

GACETA UNAM

ORGANO INFORMATIVO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



NUMERO 2,499
CIUDAD UNIVERSITARIA
SEPTIEMBRE 6/90

IV Reunión de egresados
de la ENEO

> 13

Georges Dreyfus
obtuvo la beca
Guggenheim

> 2

La fotónica
tendrá auge
en el siglo XXI

> 6

Posible medir
el potencial de
inteligencia de un país

> 8

Desarrollo embrionario
de fuentes alternas
de energía

> 9

El incumplimiento
de Chamorro provoca
división en Nicaragua

> 12

El Herbario Nacional cuenta ya con 500 mil ejemplares

> 15-18

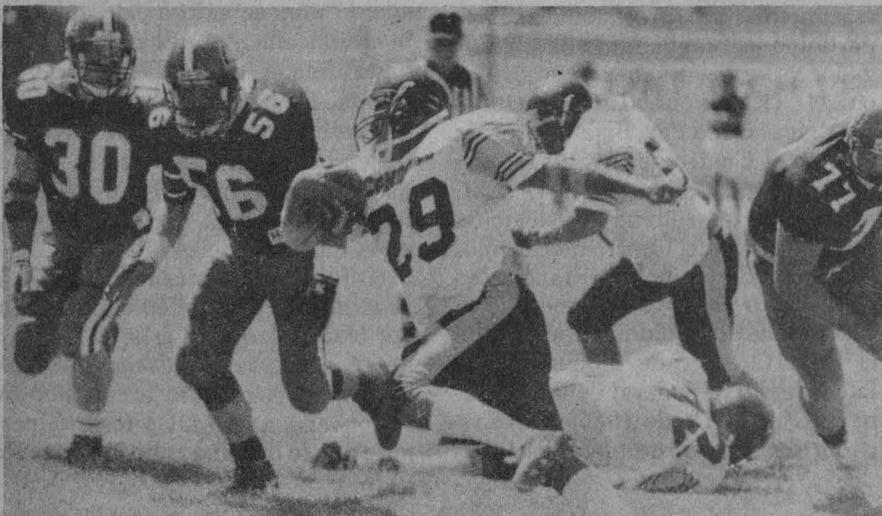
Foto: Daniel Romo



En el Arboretum del Jardín Botánico de la UNAM se sembró la *Myrospermum sousanum*.

Cóndores triunfó sobre *Indians* de EU

Foto: Santiago Ibañez



Exitoso fue el desempeño de la escuadra puma el primero de septiembre en Colorado.

Con un marcador de 32 puntos a favor y 29 en contra el equipo Cóndores, representativo del fútbol americano de la UNAM, derrotó a los *Indians* de Adam State College, campeones norteamericanos de la División I de la National Association Intercollegiate Athletics, que en 1987 visitó nuestro país para imponerse en el Tazón Azteca a la Selección Nacional.

Durante el encuentro amistoso internacional, que se desarrolló el pasado uno de septiembre en la ciudad de Alamosa, Colorado, la escuadra nacional se impuso a la extranjera durante casi todo el primer cuarto del partido.

> 31

Funcionarios de la empresa SIEMENS visitaron Ingeniería

Con el propósito de ampliar la interacción profesional, funcionarios de la empresa SIEMENS realizaron una visita de intercambio científico y tecnológico a las instalaciones de la División de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (DIME) de la Facultad de Ingeniería (FI) de la Universidad.

La actividad forma parte de un convenio establecido el año pasado entre la mencionada facultad y la

empresa, y establece diversas relaciones de colaboración e intercambio.

Durante la visita el ingeniero Luis Cordero Borboa, jefe de DIME, reseñó las actividades de la División, particularmente las relativas al funcionamiento de los Centros de Diseño e Innovación Tecnológica, Diseño Electrónico, Aplicación de Computo y el de Ingeniería Térmica, que han mostrado un considerable avance.

Cabe señalar que en meses pasados una comisión de la FI realizó una práctica de observación y estudio en las instalaciones de SIEMENS en Guadalajara, Jalisco.

Los funcionarios visitantes acompañados por los ingenieros Cordero Borboa y Ramírez Reivich, jefe del Centro de Diseño Mecánico e Innovación Tecnológica, recorrieron las instalaciones y recibieron la explicación acerca del funcionamiento de las mismas, así como de los proyectos ya realizados y en proceso con que cuenta la FI, algunos de los cuales han sido producto de convenios entre la UNAM y empresas industriales u organismos oficiales.

Ciencia

Investigador del Instituto de Fisiología

Georges Dreyfus Cortés obtuvo la beca Guggenheim en Ciencias

Facilitará su estancia en la Universidad de Yale; estudiará regulación y expresión de proteínas

Hay momentos en la vida en los que uno, como investigador científico, encuentra enormes dificultades y "pasa las de Caín". Se empieza a perder el ánimo, a pensar que las barreras son innumerables y a estar cansado de ese bulto de carencias económicas. Entonces, cuando uno casi ha dejado de creer en su trabajo, llega una inyección de vitalidad.

Esto último representó para el doctor Georges Dreyfus Cortés la beca *Guggenheim*, que este año ganó dentro del área científica y que le facilitará su estancia en el Departamento de Geofísica de la Universidad de Yale, donde estudiará la regulación y expresión de las proteínas flagelares, como parte de su año sabático que acaba de iniciar.

El doctor Dreyfus Cortés inició su carrera de investigador en 1971 con el doctor Luis Márquez, dentro del área de la quirúrgica cardiovascular. A partir de entonces, y mientras transcurría su profesionalización, participó como ayudante de investigador y posteriormente como titular en el Centro de Investigaciones Biológicas de La Paz, Baja California Sur; en el Centro de Investigaciones de Fisiología Celular de la UNAM; en el Departamento de Investigación Fundamental del Centro de Estudios Nucleares de Grenoble, Francia; en el Instituto ed Orto Botánico de la Universidad de Bolonia, Italia; y en el Departamento de Bioquímica de la Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil. Desde 1985 es investigador de tiempo completo del Insti-

tuto de Fisiología Celular de la UNAM.

El campo de la bioenergética

El área en la que se especializó el doctor Dreyfus Cortés es la bioenergética, disciplina dedicada a explicar la manera en que se lleva a cabo el acoplamiento entre las fuentes de energía y su utilización en todas las actividades biológicas. Desde hace tiempo se dedica, en particular, al estudio de la enzima adenosintrifosfato (ATP) y su función en las mitocondrias y las bacterias fotosintéticas.

La ATP fue descubierta en 1929 por Lohman, aunque su importancia como almacenadora de energía bioquímicamente útil se reconoció hasta finales de la década de los treinta. De hecho, todos los sistemas de conservación de energía biológica tienen como característica la capacidad de transferir energía de diversas fuentes, a aquella que se encuentra en la molécula del ATP.

Su función en estas reacciones, de acuerdo con un artículo publicado por Nora Vázquez Laslop y Georges Dreyfus en la revista *Ciencia*, es que, al acoplar el proceso exergónico de su conversión en ADP y fosfato, permite que se lleven a cabo los procesos

endergónicos del metabolismo. Dicho de otra manera, la participación de la pareja ATP/ADP en un paso metabólico desplaza el equilibrio de la reacción hacia un sentido determinado, sin necesidad de alterar las concentraciones de reactantes o de productos.

El doctor Dreyfus Cortés expresó que el estudio de la ATP y de las proteínas flagelares es importante porque influye directamente en el campo de la bioenergética, en el estudio de la transformación de la energía solar en biomasa. Además, es interesante su análisis porque, a diferencia de las proteínas del suero o de los anticuerpos que son solubles, se encuentran metidas o embebidas en la bicapa lípica que conforma a las membranas biológicas, lo que les proporciona propiedades completamente diferentes.

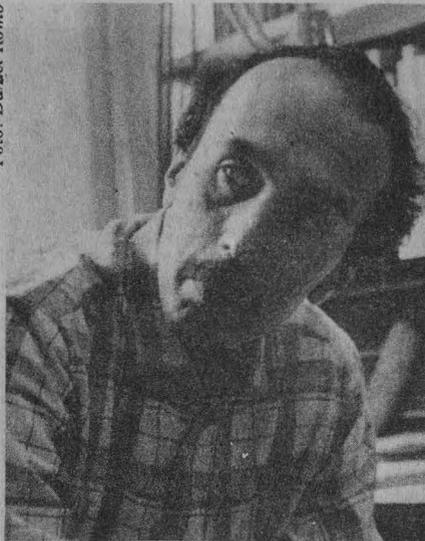
A la ATP le da la cualidad de utilizar energía del área electroquímica, mientras que las proteínas flagelares giran materialmente, como si tuvieran un balero metido en la membrana, por el paso de los protones, mecanismo que por cierto aún no ha sido explicado. Por ello, su investigación es un campo relativamente nuevo, que requiere de una tecnología diferente a la utilizada para el estudio de las proteínas solubles.

La investigación en la Universidad

El trabajo que sirvió de evaluación para que el doctor George Dreyfus Cortés recibiera la beca *Guggenheim*, fue realizado casi en su totalidad dentro del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM; "este hecho —externó el galardono— le da gran relevancia a la investigación científica que se realiza en nuestro país, que es comparable a la que se lleva a cabo en los mejores laboratorios del mundo".

Ello se debe, en gran parte, "a las características del centro donde trabajo, porque en Fisiología Celular existe una gran libertad y facilidad para allegarse de los fondos económicos necesarios para realizar un tipo de trabajo tan novedoso como lo es el estudio de la ATP". Por otra

Foto: Daniel Romo



Georges Dreyfus.

parte, es importante reconocer que el grupo de personas dedicadas a la bioenergética ha logrado contribuir de manera importante en los alcances logrados en esta materia, a nivel internacional.

Este grupo, que abarca ya a más de 150 especialistas, quienes se reúnen cada dos años, ha tenido investigadores de gran envergadura como

los doctores Carlos Gitner, Armando Gómez Poyou y Mauricio Arantal. También ha sido ganada por los doctores Adolfo García Sáinz y Jaime Mass, investigadores del Instituto de Fisiología Celular.

La beca John Simon Guggenheim, que este año correspondió también a los mexicanos Rodolfo Stavenhagen, Javier Gómez Mont, Jesusa Rodríguez, Helen Escobedo, Luis Javier Garrido y Enrique Florescano, es otorgada luego de la evaluación de cuatro especialistas.

En el caso del doctor George Dreyfus Cortés, fueron Armando Gómez Poyou, Paul Boyer, Henry Metzger y Robert Macmav.

La distinción otorga un monto diferente para cada área, pero independientemente de su valor económico, lo que importa es que se reconozca el trabajo de los mexicanos y latinoamericanos que han hecho una labor relevante y que luchan porque, en medio de las crisis económicas que viven sus pueblos, las ciencias y las artes no dejen de existir, opinó el rector Georges Dreyfus Cortés. □

Juan Jacinto Silva.

Ciclo de difusión de la ciencia

El Instituto de Biología acerca su labor cotidiana al público

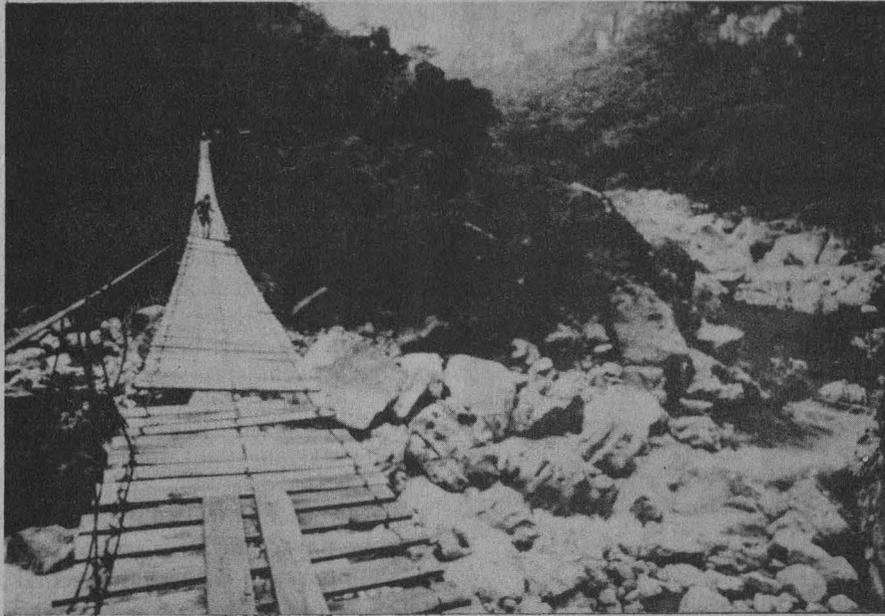
Experiencias y vivencias en el cañón de El Sumidero y en el Pedregal de San Angel, entre los temas que serán tratados

A través el cañón de El Sumidero, conocer la flora y fauna del Pedregal de San Angel, oír hablar sobre los insectos comestibles o acerca de la rabia bovina y los murciélagos, son algunas de las experiencias que se podrán compartir durante el ciclo de difusión de la ciencia titulado Qué hacemos en el Instituto de Biología.

Este ciclo es valioso, consideró el director del Instituto de Biología, maestro en ciencias Antonio Lot Helgueras, porque aborda experiencias muy particulares del trabajo cotidiano de los biólogos y aspectos de interés general. En su conjunto los temas ofrecen la posibilidad de acercarse a

>

Fotos: Daniel Romo



>

conocimientos recientes sobre aspectos conocidos, como el de la mariposa Monarca o el de las cactáceas.

Dicha actividad será útil al trabajo de difusión de la ciencia, el cual durante muchos años permaneció olvidado a pesar de formar parte de los principios esenciales que competen a la Universidad. En este sentido, el titular del IB destacó el trabajo realizado por el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia (CUCC) y la Coordinación de Difusión y Enseñanza del Jardín Botánico, y agradeció en especial el interés de los biólogos Héctor Pérez Ruiz y Carmen Loyola, coordinadores del mencionado ciclo.

El cañón de El Sumidero... vivencias personales

Al presentar el audiovisual El cañón de El Sumidero... vivencias personales, el biólogo Héctor Pérez Ruiz calificó al trabajo de campo como uno de los más atractivos de la especialidad, "aunque muchas veces se tienen que enfrentar las manifestaciones de la naturaleza y tomar decisiones que pueden dar lugar a situaciones chuscas, trágicas o dramáticas, por lo que en ese momento es cuando mayor importancia cobra el profesionalismo de los investigadores".

La proyección mostró la expedición realizada en 1975 por especialistas de la UNAM, del Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste y de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) por el cañón de El Sumidero, en Chiapas. La práctica estuvo orientada a ini-



ciar una investigación sobre las grutas de este espacio y sus modificaciones a largo plazo, antes de la construcción de la presa Chicoasen. Desgraciadamente, esta idea nunca se llevó a cabo debido a un accidente que se presentó al iniciar los trabajos.

