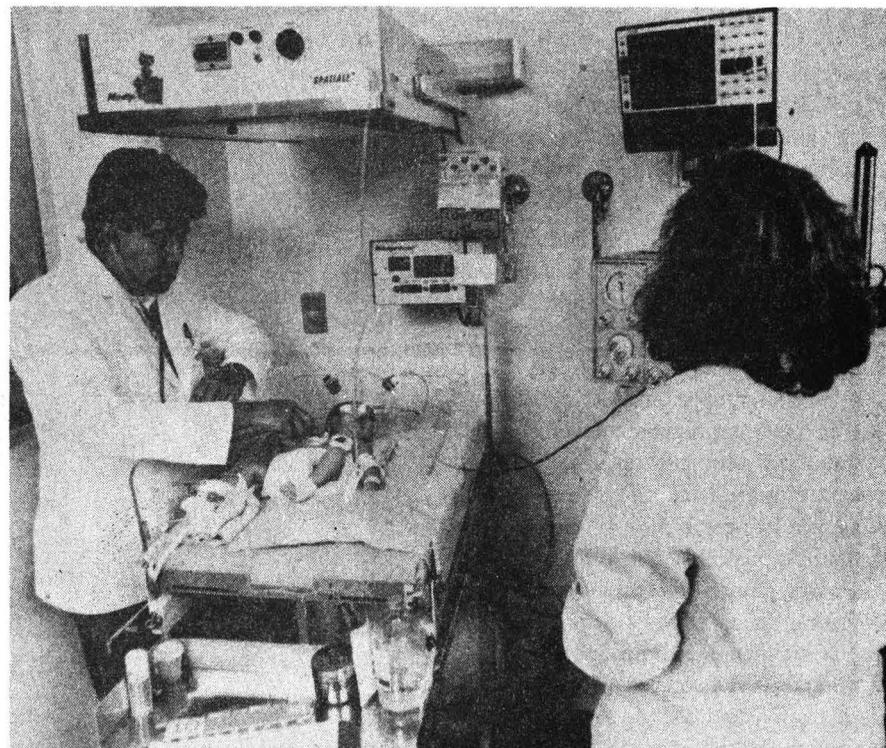
La participación de la Universidad Nacional en los cursos fue muy impor-

tante, mediante profesores que impartieron cátedras y dieron un gran realce a todas las actividades de la enseñanza.

Durante la ceremonia de fin de cursos el doctor Jaime Granados Valverde, jefe del Departamento de Actualización Médica de la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM, expuso que esta dependencia universitaria, conciente de la necesidad de que los médicos del país que terminan los estudios en sus aulas desean seguir preparándose en otras instituciones, ha creado la Unidad de Educación Médica Continua que es la responsable de organizar y coordinar actividades educativas destinadas a actualizar tanto a los médicos generales como a los especialistas.

Apuntó que esto se logra mediante cursos que, de manera continua, se realizan en el Palacio de Medicina, además de un curso de educación médica a distancia dedicado a médicos generales que, por la lejanía de los lugares donde ejercen, no tienen la oportunidad de llevar a cabo una actualización formal.

El doctor Granados Valverde agregó que con el propósito de tener una mayor cobertura en el campo de la educación médica, la FM coparticipa ampliamente

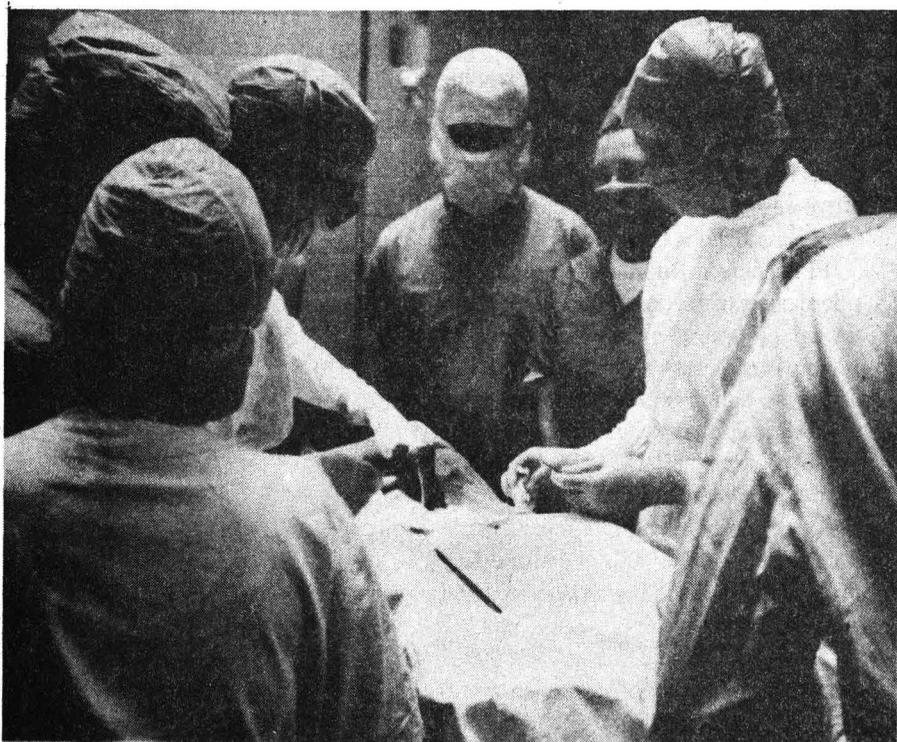


con otras instituciones que tienen la infraestructura para realizar este tipo de enseñanza, como son Pemex, IMSS, ISSSTE y diversas sociedades médicas

en el Distrito Federal y en los estados, a las que esta facultad les proporciona no sólo el aval universitario, sino que las apoya, cuando es necesario, con profesores para una mejor realización de este tipo de actividades.

"Las circunstancias que vive nuestro país en el contexto internacional nos obligan a pugnar porque la medicina mexicana sea competitiva y resuelva de manera técnicamente efectiva y con criterio humanista los problemas de salud de nuestra población", dijo el doctor Granados Valverde.

Por su parte, el licenciado Severino Rubio Domínguez, de la ENEO, apuntó que nunca antes como ahora se requieren más conocimientos y habilidades, tanto como nueva mentalidad y cualidades, para estar en condiciones de ofrecer un servicio profesional de enfermería, libre de riesgos y con la calidad que merecen los usuarios, quienes, por cierto, cada vez serán más concientes y exigentes de sus derechos y también más críticos y demandantes de sus garantías humanas, las



>

que en materia de salud incluyen servicios oportunos, efectivos y humanitarios, con alta capacidad técnica y respaldados por un amplio esfuerzo de actualización permanente.

El licenciado Rubio Domínguez expuso que en esta profesión no caben actitudes complacientes o conformistas, sino que debe ser un rasgo común de la enfermera la responsabilidad de buscar, y no sólo esperar, oportunidades de actualización que le permitan mantener, aumentar y alcanzar una competencia que la ubique a la altura de las circunstancias y del avance profesional. Así, recalcó, la actualización debe ser vista como una reinversión a futuro que asegure pertinencia y congruencia con la vida profesional.

Finalmente, el licenciado Rubio Domínguez señaló que en un futuro cercano la responsabilidad de la actualización profesional será una obligación más per-



sonal que permitirá que la enfermería, como profesión, refuerce su imagen y su valor ante la sociedad y se profile como disciplina científica.

Al tomar la palabra el doctor Javier Portilla Robertson, director de la Facultad de Odontología (FO), agradeció la invitación a participar en estos cursos sabatinos y felicitó a los que en ellos intervinieron, por el esfuerzo y los logros obtenidos.

Aseveró que indudablemente la educación continua es la única manera para que el médico vaya al día con el avance de las ramas médicas, y este curso constituye una de las mejores formas de mantener actualizados los conocimientos.

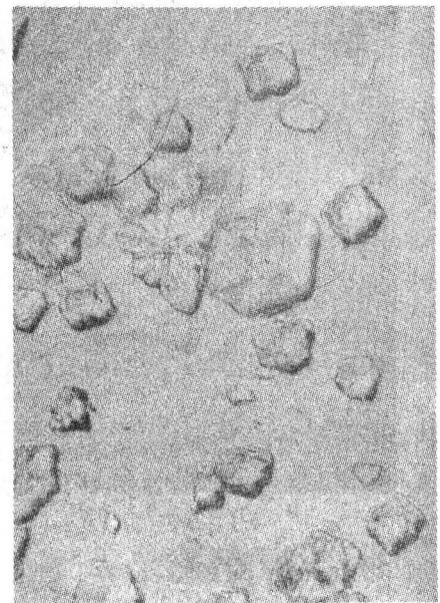
El licenciado Rubio Domínguez consideró que existen dos tipos de educación formal: el primero es aquel que se da en las universidades y en los hospitales, donde se adquieren los conocimientos para ejercer una profesión, obtenemos grados y nos facultamos para crecer; el otro, posiblemente el más importante, es la educación continua que representa la única manera de lograr la actualización y brindar mejor servicio, calidad y atención a nuestros pacientes.

El doctor Horacio García, gerente de Servicios Médicos de Pemex, en repre-

sentación de Francisco Rojas, director general de la empresa, hizo la declaratoria de clausura de los cursos y manifestó su deseo de que en 1993 el entusiasmo de los trabajadores de la salud de Pemex y la UNAM se acreciente en beneficio de los derechohabientes petroleros.

Asistieron al acto el doctor Fernando Suárez Sánchez, jefe de la Unidad Nacional de Enseñanza, el ingeniero Alfonso Sierra Guerrero, coordinador en jefe del Servicio General, y el licenciado Cuauhtémoc Santa Ana, director corporativo de Administración, todos de Pemex. □

Ana Lilia Torices



A medida que las economías en desarrollo lograban resultados positivos en la fijación de programas de estabilización y aumentaban sus requerimientos de financiamiento, los mercados mundiales de capitales se convirtieron en importantes fuentes de recursos complementarios al ahorro interno.

Así, el mercado de valores mexicano enfrenta actualmente el reto de ampliar su participación para atender la inversión productiva ante el ritmo de modernización del país y de la creciente competencia.

Aseguró lo anterior el licenciado Pedro Zorrilla, funcionario de la Comisión Nacional de Valores (CNV), en representación del licenciado Luis Miguel Moreno Gómez, presidente de dicha institución, en lo que constituyó la última sesión del simposio internacional Más allá del TLC: integración financiera y desarrollo.

Debido a lo anterior, aseguró, será necesario profundizar en la estrategia de modernización, que se ha seguido desde 1989, y en lograr nuevos avances en la desregulación de inserción del mercado.

Todo ello, puntualizó el licenciado Zorrilla, con el fin de estimular la competitividad de sus participantes y sistemas.

En este sentido, destacó, las responsabilidades inmediatas para las autoridades financieras, en especial para la Comisión Nacional de Valores, serán las de continuar preservando el orden y la seguridad



Resultado positivo en programas de estabilización

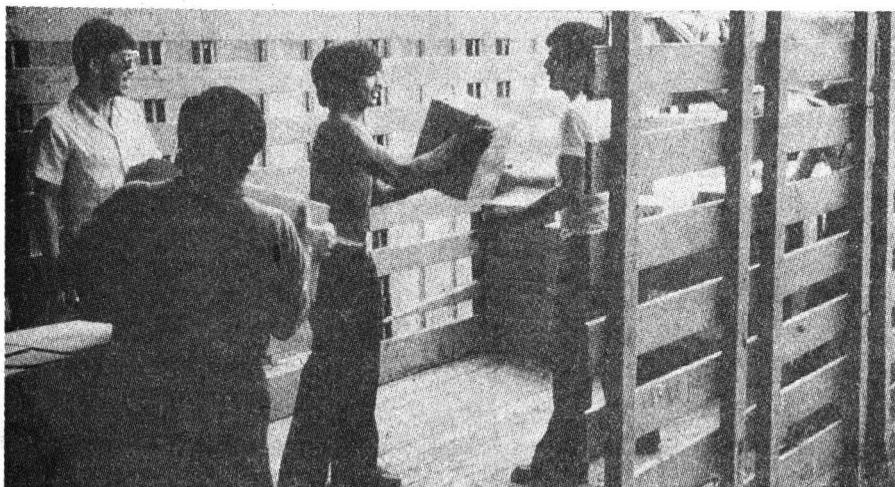
Los mercados mundiales de capitales, fuentes de recursos al ahorro interno

Ante el ritmo de modernización del país, se enfrenta el reto de ampliar la participación para atender la inversión productiva

del sistema, e impulsar proyectos y acciones de desregulación y eficiencia.

Esta será una forma de avanzar en el proceso de modernización, que ha permitido a diversas empresas del país acceder eficientemente a los flujos internacionales de capital y también mantener los flujos de inversión extranjera de portafolio, precisó el funcionario de la CNV al abordar el tema El mercado de valores como mecanismo para el financiamiento del desarrollo.

Explicó, por otro lado, que la Comisión Nacional de Valores ha orientado sus principales medidas de cambio en tres ámbitos fundamentales de la regulación del desarrollo del sector bursátil: en





>

el ámbito legal y de la seguridad, del desarrollo del mercado y, finalmente, del fortalecimiento de la intermediación.

Con respecto al primer punto, dijo que los esfuerzos se han orientado a la actualización del régimen jurídico del mercado de valores, reconociendo lo importante que es el tener un clima de certidumbre.

De esta manera, se reafirmaron y perfeccionaron las funciones primordiales de vigilancia con instrumentos acordes con la modernización del sector, para mantener condiciones de permanencia y viabilidad, ratificando así su importancia como un espacio de interés público.

Con esa concepción, agregó, se preservan en el mercado los requisitos de libertad, oferta y demanda, y la autoridad concentra su participación en cinco objetivos fundamentales de supervisión: asegurar el orden y la transparencia de las operaciones de igualdad y oportunidad para los inversionistas; garantizar la seguridad de las entidades participantes en un ambiente que se caracteriza por el cambio tecnológico, la innovación y la globalización; procurar la observancia de regímenes de capitalización que induzcan a los intermediarios o casas de bolsa

a mantener una adecuada situación financiera, y la aplicación de acciones correctivas en los casos que así sea conducente.

Con relación al desarrollo del mercado, anotó, han destacado tres propósitos: situación del ahorro, incremento en las alternativas del financiamiento y la reducción del costo de los recursos.

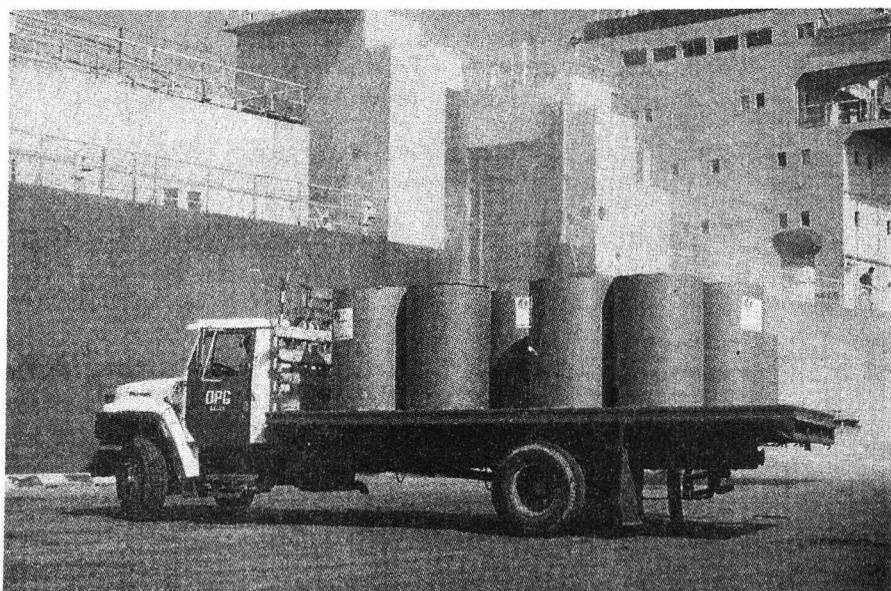
Para estos fines, dijo, se ha puesto en práctica una amplia variedad de acciones que pretenden aumentar la eficiencia y productividad del mercado, como son la introducción de nuevos instrumentos y

mecanismos para el mejoramiento operativo de los distintos segmentos del mercado, la ampliación de la infraestructura institucional, la automatización de procesos operativos, el apoyo a la desregulación y autorregulación, y la divulgación de la cultura bursátil para mejor conocimiento del mercado, entre otros.

El licenciado Pedro Zorrilla mencionó que en lo que se refiere a la internacionalización, que ha jugado un papel determinante en el proceso de desarrollo reciente del mercado, la estrategia ha seguido tres políticas principales: la apertura del mercado a la inversión extranjera de portafolio, el apoyo a la participación de empresas emisoras mexicanas en centros financieros del extranjero, y el establecimiento de relaciones institucionales con autoridades y bolsas de valores de otros países.

Finalmente, el licenciado Zorrilla consideró que contra los retos de competencia y de financiamiento que implican la globalización de los servicios financieros y la apertura con el exterior, las organizaciones económicas del país llevan a advertir perspectivas de aumento en la capacidad de financiamiento del mercado de valores en el mediano y largo plazos. □

Alberto G. Navarro



Doctor Ramón Cotarelo

Los partidos políticos, sustituibles para alcanzar la democracia

Cuestionó el catedrático español la validez de su existencia; su financiamiento genera desinterés en los ciudadanos, dijo

En contra de lo que muchas veces se asegura, los partidos políticos no son un factor insustituible para alcanzar la democracia en un país, afirmó el doctor Ramón Cotarelo, catedrático de la Universidad Complutense de Madrid, durante su participación en el Seminario sobre los aspectos jurídicos del financiamiento de los partidos políticos, organizado en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

El doctor Cotarelo planteó que desde 1945 los partidos políticos consiguieron la legitimidad de su existencia en todo el occidente y, en general, en el mundo civilizado; pese a haber sido perseguidos durante todo el siglo XIX, pasan ya no sólo a ser admitidos y tolerados, sino incluso constitucionalizados.

