

COMUNIDAD

Dona Microsoft
laboratorio de
cómputo
a la Facultad
de Ingeniería

⇒ 6

ACADEMIA

Expedición a
Isla Guadalupe
para salvar al
Pinus radiata

⇒ 13

DEPORTES

Inmersión de
seis horas en la
Alberca de CU

Tres buzos nadarán, jugarán
y comerán en el fondo, el 20
de noviembre

⇒ 30

CONVOCATORIA

Becas para
formar
profesores de
bachillerato

⇒ 22-23

Ciudad Universitaria
17 de noviembre de 2003
Número 3,678
ISSN 0188-5138
http://www.unam.mx/gaceta
dirección electrónica (Email):
dginfo@condor.dgsc.unam.mx

Gaceta

UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



DEL INSTITUTO, CONSULTOR DEL AOBRA EN LA PRESA MALPASO

Participa Ingeniería en el Puente Chiapas

MAGNA OBRA DE MIL 208 METROS; NUEVE INVESTIGADORES Y MÁS DE 20 TÉCNICOS Y BECARIOS VERIFICAN EL CONTROL DE CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN Y EMPUJADO DE LA SUPERESTRUCTURA



Se estima que el puente detonará la economía chiapaneca porque conecta al estado con el centro de México.

⇒ 6-7 y 16-17

COMUNIDAD

PREMIOS NACIONALES DE
CIENCIAS Y ARTES 2003

Rubén Lisker

El académico analiza la
estructura genética de los
mexicanos

⇒ 3

Octavio
Manero

En busca de la aplicación
tecnológica de la inves-
tigación

⇒ 4

VOCES ACADÉMICAS

Octavio Manero Brito

Los premios, fruto
de la investigación

⇒ 5

Malena Mijares

Los Universitarios,
revista cultural premiada

⇒ 15



REFLEJOS. En el Estadio Olímpico. *Fotos: Juan Antonio López.*

BELGA.
Lian
estudia en
Filosofía
y Letras.



ESTUDIOSOS. Asiduos de la
Biblioteca Central.

ENSAYO. De la película *Moulin Rouge*.



ALTA TECNOLOGÍA. Consultando
Internet.



Semana de cultura laboral, en Acatlán. La ENEP Acatlán realizó la Semana Estatal de la Nueva Cultura Laboral 2003, organizada en colaboración con el IMSS, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el gobierno del Estado de México, con el objetivo de impulsar un cambio de actitud y conducta de la sociedad en ese rubro.

En el encuentro se discutió sobre los infor-



mes de la Organización Internacional del Trabajo, de la ONU, en los cuales se advierte que a largo plazo el crecimiento por sí solo no bastará para crear los más de 500 millones de nuevos empleos que se demandarán en 2010 y así reducir en 50 por ciento la tasa de desempleo mundial. Esta cifra en la actualidad asciende a mil millones de trabajadores, que equivalen a un tercio de la población activa del mundo. *g*

Ganó el Premio Nacional de Ciencias y Artes 2003 en el área de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales

Analiza Rubén Lisker la estructura genética

Rubén Lisker, director de Investigación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ), es uno de los tres académicos que obtuvieron el Premio Nacional de Ciencias y Artes 2003 en el área de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales.

Dicho reconocimiento lo otorga anualmente la Presidencia de la República a los ciudadanos que, por su trayectoria y aportaciones, han contribuido a enriquecer el progreso de la ciencia, el arte y la cultura.

Rubén Lisker es médico cirujano egresado de la UNAM; después de recibirse realizó un posgrado en hematología en Estados Unidos (1954-1957), y ocho años después se interesó en la genética humana y médica, campos en los que actualmente trabaja.

En 1958 inició sus labores docentes en la Universidad. En ese mismo año ingresó como investigador del Departamento de Hematología del INCMNSZ, donde en 1967 fue nombrado jefe del Departamento de Genética. Por 20 años, a partir de 1972, fue jefe de Enseñanza del mismo instituto y desde 1992 es director de Investigación.

De 1970 a 1998 fue editor en jefe de la *Revista de Investigación Clínica*, órgano de difusión del instituto y una de las publicaciones médicas más prestigiadas del país.

En 1984 fue jefe de la Subdivisión de



El investigador. Foto: Francisco Cruz.

Maestrías y Doctorados de la Facultad de Medicina, cargo en el que permaneció tres años.

Recientemente obtuvo la medalla por 45 años de servicio como profesor de la UNAM. En octubre de 2002 fue nombrado profesor emérito. Actualmente es profesor adjunto del curso de Especialización y Genética Médica que fundó hace más de 20 años.

