

Desarrolló Fisiología Celular una vacuna contra la cisticercosis

Se trata de un extracto crudo que contiene más de 25 tipos de proteínas con el que se han vacunado, exitosamente, nueve mil cerdos

□ 3

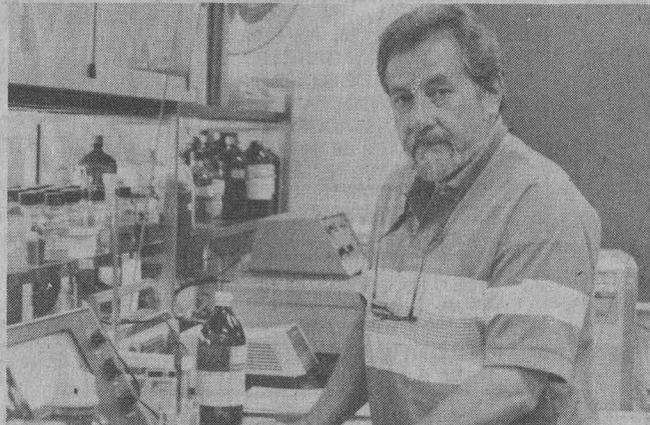


Foto: Daniel Romo

José Luis Molinari encabeza al grupo de investigadores del Instituto de Fisiología Celular que desarrolló una vacuna contra la cisticercosis. Esta enfermedad, que en México es un problema de salud pública, podría prevenirse con este extracto, cuyos resultados, en su fase experimental, han sido positivos. Esta etapa empezó en 1990 y hasta ahora se han inmunizado nueve mil cerdos de 30 pueblos de Guerrero. Según el doctor Molinari sería factible aplicarla en todo el país si hubieran los recursos suficientes. José Luis Molinari en su laboratorio.

Ha disminuido el crecimiento natural de la población del DF

En un foro acerca de transporte y abasto, Virgilio Partida planteó que aumentará el número de habitantes sólo si hay inmigración

□ 12

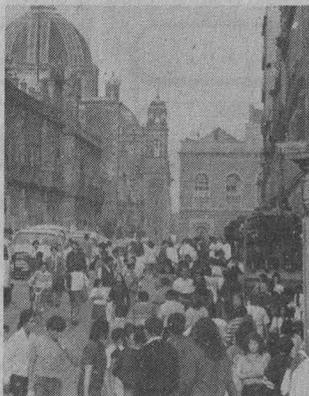


Foto: Daniel Romo

Se reabre el Invernadero Faustino Miranda, tras ser modernizado

Sonido ambiental, consulta de CD Roms y videos se unen a una exposición fotográfica permanente de orquídeas

□ 16

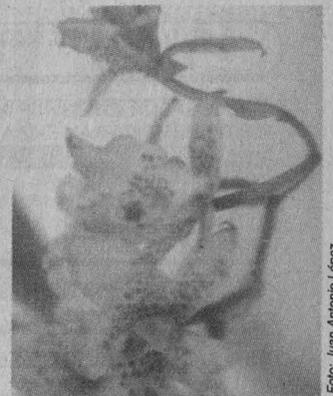


Foto: Juan Antonio López

Diagnóstico académico

Consulta en la Facultad de Ingeniería para reestructurar el posgrado

□ 7

Entrevista a José de la Peña

Urge interesar a los jóvenes en la ciencia y renovar el enfoque de su enseñanza

□ 10

Reconocimiento

El Colegio de Postgraduados otorga el *Honoris Causa* al doctor José Sarukhán

□ 8

Homenaje a Ignacio Retes

Se restrenó *La visita del ángel*, de Vicente Leñero, en el Foro Sor Juana

□ 23



LA CASA DE COMPUTO

Acer



**POR N\$ 70 LIMPIEZA Y ELIMINACION DE VIRUS
12 PAGOS DE N\$100 POR CHIP UP A 486DX2 66**

**ACER SMART SUITE HD420
DE 200MB LEVATE 420MB**

ACERMATE PLUS 486DX2 66MHZ
CHIPUP A PENTIUM, EXP. CACHE256
4MB DE MEMORIA RAM EXP A 36MB
DISCO DURO DE 420MB IDE
TARJETA DE VIDEO UVGA VESALBUS
WINDOWS 3.11, T. EN GRUPOS
MONITOR UVGA MULTISYNC 14" .28
MOUSE DE 2 BOTONES
MS DOS 6.22, UTILERIAS UVGA
LOTUS SMART SUITE, LOTUS
123, FREE LANCE GRAPHICS
LOTUS APPROACH Y ORG
FLOPPY DE 1.4MB DE 3 1/2

**PRECIO ESPECIAL
N\$ 7,990.00**

ACER NOTEBOOK 486SX 33MHZ
4MB DE MEMORIA RAM EXP A 12MB
DISCO DURO 120MB IDE FD 1.4MB
PANTALLA VGA MONO, TECLADO
MOUSE, TRAK BALL INT. PUERTOS
SERIAL Y PARALELO CONEXION P
MONITOR EXTERNO

SUPER OFERTA N\$7,144.00

**FAX MODEM 9600
INTERNO N\$233.00
(GRATIS INSTALACION)**

**SMART LANIX 420
EJECUTIVA**

PROCESADOR 486 CHIPUP A ODP
4MB DE MEMORIA RAM EXP A 64MB
DISCO DURO DE 420MB IDE
FLOPPY DE 1.4MB DE 3 1/2
MONITOR SVGA COLOR 14"
MS DOS 6.22, WINDOWS 3.11
MOUSE Y UTILERIAS

**CON PROCESADOR 486SX33
'N\$ 5,537.00**

**CON PROCESADOR 486DX2 66
'N\$ 6,687.00**

**ACER PAC
EL MEJOR PRECIO EN MEXICO**

CHIPUP A PENTIUM, EXP. CACHE256
4MB DE MEMORIA RAM EXP A 36MB
DISCO DURO DE 270MB IDE , FD 1.4MB
TARJETA DE VIDEO UVGA VESALBUS
WINDOWS 3.11, T. EN GRUPOS
MONITOR UVGA MULTISYNC 14" .28
MOUSE MICROSOFT 2 BOTONES
MS DOS 6.22, UTILERIAS UVGA
HOJADECALCULO 123, AMI PRO LOTUS
APROACH, LOTUS ORGANIZER
CD ROM INTERNO DE 600MB, BOCINAS
TARJETA DE SONIDO , FAXMODEM DE
9600, CON CONTESTADORA, ENCARTA
GOLF, DINOSAURS, BETHOVEN, ENTR,
PACK, CINEMANIA, TECALADO ESP.

**PRECIO EN 486SX2 50
N\$ 8,199.00**

**PRECIO EN 486DX2 50
N\$ 8,499.00**

**PRECIO EN 486DX2 66
N\$ 9,499.00**

**PRECIO 486DX4 100MHZ
N\$ 9,999.00**

**DESK JET 500C COLOR
PRECIO N\$1,880.00**

**LANIX MEDIA 420
INTERACTIVA**

PROCESADOR 486 CHIPUP A ODP
4MB DE MEMORIA RAM EXP A 64MB
DISCO DURO DE 420MB IDE
FLOPPY DE 1.4MB DE 3 1/2. MOUSE WINDOWS
MONITOR SVGA COLOR 14" CD DOBLE VEL
TARJETA DE SONIDO 16 BITS, 2 BOCINAS
20 TITULOS EN CD, UTILERIAS

**CON PROCESADOR 486DX2 66
'N\$ 8,687.00**

**CON PROCESADOR 486DX2 66
'N\$ 9,387.00**

**A PRECIO DE ACERMATE PLUS
486SX2 50 TE DAMOS 486DX266**

ACERMATE PLUS 486DX2 66MHZ
CHIPUP A PENTIUM, EXP. CACHE256
4MB DE MEMORIA RAM EXP A 36MB
DISCO DURO DE 212MB IDE , FD 1.4MB
TARJETA DE VIDEO UVGA VESALBUS
WINDOWS 3.11, T. EN GRUPOS
MONITOR UVGA MULTISYNC 14" .28
MOUSE MICROSOFT 2 BOTONES
MS DOS 6.22, UTILERIAS UVGA
OFFICE MICROSOFT: EXCEL 5.0
WINWORD 6.0. POWER POINT
GRATIS MOUSE PAD

**PRECIO ESPECIAL
N\$ 7,595.00**

**PRECIO ESPECIAL
CON LOTUS SMART SUITE
123, FREE LANCE GRAPH.
LOTUS APPROACH Y ORG.
N\$ 6,975.00**

**PRECIO 486DX4 100MHZ
CON LOTUS SMART SUITE
123, FREE LANCE GRAPH.
LOTUS APPROACH Y ORG.
N\$ 7,817.00**

**STYLUS COLOR PC Y
MAC EPSON N\$2,997**

**POWER LANIX DX2 80
GRATIS EXPANSION A 3MB**

PROCESADOR 486DX2 80MHZ
8MB DE RAM EXP A 64MB
DISCO DURO DE 420MB IDE
FLOPPY DE 1.4MB DE 3 1/2
MONITOR SVGA COLOR 14"
MS DOS 6.22, WINDOWS 3.11
MOUSE Y UTILERIAS

**PRECIO DE INTRODUCCION
'N\$ 8,497.00**

**REGULADOR 1200
A SOLO N\$375.00**

TELS. 273 37 00 273 24 00 272 85 61
273 49 95 272 86 63 272 99 87
273 15 73 272 39 15 272 04 70

**PATRIOTISMO No110 ESQUINA CALLE 17
COLONIA SAN PEDRO DE LOS PINOS**

PRECIOS SUJETOS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO Y NO INCLUYEN IVA

Microsoft
OFFICE PROFESIONAL ACADEMICO 4.3
A SOLO N\$1,196.00 APROVECHALO

En Fisiología Celular se desarrolló una vacuna contra la cisticercosis

José Luis Molinari Soriana dirige el grupo de investigadores que la elaboraron. Se trata de un extracto crudo que contiene más de 25 tipos de proteínas con el que se han vacunado, con éxito, a nueve mil cerdos

En el Instituto de Fisiología Celular, el grupo de investigación que encabeza el doctor José Luis Molinari Soriana desarrolló una vacuna contra la cisticercosis: un extracto crudo que contiene más de 25 tipos de proteínas, de las cuales ocho protegen contra el parásito que produce esta enfermedad, y el resto es aún estudiado.

En entrevista, el doctor Molinari Soriana destacó que este padecimiento es considerado en México como un problema de salud pública. Se sabe que, en promedio, de cada cien autopsias que se practican en el Distrito Federal, en el tres por ciento de los casos se encuentra cisticercos en el cerebro, y que en las poblaciones rurales “de cien niños que mueren, 50 son por enfermedades gastrointestinales”.

Al hablar acerca de cómo se han desarrollado sus investigaciones, el doctor Molinari explicó que la cisticercosis tiene varias maneras de ser estudiada, “ya sea por los parasitólogos, biólogos, patólogos, neurólogos o farmacólogos. En nuestro caso, estamos abordándola desde el punto de vista inmunológico”.

En este sentido, comentó que para atacar la cisticercosis uno de los caminos es prevenirla. Para ello existen dos vertientes: aplicar un medicamento que mate a la *taenia* -nombre del parásito que produce esta enfermedad— en el intestino del paciente (el problema aquí es que no se sabe quiénes tienen la enfermedad, y hacer los análisis correspondientes sería muy costoso); o suministrar el medicamento al mayor número de pobladores de las regiones en donde se ha localizado el parásito. Sin embargo, “de esta

forma no se está atacando el problema desde la raíz”.

Actualmente la prevención consiste en aplicar la vacuna. “Experimentalmente, hace algunos años hicimos algunas pruebas con antígenos (sustancias que generan inmunidad) obtenidos del cisticercos; los implantamos en cerdos normales y, después de infectar a estos animales y a otros no vacunados, observamos que, en los inmunizados, los cisticercos que se llegaron a implantar estaban destruidos. Comprobamos así que es eficiente para prevenir la enfermedad”.

Los únicos huéspedes de este parásito son el ser humano y el cerdo; en ellos se completa su ciclo biológico: el hombre enfermo defeca al aire libre; el cerdo ingiere la materia fecal contaminada; el cerdo enferma de cisticercosis y es ingerido por el hombre, quien adquiere la *teniasis*.

De este modo, si a los cerdos cisticercosos se les inyecta el ex-

tracto antigénico “desarrollan una respuesta inmune y terminan por destruir el parásito, para romper el ciclo biológico de la *taenia*”, por lo que ya no representa ningún riesgo para el ser humano cuando la ingiere.

José Luis Molinari explicó que cuando se vacunan cerdos sin cisticercosis y adquieren la enfermedad después de ser inmunizados, logran destruir a los cisticercos que se implantan en su organismo en un plazo de 15 días. En el caso de los porcinos infectados, cuando se les vacuna tardan algunos meses en curarse, sobre todo si están infestados. Lo importante es que al estar muertos los parásitos ya no son peligrosos.

Para comprobar totalmente los resultados de la investigación se consideró importante inmunizar un número grande de porcinos en poblaciones rurales, con el objetivo de ver si disminuía el porcentaje de cerdos cisticercosos.

Pasa a la página 4



Escolex (cabeza de *taenia*) observado mediante un microscopio de barrido Z E-155-950.

José L. Molinari,
bacteriólogo,
investigador y
catedrático

José Luis Molinari Soriana realizó la licenciatura de Médico Cirujano, la maestría en Ciencias Médicas y el doctorado en Ciencias Biomédicas en la UNAM, donde se ha desempeñado profesionalmente como profesor e investigador desde hace 28 y 22 años, respectivamente. También ha sido docente del Hospital de Petróleo de México, la Facultad de Medicina de la Universidad de Tabasco y el Hospital General de la Secretaría de Salud. Entre las asignaturas que ha impartido se encuentran microbiología y parasitología médica, ecología humana y temas de importancia en inmunología médica. De sus trabajos de investigación que han sido publicados destaca el titulado Vacuna ribosomal obtenido de Salmonella typhimurium probada contra el desafío del microorganismo virulento administrado por vía bucal. En el Hospital Infantil Privado de la ciudad de México se desempeñó como bacteriólogo de 1965 a 1967. En total, ha dirigido 17 tesis.

En Fisiología Celular...

Viene de la página 3

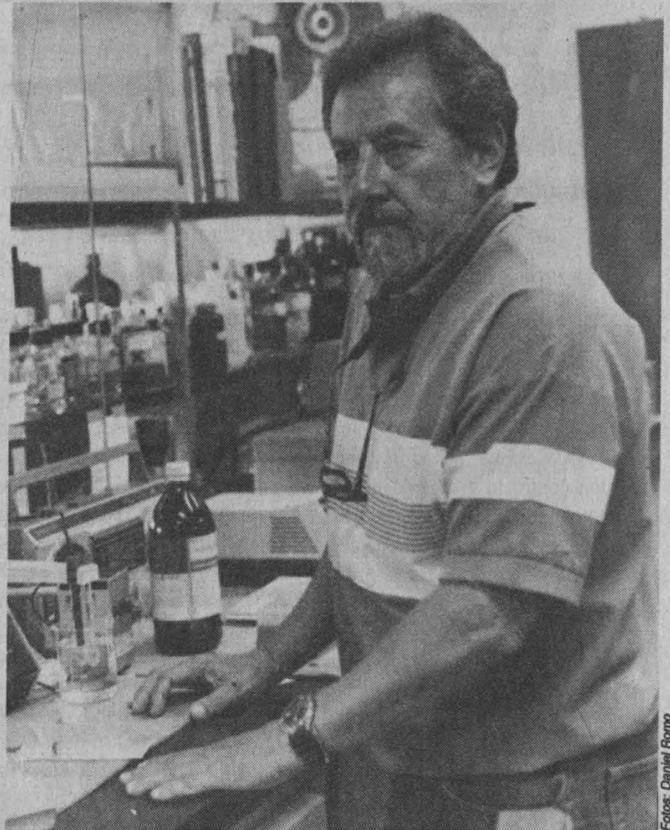
Los porcinos que han sido inmunizados desde 1990 pertenecen a diversos pueblos de los municipios de Iguala, Taxco, Tepecocuilco y Teloloapan, al norte del estado de Guerrero

El doctor José Luis Molinari Soriana, del Instituto de Fisiología Celular, dirige al grupo de investigación que desarrolló la vacuna contra la cisticercosis.

Buenos resultados de la fase experimental

El científico del Instituto de Fisiología Celular señaló que esa fase de la investigación se empezó a desarrollar hacia 1990 en diversos pueblos de los municipios de Iguala, Taxco, Tepecocuilco y Teloloapan, entre otros, todos ellos al norte del estado de Guerrero, con ayuda del doctor Daniel Rodríguez, el ingeniero Rodolfo Soto y sus alumnos del Colegio Superior Agropecuario, ubicado en Cocula, Guerrero.