"Por ello, a partir de esa fecha los partidos políticos empiezan a ser considerados, principalmente por ellos mismos, como imprescindibles, esenciales, ineludibles y consustanciales para la democracia", puntualizó.

Al cuestionar la validez de su existencia, el doctor Cotarelo refirió que desde esta perspectiva se puede entender el por qué entonces se buscó la manera de preservarlos, a través de la financiación pública, y se ha aceptado a los partidos con una mentalidad roussoniana, aun cuando se presente la paradoja de que al interior de ellos no se tiene ni siquiera la idea de qué es la democracia y unos no solamente la desconocen, sino que incluso la repelen.

Además, el catedrático español estimó que estos órganos políticos han perdido muchas de sus funciones, ya que si bien logran articular intereses y seleccionar élites políticas, su capacidad de comunicación se ha perdido.

Al referirse al financiamiento, dijo que en cuanto más éste es de carácter

público, genera más corrupción política, mayor desinterés de los ciudadanos por los partidos, propicia un aumento en su deslegitimación y acarrea, por ende, mayor necesidad de financiamiento público, cerrando un círculo vicioso que es difícil detener.

"El desprestigio de los partidos políticos y de los políticos profesionales en las sociedades democráticas occidentales no conoce parangón. En la última encuesta de la opinión pública francesa, los políticos tienen menos prestigio que las prostitutas", subrayó.

Agregó que a esto hay que añadir el repentino fin de la confrontación ideológica, que ha provocado que algunos partidos pierdan su razón misma de ser y que Europa se haya convertido en un hervidero de comunistas a la búsqueda de un partido y un programa.

El doctor Cotarelo precisó que los partidos políticos, de momento y mientras no haya nada mejor, son muy convenientes para la democracia, pero no

insustituibles, como lo dice la más preclara doctrina.

En lo relativo a su financiamiento, señaló que es casi imposible poner límites a las aportaciones, tanto internas como externas. Dijo que el financiamiento privado tiende a ir en detrimento de la igualdad de la expresión política y a fomentar la corrupción a través de las donaciones interesadas para la consecución de medidas políticas del partido.

Finalmente, consideró que una fórmula feliz para resolver el problema en cuestión sería tener tanto financiamiento privado como sea compatible con la igualdad, y tanto financiamiento público como sea compatible con la libertad.

En su oportunidad, el doctor John Bailey, director de la Escuela de Administración Pública de la Universidad de Georgetown, argumentó que la democracia no puede funcionar sin partidos, los cuales son indispensables para obtenerla.

En este sentido, planteó que tiene que haber partidos fuertes y un estrato de políticos profesionales cuyo papel en la democracia consiste en hacer respetar las reglas básicas y hacer funcionar las instituciones.

Añadió que esta visión angloamericana tiene algunos defectos, ya que no otorga mucha importancia al problema de la desigualdad económica ni a la soberanía.



>

De igual forma, enunció que entre los prerequisites para que funcione la idea de la democracia destaca el que tenga que existir un estado de derecho, una transparencia legal, conceptos de ciudadanía con derechos y obligaciones, un servicio civil profesional y un ramo jurídico de carrera, medios de comunicación fuertes y agresivos, con periodistas críticos y bien informados, así como una ética democrática en la ciudadanía.

En su oportunidad, el doctor Marcos Kaplan, del Instituto de Investigaciones Jurídicas, disertó sobre la condición de los partidos políticos en América Latina. Dijo que a partir de 1945 la situación se ha caracterizado por una extraordinaria proliferación y una diversificación de la variedad tipológica de los partidos y ha prevalecido el modelo integrador de masas, lo que se puede llamar el partido democrático amplificador.

Al hablar sobre el vínculo que se le atribuye a los partidos con la democracia, consideró que éstos son indispensables e insuficientes.

Los partidos, en general, comparten la pérdida de vigencia, la debilidad, la menor representatividad y eficacia, los procesos de rutinización y la esclerosis en términos de acción.



El doctor Marcos Kaplan indicó que la crisis por la que atraviesan los partidos se caracteriza por el aumento del personalismo y su oligarquización, deficien-

cias notorias en el proceso de elección de candidatos, baja participación de las bases y electores y, al mismo tiempo, poca disciplina y homogeneidad que tiende a la disidencia y a la escisión.

En tanto, la doctora Pilar del Castillo Vera, de la Universidad de Educación a Distancia de España, subrayó que cuando se aborda el tema de la regulación del financiamiento de los partidos políticos hay que tener presente cuáles son aquellas medidas que favorecen o que consolidan más un sistema democrático.

Por ello, puntualizó, tanto el financiamiento público como el privado, u otras medidas complementarias, deben responder a una consolidación del sistema democrático. "Creo que el financiamiento público de los partidos, al menos cuando es elevado, es perjudicial para el sistema democrático porque, lejos de constituir un elemento de consolidación de los partidos, tiende a debilitarlos porque los aíslan de la sociedad al no depender de ella para su sostenimiento económico.

Por último, sostuvo que ciertos niveles de financiamiento público pueden llegar a jugar un papel positivo, pero la legislación debe orientarse a un financiamiento de carácter privado, estimulando la participación de agentes de esta naturaleza. □

Jaime R. Villagrana

El retiro del subsidio público a los partidos políticos de izquierda sería negativo para la expresión del pluralismo en nuestro país, además de que acabaría con un principio muy importante de participación de diferentes corrientes, sostuvo el licenciado Manuel Barquín, miembro del Instituto de Investigaciones Jurídicas(III) de esta Casa de Estudios.

Asimismo, agregó que los subsidios públicos referidos a los gastos no electorales deben conservarse, pues de otra forma los partidos se convertirían en electoreros, lo que provocaría críticas en el sentido de que tal carácter se reflejaría en una baja del interés del voto, al no hacer labor los partidos fuera de las elecciones

Hay en México una deficiente cultura política

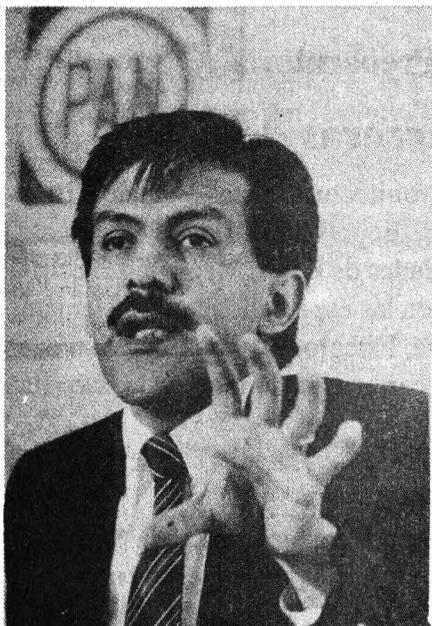
Negativo, retirar subsidios a partidos de izquierda: Manuel Barquín

Es necesario destinar mayor cantidad de ingresos para elevar la participación ciudadana en elecciones

y no representar adecuadamente los intereses del ciudadano.

Al participar en el Seminario sobre los aspectos jurídicos del financiamiento de los partidos políticos en México, organizado por el III, el doctor Barquín señaló,

por otra parte, que la publicidad de las aportaciones a los partidos políticos, hasta de las más pequeñas cantidades que hacen los campesinos y obreros, debe tener límites, pues podría conllevar el riesgo de terminar con el secreto del voto,



además de que puede darse el caso de que los contribuyentes se expongan a la violencia electoral.

El licenciado Barquín, quien también es consejero magistrado del Consejo General del Instituto Federal Electoral (IFE), reconoció que en nuestro país existe una baja cultura política, que es en parte lo que explica la escasa votación en algunas elecciones locales, por lo que consideró que se deben destinar la mayor cantidad de ingresos para elevar dicha cultura y promover el voto por parte de los propios partidos.

Por su parte, al vertir también algunas propuestas para mejorar la legislación de financiamiento a los partidos políticos en México, que conlleve a su regulación adecuada así como a la transparencia e igualdad de oportunidades, el doctor Jaime Cárdenas, profesor de la Facultad de Derecho, subrayó la necesidad de regular el financiamiento privado.

También consideró el doctor Cárdenas que, atendiendo al Derecho comparado, es procedente prohibir donativos de determinadas entidades, como las iglesias, las fundaciones políticas, las asociaciones o sociedades que persigan fines benéficos o religiosos; los donativos provenientes del extranjero, de las empresas que contraten con el Estado y de las paraestatales.

El doctor Jaime Cárdenas apreció que es necesario ampliar las sanciones por disposición ilegal de bienes públicos o de personas al servicio del Estado. Respecto a los apoyos y préstamos que los partidos pudieran obtener de las instituciones de crédito, propuso que sean ampliamente divulgados, además de insistir en que el financiamiento de los partidos se enfrenta con el problema de la naturaleza jurídica de estas entidades.

Por otro lado, aseveró el doctor Jaime Cárdenas, que no se justifica el tipo de financiamiento público directo altamente paternalista; debe seguirse el principio de proporcionalidad para respetar el principio de igualdad de oportunidades, así como fortalecer a los partidos que poseen registro condicional, para que no tengan un trato desfavorable respecto de los partidos registrados.

Además, subrayó, las normas en materia del uso de la radio y la televisión requieren ser transformadas, para que la Comisión de Radiodifusión, como cuerpo colegiado, sea la encargada de determinar un calendario y condiciones de la programación.

En su intervención, la doctora María de la Luz Mijalgos, miembro del IJJ, entre otras de sus propuestas sobre el control del financiamiento a los partidos 'po-

líticos en México, sostuvo que a éstos se les debe exigir un informe sobre sus finanzas, en el que se contemple una relación detallada de sus ingresos, egresos y destinatario, además de las variaciones en su patrimonio.

Dicho informe, indicó, debe ser presentado ante un órgano de carácter jurisdiccional con plena autonomía e independencia que pueda fiscalizar las cuentas de los partidos, además de que debe estar en posibilidad de ser consultado por los ciudadanos y por los medios de comunicación.

Del mismo modo, la doctora Mijalgos consideró que es necesario mejorar y reglamentar los procedimientos internos de autocontrol financiero de los partidos a través de la designación de un administrador responsable, además de que el financiamiento público directo, así como el indirecto, deberían ser aprobados por el propio Poder Legislativo y no por un órgano autónomo dependiente.

Finalmente, la investigadora Mijalgos propuso se consignen un conjunto de normas que especifiquen sanciones al incumplimiento de los anteriores preceptos. □

José Antonio Real



Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria

Convoca a los egresados de las carreras de:

Actuaría, Administración de Empresas, Administración Pública, Arquitectura, Artes Visuales, Biología, Computación, Contaduría, Danza, Derecho, Diseño Gráfico, Economía, Educación Física, Filosofía, Física, Geografía, Informática, Ingeniería (en sus especialidades de Civil, Mecánico Electricista y en Computación), Historia, Letras Clásicas, Letras Modernas (en las especialidades de Alemán, Francés, Inglés e Italiano), Literatura, Matemáticas, Medicina, Música, Psicología, Química (en todas sus especialidades) y Sociología, que tengan interés en ingresar a la carrera académica en la Escuela Nacional Preparatoria.

Los aspirantes deberán presentar los siguientes documentos:

Requisitos de admisión:

- Solicitud dirigida al licenciado Ernesto Schettino Maimone, director general de la Escuela Nacional Preparatoria, en la que indiquen su deseo de ingresar a la docencia, la (s) materia (s) que desean impartir, el (los) plantel (es) de preferencia y el (los) turno (s);
- Título o carta de pasante de la licenciatura y posgrado;
- Copia del certificado de estudios o de la historia académica con promedio mínimo de 8 (OCHO);
- Carta constancia de créditos y promedio (original) expedida por la Facultad o Escuela de procedencia;
- Currículum vitae (los formatos correspondientes se proporcionarán y se entregarán llenados a máquina en la Unidad de Investigación y Apoyo Pedagógico de la propia Dirección General);
- Copia fotostática del acta de nacimiento;
- Tres (3) fotografías tamaño infantil de frente, y
- R.F.C., (si se tiene).

Quienes presenten los documentos antes mencionados, serán integrados al Banco de Aspirantes del personal docente de la Escuela Nacional Preparatoria.

La cantidad de horas que se asignen por profesor dependerá de las necesidades existentes para cada una de las asignaturas de los distintos planteles, y se seleccionará a los candidatos de conformidad con lo dispuesto en el Sistema de Desarrollo del Personal Académico de la ENP.

A los aspirantes que sean admitidos para integrarse a la planta docente se les solicitará los documentos adicionales requeridos para el trámite administrativo.

Los aspirantes que se integren a la planta docente deberán asistir a los cursos de Formación de Profesores de Nuevo Ingreso durante el periodo interanual, así como cumplir con los preceptos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM.

Registro de Aspirantes:

Este se efectuará en la Unidad de Investigación y Apoyo Pedagógico de la Escuela Nacional Preparatoria, Adolfo Prieto 722, primer piso, colonia Del Valle, de 10 a 13 y de 17 a 19 horas, de lunes a viernes.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 28 de enero de 1993

El Director General

Licenciado Ernesto Schettino Maimone

En la Ciencia



Centro Universitario
de Comunicación de la Ciencia
Jardín Botánico del Instituto de Biología
Vol. III, núm 18, enero de 1993
ISSN 0188-5839

desde el jardín

PROPAGACIÓN DE CACTÁCEAS

• Jerónimo Reyes Santiago
Instituto de Biología, UNAM

La familia de las cactáceas es una de las más fascinantes del mundo vegetal por su variedad de formas y capacidad de adaptación. Son árboles, arbustos o hierbas con espinas y tallos carnosos, aunque algunos géneros (*Lophophora*, *Astrophytum myriostigma*, *Astrophytum asterias*) y especies (*Epiphyllum*, *Opuntia*, *Rhypsalis*) carecen de espinas. No presentan hojas, y si las tienen son muy pequeñas (excepto en el género *Pereskia*). Su característica más importante es que poseen areolas en sus tallos y a veces en sus flores y frutos. Estas estructuras semejan minúsculos cojincillos provistos de lanas y espinas. La palabra *Cactaceae* viene de la palabra griega *kaktos*, que significa espinoso.

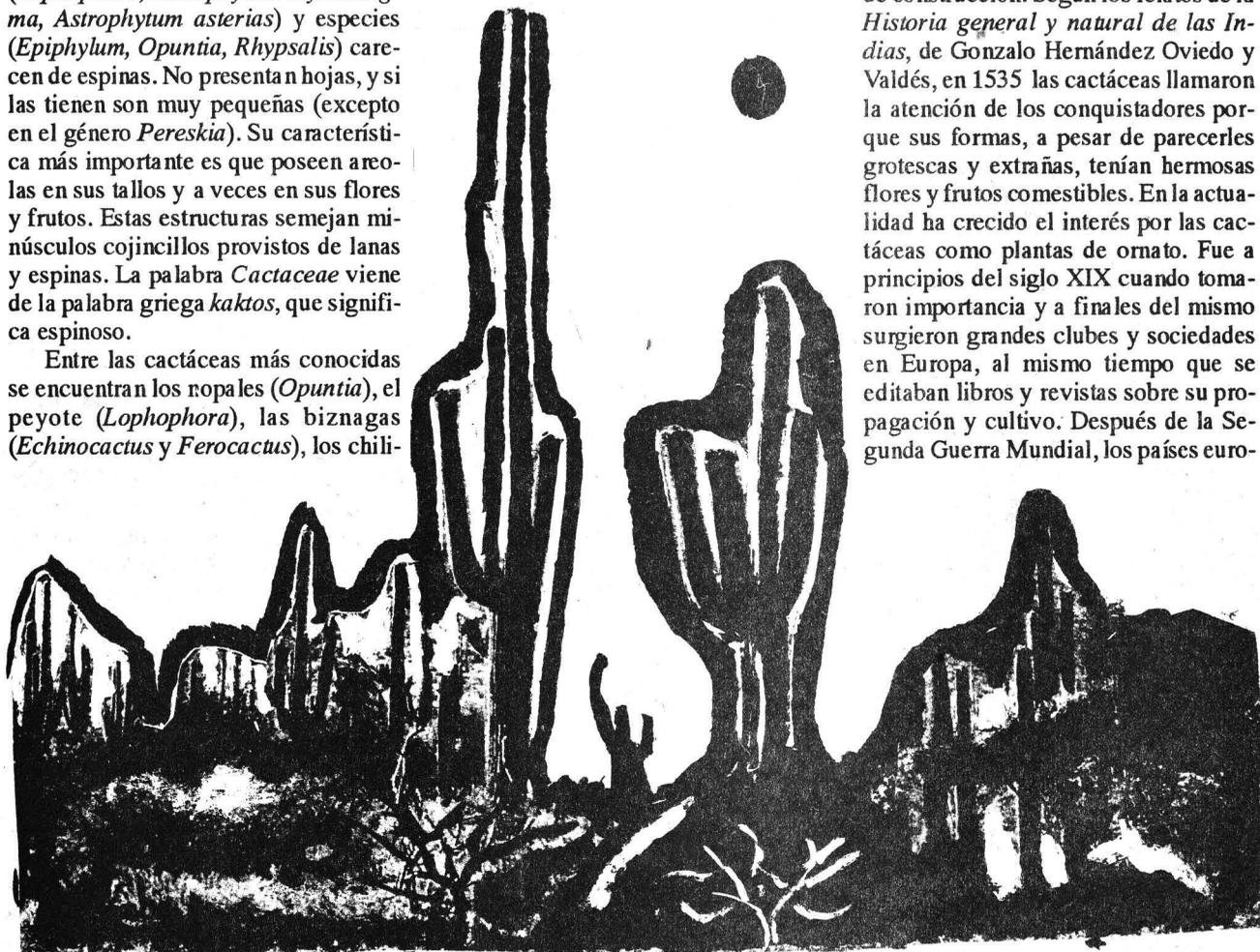
Entre las cactáceas más conocidas se encuentran los nopales (*Opuntia*), el peyote (*Lophophora*), las biznagas (*Echinocactus* y *Ferocactus*), los chili-

tos de biznaga (*Mammillaria*), los órganos (*Pachycereus* y *Neobuxbaumia*), los viejitos (*Cephalocereus*), el saguaro (*Carnegiea*), el garambullo (*Myrtillocactus*), la quiotilla (*Escontria*), la pitaya (*Stenocereus* e *Hylocereus*), los cardones (*Pachycereus*) y los candlabros (*Isolatocereus* y *Pachycereus*).