Sus áreas de investigación han sido la hematología y la genética. Tiene 183 publicaciones en revistas periódicas, de las cuales

116 son extranjeras e incluyen varias de las más prestigiadas en sus campos de trabajo como *American Journal of Human Genetics*, *Blood*, *Lancet*, *Nature* y *Science*; además, 67 publicaciones nacionales.

En relación con la genética humana, ha desarrollado tres líneas: asistencia, enseñanza e investigación. En esta última se ha enfocado a diversos campos.

Uno de ellos se refiere a la estructura genética de la población mexicana. "He analizado los marcadores genéticos de muestras extraídas de grupos de habitantes de ambas costas del país y de varias ciudades. La conclusión a la que he llegado es que México es un mosaico etnográfico con una contribución indígena fuerte en el sur y sureste de su territorio, y pobre en el norte, noreste y noroeste", destacó.

Rubén Lisker mencionó que estos resultados tienen importancia histórica, antropológica y médica porque muchas de esas características genéticas pueden predisponer a ciertas enfermedades, por lo que es necesario conocer cuál es la distribución de la población.

Ello va a cobrar más importancia con la medicina genómica—relativamente nueva—, la cual se adentrará en la distribución de los genes de las personas; esto servirá como base de estudios más completos y útiles.

De esta manera, dijo, probablemente

cambie la forma en que se ejerce la medicina. "En la actualidad consiste en diagnóstico seguido del tratamiento; para el futuro, se espera predicción seguida de prevención. Con ello, desde el nacimiento o aun en el útero, se podrá saber qué enfermedades, total o parcialmente genéticas, va a tener un individuo. De esta manera, podrán desarrollarse programas de prevención.

Lo anterior significa una enorme ventaja ya que no requerirá esperarse a que aparezca la enfermedad para tratarla. Ése es el impacto de la medicina genómica.

Añadió que la genómica también tendrá éxito en el tratamiento ya que en la actualidad a los pacientes se les administran dosis similares de un fármaco. En un futuro podrá saberse la dosis real que necesita cada individuo, de acuerdo con sus características genéticas. Esto permitirá maximizar la efectividad y disminuir la toxicidad, y los tratamientos serán individualizados.

En los últimos 10 años, Rubén Lisker se ha dedicado a analizar los aspectos éticos de la práctica de la genética médica. A partir de 1997 ha publicado datos empíricos sobre lo que piensan diversos grupos de médicos sobre estos asuntos.

En ese sentido, cabe señalar que fue miembro del Comité Internacional de Bioética de la UNESCO, de 1993 a 1997. Dice el investigador: "El objetivo era producir la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, documento que fue aprobado por la ONU por unanimidad. Ahí, diversos países establecieron compromisos morales en este campo".

En relación con el genoma, subrayó que en México existe una petición para la creación del Instituto Nacional de Genoma Humano que está apadrinada por la UNAM, entre otras instituciones. Dicha solicitud deberá ser aprobada por la Cámara de Diputados.

Para el galardonado este premio debe servir de estímulo y motivación para los jóvenes que se inician en el área de la investigación. Además, pone de manifiesto que la labor científica sí tiene nivel de comprensión, lo que estimula a trabajar y desarrollar la ciencia en el país.

Este premio se suma a ocho más obtenidos por diversos trabajos científicos sobre sus principales líneas de investigación, distribuidos entre 1965 y 1993.

Los otros dos universitarios galardonados en el área de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales son: Jorge Cantó Illa, del Instituto de Matemáticas, y Thomas Henry Seligman, del Centro de Ciencias Físicas. *g*

La labor de Octavio Manero, en beneficio de la industria

Obtuvo el Premio Nacional de Ciencias y Artes 2003 en el área de Tecnología y Diseño



El investigador del IIM. Foto: Fernando Velázquez.

Hace investigación científica. Más allá de eso, busca su parte tecnológica y de qué manera esas aplicaciones pueden beneficiar a la industria y a la sociedad. Quizá por eso sus trabajos se relacionan, desde la exploración y explotación de hidrocarburos, hasta el uso de nanocompuestos poliméricos (o arcillas de tamaño nanométrico) para la fabricación de la parte plástica de válvulas cardíacas.

Se trata de Octavio Manero Brito, integrante del Instituto de Investigaciones en Materiales, quien por la importancia de su trabajo se ha hecho merecedor al máximo reconocimiento que otorga el Estado mexicano: el Premio Nacional de Ciencias y Artes 2003

en el área de Tecnología y Diseño.