En el marco del ciclo también se presentó el audiovisual El Pedregal de San Angel, producido por el IB y el CUCC a partir de una tesis de licenciatura que Miguel Angel Pantín realizó sobre la flora de este lugar. El material da a conocer la importancia, complicaciones y futuro de esta zona para la Universidad, pues aquí se localiza gran parte de sus instalaciones.

El ciclo Qué hacemos en el Instituto de Biología se lleva a cabo en el Jardín Botánico desde el 28 de agosto y concluirá el 18 de septiembre.

A continuación el programa subsecuente:

Jueves 6, Los Tuxtlas, callado estruendo vital, Estación de Biología Chamela, comentada por Alfredo Pérez Jiménez.

Martes 11, Comportamiento reproductivo de *Palaemnema paulitoyaca* (libélula), comentada por Enrique González Soriano. Orquídeas... mística y erótica, comentada por Magdalena Peña.

Miércoles 12, Crónica de una vocación (la vida de O. Nagel), comentada por Magdalena Peña.

Jueves 13, Rabia bovina y murciélagos, comentada por Bernardo Villa. Agua... forma ecológica, comentada por Magdalena Peña.

Martes 18, Baja California, antes de la transpeninsular, comentada por Bernardo Villa.

Lugar: auditorio del Jardín Botánico Exterior, de 12 a 13 horas.

Coordinación de: Héctor Pérez Ruiz y Carmen Loyola, con la colaboración del Departamento de Difusión del Jardín Botánico del Instituto de Biología, UNAM. Comentarios de autores y personal académico del propio instituto. □

Juan Jacinto Silva

Ante la creciente demanda mundial de energía se prevé que en los primeros 50 años del siglo XXI se agotarán los recursos combustibles de existencia natural —carbón, petróleo y gas— en tanto que los alternos —energía solar, geotérmica y eólica, entre otras— se encuentran en una etapa de desarrollo embrionario que avanza con suma lentitud. Con este panorama urge encontrar opciones energéticas viables.

Tales son los conceptos del ingeniero Francisco Paniagua Bocanegra, vicepresidente de la Asociación Mexicana de Periodismo Científico (AMPECI), quien participó en el seminario Energéticos y energía nuclear, organizado por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

De relegarse la generación de energía eléctrica por la fusión nuclear, agregó Paniagua Bocanegra, el panorama sería más angustiante. El hombre sigue quemando los energéticos que la Tierra resguardó durante millones de años; por ello sería alarmante que se despreocupara del futuro y adoptara la irresponsable actitud de dejar el problema a las subsecuentes generaciones.

A pesar de lo que se argumente en contra del empleo de energía nuclear, su uso se debe impulsar. "La alta tecnología es capaz de resolver los problemas latentes de inseguridad plena que existen, aun en ciertos elementos de los sistemas de fisión

La energía nuclear, opción ante la gran demanda

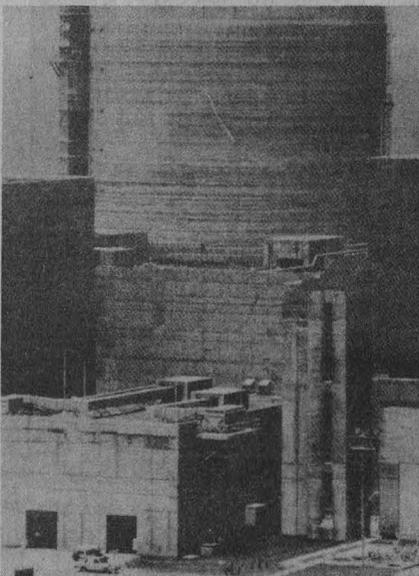
En el siglo XXI se agotaran recursos energéticos naturales

La alta tecnología es capaz de resolver los problemas latentes de inseguridad, aun en los sistemas de fisión nuclear

Foto: Daniel Romo



Guillermo Chavolla, Javier Vega, Irene Suárez, Alejandro Dosal, Jorge Rubio y Francisco Paniagua.



nuclear —aunque el aprovechamiento industrial de ésta se encuentra muy lejano todavía—. El problema crítico es el humano, con sus interacciones de voluntad, inteligencia y emotividad; pero, a pesar de ello, puede resolver dicha problemática; debe hacerlo ahora porque el tiempo se agota inexorablemente".

El ingeniero Jorge Rubio, profesor de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), explicó que los conceptos "materia" y "energía" son fundamentales para la ciencia. Definió al primero como todo aquello que ocupa un lugar en el espacio y cumple con características como la extensión, pesantez, porosidad y divisibilidad; el segundo se refiere a todo aquello capaz de producir trabajo y movimiento.

> Los dos tipos elementales de energía son la potencial o acumulada, y la cinética o en movimiento. Hay energía calorífica, luminosa, nuclear, etcétera.

El maestro Alejandro Dosal Luce, profesor de la ENP y presidente de la AMPECI, virtió conceptos acerca de la energía y coincidió en la conveniencia del empleo moderado, estudiado y regulado de la de tipo nuclear.

En el acto también estuvieron el ingeniero Javier Vega Cisneros, ex-

presidente y fundador de la AMPECI; la doctora Irene Suárez Sarabia, presidenta de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística; el doctor Guillermo Chavolla Contreras y la doctora Rosa María Barrueta. □

José Martín Juárez

El próximo siglo se distinguirá por el avance de la fotónica

Los instrumentos de esta disciplina son fundamentales para la investigación básica y el avance de la tecnología

Fotos: Agustín Castro



Roberto Ortega Martínez.

Si el siglo XX permitió el avance de la electrónica, el XXI será el de la fotónica: se diseñarán computadoras ópticas y la transmisión telefónica bajo el mar se hará a través de fibras

de este tipo, lo cual aumentará la capacidad y eficiencia de dicha comunicación; las fuentes de rayos tipo láser seguirán desarrollándose y los detectores de radiación electromagné-

tica ampliarán su sensibilidad e intervalo espectral.

Los instrumentos de este tipo mantendrán el crecimiento que han experimentado en los últimos 30 años, pues su desarrollo es fundamental para la investigación básica y el avance tecnológico, expresó el doctor Roberto Ortega Martínez, coordinador del Laboratorio de Óptica Aplicada (LOA) del Centro de Instrumentos (CI).

Agregó que el diseño y la construcción de tales instrumentos al igual que la aplicación de los láseres, el trabajo en espectroscopía, espectrofotometría, holografía y el asesoramiento en la formación de recursos humanos a nivel licenciatura y posgrado, son algunos de los objetivos de la citada dependencia.

Estas actividades, subrayó, son importantes tanto para la Universidad como para la industria nacional. Representan un "cuello de botella" del proceso de investigación, por lo cual, en la medida en que se incrementa el trabajo en ellos, se dejará de importar tecnología, lo que redundará en una menor dependencia del exterior.

Muestra de dicho trabajo es el reciente diseño de un Espectrofotómetro infrarrojo para aplicaciones en Astronomía, como parte de una tesis doctoral. El proyecto se inició en el Instituto de Astronomía y se concluyó en el Laboratorio de Óptica Aplicada, donde se trabaja también en la instrumentación aplicada a la oftalmología, particularmente en el desarrollo de un sistema para la medición de curvaturas en córneas humanas, usando el concepto de de-

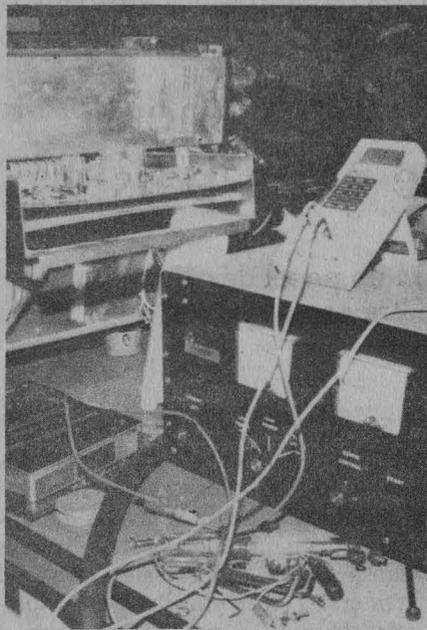
flectometría láser, y en la espectroscopía para la detección de fluorescencia, inducida por láseres, en tejidos humanos.

Asimismo, se han desarrollado rejillas de difracción holográfica utilizando láseres. Estos son accesorios ópticos que dispersan la luz, utilizados fundamentalmente en colorímetros y espectrómetros.

Como se puede ver, comenta Ortega Martínez, el laboratorio no sólo se orienta a la investigación básica o aplicada, sino que también busca el desarrollo de instrumentos basados en proyectos con carácter interdisciplinario.

A cinco años de funcionar en forma continua, además de los aparatos mencionados, existen otros resultados, como la publicación de varios artículos en revistas nacionales e internacionales, la presentación de trabajos en Congresos y la formación de recursos humanos. Ejemplo de esto último, es que en año y medio se logró tener un avance académico que consistió en la producción de cinco tesis de licenciatura y una doctoral en el área de Física.

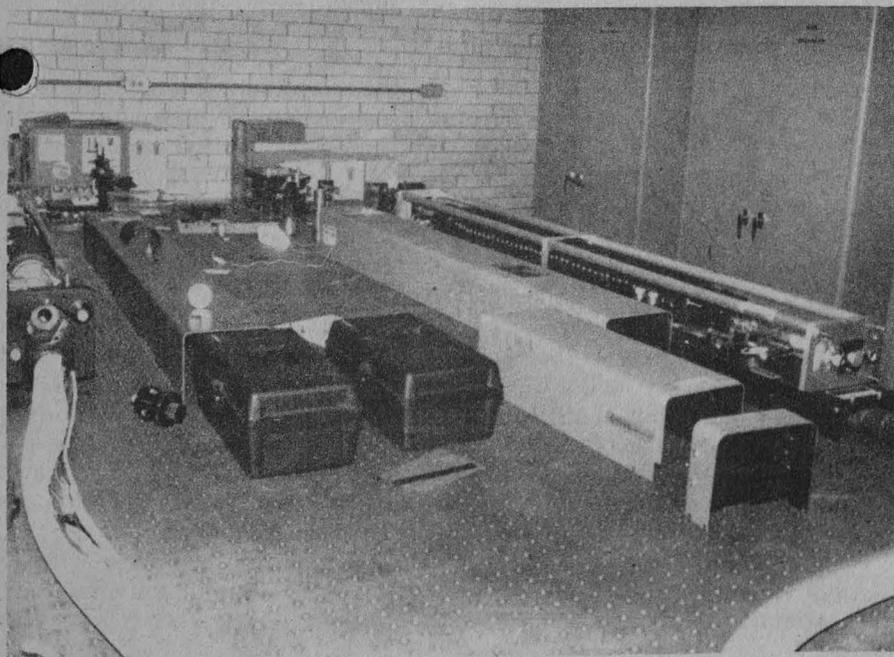
Sin embargo, concluyó, a pesar de que la investigación óptica, junto con la electrónica y la mecánica de precisión son fundamentales para la Universidad y el país, el número de profesionales que actualmente se de-



dicen a ellas no es suficiente; además, sería ideal que los proyectos y trabajos de los centros universitarios fueran aplicados en la industria.

Además del doctor Ortega Martínez, en el Laboratorio de Óptica Aplicada del Centro de Instrumentos trabajan los investigadores José Rufino Díaz Uribe y Mario Villagrán Muñiz, así como varios estudiantes que están realizando sus proyectos de tesis. □

José Martín Juárez



Ex alumnos de Arquitectura restauran la Academia de San Carlos

El objetivo primordial de la Sociedad de ex alumnos de la Facultad de Arquitectura de la UNAM es "colaborar con nuestra Alma Mater", por lo que una de las primeras actividades ha sido la restauración de la Antigua Academia de San Carlos, informó su presidente, el arquitecto Miguel Zamora Gabaldón.

Por su parte, el rector José Sarukhán comentó que la próxima inauguración de las dos primeras etapas restauradas del inmueble es el inicio de otras actividades. Por ello, llamó a "trabajar no sólo para ganar un edificio, sino para apoyar a la Universidad en su actividad académica".

Es momento, dijo, de llamar la atención de todos los estudiantes para lograr una mayor colaboración y mantener un acercamiento permanente.

Semana de Química Orgánica en el aniversario 25 del Posgrado

En el marco de la conmemoración del XXV aniversario de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Química (FQ), el plantel celebró la Semana de Química Orgánica. En esta se presentó una panorámica de los posgrados ofrecidos en el área, así como las líneas de investigación desarrolladas hasta el momento.

Durante la ceremonia de inauguración, el doctor Francisco Barón de Castro, director de la FQ, hizo una breve semblanza de lo alcanzado en el Posgrado y recalcó la importancia de establecer relaciones con otras universidades.

Util para el aprovechamiento de recursos

Es posible medir el potencial de inteligencia de cada país

En el futuro, este parámetro jugará un papel de primordial importancia en la colaboración entre naciones

Una mayor organización y sistematización de la información de un país, entendida ésta como el cúmulo de datos económicos, sociales y culturales, en el futuro servirá no sólo como herramienta para una mayor colaboración entre las naciones, sino también como fuente de aprovechamiento de los recursos naturales, materiales y humanos de cada país.

La "inteligencia social", como se conoce a este conjunto de información que incluye tanto los datos estadísticos como los conocimientos informales de una región o país, jugará un papel de primera importancia sobre todo ante la perspectiva de un mundo cada vez más interdependiente.

En el VII Curso internacional de actualización en tecnología, sistemas y comunicación de la información, organizado por el Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM, el doctor Blaise Cronin, profesor de la Universidad de Strathclyde, del Reino Unido, explicó que así se puede medir el nivel de inteligencia de un individuo y el de un país. Como unidad una nación tiene un potencial llamado "inteligencia social".

Esta, explicó el doctor Cronin, puede reconocerse por medio del conocimiento local de cada región, sus técnicas particulares, su sabiduría informal e incluso sus antecedentes.

La medicina homeopática es un ejemplo de lo anterior, pues se basa en una serie de conocimientos acumulados por sociedades consideradas primitivas, los que fueron "encapsulados" y difundidos a un público más amplio.

Sin embargo, actualmente la "brecha cognoscitiva" dificulta este intercambio de información entre sociedades con distintos niveles de "inteligencia"; también obstaculiza las transacciones comerciales entre el Primer y Tercer Mundos y el conocimiento que un país tiene sobre sí mismo.

Este desconocimiento de ninguna manera puede incentivar, por ejemplo, la inversión extranjera en una nación tercermundista, pues los empresarios no podrían conocer "las reglas del juego" y si una falta de claridad que reduce la seguridad de su inversión.