Las cactáceas son endémicas del continente americano, donde lograron evolucionar y adaptarse a casi todos los tipos de ecosistema, con excepción de los acuáticos; sin embargo, la mayor

parte son plantas xerofitas, es decir, que prefieren los climas áridos y semiáridos. Se les puede ver desde el sur de Canadá hasta la Patagonia, en Argentina.

En nuestro país crecen 66 géneros y alrededor de 800 especies, de las que el 70% son endémicas, lo que convierte a México en un país rico en cuanto a la variedad de cactáceas. Los antiguos mexicanos, sabios conocedores de la naturaleza, las utilizaban para proveerse de alimento, medicina y materiales de construcción. Según los relatos de la *Historia general y natural de las Indias*, de Gonzalo Hernández Oviedo y Valdés, en 1535 las cactáceas llamaron la atención de los conquistadores porque sus formas, a pesar de parecerles grotescas y extrañas, tenían hermosas flores y frutos comestibles. En la actualidad ha crecido el interés por las cactáceas como plantas de ornato. Fue a principios del siglo XIX cuando tomaron importancia y a finales del mismo surgieron grandes clubes y sociedades en Europa, al mismo tiempo que se editaban libros y revistas sobre su propagación y cultivo. Después de la Segunda Guerra Mundial, los países euro-



peos, Estados Unidos y Japón empezaron a construir grandes invernaderos con fines comerciales. Como consecuencia de esto, se hizo frecuente el saqueo de plantas y semillas en muchas partes del territorio mexicano. Desafortunadamente la situación continúa, provocando la desaparición de muchas poblaciones silvestres y poniendo a muchas otras en peligro de extinción.

En México se le dio importancia a las cactáceas como plantas de ornato hasta 1953, cuando se fundó la Sociedad Mexicana de Cactología, que se dedica a editar trimestralmente una revista que trata las exploraciones, cultivo y mantenimiento de esta familia y

otras suculentas mexicanas. La Sociedad ha contribuido a que algunos sectores de la población tomen conciencia de la necesidad de evitar la pérdida de estas plantas, pero su labor, aunque valiosa, no ha sido suficiente. Hoy se requiere de esfuerzos más concretos para enfrentar el saqueo y tráfico de estas especies, así como otros problemas no menos graves que causan a la destrucción de habitats y son generados por la actividad agrícola, los asentamientos humanos, la ganadería, la construcción de presas, caminos y carreteras.

Como medida de control para evitar la pérdida de los recursos bióticos se creó en 1983 la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, que entre sus acciones estableció un programa de vigilancia y control estricto de las especies en riesgo de extinción, así como de la actividades de los coleccionistas, colectores y encargados de vivero. Por otro lado, en las instituciones de investigación y enseñanza como el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM se llevan a la práctica diversos programas de propagación masiva de cactáceas raras, endémicas, amenazadas y en peligro de extinción, con fines de enseñanza, investigación y venta, y para disminuir la presión que sufren las poblaciones silvestres. También se pre-

tende reintroducir, a corto plazo, especies en el campo.

Pero, después de que se ha mencionado tantas veces, usted se preguntará: ¿Qué es la propagación y qué importancia tiene?

La propagación es un método de reproducción para conseguir una o varias plantas y puede ser sexual (por medio de semillas) o asexual (de manera vegetativa). Los métodos para la propagación de cactáceas dependen de la especie en cuestión. En seguida se presentan algunos de ellos:

a) Propagación por semilla. Con este método se mantiene la mezcla del material genético. Se trata de un trabajo prolongado que requiere de espacio y mucha paciencia. Las semillas se obtienen de dos fuentes; una es la colecta en el campo y la otra a partir de la polinización natural o artificial en cultivo. Las semillas deben colectarse por lo menos un mes antes de hacerlas a germinar. Deben guardarse en bolsas de papel rotuladas con el nombre científico, la fecha y el lugar de colecta, y colocarse en un lugar fresco y seco o en refrigeración a una temperatura de 8°C. A la bolsa se le agrega un poco de captan (fungicida) para evitar la proliferación de hongos.

Las ventajas de este método son que se obtienen individuos con características genéticas y, por lo mismo, plantas de reproducción asexual difícil. Como desventajas están que la dificultad de conseguir la semilla y la lentitud del crecimiento y desarrollo de la planta.

b) Propagación por vástagos. Los vástagos son los brotes que surgen alrededor de la planta madre. Un ejemplo es el de las cactáceas globosas (*Mammillaria*, *Dolichothele*, *Ephithelantha*, *Echinocereus*), en las que se forman clones o hijuelos. El método consiste en desprender los vástagos, aplicarles fungicida y enraizador, y dejarlos cicatrizar por lo menos 15 días. Después se siembran en terrenos adecuados.

c) Propagación por esquejes. Es el método asexual más fácil para propagar cactáceas. Se debe cortar la planta en trozos y dejar que éstos cicatricen durante 10 días en un lugar seco y ventilado. Este método es recomendable para órganos (*Stenocereus*, *Cephalocereus*, *Pachycereus*), vela o reina de la noche (*Epiphyllum*, *Nyctocereus*), entre otros.



En los últimos años, el mundo ha estado más cerca del colapso, no obstante el fin de la Guerra Fría. Los afanes bélicos de aquellos que se sienten policías del mundo los ha llevado a crearse nuevos enemigos potenciales. Ahora el pretexto es el hambre de los pueblos subdesarrollados, el narcotráfico, la inmigración, los movimientos guerrilleros, el petróleo...

En esta carrera, un gran porcentaje del avance de la ciencia y la tecnología no ha dejado de tener como premisa de desarrollo el armamento de guerra, por lo que se ha acrecentado el temor mundial al uso irracional de esa tecnología, pero también la conciencia de su inutilidad.

Con el afán de convertir parte de la tecnología bélica en algo civilizado y útil a nuestro país, en el Laboratorio de Ingeniería Aeroespacial del Instituto de Ingeniería de la UNAM se desarrollan, entre otros proyectos, una serie de aeronaves teledirigidas. Su objeto será recopilar datos desde el aire, de manera sencilla y a bajo costo, a partir de mediciones remotas y obtención de imágenes.

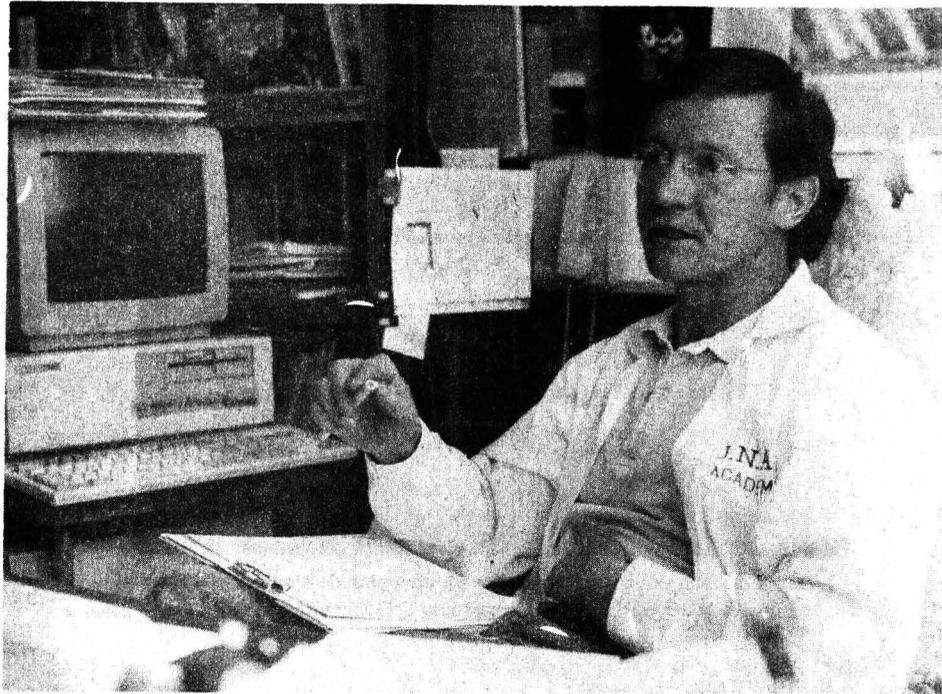
Ello, con el fin de realizar múltiples tareas de utilidad, tales como exploraciones y búsquedas; caracterización de suelos; clasificación y evolución de cultivos, como maíz o trigo, y predicción de producción agrícola en municipios rurales; conocer el crecimiento de la mancha urbana; clasificación de uso de suelo, cuestiones de catastro y modelos digitales de terreno que ayuden a planear, por ejemplo, la construcción de carreteras, presas y localizar bancos de materiales para tales obras; estudiar erosión de superficies; muestrear el aire, cuantificar sus contaminantes, como el ozono y los aerosoles, etcétera.

Algunas de estas aeronaves teledirigidas también podrían servir para vigilar instalaciones industriales o zonas costeras, como nuestra zona económica exclusiva; otras, para detección y localización de incendios forestales, que aportan toneladas de monóxido y bióxido de carbono a la contaminación local y global; descargas ilegales de hidrocarburos en lagunas y costas, y también sobre emisiones radiactivas naturales y clandestinas.

El doctor Ricardo Peralta lo encabeza

El Instituto de Ingeniería desarrolla proyecto para aeronaves teledirigidas

Con este trabajo se recopilarán datos desde el aire y a bajo costo, a partir de mediciones remotas y obtención de imágenes



Doctor Ricardo Peralta.

El doctor Ricardo Peralta Fabi, responsable del proyecto, señaló que hace tiempo existe el uso de esas aeronaves, equipadas con múltiples sensores. Desgraciadamente, el 95 por ciento de esos usos son aplicaciones militares, lo cual resulta hoy en día absurdo. "Tratamos de 'civilizar' parte de esa tecnología: esa es una de las claves de nuestro trabajo.

"También se trata de promover un uso de utilidad civil, original y a nuestro alcance, y no copiar soluciones de países avanzados, porque sus problemas son diferentes a los nuestros, y las soluciones deben ser, en muchos casos, también otras. Esto no se percibe en demasiadas ocasiones y se copia mecánicamente co-

mo en otros lados, mientras que aquí acaba no sirviendo o saliendo más caro."

Se sabe que desgraciadamente mucha de la inversión mundial en investigación y desarrollo -señaló el doctor Peralta Fabi- se va a los rubros militares. Con el proyecto de aeronaves teledirigidas se pretende aprovechar y recuperar un poco esos enormes gastos para el desarrollo; además, tienen la ventaja de observar con mucho detalle el área que se desea estudiar.

Los satélites civiles sólo alcanzan a ver ciertos detalles, porque no tienen su-



Toma de zona costera para estudios de dinámica de playas y clasificación de fondos marinos. Investigación conjunta UNAM-México/ICGC-Cuba.



Vista de helicóptero y patrones de calibración de cámaras en el Laboratorio Ciudad Universitaria.

>

ficiente capacidad de resolución para una serie de aplicaciones; se pueden detectar objetos, en el mejor de los casos, de 5 por 5 metros, o generalmente aun más gran-

des, de 10 por 10, o perdiéndose rasgos s
Los satélites ven
pero con poco detall
para observar estruct
ejemplo. Pero, para n

Clasificación multispectral de cultivos en la zona de Texcoco.

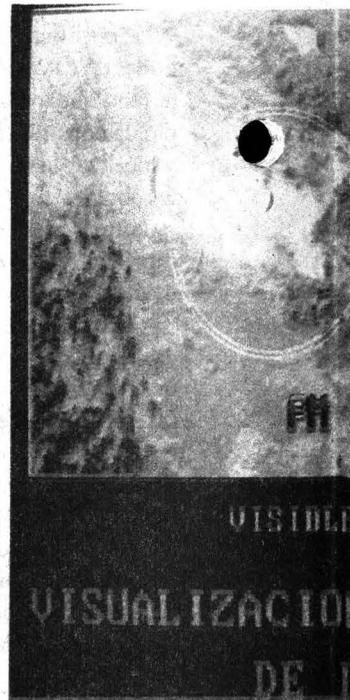
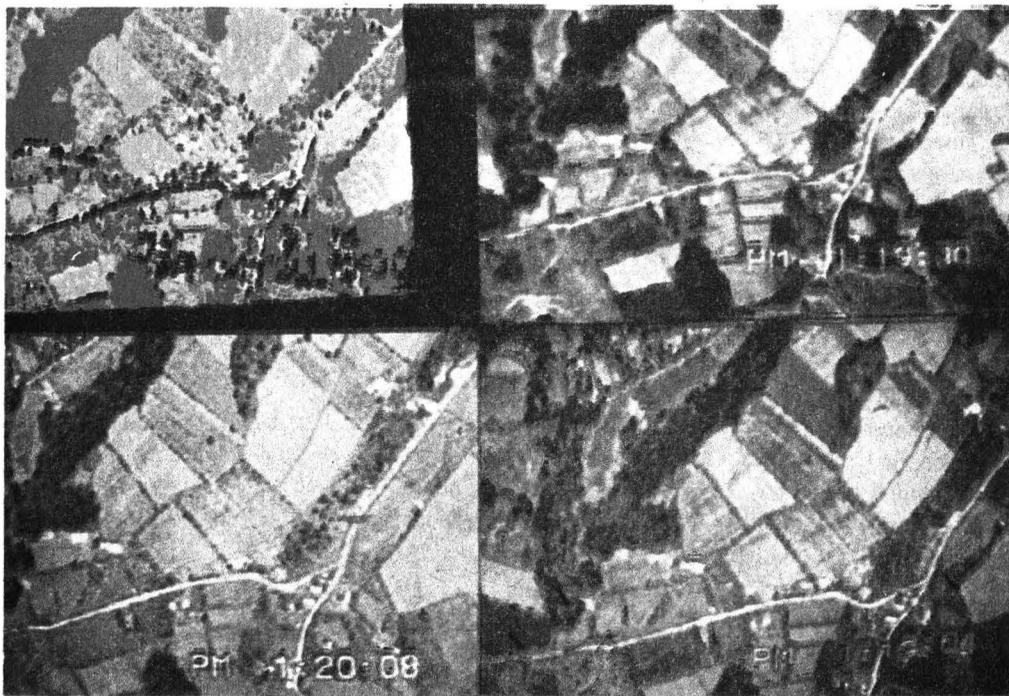
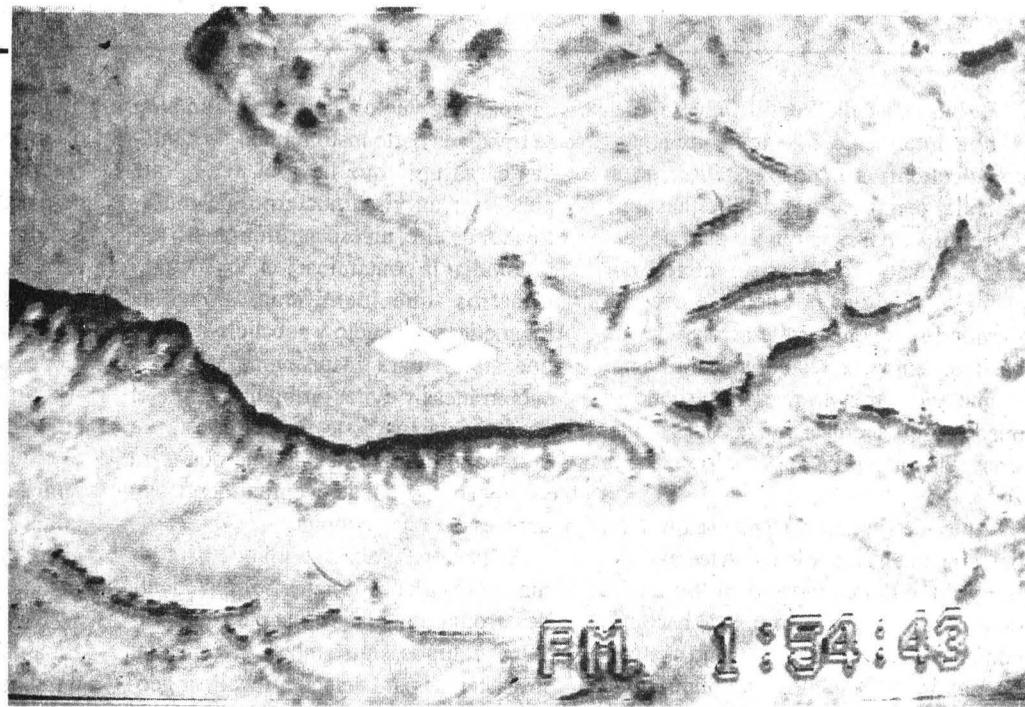


Imagen térmica de un incendio forestal eficaz.