"De 1990 a la fecha, dijo el doctor Molinari, hemos inmunizado a cerca de nueve mil cerdos en 30 pueblos de estos municipios". Los resultados, desde el punto de vista experimental y estadístico, indican que ha bajado notablemente la proporción de cerdos cisticercosos después de la inmunización; por tanto, sí es posible controlar esta enfermedad con esta vacuna."



Fotos: Daniel Ferro

Desafortunadamente no se han precisado los puntos específicos con mayor incidencia de cisticercosis, aunque se sabe que en general Guerrero, Michoacán, Jalisco, Puebla y Oaxaca son los estados donde mayormente existe la enfermedad.

Hasta el momento, concluyó el doctor Molinari, este trabajo sólo se ha llevado a cabo en el estado de Guerrero, pero "sería factible ponerlo en marcha en todo el país si hubieran los recursos suficientes, tanto humanos como económicos". ■



En esta gráfica del fotógrafo A. Zepeda se puede observar una amplificación a X500 de la imagen de la página 3.

FACULTAD DE
ODONTOLOGIA

ACADEMIA NACIONAL DE
MATERIALES DENTALES
A.C.

Invitan al

VI Curso de Actualización en
Materiales Dentales

Sede
Auditorio Alfonso Caso
1, 2 y 3 de junio de 1995

La adicción a las drogas, expresión física y psicológica que busca placer

Herminia Pasantes es bióloga y Premio Universidad Nacional 1991

Al participar en el ciclo Explorando el Cerebro, Herminia Pasantes habló del principio de algunos fármacos euforizantes y de la estructura de los alucinógenos como la mescalina y el LSD

RAÚL CORREA

Al igual que los pensamientos, las emociones se generan en el cerebro, sólo que éstas pueden estimularse con algunos fármacos o sustancias. La dependencia a las drogas es una manifestación física y psicológica que busca sensaciones de placer, aunque conlleve a un malestar físico prolongado. El caso más trágico es el de la morfina, componente que se encuentra en la mayoría de los fármacos.

La doctora Herminia Pasantes, investigadora del Instituto de Fisiología Celular (IFC), expuso lo anterior y explicó que los variados y cambiantes estímulos de las sustancias químicas son los que influyen en el control y el manejo de las emociones.

Al participar en el ciclo de conferencias Explorando el Cerebro, organizado por el Museo de las Ciencias Universum y el Departamento de Neurociencias del IFC, la investigadora comentó respecto del principio activo de algunas drogas y fármacos euforizantes, y explicó la estructura de las drogas alucinógenas, como la mescalina y el LSD.

Ejemplificó la acción, a nivel bioquímico, de esas sustancias y describió su papel en la comunicación entre neuronas. Todas estas drogas, dijo, tienen varios efectos y unos de los más conocidos son los de las alucinaciones y emociones, que aumentan la sensación de placer.

Las drogas no actúan en cualquier parte del cerebro, sino que operan en circuitos neuronales o vías de comunicación más o menos conocidas, sobre todo en el llamado sistema mesolíndico cortical, de donde se tiene la certeza de que existen las neuronas que trabajan para generar sentimientos placente-

ros, indicó la doctora Pasantes.

Gracias a los estudios neuronales se conoce la forma en que se genera la satisfacción. "Eso -dijo- es excelente porque puede volver más interesante nuestra vida. Sin embargo, en muchas ocasiones su uso deriva en efectos adversos, como la adicción y la tolerancia".

La doctora Herminia Pasantes explicó que la adicción "es la dependencia que crea el organismo

Herminia Pasantes dijo que en los casos de adicción a la morfina y la heroína, que son de las drogas más conocidas y potentes, los efectos no están tan claros como en los de las anfetaminas.

para obtener algunas sustancias o fármacos, y no sólo de recibirlos de la forma en que se consiguieron la primera ocasión, sino -por este otro fenómeno de tolerancia- es necesario adquirir mayor cantidad de la droga para obtener el mismo efecto.

"Puedo explicarles a qué nivel de adicción actúan la cocaína, las anfetaminas y el LSD, pero no les puedo decir a qué nivel se genera esa adicción física, porque cuando se agudiza la conversación en las neuronas, ésta puede ser parte del problema de la adicción", puntualizó la neuróloga.

Causas de la farmacodependencia

Por otro lado la doctora Herminia Pasantes, ganadora del Premio Universidad Nacional 1991, en el área de Investigación en Ciencias Naturales, indicó que "es difícil determinar el fenómeno de tolerancia en estas drogas. ¿Por qué cada vez se necesita una mayor dosis de la droga para obtener los mismos efectos?, no lo sabemos. Tampoco po-



Foto: Marco Mijares

La doctora Herminia Pasantes es jefa del Departamento de Neurociencia del Instituto de Fisiología Celular. Es bióloga egresada de la Facultad de Ciencias con maestría en Bioquímica, y obtuvo su doctorado en la Universidad de Estrasburgo, Francia.

Ingresó a la UNAM en 1959 como auxiliar de laboratorio en el Instituto de Biología y, desde entonces, se ha desempeñado como investigadora en el instituto. Es autora de más de 90 artículos de investigación en

revistas nacionales e internacionales; colaboradora de 31 artículos en libros y editora de tres libros internacionales y uno nacional.

La doctora Pasantes, quien ha participado en cerca de 30 simposios internacionales, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y Premio Universidad Nacional 1991, en el área de Ciencias Naturales.

demostramos evitar el efecto incómodo y desagradable que, probablemente, tiene que ver con la adicción".

Los estudios más avanzados estiman que los receptores (proteína con la que se comunican los neurotransmisores) se desensibilizan y requieren mayor cantidad del neurotransmisor para poder funcionar de la misma manera, pero éste es un tema en el que se está trabajando, precisó.

En los casos de la morfina y de la heroína, que son de las drogas más

Pasa a la página 6...

La adicción a las drogas...

Viene de la página 5



Fotos: Juan Antonio López

En los casos de heroína y morfina, que son las drogas más conocidas y potentes, los efectos no son tan claros como en el de las anfetaminas, explicó la doctora Herminia Pasantes.

Las depresiones, dijo la neuróloga Herminia Pasantes, son enfermedades orgánicas que no pueden considerarse como un mal mental incurable

conocidas y potentes, los efectos no son tan claros como en el de las anfetaminas, comentó la doctora Pasantes.

La marihuana tiene efectos distintos a los producidos por la cocaína o las anfetaminas: cuenta con un menor componente de adicción y su acción no está tan localizada en los mismos lugares, sino que sus receptores están en otro lado.

La neuróloga Herminia Pasantes recordó que la morfina actúa por medio de una molécula receptiva que la reconoce y entonces puede interactuar con ella. Obviamente esa molécula no estaba diseñada para reconocer a una sustancia que crece en una planta, sino para reconocer, por su estructura y diseño, una sustancia que existe en el organismo.

Por mucho tiempo, dijo, se buscaron las características de la morfina natural; es decir, la sustancia orgánica más parecida. Ello con la

intención de que cuando ésta llegara tuviera un lugar en dónde ser reconocida.

"Esas morfina naturales y endógenas resultaron ser un grupo importante de neuromoduladores que tienen que ver con muchísimas funciones, y cada día se descubren más para estas endorfinas o morfina endógenas."

Explicó también los efectos euforizantes de algunas de las drogas que llegan a ciertos lugares del cerebro para su reconocimiento. Estos, dijo, son capaces de interactuar con una sustancia que tiene el cerebro.

Las depresiones son enfermedades orgánicas

La coordinadora del Posgrado en Neurociencias habló de las depresiones, emociones que, afirmó, son el producto de un desequilibrio o alteración en la función de la

sinapsis (forma en la que se comunican las neuronas), y de la falta de comunicación en ciertas áreas del sistema nervioso.

"Así como una sensación de placer se puede generar con un fármaco o con una sustancia química, la sensación de disforia y de falta de placer se mejora o desaparece también con una sustancia química". Esto está considerado como uno de los grandes avances en materia de aumentar la calidad de vida en nuestros tiempos.

Estas depresiones son enfermedades orgánicas, sin ningún contexto de un mal mental incurable. Simplemente es la alteración de una sinapsis que se controla como a las inflamaciones con la aspirina.

No obstante, concluyó la doctora Herminia Pasantes, el problema que hay con estas depresiones es que en muchas ocasiones hay una tendencia suicida que se llega a concretar. ■

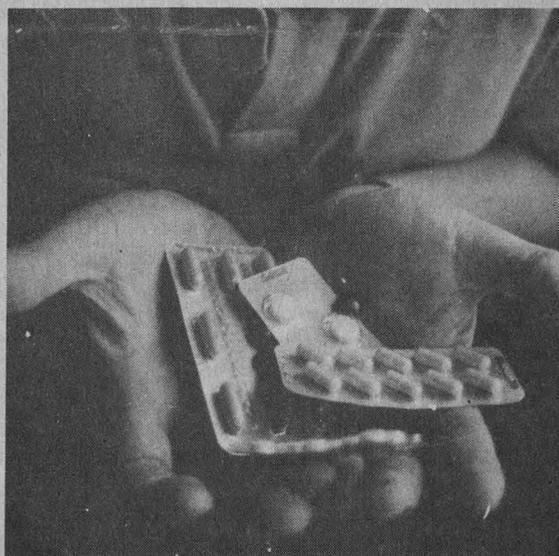
FACULTAD DE INGENIERIA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Conferencia

La Estrategia de una Campaña Petrolera Internacional: El Caso de British Petroleum

Viernes 2 de junio, 17:30 horas, Salón 303 de la División de Estudios de Posgrado

Invita el Departamento de Exploración y Explotación de Recursos Energéticos del Subsuelo, Sección de Ingeniería Energética



La adicción es la dependencia que crea el organismo para obtener algunas sustancias o fármacos; pero para obtener el efecto experimentado por primera vez es necesario adquirir mayor cantidad.

En Ingeniería inician consulta acerca de la reestructuración de los posgrados

Crean y modifican planes de estudio en diversas facultades

Enrique Bazúa Rueda señaló que para incrementar el número de alumnos de este nivel en la UNAM se llevó a cabo la revisión del reglamento general en el que se prevé el diseño de nuevos programas

El diagnóstico del posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México indica que el número de estudiantes que se gradúa en ese nivel está muy por debajo de la capacidad de la planta académica de esta casa de estudios, aseguró el doctor Enrique Bazúa Rueda, coordinador general de Estudios de Posgrado.

En la mesa redonda La Reestructuración en los Estudios de Posgrado en Ingeniería -con la que se inició la fase de consulta de la

comunidad académica acerca de este tema, referido en el anteproyecto del nuevo Reglamento General de Estudios de Posgrado-, el doctor Bazúa aseveró que el año pasado en la UNAM se graduaron 146 doctores y 488 maestros en todas las áreas, en tanto que la planta académica fue de tres mil 591 profesores y mil 634 investigadores, de los cuales 25 por ciento tiene el grado de doctor.

Esto significa que la planta académica es más numerosa en relación con el número de graduados,

por lo que se hizo un proyecto de revisión de posgrado. Para ello se estableció una comisión que se dedicó a estudiar el quehacer académico en este nivel de estudios y a realizar una nueva propuesta de normatividad del mismo; en este proceso se motivó la participación de representantes de escuelas, centros, facultades e institutos, la cual tuvo el consentimiento y el aval del Consejo Técnico respectivo.

Pasa a la página 8

El Consejo Universitario aprobó en diciembre pasado proyectos que modifican y crean planes de estudio de posgrado en varias facultades, los cuales entraron en vigor en el semestre 1995-II.

Se aceptaron los proyectos de la Facultad de Ingeniería (FI) para la creación del plan de estudios de maestría en Ingeniería en el área del transporte y para poner en marcha el plan único de estudios de maestría en Ingeniería con alternativas en materia ambiental, construcción, eléctrica, energética, estructuras y exploración de recursos energéticos del subsuelo, entre otros.

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO



Ven y llévate gratis!

- Nec Talktime
- Cargador
- Batería
- Activación y Fianza...

¡Hoy es una necesidad!

| PLAN | MENSUALIDAD | MIN. LIBRES las 24 hrs. | COSTO X min. pico | COSTO X min. no pico | PLAZO MINIMO (meses) |
|---------------|-------------|-------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| SEGURIDAD | N\$ 119.00 | 30 | 2.88 | 1.10 | 24 |
| ESTANDAR PLUS | N\$ 175.00 | 30 | 1.75 | 1.15 | 18 |
| PLAN MASTER | N\$ 549.00 | 300 | 1.55 | .96 | 12 |

REQUISITOS: TARJETA DE CREDITO • IDENTIFICACION OFICIAL • COMPROBANTE DE DOMICILIO

MICROS TECNOLOGIA SISTEMAS, S.A. DE C.V.

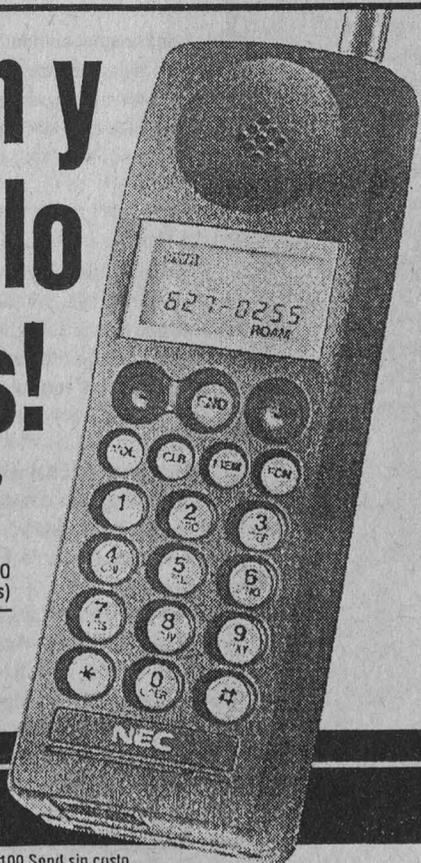
SUC. CU: AV. UNIVERSIDAD No. 2079 ESO. COPILCO LOCAL 6 PLAZA MANZANA FRENTE A DE TODO

554 21 92 • 554 25 76 • 554 37 04

SUC. CENTRO: HAVRE No. 67-103 COL. JUAREZ A 2 CUADRAS DEL METRO INSURGENTES

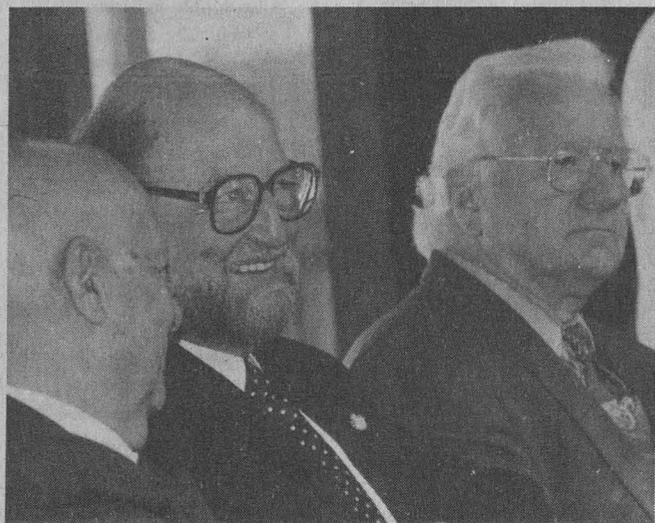
207 99 63 • 207 99 75 • 207 98 81

* Asistencia médica, legal, automovilística y personal en México y el mundo con Rescatel 100 Sond sin costo.



José Sarukhán, *Honoris Causa* del Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas

También recibieron este reconocimiento el maestro en ciencias José Rodríguez Vallejo y el profesor Raoul Arthur Robinson, ambos catedráticos de dicha institución



José Rodríguez Vallejo, José Sarukhán y Raoul Robinson.

Como reconocimiento y estímulo a su destacada trayectoria, el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas otorgó el grado de

ELVIRA ÁLVAREZ

Doctor *Honoris Causa* a tres distinguidos académicos: José Sarukhán, rector de la UNAM; José Rodríguez Vallejo y Raoul Arthur Robinson, ambos profesores de ese colegio.

En la ceremonia de graduación 1995 del colegio, presidida por el licenciado Francisco Labastida Ochoa, secretario de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, el doctor Sarukhán, en representación de los galardonados, expresó su convicción de que una educación sólida es el motor de progreso de las naciones, particularmente de aquellas que viven una coyuntura como en la que actualmente se encuentra nuestro país.

Señaló que durante su estancia en el Colegio de Postgraduados, donde cursó su maestría en Botáni-

ca Agrícola, apreció por primera vez el papel que una buena biblioteca desempeña como elemento primordial en el proceso de enseñanza, particularmente en los estudios de posgrado.

Asimismo, reconoció que en las etapas más determinantes de su formación académica tuvo el privilegio de ser dirigido por tres personas que fortalecieron su formación académica: Faustino Miranda, en la Facultad de Ciencias de la UNAM; Efraín Hernández, en el Colegio de Postgraduados, y John L. Harper, en la Universidad de Gales.