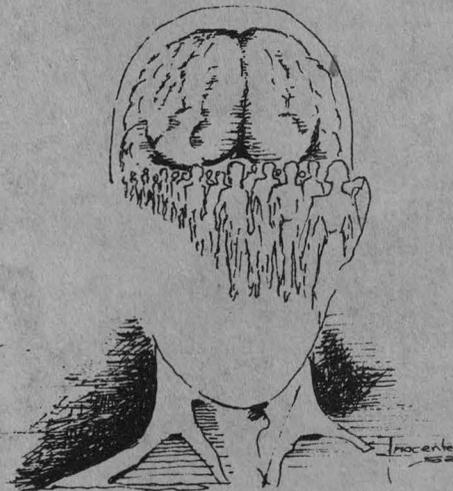
En cambio, el conocimiento de cualquier país de sus recursos y posibilidades le permitiría identificar fuentes no tradicionales de riqueza que lo podrían hacer más competitivo a nivel internacional. Esto no sólo se enmarca dentro de los recursos naturales y materiales, sino también en

el campo de los recursos humanos. Así, el conocimiento social facilitaría el acceso a los mercados globales.

El doctor Cronin dijo que a nivel internacional es fácil visualizar una globalización en términos de competencia, pues el análisis de la estructura de cualquier industria, de los proyectos conjuntos de inversión, o de los consorcios, proporcionarían una fiel imagen del futuro. En este sentido, comentó que la Europa unificada del 92 mostrará un buen ejemplo de lo anterior. "Los mercados comunes favorecen lenguajes comunes y los lenguajes comunes promueven la creación de culturas comunes. Será muy interesante ver cómo las naciones reaccionan a la disolución cultural, quizá en Europa nos convirtamos en híbridos, combinando elementos de la cultura local con elementos cosmopolitas".

Por lo pronto, la ignorancia que padecen algunos países sobre sí mismos dificulta el intercambio de información entre las naciones, problema que atañe a todos por igual. Para alcanzar un equilibrio entre los distintos niveles de inteligencia social, el doctor Cronin sugirió la intervención de instituciones internacionales, siempre y cuando no propiciaran injustos beneficios y si favorecieran el funcionamiento de las naciones como un cuerpo internacional en sí. □

Germán Ricardo Muñoz



El esfuerzo para satisfacer los requerimientos alimentarios de nuestra población comienza en el agro y continúa en las actividades de recolección, acopio, almacenamiento y distribución, hasta llegar a la industrialización de los productos, apuntó el vicepresidente del Consejo de Alimentos de la CANACINTRA, Manuel Sierra Corral, al señalar que la industria manufacturera de alimentos y bebidas "genera el 17 por ciento de empleos y agrupa al 22 por ciento de los establecimientos nacionales".

En cuanto a producción, esta actividad genera casi el seis por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) de la nación, situación que la ubica como una de las más importantes del sector.

Durante la Primera semana de la industria alimentaria, realizada recientemente en la Facultad de Química, el representante del consejo alimenticio de la CANACINTRA señaló que el 95 por ciento de los establecimientos de la Industria de Alimentos y Bebidas (IAB) "se clasifican dentro de los rubros de la micro-empresa (83 por ciento) y la pequeña (12 por ciento)".

Consideró que la importancia de la IAB se debe dar a partir de su capacidad de ofrecer a la nación elementos suficientes en calidad, cantidad, oportunidad y precio. Sin embargo, "para cumplir con tal función este sector depende, en primera instancia, de las actividades agropecuarias del país, mismas que se ven sometidas a una serie de limitaciones que dificultan su óptimo desenvolvimiento".

Sierra Corral lamentó los graves problemas que enfrenta la industria alimentaria en México y afirmó que después de contar durante los últimos 30 años con un sector agropecuario dinámico, éste "constituye hoy el rezago social y económico más importante del país".

Tan solo en 1987 el gobierno debió dedicar subsidios para insumos agropecuarios (tales como: fertilizantes, combustibles, créditos, agua, semillas y seguros), en cantidades cercanas a los dos mil millones de dólares.

Importante reactivar su papel en la economía

Genera la industria de alimentos y bebidas 17% de los empleos

La recuperación de este sector estratégico es fundamental para el desarrollo agropecuario de la nación



En este sentido, reconoció que entre 1980 y 1988 la participación del agro en la inversión pública total se redujo del 19 al cinco por ciento, en tanto que el crédito bancario disminuyó del 14 al seis por ciento.

Pese a ello, a lo largo de los años 80 la producción agrícola creció cerca del 3.3 por ciento, en tanto que la pecuaria aumentó uno por ciento. En la década de los 80 se importaron más de 70 millones de toneladas de alimentos. En la actualidad "México se ha convertido en el primer importador de alimentos de América Latina".

En opinión del representante de la CANACINTRA, la recuperación económica y social del país "tiene que fincarse en las actividades primarias,

como la agricultura y la ganadería". No se puede concebir una industria de alimentos si no hay producción en el campo.

Ante el director de la Facultad de Química, doctor Francisco Barnés de Castro, Sierra Corral se refirió también a la apertura comercial que emprende el actual gobierno. Si bien uno de los objetivos fundamentales de la misma fue "establecer un tope a los precios de las manufacturas nacionales a fin de contrarrestar la inflación, en el caso de los alimentos tal propósito no se ha cumplido", subrayó.

El doctor Barnés de Castro señaló que la industria del alimento es una de las más importantes del país, no

>

sólo porque produce y empaca los artículos que ingerimos en nuestra dieta diaria, sino por que es uno de los sectores industriales con mayor normatividad de parte del sector público. En ella participan las Secretarías de Salud, la de Agricultura y Recursos Hidráulicos y la de Comercio.

La Facultad de Química, donde se gestan los profesionales del mañana para alimentar esta actividad industrial, está comprometida con la sociedad para que las futuras generaciones de la carrera en alimentos sean cada vez mejores y más eficientes, apuntó luego de felicitar al Comité Estudiantil de la Asociación de Tecnólogos en Alimentos de México de la FQ, organizador del evento.

Estableció que se debe sacar el máximo provecho del proceso tecnológico. Debemos ser capaces de innovar los procesos, presentaciones y servicios a la comunidad, a fin de ofrecer un mejor producto a un mejor precio.

Y esto no se logra más que con gente comprometida y preparada; con gente que cuente con una formación profesional cada vez más sólida. Esto implica un gran reto para las instituciones educativas, señaló el doctor Barnés de Castro.



Durante esta Primera semana de la industria alimentaria, que tuvo como objetivo principal el reunir a los cuatro sectores más importantes en el área de la ciencia y tecnología de los alimentos —industrial, gubernamental, académico y de investigación—, el doctor Héctor Bourges, subdirector de Nutrición Experimental y Ciencias de los Alimentos, dijo que los profesionales de esta área “tienen que trabajar con honestidad, sentido de la responsabilidad y sobre todo con espíritu universitario”.

El mercado nacional

En la planeación y el desarrollo de nuevos productos se debe tener una conciencia clara de lo que es el mercado. Este indica cuáles son las aperturas existentes y la dirección que se debe de seguir. Además, una estrategia sin el conocimiento del área que se va a cubrir no sirve de nada, expuso el director de operaciones del grupo Holanda de México, doctor Herbert Weinstein.

Durante su intervención en el curso Desarrollo de nuevos productos en la industria de alimentos, les dijo, a los profesionales del área: Ustedes, como técnicos, tienen la responsabilidad de analizar los estudios de mercado, a fin de llegar a conclusiones que les permitan contar con una estrategia bien definida.

El doctor Weinstein enumeró algunas reglas para la planeación estratégica de nuevos productos: no atacar de frente a los competidores, “seamos inteligentes y encontremos algo diferente que nos permita crecer”; se debe crear un nuevo valor de los productos; esto es, ofrecerle algo diferente al consumidor, como un “costo más bajo o el cumplimiento de sus necesidades en forma sencilla”.

La planeación de las ventajas es fundamental para que el futuro comprador adquiera, “no únicamente la primera vez el producto, sino



que les dé una satisfacción adicional y constante”.

Al definir a los productos como una nueva línea de innovación en el mercado, el representante del grupo Holanda de México consideró que “el desarrollo de éstos es un juego de

azar controlado, en el cual la corporación busca asignar o agilizar la ganancia y minimizar el riesgo sabiendo que inevitablemente habrá un alto número de fracasos”.

Advirtió además que el consumidor mexicano, al estar expuesto a

al estar expuesto a una gran cantidad de artículos extranjeros, “se está volviendo cada vez más selectivo, lo que a los científicos a desarrollar nuevos productos, a fin de crear nuevos nichos en el mercado”.

Raúl Correa López

La última década del presente siglo reclama la revisión de la estructura y funcionamiento de las organizaciones estatales como garantía de un futuro más equitativo; por eso, la nueva centuria “debe aportar un Estado cimentado en el Derecho que haga realidad los insatisfechos anhelos de democracia de los pueblos, manifestó el doctor José Dávalos, director de la Facultad de Derecho de esta Casa de Estudios.

El Estado del futuro debe perfeccionarse y reconocer al pueblo como única fuente de poder, abanderar la división de poderes que limite a los gobernantes concediéndoles potestades específicas, y consolidarse como un sistema de vida que permita el desarrollo integral de los seres humanos, añadió al inaugurar el curso El Estado en el desarrollo histórico universal, en el Aula Magna Jacinto Pallares de la mencionada facultad.

Es importante y trascendental el estudio del pasado. “Analizar el Estado contemporáneo sin ocuparse de los acontecimientos anteriores es inconcebible, porque la organización política es organización humana”.

El doctor Eduardo Andrade, presidente del Colegio de Profesores de Teoría del Estado, subrayó la necesidad de continuar fortaleciendo la formación integral de los abogados. “Ello implica que insistamos una y otra vez en que la profesión jurídica no se reduce a un conjunto de técnicas formales de aplicación de la ley”.

Tal imagen del licenciado en Derecho ha contribuido a la reducción de su campo de actividad y lo ha orillado a ser desplazado de sus tareas sustantivas —como la elaboración de normas jurídicas—, pues se considera que posee una visión estrecha de los problemas y es incapaz de escapar al excesivo formulismo legal.

Necesario fortalecer la formación de los abogados

Revisar las organizaciones del Estado, garantía de equidad

La cimentación estatal en el derecho debe hacer realidad el anhelo de democracia de los pueblos, dijo José Dávalos

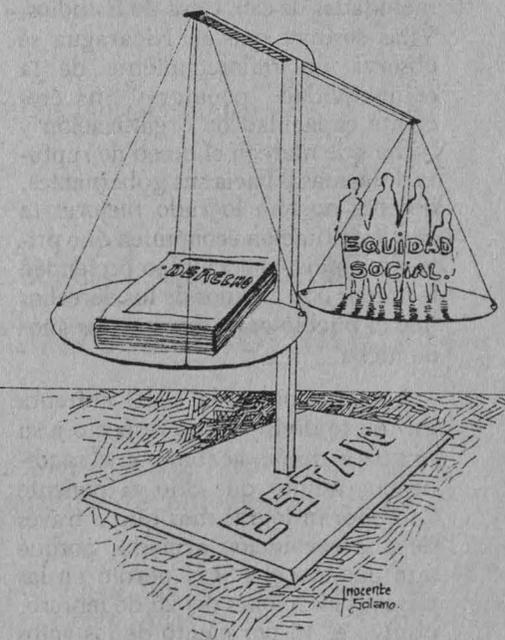
La dinámica social exige nuevos e imaginativos contenidos jurídicos, pero también es indispensable cumplir un conjunto de formalidades que no son caprichos del abogado, sino elementos técnicos fundamentales para que el Derecho cumpla su cometido con la comunidad.

Para entender las necesidades de cambio, y a fin de hacer ver a la comunidad la importancia de cumplir las formalidades, es indispensable que el abogado tenga una sólida cultura jurídica y general.

Correspondió a la doctora Aurora Arnaiz Amigo, presidenta honoraria del Colegio de Profesores de Teoría General del Estado, iniciar el ciclo con la conferencia magistral: La importancia del estudio histórico en la teoría del Estado.

Al analizar la teoría de Hermann Heller sobre el origen del Estado, refirió que dicho autor descarta este factor como tema específico en la teoría general del mismo. También consideró que a este pensador se debe el rechazo al rastreo del pasado de las instituciones.

Para Arnaiz Amigo “la pretendida crisis del Estado ha implicado la profunda incomprensión del mismo. La estatificación de los primeros setenta años de nuestro siglo —realizada por



factores reales de poder— pudo realizarse porque los politólogos incurrimos en el error de sumar nuestras voces a las de quienes ignoraron que el Estado, en su más eficiente y absoluta misión, es el poder jurídicamente organizado”.

Gabriela Pérez Javier

Renace el espíritu combativo del pueblo

El incumplimiento chamorrista provoca división en Nicaragua

La Unión Nacional Opositora no ha logrado mejorar la caótica situación que vive la nación centroamericana

La desilusión del pueblo ante el incumplimiento de las promesas hechas por la Unión Nacional Opositora (UNO) hacen de Nicaragua un lugar difícil de gobernar, señaló el maestro Carlos Vilas al participar en el ciclo de video-debates que en ocasión del XI Aniversario del triunfo de la Revolución Sandinista organizó la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Miembro del Instituto de Investigaciones Multidisciplinarias en Humanidades de esta Casa de Estudios, Vilas sostuvo que en Nicaragua se observa un florecimiento de la combatividad popular y una creciente capacidad de organización y lucha que marcan el deseo de ruptura de las masas hacia sus gobernantes, quienes no han logrado mejorar la caótica situación económica que priva en el país, y en cambio pretenden terminar con algunos de los derechos que el pueblo ganó durante los años de lucha.

Por otra parte, la UNO enfrenta un fuerte divisionismo respecto a su punto de unión: acabar con el sandinismo; asunto que dijo el ponente "no podrán lograr más que a través de una revolución armada, porque aun cuando el FSLN perdió en las pasadas elecciones del 25 de febrero, obtuvo el 46 por ciento de los votos como partido único, en tanto que la Unión acumuló el 54 por ciento gracias a la suma de los puntos obtenidos por cada uno de los 13 partidos que la componen".

Uno de los puntos que Violeta Chamorro prometió en su campaña política fue la supresión del servicio militar; sin embargo, "la gente no esperaba el inminente desempleo. La Unión, en su afán de terminar con

todo rastro sandinista, ha dejado de lado esto, sin tomar en cuenta que es imposible gobernar a un pueblo insatisfecho.

La huelga recientemente asumida por el pueblo nicaragüense no tiene carácter insurreccional, sino reivindicativo de las garantías de la población, que utilizó esta vía para demostrar su insatisfacción.

El ponente indicó que son tres las posiciones que se debaten al interior de la UNO en su combate al sandinismo; una, la concertación encabezada por la presidenta Chamorro y sus seguidores; la segunda es la política dura, que pretende llevar su antisandinismo hasta las últimas consecuencias y que está encabezada por el vicepresidente Virgilio Godoy, y la última, formada por los dirigentes con una mentalidad más liberal, quienes esperan que el sandinismo se agote en un proceso semejante al que vivió el presidente Manley, de Jamaica.