Zona de estudio de El oro, Estado de México, para caracterización de cóncavas de erosión.

laboratorio de Ingeniería Aeroespacial, en

10, o 30 por 30 metros, los sutiles.

ven áreas muy grandes, detalle. A veces eso basta estructuras geológicas, por para mayor pormenoriza-

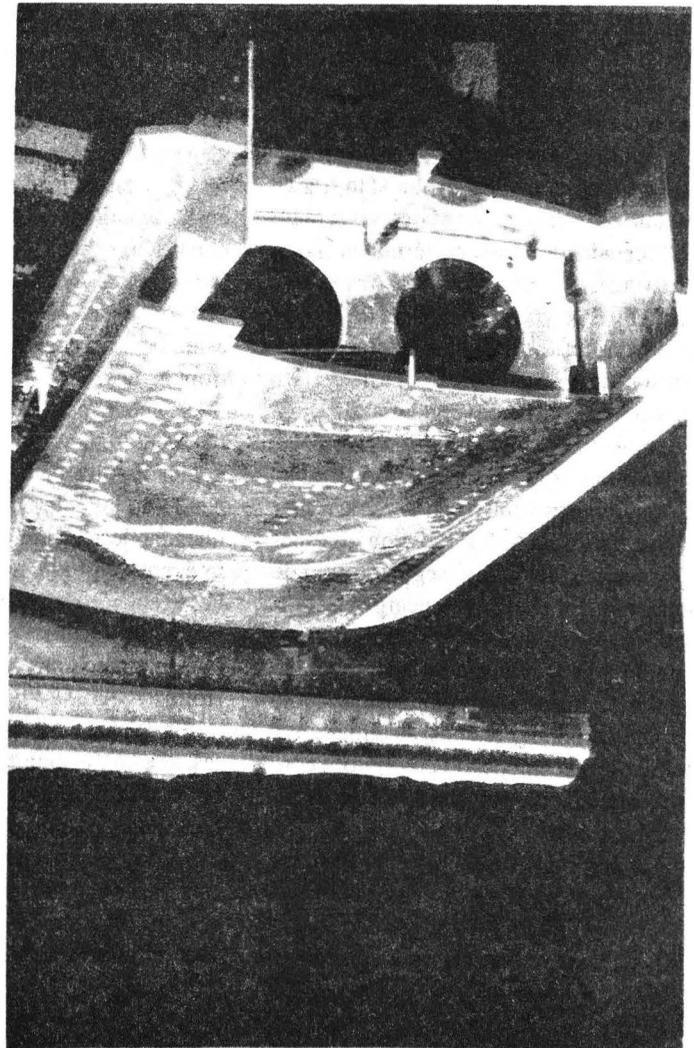
ción se utiliza la aerofotografía, que desde hace un siglo ha sido la imagen de mayor resolución que se tiene desde arriba; no obstante, para cubrir esa área, resulta una técnica costosa y tardada.

>

Sector de ala de aeronave teledirigida en construcción entre IPN y la UNAM.



estral, que muestra su estructura interna; de utilidad en su combate



>
Se busca, añadió Peralta Fabi, una aeronave intermedia que tome imágenes optoelectrónicas como los satélites, no en película, pero con más detalle, hasta de 30 centímetros, si se quiere para aplicaciones de catastro. Si existe interés, por ejemplo, en el uso de suelo, se necesita ver dónde comienza a alterarse. Si hay un bosque y empieza a haber un camino por el que saquearán la madera, eso no se puede observar con la imagen del satélite, sino hasta que ya se dejó desforestada la zona.

Ante esa situación, se piensa que aquí hay una brecha entre lo que hace un satélite y un avión convencional. Se quiere cubrir esa abertura, pero si no lo hacemos con un equipo sencillo y de bajo costo de operación, no estamos cumpliendo cabalmente.

La idea de construir aeronaves teledirigidas es, por un lado, ahorrar riesgos porque son costosos y limitantes, y por el otro, ahorrar en los márgenes de operación y de seguridad, porque en algunos casos se busca subir instrumentos de observación a alturas que un avión convencional no puede alcanzar: inspeccionar volcanes en momentos peligrosos, aterrizar o despegar en lugares reducidos que con piloto no se puede hacer; esto se logra con aeronaves pequeñas que sólo transportan los instrumentos básicos, que pueden ser cámaras, sensores térmicos, magnetómetros, espectrofotómetros, etcétera. Su tamaño dependerá de las necesidades que se busquen satisfacer; podrá ser pequeño (de 3 metros) o medianos (hasta 6 metros de envergadura).

Junto con el Instituto Politécnico Nacional -indicó el doctor Ricardo Peralta- se está construyendo una aeronave mediana. En la UNAM se hicieron las especificaciones del avión, según su tipo de misiones. En el IPN se encargan del diseño aerodinámico y estructural del fuselaje. En el Laboratorio se han elaborado partes de materiales compuestos, como kevlar, carbono y resinas, sistemas electrónicos, mecánicos, de cómputo y control, cálculo computarizado de estructuras, entre otros.

La parte del fuselaje ya va bastante avanzada. Ahora, se diseñan las operaciones, los sistemas de seguridad y control, y ubicamos las zonas para realizar la

campaña de vuelos de prueba. También se trabaja la parte instrumental, la llamada "carga útil" que lleva el avión, que puede ser un visor nocturno, un muestreador de aire, un espectrofotómetro para estudiar la contaminación, los magnetómetros -que identifican anomalías magnéticas del suelo y subsuelo-, por lo que sirven para inspeccionar tuberías subterráneas y evitar problemas como el de Guadalajara. Este proyecto está en desarrollo desde antes de que ocurriera esa tragedia, y puede eventualmente ayudar a evitar que se repita.

El doctor Peralta agregó que para los ingenieros aeroespaciales no sólo cuenta desarrollar una plataforma para aeroportar los equipos, sino también incrementar los sistemas para detectar, localizar geográficamente y medir lo que deseamos analizar. Por ejemplo, tenemos instrumentos para termovisión y visión nocturna que sirven para detectar incendios, cuando apenas empiezan, y se pueden controlar desde distancias de 5 o 6 kilómetros.

"Durante experimentos nocturnos, a bordo de helicópteros, se han localizado diferentes afloramientos de calor y fuentes de contaminación en la zona urbana. Generalmente se llevan diversas cámaras para estudiar el suelo; sin embargo, en la actualidad se trabaja en conjunto con la Universidad Estatal de San Petersburgo (antes Leningrado), en Rusia, espectrofotómetros pequeños para hacer estudios de contaminación natural y antropogénica."

Se cuenta con 13 años de experiencia en tecnología optoelectrónica -dijo el doctor Peralta Fabi- y se está incursionando en las microondas, desarrollando un radar de apertura sintética para lograr imágenes en todo clima y por medio de la vegetación, pero el problema es complejo, por lo que solicitamos colaboración internacional para su pronto desarrollo.

En cuanto a aeronaves convencionales, se está trabajando para contar con un helicóptero laboratorio con capacidad para hasta cuatro toneladas de equipo científico y personal. Con él se podrían estudiar, conjuntamente con vulcanólogos del Instituto de Geofísica, los cambios térmicos y químicos durante la evo-

lución crítica de volcanes activos; observar, por ejemplo, la emisión de óxidos de azufre, que es de las primeras cosas que cambian antes de las erupciones. Para este aparato hay otro grupo de investigaciones, relacionadas con la administración de incendios, cartas de suelo, dinámica de playas (junto con instituciones cubanas), etcétera.

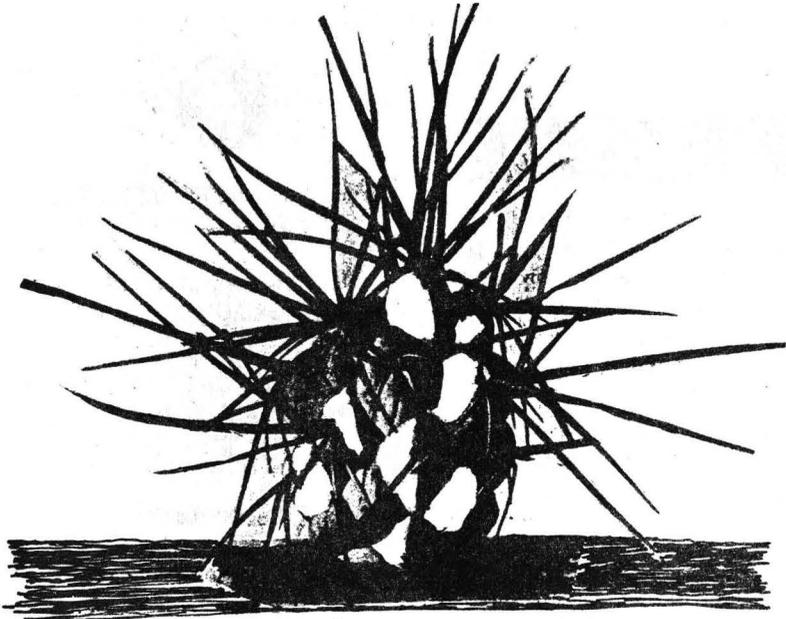
También se está trabajando para la autorización del helicóptero en CU, con el objetivo de poder combinar los diferentes medios aeronáuticos y espaciales también, para realizar investigaciones sobre el entorno y desarrollo de obras de ingeniería.

Es un proyecto amplio y a largo plazo. En algunas partes del equipo se empezó a trabajar desde 1985; en otras, tenemos más de 40 o 50 horas de vuelo de investigación en helicópteros con diversos sensores, objetivos y zonas del país. En estos momentos se estudia para la detección y administración de incendios, inspección de tuberías, líneas de alta tensión, instalaciones eléctricas, trazo de carreteras, clasificación de cultivos y suelos. Se han explorado zonas del Valle de México, Xochimilco, en Texcoco, en Michoacán y en Tabasco, detectando palmas infectadas por el amarillamiento letal.

La tecnología no es muy complicada, resume Peralta Fabi, pero como para cada uso se requiere de un tipo de aeronave, es importante tener toda la parte de la producción de este aparato muy bien conocida, y con capacidad de producir prototipos a corto plazo, con apoyo computacional.

El principal problema con las aeronaves teledirigidas es que nos ha faltado cooperación internacional sobre el tema. Sólo se tiene con el Instituto de Aviación de Jarkov, en Ucrania, uno de los grupos más importantes en la materia de robótica aeroportada.

Otro problema son los mecanismos cada vez más complicados para "seudo-control" de compras, un trámite que nos lleva a desperdiciar tiempo valioso que se podría utilizar en la investigación. Se sabe que no se puede trabajar sin papeles, pero que sean artículos e informes y no aplastantes gestiones burocráticas. □



La ventaja es que se obtienen ejemplares adultos de buen tamaño en poco tiempo. La desventaja es la imposibilidad de recombinación genética.

d) Propagación por injertos. Se emplea para acelerar el desarrollo o salvar aquella planta que ha perdido el sistema radicular. En cactáceas se necesita una planta que actúe como patrón porta injertos, siendo los géneros más utilizados *Pereskia*, *Myrtillocactus* e *Hylocereus*.

e) Propagación por cultivo de tejidos. Cuando la propagación por esqueje, injerto o semilla no resulta satisfactoria, el cultivo de tejidos vegetales representa una alternativa. Desafortunadamente es un método sofisticado. Consiste en obtener plantas completas a partir de porciones u órganos vegetales (meristemos, embriones, etc.) bajo condiciones asépticas. El método es adecuado para la propagación de cactáceas con fines comerciales, porque se consigue homogeneidad en los individuos y ejemplares libres de parásitos u otros organismos.

La propagación de cactáceas en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM ha sido posible gracias al apoyo de la institución y a la participación de prestadores de servicio social, estudiantes y aficionados, entre ellos el grupo Amigos del Jardín Botánico, quienes se interesan por contribuir a la propagación de diferentes especies de la familia Cactaceae y así, en la medida de lo posible, ayudar a preservar las especies en peligro de extinción.

RECORDANDO AL DR. FAUSTINO MIRANDA GONZÁLEZ (1905-1964)

• Raymundo García Alcantara
Jardín Botánico del Instituto de Biología,
UNAM

El doctor Faustino Miranda nació el 19 de febrero de 1905, en la ciudad de Gijón, España. Inició su brillante carrera en la Universidad Central de Madrid, donde obtuvo el doctorado en Ciencias Naturales a los 24 años, con la tesis titulada *Algas y cianofíceas del Cantábrico, especialmente del Gijón*. De los 27 a los 34 años, fue catedrático en los Institutos Nacionales de Segunda Enseñanza en Lugo, Pontevedra, Gijón y Barcelona.

La Guerra Civil Española hizo que el Dr. Faustino Miranda, junto con otros destacados científicos españoles, se exiliara en México. Una vez aquí, no tardó en incorporarse a las actividades académicas del país. Con gran visión del futuro, dejó la ficología por la taxonomía y ecología de plantas superiores, publicando más de 50 trabajos sobre estas dos especialidades. El Dr. Miranda llegó a conocer mejor que nadie la flora de México y en el campo de la sinecología tropical fue uno de los especialistas más importantes del mundo. Entre sus obras sobresale *Vegetación de Chiapas* (1952-1953), con la cual inició el estudio sinecológico de la vegetación en grandes regiones.

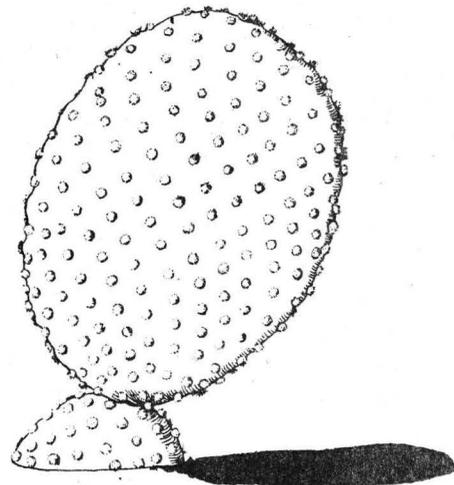
Gracias a la asesoría del Dr. Faustino Miranda, las investigaciones sinecológicas del Golfo de México, emprendidas por la Comisión sobre el Estudio Ecológico de las Dioscoreas del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales S.A.G., llegaron a buen término (1964-1970).

Por mucho tiempo fue inconcebible el estudio de la botánica sin tomar en cuenta las opiniones del Dr. Miranda. Sus valiosas contribuciones enriquecieron el *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, en el que se publicó su último trabajo: "Árboles y arbustos de América Tropical" (1964). En 1958 se le nombró socio honorario y de 1960 a 1961 fue presidente de esa misma sociedad. En su honor, se le dedicó el número 23 del boletín.

En 1959 fundó e impulsó el Jardín Botánico de la UNAM, que bajo su tutela creció hasta constituirse en el núcleo de las investigaciones botánicas en México y en una vigorosa fuente de conocimientos básicos, útiles para la enseñanza.

El Dr. Miranda murió el 17 de diciembre de 1964. En 1965 el personal del Jardín Botánico le rindió un homenaje, en el que el entonces rector de la UNAM, Dr. Ignacio Chávez, develó una placa para honrarlo en el Gran Invernadero, que a partir de ese momento lleva el nombre de Invernadero Faustino Miranda.

Por todas sus valiosas aportaciones en el campo de la botánica, el Dr. Faustino Miranda siempre será recordado con aprecio, sobre todo por el personal del Jardín Botánico.



SOLAPA

Cuando la cámara fotográfica surgió en el siglo XIX, los pintores dejaron de sentirse atraídos por plasmar en sus lienzos representaciones realistas, pues la cámara siempre los superaría. Por ello, los maestros del pincel buscaron nuevas formas de representar el mundo.

Así, en la segunda mitad del siglo XIX, el público culto de París fue testigo de una revolución en la pintura: los colores oscuros que predominaban en la pintura europea dejaron lugar a las explosiones de luz y color que los pintores —llamados impresionistas— plasmaban en sus lienzos. Había llegado la hora de captar la primera impresión que el objeto elegido causaba, más que hacer una representación fiel del mismo.

A pesar de haber revolucionado la pintura, la mayor parte de los pintores impresionistas no obtuvo reconocimiento en su época y casi todos murieron pobres. Sólo hasta este siglo se les asignó su verdadero valor y actualmente sus lienzos se exponen en los mejores museos del mundo y se cotizan a precios sumamente altos. Muchos de los impresionistas sintieron una fascinación especial hacia la naturaleza. Sin embargo, pocos de ellos tuvieron el privilegio de poseer el objeto de su fascinación.

No fue ese el caso de Claude Monet, quien en 1892 se alejó del mundo y construyó en Giverny un exótico jardín acuático, por el que sintió tal obsesión que lo pintó insesantemente.

El famoso jardín de Monet era un estanque rodeado de álamos, en cuya superficie crecían lirios acuáticos. Un puente japonés que cruzaba el estanque hacía más exótico este jardín, cuya exuberancia daba la impresión de alguna latitud tropical.

Monet adoraba su jardín, al grado que el jardinero encargado de su cuidado debía limpiar cada lirio diariamente.

La fascinación que el pintor sentía por su jardín, quedó plasmada en innumerables lienzos que lo representan, quizás unos de los más exquisitos sobre jardines que jamás se hayan realizado. (S.E.)

TALLER LATINOAMERICANO DE EDUCACIÓN EN JARDINES BOTÁNICOS

Del 1 al 4 de marzo.

Organizan el Jardín Botánico del Instituto de Biología y la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos.

Las inscripciones se harán durante el mes de febrero de 1993.

Costo

Público en general: \$120.00 dólares o su equivalente en nuevos pesos.

Miembros de la asociación Mexicana de Jardines Botánicos: N\$ 250.00.

Sede

Jardín Botánico Exterior del Instituto de Biología, UNAM.

Mayores informes a los teléfonos:

622-90-46

622-90-47

622-90-49

548-82-07

Para llamadas del interior del país use la clave lada (915) y para llamadas del extranjero la clave (525).

Las personas interesadas deben enviar una solicitud con intereses, experiencias, dirección completa y número de teléfono o fax.