Por ello, afirmó, "no hay duda que la combinación de individuos extraordinarios y ambientes adecuados constituyen la mejor de las posibilidades de formación académica".

En Ingeniería inician...

Viene de la página 7

Como parte del proyecto, resaltó el doctor Bazúa, las facultades tendrán que revisar su organización académica y administrativa para colaborar con los institutos afines en el diseño de nuevos programas de posgrado.

El proyecto de un nuevo reglamento de posgrado constituye un gran cambio en la forma de organización académica de la Universidad, finalizó.

El doctor Felipe Lara Rosano, presidente del Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, explicó que para revisar el actual reglamento se formó un comité académico que trabajó poco más de un año. Estuvo integrado por 23 personas, entre ellas autoridades, coor-

dinadores de los consejos académicos de área y directores de facultades.

En este grupo, agregó, hubo una diversidad de enfoques y disciplinas que enriquecieron el proyecto con ideas renovadoras en favor de la excelencia del posgrado universitario.

En ese sentido destacó que un sistema tutorial, por ser flexible en la realización de estudios, sería lo más indicado para orientar a los alumnos de las maestrías y doctorados. De todo ello, manifestó, la población estudiantil será la beneficiaria.

El doctor José Luis Fernández Zayas, director del Instituto de Ingeniería, subrayó la necesidad de aumentar la conciencia sobre la importancia social del posgrado y, especialmente, de elevar la calidad

académica hasta que compita con los niveles internacionales.

Al hablar en particular de los especialistas en Ingeniería, manifestó que debe existir un elemento de vinculación o interrelación de sus estudios y trabajos con las necesidades sociales y con el aparato productivo. De esta manera se propiciará la creación de elementos académicos de más alto nivel y en mayor número.

En el acto, efectuado el 23 de mayo en el auditorio Raúl J. Marsal de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, también participaron el doctor Andoni Garritz Ruiz, director de la Facultad de Química, y el ingeniero José Manuel Covarrubias, director de la Facultad de Ingeniería. ■



Fotos: Marco Millares

Francisco Labastida Ochoa entregó al rector José Sarukhán el documento que lo acredita como Doctor Honoris Causa por el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas.

El trabajo conjunto beneficia al sector agropecuario

Más adelante, el licenciado Francisco Labastida Ochoa subrayó la conveniencia de que la secretaría a su cargo y los miembros del Colegio de Postgraduados trabajen juntos para beneficio del sector agropecuario, coordinando estrechamente investigación, educación y producción rural.

Destacó la conveniencia de crear, junto con el colegio, el Consejo Consultivo Nacional de Investigación, Enseñanza Superior y Extensionismo Rural como una forma de vincular y estrechar los trabajos de esas tres vertientes para elevar la producción agropecuaria del país y el nivel de vida de la población rural.

El doctor Angel Lagunes Tejeda, director general del Colegio de Postgraduados, señaló que el modelo de modernización de nuestro país incide en tres aspectos principales en el desarrollo de actividades como

las que realiza el colegio. El primero de ellos está orientado hacia la liberación de la profesión agronómica, que hace necesaria no sólo la formación de especialistas, sino también su preparación en actividades de servicio con habilidad para integrar consultorios o bufetes agronómicos.

El segundo aspecto corresponde a la globalización de la economía, la cual plantea la lucha abierta por los mercados agropecuarios y forestales, y el tercero se aboca a la armonización de las reglas para ingresar a esos mercados.

Los galardonados

José Sarukhán estudió la carrera de Biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM; se tituló con la tesis *Estudio Sucesional de un Área Talada en Tuxtepec, Oaxaca*, por la que recibió Mención Honorífica de tesis profesional y examen en dicha facultad. Además, la Sociedad Botánica de México le otorgó en 1966 el primer premio a la mejor tesis botánica.

Sus estudios de maestría los realizó en la rama de Botánica -actualmente Programa de Botánica del Instituto de Recursos Naturales del Colegio de Postgraduados-, bajo la dirección del maestro Efraín Hernández. En junio de 1968 el doctor Sarukhán obtuvo el grado de maestro con la tesis *Análisis Sinecológico de las Selvas de Terminalia Amazónica*. En ese año viajó a la Gran Bretaña para iniciar su programa de doctorado en la Universidad de Gales, bajo la dirección del doctor John L. Harper, y obtuvo el grado de doctor en Filosofía en Ecología en enero de 1972.

Su trabajo doctoral con tres especies de *Ranunculus* es uno de los estudios más detallados respecto de la dinámica de poblaciones de plantas y es considerado en la actualidad un clásico en el campo de ecología a nivel mundial.

Por su parte Raoul Arthur Robinson, considerado el filósofo y rebelde de las Ciencias Agrícolas, nació en St Heliver, Jersey, Inglaterra. En 1951 obtuvo su licenciatura en Agricultura y Botánica. Por su trabajo en África -iniciado en 1953- y su visión radicalmente distinta al estudio y manejo de los parásitos agrícolas se le considera en la actualidad como un connotado y controvertido científico agrícola, que se especializa en el mejoramiento genético por resistencia a enfermedades y plagas de insectos.

Desde 1985 Raoul Robinson imparte anualmente en el Colegio de Postgraduados el curso Manejo Genético del Hospedante en Patisistemas Agrícolas.

José Rodríguez Vallejo egresó de la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) en 1941 como ingeniero agrónomo parasitólogo. Desde entonces inició una serie de actividades destacadas en la academia, en la práctica y en la política. Se debe destacar que fue el primer mexicano graduado como maestro en ciencias en el área de Fitopatología; esto ocurrió en 1945 en la Universidad de Minnesota.

En 1954 se hizo cargo del Departamento de Semillas de la ENA; durante su gestión se formularon las primeras normas para la certificación de semillas en México. Este departamento se transformó en el actual Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas. ■

Más de 36 años de esfuerzo para contribuir a mejorar el campo mexicano

El Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas es una institución de enseñanza e investigación fundada en 1959; desde ese entonces dedica sus esfuerzos a formar personal capacitado para contribuir a mejorar el campo mexicano.

En una extensión de cien hectáreas, en las que se cuenta con oficinas, aulas, laboratorios y tierras de experimentación, se realizan investigaciones orientadas a lograr más y mejores productos agropecuarios y forestales.

El Colegio de Postgraduados, en coordinación con otras instituciones, tiene

registrados más de mil proyectos; cuenta con 29 programas académicos, de los cuales 18 son nivel maestría y 11 en doctorado; además se forman recursos humanos en otras 130 especialidades, que abarcan conocimientos agrícolas, pecuarios y forestales. El Colegio atiende a egresados de numerosas instituciones de enseñanza, investigación y servicios, no sólo nacionales sino extranjeras.

COLOQUIOS DE INVESTIGACION

¿Qué pasa con el Popo?

Impartido por el físico Servando de la Cruz

Jueves 1 de Junio, 18 horas

Sala Juárez del Museo de las Ciencias Universum

La dialéctica de José Antonio de la Peña

El doctor José Antonio de la Peña Mena nació el 7 de agosto de 1958 en Monterrey, Nuevo León. Cursó sus estudios profesionales en la UNAM obteniendo, en 1980, el grado de matemático y el doctorado en 1983. De 1984 a 1986 realizó una estancia posdoctoral en la Universidad de Zurich, Suiza. Fue reconocido en 1989 con la Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos. Sus razonamientos -expresados en una entrevista con ese motivo- en torno a las matemáticas siguen vigentes: "Las matemáticas son un método de razonamiento que permite plantear y resolver problemas concretos, realistas, de la vida cotidiana. "La aversión de la mayoría de la gente hacia éstas se debe a que desde niños se les enseña a mecanizar operaciones y no a razonar, porque la mayoría de los profesores no las comprenden conceptualmente. "Las matemáticas constituyen una herramienta útil en cualquier actividad, pero desgraciadamente esto no se ve en los primeros años escolares, porque es hasta los estudios profesionales cuando el alumno puede entrar en contacto con una visión diferente a la simple mecanización de operaciones..."

México requiere de más jóvenes interesados en la investigación

José Antonio de la Peña Mena, Premio de la Academia de la Investigación Científica, dijo en entrevista que para estimularlos es conveniente perfeccionar los sistemas de enseñanza en las disciplinas científicas

El doctor José Antonio de la Peña Mena se graduó como matemático en marzo de 1981. Trece años después el trabajo del investigador, quien aún no rebasa los 40 años, es reconocido con el Premio de la Academia de la Investigación Científica en el área de las Ciencias Exactas.

RAÚL CORREA

En entrevista, el también catedrático del Instituto de Matemáticas recordó algunos pasajes de su vida académica. "Desde mi infancia hasta mis estudios posdoctorales siempre me impuse cierta disciplina: mostrar iniciativa, mantenerme en el trabajo y resolver problemas".

Es el propio doctor De la Peña quien inició la conversación con un comentario que denota su interés por la vida académica y el desarrollo de la investigación científica en el país: "Como parte de sus funciones, la Universidad Nacional genera conocimientos y forma profesionales capaces de producirlos; asimismo, promueve las áreas científicas y tecnológicas para solucionar problemas específicos de nuestra nación".

De firmes convicciones y claros razonamientos, el especialista en álgebra homológica aseguró que la ciencia en México está bien, "el problema es que la planta científica es demasiado pequeña en comparación con la dimensión demográfica y económica del país. La única manera de cambiar esta situación es educar a los niños para fomentar su interés por la ciencia y la tecnología".

Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 1989 en Investigación en Ciencias Exactas, el doctor José Antonio de la Peña hizo notar la urgente necesidad de promover la formación de

estudiantes interesados y capacitados en el ejercicio de la investigación.

"Esto es importante, opinó, porque hay pocos científicos en México, además de que el progreso científico y tecnológico es fundamental para el desarrollo del país. Para lograrlo es conveniente renovar la preparación de los profesores, perfeccionar los sistemas de enseñanza en las disciplinas científicas y, en general, cambiar el enfoque enseñanza-aprendizaje mediante la generación de material atractivo."

En ese sentido, el galardonado con el Premio de la Academia de la Investigación Científica 1994 recordó que con el establecimiento del Museo de las Ciencias Universum -en donde fue coordinador del diseño y construcción de los equipos de la Sala de Matemáticas, junto con el doctor Javier Bracho Carpizo, también investigador del Instituto de Matemáticas-, la Universidad Nacional hace un esfuerzo importante en esa dirección.

Autor de más de 35 artículos de investigación en revistas internacionales y un libro en su especialidad que le han valido más de 300 citas, el doctor De la Peña recordó las primeras etapas de su vida como estudiante: "Mi inquietud por el conocimiento de las matemáticas procede desde los estudios secundarios. Siempre me gustó cierto tipo de materias y disciplinas que estuvieran ligadas con las ciencias naturales; por ejemplo, la química, la física y la biología en abstracto".

El profesor universitario, quien ha impartido más de 20 cursos de licenciatura y maestría en la Facultad de Ciencias, está convencido de que el acercamiento a las matemáticas se establece en áreas como la

química o la física. Muy pocos se inclinan por la práctica de esta disciplina durante sus estudios secundarios o preparatorios porque no saben bien qué son las matemáticas. Su gusto es tardío y los estudios bastante avanzados.

Al tratar este tema, el entrevistado recurre a la didáctica académica: "Las matemáticas se dividen en distintas áreas. Van desde la topología -pasando por el análisis y la lógica- hasta el álgebra. Cada uno de estos ámbitos analiza diferentes aspectos de la disciplina; por ejemplo, el álgebra estudia las operaciones del tipo de la suma o la multiplicación, pero de una manera más general y abstracta, es decir, con propiedades menos fáciles de comprender, aunque fundamentales en otros campos de las matemáticas".

Desarrollo científico y tecnológico para la industria

Con una amplia experiencia en áreas como la Teoría de las Representaciones de Álgebras y la Teoría de Matrices, el doctor José Antonio de la Peña fue categórico: "mientras las empresas no promuevan las actividades de investigación y el gobierno no impulse este esfuerzo, habrá necesidad de importar tecnología cara y deficiente".

Para el doctor De la Peña Mena, ex presidente de la Sociedad Matemática Mexicana en el bienio 88-89, es necesario que México cuente con los recursos humanos suficientes que permitan la elaboración de una instrumentación propia y aumente la posibilidad de hacer ciencia y aplicarla a la industria.

"El país requiere, agregó, del diseño y desarrollo en esta área,

José Antonio de la Peña dijo que mientras las empresas no promuevan las actividades de investigación habrá necesidad de importar tecnología cara y deficiente.

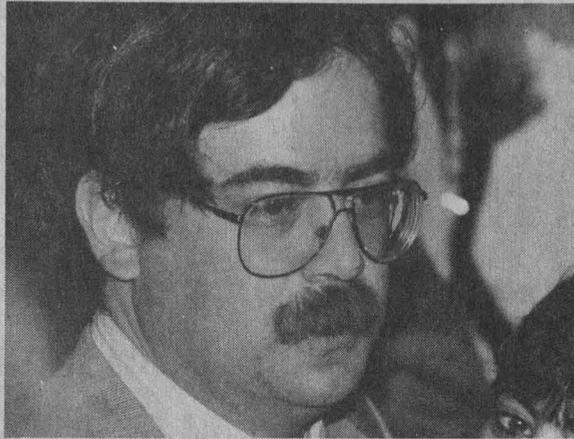


Foto: Marco Mijares

donde desafortunadamente se depende del exterior, aunque desde hace varios años los investigadores universitarios estamos fomentando una actividad científica y tecnológica que redunde directamente en el desarrollo industrial y de las empresas mexicanas."

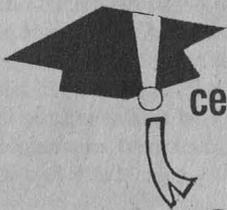
En este sentido el doctor José Antonio de la Peña, quien ha sido investigador invitado en universidades alemanas, suizas, canadienses y polacas, opinó que se debe estar preparado y formar adecuada-

mente a los cuadros profesionales que puedan afrontar este problema, toda vez que aunque en el país hay recursos humanos muy competentes, éstos son en realidad pocos.

Entre las recomendaciones que hizo el doctor De la Peña para erradicar este panorama, se encuentra aquella en la cual aseguró: "se debe romper el esquema de que el científico está desvinculado de la sociedad, ocupado de asuntos que a nadie le importan; los científicos generan el conocimiento que sirve a

toda la sociedad".

Acerca de la relación que debe existir entre ciencia, tecnología, universidades y aparato productivo, dijo que "debido a que casi la totalidad de la tecnología aplicada por la industria nacional es transferible y a que sólo existe un pequeño número de empresas que fomentan la investigación, el único camino que pueden seguir las universidades es el de continuar al mismo tiempo con el estudio de la ciencia y con el desarrollo tecnológico". ■



¿No se organizó tu
cena-baile de Graduación
o de fin de cursos?

- **anímate** -

Salón Vertical* tiene preparada para ti y tu familia una grata velada el próximo jueves 29 de junio. Disfruta con tu boleto de entrada 6 horas de:

- **Música viva** para bailar con el grupo Fargo
- **Exquisita cena** a tres tiempos
- Presentación de **modas de Verano**
- **Decoración especial**
- Rifas, concursos, regalos y **muchas sorpresas**

Atractivos descuentos a grupos
Cupo limitado

Venta de boletos en: Dr. Vertiz 966-10 Col. Narvarte
Tel. 682 16 69 Lun. a Sab. de 8 a 20 hrs.

N\$90
Boleto



*El salón más exclusivo de la Col: Narvarte

LA COORDINACIÓN DE HUMANIDADES Y EL PROYECTO PROSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA UNAM

tienen el honor de invitar a usted al Seminario

LA UNESCO FRENTE AL CAMBIO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
PROGRAMA

9:00 HRS.

CONFERENCIA MAGISTRAL

DR. LUIS YARZÁBAL

DIRECTOR DE CRESALC-UNESCO

COMENTARISTAS

DR. LUIS LLORENS

SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA-SEP

DR. HUMBERTO MUÑOZ

COORDINADOR DE HUMANIDADES-UNAM

DR. JAIME KRAVSOV

RECTOR DE LA UAM-XOCHIMILCO

MTR. CARLOS PALLÁN

SECRETARIO EJECUTIVO DE LA ANUIES

11:00 HRS.

RECESO

11:30 HRS.

PANEL DE DISCUSIÓN

DR. AXEL DIDRIKSON

CÁTEDRA UNESCO "LA UNIVERSIDAD Y LA INTEGRACIÓN" CISE-UNAM

MTR. ROBERTO RODRÍGUEZ

COORDINACIÓN DE HUMANIDADES-UNAM

DR. CARLOS ORNELAS

EDUCACIÓN Y DESARROLLO A. C.