Respecto al papel que juega EU en ese país, Vilas manifestó que éste no tiene ningún interés en prestar su ayuda económica para la reestructuración de Nicaragua, donde "ya está hecho el trabajo sucio". Ahora su atención se centra en México, Canadá, la Cuenca del Pacífico, los países de Europa Central e Irak.

Por su parte, el FSLN, luego de su derrota en las pasadas elecciones, ha enarbolado la bandera de la concertación, madurez y constitucionalidad, lo que ha provocado una dicotomía entre los "duros" y aquéllos que muestran una mentalidad de apertura.

Entre sus dirigentes, el Frente debe dar cauce al surgimiento de nuevos cuadros y realizar un autoexamen tanto de su pasado como de los errores cometidos, para volver a colocarse a la vanguardia, donde los votos sean la fuente del poder político, tomando en cuenta la concertación de las bases sociales y no la de las jerarquías políticas, finalizó.

La mujer nicaragüense

La lucha de las mujeres nicaragüenses por salir adelante durante la guerra, la desesperación al ver partir a su pareja para integrarse al ejército y la fuerza por aprender tareas en las que siempre estuvo relegada, necesarias para sustentar su vida, fueron los temas tratados durante el video-debate Mujeres en la frontera norte.



Durante el acto, que se realizó en la FCPyS, la profesora Selene de Dios afirmó que ante el imperialismo norteamericano de la contrarrevolución la mujer no sólo enfrenta la guerra, sino toda una ideología patriarcal, sexista y opresora, para incorporarse en forma definitiva a actividades tradicionalmente consideradas masculinas.

A partir del triunfo de la Revolución Sandinista, la mujer nicaragüense ha planteado cambios fundamentales en la relación de pareja y su participación en la vida social.

Su espíritu de lucha, de cambio y de igualdad, se ha mantenido constante dentro del profundo contexto del subdesarrollo, donde ha sido víctima de una guerra sucia, de sufrimiento, mutilación y muerte.

Selene de Dios consideró que las conquistas logradas pertenecen

realmente a la familia en su conjunto, pues la mujer luchó por estancias y asentamientos, donde a pesar de la pobreza se brindaba a los niños una mejor alimentación, higiene, cuidados y educación.

Bertha Zapata, coordinadora de la Unión Nacional de Mujeres Mexicanas, dijo que en 1984 la población de la Frontera Norte de Nicaragua, enfrentaba la segunda fase de la contrarrevolución.

En esta etapa el ataque venía desde Honduras. Ello motivó al Frente Sandinista a girar instrucciones de traslado a la región sur, con el objeto de propiciar el acceso de la *contra* a territorio nicaragüense y poder constatar la embestida.

Es en este momento cuando las mujeres y los niños se incorporan al trabajo de la tierra y defienden, en todas las formas posibles, los asenta-



mientos y cooperativas resultado de la revolución.

Actualmente, el proceso pacifista impulsado por el sandinismo ha desmovilizado a la *Contra* e impulsado proyectos encaminados al bienestar y los asentamientos familiares, objetivo prácticamente consolidado hasta hoy. □

María Dolores Martínez/ Rosa María Gasque

Salud

El rezago en la infraestructura sanitaria ha provocado proliferación de fauna nociva, pérdida de potabilidad del agua para uso y consumo humano en un 50 por ciento, fecalismo al aire libre —actualmente genera 60 mil toneladas de excretas diarias en el país— y contaminación química y biológica de los alimentos, por lo que el progreso en materia de sanidad sólo podrá lograrse con la colaboración de toda la sociedad.

Aída Cruz Zapata, secretaria técnica de la carrera de Biología en la ENEP Zaragoza, informó que, según estimaciones, 60 por ciento del territorio nacional se encuentra fuertemente erosionado.

“Esto ocasiona la pérdida del patrimonio forestal, agropecuario y faunístico, además de que el 80 por ciento de los 20 millones 800 mil toneladas de desechos domésticos generados anualmente —colectados y depositados en tiraderos a cielo abierto— favorece la diseminación de microorganismos patógenos.”

Durante la IV Reunión de egresados de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), Zapata Cruz explicó que “en la contami-

Ante problemas, esfuerzo multidisciplinario

El cuidado de la salud demanda especialistas en ciencias sociales

El progreso en sanidad sólo podrá lograrse con la colaboración de la sociedad; urge capacidad científica, tecnológica y política

nación química y biológica de los alimentos se ha descubierto que el ostión se encuentra contaminado con arsénico en un 67 por ciento y por cadmio en un 63 por ciento. En cereales como el arroz también se han detectado importantes concentraciones de dichos elementos”.

Observaciones realizadas revelaron que alimentos enlatados como el chile en vinagre, los jugos de tomate y naranja, el atún y las sardinas contienen importantes cantidades de

plomo que fluctúan entre 49.5 y 60 por ciento. Además, en el cacahuete japonés y los mazapanes se localizaron residuos de plaguicidas, de alto riesgo para la salud humana.

La bióloga señaló por otra parte que una de las principales causas de los problemas en salud es el deterioro de las condiciones ambientales, por lo que su solución no debe limitarse al tratamiento de las enfermedades, sino a la atención de sus causas.

>

>

En este sentido, "es fundamental la intervención de grupos interdisciplinarios —donde la enfermería y la biología tendrán un papel importante— para evaluar y controlar las condiciones ambientales que afectan la salud.

En su momento, la licenciada Lourdes Apodaca Rangel, directora de la Escuela Nacional de Trabajo Social, dijo que la interdisciplinaria de las ciencias ya no puede ser una aspiración, sino una obligación bajo la conciencia real de que el trabajo conjunto permitirá plantear alternativas de solución.

A diferencia de lo que tradicionalmente se pensaba, el cuidado a la salud no sólo requiere profesionales en ciencias biológicas, sino especialistas en ciencias sociales para que el planteamiento resolutivo tenga un fundamento realista.

"Los problemas de salud que afectan a las comunidades reclaman capacidad política, tecnológica y científica; se requieren decisiones fincadas en la investigación y en el conocimiento de la realidad que viven los grupos sociales. De esta manera se podrá responder integralmente y construir puentes entre lenguaje científico y el popular."

En la reunión, titulada Interdis-

ciplinariedad en el ejercicio profesional de Enfermería: mito, realidad o necesidad, Apodaca Rangel insistió en que la gran complejidad de los problemas modernos demanda un esfuerzo multidisciplinario.

La crítica situación económica de los países y la cada vez más creciente incapacidad de los gobiernos para atender rubros como la educación, salud, vivienda y trabajo, obliga a que los profesionales apoyen a la población, a fin de que ésta se haga consciente de sus propias carencias y actúe para resolverlas. "Cada quien tiene que asumir la responsabilidad de su propia salud". □

Gabriela Pérez Javi

La epidemiología en el control de enfermedades

Grave incremento de afecciones contagiosas como el sarampión

Es imposible aplicar las medidas preventivas, como las vacunas, al cien por ciento de la población del país

Al contrario de lo que sucede en otros países, en México hay un aumento de las enfermedades transmisibles, como el paludismo y el sarampión; a ellas se añaden las afecciones crónicas degenerativas, como la hipertensión y la diabetes.

Algunos padecimientos que se esperaba controlar volvieron a aparecer debido a que las medidas extensivas, como la vacunación, no se pudieron aplicar al cien por ciento de la población. Se calcula que una quinta parte de la misma, sobre todo la de las zonas aisladas, contrae infecciones y las transmite mediante formas circulares de relación, explicó el doctor Jorge Carreón, profesor de la Facultad de Medicina, en la apertura del curso: La epidemiología en el control de enfermedades.

Lo anterior tiene sus bases en los aspectos geográficos y las condi-

ciones de vida tales como la sanidad, nutrición, vivienda y, en general la socioeconómica.

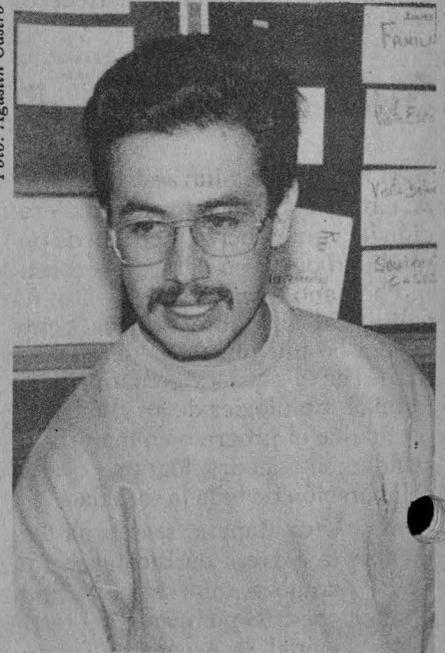
Esto no significa que no se haga nada al respecto. Por ejemplo, la poliomielitis ha sido controlada y hoy se calcula que en promedio sólo hay 40 casos de esa enfermedad.

En todo caso, sí se debe reconocer que el paludismo y el sarampión repuntan, y que el SIDA ya es efectivamente una epidemia.

El doctor Carreón dijo que una epidemia se identifica cuando el número de casos rebasa lo esperado, como ya sucedió en México con la infección provocada por el virus VIH.

En este sentido, la importancia de la epidemiología radica en el hecho de que puede ayudar a identificar los riesgos que tiene la población de contraer enfermedades transmisibles

Foto: Agustín Castro



Jorge Carreón.

y degenerativas, por lo que se le debe dar la relevancia que merece, a la par de otras ramas de la medicina, como la cardiología.

Es necesario que dicha especialidad reciba un apoyo a nivel institucional, porque su injerencia en la aplicación de medidas preventivas es indispensable, concluyó. □

Renato Galicia

Un siglo en la realidad científica del mundo

Con una leguminosa ornamental el Herbario Nacional colectó ya medio millón de plantas

M*yrosperrum sousanum*, leguminosa de uso ornamental colectada por el doctor Alfonso Delgado Salinas en el noreste del país, es el ejemplar que completó el medio millón de plantas del Herbario Nacional —un siglo en la realidad científica del mundo—, considerado el segundo más importante en el continente americano por la magnitud de actividad y dinamismo.

La siembra de dicho ejemplar en el Arboretum del Jardín Botánico, a la que acudieron el rector José Sarukhán y el doctor Juan Ramón de la Fuente, coordinador de la Investigación Científica, adquirió el carácter de ceremonia con la que simbólicamente se celebró el haber llegado a tal cantidad de plantas colectadas, procesadas, clasificadas y montadas.

La leguminosa *Myrosperrum sousanum* está dedicada al doctor Mario Sousa, investigador del Instituto de Biología (IB) de la UNAM, incansable promotor e impulsor del Herbario Nacional que cobija bajo su techo la mayor representatividad de la flora mexicana, la cuarta más rica del mundo.

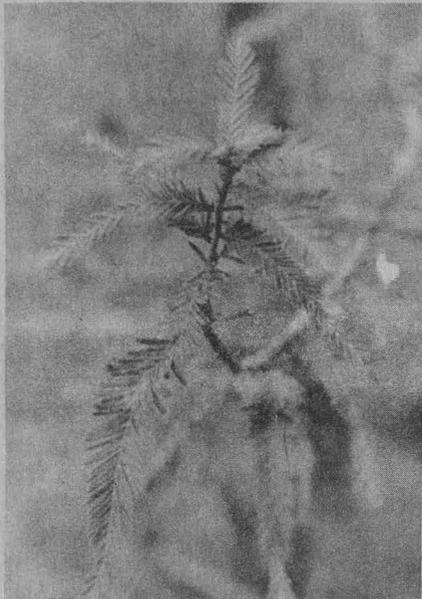
El doctor Alfonso Delgado Salinas, jefe del Departamento de Botánica del IB, habló a *Gaceta UNAM* de la importancia que reviste el que el Herbario Nacional haya llegado a 500 mil ejemplares:

“El Herbario Nacional —MEXU, como se le conoce internacionalmente— es el cuarto más grande de América Latina; sin embargo, sigue siendo pequeño en número si lo comparamos con los de países como Inglaterra, Francia o la URSS, que cuentan con seis o siete millones de plantas en sus acervos. En realidad, la importancia de nuestra “biblioteca de plantas” radica en su dinamismo: es el segundo más activo de América, después del de Missouri, en Estados Unidos”.

La *Myrosperrum sousanum* fue sembrada en el Arboretum del Jardín Botánico de la UNAM. Colectada por el doctor Alfonso Delgado en el noreste del país, está dedicada al doctor Mario Sousa, investigador del Instituto de Biología



Ejemplar número 500 mil.



>

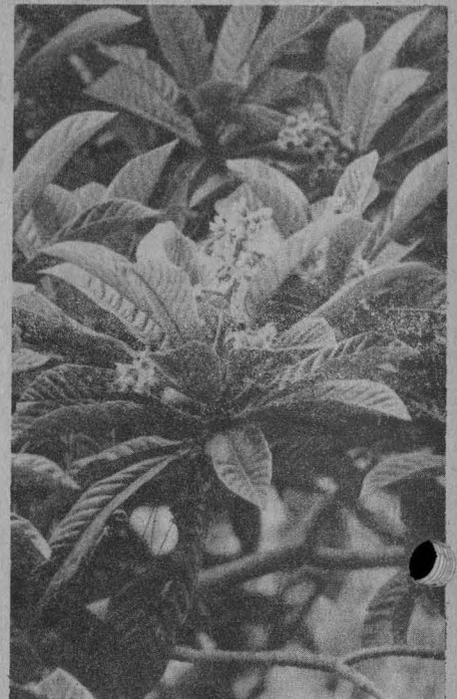
Su dinamismo también se expresa en los programas de intercambio que sostiene con otros herbarios —entre 250 y 300—, en los préstamos que otorga a solicitud —más de 100 al año—, en las colecciones de plantas que le han sido confiadas —entre ellas la del Buró Internacional de Recursos Genéticos Vegetales (IBPGR), la colección lasallista y la del doctor Vázquez, de la flora de Morelos—, en la cantidad de académicos que trabajan en él —14 investigadores y siete técnicos—; además, tiene en proceso 68 tesis, a diferentes niveles,

en taxonomía y botánica, y es visitado anualmente por más de mil 500 personas, entre especialistas extranjeros y nacionales.

El MEXU no se ha conformado con quedarse —al igual que otros herbarios— como una simple bodega de plantas. Está en constante actividad; da servicio a diversas instituciones y a diferentes dependencias de la UNAM, como las facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia y de Arquitectura, los institutos de Geografía, Geología, Química, Ingeniería, Investigaciones Biomédicas, así como a diferentes proyectos del mismo IB del cual depende.