CUPO LIMITADO



CENTRO UNIVERSITARIO DE
COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

COORDINACIÓN DE LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



UNAM

DIRECTOR DEL CUCC
• Jorge Flores Valdés

COORDINADOR
de la serie de boletines
EN LA CIENCIA
• Aarón Alboukrek

SECRETARIO DE REDACCIÓN
• Luis Ignacio de la Peña

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL
• Silvia Espejel

AGRADECEMOS LA COLABORACIÓN
DE
• Luis Estrada

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

DISEÑO E ILUSTRACIÓN
• Amellali González König

FORMACIÓN
• Isabel Zepeda

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

JARDÍN BOTÁNICO DEL INSTITUTO DE
BIOLOGÍA

DIRECTOR
• Robert A. Bye Boettler

RESPONSABLE EDITORIAL
• Carmen Cecilia Hernández
Zacarias

Favorecer la contienda política



Los partidos en México requieren de una subvención igualitaria

En México, por su desarrollo y cultura política, es fundamental mantener el financiamiento público de los partidos políticos, tanto directo como indirecto, incluso incrementar los montos y que se distribuyan en forma igualitaria entre ellos, así como regular y estimular el financiamiento privado.

El maestro Jesús Orozco relató que desde hace 30 años la legislación electoral mexicana ha ampliado periódicamente el financiamiento público a los partidos políticos. En una primera etapa (1963-1987) se otorgaban exclusivamente de manera indirecta (exenciones fiscales, el acceso a la radio y a la televisión, y franquicias de correos y telégrafos).

Hacia 1987 se estableció el financiamiento público directo basado sólo en la

fuerza electoral de cada partido político. Ya en 1990 éste se amplía y complementa conforme a criterios más equitativos que favorecen la contienda política.

En estos términos se expresó el maestro Jesús Orozco, del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, durante el Seminario sobre aspectos jurídicos del financiamiento de los partidos políticos.

Señaló que gracias a las reformas nos encontramos frente a una ciudadanía mucho más activa y participativa, y con un sistema de partidos políticos más competitivo. Sin embargo, "es evidente que nuestra cultura política sigue siendo rudimentaria y basada propiamente en la descalificación del contrincante".

Comentó el investigador que, a diferencia de los grandes partidos de masas europeos, la militancia y la mera filiación partidista en México es raquítica. Añadió que suspender el financiamiento público podría tener efectos nocivos inmediatos,

en cuanto al desarrollo de un sistema de partidos competitivos cuya promoción debe ser una de las prioridades para nuestra nación.

Por su parte, el licenciado Hermilo Herrejón, funcionario del Instituto Federal Electoral (IFE), al tratar el tema del financiamiento público de los partidos políticos, dijo que de la cantidad otorgada a éstos, una parte es para su actividad electoral, la cual se calcula de la siguiente manera: es trianual, y está ligada a la elección de los diputados y senadores. Después de las elecciones se toma en cuenta el total de los candidatos registrados y esa cantidad se multiplica por el costo mínimo de una campaña (cifra que determina el IFE). Las elecciones de 1991 dieron la base para el ejercicio del trienio en el que estamos. Para 92, 93 y 94 se acordó un total de 170 mil millones y dependerá de los votos la cantidad que se distribuya a cada partido.

Además, 10 por ciento del apartado anterior se entrega anualmente a cada uno de los partidos políticos en sumas iguales. No depende de la fuerza electoral. Asimismo, 25 mil millones fueron destinados en 1992 por este concepto. También se da un financiamiento en función de los legisladores que tenga cada partido en el Congreso, para lo cual el Estado se subroga 50 por ciento de las dietas que ganan esos diputados y senadores.

Finalmente, comentó el licenciado Herrejón, la cuarta forma de financiar a los partidos políticos en efectivo, es mediante actividades específicas, esto es, reembolsándoles el 50 por ciento de lo que gastan en aquellas actividades de capacitación política (investigación, tareas editoriales, etcétera).



Pasa a la pag. 31

CONVOCATORIA BECA UNAM-UNIVERSIDAD DE WASHINGTON

La Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Washington en Seattle, E.U.A., convocan a egresados de la UNAM a participar en el concurso para obtener una beca para realizar estudios de posgrado o investigaciones para tesis de maestría o doctorado, durante el período 1993-1994, en la Universidad de Washington, Seattle.

■ REQUISITOS

- Nacionalidad mexicana
- Ser personal académico o recién egresado de la UNAM
- Comprobante TOEFL de dominio del idioma inglés, con un mínimo de 580 puntos
- Para realizar estudios de posgrado se requiere, además, comprobante del GRE con más de 1250 puntos
- Las candidaturas se podrán presentar en cualquier área de estudios cubierta por la Universidad de Washington, excepto Medicina y Derecho

■ DOCUMENTOS

- Carta de apoyo del director de la dependencia de la UNAM que postula
- Copia del título universitario, de los certificados de estudios y otras constancias, si las hay
- Currículum vitae actualizado

- Dos cartas de recomendación académica de profesores de la UNAM
- Programa de estudios a realizar en la Universidad de Washington
- Formulario de solicitud de beca DGIA
- Formulario de la Universidad de Washington

■ BENEFICIOS

- La Universidad de Washington ofrece la exención de colegiatura y una ayudantía en investigación de 20 horas semanales, percibiendo un salario de 950 dólares mensuales aproximadamente, para gastos de manutención
- La DGIA otorga el pasaje aéreo redondo

**FECHA LIMITE DE RECEPCION
DE SOLICITUDES:
29 DE ENERO DE 1993**

■ MAYORES INFORMES

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



Dirección General de
Intercambio Académico

Escuche y participe en Goya Deportivo

Coproducción de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas y Radio UNAM.
Todos los sábados de 9 a 10 am por las frecuencias 96.1 FM y 860 AM.

¡En vivo y con teléfonos abiertos a usted, que es el protagonista de este programa radifónico!
Este sábado: ¿Chiva... parteaguas del atletismo mexicano?

Viene de la pág. 29

El doctor Herber Alexander, profesor de ciencia política en la Universidad del Sur de California y director del la Citizens Research Foundation, abordó el tema del financiamiento en las campañas políticas de Estados Unidos y comentó que para las elecciones de 1992 Bush y Clinton tuvieron, cada uno, 55.2 millones de dólares de los fondos públicos, más 10.3 millones de dólares de los comités nacionales de los partidos, lo que hace un total de 65.5 millones de dólares gastados.

En Estados Unidos, prosiguió, hay seis formas diferentes de reglamentar el dinero que se recauda para las campañas políticas: la revelación de los fondos políticos, llamado a menudo transparencia; la limitación en las aportaciones y, en ocasiones, la prohibición de ayuda proveniente de ciertas fuentes, así como la limitación en los gastos de campaña, lo cual ha sido muy difícil "en una sociedad pluralista y democrática como la nuestra".

La cuarta manera, dijo el doctor Alexander, es el financiamiento público, lo que significa que se pone a disposición, ya sea de los partidos o de los candidatos, una cantidad que proviene de los contribuyentes (sólo se aplica en campañas presidenciales); el quinto, con el acceso a la televisión y a la radio, que es distinto en comparación con todos los demás paí-



ses, porque en EU los candidatos o los partidos pueden adquirir tiempo (acción verdaderamente costosa). La última forma de reglamentación son las prohibiciones en contra de las aportaciones de los enviados de gobierno.

Por su parte, el doctor Clyde Wilcox, investigador del Departamento de Administración Pública de la Universidad Georgetown, explicó que la reglamentación financiera de los partidos políticos en EU presenta ciertas características:

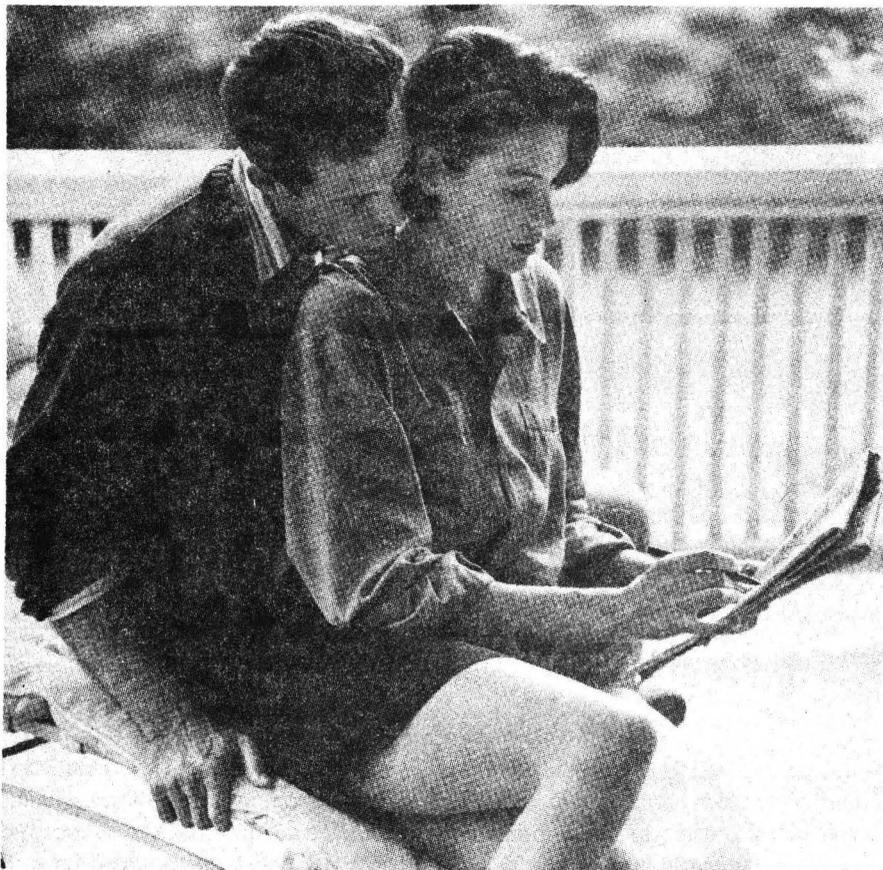
hay muchísimo dinero involucrado en los procesos de elección y existe una enorme cantidad de información relacionada con las elecciones, cuando lo único que se tendría que saber es la posición de los candidatos y de los partidos.

Además, afirmó el doctor Wilcox, el sistema de elección es muy descentralizado (hay alrededor de mil candidatos para la Cámara de Representantes y como 125 para la Cámara de Senadores recabando dinero), y el sistema de reglamentación para los partidos políticos no se encuentra dentro de la reglamentación política general.

Por ello, concluyó el ponente, quiero presentar algunas metas a este respecto, con las cuales están de acuerdo una gran mayoría de estadounidenses. La primera es que debe haber una cierta paridad en el financiamiento a los diferentes candidatos, **pues** tienen que contar con el dinero suficiente para poder presentar sus propuestas ante los electores. Otra es limitar la influencia de los grupos de interés. Una más es incrementar la participación de las personas involucradas directamente en el financiamiento. □

Pía Herrera Vázquez





Coloquio Sexualidad y sociedad

Hay más promiscuidad en imponer una relación que en practicarla

Convierten en actos políticos los espacios más íntimos de nuestras vidas: Charlotte Broad

Bajo el pretexto de proteger la llamada "moralidad social", las instituciones públicas se han adjudicado el derecho y la obligación de juzgar a quién debemos amar, y bajo qué circunstancias una pareja puede casarse o entrar en una unión libre, utilizado para ello posturas represivas que sólo logran convertir en actos políticos el espacio más íntimo de nuestras vidas.

La mutilación de los sentimientos personales hace más difícil un cambio de actitud frente a la manipulación que ejercen dichas instituciones, que siempre ca-

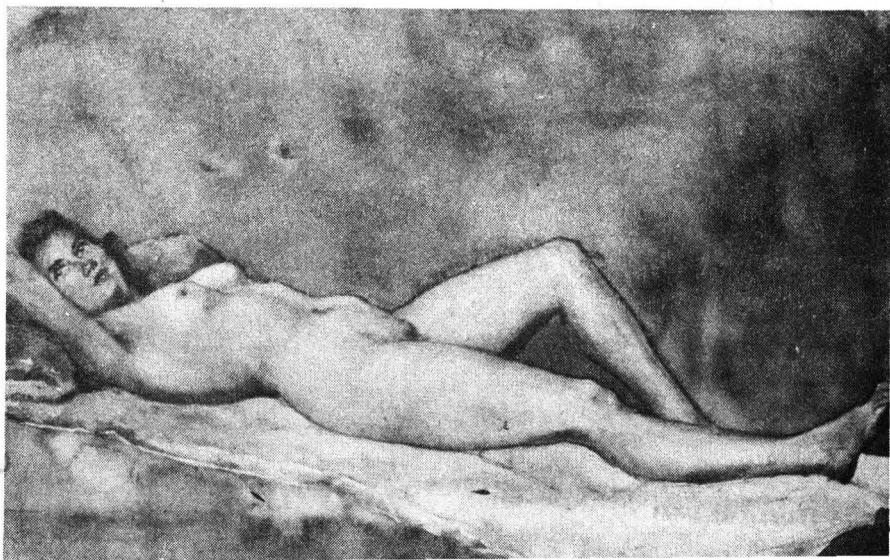
lifican a las relaciones sexuales fuera del matrimonio como promiscuas. Sin embargo, toda persona o instancia que trata de imponer una relación psíquica, intelectual o espiritual, sin respetar la libertad de expresión y elección del individuo, será la que esté actuando de una manera promiscua.

La licenciada Charlotte Broad, jefa del departamento de Inglés en el Colegio de Letras Modernas, de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, expresó lo anterior al participar en la mesa Matrimonio y promiscuidad, del coloquio Sexualidad y sociedad, que se llevó a cabo en esta dependencia universitaria.

Comentó que una pareja puede llegar a establecer una relación matrimonial, en el mejor de los casos, cuando ha tomado conciencia de la simultaneidad de opresiones que le afectan en cada aspecto de su vida, o en el caso normal, cuando ha aprendido a vivir con dichas opresiones, sin que éstas dejen de afectarla.

La unión de dos cuerpos puede constituir un ejemplo de matrimonio, dijo, ya que también significa la unión de dos mentes y espíritus. En este sentido, Charlotte Broad apoyó la idea de que las relaciones extramaritales no constituyen un pecado por sí mismas, pues el único mal se encuentra en la falta de amor.

El psicólogo Enrique Ortiz Betancourt, subdirector asistencial del Centro de Atención a la Violencia Intrafamiliar de la PGJDF, afirmó que ciertos factores y conceptos sociales que han afectado al matrimonio llevan a los jóvenes a buscar alternativas de pareja más creativas, en



donde cada uno de los miembros brinde al otro un mayor espacio vital para expresar sus intereses, su individualidad y todas aquellas cosas que puedan enriquecer su existencia.

Señaló que esto no contradice, de ninguna manera, la búsqueda continua de una vida en común amplia y profunda, que sustituya una historia en la que el matrimonio se venía realizando por razones económicas, de seguridad, o en el caso de los creyentes, para librar la desazón que acarrea el "pecado de la carne".

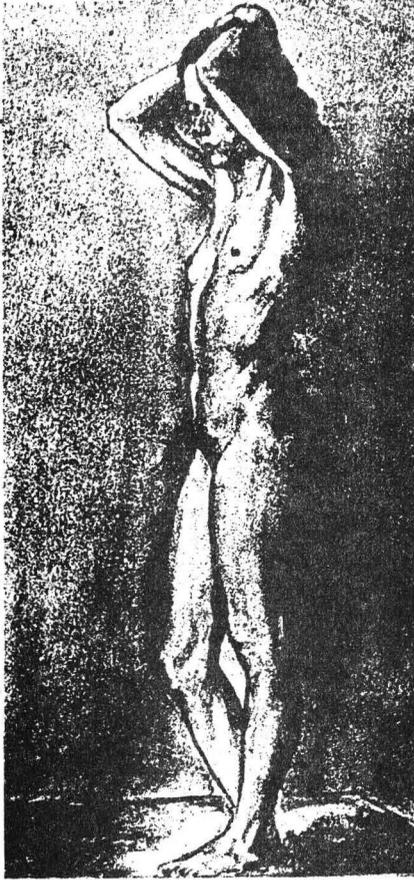
El psicólogo Ortiz Betancourt explicó que en todas las sociedades se forman juicios de valor que constituyen los criterios para decidir las conductas que son aceptadas o rechazadas. A tales juicios suceden regulaciones, costumbres, leyes y normas morales definidas como el precio a pagar por el privilegio de pertenecer a una sociedad determinada.

No obstante, en la actualidad ha sido necesario atenuar la existencia de la fidelidad, cambiar la idea de que la pareja nos pertenece como objeto, reconocer el derecho de cada uno de expresar libremente su sexualidad, y entender que el hombre y la mujer tienen necesidades reales que quizá no todas sean cubiertas por el otro.

Enrique Ortiz Betancourt sostuvo que hoy día la pareja tiende a desarrollar una mayor confianza en la medida en que cada uno de sus miembros es más realista con el otro, y a que su política interpersonal se libera del deseo de controlar, lo cual les ofrece la posibilidad de promover abiertamente su crecimiento como personas y mantener el afecto como el principal lazo de unión.

Más adelante, la maestra Santa Morales, supervisora de psicología clínica de asistencia jurídica del DIF, explicó que en el campo sexual de una relación de pareja, cada uno de los miembros desea que el otro satisfaga todas sus expectativas, aun sin comunicárselas, y lo responsabilizan incluso de todo lo que sienten o dejan de sentir, dando por resultado situaciones de conflicto, descontento y frustración en la convivencia diaria.

A este respecto, subrayó que es indispensable la convicción de que cada uno



debe expresar libremente sus deseos, intereses y necesidades sexuales mediante

una buena comunicación, haciéndose responsable de sí mismo y de lo que siente.