DR. CARLOS MUÑOZ IZQUIERDO

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

DRA. SYLVIE DIDOU

UAM-AZCAPOTZALCO

MODERADORA

MTRA. ALMA HERRERA

FES-ZARAGOZA-UNAM

13:30 HRS.

CIAUSURA

Junio 8 de 1995

Auditorio de la Coordinación de Humanidades
Circuito Mtro. Mario de la Cueva, Zona Cultural
Ciudad Universitaria.



Fotos: Daniel Romo

En el Foro Internacional El Transporte y el Abasto Alimentario en las Capitales Latinoamericanas, Virgilio Partida, de Conapo, planteó dos hipótesis sobre crecimiento demográfico en la capital del país

Gaceta

EN LA SOCIEDAD

BANCO DE DATOS

Se estima que serán 700 millones los habitantes de AL en el 2025

Según estadísticas del banco de datos EDU, en la década de los años cincuenta la población de América Latina era de 165 millones de habitantes, y en la presente ésta se ha incrementado en alrededor de 450 millones, y se estima que para el año 2025 la población aumentará hasta 700 millones.

En lo que se refiere a México las cifras revelan que el crecimiento demográfico del país descendió de 2.4 por ciento, en 1989, a 1.9 en 1993, y se pretende que para el año 2000 la tasa se reduzca hasta el uno por ciento.

Se estima, de acuerdo con las tendencias de la tasa de natalidad en nuestro país, que para el año 2000 podría haber poco más de 99 millones de habitantes, mientras que para el año 2010 el número podría ser 115 millones, y 10 años después la población ascendería a 128 millones de mexicanos.

En tanto, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) reportó a finales de 1994 que de continuar el crecimiento inmoderado de la población de la ciudad de México, para el año 2020 contará con más de 25 millones de habitantes.

El crecimiento natural de la población en el DF ha disminuido radicalmente

GUSTAVO AYALA

El crecimiento natural de la población en la ciudad de México ha disminuido radicalmente en años recientes. Se estima que en la actualidad una pareja tiene, a lo largo de su vida productiva, sólo dos hijos; es decir, nada más se reemplaza a sí misma, manifestó el actuario Virgilio Partida, director de Investigación Demográfica del Consejo Nacional de Población (Conapo), quien agregó que si no hay inmigración, a largo plazo la población de la capital del país ya no crecerá y mantendrá constante su volumen.

En su participación en la primera sesión del Foro Internacional El Transporte y el Abasto Alimentario en las Capitales Latinoamericanas, organizado por el Instituto de Geografía (IG) y los programas universitarios de Alimentos (PUAL) y de Estudios sobre la Ciudad (PUEC), el funcionario planteó dos hipótesis sobre crecimiento demográfico en la capital del país.

Menos nacimientos y más esperanza de vida

En la primera, señaló que a partir del bienio 1996-1997 en la ciudad de México podría bajar la fecundidad a menos de dos hijos por pareja -lo que ya se da en muchos países del mundo- y podría haber un aumento en la esperanza de vida superior a los 70 años. En la segunda hipótesis destacó que la migración interna se mantendrá constante hasta el año 2005, cuando lleguemos a ser 18.3 millones de habitantes en la ciudad de México.



Foto: Ignacio Romo

Se estima que en la actualidad una pareja tiene, a lo largo de su vida productiva, sólo dos hijos; es decir, nada más se reemplaza a sí misma.

En su ponencia Escenarios Demográficos de la Ciudad de México, ofrecida el 24 de mayo en el auditorio Francisco Díaz Covarrubias del IG, Virgilio Partida opinó que el mayor crecimiento de la población de la ciudad se reflejará en los sectores sociales en edad productiva, para lo cual será necesario crear alrededor de 180 mil empleos y construir 40 mil viviendas al año.

Pronósticos de la ONU

“Las políticas de descentralización y freno del crecimiento de la ciudad de México no van a cambiar sustancialmente en los próximos 15 años. Si se quiere descentralizar la ciudad y frenar el crecimiento, esto no se va a lograr impulsando la migración, sino frenando la inmi-

gración”, señaló el actuario Partida.

En ese sentido, Virgilio Partida recordó que hace algunas décadas la Organización de las Naciones Unidas (ONU) proyectaba que para el año 2000 el Distrito Federal tendría 31 millones de habitantes; incluso había quienes estimaban hasta 40 millones de capitalinos, y se preguntaban si era posible vivir en una ciudad con esa población. Sin embargo, los recientes niveles de crecimiento muestran que difícilmente se va a registrar un aumento poblacional superior a los 20 millones.

Programa de transporte y abasto alimentario UNAM-Cuba

El doctor Omar Moncada Maya, secretario académico del IG, dijo que este instituto ha venido participando,



El abasto alimentario constituye un problema vital para todas las capitales latinoamericanas.

Los recientes niveles de crecimiento muestran que difícilmente se va a registrar un aumento poblacional superior a los 20 millones.

desde hace 10 años, en distintos proyectos de investigación relacionados con el transporte, los cuales le han permitido estrechar relaciones con investigadores nacionales y extranjeros interesados en el transporte de pasajeros y mercancías.

Luego de considerar que el abasto alimentario constituye un problema vital para todas las capitales latinoamericanas, el doctor Moncada Maya anunció que los institutos de Geografía de la UNAM y del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Cuba pretenden desarrollar el programa de investigación El Transporte y el Abasto Alimentario en las Ciudades Latinoamericanas, casos de La Habana y la ciudad de México.

Dicho proyecto, explicó, se propuso tomando en cuenta que el principal objetivo del acuerdo de colaboración establecido entre la UNAM y el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Cuba es la elaboración y participación conjunta en programas académicos y de investigación, así como de colaboración en todas las áreas de coincidencia de sus finalidades e intereses institucionales.

Será aprovechado el potencial cognoscitivo y la experiencia

En el proyecto propuesto se aprovechará y capitalizará el potencial cognoscitivo y la experiencia adquirida por los investigadores de ambos



países en los estudios relacionados con aspectos socioeconómicos relacionados con el proceso de abasto. Sin embargo, la atención del estudio se centrará en la participación del transporte en el sistema de abasto de las capitales de ambas naciones.

Los objetivos del proyecto

El doctor Omar Moncada Maya señaló que algunos de los objetivos del proyecto de investigación referente al *Programa Sobre Transporte y Abasto Alimentario UNAM-Cuba* son: profundizar en el estudio de los problemas teórico metodológicos relacionados con el suministro de productos alimentarios a las capitales latinoamericanas; contribuir al conocimiento mutuo cubano-mexicano del uso actual y prospectivo del transporte en escenarios territoriales concretos; fomentar la formación de recursos humanos y de grupos de trabajo altamente capacitados en el análisis de la temática indicada; y elaborar y disponer de material académico que sea de utilidad para las instituciones involucradas en el problema del abasto alimentario en ambos países, procurando además que dicho material sirva como guía metodológica

a otras naciones latinoamericanas interesadas en el tema.

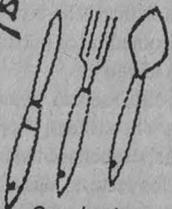
El doctor Manuel Alepez Llanusa, director del Instituto de Investigaciones del Transporte de Cuba, apuntó que en la economía cubana, la cual vive un momento crítico en su lucha contra la pobreza, el transporte es caro, y aún no se ha podido determinar lo que representa en el programa alimentario. "Estamos trabajando en esa dirección, porque es un costo adicional que no le agrega nada al producto, solamente la oportunidad de consumirlo, por lo que debemos buscar modelos de transporte factibles y económicos".

La doctora Sara Interián, vicedirectora del Instituto de Geografía de Cuba, dijo que el foro es un resultado más de la estrecha colaboración entre instituciones mexicanas y cubanas, que data desde hace muchos años y que se vio materializada en el campo de las ciencias geográficas con la elaboración de los *Atlas Nacional de Cuba y Nacional de México*.

El foro fue inaugurado por el doctor Ernesto Martínez, director del Programa Universitario de Alimentos, el físico Sergio Reyes Luján, director del PUEC, y el doctor Luis Chías Becerril, coordinador de las actividades. ■

Agricultura sustentable

¡Buen provecho!



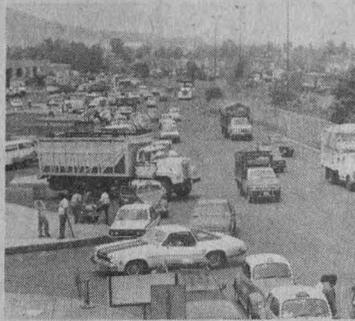
Participan: doctor Felipe Torres Torres, del Instituto de Investigaciones Económicas, y la M en C Alejandra Alvarado, responsable de la Sala de Biodiversidad de Universum.

Conductora: María Eugenia Mendoza Arrubarena

Sábado 3 de junio
11 horas

Radio Mil (1000 del cuadrante de amplitud modulada)





Jaime Martínez, de la Secofi, explicó que sólo 40 por ciento de la producción de frutas y verduras llega al consumidor, el 60 restante se pierde en el camino; para recuperar el faltante, los comerciantes aumentan en el precio el importe de la merma

BANCO DE DATOS

Ponentes con amplia experiencia en abasto alimentario

El licenciado Jaime Martínez es egresado de la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Su experiencia laboral ha estado relacionada con la problemática agraria y del abasto. Ha trabajado en el Centro Nacional de Investigaciones Agrarias, desde 1979; en 1986 se incorporó a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, donde ha colaborado en la evaluación de programas de creación y modernización de infraestructura comercial. El doctor Felipe Torres es miembro del Instituto de Investigaciones Económicas, investigador nacional especializado en la temática sobre abasto alimentario. Es coordinador del Proyecto Agricultura Orgánica y sus Vínculos en el Mercado Internacional. Alfonso Solórzano es ingeniero civil por la Universidad Michoacana, e hizo la maestría en Ingeniería en Vías Terrestres en la Universidad Autónoma de Chihuahua. Es diputado federal y presidente de la Comisión de Distribución y Manejo de Bienes de Consumo y Servicios, de la Cámara de Diputados.

El transporte inadecuado, una causa de pérdidas millonarias en abasto alimentario



En la política nacional de abasto social falta una verdadera estructura de transporte.

éstos se distribuyen en seis mil vehículos. No obstante, el problema principal es que el gobierno nunca ha intentado estructurar un sistema de transporte especializado, y hoy este sector lo maneja la iniciativa privada.

El licenciado Martínez destacó que lo que falta en la política nacional de abasto social es una verdadera estructura de transporte. "El problema no es de abastecimiento de productos, tenemos suficiencia, pero se nos están cruzando varios factores: falta de ingresos en las capas gruesas de la población y una política transparente sobre distribución, así como una estructura fiscal que incentive los niveles de consumo".

Por otro lado, comentó que "la población de la ciudad no consume grandes cantidades de mariscos, pues se estima que sólo cuatro de sus cerca de 20 millones de habitantes se alimenta de productos marinos en estado fresco; el resto lo hace con productos enlatados de vez en cuando. Según estadísticas, el consumo de mariscos promedio por persona es de 8.5 kilos al año".

A pesar de ello, aseveró, se puede incrementar el consumo; el problema es que las pesquerías en México son uno de los sectores más atrasados; sólo las industrias de atún y camarón se han desarrollado gracias a su potencial de exportación.

Evaluación de programas de abasto

El doctor Felipe Torres, del Instituto de Investigaciones Económicas, dijo, por su parte, que una de las políticas de abasto aplicadas en

En la actualidad sólo 40 por ciento de las frutas y verduras que se producen en el campo llega al consumidor, el 60 restante se pierde en el camino, debido a un inadecuado manejo, mala selección, fallas en el empaque y refrigeración de los productos, así como a la falta de transporte especializado, aseveró el licenciado Jaime Martínez, director de Infraestructura Comercial de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi).

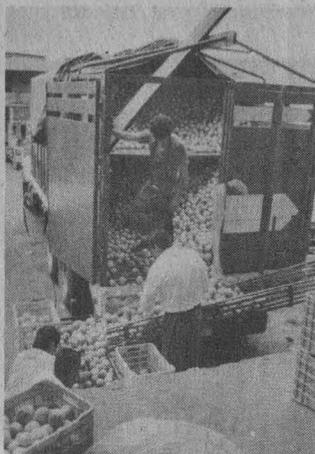
En el segundo día de actividades del Foro Internacional El Transporte y el Abasto Alimentario en las Capitales Latinoamericanas, efectuado el 25 de mayo en el auditorio Francisco Díaz Covarrubias del Instituto de Ingeniería, el licenciado Martínez agregó que en la estructura económica, para recuperar estas pérdidas, el comerciante aumenta

en sus ventas el importe de la merma, factor que influye en el diferencial de precios de los productos entre los medios rural y urbano.

El funcionario de la Secofi indicó que la estructura interna de la Central de Abastos, de esta ciudad, ha propiciado que alrededor de 40 comerciantes manejen el funcionamiento del mercado, es decir, controlan la distribución de 40 por ciento de la producción nacional, que es lo que circula diariamente por dicha central.

En la ponencia Experiencias del Abasto Alimentario en la Ciudad de México, informó que diariamente se distribuyen en la central unas 17 mil toneladas de productos perecederos, de las cuales 16 mil son frutas y verduras.

A ese lugar llegan diariamente 1500 trailers con los productos y



México es la persistencia de dualidades en el sistema.

Al dictar su conferencia Evaluación de las Políticas en los Programas de Abasto, indicó que "el sistema de abasto cumple con una función adecuada hacia las ciudades; no hay una ciudad desabastecida en el espectro nacional, porque el abasto involucra siempre la comercialización y los agentes económicos privados buscan que sus productos se vendan".

Actualmente no hay una política de abasto definida, lo cual repercute en que se ha dejado el sistema de abasto en manos de la iniciativa privada, que no se interesa por el abasto integral y social, sino sólo busca centralizarlo.

Los supermercados modifican los sistemas de distribución

El diputado Alfonso Solórzano, presidente de la Comisión de Distribución y Manejo de Bienes de Consumo y Servicios, de la Cámara de Diputados, citó como tres problemas fundamentales del abasto el encarecimiento de los alimentos, el desplazamiento de las centrales de abasto de productos nacionales, y la ausencia de una política social de abasto.

Afirmó que la zona metropolitana es la región económica donde el impacto de la apertura comercial es más sensible, debido a que nuevos y mayores apartados de distribución aparecen en la ciudad, como supermercados y tiendas de autoservicio, que modifican los tradicionales sistemas de distribución y organización de consumo de alimentos. ■

SECRETARIA DE SERVICIOS ACADEMICOS
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR

Cambio de plantel
Reingreso

(nivel profesional en la misma carrera)

Se comunica a los interesados en obtener cambio de plantel, que deberán presentarse en servicios escolares del plantel donde están inscritos para iniciar el trámite en el siguiente periodo:

del 5 al 7 de junio



COMISION MIXTA DE BECAS

BECAS EN INSTITUCIONES CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNAM

CICLO ESCOLAR 1995-1996, CALENDARIO "B"

La Comisión Mixta de Becas, de conformidad con lo establecido en las cláusulas 96 y 91 de los contratos colectivos de trabajo para el personal académico y administrativo, respectivamente, informa que las solicitudes de beca para instituciones con estudios incorporados a la UNAM, niveles bachillerato, técnico en enfermería y licenciatura, calendario "B", deberán tramitarse en el periodo del 19 de junio al 18 de agosto del presente año (excepto del 17 de julio al 4 de agosto por periodo vacacional de la UNAM), en los lugares que a continuación se indican:

- Para personal académico

En las oficinas de AAPAUNAM
Cerro del Agua No. 120,
Colonia Romero de Terreros
Coyoacán, D.F.

- Para personal administrativo

En las oficinas de STUNAM
Centeno No. 145,
Colonia Granjas Esmeralda
Iztapalapa, D.F.

- Para personal universitario no sindicalizado

En las oficinas de la DGIRE
Lado sur Sala Nezahualcóyotl,
Zona Cultural
Ciudad Universitaria, D.F.

Son requisitos indispensables para aspirar a una beca, ser alumno regular, tener en el ciclo o en el año escolar anterior un promedio mínimo de ocho, y presentar comprobante de inscripción del plantel donde se solicita la beca.

UNAM 
SISTEMA INCORPORADO

En el invernadero se ofrece una exposición fotográfica permanente de orquídeas; CD Roms sobre diferentes tópicos, así como videos sobre la selva tropical y la historia agrícola de México

Gaceta

EN LA CULTURA

BANCO DE DATOS

Se mantienen vivas más de tres mil especies de plantas y árboles

El Jardín Botánico del Instituto de Biología tiene a su cargo el Invernadero Faustino Miranda y el Jardín Botánico Exterior, en donde se mantienen vivas más de tres mil especies de plantas y árboles provenientes de todo el territorio nacional.

Desde su fundación, en 1959, estas instancias se encargan de realizar una constante labor de difusión, enseñanza e investigación de las colecciones de los vegetales más representativos de la flora nacional.