Una consolidación de 1915

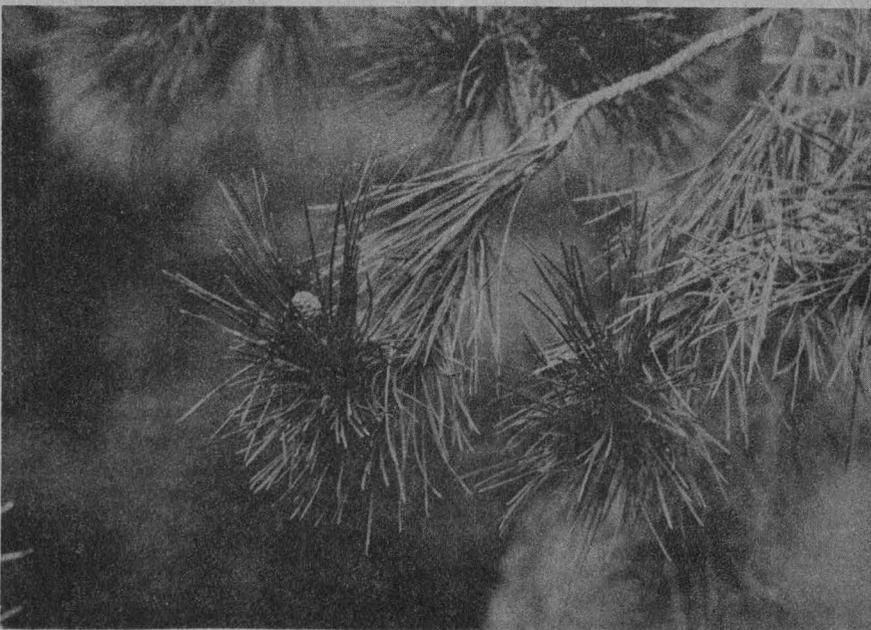
El Herbario Nacional se consolidó en 1915 al reunirse las colecciones del Instituto de Biología General y Médico, del Museo Nacional de Historia Natural, del Instituto Médico Nacional y de la Comisión Geográfica Exploradora. Inició un crecimiento acelerado desde hace 15 años, cuando comenzaron a llegar apoyos institucionales extrauniversitarios como los proporcionados por el Conacyt, el Banco Interamericano de Desarrollo, la National Science Foundation, el British Museum, la National Geographic Society, la Mc Arthur Foundation, y el Missouri Botanical Garden, y gracias al im-



pulso que brindaron académicos como Mario Sousa, Faustino Miranda, José Sarukhán y Arturo Gómez-Pompa.

La leguminosa ornamental que lleva el nombre de Sousa fue recolectada en el noreste del país. Cuenta con características morfológicas muy especiales; sus flores despiden un agradable aroma parecido a la mirra —de ahí el nombre *Myrospermum*—. En la actualidad es comercializada en el sureste de Estados Unidos por horticultores que venden a 15 dólares el ejemplar.

El amplio sistema de información taxonómica con que cuenta el Herbario Nacional, explicó el doctor Delgado, es resultado de la ardua labor del grupo de profesionales que ahí trabajan. Su tarea empieza con la recolección de plantas en el campo, de las cuales se toman ciertos datos y; tras una exhaustiva revisión en otros herbarios y bibliotecas sobre la familia o especie a la que pertenece, se ubica el grupo y se realizan estudios de morfología, citología, anatomía, palinología y bioquímicos; finalmente, el ejemplar se prensa, se disecciona, se monta y se ordena taxonómicamente. Así, “cada planta es como un libro; en ella se puede leer cómo son sus frutos, sus flores, cuáles son sus usos, de qué familia pro-



vienen, dónde se encuentra". Esto constituye la cédula para quienes no pueden leer directamente sobre el libro.

"Cualquier investigador del mundo que quiera hacer hoy un estudio sobre alguna familia de plantas o de la flora de México, necesariamente tiene que pasar por el MEXU, a través de la solicitud de un préstamo o visitándolo. Para realizar cualquier tratamiento taxonómico de familias se debe conocer todo el espectro respectivo. Si tomamos en cuenta que México es una de las potencias en flora, comprenderemos por qué son tantos los investigadores extranjeros que realizan estudios en nuestro herbario. Además de contar con los 500 mil ejemplares de plantas vasculares que hoy completamos, existen alrededor de 50 mil muestras de plantas briofitas y de hongos, así como más de medio millón en espera de ser procesados para ingresar al acervo del Herbario Nacional".

Las perspectivas: un proceso expansivo

La doctora Patricia Dávila, titular de esta impresionante "biblioteca de plantas", explicó la razón por la que toda esa gran cantidad de ejemplares no ha sido incorporada al MEXU y el estado actual de los diversos proyectos de investigación que desarrollan los especialistas del herbario.

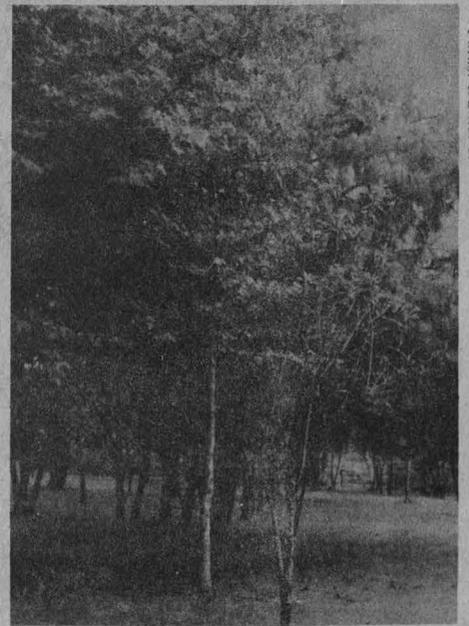


Por un lado, dijo, el espacio que ocupa el Herbario Nacional —ubicado dentro del IB— resulta insuficiente para albergar los estantes que guardan las plantas montadas y clasificadas (también para las 500 mil que esperan su turno de pasar por ese proceso), pues cuando un taxónomo va al campo tiene que coleccionar cinco o seis ejemplares de cada especie y etiquetar cada uno; de éstos, dos ingresan al acervo del MEXU y el resto se utilizan para los intercambios con otros herbarios o para préstamos a especialistas.

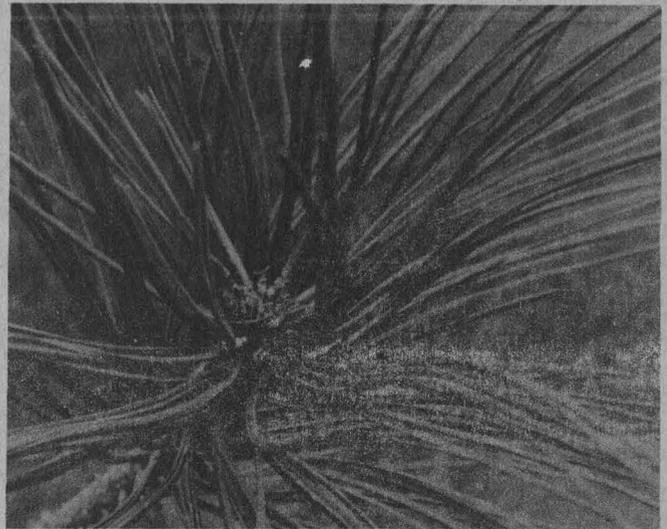
Por otra parte, el personal que se dedica a su montaje no se da abasto con la numerosa cantidad de plantas que diariamente ingresa al Herbario, ya sea por recolección de los taxónomos o por intercambio con instituciones. Seis trabajadores de tiempo completo montan alrededor de dos mil 500 plantas al mes, lo que significa aproximadamente 28 mil plantas al año.

Así las cosas, ¿cuánto tiempo se requeriría para montar 500 mil? La simple multiplicación es fácil, lo que no resulta sencillo es llevarlo a la práctica. Si se tuvieran los recursos y el espacio suficientes, el equipo del MEXU podría duplicar su acervo en un año. Todo un reto.

La joven académica habló también de los proyectos de investigación que se desarrollan en el herbario, tanto los referidos a flora como los taxonómicos. Los primeros van directamente encaminados a conocer la flora de México —que hoy por hoy se nos presenta como un misterio debido a las grandes regiones que no han sido estudiadas—, a través de la elaboración de listados florísticos de diversas zonas del país.



Fotos: Daniel Romo



> Entre éstos, se encuentran en proceso los proyectos de la flora mesoamericana, que incluye el estudio del sur de México (Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Chiapas y Tabasco) hasta Centroamérica; la de Tamaulipas y Nayarit, que se ha colectado durante los últimos seis años; la de Oaxaca, el estado que cuenta con mayor diversidad florística del país y del cual se tienen almacenadas hasta el momento 8 mil 500 especies en un banco de datos; las gramíneas de Puebla, del que ya se tiene el listado florístico y actualmente se realizan los tratamientos taxonómicos; la flo-

ra del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, del que ya se han recopilado más de dos mil 500 especies, 40% de las cuales son endémicas (es decir, se trata de ejemplares que sólo crecen en esa región). Si estas últimas se destruyen desaparecerían del mundo, por lo que se desarrolla un proyecto piloto de conservación en esa área.

Trabajos taxonómicos y monográficos

En cuanto a los trabajos taxonómicos o de monografía, la doctora Dávila señaló que el MEXU tiene

especialistas que estudian los grupos más importantes del país: las leguminosas, a las que pertenece el frijol; las labiadas, donde se ubica la menta; las rutáceas, entre los que se ubican los cítricos; las cucurbitáceas, como las calabazas; las gramíneas, como los cereales; las dioscoreáceas, de las cuales se obtienen hormonas.

En el tratamiento taxonómico se recogen todas las características de la planta. En cuanto llega del campo se etiqueta y se precisa de dónde se colectó, qué día, las coordenadas geográficas de la zona, quién lo hizo, datos sobre el tipo de vegetación que la rodea, con qué nombre coloquial se le conoce, cuáles son sus usos, etcétera.

“Los ejemplares colectados valen en función de la especie de que se trate y de la información que le acompañe. El corolario de este trabajo radica en entender las relaciones filogenéticas (de parentesco) entre los grupos.”

La labor de estos científicos requiere de mucho tiempo y esfuerzo; por ejemplo, un estudiante de licenciatura tarda de dos y medio a tres años en concluir su tesis; “por eso, cuando llegamos a nivel de doctorado somos relativamente viejos en comparación con otros profesionales”. □

María Eugenia Saavedra



El auge avasallador de la medicina norteamericana se remonta a la Segunda Guerra Mundial, cuando los países europeos se encontraban en la lucha y Estados Unidos iniciaba su despegue económico tras superar la crisis de 1929-33. En esa época, intelectuales de todo el mundo encontraron refugio en el vecino país, donde fueron recibidos generosamente.

El flujo de cerebros continuó durante la posguerra, trascendió hasta la época moderna y trajo consigo un importante enriquecimiento cultural y tecnológico a Estados Unidos, manifestó el doctor Fernando Quijano Pitman, jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación de la Dirección General de Servicios Médicos, en una conferencia titulada: Influencia norteamericana en la medicina mexicana.

Desde principios de siglo y hasta la década de los 30, la mayoría de los intelectuales mexicanos, incluidos naturalmente los médicos, consideraba a Francia como la Meca del saber. Esta situación cambió radicalmente durante la II Guerra Mundial cuando las fuentes científicas francesas se segaron al caer París en manos de los alemanes.

En 1940 el doctor Gustavo Baz, a cargo de la Secretaría de Asistencia, emprendió un vasto programa de construcción de hospitales, de renovación y transformación de la medicina nacional y envió gran número de becarios a Estados Unidos.

Con base en la organización de los hospitales estadounidenses se fundaron instituciones que fueron el núcleo de donde partió el impulso de sistematización, organización y expansión de la investigación biomédica de México. Ellas fueron el Hospital Infantil y los institutos de Cardiología, Cancerología y Nutrición. Otra medida trascendente aplicada por Gustavo Baz fue el establecimiento de las residencias hospitalarias de posgrado.

El doctor Quijano Pitman mencionó como posibles causas del liderazgo norteamericano en el campo de la medicina el enorme poderío económico, el desarrollo de la metodología científica y tecnológica,

Necesario advertir sobre ciertos abusos

Cerca del 80% de la literatura médica en México viene de EU

el excelente sistema educativo, una buena organización hospitalaria, amplia ayuda de instituciones privadas, incorporación de científicos extranjeros, generosa remuneración a los investigadores y amplia difusión de la ciencia médica.

En opinión del ponente, la influencia estadounidense ha sido benéfica para la medicina mexicana; no obstante, consideró necesario alertar a los médicos respecto a algunos abusos como los estudios de laboratorio, que en ocasiones además de innecesarios, provocan una irreparable pérdida de tiempo. En general, es mucho más útil una adecuada historia clínica y una auscul-

tación médica profesional para determinar las características de algún padecimiento.

El Jefe del Departamento de Enseñanza de Servicios Médicos insistió también en el "malinchismo" y la "fetichización" que se hace de la medicina norteamericana, muchas veces soslayando importantes logros de profesionales nacionales; por ello, instó a los médicos a no olvidar nuestras raíces, injertarlas con la riqueza del pragmatismo estadounidense y, de esa forma, superar y enaltecer nuestra ciencia médica. □

Dirección General de
Servicios Médicos

Parodontopatías, frecuente padecimiento oral

Por lo menos 85% de niños sufren problemas de caries

El odontólogo invierte más tiempo en la curación y extracción de piezas dentales que en la aplicación de medidas preventivas

Las enfermedades bucales con más alta frecuencia en cualquier sociedad son las caries y las parodontopatías. La necesidad de prevenirlas y promover su atención oportuna ha sido motivo de múltiples acciones. Sin embargo, las campañas publicitarias y los programas aplicados no han logrado alcanzar un impacto en la población, consideró la cirujana dentista Rosa María Díaz Romero.

Durante su ponencia Educación dental en una población gestante, desarrollada en el marco del II Foro de estomatología en atención prima-

ria, efectuado del 27 al 29 de agosto en el Auditorio del Campo I de la ENEP Zaragoza, Díaz Romero informó que con base en una encuesta realizada a 304 mujeres de entre 15 y 40 años que durante 1985 asistieron por primera vez al Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Perinatología, encontró una falta de motivación de los pacientes para los aspectos preventivos, que resulta de la baja intervención del odontólogo en materia educativa.

"La demanda de atención médica odontológica fue predominante en el



aspecto curativo, de manera sobresaliente durante la fase aguda pero, una vez atendido el paciente, el odontólogo invierte poco tiempo en la motivación hacia las medidas higiénicas tendientes a la prevención.”

La CD María de los Angeles Chargoy del Valle, en su intervención denominada Prevalencia de caries en una comunidad preescolar de Milpa Alta, expuso los resultados que se obtuvieron tras el análisis de una población total de 51 infantes de 4 a 5 años, matriculados en un jardín de niños de San Francisco Tecoxpa, perteneciente a la mencionada delegación.