El universitario de 51 años, doctorado en reología (ciencia que estudia la deformación y el flujo de la materia) en el Departamento de Matemáticas Aplicadas de la Universidad de Gales, Gran Bretaña, se muestra preocupado por la falta de estudiantes en las áreas científicas y tecnológicas.

"Quisiéramos que fueran más y que cuando lleguen a ser especialistas no sólo estén en la Universidad, sino también en las industrias, el gobierno e, incluso, el Congreso, para cambiar la mentalidad respecto a esas áreas. Sólo así, el país podrá progresar", afirmó.

También alertó sobre la necesidad de que el gobierno, los in-

dustriales y empresarios tengan sentido de coordinación para producir tecnología en México, lo cual prácticamente no sucede. De no ocurrir así, el país tendrá escasas posibilidades de desarrollarse. En este contexto, la formación de recursos humanos es fundamental.

Trabajo con Pemex

El científico, quien en todo momento se muestra orgulloso por los logros de sus alumnos y reconoce la labor de sus colegas y colaboradores, mencionó que uno de los proyectos de investigación que desarrolla, el más grande, tiene que ver con la industria del petróleo.

Junto con Pemex y el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), la

Universidad participa en un trabajo relacionado con la exploración y explotación de hidrocarburos. En lo que le concierne, el también profesor de la Facultad de Química estudia el flujo y desarrollo de fluidos que sirven para estimular los pozos petroleros.

Es decir, caracteriza todos de perforación o líquidos que mejoran la recuperación del crudo. Dentro de las sustancias que emplea se hallan polímeros y surfactantes viscoelásticos.

En una estancia sabática en el laboratorio de investigación de la compañía Schlumberger, en Cambridge, Inglaterra, realizó estudios de caracterización reológica de fluidos, y por medio de modelos matemáticos describió sus propiedades en el medio poroso. Esto constituye un área de frontera en la investigación de estos materiales en el ámbito mundial.

Antes, se utilizaban como líquidos de estimulación algunos que no son compatibles con la ecología. Los surfactantes sí lo son. Su desarrollo ha sido producto de la investigación científica que luego se ha aplicado a la caracterización reológica (en flujo) de esos materiales.

Explicó que los surfactantes viscoelásticos forman microestructuras en flujo las cuales se rompen y regeneran continuamente. Eso trae consigo características interesantes. Por ejemplo, pueden penetrar en pequeños poros y actuar como inhi-

bidores del flujo de agua que acompaña al petróleo; mejoran así la cantidad de aceite que sale a la superficie. En los pozos en proceso de agotamiento el método es importante.

Simulador

Otro de los trabajos que Octavio Manero desarrolla en conjunto con investigadores del IMP es un simulador que puede predecir el lugar de depósito de sólidos en tubos y en pozos productores de hidrocarburos. El objetivo es establecer en qué sitio y cuándo ocurrirá un taponamiento.

El problema, señaló, no es menor. De hecho, es común porque muchos de los aceites mexicanos son pesados y depositan fracciones en las paredes de la tubería, como sucede en la arteriosclerosis. Los conductos se cierran por obstrucción. Entonces, ante la necesidad de excavar nuevos pozos, se producen pérdidas millonarias.

Una primera parte del proyecto, realizado con investigadores del IMP, ya fue entregado a Pemex desde finales del año pasado. Ahora, se hacen mejoras para incluir en el sistema de producción de hidrocarburos la fase gas-líquido-sólido de tal modo que pueda pronosticarse el problema con mayor certeza.

Asimismo, el también ganador de los premios Universidad Nacio-

nal (2001) y Nacional de Química (2002), entre otros, se ha interesado en la producción de floculantes, que son sustancias químicas, polímeros, usadas en el tratamiento físico-químico de aguas residuales municipales e industriales.

Polímeros floculantes

Con colegas del Instituto de Ingeniería de la UNAM y de la Universidad Autónoma Metropolitana se produjeron tales polímeros floculantes, probados con éxito en aguas contaminadas del cauce del río Lerma y del canal del desagüe del DF.

Incluso, añadió Octavio Manero, su acción es más eficiente que los disponibles en el mercado, todos de importación. O sea, es mayor su capacidad de separar los contaminantes y las partículas suspendidas en el agua, para potabilizarla.

Las macromoléculas del polímero en solución atrapan las sustancias o los sólidos en suspensión, y forman flóculos o agregados de partículas que se sedimentan para su separación.