En el Jardín Botánico Exterior se pueden recorrer las zonas árida y semiárida (desierto), la templada (bosque) y la cálida húmeda (selva), en tanto que en el invernadero o Jardín Botánico Interior se pueden conocer los ambientes cálido húmedos con temperaturas uniformes, alta precipitación y humedad.

Con sonido ambiental y otras innovaciones reanuda actividades el *Faustino Miranda*



Fotos: Juan Antonio López

vas generaciones estén en contacto con este tipo de vegetación; apreciar a esta variedad de la naturaleza y observarla de cerca es una oportunidad que poca gente tiene, y tendrá menos porque las extensiones de estas zonas en el territorio nacional disminuyen cada día.

El invernadero es un centro de investigación de gran nivel, y precisamente una de sus novedades es la instalación de un sistema profesional de sonido que cumple la función de ambientar el lugar; éste es un hecho poco común en un sitio de estas características, explicó el doctor Lot.

Esta nueva etapa del invernadero es el primer paso para lograr que el lugar sea de mayor satisfacción y orgullo para los universitarios, y de recreación y esparcimiento para el resto de la sociedad.

Las Orquídeas en el Arte Fotográfico

En el vestíbulo de este sitio, cubierto por una cúpula de lámina que conserva la temperatura indicada para que las plantas sobrevivan como en su hábitat natural, se instaló la exposición permanente *Las Orquídeas en el Arte Fotográfico*, con obras de Carmen Loyola y Aída Téllez, que plasman la belleza de estas flores que no se puede apreciar sino en ciertas épocas del año.

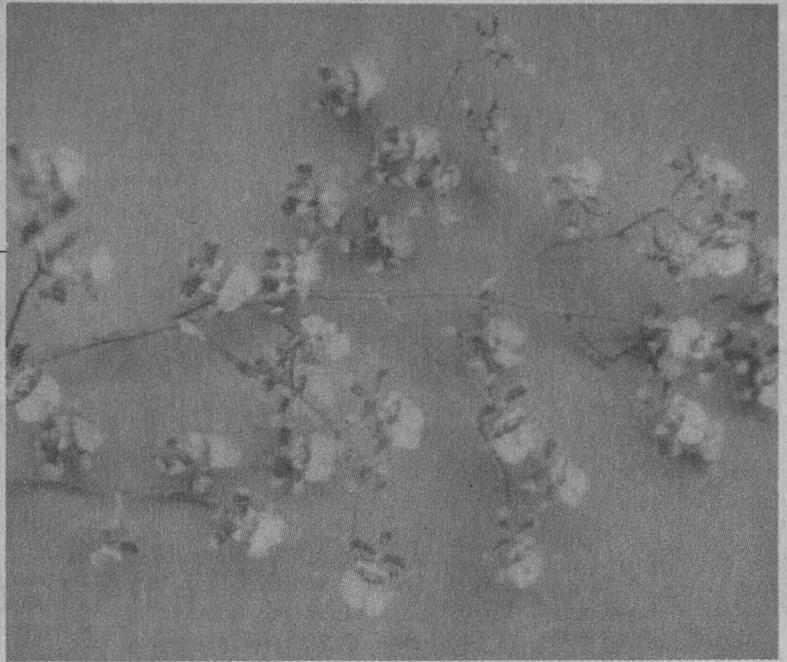
De esta manera, las fotografías suplen a la colección de plantas vivas -cuando no florecen- de esta especie, que es uno de los grupos tropicales más importantes de México a nivel mundial, y cuya recuperación ha significado un gran esfuerzo para los encarga-

E LAURA ROMERO
Invernadero *Faustino Miranda*, una de las instalaciones del Jardín Botánico del Instituto de Biología, que ha jugado un papel muy importante en la historia de la ciencia botánica del país, fue reinaugurado el pasado 26 de mayo.

Plantas con hojas de diferentes tamaños, formas y colores, epífitas (que viven sobre otras plantas) y trepadoras, herbáceas tolerantes a

la sombra, árboles y arbustos; el olor a la humedad de la tierra, un estanque y el sonido de aves, insectos, agua e, incluso, música, ubican al visitante de este lugar de investigación en una pequeña selva, como las que existen en las zonas cálidas húmedas de nuestro país.

En el acto el director del citado instituto, doctor Antonio Lot, resaltó la importancia de que las nue-



dos del invernadero.

El doctor Robert Bye, director del Jardín Botánico, dijo que otro de los avances del sitio es la introducción de *CD Roms*, que se unen a los videos acerca de tópicos como la deforestación de la selva tropical y la historia agrícola de México, todo ello en apoyo a los grupos escolares que lo soliciten y que pueden ser desde nivel primaria

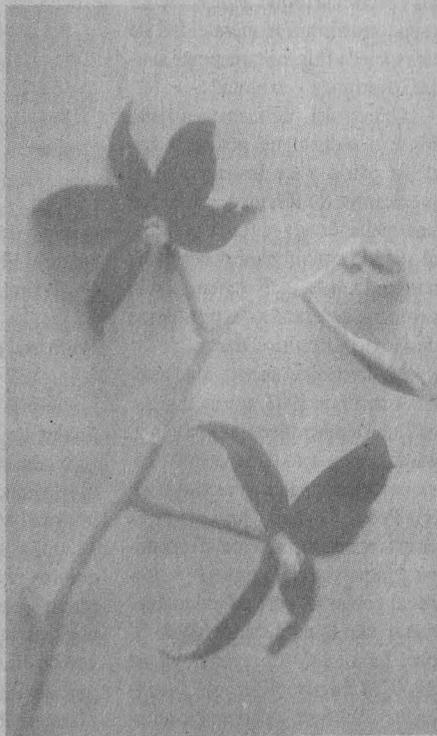
Por medio de la computadora esta innovación permite a los interesados conocer los temas de *Las Plantas Medicinales*, que de manera interactiva e ilustrada muestra este tipo de vegetales en nuestro país, su utilización, preparación y cualidades, y *Las cycadas de México*, que incluye la gran diversidad de esta familia, su historia, especies y distribución geográfica.

Finalmente anunció la posible extensión del invernadero, que actualmente cuenta con 835 metros cuadrados, al doble, ya que "todavía hay espacio para crecer".

Reposición de plantas

A su vez el maestro en ciencias Víctor Corona Nava, investigador de tiempo completo de este lugar -que cuenta con alrededor de 500 especies, la mayoría provenientes de nuestro país y 10 por ciento de ellas, plantas exóticas, como un ejemplar

El personal del Invernadero Justino Miranda ha hecho un gran esfuerzo por recuperar las orquídeas que se han llegado a perder. Esta especie es uno de los grupos tropicales más importantes de México a nivel mundial.



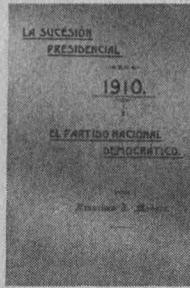
de ceiba africana-, explicó que se han repuesto plantas que habían muerto y se han instalado hasta el momento 125 nuevos rótulos que informan al visitante las características de la vegetación exuberante que ahí se encuentra, como la clasificación vegetal, taxonomía, lugar al que pertenece y uso de cada una.

El maestro Corona agregó que en el Invernadero *Faustino Miranda* se reproducen especies en peligro de

extinción, como las citadáceas -familia cercana a las palmas-, y él mismo prepara un inventario de plantas ornamentales de México.

Todos estos esfuerzos se verán gratificados si los universitarios, especialmente los jóvenes de nivel medio, y el público en general asisten, porque para ellos está hecho este sitio único en nuestro país, propicio para una experiencia que además de educativa es recreativa. ■

En una exposición fotográfica permanente de orquídeas, ubicada en el vestíbulo del invernadero; Carmen Loyola y Aída Téllez plasman la belleza de estas flores, la cual no se puede apreciar sino en ciertas épocas del año. De esta manera, las imágenes suplen a la colección de plantas vivas, cuando éstas no florecen



En la Biblioteca Nacional y en Históricas hay ejemplares de las tres primeras y más representativas ediciones de este libro con el que Madero conmocionó el panorama de la vida nacional

Portada de la edición príncipe del libro.

BANCO DE DATOS

Se conservan en esta casa de estudios verdaderos tesoros bibliográficos

La UNAM es actual depositaria de la Biblioteca Nacional y cuenta también con bibliotecas especializadas instaladas en los diferentes centros de investigación en las distintas áreas del conocimiento. De esta manera, es posible consultar obras de un gran valor tanto histórico como informativo; caso especial en este sentido es la biblioteca del Instituto de Investigaciones Históricas, ya que en ella el estudiante o investigador puede tener acceso a obras que testimonian el desarrollo histórico de la nación; ejemplo de ello es La sucesión presidencial de Francisco I. Madero, parteaguas del movimiento revolucionario gestado a principios de este siglo en nuestro país. Asimismo, el acervo de la Biblioteca Nacional conserva entre sus tesoros bibliográficos un ejemplar de la primera edición de este legado de uno de los forjadores del México contemporáneo.

La UNAM conserva *La sucesión presidencial en 1910*, obra capital de la Revolución

Francisco I. Madero fue una de las figuras centrales y carismáticas del movimiento revolucionario que sacudió al país a principios de este siglo. Fue un hombre de nobles ideales y profunda fe que, arriesgándolo todo, transformó la mentalidad de una sociedad mayoritariamente anudada, oprimida y explotada.

Crítico del régimen porfirista, Madero se distinguió por ser la voz de la patria y de los verdaderos mexicanos. Su discurso inicial fue una apelación a la sensatez política, al sentido común para gobernar y, ante todo, a la indiferencia por la democracia del entonces presidente de México: Porfirio Díaz.

Madero inició su actividad política a partir de 1903, con su ingreso al Club Democrático Benito Juárez, participando, más tarde, en las elecciones municipales y estatales de San Pedro, Coahuila. Importante es en esta época su intercambio epistolar con personas y grupos opositores al gobierno; pero es indudablemente con la publicación de su libro: *La sucesión presidencial en 1910. El Partido Nacional Democrático*, cuando Madero conmocionó el panorama de la vida nacional. Este libro sería para la Revolución Mexicana, en palabras de Alfonso Taracena, lo que, más de un siglo atrás, había sido para la Revolución Francesa *El contrato social* de Juan Jacobo Rousseau.

De esta obra de indiscutible valor histórico, la UNAM conserva en la Biblioteca Nacional y en el Instituto de Investigaciones Históricas ejemplares de sus tres primeras y más representativas ediciones: 1908 y 1909, publicadas bajo el

Madero y Pino Suárez a su llegada a la ciudad de México.



Foto: Luis Roberto Torres

auspicio de Madero, y 1911, por la célebre librería de la viuda de Ch. Bouret.

Profusa difusión

La primera edición, impresa a finales de 1908 en una imprenta anónima, era el resultado de largas cavilaciones sobre la historia y el futuro de México. Madero entretejía ambas cosas en la creencia de que los errores de antaño debían ser un ejemplo para no cometerlos nuevamente y así poder fincar una nación libre y democrática. Era, por otra parte -como diría M. Márquez Sterling-, "constante arremetida contra el militarismo, la opresión, contra el poder absoluto, la omnipotencia del general Díaz, contra la presidencia interminable e indefinida, contra la plutocracia taimada". La obra fue dedicada a los héroes de la patria, a los periodistas independientes y a los buenos mexicanos.

La redacción de *La sucesión* se inició a principios del mes de septiembre y concluyó durante las primeras semanas de diciembre de ese mismo año. Para navidad, la

obra ya se encontraba impresa y lista para su reparto y publicidad. Madero, personalmente, se encargó de que todos los rotativos del país tuvieran un ejemplar, así como de garantizar que fuera comentado por toda la prensa. El tiraje costó de 3000 volúmenes y tuvo un precio de \$1.25. Los principales amigos del autor, a modo de obsequio, recibieron su respectivo ejemplar. Ya en circulación, y sin riesgos de la censura gubernamental, Madero le envió uno al presidente Díaz, acompañado de una carta, la cual reproduciría en el apéndice a la segunda edición y en donde le explicaría, *grosso modo*, las razones que lo impulsaron a escribir tan polémica obra.

El contenido de *La sucesión*

En su contenido, *La sucesión presidencial* invita al anciano mandatario a recapacitar sobre su política autócrata, y a reconsiderar su participación e injerencia en los futuros asuntos electorales, particularmente después de su entrevista con James Creelman, el periodista norteamericano al que Díaz hiciera confidencias y declaraciones en torno a su

Francisco I.
Madero
(1873-1913).



Porfirio Díaz (1830-1915).

permanencia o abandono del poder.

El poder absoluto es un tópico que se pasea a lo largo de todas las páginas que componen este libro. Madero ve en él a una de las principales causas que envilecen a los gobernantes y a sus gobernados. Para fundamentar esta tesis se ampara con ejemplos históricos y con citas de notables filósofos y escritores políticos. Beule y su obra *El proceso de los césares* es una de las fuentes más recurrentes e ilustrativas de su disertación. La servidumbre de los romanos a los emperadores típica, según Madero, la situación que imperaba en el pueblo mexicano. Así, por ejemplo, Madero establece sugerentes analogías entre el ejercicio del poder de Augusto y el estilo de gobernar de Porfirio Díaz.

Como en la antigua Roma, Díaz había seducido al ejército con prebendas y dádivas; al pueblo con espectáculos, "pan y palo"; a las cámaras y magistrados con honores y empleos, y a las clases privilegiadas con mayores riquezas. Madero resumía esta actitud con una frase que Francisco Bulnes había aplicado a la política porfirista: "El mínimun de terror y el máximun de benevolencia".

Prueba del autoritarismo del héroe del 2 de abril era que nunca había permitido una oposición real y seria, que no existían partidos políticos, que la prensa independiente era acosada y que los funcionarios eran elegidos por una fingida unanimidad, amén de que todas las iniciativas del gobierno estaban servilmente avaladas por el Senado y la Cámara de Diputados.

Madero sabía que aquello que era proclamado de derecho era violado en los hechos y que esta ficción política de democracia corría el riesgo de perpetuar formalmente la permanencia, si no de Díaz, sí por lo menos del aparato de Estado que el propio porfiriato había creado.

Uno de sus más enconados reproches se dirigió hacia las guerras fratricidas emprendidas por el general Díaz contra los pobladores de Tomóchic, yaquis y mayas. Las huelgas de Puebla, Orizaba y Cananea no son tampoco soslayadas por el ojo crítico del llamado apóstol de la democracia. Las frases de condena por esos hechos alcanzarían a todos los mexicanos. No podía ser excluida la indiferencia y el conformismo.

Madero supone que cuando en una nación se alzan uno o varios pensadores "de los que sienten hondo y claro, y transmiten a las multitudes, por medio de sus vibrantes escritos, el verbo de su indignación, de su entusiasmo, de su patriotismo", electrizándola con su palabra, es justamente cuando ésta puede acometer temerarias empresas. Mas cuando no es así y "los pueblos no se dan cuenta de la importancia de los acontecimientos", permaneciendo "en una impasibilidad que llega a ser criminal, puesto que no logran conmoverlos las desdichas más grandes ni los más inicuos atentados contra sus hermanos", ocurre

que esos pueblos se atrofian y quedan condenados a vivir siempre en un estado de abyección.

"¿Estamos aptos para la democracia?", preguntaba Madero casi al final de su libro y él mismo daba la respuesta: "El pueblo mexicano está apto para la democracia" (...) "Mientras las armas del pensamiento sean usadas libremente, no debemos temerles. Que unos profesen una fe, otros otra; que unos crean en la eficacia de unos principios y otros los juzguen perniciosos, poco importa; por el contrario: vengan las luchas de la idea, que serán luchas redentoras, pues en su choque ha brotado siempre la luz, y la libertad no le teme, la desea".

Dirección visionaria y patrimonio

Debe señalarse, por último, que la crítica política del mártir de la democracia apuntaba en una dirección visionaria que, en mucho, anunciaba el tono de las ulteriores reivindicaciones de la democracia en México, cuya vigencia, hoy en día, nadie se atrevería a discutir.

Por esa razón y porque esta obra, en sus más famosas ediciones, es parte del patrimonio cultural universitario, la Dirección General del Patrimonio, mediante su Departamento de Bienes Artísticos y Culturales, la da a conocer a la comunidad universitaria y al público en general. ■

El poder absoluto es un tópico que se pasea a lo largo de todas las páginas que componen este libro. Madero ve en él a una de las principales causas que envilecen a los gobernantes y a sus gobernados. Para fundamentar esta tesis se ampara con ejemplos históricos y con citas de notables filósofos y escritores políticos

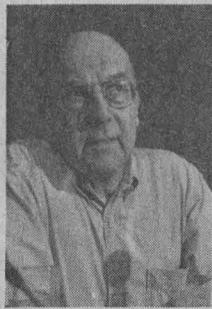


Foto: Juan A. López

En el marco de la celebración de los cien años del cine y los 50 de la liberación de Europa del nazismo, Gerhard Schoenberner analizó las nefastas técnicas utilizadas en la cinematografía nacional socialista, en un seminario organizado por TV UNAM

El profesor
Gerhard
Schoenberner.