En dicho estudio se confirmó que la caries es una de las enfermedades de mayor prevalencia en el mundo, ya que de la población analizada el 85 por ciento la padece cuando menos en una pieza dentaria, y casi la mitad de las que conforman la dentición temporal ya padecen dicha enfermedad y más del 80 por ciento requieren atención odontológica.

Se halló una gran variabilidad de la caries dental; la presencia del padecimiento es mayor en los dientes anteriores superiores que en los inferiores y menor en los posteriores superiores que en los inferiores.

Tal análisis, finalizó Chargoy del Valle, ha sido útil para elaborar programas preventivos, educativos y curativos en el jardín de niños donde se efectuó.

La CD Yolanda Rodríguez Ramírez, al participar con la ponencia Saber popular sobre demanda de asistencia, cuidados y medidas en salud bucal, en una comunidad de Milpa Alta, indicó que en la población de educadoras, padres de familia y preescolares de un jardín de niños de la mencionada localidad, las primeras solicitan atención programada (debido posiblemente a su formación), mientras que los últimos, en su mayoría, no tienen conocimientos sobre la importancia de la prevención en el cuidado de su salud dental.

En este II Foro de estomatología en atención primaria, inaugurado por el doctor Benny Weiss Steider,

director de la ENEP Zaragoza, estuvieron el doctor Marco A. Mora García, coordinador general de Atención Primaria de la Secretaría de Salud, y la doctora Welsy Her-

nández, coordinadora de la especialidad de la misma dependencia. □

José Martín Juárez

Cultura

Primera bienal México 90

El video, utensilio didáctico y medio de creación artística

El jurado seleccionó 97 trabajos de 248 entregados; concursan estudiantes de comunicación, chavos-banda y jóvenes indígenas

La Primera bienal de video México 90 comenzó el 4 de septiembre en las instalaciones de TV-UNAM, donde podrán observarse 97 trabajos de realizadores de toda la República, “lo más representativo del video actual”, opinó Eduardo Sepúlveda Amor, director de la Unidad de Producción de Audiovisuales del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CNCA).

Convocada por iniciativa del CNCA y con el apoyo de la UNAM, Sociocultur y la Dirección General de Radio, Televisión y Cinematografía,

la Primera bienal fue concebida para exhibir trabajos artísticos y culturales que propicien el intercambio de experiencias y brinden apoyos a las producciones audiovisuales más sobresalientes.

El jurado, integrado por Florence Toussaint (crítica, historiadora e investigadora de medios de comunicación), Juan Mora (realizador de cine y video), Patricia Vega (periodista) y Sonia González (productora de cine y TV) seleccionó 97 videos —entre los cuales surgirán los triunfadores— de los 248 entregados.

Los trabajos fueron divididos en tres categorías, según la duración: menos de diez minutos, entre diez y 50 minutos, y más de 50 minutos. Los triunfadores del primero y segundo lugar de cada categoría recibirán estímulos económicos que van de los dos a los 15 millones de pesos.

Sepúlveda Amor comentó que muchos de los participantes seleccionados son jóvenes, ya sea alumnos de las escuelas de comunicación, chavos-banda o representantes de las comunidades indígenas.

Nuestro país cuenta con gran cantidad de jóvenes interesados en el lenguaje de las imágenes y el sonido que han optado por el video, pues no existe un medio audiovisual más económico y democrático que éste.

“El video, al ser un instrumento de tecnología sencilla, fácil manejo, gran movilidad y reproducción inmediata, ha multiplicado su uso. Es la herramienta didáctica esencial de las escuelas de comunicación y el medio de creación artística de los más variados videoastas.”

La Bienal, que concluirá el 10 de septiembre, incluye también una muestra paralela de los fundadores del video arte, además de videos chicanos, otros procedentes del Museo de Arte Moderno de Nueva York, un homenaje a la videoartista mexicana Pola Weiss y el estreno de videofilmes realizados por pioneros de este género en México.

Asimismo, habrá varias mesas redondas en las que se discutirán el presente y el futuro del video, conferencias para especialistas y una mesa de trabajo abierta a los interesados en proponer ideas para el proyecto de una videoteca nacional.

Participarán reconocidos cineastas que han incursionado en la producción de videos como Jaime Humberto Hermosillo, Nicolás Echevarría y Alfredo Joskowicz, quienes realizaron *Lq tarea*, *Los enemigos* y *Las trampas de la fe*, respectivamente.

Antonio Noyola, director de investigación y Guión de la Unidad de Producción de Audiovisuales del CNCA, comentó por su parte que en esta Bienal están inscritos desde Televisa hasta videoastas independien-

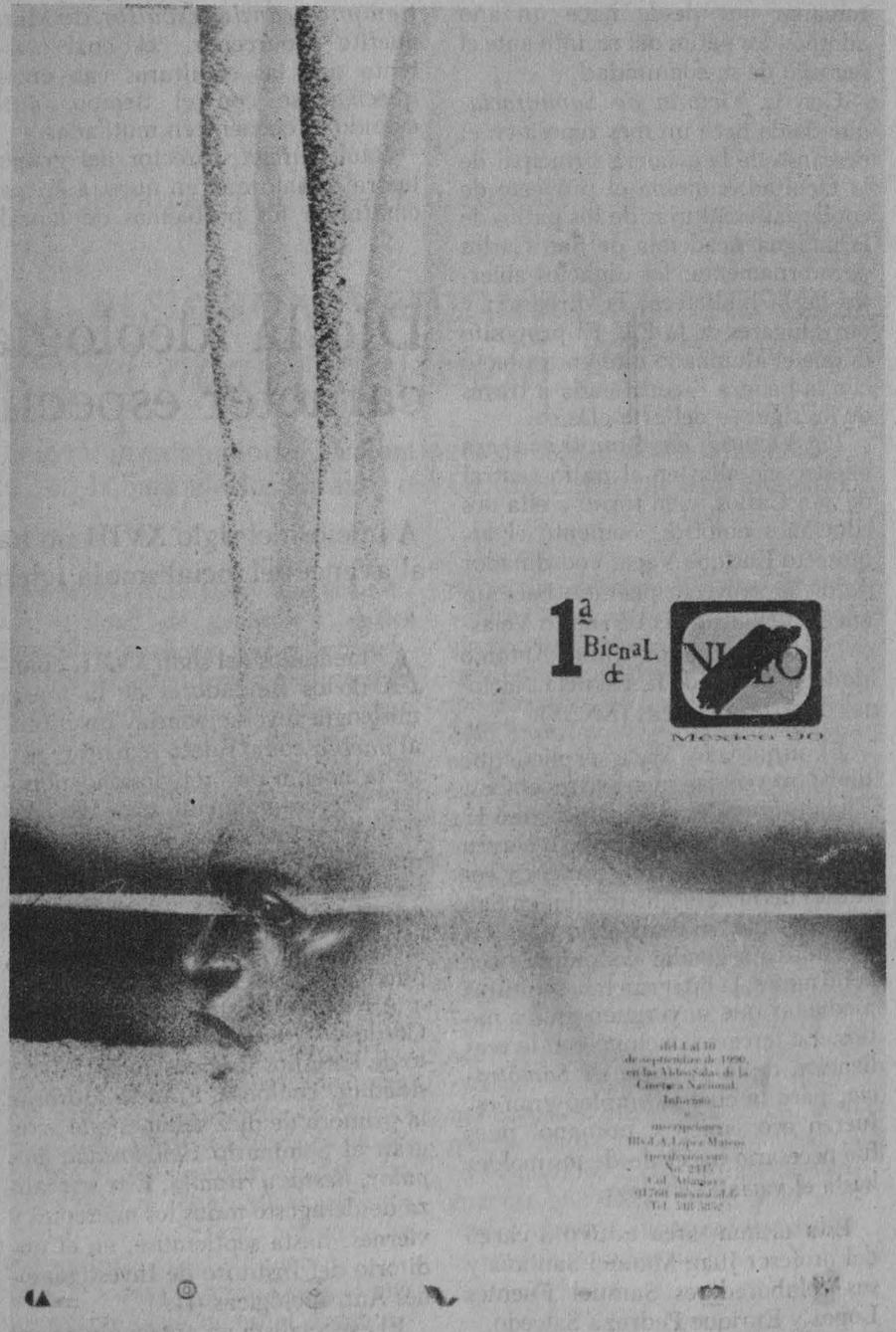
tes, únicos autores de la fotografía, la edición y el guión de sus trabajos.

Participan empresas medianas y pequeñas de producción audiovisual e instituciones culturales y educativas como las universidades de Veracruz, Tlaxcala y Guadalajara, el Colegio de la Frontera Norte, el Tecnológico de Monterrey, las universidades Iberoamericana y Anáhuac, el Centro Universitario de Estudios Ci-

nematográficos (CUEC) y el Centro de Capacitación Cinematográfica (CCC).

En cuanto a la temática, dijo Noyola, están muy presentes la cultura tradicional y etnológica, pero lo más sorprendente es la gran cantidad de videos de ficción, pues realizar éstos implica el uso de actores, locaciones y sets. □

Grisela Iglesias



1^a Bienal
de VIDEO
MEXICO 90

del 1 al 10
de septiembre de 1990,
en las Alcobas de la
Galería Nacional,
Indios
mexiquenses
Blvd. A López Mateos
Tercer piso
No. 2445
Tel. México
01760 interior 46
Tel. 240 3500

Máxima exponente del arte clásico

La Victoria de Samotracia llegó a la Facultad de Arquitectura

La Victoria de Samotracia, máximo exponente del arte clásico, llegó a la Facultad de Arquitectura a reunirse con la Venus de Milo, la Venus de pie, el Doriforo, el Gladiador Borghese y otras esculturas griegas y romanas que desde hace un año adornan los patios del recinto ante el regocijo de su comunidad.

Con la Victoria de Samotracia, que desde hace un mes reposa en el descanso de la escalera principal de la facultad, culmina el proyecto de copiar las esculturas de los patios de la antigua Academia de San Carlos para ornamentar los espacios abiertos de la biblioteca, la dirección y otros lugares de la FA. El propósito es que el alumnado esté en contacto con la belleza —certificada a través de los siglos— del arte clásico.

La Victoria de Samotracia era nuestro eje allí, en el patio central de San Carlos, y en torno a ella nos educamos nosotros, comentó el arquitecto Enrique Vaca, coordinador de dicho proyecto pactado hace un año con el arquitecto Ernesto Velasco y con el profesor Juan Antonio Madrid, titular de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP).

El arquitecto Vaca explicó que dicho proyecto se ideó en tres etapas. En la primera se vaciaron en yeso 17 esculturas pequeñas que incluyen cinco capiteles dóricos, jónicos y corintios de moldes que existen en San Carlos o que se realizaron para tal efecto. La segunda, concluida hace ocho meses, la integran las esculturas medianas que se yerguen en los patios. La tercera concluyó con la realización de la Victoria de Samotracia, para la cual se empleó gran esfuerzo económico y humano, pues fue necesario hacer desde los moldes hasta el vaciado en yeso.

Esta última tarea estuvo a cargo del profesor Juan Manuel Santana y sus colaboradores Samuel Fuentes López y Enrique Pedroza Salcedo.

El pasado día 22 se efectuó en el vestíbulo de la FA el performance: *Las esculturas hablan* que connotó la presencia de las esculturas. El grupo *¡Ah cábala vida!* concibió el espectáculo a partir del ensayo *El tiempo, grande escultor*, de Marguerite Yourcenar, el cual sustenta que las esculturas van enriqueciéndose con el tiempo, aun cuando se encuentren mutiladas.

Raúl Zúñiga, director del grupo teatral, señaló que en nuestra época continúan los problemas de moral

reducida al desnudo libre como línea clásica. Los actores censuramos a las estatuas cubriendo sexos y senos y luego como espíritus surgimos acompañados de ninfas para rescatarlas de la moral de esta época. Así, venimos desnudos, somos estatuas libres que llegamos a liberarlas del yugo que se les impuso al cubrirlas.

El actor explicó que como "estatuas humanas" desnudas, pretendimos que el público entendiera el concepto del desnudo de línea clásica, sin ninguna agresión. Finalmente queremos connotar con estas copias de obras clásicas, presentes en el vestíbulo de la facultad, que la desnudez es bella y limpia.

Tamiela Treto

Dio la ideología revolucionaria carácter específico al pueblo

A inicios del siglo XVIII no había oposición entre élite y plebe; al avance del socialismo la iglesia opuso la "religiosidad popular"

A mediados del siglo XVIII, cuando los fundadores de la nueva mitología revolucionaria "inventan" al pueblo como sujeto redentor, surge la noción de "religiosidad popular". En ese momento nace también la idea de una nueva evangelización que tiene por objetivo reconquistar las capas sociales que se están apartando de la Iglesia y entregando a ese rival que constituyen los partidos obreros, revolucionarios-socialistas".

Así lo manifestó el doctor Pedro Córdoba Montoya del Departamento de Estudios Ibéricos de la Universidad de Toulouse, Francia, durante la primera de diez sesiones que integran el Seminario *Religiosidad popular, fiestas y rituales*. Este se realiza desde agosto todos los miércoles y viernes, hasta septiembre, en el auditorio del Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA).

El especialista en antropología so-

Foto: Ignacio Romo



Pedro Córdoba.

cial y cultural explicó que el problema con esta noción, exclusiva del catolicismo, es que utiliza un sentido peyorativo al identificar lo popular con "la plebe".

"Se piensa que en el pueblo se conservan tesoros arcaicos de religiosidad y sacralidad que vienen del fondo de los años y que están teñidos de supersticiones y conductas mágicas, las cuales entran en conflicto con la doctrina oficial de la Iglesia."

Esa es la idea generalizada, no del todo falsa. Habría que analizarla con otras categorías propiamente antropológicas. Intentar definir lo que es una leyenda, un rito o una ceremonia y, a partir de ello, explicar estos fenómenos que la noción de "religiosidad popular" no logra abarcar.

Cuando se habla de esta noción se piensa que es algo de campesinos, de las capas más humildes de la sociedad, lo cual no es totalmente cierto. Por ejemplo, en España —particularmente en Sevilla— durante las procesiones de Semana Santa intervienen todas las clases sociales, incluidas la alta burguesía y la aristocracia. Por lo tanto, tales fenómenos deben verse desde otra perspectiva, pues desde el punto de vista antropológico este término no tiene razón de ser.

Para el doctor Córdoba Montoya, hasta antes de que apareciera la ideología revolucionaria que dio carácter específico al pueblo, no existía una oposición entre élite y plebe, en cuanto a religión. Sin embargo, ante el avance del socialismo, que conquistó importantes capas sociales, la Iglesia se ve en la necesidad de volver a una nueva actividad misional. Ahí nace la idea de "religiosidad popular" y la discusión sobre ella, "debate que no tiene razón de ser, pues esta noción no debe existir".