Contar con esta aplicación ecológica en México sería importante. Por ello, se pretende iniciar un proyecto para que pueda comercializarse por medio de una compañía.

Otra línea de investigación del premiado es la referente a nanocompuestos poliméricos o arcillas de ta-

maño nanométrico (10^9 metros), con las cuales se fabrica la parte plástica de válvulas cardíacas que, una vez más, son de importación y de costos elevados.

Colabora en ella, con el enlace de la Coordinación de la Investigación Científica, el Instituto Nacional de Cardiología. "Nos corresponde la obtención de esa parte, así como determinar la resistencia de los materiales (metales, cerámicos y polímeros) al flujo sanguíneo".

Este desarrollo interdisciplinario tiene la meta de poner a disposición de los hospitales mexicanos una válvula a precios reducidos, añadió el académico vinculado estrechamente con el sector empresarial.

Finalmente, refirió que ser ganador del Premio Nacional de Ciencias y Artes 2003 representa una satisfacción y también una responsabilidad porque uno de los objetivos principales de la Universidad es la formación de recursos humanos.

"Para mí, lo más satisfactorio es que mis alumnos reciban menciones por sus tesis y que los resultados de éstas sean útiles para la sociedad. Que sus trabajos e investigaciones científicas sean también reconocidos", finalizó. *g*

OCTAVIO MANERO BRITO

Los premios, frutos de la investigación

Quise ser investigador desde la preparatoria, probablemente influido por las novelas de Julio Verne y las de ciencia ficción. Después de terminar la preparatoria, los de mi generación tuvimos que esperar varios meses para entrar a la Facultad de Química de la UNAM, debido a la interrupción por el movimiento del 68. Durante ese tiempo trabajé, si así se pudiera llamar, en una industria del sector químico. El tiempo de mis estudios en la facultad fue de tiempo completo y medio, ya que prácticamente vivía allí (a veces de 7 de la mañana a 10 de la noche). A la mitad de la carrera de Ingeniería Química me interesó impartir la clase sobre problemas de fisicoquímica, y me metí de ayudante de profesor. Esto me permitió, al final de la carrera, dar clase en la ENEP (ahora FES) Cuautitlán, a la primera generación de estudiantes. Junto con mis colegas de ese tiempo logramos que esos alumnos tuvieran un envidiable nivel académico. Después de obtener mis títulos de licenciatura y maestría en Ingeniería Química, y ser becario del Instituto de Investigaciones en Materiales, obtuve una beca del Consejo Británico para realizar mis estudios de doctorado en reología, en aquella época, un campo de investigación casi desconocido en México.

De 1977 a 1980 estuve en el Departamento de Matemáticas de la Universidad de Gales, uno de los centros más importantes en ese campo. Fue una época de trabajo continuo, alternado por numerosos y largos viajes en Europa durante las vacaciones. Después de obtener

mi doctorado con una eminencia en reología, conseguí un trabajo posdoctoral en el Departamento de Ingeniería Química del Instituto Tecnológico de California, Estados Unidos. Allí estuve dos años, en donde el trabajo lo combinaba con excursiones culturales a Los Ángeles (sobre todo el asistir a conciertos) y también viajes por el Far West.

A mi regreso a México y a la UNAM, hace 20 años, retomé mis cursos en la facultad y obtuve una plaza de investigador en el Instituto de Investigaciones en Materiales. Inicié mi carrera de investigador en la Universidad, primero en condiciones semiprecarias, aunque con mucha perseverancia se formó un grupo de colegas y alumnos. Vinieron los periodos sabáticos (en las universidades de Nueva York, Grenoble y en Cambridge). Después de todas estas experiencias, comprendí que la UNAM, nuestra universidad, es más grande, multifacética y nos ofrece más en variedad de actividades que muchas universidades de prestigio del extranjero. Sin embargo, veo que es necesario que preserve y mejore su nivel académico. La formación de un mayor número de estudiantes en las áreas de Ciencia e Ingeniería con buen nivel académico debe ser uno de los principales objetivos de nuestro trabajo. Los frutos de la investigación deben ser compartidos por nuestros estudiantes y, en esa medida, los reconocimientos que nos han otorgado cobran sentido. *g*

Dona Microsoft laboratorio de cómputo a la Facultad de Ingeniería

La Facultad de Ingeniería recibió en donación un laboratorio que proporcionará a profesores y alumnos acceso inmediato al uso avanzado de tecnología para la docencia e investigación. Microsoft entregó el equipo el viernes pasado el cual está desarrollado sobre plataforma .Net y está equipado con un servidor, 10 workstations Compaq de última generación, equipos wireless como Tablet PCs y Pocket PCs, y el software más avanzado el cual será actualizado periódicamente con el propósito de dar un servicio adecuado y de alta calidad de respuesta.