BANCO DE DATOS

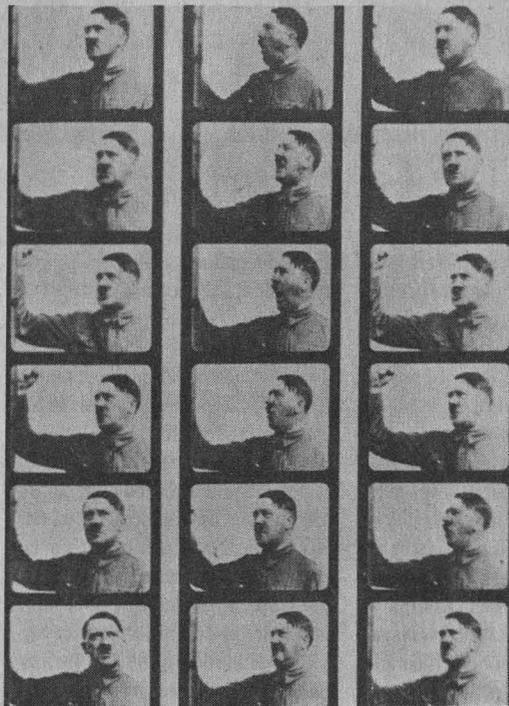
Quién es Gerhard Schoenberner

Gerhard Schoenberner nació en 1931. Es escritor, crítico y publicista. Presidente y gerente de la Asociación Amigos de la Cinemateca Alemana, de Berlín, que desde 1971 organiza el Foro Internacional del Festival de Cine de Berlín.

Gerhard Schoenberner estudió además Ciencias Políticas, Letras Alemanas, Teatro y Periodismo. Se ha desempeñado como redactor, traductor, crítico y ensayista. Fue durante muchos años integrante del gremio encargado de la selección de la entidad promotora del cine alemán y presidente del Jurado del Patronato del Joven Cine Alemán.

Autor del reconocido libro *Der Gelbe Stern* (La estrella amarilla), Gerhard Schoenberner ha impartido diversas conferencias de los siguientes temas: *El Cine Sonoro Alemán antes de 1933*; *Cine Proletario en la República de Weimar*; *Ideología y Propaganda en el Tercer Reich*; *Prusia en el Cine Alemán*, *Historia e Ideología*; *El Cine de Adenauer*; *Películas de Guerra*; *Cine del Tercer Mundo* y *Cine de Africa Negra*.

La propaganda de Goebbels sobre el Tercer Reich aún es objeto de estudio



Adolfo Hitler habla en una reunión popular, en 1932. Sus discursos, con gruñidos y amenazas, fueron grabados y montados para exhibirse, ya que ejercieron un efecto hipnótico sobre los públicos alemanes.

Reproducciones: Francisco Cruz

LMATILDE LÓPEZ BELTRÁN
Las técnicas y conocimientos diseñados en 1933 por uno de los grandes teóricos de la propaganda aplicada en los medios de comunicación -sobre todo en el cine y la radio-, Joseph Goebbels, fueron de tal impacto que, independientemente del uso que le dio el nacional socialismo años antes y durante la Segunda Guerra Mundial, aún son objeto de análisis por los efectos que causaron en la población.

Con ese interés, y en el marco de la celebración de los cien años del cine y los 50 de la liberación de Europa del nazismo, TV UNAM y el Instituto Goethe diseñaron el seminario Técnicas Propagandísticas en el Cine de Ficción del Tercer Reich,

a cargo del profesor Gerhard Schoenberner.

Durante tres días, del 24 al 27 de mayo, se hizo un análisis de las técnicas propagandísticas aplicadas con nefasta eficiencia en la cinematografía nacional socialista, con seis de las 120 películas de este tipo que se filmaron entre 1933 y 1945.

En ese lapso se produjeron películas como *Kolberg* y *Judío dulce*, del director Veit Harlan; de Hans Steinhoff, *Joven hitleriano* *Quex* y *Ohm Kruger*; de Ralf Hansen, *El gran amor*; y *Nombre de caza-bombardero*, de Karl Ritter.

En conferencia de prensa, presidida por la licenciada Guadalupe Ferrer, directora general de TV

UNAM, el profesor Gerhard Schoenberner señaló que Joseph Goebbels, quien fue ministro de Propaganda y Publicidad del partido nazi, comprendió pronto las inmensas posibilidades que tenía el cine como medio propagandístico para una sociedad regida por el autoritarismo estatal.

En la Sala Pola Weiss, de TV UNAM, el profesor Schoenberner subrayó que la producción de los filmes de esa época, que por cierto fueron éxitos de taquilla, se realizó dentro de un contexto en el que las finalidades políticas y propagandísticas eran apoyadas con los demás medios controlados por el Estado.

El cine antes del nazismo

Antes de que el Estado se apropiara de la industria fílmica, explicó Gerhard Schoenberner, todas las películas se tenían que mover dentro de un marco determinado. De esta forma se liquidaron todas las corrientes progresistas y de búsqueda que existían hasta antes de 1933 en el terreno fílmico; "parte de la política nazi era eliminar a todos los que no coincidieran con los fines del nacional socialismo".

Así, el cambio y la reestructuración del cine alemán coincidieron con la llegada del cine sonoro y el ascenso de los nazis al poder, quienes provocaron una crisis en esta industria para sacar provecho. Antes de 1933 la producción y difusión del cine era sencilla, lo cual cambió con la llegada del cine sonoro.

Gerhard Schoenberner explicó que los nazis aprovecharon la cri-

sis cinematográfica para apoderarse de ella. Goebbels, recordó, había concebido un plan desde finales de la Primera Guerra Mundial, cuando la mayor parte de las empresas y bancos habían adquirido la industria fílmica para el Estado, no para particulares, mediante prestanombres.

Con esas acciones se preparó la llegada de Hitler al poder. Luego de que esa industria pasó a manos del Estado, se concentraron todas las empresas cinematográficas; las que quedaron libres tuvieron que hacerlo mismo, puesto que ya había sido estatizado todo.

Rasgos de los filmes nazis

Ya estatizados los medios de comunicación de esa época, "en el cine, la radio y la prensa se eliminó la crítica independiente, y la sustituyeron por el reporte del arte, con el argumento de que sólo el partido podría fijar los criterios estéticos de una película".

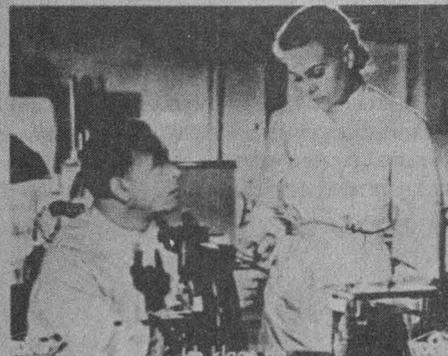
Por ser el Tercer Reich un Estado totalitario se carecía, por ende, de una opinión pública. De esta manera, y para saber qué pensaban los alemanes sobre los filmes propagandísticos que observaban, el Estado enviaba agentes para que reportaran regionalmente sus actitudes.

A pesar de que los filmes destacaban los conceptos políticos, "siempre, al inicio de la película, se decía que sólo se trataba de aspectos históricos, que no tenían fines propagandísticos ni antisemitas"; solamente un pequeño sector ilustrado conocía los verdaderos fines.

La cinta *Ohm Kruger*, de 1941, simpatizaba con los vencidos boers detenidos en campos de concentración ingleses, durante la Guerra de los Boers. Abajo de esa imagen: El melodrama médico *Ich klage an (Yo acuso)*, de 1941, era un panfleto sutilmente disfrazado en favor de la "eutanasia" y la muerte de "indeseables".



Integrantes del círculo político. A la derecha de Hitler está Goebbels, Sauckel y Frick (sentado); a su izquierda, Roehm, Goering, Walther Darré, Himmler y Hess.



Hitler y Goebbels en Obersalzberg. Este último era miembro importante del grupo de allegados y con frecuencia visitaba al Führer en su retiro montañoso.

Las seis películas que se analizaron, subrayó el profesor Gerhard Schoenberner, abarcan, por ejemplo, la liquidación del enemigo político interno, la criminalización del movimiento organizado proletario, considerado como el enemigo principal dentro de la sociedad que estaba en contra de los nazis; un segundo tema es el antisemitismo, que consideraba a los judíos como un

grupo supuestamente enemigo.

Por último, el profesor Schoenberner explicó que para el análisis de las películas ha considerado tres formas diferentes de acercarse a la guerra, cada una en distintos momentos históricos, pero todas ellas tratando de controlar la opinión pública: la época de los grandes triunfos, las primeras derrotas y el fin de la guerra. ■



Angélica,
cerámica
sobre
metal.

Hasta el 25 de junio la artista Rosalinda Cervantes exhibe en la Galería Aristos una serie de esculturas, figuras de barro y yeso de variados colores y texturas, con las que busca perpetuar un mensaje de amor

BANCO DE DATOS

Un trabajo escultórico encauzado a la cerámica

Rosalinda Cervantes Rodríguez estudió en la Escuela de Artes Plásticas Rubén Herrera de la Universidad Autónoma de Coahuila. En la Escuela Nacional de Artes Plásticas, de la UNAM, obtuvo la licenciatura en Artes Visuales.

Ha realizado exposiciones individuales y colectivas en diversas ciudades de Coahuila, Nuevo León y en el Distrito Federal. Se ha hecho acreedora a premios como la Mención Honorífica de Escultura en Cerámica en el Segundo Concurso Internacional de Cerámica (1989, Japón); el Segundo Gran Premio Rondán de 1988, The Hakone-Machi, Kanagawa-Ken, Japón, y el Premio The Hakone Open-Air Museum.

Las figuras que crea la escultora son, en su opinión, más que simples objetos de adorno, "una compañía para su dueño"

Lupita y José.

En Tierra Eres y en Tierra Te Convertirás el arte traspasa la barrera de la muerte

Una comunidad sin arte y sin ciencia se puede considerar bárbara, ya que éstos son los motores del avance intelectual y moral. En todas las épocas, la ciencia y el arte han sido fundamentales para el cambio, y en la actualidad dan cuenta de la rapidez en que éste sucede, afirmó la artista Rosalinda Cervantes Rodríguez.

Al inaugurar su exposición *Tierra Eres y en Tierra Te Convertirás*, que se presenta en la Galería Universitaria Aristos desde el 18 de mayo hasta el 25 de junio, la artista señaló, en entrevista, que entre sus esculturas se reúnen en la muestra diversas figuras de barro y yeso, de variados colores y texturas, que concretan una recolección mental de formas, figuras y experiencias.

La autora de *Génesis*, una de las piezas de esta exposición, dijo que con el objetivo de perpetuar su mensaje de amor, presenta en sus obras al hombre en relación armónica con

los animales, en especial con el perro, que es considerado por la artista como una especie más próxima al ser humano.

Rosalinda Cervantes llena su vida al convivir con sus dos amores -la escultura y sus hijos-.

"Trabajar con un arte de tercera dimensión es establecer una mejor comunicación con un público acostumbrado a ver objetos en forma de 'bulto'."

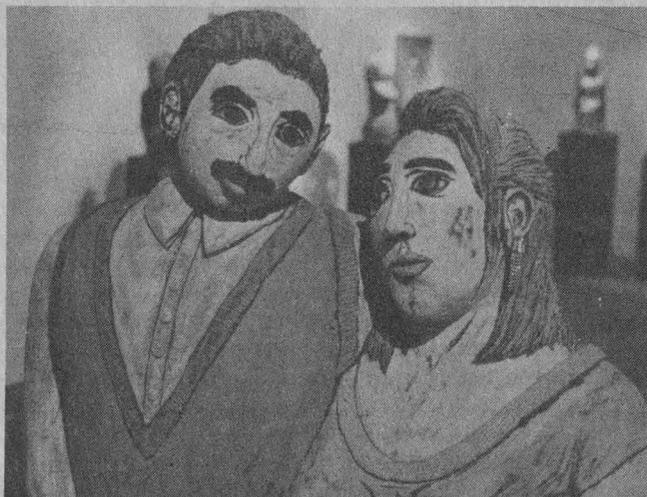
Las figuras que crea la escultora son, en su opinión, más que simples objetos de adorno, "una compañía para su dueño. Transmiten con su grandeza ideas, sentimientos y amor; pueden ser más que una palabra, ya que ésta es efímera", afirmó.

Por último, la expositora señaló que mediante sus creaciones pretende traspasar la barrera de la muerte, vivir en el arte y trascender en él.

Tierra Eres y en Tierra Te Convertirás, organizada por el Museo Universitario Contemporáneo de Arte (MUCA), estará abierta al público diariamente en la Galería Aristos, en un horario de 10 a 20 horas. ■



Fotos: Juan Antonio López





Esta puesta de Vicente Leñero, bajo la dirección de Ignacio Retes, es un homenaje nacional a este creador con 58 años de trayectoria escénica; se presenta en el Foro Juana Inés de la Cruz

Hace 15 años, este montaje lo llevó a escena el dramaturgo Ignacio Retes.

Los secretos del final y el comienzo de la vida en la obra *La visita de un ángel*

LILIANA MANCERA

Se sube el telón. Miramos un departamento como cualquier otro de la ciudad de México. La abuela (Carmelita González) aparece en escena cargando una bolsa de mandado.

Se dirige a la cocina y ahí comienza a lavar y cortar verdura. Todo es silencio. El espectador observa con detenimiento cómo la abuela prepara una sopa de verduras.

La visita del ángel, de Vicente Leñero, bajo la dirección del dramaturgo Ignacio Retes, como un homenaje nacional a este creador con 58 años de trayectoria escénica, se presenta en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz del Centro Cultural Universitario (CCU).

Transcurridos unos minutos llega el abuelo (Ignacio Retes), con un periódico en la mano. Saluda a su mujer. Se sienta en un sillón, examina el diario, se ríe, y cuenta a la abuela algo de lo publicado por ese diario.

Esta pareja de ancianos nos muestran dos extremos del fenómeno verbal -silencio y monólogo-, que llegan en la dramaturgia realista a un efecto del absurdo. La abuela, ocupada en su trabajo hogareño. El abuelo, sentado. Ambos, callados, esperan la visita de su ángel, Malú (Eugenia Leñero).

De pronto entra Malú como un torbellino y rompe el sosiego, con su presencia juvenil y alegre, como no se había visto hace 15 años en este mismo montaje que el dramaturgo Ignacio Retes llevó a escena.

Malú capta poco a poco la atención del público, que descansó después de haber presenciado el silencio entre los abuelos.

Con la presencia de Malú la iluminación cambió, de ser tenue la luz se vuelve intensa, y poco a poco el olor a sopa aromatiza el ambiente y lo convierte en familiar; el espectador sucumbe ante el teatro anecdótico y se adentra a la realidad de estos personajes.

Los abuelos escuchan con atención a Malú, quien relata un encuentro de aquella tarde con un amigo de su infancia, además de quejarse del terrible tránsito al que se enfrentó ese día. La actriz, con gran destreza, lleva a cabo ese soliloquio impuesto en el texto por Vicente Leñero.

En el segundo acto Malú logra apoderarse de la ternura de su abuelo, a pesar de todas las trivialidades y barbaridades que dice. Aunque la abuela también demuestra su disgusto, mediante sus movimientos corporales, ambos coinciden

en ver en su nieta a un ángel.

Posteriormente Malú se va de la casa, que se queda en calma. La abuela continúa con sus deberes, mientras que su esposo pone en la consola un disco de música clásica.

El final manifiesta los secretos de dos vidas que se consumen y una vida que empieza. El abuelo de Malú muere en el sillón de la sala.

En esta obra, montada con el patrocinio de la Dirección de Teatro y Danza de la UNAM, el público disfruta de la escenografía e iluminación de Alejandro Luna, así como del original vestuario de los tres personajes.

La visita del ángel se presenta miércoles a viernes a las 20:30 horas. Los sábados a las 19 y los domingos a las 18 horas en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, del Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000. ■



Fotos: Jigito Suárez

BANCO DE DATOS

En 1981 la UNAM llevó a sus foros el estreno de la obra

Con La visita del ángel, la Universidad Nacional Autónoma de México reconoce a un creador que forma parte de la historia del teatro universitario: Ignacio Retes.

Esta obra se estrenó originalmente en 1981, en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, con los mismos actores, excepto Eugenia Leñero.

El montaje en aquel entonces fue un experimento teatral realmente importante, afirmó Retes: "Lo interesante fue la propuesta autoral. Una obra que rompe, que hace a un lado todos los esquemas teatrales modernos, antiguos, convencionales, tradicionales y clásicos".

El dramaturgo Ignacio Retes, director y actor, discípulo de Usigli y Seki Sano, ha dirigido varias obras de teatro, entre ellas, Pueblo rechazado, Jesucristo Gómez, Los albañiles, La Chunga, Tina Modotti y El estupendo cornudo, entre otras.