El Seminario

Antes de iniciar la primera sesión del seminario, el doctor Córdoba Montoya estableció los temas de las conferencias subsecuentes. El ciclo tiene el objetivo de "completar la formación de los etnólogos y abrir la discusión sobre un tema abordado a

partir de la diversidad socio-cultural del país", informó la doctora Leticia Méndez Mercado, del IIA.

La siguiente sesión se abocará a las Categorías del simbolismo (cuento, leyenda y mito). La tercera y cuarta a las Cruces mexicanas. La quinta a La celebración de San Cecilio, en Granada, España.

La sexta plática abordará un aspecto denominado Santos y buitres,

acerca de la leyenda española de las gemelas Unilo y Alodia. La séptima versará sobre la Teoría del ángel custodio, su función en la relación del parentesco cristiano. La octava sobre La virgen y el ciudadano (¿por qué las vírgenes nunca tienen hijas? La novena acerca de Moros y cristianos, y la última será un debate general, en especial en cuanto a La fiesta. □

José Martín Juárez

Interpretan el *Trío Neos e invitados*

Diversidad y vanguardia musical En el ocaso del siglo XX

Ciclo de presentaciones los domingos de septiembre, a las 18 horas, en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario

Estrenos mundiales y una gran diversidad de géneros y estilos musicales, entre los que se encuentran obras de grandes compositores clásicos de la presente centuria, como Francis Poulenc, Béla Bartók, Paul Hindemith y Alberto Ginastera, son interpretados por el *Trío Neos e invitados* en el marco del ciclo de música contemporánea nacional e internacional denominado *En el ocaso del siglo XX*

El ciclo ofrecerá una muestra representativa del quehacer musical del siglo XX; en él se ejecutarán las últimas producciones compuestas para el *Trío Neos*. Los estrenos mundiales serán de: Manuel Enríquez, violinista y actual director de Música del INBA; Mario Lavista; de la argentina Marta Lambertini; del jalsicence Ricardo Zohn Muldoon, y de Roberto Sierra, "el más activo de los compositores puertorriqueños".

En el ocaso del siglo XX —el más importante ciclo mensual organiza-

do por la Dirección General de Actividades Musicales—, el público escuchará interpretaciones de obras "maravillosas probadas por el tiempo como producto de los clásicos del siglo XX, inscritos en el mundo complicado de esta época de riqueza musical y diversidad impresionante, en la que todas las culturas se han unido y mezclado para dar forma a infinidad de tendencias paralelas", comentó el maestro Eduardo García Barrios, director musical de la ópera *Ambrosio o Fábula del mal amor*.

El objetivo del ciclo, continuó el también jefe del departamento de Música de Cámara de la misma dirección, es difundir las composiciones actuales, cuyas tendencias, aunque no únicas, son las predominantes en el mundo. Es la música de vanguardia que viene de 30 o 40 años atrás y que con sus transformaciones es vigente en nuestros días.

>

>

La música contemporánea se está produciendo y ha determinado los caminos de este arte en el último tiempo. Todas las innovaciones de la vanguardia pusieron en crisis el lenguaje musical y propiciaron una regresión de estilos y tendencias en un nuevo nivel. Por ello es importante que el público lo escuche en un interpretación de calidad a cargo del grupo profesional *Neos*, integrado por músicos de primera categoría.

Un conjunto de músicos prestigiosos dedicados a la música de cámara, como es el *Trío Neos*, no puede dedicarse a su elenco de clarín, fagot y piano, pues limitaría su repertorio. Así, en diversas obras de este ciclo se combinan instrumentos, pero siempre empleando como base el trío.

Desde su fundación en 1986, el *Trío Neos* ha desarrollado la sonoridad y estilo propios, por lo cual ha logrado la excelencia individual y grupal. Sus integrantes exploran regiones nuevas de la música de cámara de los repertorios clásico y contemporáneo.

El Trío se presentó en el Festival Internacional Cervantino en sus ediciones de 1988 y 1989, así como en el Festival de Música de Cámara de la ciudad de México en 1988. Ha recorrido exitosamente el país y realizado programas de televisión con proyección nacional e internacional. Actualmente prepara un disco compacto con obras exclusivas. En 1989 obtuvo el premio del Consejo Nacional de las Artes por su labor en pro de la música de cámara.

Cada uno de sus integrantes reúne las cualidades de un solista. Ellos son: Luis Humberto Ramos, clarinetista nacido en Zacatecas, ha desarrollado gran actividad como solista y en la música de cámara; Wendy Holdaway, originaria de Estados Unidos y actual fagot principal de las sinfónicas Nacional y de Minería, ha estrenado varias obras compuestas para ella; y Ana María Tradatti, pianista argentina quien en los últimos años se ha dedicado principalmente a la música de cámara colaborando con artistas de prestigio internacional.

En el programa del domingo 9 los artistas invitados serán: Asako Arai, flautista japonesa; Robert Schwenndenman, corno, originario de Minnesota, actual cornista de la Orquesta Filarmónica de la Ciudad de México y del Quinteto de alientos *Anaflos*; y Marcia Velazco, actual oboe principal de la Orquesta Sinfónica de Minería. En el programa del día

23 participarán Viktoria Horti de Hungría, al violín; y la polaca Bozena Slawinska, al cello.

El ciclo *En el ocaso del siglo XX* se lleva a cabo todos los domingos de septiembre, a las 18 horas, en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario. □

Tamela Trevo

Publicaciones

Nuevas ediciones del Instituto de Investigaciones Filosóficas

Max Weber: desencanto, política y democracia, de Nora Rabotnikof, y *Lógica, significado y ontología*, de Raúl Orayen

Max Weber: *desencanto, política y democracia*, de Nora Rabotnikof, y *Lógica, significado y ontología*, de Raúl Orayen, editadas por el Instituto de Investigaciones Filosóficas, representan un importante esfuerzo en el marco de la producción de la Universidad.

Al doctor Luis Aguilar, investigador del mencionado Instituto, correspondió presentar las obras, producto del trabajo de dos miembros de nuestra Casa de Estudios.

Respecto al primero indicó que viene a acrecentar el acervo del IIF, el cual produce la mayor cantidad de

Foto: Fernando Velázquez



Nora Rabotnikof y Luis Aguilar.

obras sobre Weber, con calidad para ser discutidas a nivel internacional.

La obra de Rabotnikof hace evidente el claro desencanto por el que atraviesan la mayoría de las sociedades, en las cuales la política no puede fundamentarse más en la filosofía de la historia; en tanto, la búsqueda de la democracia urge al hallazgo de decisiones constitucionales racionales basadas en concepciones filosófico-políticas que permitan la gradual transición hacia la democracia.

El doctor Luis Salazar consideró que "las políticas weberianas no pueden ser las nuestras", porque este intelectual no supera la visión individualista y racionalista de la política, la cual debe ser repensada en los términos del gobernante como "héroe carismático", tomando en cuenta identidades particulares y colectivas.

La política debe asumir una nueva faceta, pues el actual mundo tecnocratizado la pretende reducir arbitrariamente; ante ello es necesaria una innovación que abra espacios de libertad individual.

"La política encantada" basada en fundamentos ontológicos vive una crisis paralela a la de la filosofía, pues, en un mundo secularizado ¿cómo se puede hacer política sin los fundamentos religiosos y de la razón?

La obra de Nora Rabotnikof, dijo el doctor Salazar, es una invitación sugerente y rigurosa a repensar los problemas que Weber planteó pero no resolvió.

La autora, Nora Rabotnikof, apuntó que aunque la democracia no es tema central de la obra de Weber, en donde predomina el papel soberano del Estado, en la obra del filósofo: innovación política, eficiencia y eficacia en la gestión y la legalidad democrática, son los tres ejes de reflexión que tienen continuidad, hasta hoy, aunque los contenidos hayan cambiado.

Los investigadores Margarita Valdés y José Antonio Robles, del IIF, manifestaron que el libro de Raúl Orayen *Lógica, significado y ontología* aborda la lógica con honestidad al señalar dificultades pero

también vías de acceso, pues el autor no pretende llegar a soluciones fáciles.

La obra contiene una inapreciable cantidad de discusión de ideas y de propuestas, además de ofrecer al lector una síntesis de conceptos difíciles de agrupar.

Lógica, significado y ontología, es material útil para el especialista que carece de documentación con propuestas claras; al mismo tiempo, es un apoyo teórico para profesores y estudiantes de lógica. □

María Dolores Martínez Verganzo

Publicación de trabajos científicos

Bibliografía mexicana sobre biomedicina y salud 1989

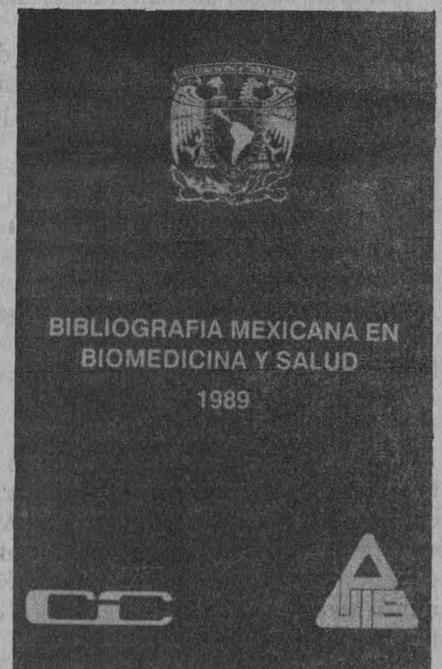
Instrumento de consulta útil y confiable con más de mil 400 referencias sobre el tema

Bibliografía mexicana en biomedicina y salud 1989 constituye un instrumento de consulta útil y confiable para la comunidad interesada en la producción de trabajos que investigadores mexicanos han publicado tanto en el país como en el extranjero durante ese año.

El texto contiene más de mil 400 referencias bibliográficas sobre biomedicina y salud; además, índices por autor, revistas y descriptores temáticos, lo que permitirá al usuario un manejo práctico de la información.

De acuerdo con el objetivo principal de esta publicación, se han incorporado cambios en la presentación aun cuando los aspectos técnico-bibliográficos se conservan muy similares a los del año pasado. El libro sostiene las bases, el estilo y la forma que le dan carácter propio a biomedicina y salud.

Diversas instituciones de salud y del sistema de educación superior, bajo la coordinación del Programa Universitario de Investigación en Salud, acordaron este año que *Bibliografía mexicana en biomedicina y salud* se editará anualmente y en forma conjunta. Tendrá carácter nacio-



nal y será representativa de la producción bibliográfica mexicana en el área.

El texto es una publicación del Programa Universitario de Investigación en Salud de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM. □

Instituto de Matemáticas

El Instituto de Matemáticas, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Ordinario de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, con sueldo mensual de \$1'542,120 en el área de Sistemas Dinámicos y Geometría Diferencial, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación en la materia o área de su especialidad.
3. Haber publicado trabajos que acrediten su competencia o tener el grado de doctor o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos de manera sobresaliente.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- a) Crítica escrita del programa de estudios o investigación correspondiente.
- b) Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Secretaría de Asuntos Académicos de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de pruebas.

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

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, DF, 6 de septiembre de 1990.
EL DIRECTOR
Doctor Raymundo Bautista Ramos

Instituto de Ingeniería

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

- 1 Plaza de Técnico Académico Asociado "A" de tiempo completo, en el área de Hidráulica Marítima con especialización en modelos matemáticos de refracción difracción del oleaje y de corriente, con sueldo mensual de \$ 984,996.

Bases:

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

De conformidad con el artículo 15 del mencionado estatuto los concursantes podrán ser sometidos a la siguiente prueba:

- a) Interrogatorio sobre la materia especialización en modelos matemáticos de refracción difracción del oleaje y de corriente.

Para participar en este concurso, los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta convocatoria acompañando:

- I. Currículum vitae por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento
- III. Copia de los documentos que acrediten los requisitos establecidos
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas, en su caso.

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

* * *

El Instituto de Ingeniería con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la

UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

1 Plaza de Técnico Académico Asociado "A" de tiempo completo, en el área de Hidrología con especialidad en estudio de los efectos de huracanes sobre los escurrimientos extraordinarios que se presentan en las cuencas del Golfo de México y Océano Pacífico, localizadas en la República Mexicana, con sueldo mensual de \$984,996.

Bases:

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

De conformidad con el artículo 15 del mencionado estatuto los concursantes podrán ser sometidos a la siguiente prueba:

- a) Interrogatorio sobre la materia especialización en el estudio de los efectos de huracanes sobre los escurrimientos que se presentan en las cuencas del Golfo de México y Océano Pacífico, localizadas en la República Mexicana.

Para participar en este concurso, los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta convocatoria, acompañando:

- I. Currículum vitae por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas, en su caso.

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

Ciudad Universitaria, DF, septiembre 6 de 1990.

EL DIRECTOR
Doctor Luis Esteva Maraboto.

Instituto de Fisiología Celular

El Instituto de Fisiología Celular, con fundamento en los artículos 38, 41 del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, de esta Universidad, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en esta convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de investigador asociado "C" de tiempo completo, con sueldo mensual de \$1,542,120 pesos, en el área de la Cronobiología en las Neurociencias, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- Tener grado de maestro o estudios similares o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con el Artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar un proyecto sobre el transplante de tejido nervioso como herramienta para el estudio de los mecanismos de acoplamiento de osciladores circádicos en mamíferos.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar por escrito su inscripción en la Secretaría Académica del Instituto, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañada del Currículum vitae y de las copias de los documentos que lo acrediten.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha en que se celebrarán las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el referido estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

* * *

El Instituto de Fisiología Celular, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de esta Universidad, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en esta convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de técnico académico asociado "A" de tiempo completo, con sueldo mensual de \$984,996 pesos, en el área de Bioenergética, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- Tener el grado de licenciado o la preparación equivalente.

- Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el Artículo 15 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán demostrar, por examen tanto teórico como práctico, habilidad y experiencia en el manejo de los siguientes procedimientos:

- Aislamiento de membranas biológicas, medición isotópicas del transporte de iones y de actividades enzimáticas en membranas biológicas y artificiales, mantenimiento de células en cultivo, purificación y caracterización de proteínas membranales.

Para participar en este concurso los interesados debe-

rán solicitar por escrito su inscripción en la Secretaría Académica del instituto, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañada del Curriculum vitae y de las copias de los documentos que lo acrediten.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha en que se celebrarán las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el referido Estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, DF, septiembre 6 de 1990.

EL DIRECTOR
Doctor Antonio Peña Díaz.

Coordinación de la Investigación Científica/ Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia

Coloquios de investigación

Septiembre

Día 6: **Caos determinista: nuevas perspectivas en la dinámica.** Santiago López de Medrano, Javier Pulido y Rafael Pérez Pascual.