Luego de señalar que el término promiscuidad tiene una fuerte carga valorativa y moralista, la antropóloga Soledad González, colaboradora de El Colegio de México, afirmó durante su participación que es muy difícil generalizar sobre el tema del matrimonio, aun cuando existan similitudes en la ideología y las prácticas socialmente aceptadas.

Puntualizó que en el análisis se debe tomar en cuenta la existencia de diferencias muy importantes entre el matrimonio que se realiza en el campo y el de la ciudad, ya que incluso dentro de una misma sociedad se dan distintas prácticas y tradiciones que dependen de los estratos socioeconómicos, la educación, la cultura y el género. □

Rosa María Gasque



Presentaciones del 24 de enero al 28 de marzo

En el Chopo, ciclo sobre El arte de la guitarra en todos los estilos

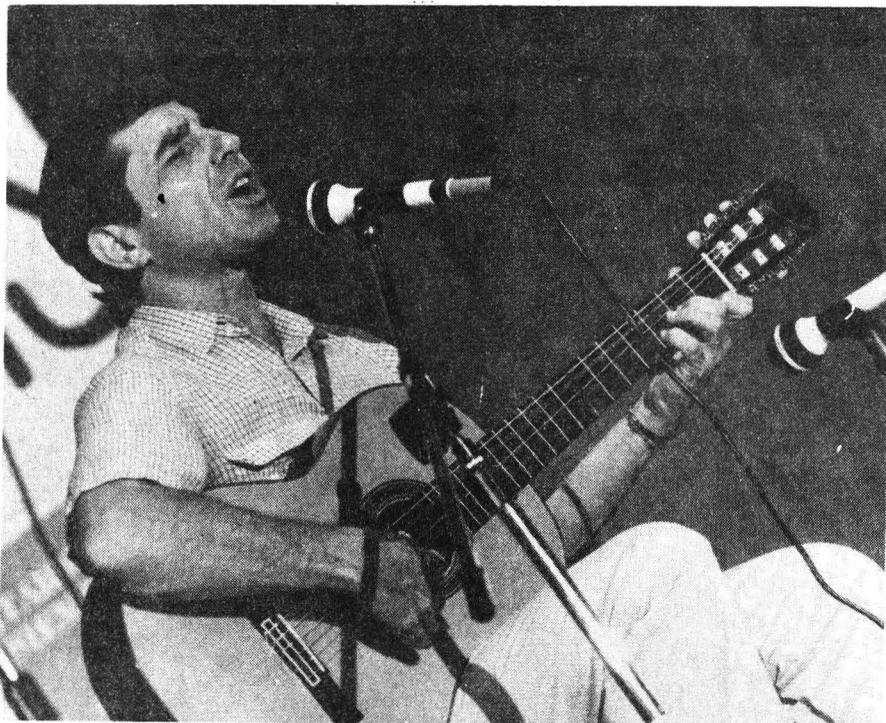


Foto: Daniel Romo

Con los conciertos de Ensamble Euritmia y el grupo Intemperie, se inició en el Museo Universitario del Chopo el ciclo de presentaciones musicales *El arte de la guitarra. La guitarra a través de todos los estilos*.

Es así que desde el 24 del presente mes se llevan a cabo, semana a semana hasta el 28 de marzo, presentaciones de diferentes grupos y solistas ejecutando obras para guitarra y flauta, guitarra y voz, guitarra e instrumentos electrónicos, guitarra y bajo, guitarra y batería, ensambles de guitarras, solistas, duetos, tríos y cuartetos.

Habrà música de Bach, de Mauro Julliani, de guitarristas como Francisco Tárrega y Héctor Villalobos; música contemporánea de Leo Bawer y música popular; blues con obras de Scoot Joplin y de Real de Catorce; composiciones personales, música barroca, romántica y renacentista.

cos, música de los Beatles, rag time, blues; música..., simplemente música.

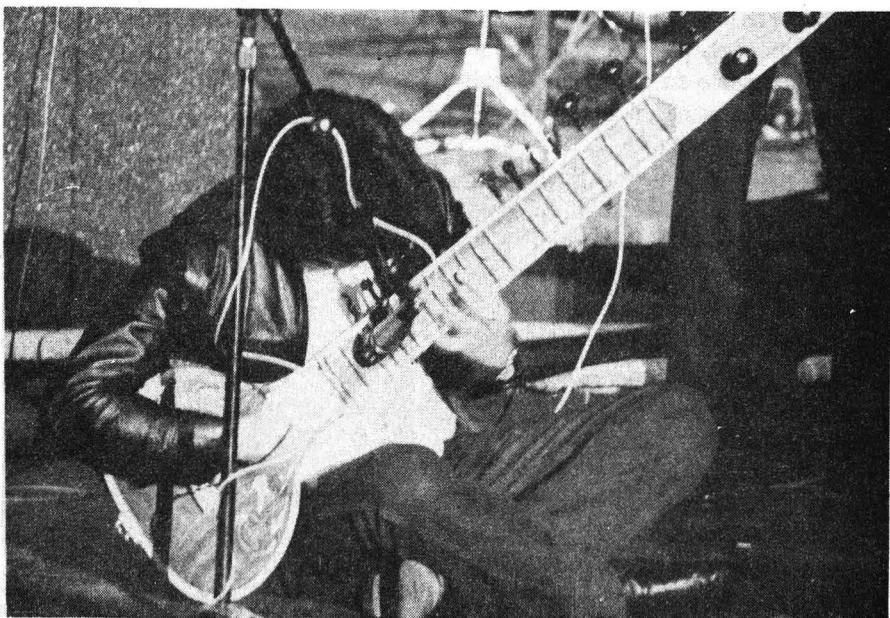
Participarán solistas como Juan Carlos Laguna, primer lugar de un concurso japonés donde se reúnen los máximos exponentes de la guitarra, y segundo lugar en Puerto Rico; Antonio López, integrante del Terceto Mexicano, grupo reconocido mundialmente en el que intervienen otros dos grandes guitarristas: Julio César Oliva y Gerardo Tamés.

También están en el programa el Dúo Concertante Villalobos, conformado por



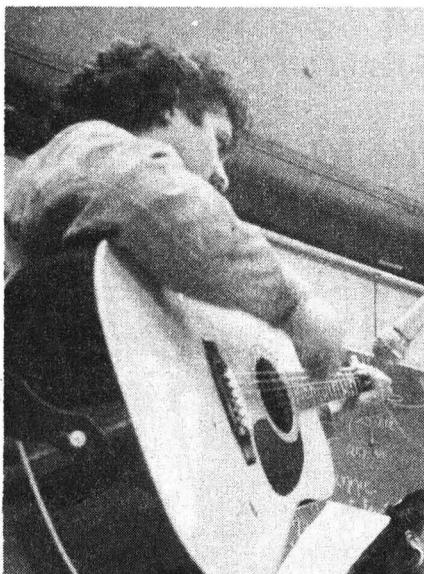
Foto: Francisco Cruz

De música popular se espera la interpretación de boleros con arreglos clásicos.



dos maestros que trabajan en la Escuela Nacional de Música (ENM), el ya citado Ensamble Euritmia, con David Oviedo y María Teresa Ravelo; el grupo Intempérie, que toca blues, con Juan Domingo Rogel, Luis Osorio Méndez, Omar Meza y Joel Emilio Méndez; Ensamble ENM, integrado por siete estudiantes de la carrera de licenciatura en música. El Grupo Toccata, de música popular, donde la guitarra acústica tiene una relevante importancia; el Cuarteto Guitarrístico de la ciudad de Puebla, compuesto por cuatro maestros que se dedican a difundir en ese estado la guitarra, y Francisco Youshimatz, quien ejecuta obras con frecuenciador.

Foto: Eduardo Sánchez



El domingo 31 de enero se presentará el Dúo Concertante, con obras contemporáneas de Héctor Villalobos, de Bach y Leo Bawer -maestro del gran compositor de la trova cubana Pablo Milanés-; también habrá música del renacimiento, de Fernando Carulli y danza española del compositor Enrique Granados.

Para romper un poco con los esquemas establecidos de los conciertos en los que sólo se escucha, después de cada presentación el público podrá participar con preguntas y observaciones sobre la guitarra, singular instrumento mitad clásico mitad popular que, tal y como lo conocemos, aproximadamente tiene un siglo de vida.

A mediados del siglo pasado fue cuando se le dio su forma definitiva con Lutier Antonio Torres. Su precedente en siglos anteriores es el laúd, instrumento de la época del renacimiento que tenía seis pares de cuerdas (parecido a la mandolina); después vino la vihuela en España y la guitarra barroca, más pequeña que la actual con cuerdas de tripa.

Para no dejar inconcluso el ciclo, se planea llevar a cabo un taller sobre guitarra en el mes de marzo. Los maestros serán los mismos concertistas. □

Gustavo Castillo

Maestría y Doctorado en Matemáticas

Facultad de Ciencias
Universidad Nacional Autónoma de México

Áreas de Estudio:

- Álgebra*
- Análisis Matemático*
- Análisis Numérico*
- Geometría y Topología*
- Probabilidad*
- Sistemas Dinámicos y Ecuaciones Diferenciales*

Entrega de Documentación del 25 al 29 de Enero de 1993.
Informes: Departamento de Matemáticas, Posgrado
Facultad de Ciencias, UNAM
Circuito Exterior Ciudad Universitaria
México D.F. México
Teléfono: 5485165 FAX: 5488186
email: MIRAM@UNAMVMI. Bitnet



En la Galería Universitaria Aristos

Sueños en el espacio, muestra que cristaliza las fantasías en formas

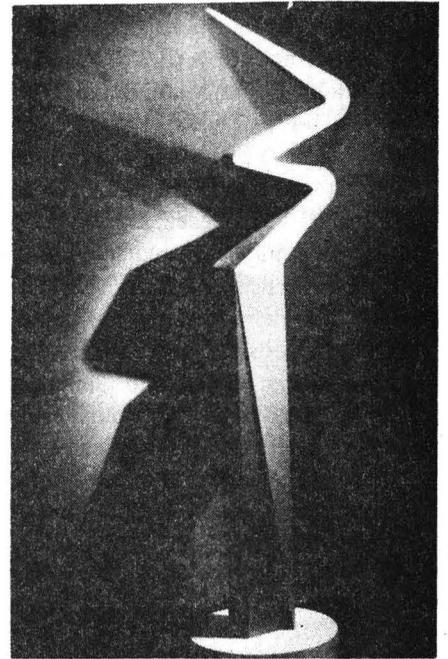
Las 27 esculturas que se exponen en madera, bronce y fierro pintado, reflejan el talento artístico de Patricia Campos



Patricia Campos.

Horizontes conocidos y desconocidos que se abren y cierran; destinos cercanos y remotos que aparecen y desapa-

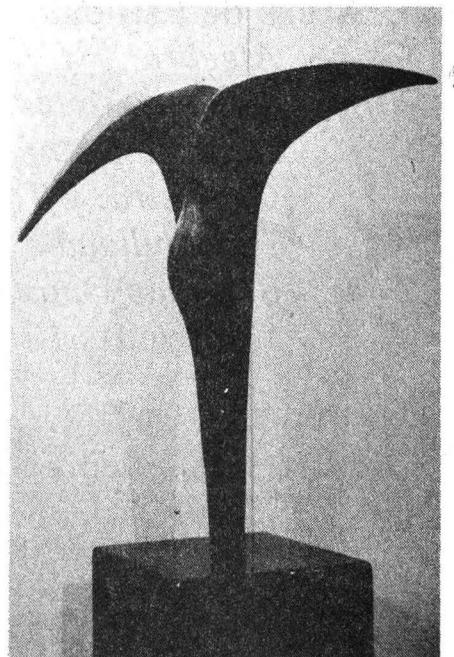
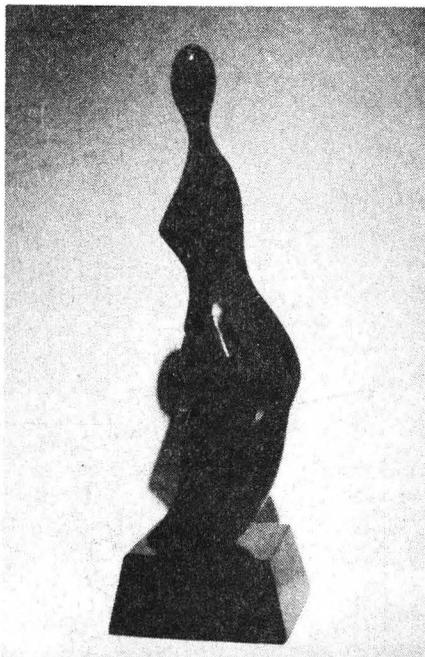
recen; rumbos posibles e imposibles que se materializan para luego desvanecerse; caminos concretos e infinitos que miran

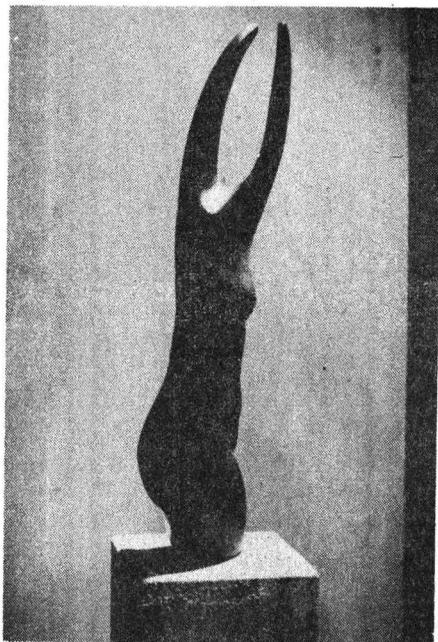


para arriba o abajo, según sea el caso.

Imaginaciones como ventanas al universo o al más diminuto recoveco; intuiciones que descubren y encubren lugares manifiestos y escondidos; fantasías eternas e instantáneas que traslucen distancias ínfimas e inimaginables; sensaciones intransigentes y pasivas que van envolviendo momentos callados y gritones.

Y luego sueños, sobre todo eso: sueños. ¿Y dónde ubicarlos si no en el único





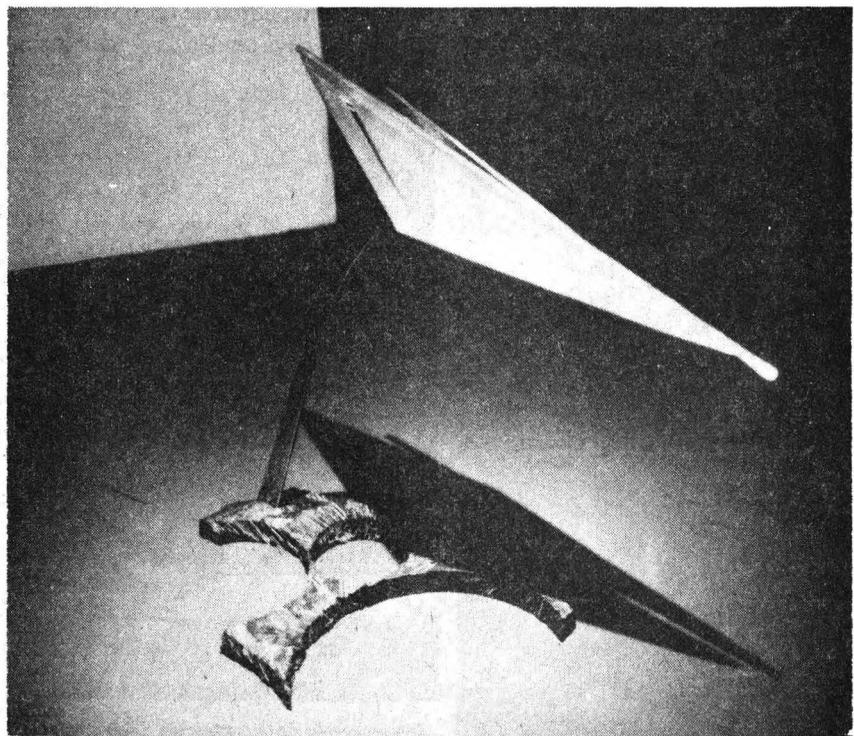
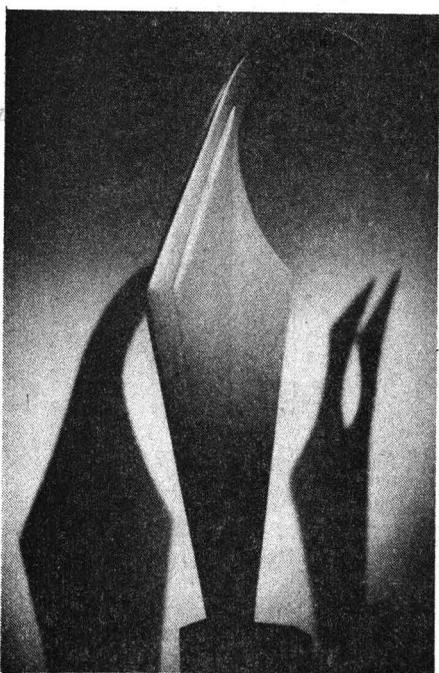
Fotos: Eduardo Sánchez

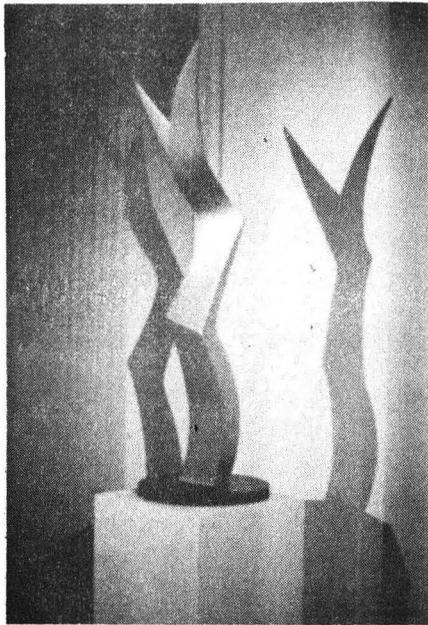


sitio lo suficientemente generoso para darle cabida a lo inabarcable, es decir, el espacio? A dónde dirigir, si no, esos le-targos juguetones y serios, bellos y monstrosos, tempestuosos y tranquilos, definidos y amorfos, que deambulan por ahí sin dejarse atrapar.