Con la presencia de Malú la iluminación cambió, de ser tenue la luz se vuelve intensa, y poco a poco el olor a sopa aromatiza el ambiente y lo convierte en familiar.



Fotos: Daniel Romo

BANCO DE DATOS

Reveladora investigación acerca de los jóvenes

Jóvenes al descubierto se divide en cuatro capítulos: El joven y su mundo exterior; El joven y su mundo interior; El joven y la influencia de su medio y El joven descubriendo su propio espacio-escuela, donde se dan las pautas y los resultados de la investigación.

Algunas de las estadísticas obtenidas mediante sondeo revelan que, en cuanto a preferencias musicales, al 43 por ciento de los entrevistados le gusta oír el rock en sus diferentes estilos: pop, industrial y rock and roll; el 18 por ciento prefiere la balada; la música tropical ocupó el tercer lugar, subdividida en salsa y cumbia, con un 12 por ciento, y merengue y reggae con nueve; el jazz y la música clásica otro nueve por ciento, y finalmente la música norteña (quebradita y ranchera), el ocho por ciento.

Acerca de las ventajas que encuentran en el CCH, el 55 por ciento de los estudiantes opinó sobre la libertad de que gozan dentro del plantel, y 15.4 se refirió a la coyuntura que les ofrece el sistema para investigar, seguir enriqueciendo su aprendizaje, practicar y probar sus conocimientos.

En Jóvenes al descubierto se expone el sentir de los alumnos del CCH Naucalpan

GUSTAVO AYALA

Como resultado del interés mostrado por estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) Naucalpan en el programa Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, surgió el libro *Jóvenes al descubierto*, coordinado por Leticia Méndez e Isabel Varela, y editado conjuntamente por dicho plantel y el Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA).

ya que presenta los temas de manera interesante y va llevando al lector a internarse poco a poco en lo que se le quiere comunicar”.

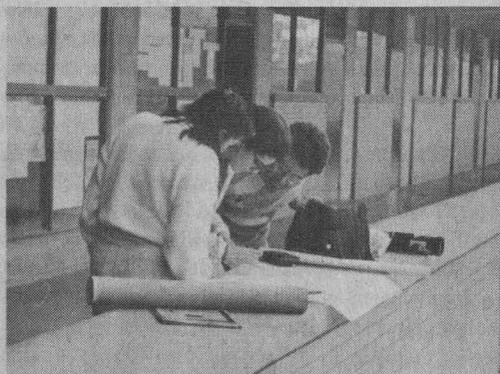
El doctor Rodríguez destacó que las principales virtudes del libro son lograr que el lector se involucre directamente con el objeto de estudio, lo que no es fácil en la investigación social; la actitud de curiosidad con la que se laboró en la investigación está presente en toda la

donde existe una abundancia de jóvenes. El último valor del libro es que desnuda a la juventud en público.”

Se abre como un libro de técnicas accesibles y sencillas que todos podemos utilizar; se puede realizar una investigación de calidad sin tener que recurrir al microscopio electrónico o a la computadora, y con sentido común y herramientas básicas podemos llegar a algo científicamente válido y sólido, concluyó el doctor Roberto Rodríguez.

El maestro Rafael Familiar González, director del CCH Naucalpan, recordó que hace dos años, a iniciativa del rector José Sarukhán, se inició el programa Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, el cual pretendía cubrir la parte de estas ciencias que no fueron incluidas cuando el programa comenzó en el área científica, “entusiasmo que fue recogido por un grupo de profesores y estudiantes del CCH Naucalpan, quienes se dieron a la tarea de buscar un investigador dentro del Subsistema de la Investigación con quien trabajar”, logrando como resultado este libro.

A su vez la doctora Leticia Méndez, investigadora del IIA, comentó que uno de los primeros pasos en la investigación fue enseñar a los estudiantes a ver con otros ojos; de ahí la necesidad de que fueran a buscar el contacto con el mundo exterior, que sus ojos definieran un campo de estudio, que ayudados por la cámara fotográfica rompieran el silencio de la vida cotidiana para hacerlo suyo y, así, elegirlo como tema de investigación. ■



En el libro se pone de manifiesto el gusto de los jóvenes por la lectura y la música entre otros temas.

En el libro, presentado el 18 de mayo en la Casa Universitaria del Libro, participaron más de 30 alumnos inscritos en el programa de referencia, quienes ponen al desnudo su gusto por la música, tendencias en la moda, influencia de los artistas del momento en su forma de vestir y actuar, así como los deseos y sueños de la juventud del CCH Naucalpan, tomando como base un cuestionario aplicado al 10 por ciento de la población estudiantil de ese plantel.

En dicho acto el doctor Roberto Rodríguez, de la Coordinación de Humanidades, apuntó que “*Jóvenes al descubierto* es un libro muy bien balanceado en sus secciones,

obra, lo cual los lleva a plantear y replantear una y otra vez lo que los autores están trabajando: pudieron captar uno de los aspectos más difíciles en las disciplinas que cultivamos, la pluridimensionalidad del fenómeno social, pues sólo quien puede percibir del fenómeno social el hecho humano lo puede captar con profundidad.

Por su parte el doctor Luis Alberto Vargas, director del IIA, aseguró que estamos ante un libro del que todos vamos a aprender algo.

“Lo que *Jóvenes al descubierto* nos proporciona como información es una instantánea de la juventud actual de una zona del país



Fotos: Daniel Romo

Oscar Moncada Maya.

El ingeniero Miguel Constanzo *Un militar ilustrado en la Nueva España del siglo XVIII es el título del libro de este investigador del Instituto de Geografía que fue presentado por Carlos Chanfón*

BANCO DE DATOS

José Moncada, primero en profundizar en el estudio de la obra de Miguel Constanzo

El autor, estudioso de la historia de la geografía

El ingeniero Miguel Constanzo. Un militar ilustrado en la Nueva España del siglo XVIII, libro del doctor José Omar Moncada Maya, investigador del Instituto de Geografía, es un trabajo de enorme riqueza que no sólo amplía y profundiza en el conocimiento de la historia del pasado científico-técnico de nuestro país, sino que contiene aportes significativos para diversos campos del saber.

LAURA ROMERO

Durante la presentación de la obra el arquitecto Carlos Chanfón, miembro de la Junta de Gobierno, dijo que se trata del primer libro que trata de manera seria a Constanzo, de quien, en su opinión, hacía falta un estudio más completo.

En el acto, realizado el 23 de mayo en el Instituto de Geografía, el doctor Carlos Chanfón aseveró que esta obra es interesante por el tratamiento que se le da a las investigaciones relacionadas con el nacimiento de la Ingeniería, la Ingeniería Militar y el momento mismo de la Ilustración.

"Miguel Constanzo, añadió el también investigador nacional, vivió el momento en el que la ciencia se orientó a definir por primera vez lo que es el conocimiento científico, hecho muy criticado en aquellos días".

Revolución de la Ilustración

A su vez Atlántida Coll-Hurtao, investigadora titular del Instituto de Geografía y profesora de la Facultad de Filosofía y Letras (FFL), dijo que en la obra, desde la perspectiva del geógrafo, se da cuenta

de la evolución de las ciencias y las técnicas en lo que fue la revolución tecnológica de la Ilustración, que conllevó también la invención de nuevas armas y la lucha entre las naciones.

El siglo XVIII corresponde a la institucionalización de disciplinas como la geografía estadística y la cartografía matemática, así como al surgimiento del Real Cuerpo de Ingenieros Militares, grupo al cual perteneció Miguel Constanzo.

"Los conocimientos, la cultura y la lealtad a la Corona, manifestó, lo llevaron a cumplir las más diversas órdenes: participó en obras militares propiamente dichas, como la fortificación de San Juan de Ulúa, y en otras, civiles, como la supervisión de caminos en situación de deterioro que llegaban a detener el desarrollo económico de la Nueva España."

Atlántida Coll refirió que con la consolidación definitiva del imperio español en las costas atlánticas y pacíficas, el conocimiento geográfico y cartográfico del territorio se hizo primordial como base para la defensa y la explotación económica; con sus expediciones, Constanzo contribuyó a la ampliación de estas nociones.

Finalmente el doctor José Omar Moncada, autor de la obra, manifestó que pretende mostrar una parte de un personaje muy poco conocida pero de gran importancia histórica.

Agregó que el libro tiene la limitante de ciertos datos biográficos del ingeniero Constanzo, debido a la inexistencia de los mismos, lo cual a su vez le permite seguir

trabajando, ya que todavía hay mucho que investigar acerca de la historia de la arquitectura, del urbanismo y de la ingeniería.

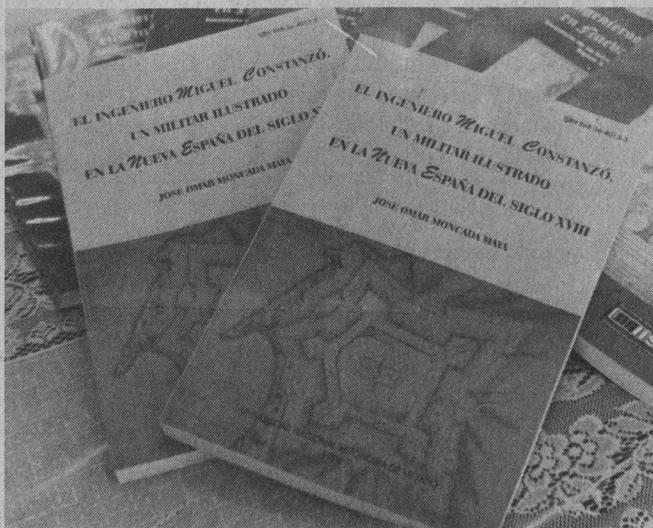
El ingeniero Miguel Constanzo. Un militar ilustrado en la Nueva España del siglo XVIII se divide en siete capítulos, más dos secciones de bibliografía y fuentes documentales. Se refiere al origen, características y funciones del Real Cuerpo de Ingenieros de España, así como la historia profesional del protagonista, el ingeniero catalán Miguel Constanzo.

En el acto también participaron la maestra Luz Fernanda Azuela Bernal, investigadora del Instituto de Geografía; Alberto Saladino García, profesor de carrera de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de México, y la historiadora Virginia González Claveran, investigadora de El Colegio de México. ■

José Omar Moncada Maya es licenciado en Geografía, maestro en ciencias (Biología) y doctor en Geografía por la UNAM. Es miembro del Instituto de Geografía, donde es responsable de un proyecto de investigación sobre historia de la geografía en México.

Es profesor de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores.

Es autor de diversos artículos y libros sobre la historia de la geografía y de la ciencia.



Coordinación de Normatividad y Sistemas Administrativos

La Coordinación de Normatividad y Sistemas Administrativos, 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 abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "B" tiempo completo, interino, con un sueldo mensual de N\$2,242.60, en el área de Sistemas Operativos e Interconectividad.

Bases:

- Tener grado de licenciado en computación o preparación equivalente, haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad y haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 inciso "B" del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico determinó que los aspirantes deberán someterse a la siguiente

Prueba:

- Demostración teórica y práctica de su aptitud y conocimientos sobre programación en lenguaje "C", programación en Pascal, conocimientos de Bases de Datos, Programación Orientada a Objetos y Sistema Operativo UNIX.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Unidad Administrativa de la Coordinación de Normatividad y Sistemas Administrativos, ubicada en Matías Romero número 1220, Colonia Del Valle, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria.

Ahí mismo se les informará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar en que se practicará la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto, se darán a conocer los resultados de este concurso.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 1 de junio de 1995
El Coordinador
Licenciado Jovv Valdespino Vázquez

Instituto de Biología

El Instituto de Biología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular "A" tiempo completo, interino, con sueldo mensual de N\$2,585.60, para trabajar en la Estación de Investigación, Experimentación y Difusión "Chamela" en el área de Botánica, en particular en el desarrollo de estudios florísticos y taxonómicos, con especialidad en la familia *Convolvulaceae*, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de maestro o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de tres años 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 presentar la siguiente

Prueba:

a) Someterse a un examen teórico-práctico sobre el conocimiento florístico y taxonómico de la zona de Chamela, así como sobre la taxonomía de la Familia *Convolvulaceae*

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud y la documentación correspondiente en la Secretaría Académica de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 1 de junio de 1995
El Director
Doctor Antonio Lot Helgueras

Facultad de Medicina

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar una plaza de Profesor Asociado "A" de tiempo completo, interino, para trabajar en el Departamento de Fisiología, en el área de Fisiología, con un salario mensual de N\$2,291.00, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- a) Tener una licenciatura o grado equivalente
- b) Haber trabajado cuando menos un año en labores docentes o de investigación, demostrando aptitud, dedicación y eficiencia
- c) Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la docencia o en la investigación

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- a) Crítica escrita al Programa de Estudios de la Asignatura de Fisiología
- b) Exposición oral de un tema del programa
- c) Interrogatorio sobre la asignatura de Fisiología
- d) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación
- e) Formulación de un proyecto inédito de investigación sobre "Papel de los canales de calcio activados por el voltaje, y de los canales de cloruro activados por el calcio en el fenómeno de la Hiperexcitabilidad Neuronal"

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del H. Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- Curriculum vitae en los formatos oficiales, con documentos probatorios.

- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la ciudad de México o en la Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del H. Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Medicina, 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 una plaza de Técnico Académico Auxiliar "B" tiempo completo, interino, con sueldo mensual de N\$1,195.60, en el área del Museo de la Medicina Mexicana para laborar en el Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, de acuerdo con la siguiente

Base:

- Haber acreditado el 50 por ciento de los estudios de una licenciatura o tener una preparación equivalente.

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

Pruebas:

a) Someterse a un examen teórico-práctico sobre los siguientes puntos:

1. Crítica escrita del proyecto de diseño gráfico para una Sala del Museo de la Medicina Mexicana.

2. Propuesta para diseño gráfico de una Sala del Museo de la Medicina Mexicana.

3. Defensa verbal del proyecto.

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

- Curriculum vitae en los formatos oficiales, con documentos probatorios.

- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la ciudad de México o en la Ciudad Universitaria.

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

Al concluir los procedimientos establecidos se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico que ocupa la plaza en cuestión.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 1 de junio de 1995
El Director
Doctor Alejandro Cravioto

■ BECAS

Universidad de Salamanca, España. Estancias de estudio o de investigación relacionadas con los programas de posgrado de la UNAM. *Duración:* 12 meses, con posibilidad de renovación. *Organismos responsables:* UNAM y Universidad de Salamanca. La beca incluye manutención y alojamiento en Colegio Mayor, ayuda de 25 mil pesetas mensuales y transporte aéreo. *Requisitos:* ser mexicano; título profesional; estar inscrito en un posgrado de la UNAM y haber cubierto como mínimo un año del programa de estudios; promedio mínimo de 8.5; contar con la aceptación de la universidad receptora; edad máxima 35 años. **Fecha límite: 15 de junio de 1995.**

Universidad de Santiago de Compostela, España. Estancias de estudio o de investigación relacionadas con los programas de posgrado de la UNAM. *Duración:* 9 meses, con posibilidad de renovación. *Organismos responsables:* UNAM y Universidad de Santiago de Compostela. La beca incluye asignación mensual de 70 mil pesetas para gastos de alojamiento y manutención, y transporte aéreo. *Requisitos:* ser mexicano; título profesional; estar inscrito en un posgrado de la UNAM y haber cubierto como mínimo un año del programa de estudios; promedio mínimo de 8.5; contar con la aceptación de la universidad receptora; edad máxima 35 años. **Fecha límite: 15 de junio de 1995.**

Universidad Complutense de Madrid, España. Estancias de estudio o de investigación relacionadas con los programas de posgrado de la UNAM. *Duración:* 10 meses, con posibilidad de renovación. *Organismos responsables:* UNAM y Universidad Complutense de Madrid. La beca incluye pensión completa en Colegio Mayor o su equivalente en pesetas y transporte aéreo. *Requisitos:* ser mexicano; título profesional; estar inscrito en un posgrado de la UNAM y haber cubierto como mínimo un año del programa de estudios; promedio mínimo de 8.5; contar con la aceptación de la universidad receptora; edad máxima 35 años. **Fecha límite: 15 de junio de 1995.**