Día 13: **A cinco años del sismo del 19 de septiembre: avances y perspectivas.** Shri Krishna Singh, Ramón Zúñiga, David Novelo Casanova, Mario Ordaz y Gerardo Suárez.

Las sesiones se desarrollarán a las 18 horas en la Sala del Consejo Técnico de la propia coordinación.

Programa del Servicio Social Multidisciplinario

¡Apúntate al campo!

Si el servicio social es la práctica profesional de la carrera, hazlo en donde realmente se requiere tu participación. El Programa del Servicio Social Multidisciplinario (PSSM) te ofrece diversos programas en comunidades rurales del país.

Acude a la reunión informativa el 19 de septiembre a las 17 h en las oficinas del PSSM, ubicadas entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura, Ciudad Universitaria.

Todos los programas tienen una beca mensual de 500 mil pesos.

Aviso de la Comisión Mixta de los CENDI y Jardín de niños

A las madres trabajadoras de la UNAM interesadas en anotar a sus niños en la lista de espera del CENDI Zaragoza para el ciclo escolar 1990-1991, en virtud de su próxima apertura, se les agradecerá que pasen a la Comisión Mixta de los CENDI en el segundo piso del edificio de Gaceta UNAM a obtener la información necesaria los martes a partir de las 10:00 horas.

Atentamente
Ciudad Universitaria, DF

POR LA UNAM
Profesora Elia Albarrán Alva
Licenciada Susana Eguía Malo
Doctor Alejandro Castellanos Urdaibay

POR EL STUNAM
C. Carmen Camarillo Mendoza
C. Margarita Garza Castro
C. Laura Rosas Reyna

Concurso anual Gustavo Baz Prada

Si ya concluíste tu servicio social, inscríbete en el Concurso Anual de Servicio Social Gustavo Baz Prada 1990. El plazo se cierra el próximo 28 de septiembre y pueden participar los estudiantes de todas las carreras.

Acude a inscribirte en las oficinas del Programa del Servicio Social Multidisciplinario ubicadas entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura, de 10 a 14:30 h y de 17:30 a 20 h; teléfonos 550-06-45 y 550-53-51.

■ BECAS

Programa de Becas Robert S. McNamara para investigación. Dirigidas a estudiantes de posgrado que deseen realizar investigación en el campo del desarrollo económico: políticas de desarrollo que benefician a las mujeres; interrelación entre el marco jurídico y el marco institucional para el desarrollo; el alivio de la pobreza. *Duración:* 12 meses. *Lugar:* cualquier país miembro del Banco Mundial. *Organismo responsable:* Banco Mundial. *Idioma:* el del país en el que se realice la investigación. La beca cubre asignación única de 25 mil a 40 dólares, destinados para gastos de viaje, subsistencia, seguro médico y para apoyos a la investigación durante el período de la beca. *Requisitos:* título de licenciatura o maestría; edad máxima 35 años; haber establecido comunicación previa con la institución en la que se desea realizar la investigación. *Fecha límite:* 22 de octubre de 1990 (2o. aviso).

Becas de la Red Latinoamericana de Botánica para estudios de maestría y doctorado. Dirigidas a especialistas en botánica, edafología, fisiología vegetal, agronomía o áreas afines. *Duración:* 2 años 6 meses para maestría y 4 años para doctorado. *Lugar:* cualquiera de los centros de posgrado de la RLB ubicados en Costa Rica, Venezuela, Brasil, Chile o Argentina. *Organismo responsable:* Red Latinoamericana de Botánica. La beca cubre asignación anual de 4 500 dólares para doctorado, 4 000 dólares para maestría y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; haber tramitado aceptación formal del centro de posgrado de interés; poseer compromiso de trabajo al término de los estudios. *Fecha límite:* 8 de noviembre de 1990 (2o. aviso).

Becas de la Red Latinoamericana de Botánica para perfeccionamiento en botánica. Dirigidas a profesionales interesados en perfeccionarse en un área determinada (técnicas de herbario, manejo ambiental, ecofisiología, biología molecular, etc.) *Duración:* de 4 a 6 meses. *Lugar:* cualquiera de los centros de posgrado de la RLB ubicados en Costa Rica, Venezuela, Brasil, Chile o Argentina.

Organismo responsable: Red Latinoamericana de Botánica. La beca cubre asignación mensual de 325 dólares y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; haber tramitado aceptación formal del centro de posgrado de interés; poseer compromiso de trabajo al término de los estudios. *Fecha límite:* 8 de noviembre de 1990 (2o. aviso).

Becas en Italia para especialización de técnicos en energía. Dirigidas a profesionales que desarrollen actividades vinculadas con el tema del curso. *Duración:* 15 de enero al 14 de mayo de 1991. *Lugar:* Instituto de Formación Operatoria, Boloña. *Responsable:* Gobierno de Italia. *Idioma:* italiano. La beca cubre asignación mensual para hospedaje y alimentación, asignación única para gastos de instalación, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en el área; edad máxima 30 años. *Fecha límite:* 28 de octubre de 1990.

Becas en Chile para estudios de posgrado en población y desarrollo. Dirigidas a profesionales en ciencias sociales, administrativas o económicas. *Duración:* 5 de marzo de 1991 al 5 de diciembre de 1992. *Lugar:* Santiago de Chile. *Organismos responsables:* Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (FNUAP) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). La beca cubre gastos de subsistencia, seguro médico y de vida, y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; desarrollar actividades relacionadas con la preparación, formulación o ejecución de políticas y/o programas de desarrollo y población; experiencia en el área. *Fecha límite:* 25 de septiembre de 1990.

Becas en España para curso sobre edafología y biología vegetal. Dirigidas a profesionales en ciencias naturales. *Duración:* 8 de enero al 25 de julio de 1991. *Lugar:* Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla y Estación Experimental del Zaidín de Granada. *Organismo responsable:* Instituto de Cooperación Iberoamericana. La beca cubre asignación mensual para manutención. *Requisitos:* estudios de maes-

tría; dedicarse a la docencia o investigación en alguna universidad o laboratorio nacional. *Fecha límite:* 14 de septiembre de 1990.

Becas en Egipto para curso sobre producción de hortalizas y producción avícola. Dirigidas a profesionales en biología, medicina veterinaria, agronomía o áreas afines. *Duración:* 15 de enero al 31 de marzo de 1991. *Lugar:* El Cairo. *Organismo responsable:* Centro Egipcio Internacional para la Agricultura. *Idioma:* inglés y francés. La beca cubre pago de inscripción, hospedaje, alimentación, apoyo económico adicional y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia mínima de tres años en el área; edad máxima 40 años. *Fecha límite:* 30 de octubre de 1990 (2o. aviso).

Becas en Japón para curso de ingeniería en comunicación de datos. Dirigidas a profesionales en ingeniería o áreas afines. *Duración:* 14 de enero al 7 de marzo de 1991. *Lugar:* Instituto Central de Entrenamiento de la Compañía Japonesa de Teléfonos y Telégrafos. *Organismo responsable:* Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). *Idioma:* inglés. La beca cubre hospedaje, alimentación, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; desarrollar actividades en el área de servicios de comunicación de datos; edad máxima 40 años. *Fecha límite:* 16 de octubre de 1990 (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

Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas

Convocatoria

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, por conducto de la Subdirección de Deportes y las asociaciones de Atletismo, Ciclismo y Natación de la UNAM, invita al Triatlón, bajo las siguientes

Bases

Lugar y fecha: se llevará a cabo el 22 de septiembre a las 10 horas. * 1a. Prueba, 800 mts. natación, Alberca de CU; * 2a. Prueba 20 mil mts., bicicleta, Circuito Ciclista del Estadio Olímpico Universitario; * 3a. Prueba, 5 mil mts. carrera, Pista de Calentamiento del Estadio Olímpico Universitario.

Inscripciones: quedan abiertas a partir de la publicación de la presente y podrán realizarse en las oficinas de la Subdirección de Deportes de Actividades Deportivas y Recreativas, sita en el Túnel No. 18 del Estadio Olímpico Universitario. El cierre de inscripciones es el 17 de septiembre, a las 13 horas.

Ramas: femenil y varonil.

Categorías: novatos y master (más de 40 años).

Requisitos: ser alumno, profesor o trabajador de la UNAM y presentar certificado médico; traer bicicleta.

Junta de organización: será el 17 de septiembre de 1990 en el Túnel 18 de la DGADyR, a las 13 horas.

Premios: los que la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM otorgue.

Reglamento: El que rige a las asociaciones de Natación, Ciclismo y Atletismo.

Transitorios: los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Comité Organizador.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, DF,
septiembre 6 de 1990

LA DIRECTORA GENERAL
Maestra Elena Subirats Simón



Encuentro amistoso internacional

Cóndores se impuso al Indians de EU con marcador de 32-29

Magnífica impresión dejó el futbol americano nacional entre los aficionados estadounidenses



> 1

En los primeros minutos, Cóndores consiguió su primer tanto gracias a Luis Araiza, quien luego de una corrida de cuatro yardas se lanzó de "palomita" para cruzar la línea de anotación. Eric Olvera anotó el punto extra de esa jugada.

Fue el mismo Araiza quien luego de una "resbalada" por la línea derecha y una carrera de 90 yardas, logró el segundo tanto, para dejar el marcador en 13-0. Minutos después, el equipo norteamericano reaccionó y por conducto de James Hureña, con poco tiempo de diferencia, logró hacer dos anotaciones para empatar el partido. El jugador Scott Schnackenberg hizo efectivos los dos puntos extras y logró la mínima diferencia a favor de su equipo.

Pese al embate extranjero, el marcador final del primer cuarto registró 20 puntos a favor de Cóndores y 14 para Indians, a consecuencia de un pase de 37 yardas de Luis Araiza a Diego García de la Cadena, quien logró la anotación. Germán García ejecutó el extra.

Al reiniciarse el partido, el equipo norteamericano realizó su primera ofensiva y recuperó la ventaja en el marcador con 20-21, pero al reaccionar Cóndores la pizarra registró 26-21. Nuevamente entran al combate los Indians y recuperan el liderato a



Triunfo de la escuadra universitaria.

través de un pase de Bobby Saiz a Todd Rutherford y la anotación de Brunelli, quedando 26-29.

Finalmente, faltando 2:22 en el reloj, la escuadra nacional sale victoriosa del encuentro al ubicar el marcador en 32-29.

Vestidores

El entrenador en jefe de Cóndores, Diego García Miravete, señaló que cuando prevalece la integración entre entrenadores y jugadores, el resultado es satisfactorio e informó que la temporada de fútbol americano nacional ya comenzó. El próximo sábado se enfrentarán a los Tigres de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Jeff Geiser, coach de Indians, se mostró satisfecho del juego desarrollado por los mexicanos y dijo que cuando su equipo ganó el Tazón Azteca en 1987, la escuadra de Cóndores mostró un excelente nivel de juego.

Estadísticas

Durante el encuentro destacó la actuación de Luis Araiza como el mejor corredor de bola del equipo mexicano; Diego García se coronó como receptor de pases y en cuanto a tacleadas directas, el premio defensivo le correspondió al liniero Javier Olvera. Como mariscales de campo sobresalieron Francisco Rueda y Eduardo González. □

GACETA UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. José Narro Robles
Secretario General

Dr. Tomás Garza
Secretario Administrativo

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Maestro Mario Melgar Adalid
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Lic. Lourdes Durán Hernández
Subdirectora de Gaceta UNAM

Lic. Yolanda Hernández Baños
Jefa de Información

Arturo Cruz Bárcenas
Jefe de Redacción

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

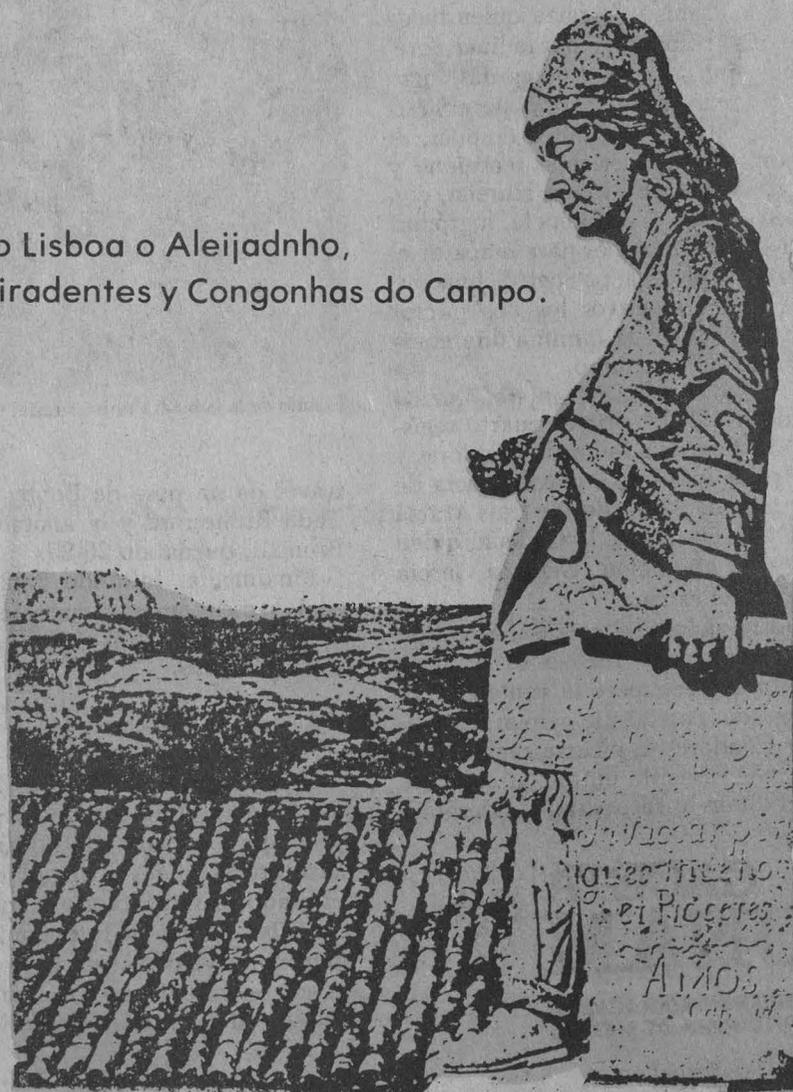
Año XXXV Novena época
Número 2,499

La Embajada de Brasil en México y el Instituto de Investigaciones Bibliográficas
de la Universidad Nacional Autónoma de México
invitan a la muestra fotográfica

El arte barroco de Minas Gerais

del autor Antonio Francisco Lisboa o Aleijadinho,
del Ouro Preto, Mariana, Tiradentes y Congonhas do Campo.
Minas Gerais, Brasil.

Patio Central
de la Biblioteca
Nacional de México.



La exposición permanecerá abierta hasta el 14 de septiembre de 1990
en la Biblioteca Nacional de México, Centro Cultural Universitario, México, DF.