Indudablemente, el lugar para los sueños es el espacio, es decir, todas y ninguna parte. Porque una cosa es cierta: a

>





>

pocos les es dado atrapar uno de sus sueños y fijarlo, mejor dicho, materializarlo. Sólo unos cuantos afortunados pueden encerrarlos. Y un medio idóneo para hacerlo es, incuestionablemente, el arte.

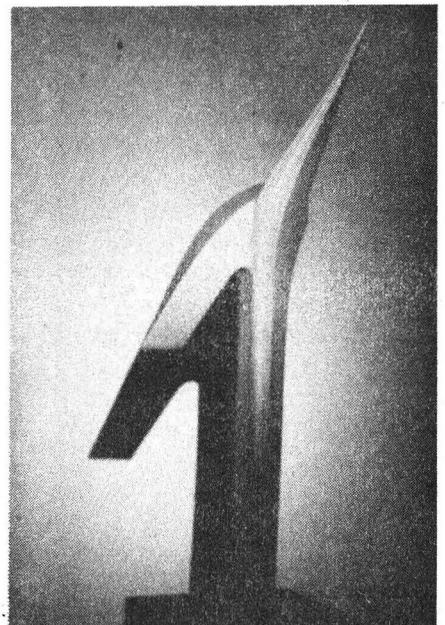
Pero, hay sueños que se dejan atrapar por los capaces; por ello, vienen entonces los cuentos y las novelas, los dibujos y las pinturas, las esculturas y los moldeados, y también las canciones y el teatro. De

esta forma, se construyen entramados vitales que hacen más pasaderas estas tierras agrestes. Sueños que se comparten e invaden.

Patricia Campos, joven escultora mexicana, es una de esos cuantos. Ella, trabajo y talento de por medio, ha logrado cristalizar sus fantasías en formas. De ese modo ha montado la exposición *Sueños en el espacio*, inaugurada recientemente en la Galería Universitaria Aristos. Muestra que, por lo demás, es la primera de este 1993 y sirve para conmemorar el 30 aniversario de la galería.

Las 27 esculturas -en madera, bronce y fierro pintado- que integran la exposición hacen, verdaderamente, honor al nombre de ésta. Quien las mire con detenimiento podrá advertir que se trata, auténticamente, de sueños en el espacio; de figuras delineadas y difusas que buscan horizontes insospechados; de curvas y líneas que parecen buscar la fuga, el vuelo. Si se buscara definir un denominador común en ellas sería, precisamente, ese: su característica de inicio de salto, de despegue, de vocación para el vuelo.

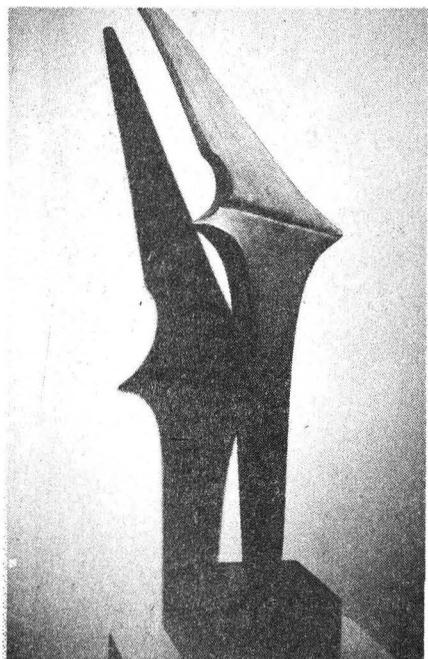
Si alguien lo duda, puede darse una vuelta por la Aristos -sólo hasta el último día de febrero- y dar cuenta de la impresión que le producirán obras como: *Delta*, juego geométrico de trazos firmes en fierro azul, cuya tendencia al movimien-



to, más bien al vuelo, es innegable. O no muy lejos de este concepto están también *Origen*, *Proyección espacial I y II*, *Semilla*, *Cóndor*, *Diada* y *Sigma*.

Tales formas no son casuales, nacen de la convicción estética que rige el trabajo de Patricia Campos, que es "crear una escultura tan ligera que pueda subir al espacio y perderse en él, suave como el viento y tan sensual que se sienta la necesidad de tocarla". □

José Martín Juárez



Inauguración de la exposición *Sueños en el espacio*, en la Galería Universitaria Aristos.

El próximo viernes 29 de enero, el Grupo de Cámara del Coro Académico de la UNAM ofrecerá un recital en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario.

En la primera parte de su programa hay un interesante repertorio con madrigales de compositores del siglo XVI (Morley, Passereau, Monteverdi, Desprez y Banchieri); luego están obras religiosas de Bruckner, Wolf, Reger y Kodály; para presentar, en la segunda parte del concierto, música mexicana de compositores del siglo XX: Halffter, Bernal Jiménez, Leonardo Vázquez, Blas Galindo y Juan D. Tercero.

Con un poco más de un año de fundado, este conjunto coral de cámara lo integran cantores con una amplia experiencia del Coro Académico de la UNAM, lo que les permite abordar obras de mayor dificultad.

Su concierto de presentación fue el 9 de mayo de 1992 en la Sala Xochipilli de la Escuela Nacional de Música; en diciembre pasado participó en el I Festival Internacional de Coros de Santiago de Cuba.

Los maestros Gabriel Saldívar y Lupita Campos, directores del grupo coral, tienen el propósito de ofrecer permanentemente al público un repertorio novedoso,

El 29 de enero en la Sala Carlos Chávez

Recital del Grupo de Cámara del Coro Académico de la UNAM

so, abordar y presentar obras de compositores contemporáneos y, sobre todo, de superar la calidad del conjunto en cada presentación. □

Especialistas en canto polifónico integran este coro

A mediados de noviembre de 1991 se empezó a ensayar con un grupo selecto de integrantes del Coro Académico de la UNAM, que habían mostrado aptitudes vocales y deseos de desarrollar una tarea adicional a la que desde hace 28 años realiza dicho conjunto musical.

De esta forma se inició un minucioso y delicado trabajo, con personas experimentadas en el canto polifónico, y se configuró un primer programa mediante el cual se debutó el 8 de mayo de 1992. Después de su presentación inicial, se incrementó el repertorio con música de diversos autores mexicanos, además de las obras corales renacentistas que habían interpretado en su debut.

El coro ha tenido hasta ahora varias presentaciones; destacan las siguientes: en los museos de la Ciudad de México y de Querétaro, en la iglesia de Santa Teresa la Antigua y, en diciembre pasado, en el I Festival de Coros de Santiago de Cuba.

Como la creación coral es muy amplia, con este coro se pretende abordar permanentemente un repertorio de diversas épocas y estilos, presentar al público joyas de la literatura universal, además de otras más novedosas que sean estrenos en México. □



XI CONGRESO ANUAL DE MAESTRIAS Y DOCTORADOS EN



Conferencia Cultural

Maestro Carlos Monsiváis

"Los medios de comunicación y la formación de los valores culturales"

Auditorio del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional,

Siglo XXI, IMSS. Viernes 29 de Enero de 1993, 16.00 p.m.



Su carácter es absolutamente espontáneo

Ambiguas, las malas palabras son parte de nuestra idiosincrasia

Su definición en diccionarios es poco fidedigna; leídas parecen sosas y no insultan a nadie, dijo la maestra Rosario Gutiérrez

Las malas palabras siempre han existido y la gente las usa, ya que no han aparecido en la lengua para ser censuradas o analizadas, sino para ser expresadas. Siempre salen espontáneamente, como una reacción. Es una parte de la idiosincrasia de nuestra lengua que no puede olvidarse y para los extranjeros tienen un lugar importante en el momento de aprenderlas, debido a la ambigüedad de sus significados."

Así lo señaló la maestra Rosario Gutiérrez, catedrática del Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE), durante su participación en el coloquio Palabras, palabritas y palabrotas, efectuado recientemente en la Unidad de Extensión Académica de la Facultad de Química, en Tacuba.

En su ponencia, la profesora Gutiérrez dijo que las palabrotas, llámense grose-

rías, malas palabras, insultos, leperadas, porquerías, cochinas, peladeces, majaderías, malcriadeces, picardías y palabras altisonantes, existen a pesar de la censura y las diferentes interpretaciones que se les da. "Si se hiciera una encuesta sobre sus significados pocos coincidirían, pero, a pesar de ello, todos las usan en el momento adecuado.

"Al llegar a México, un extranjero ya sabe decir las principales palabras del español, seguramente algún mexicano se las enseñó como las indispensables para su comunicación en nuestro país. Siempre saben, por ejemplo: hola, adiós, amigo, cabrón y pendejo; sin embargo, el problema es que el extranjero no sabe lo que significan y menos cómo usarlas, y si bien los significados sí están en los diccionarios, no las intenciones con las que se dicen."

Al escuchar una palabra en la calle -continuó Rosario Gutiérrez- es frecuente que el extranjero busque en el diccionario cuál es su acepción, y generalmente su desilusión es enorme al encontrar una respuesta que no coincide con la situación vivida. Podemos decir entonces que son palabras cuyo significado radica en la intención del hablante, no en los que proporcionan los diccionarios, y aun cuando la explicación de éste sea satisfactoria, leída pierde toda su fuerza expresiva.

Por ejemplo, la Real Academia en su última edición define la palabra pendejo como hombre cobarde y pusilánime, y a la palabra chingar como importunar, molestar. Lo anterior nos muestra que el carácter de esas palabras es absolutamen-



te expresivo, que corresponde a la lengua hablada o a la reproducción de ésta en textos escritos darles la intencionalidad correspondiente. Leídas no tiene ningún

sentido, son bastante sosas y no insultan a nadie.

Así pues, tenemos que el usar adecuadamente una palabrota es algo casi vedado para un extranjero, ya que, por lo general, son los hablantes nativos quienes pueden hacerlo con precisión, a excepción de algunos extranjeros que tienen mucho tiempo en el país.

Por otro lado, aseveró la maestra Gutiérrez, para los extranjeros es muy importante el saber usar las "palabrotas", ya que sienten que son mayormente aceptados en determinado grupo social. En este contexto, existen dos tipos de "palabrotas": las que se usan con un sentido afectuoso y las insultantes.

Las primeras son, por ejemplo, "¡hola cabrón!, ¿cómo estás?", es decir, no tienen ningún sentido de ofensa; y las segundas son las que tienen un valor ofensivo, las que pretenden impresionar al oyente y causar un efecto en él, lo cual, a pesar de lo que se cree, no se logra siempre, pero lo que sí se obtiene al mencionarlas es librar la furia, la indignación y el enojo.

Cabe señalar que las malas palabras no existen para los extranjeros -agregó la profesora- porque, si bien reconocen el enojo, no logran ningún efecto en su estado anímico, no reaccionan como cuando los insultan en su lengua materna. Asimismo, los extranjeros que tienen un



buen dominio del español y sus "palabrotas", prefieren insultar en su lengua madre aunque tengan la absoluta seguridad que no les van a entender, ya que lo importante en estos casos es sentir que de verdad se está ofendiendo al individuo.

Comentó que es interesante conocer el valor que los extranjeros dan a las "palabrotas"; la mayoría de ellos conocen o reconocen el significado de las palabras pendejo, pinche, cabrón, y todas las variantes de chingar, por lo que podemos decir que son las que más utilizan, aunque no siempre sean precisos.

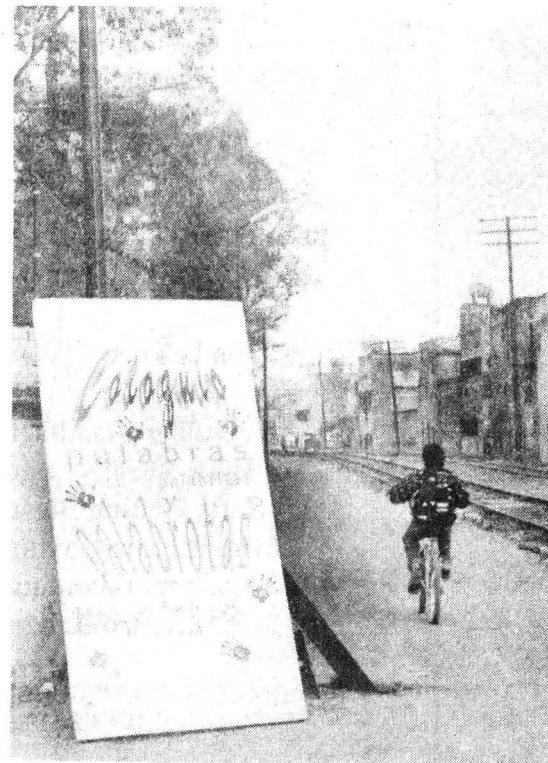
Finalmente, la maestra Gutiérrez señaló que para los extranjeros, sobre todo estadounidenses y japoneses, la clase baja, culturalmente hablando, es la que usa mayor número de "palabrotas". Pero no opinan igual los europeos, los cuales dicen que existe una gran diferencia entre el habla de los hombres y el de las mujeres, sin importar el grado de cultura. □

Esther Romero Gómez

**Dirección General de Personal
Al personal académico
con reconocimiento al Mérito Universitario**

De conformidad con lo señalado por el artículo 8 del Reglamento de Reconocimiento al Mérito Universitario, al personal que durante el periodo comprendido del 16 de mayo de 1992 y hasta el 15 de mayo de 1993 inclusive, se encuentre cumpliendo 25, 35 y 50 años de servicios académicos, agradeceré se sirvan acudir a las Secretarías o Jefaturas de Unidades Administrativas de su dependencia de adscripción, a efecto de actualizar y confirmar sus domicilios particulares así como sus números telefónicos.

Estos datos se necesitan a la brevedad para la atención que requiere la ceremonia de entrega de reconocimientos.



COLECCION 500 AÑOS DESPUES



TITULOS PUBLICADOS

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Leopoldo Zea | <i>Descubrimiento e identidad latinoamericana (Agotado)</i> |
| Gustavo Vargas | <i>Bolívar y el poder</i> |
| Varios Autores | <i>La Utopía en América</i> |
| Horacio Cerutti | <i>Presagio y tónica del descubrimiento</i> |
| Carlos Bosch G. | <i>El descubrimiento y la integración iberoamericana</i> |
| Mario Magallón Anaya | <i>Dialéctica de la filosofía latinoamericana. Una filosofía en la historia</i> |
| Raúl Fornet Betancourt | <i>Estudios de filosofía latinoamericana</i> |
| Alicia Mayer | <i>El descubrimiento de América en la historiografía norteamericana (siglos XVII-XX)</i> |
| Ernesto de la Torre Villar | <i>Descubrimiento y conquista de América. Temas para su estudio</i> |
| Héctor Guillermo Alfaro | <i>La filosofía de José Ortega y Gasset y José Gaos</i> |
| Elisa Vargas Lugo | <i>Estudios de pintura colonial hispanoamericana</i> |
| Sofía Reding Blase | <i>El buen salvaje y el canibal</i> |
| Beatriz Ruiz Gaytán | <i>Latinoamérica, variaciones sobre un mismo tema</i> |
| Adalberto Santana | <i>El pensamiento de Francisco Morazán</i> |
| Arturo Ardao | <i>Génesis de la idea y el nombre de América Latina</i> |

PEDIDOS A: CENTRO COORDINADOR Y DIFUSOR DE ESTUDIOS LATINOAMERICANOS, TORRE I DE HUMANIDADES, PLANTA BAJA, CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO, D.F., C.P. 04510, TEL.: 622-1902; FAX: 548-9662

Editada por la Dirección de Literatura

Cola de lagartija, de Luisa Valenzuela, es una novela maravillosamente libre

En su más reciente material editorial, la Dirección de Literatura de la UNAM dio a conocer la obra de autores latinoamericanos. Dentro de su serie *Rayuela Internacional*, por ejemplo, nos presenta *Cola de lagartija*, de la escritora Luisa Valenzuela, quien es "heredera de la literatura americana. Usa una corona opulenta y barroca pero tiene los pies desnudos", según Carlos Fuentes.

"Luisa Valenzuela ha escrito una novela maravillosamente libre, plena de ingenio, sobre la sexualidad y el poder, la historia y la muerte, el yo y la literatura; sólo alguien de América Latina pudo haber escrito *Cola de lagartija*, pero no hay nada parecido en la literatura latinoamericana contemporánea", escribe Susan Sontag.

Un ejemplo de la escritura de Luisa Valenzuela es el siguiente párrafo que se extrajo de su novela: "de los tambores recibo la fuerza y les devuelvo la fuerza a los tambores, triplicada. El parche de mi piel resuena, Estrella late en pulsaciones furiosas, ya me revuelco y vibro como si las manos de diez tamborileros negros estuvieran tañéndome. Veinte manos de palmas azuladas y algo frías estimulándome con la dulce intensidad de la que sólo son capaces esas manos".

La autora argentina describe así al poderoso: "me gustan los cráneos picotados. Me gusta ver volar los sesos cuando a alguien le revientan la cabeza de un balazo. No yo. Yo nunca llevo armas, tan sólo las cargo a veces para hacer honor al viejo dicho. Hay que darle razón a la sabiduría popular y no me engaño: yo soy el diablo, soy también el diablo y debo atender a los deberes que la tradición me impone. Trabajo abrumador, hay que reconocerlo, por eso muchas veces sólo instigo y delego".

Cola de lagartija es una novela de 259 páginas y consta de tres capítulos. El

diseño de la portada es de Víctor Rodríguez Pérez y sobresale en un fondo blanco brillante una lagartija negra, larga cola y máscara de muchos cuernos.