Programa de Becas MUTIS para España, Portugal y Países Latinoamericanos dirigido a egresados universitarios de todos los campos de conocimiento. *Áreas:* agronomía, biología molecular y celular, ciencia y tecnolo-

gía de alimentos, ciencia y tecnología de materiales, ciencias de la computación, ciencias del mar, contaminación ambiental, energía y recursos renovables, física de la materia condensada y física de partículas, flora y fauna tropical, andina y patagónica, genética, ingeniería civil, ingeniería eléctrica, electrónica e industrial, química orgánica e inorgánica, recursos agroforestales y tecnologías de la conservación y gestión de los recursos naturales, derecho internacional, constitucional, administrativo y derechos humanos, economía aplicada y análisis económico, salud pública y medicina tropical. *Duración:* un año, con posibilidad de renovación. *Lugar:* instituciones académicas de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Cuba, Ecuador, España, Perú, Portugal, Uruguay y Venezuela. *Responsable:* Gobierno de España. *Idioma:* el del país en el que se realicen los estudios. La beca incluye asignación mensual de 100 mil a 140 mil pesetas, seguro médico no-farmacéutico y apoyo económico para inscripción. *Requisitos:* título profesional; constancia de aceptación de la institución receptora; dominio del idioma del país receptor. **Fecha límite: 9 de junio de 1995.**

Brasil. Estudios de maestría y doctorado dirigidos a egresados de todos los campos del conocimiento. *Duración máxima:* dos años y medio para maestría, cuatro años para doctorado, a partir de marzo de 1996. *Lugar:* instituciones académicas brasileñas. *Responsable:* Gobierno de Brasil. *Idioma:* portugués. La beca incluye inscripción, asignación mensual para manutención, apoyo económico adicional para gastos de instalación y tesis, transporte aéreo Brasil-México al término de los estudios. *Requisitos:* título profesional; presentar programa de estudios a realizar; constancia de aceptación de la institución brasileña receptora; sustentar examen de dominio del idioma portugués. **Fecha límite: 14 de junio de 1995 (3er. aviso).**

Holanda. Programa Holandés de Becas para la Cooperación al Desarrollo dirigido a egresados de todos los campos del conocimiento. *Duración:* variable, de 3 meses a 1 año como máximo. *Lugar:* instituciones académicas holandesas. *Responsable:* Gobierno de los Países Bajos. *Idioma:* inglés. La beca incluye gastos de manutención y seguro médico. *Requisitos:* título profesional; certificado TOEFL con un mínimo de 550 puntos; edad máxima 40 años para hombres, 45 años para mujeres. **Fecha límite: variable, 2 semanas antes del inicio de cada curso.**

Turquía. Estancias de investigación científica dirigidas a egresados de ciencias exactas, naturales y áreas afines. *Duración:* ocho meses, a partir del 1 de octubre de 1995. *Responsable:* Gobierno de la República de Turquía. *Idioma:* turco, inglés o francés. La beca incluye asignación mensual para manutención. *Requisitos:* título profesional; constancia de dominio del idioma; descripción detallada del programa de investigación a realizar en Turquía. **Fecha límite: 26 de junio de 1995 (2o. aviso).**

Japón. Curso de especialización en ciencia catalítica dirigido a egresados de química, ciencias y áreas afines. *Duración:* 29 de agosto de 1995 al 22 de febrero de 1996. *Lugar:* Universidad de Hokkaido. *Organismo responsable:* Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). *Idioma:* inglés. La beca incluye alimentación y hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; contar con maestría o experiencia científica mínima de 2 años posterior a la obtención de la licenciatura; laborar en áreas relacionadas con la química superficial, orgánica, sintética e industrial, ciencia de materiales, catalítica o electroquímica; edad máxima 40 años. **Fecha límite: 7 de junio de 1995 (último aviso).**

Japón. Curso sobre ciencia y tecnología para la prevención de desastres dirigido a egresados de ciencias, ingeniería o áreas afines. *Duración:* 4 de septiembre al 3 de diciembre de 1995. *Lugar:* Ibaraki-Ken. *Organismo responsable:* JICA. *Idioma:* inglés. La beca incluye alimentación y hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia mínima de 7 años como investigador o técnico en materia de ciencia y tecnología para la prevención de desastres naturales; edad máxima 40 años. **Fecha límite: 5 de junio de 1995 (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



Ocho de sus deportistas lograron clasificarse al Nacional de Federación programado para agosto próximo

Gaceta

EN EL DEPORTE

Refrendó la UNAM su Campeonato Nacional Estudiantil de Natación



tos, respectivamente.

En la rama varonil, los deportistas auriázules terminaron su participación con un total de 109 puntos, lo que les valió alcanzar el segundo lugar de la clasificación general, por abajo de la Universidad de Colima que totalizó 134 unidades. Cabe señalar que el *puma* Eduardo Mayén Mena, además desear el único por la UNAM que competirá en el Campeonato Nacional de Primera Fuerza a desarrollarse en agosto próximo, rompió la marca en la prueba de 100 metros mariposa con tiempo de 58"48 por el 58"60 que había logrado Juan Manuel Rotter, del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

Con estos resultados serán un total de 29 nadadores estudiantiles los que participen en el Nacional de Primera Fuerza bajo la dirección técnica del profesor Raúl Porta Contreras (UNAM) y la asistencia en la rama femenil de Víctor Ordóñez (UA de Chihuahua), y en la rama varonil de José del Río (U de Colima) y del cual saldrá el equipo nacional que competirá en la Universiada 95 de Fukuoka.

Por lo pronto, los nadadores de la UNAM que estarán en este proceso de selección son Karina Valladares Sandoval, Beatriz Zorrilla Hernández, Adriana García Rivera, Edith del Río Bazán, Betzabel Portilla Noriega, Angélica Valladares Sandoval, Celeste Mejía Jiménez y Eduardo Mayén Mena. ■

Foto: Raúl Soez

El equipo de sirenas y tritones de la UNAM nuevamente hizo gala de su preparación y calidad para darle a los colores auriázules el Campeonato Nacional Estudiantil de Natación, que se efectuó en la Universidad de Colima.

BEATRIZ VÁZQUEZ

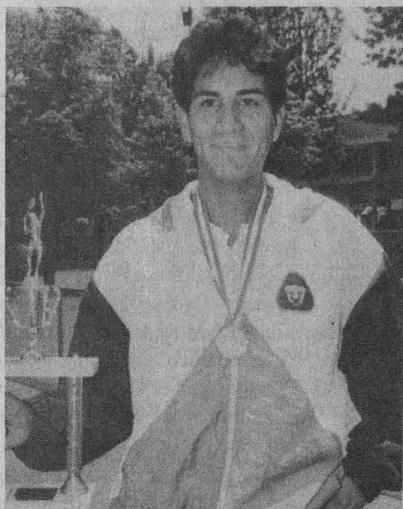
Con un equipo integrado por 24 nadadores (11 damas y 13 varones), el representativo de nuestra casa de estudios refrendó el Campeonato Nacional Estudiantil de Natación, nivel Superior, al totalizar 328 puntos, producto del esfuerzo realizado por sus equipos femenil y varonil durante el evento que se realizó del 11 al 13 de mayo en las instalaciones de la Universidad de Colima.

En esta ocasión, y bajo una nueva modalidad de participación, se congregaron un total de 151 competidores de 29 instituciones educativas del nivel superior que ofre-

cieron su máximo esfuerzo para obtener el triunfo en las diversas modalidades en las que compitieron y aspirar a ser considerados para su concurso en la Universiada 95 de Fukuoka, Japón.

Por lo que respecta a los *pumas*, su representativo femenil se consolidó en el primer lugar de la clasificación general al sumar 134 puntos, resultado de seis primeros lugares individuales y cuatro en relevos, así como seis segundos y dos terceros, suficiente para dejar a la Universidad Autónoma de Chihuahua y a la Universidad de Colima en el segundo y tercer pue-

Octavio Rangel, subcampeón en el Estudiantil de Tenis



Octavio Rangel fue el único tenista puma que representó con orgullo a su institución en el Campeonato Nacional Estudiantil de Tenis realizado en la Universidad de Guadalajara.

Foto: Raúl Sosa

ROCÍO MIRANDA

Octavio Rangel Palacios, de la Facultad de Derecho, conquistó el segundo lugar en singles varonil del VI Campeonato de Tenis Nacional Estudiantil de Educación Superior, disputado recientemente en la Universidad de Guadalajara.

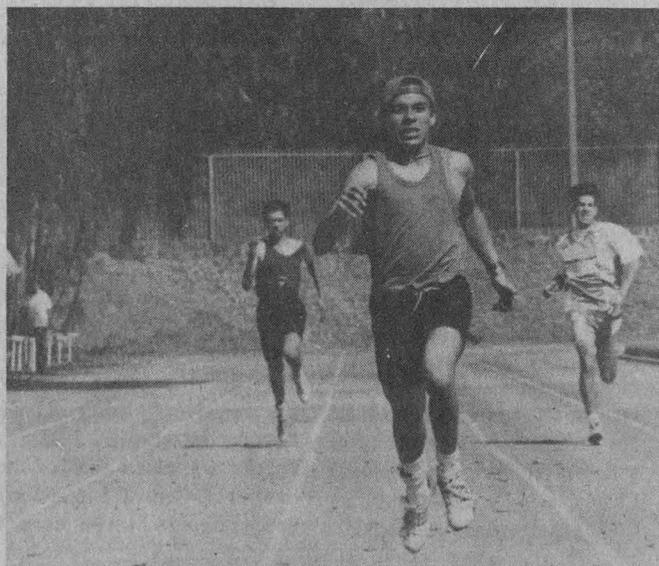
Con este resultado Rangel Palacios quedó preseleccionado para la Universiada que habrá de escenificarse entre agosto y septiembre de este año en Fukuoka, Japón.

Rangel Palacios perdió en la final (6-3 y 6-4) frente a Ernesto Muños de Cote, de la Universidad del Valle de México, campus

Querétaro, después de haber derrotado a Alfonso Aguirre (6-0 y 6-1), de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; Diego Fernández (6-3 y abandono), de la Universidad Intercontinental, y Mauricio Ordóñez (6-3 y 6-1), de la Universidad Iberoamericana, en octavos de final, cuartos de final y semifinal, respectivamente.

“Estoy satisfecho por este resultado. Sé que puedo dar más en próximas actuaciones, y por lo tanto me prepararé a conciencia para la Universiada de Fukuoka”, afirmó el tenista puma. ■

II Congreso de Medicina y Ciencias Aplicadas al Deporte



El II Congreso Universitario de Investigación en Medicina y Ciencias Aplicadas al Deporte habrá de realizarse en el Auditorio Carlos Pérez del Toro de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, del 21 al 24 de junio próximo.

El evento, organizado por la Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte, adscrita a la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la institución, tiene como objeto dar a conocer los trabajos sobre el tema que actualmente realizan centros de enseñanza superior, de salud y deportivas del país.

Se busca, asimismo, propiciar el acercamiento de entrenadores, nutriólogos, psicólogos y médicos para fomentar la creación de grupos multi-disciplinarios que ofrezcan una atención integral a los participantes en las actividades físico-deportivas.

Los interesados en este congreso pueden inscribirse en la Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte, localizada en el costado sur del Estadio Olímpico de la Ciudad Universitaria, de 9 a 15 horas en días hábiles. O por teléfono: 622-05-40 y 43 y 616-12-19.

El precio de la inscripción es de 200 nuevos pesos por persona.

Orquesta Filarmónica de la UNAM

La Orquesta Filarmónica de la UNAM, convoca a las audiciones externas para ocupar las plazas que se encuentran vacantes con 20 horas de servicio a la semana, viola de fila, clarinete segundo y oboe segundo, para ocuparse a partir del 4 de septiembre de 1995.

Plaza: 36861-28. Categoría: viola, 4º a trill, 1ª silla. Sueldo: N\$2,312.20.

Audición: miércoles 21 de junio de 1995, a las 12:15 horas.

Plaza: 36827-00. Categoría: clarinete segundo. Sueldo: N\$2,538.20.

Plaza: 36820-93. Categoría: oboe segundo. Sueldo: N\$2,538.20.

Audición: jueves 22 de junio de 1995, a las 12:15 horas.

Obras a ejecutar

Viola, Stamitz, *Concierto para viola número 1 Re mayor*; Bruckner, *Cuarta sinfonía*; Shostakovich, *Quinta sinfonía*; Chaikovski, *Cascanueces*. Lectura de repertorio sinfónico a primera vista si el jurado lo requiere.

Clarinete, Mozart o Weber o Spohr, *Concierto para clarinete*; Mendelssohn, *Sinfonía número cuatro (primer clarinete)*; Ravel, *Segunda suite de Dafnis y Cloe (primer clarinete)*; Respighi, *Pinos de Roma (primer clarinete)*; Rimsky-Korsakov, *Capricho español (primer clarinete)*; Shostakovich, *Quinta sinfonía (primer clarinete)*. Lectura de repertorio sinfónico a primera vista si el jurado lo requiere.

Oboe, Mozart, *Concierto oboe K:314 (tercer movimiento)*; Brahms, *Concierto violín segundo movimiento adagio (primer oboe)*; Debussy, *Preludio a la siesta de un fauno (primer oboe)*; Dvorak, *Concierto cello (segundo oboe)*; Ravel, *Le tombeau de Couperin (primer oboe)*; Rossini, *La sacala di seta (primer oboe)*; Strauss, *Don Juan (primer oboe)*. Lectura de repertorio sinfónico a primera vista si el jurado lo requiere.

Las audiciones se llevarán a cabo en la Sala de Conciertos Nezahualcōyotl, los interesados deberán presentarse por solicitud de examen en el Sindicato de Trabajadores de la UNAM (STUNAM), Bolsa de Trabajo, Centeno 145, colonia Esmeralda, 670-3433. Presentar la solicitud antes de la audición en las Oficinas de la OFUNAM, Sala de Conciertos Nezahualcōyotl, Insurgentes Sur 3000, Centro Cultural Universitario, 622-711 al 7113.

Fecha límite de inscripción: 16 de junio de 1995.

Escuche y participe en

Goya Deportivo

Coproducción de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas y Radio UNAM.

Todos los sábados de 9 a 10 horas
por las frecuencias 96.1 FM y 860 AM.

¡En vivo y con teléfonos abiertos a usted,
que es el protagonista de este programa radiofónico!

Este sábado: *Laura Serrano: Ejemplo de constancia, dedicación y superación en el deporte femenino* (entrevista en estudio); en nuestra sección médica, más sobre el *II Congreso Universitario de Investigación en Medicina y Ciencias Aplicadas al Deporte* (plática con la licenciada en nutrición

Rebeca Camacho Trujillo); *Llegada a México* del coach *Diego García Miravete* (entrevista grabada); Convocatorias y lo más relevante del deporte *puma* en la presente semana; y...algo más.



UNAM

Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. Jaime Martuscelli Quintana
Secretario General

Dr. Salvador Malo Alvarez
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. Rafael Cordera Campos
Secretario de Asuntos Estudiantiles

Lic. Fernando Serrano Migallón
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

Gaceta

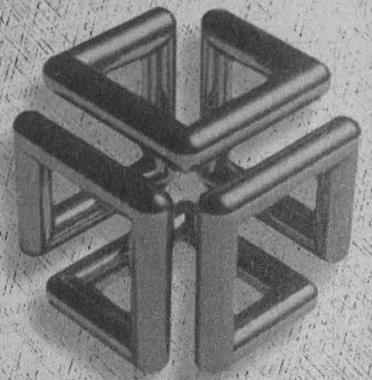
Mtro. Enrique González Casanova
Director Fundador

Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Mtra. María Eugenia Saavedra
Subdirectora de Gaceta UNAM

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficina: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 623-04-01, 623-04-20; Fax: 623-04-02. Extensiones: 30401, 30402 y 30420.

Año XL Décima Epoca Número 2,928



PAQUETE DE AUTORIA Y SERVIDOR INTERNET ("WEB") BASADO EN EQUIPO INDY

Hardware

- Indy R4600PC a 133 MHz
AIM 75.4
Monitor 17" Color 8-bits
Disco Interno 1.0 GB
32 MB RAM
- Unidad de floppy óptico
interno (21 MB)
- CD-ROM Externo

Software:

- Sistema Operativo IRIX
- Indigo Magic
IRIS Showcase
IRIS Insight
IRIS Media mail
Herramientas para medios digitales:
Audio, video e imágenes
Herramientas gráficas para adminis-
tración del sistema y de la red
- Web Magic Author
- ADOBE Photoshop
- ADOBE Illustrator
- Compresor de video MovieMaster
- NetSite Communication Server

Servicios:

- Compromiso de tiempo de atención
en dos horas y equipo funcionando
en no más de cinco días hábiles
incluyendo sustitución de partes.
(Por cada día hábil extra de equipo
parado, el contrato de soporte se
extiende una semana adicional sin
costo para el usuario)
- Soporte técnico telefónico en sitio
en hardware y software.
- Un curso de capacitación de
36 horas (a escoger).
- Actualización de software por 12
meses.
- Suscripción a la revista "Pipeline"
de SGI.
- Información técnica trimestral en
CD-ROM ("Support Advantage")

| | Dólares | N\$ | |
|---|---------|---------|--------------|
| Precio Regular | 20,913 | 125,478 | T.C.N\$ 6.00 |
| Promoción vigente al 30 de Junio de 1995 | 14,905 | 67,073 | T.C.N\$ 4.50 |

LA NUEVA FUERZA EN COMPUTACION

Silicon  **Graphics™**