- ¿Qué hay detrás de esa portada de dibujo tan sugerente?; contesta su creador: una lagartija tiene mil significados y Luisa

Textos de Difusión Cultural de la UNAM

Presentación de la novela Nostoc, de Jorge Arvizu

La Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM, mediante su Dirección de Literatura, presenta en su colección *Textos de Difusión Cultural de la UNAM, Serie Rayuela Internacional*, la novela *Nostoc*, de Jorge Arvizu, quien es originario de la ciudad de México y egresado de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Iberoamericana. Miembro del Taller literario IRBAC que coordinó Hernán Lara Zavala, actualmente se desenvuelve como asistente de dirección en la industria cinematográfica.

En el comentario a su novela, Jorge Arvizu escribe: "el hacer una ruptura de prejuicios y costumbres nos lleva al encuentro del personaje de la novela *Nostoc*". Ya que siempre actuamos alejados de nuestro origen no experimentamos lo ajeno de uno mismo".

En algunos fragmentos de la novela, Arvizu anota: "al descender por la vereda me topé con tres pequeñines que, absortos, observan a un mimo imitar a los paseantes. Su expresión me inspiraba ternura, sus gestos me resultaban agradables; cada vez que yo disparaba con la cámara él hacía lo mismo con una imaginaria. Parecía como si los niños y el mimo me hubiesen llamado para divertirme.

Valenzuela no los dirá en su novela.

Luisa Valenzuela nació en Buenos Aires, Argentina. Vivió en Francia y en Estados Unidos. Escribió *Cola de Lagartija* en México y ha publicado las siguientes novelas y colecciones de cuentos: *Hay que sonreír*, *Los heréticos*, *El gato eficaz*, *Aquí pasan cosas raras*, *Como en la guerra*, *Libro que no muerde*, *Cambio de armas*, *Donde viven las águilas*, *Novela negra con argentinos* y *Realidad nacional desde la cama*. Su obra ha sido traducida al inglés y publicada en Estados Unidos, Inglaterra y Australia. □

Llegó un momento en que ya no veía al mimo reírse de mí, sino a mí reírme con ellos"...

Esta novela y todas las colecciones que edita la Coordinación de Difusión Cultural se encuentran a la disposición del público en general en librerías universitarias, el Mezzanine de la Torre de Rectoría y en el departamento de Distribución de Publicaciones de Difusión Cultural, ubicado en el edificio "D" del Circuito de la Zona Cultural de la UNAM. □



Se presentará el 29 de enero

En la Escuela de Música, recital de clavecín de María Radilova

La Escuela Nacional de Música de la Universidad Nacional Autónoma de México invita al público en general al Recital de Clavecín que presentará María Radilova, en el que interpretará obras de autores como R. Farbany, T. Morley, J.S.Bach, J.PH. Rameau y C. Daquín.

La cita será el próximo viernes 29 de enero, a las 19 horas, en la sala Xochipilli de este plantel, ubicado en Xicoténcatl 126, colonia Del Carmen, Coyoacán, (entre Corina y División del Norte), con entrada libre.

María Radilova nació en Sofía, Bulgaria, donde recibió sus primeras clases de piano. De 1975 a 1982 estudió este instrumento en el Conservatorio Nacional de Praga, con los maestros Alena Plakova y Yaromir Kriz, y clavecín con el maestro Yaroslav Prikryl. En 1982 ingresó a la Academia de Bellas Artes en Praga, en la que estudió clavecín con la profesora Susana Ruzickova y música de cámara con el profesor Yosef Hála.

En 1986 obtuvo su diploma de clavecinista. Ha ofrecido varios conciertos



de música de cámara y recitales como parte de su formación musical en el Conservatorio Nacional y la Academia de Bellas Artes en Praga, Checoslovaquia. Después de 1986 dio dos recitales en la sede de la Filarmónica de Sofía, en Bulgaria. □

Convocatorias

Facultad de Ingeniería

La Facultad de Ingeniería, con fundamento en los artículos 35 y 36, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto para ingreso, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar, en la División de Ingeniería Mecánica e Industrial de la Facultad de Ingeniería, una plaza de Profesor de Asignatura "A" definitivo, en la asignatura Introducción a la Ingeniería correspondiente al área de Ingeniería Industrial, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Eléctrica
- Mostrar aptitud para la docencia
- Tener experiencia en las áreas de Ingeniería Industrial y/o Mecánica

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Crítica escrita del programa de la asignatura Introducción a la Ingeniería.
- Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema,

que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación, ante un grupo de estudiantes.

5. Interrogatorio sobre la asignatura Introducción a la Ingeniería.

Documentación requerida.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar en la Secretaría General de la Facultad de Ingeniería, dentro de los quince días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los siguientes documentos:

- Solicitud de inscripción al concurso.
- Currículum vitae actualizado, por duplicado y documentación comprobatoria de su contenido, incluyendo copia del acta de nacimiento.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país.
- Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la Ciudad de México y/o en Ciudad Universitaria.

La Secretaría General de la Facultad de Ingeniería dará constancia de los documentos entregados y de la admisión de la solicitud. Al finalizar el plazo de inscripción se notificará la fecha para la entrega del tema de las pruebas escritas y el día en que se informará la fecha y el lugar de las pruebas orales.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 28 de enero de 1993
El Director
Ingeniero José Manuel Covarrubias Solís

■ BECAS

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

Universidad de California, Estados Unidos. Investigación para tesis de maestría o doctorado dirigida a estudiantes de posgrado de la UNAM de todos los campos del conocimiento. *Duración:* año académico 1993-1994. *Lugar:* alguna de las nueve Unidades de la Universidad de California. *Organismos responsables:* UNAM y Universidad de California (UC). *Idioma:* inglés. Se otorga beca completa y pasaje aéreo. *Requisitos:* nacionalidad mexicana; haber cubierto un mínimo de 80% de los créditos del plan de estudios de maestría o doctorado con un promedio superior a ocho; dominio del idioma inglés (certificado TOEFL con 550 puntos mínimo); contar con la aceptación de alguna de las Unidades de la UC. **Fecha límite: 30 de abril de 1993.**

"Beca Russell" Universidad de Toronto, Canadá. Estudios en la Facultad de Ciencias y Artes del Victoria College dirigidos a estudiantes regulares de cualquiera de las licenciaturas de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) de la UNAM. *Duración:* septiembre de 1993 a mayo de 1994. *Lugar:* Toronto. *Organismos responsables:* UNAM y Universidad de Toronto (UT). *Idioma:* inglés. La UT otorga al becario la exención de inscripción y colegiatura en cualquiera de los cursos impartidos por la Facultad de Ciencias y Artes del Victoria College, así como manutención completa durante el curso; la UNAM cubre el costo del pasaje aéreo. *Requisitos:* nacionalidad mexicana; ser estudiante regular de la FFyL/UNAM con promedio mínimo de 8.5; haber cubierto como mínimo el 80% de los créditos del plan de estudios; dominio del idioma inglés (cer-

tificado TOEFL con 580 puntos). **Fecha límite: 31 de marzo de 1993.**

Canadá. Investigaciones posdoctorales 1993-1994 dirigidas a profesionales en las siguientes áreas: ciencias de la tierra, agua, energía y materiales, oceanografía, ciencias de la salud (biomedicina), telecomunicaciones y urbanización. *Duración:* un año, con fecha de inicio entre el 1 de septiembre de 1993 al 31 de agosto de 1994. *Lugar:* Quebec. *Organismo responsable:* Instituto Nacional de Investigación Científica (INRS). *Idioma:* francés. La beca incluye asignación anual de 26 mil dólares canadienses. *Requisitos:* el doctorado deberá haberse obtenido después del 1 de julio de 1991 y antes del 1 de enero de 1994; el expediente académico del candidato será evaluado por un jurado elegido por el INRS. Informes: UNAM/ DGIA/ Subdirección de Intercambio Internacional. **Fecha límite: 15 de marzo de 1993.**

Finlandia. Estudios de posgrado y especialización dirigidos a egresados de ciencias, tecnología, humanidades y artes. *Duración:* 9 meses, a partir de septiembre de 1993. *Lugar:* instituciones académicas de Finlandia. *Responsable:* Gobierno de Finlandia. *Idioma:* finés, sueco, alemán o inglés. La beca incluye pago de inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, alojamiento en residencias estudiantiles. *Requisitos:* título profesional; certificado de dominio del idioma; edad máxima 35 años. **Fecha límite: 4 de febrero de 1993.**

Austria. Investigaciones y estudios de especialización dirigidos a egresados de ciencias, tecnología, humanidades y arte. *Duración:* 9 meses, con opción de prórroga, a partir de septiembre-octubre de 1993. *Lugar:* instituciones académicas austríacas. *Responsable:* Gobierno de Austria. *Idioma:* alemán. La beca incluye asignación mensual para manutención, alojamiento, apoyo económico para libros y material didáctico, seguro médico y contra accidentes. *Requisitos:* título profesional; certificado de dominio del idioma alemán; constancia de aceptación o de contacto establecido con la institución austríaca de interés; compromiso de trabajo en México al término de los estudios; edad máxima 35 años. **Fecha límite: 15 de febrero de 1993.**

Bélgica. Investigaciones y estudios de posgrado dirigidos a egresados de ciencias, tecnología, humanidades y arte. *Duración:* 9 meses, a partir de septiembre

de 1993. *Lugar:* instituciones académicas belgas. *Responsable:* Gobierno de Bélgica (Comunidad Flamenca). *Idioma:* inglés. La beca incluye pago de inscripción y colegiatura en una institución pública; asignación mensual para manutención, apoyo económico para gastos de instalación, libros, material didáctico y gastos de viaje en el interior del país, seguro médico. *Requisitos:* título profesional; certificado de dominio del idioma inglés (ELTS, ALIGU o TOEFL); constancia de aceptación de la institución belga de interés; edad máxima 35 años. **Fecha límite: 24 de febrero de 1993.**

India. Investigaciones y estudios de posgrado dirigidos a egresados de ciencias, tecnología, humanidades y arte. *Duración:* hasta 2 años, a partir de julio de 1993. *Lugar:* instituciones académicas de la India. *Responsable:* Gobierno de la India. *Idioma:* inglés. La beca incluye pago de inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, atención médica y apoyo para gastos de viaje en el interior del país. *Requisitos:* título profesional; constancia de dominio del idioma inglés; edad máxima 35 años. **Fecha límite: 26 de febrero de 1993.**

Holanda. Investigaciones y estudios de posgrado dirigidos a egresados de todos los campos del conocimiento. *Duración:* 10 meses. *Lugar:* instituciones académicas de los Países Bajos. *Responsable:* Gobierno de Holanda. *Idioma:* francés, inglés, holandés o alemán. Se otorga beca completa. *Requisitos:* título profesional; comprobante de dominio del idioma; constancia de aceptación de la institución donde se desarrollarán los estudios o la investigación; edad máxima 35 años. **Fecha límite: 8 de febrero de 1993 (2o. 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

Participaron más de 400 competidores

G. Rojas y E. Reyna, ganadores de la XXXII competencia Samuel Alvarado

Se llevó a cabo frente a la sala Nezahualcóyotl en un circuito de un kilómetro

Los atletas universitarios, Gisela Rojas -bicampeona-, de la Facultad de Derecho, y Eduardo Reyna, de la Facultad de Ingeniería, ambos de la UNAM, fueron los triunfadores de la XXXII edición de la tradicional competencia de Carreras a Campo Travesía *Samuel Alvarado*, que se realizó el pasado sábado 23 de enero en el circuito de un kilómetro trazado en el Centro Cultural Universitario, frente a la sala Nezahualcóyotl.

Nuevamente la espigada corredora *puma*, Gisela, fue la vencedora de la categoría abierta-superior femenil corrida a seis kilómetros, al cronometrar 24 minutos y 54 segundos, superando en un gran *sprint* final a Marina Pineda, de la Facul-

tad de Contaduría de la UNAM, quien se tuvo que conformar con la segunda posición al cruzar la meta un segundo después de la triunfadora.

Ambas atletas mantuvieron una constante lucha por el sitio de honor durante la competencia y marcaron el paso de la carrera, pero en el momento decisivo Gisela impuso su experiencia para obtener su segundo triunfo consecutivo en este evento. El tercer puesto fue para Alba Martínez de la ENEP Aragón, quien paró el cronómetro en 25 minutos y 35 segundos.

En la rama varonil, dentro de la competencia abierta-superior corrida a 12 kilómetros, la victoria correspondió a

Eduardo Reyna, joven de 20 años y estudiante de la Facultad de Ingeniería de nuestra Casa de Estudios, quien registró un tiempo de 40 minutos y 36 segundos, dejando en el segundo sitio a Pablo Flores (UNAM) con crono de 40 minutos 53 segundos, y en el tercero a Carlos Morelos (Club Balderas), quien marcó 41 minutos y 15 segundos.

Otros ganadores de esta competencia, organizada por la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a través de la Asociación Universitaria de Atletismo, que reunió a más de 400 atletas de instituciones educativas y clubes atléticos de la zona metropolitana, fueron: en la categoría novatas y juvenil menor femenil a 2000 metros, el primer lugar lo obtuvo Angélica González (Prepa 9), con registro de ocho minutos y 29 segundos, seguida de Saraivón Torres (Club Rinav), con ocho minutos y 40 segundos, e Isabel Rivera (FES-Zaragoza), con nueve minutos y dos segundos.

En la categoría media superior-juvenil menor varonil a 4000 metros, los ganadores fueron: 1º Luis Silva Garrido (ENEP



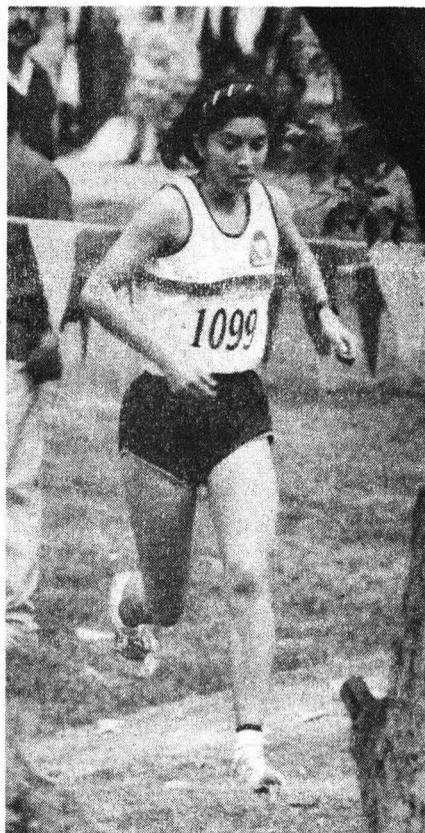
Más de 400 jóvenes competidores se dieron cita para participar en la XXXII edición de la competencia Samuel Alvarado.

Aragón), con 14 minutos y 38 segundos; 2º Rafael Mayorga (FES Zaragoza), con 14 minutos y 56 segundos, y 3º Víctor Sánchez (Prepa 9), con 15 minutos dos segundos. En la categoría media superior juvenil-mayor femenil a 4000 metros, éstos fueron los resultados: 1º Ivette Zamora (UNAM), con 16 minutos 51 segundos; 2º María Celina García (Colegio de Bachilleres), 17 minutos con 9 segundos, y 3º Karina Ramírez (Albatros), 17 minutos 58 segundos.

Finalmente, en la categoría media superior-juvenil a 8000 metros, la victoria correspondió a Víctor Muñoz (Club Baldaras), con registro de 28 minutos 33 segundos, seguido de Ezequiel Reséndiz (CH Sur), con 28 minutos 56 segundos, y de Efraín Martínez (UA Chapingo), con 29 minutos flat.

Cabe señalar que este evento fue selectivo para integrar a la representación de la UNAM que tomará parte en el Campeonato Nacional de Carreras de Campo Traviesa, que se efectuará el próximo 21 de febrero en el *Ocotal* de la delegación Milpa Alta. □

Foto: Raúl Sosa



Gisela Rojas ratificó su supremacía.

Curso básico de canotaje

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a través de la Asociación de Canotaje, invita a todos los estudiantes de enseñanza media superior y superior, a participar en el curso básico de la especialidad que se impartirá a partir del sábado 13 de febrero próximo, en el Hangar número 1 de la Pista Olímpica *Virgilio Uribe* en Cuernavaca, Xochimilco.

Para mayores informes, los interesados podrán acudir a la Pista Olímpica de Canotaje con el profesor Antonio Hernández, entrenador de la UNAM, de las 15:30 a las 18:30 horas, de lunes a viernes, y de las 8 a las 12 los sábados y domingos.

También podrán llamar a los teléfonos 658-0565 y 622-0498 con el licenciado Edmundo Ruiz Velasco.

Intégrate a la selección de Volibol

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a través de la Asociación Universitaria de Volibol, hace una extensa y cordial invitación a todos los estudiantes de nivel bachillerato y profesional que deseen practicar y formar parte de los equipos representativos de nuestra máxima Casa de Estudios en esta especialidad deportiva, por lo que los convoca a que se presenten a las pruebas que se están realizando en el Frontón Cerrado de Ciudad Universitaria, en horario de las 15:30 a las 18:30, de lunes a viernes y de 9 a 12 horas los sábados.

Los interesados deberán presentarse con el profesor Sergio Hernández y como únicos requisitos se les pide que sean estudiantes universitarios y tengan una altura mínima de 1.70 metros.



Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. Francisco Barnés de Castro
Secretario General

Dr. Salvador Malo Alvarez
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. Rafael Cordera Campos
Secretario de Asuntos Estudiantiles

Dr. Leoncio Lara Sáenz
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

**GACETA
UNAM**



Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

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

Año XXXVIII Novena Epoca
Número 2,714



Nota: La convocatoria íntegra se publicará en la *Agenda IJNAM* del próximo lunes 1º de febrero.