Esta donación se enmarca dentro del Programa Internacional de Microsoft Research University Relations en América Latina, mediante el cual se han entregado espacios similares en diferentes universidades de prestigio en la enseñanza de computación en Argentina, Brasil, Chile, México y Puerto Rico. Además, para que los usuarios aprovechen al máximo las capacidades del laboratorio, Microsoft otorgará becas a dos alumnos de la facultad, quienes actuarán como estudiantes consultores para dar asesoría a estudiantes y docentes; realicen demostraciones de nueva tecnología, hardware y software y actúen como representantes de Microsoft y su tecnología.

Gerardo Ferrando, director de la Facultad de Ingeniería, aseguró que la dependencia le seguirá demostrando a Microsoft y al mundo que ésta es una institución educativa líder en su área, además de ser la primera escuela de ingeniería del continente americano. Explicó que esta facultad se preocupa por estar actualizada y vinculada con las empresas líderes nacionales e internacionales que funcionan en México.

Jaime Puente, director del programa, dijo que este laboratorio es un ejemplo concreto de cómo Microsoft y la comunidad académica de la UNAM trabajan juntos en la investigación y el aprendizaje.

La relación con la Universidad está definida por tres elementos claves: el primero consiste en que Microsoft comparte abiertamente ideas y colabora para resolver los retos más significativos de la computación actual. El segundo, en el compromiso para trabajar con la comunidad académica al suministrar recursos y avanzar en la investigación y la docencia. El tercero reside en la convicción de que el éxito de Microsoft, y el de la industria en general, depende de la numerosa gente joven talentosa que se gradúa cada año de las universidades.

Eduardo Arriola Valdés, jefe de la División de Ingeniería Eléctrica, coincidió en que este programa es visionario, porque el futuro de las empresas y del desarrollo de la industria está en el talento universitario y se comprometió a poner su máximo empeño para que las instalaciones se aprovechen al máximo. *g*

FACULTAD DE INGENIERÍA

El Instituto de Ingeniería, consultor del Puente Chiapas

Sus investigadores asesoran la construcción
de la superestructura



Investigadores examinan la construcción. Foto: cortesía II.

ALFONSO FERNÁNDEZ

El grupo de investigadores y académicos del Instituto de Ingeniería (II) es el consultor principal de la construcción y empujado de la superestructura del Puente Chiapas, obra que será un detonador de la economía para Chiapas, explica Roberto Gómez Martínez, investigador de este instituto.

Explicó que a mediados de 1997, la Dirección General de Carreteras Federales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) inició los estudios de factibilidad para proyectar un puente que cruzara la presa Malpaso; finalmen-

te, decidió construir una superestructura (parte del puente por donde pasarán los automóviles) que mediante una técnica de empujado se colocaría sobre pilas del tipo de las plataformas marinas.

El diseño del puente se terminó a finales de 1999. En 2001 los ingenieros de puentes de la SCT realizaron una revisión del diseño de la superestructura y encontraron que algunos requisitos prescritos para la construcción del puente no se cumplieron en el diseño original.

Debido a la importancia de la obra y sus características particulares, se re-

quería un grupo de expertos en ingeniería estructural que asesoraran a la dirección de carreteras federales de la SCT y a la empresa constructora (Ingenieros Civiles Asociados, ICA) en la construcción.

Control de calidad

Por ello, a finales de 2002, el II fue elegido para verificar el control de calidad de la fabricación de la superestructura y para proponer el refuerzo de aquellos elementos que requirieran de una resistencia adicional y para monitorear la seguridad estructural de la superestructura durante las diferentes etapas de empujado.

¿Qué características tiene esta superestructura? Roberto Gómez, también coordinador del área de Mecánica Aplicada de la Subdirección de Estructuras del II, destacó que se trata de una superestructura continua de ocho claros (tramos) con una longitud total de mil 208 metros. El tramo más pequeño mide 92 metros y los más largos 168. Estos últimos representan un récord mundial en lo que se refiere a la longitud de voladizo y al empujado (por volados sucesivos).

“Hay puentes con claros de mayor longitud, sin embargo, por el sistema de construcción utilizado y el tipo de superestructura (cajón metálico), puede decirse que no hay otro similar en el mundo”, subrayó.

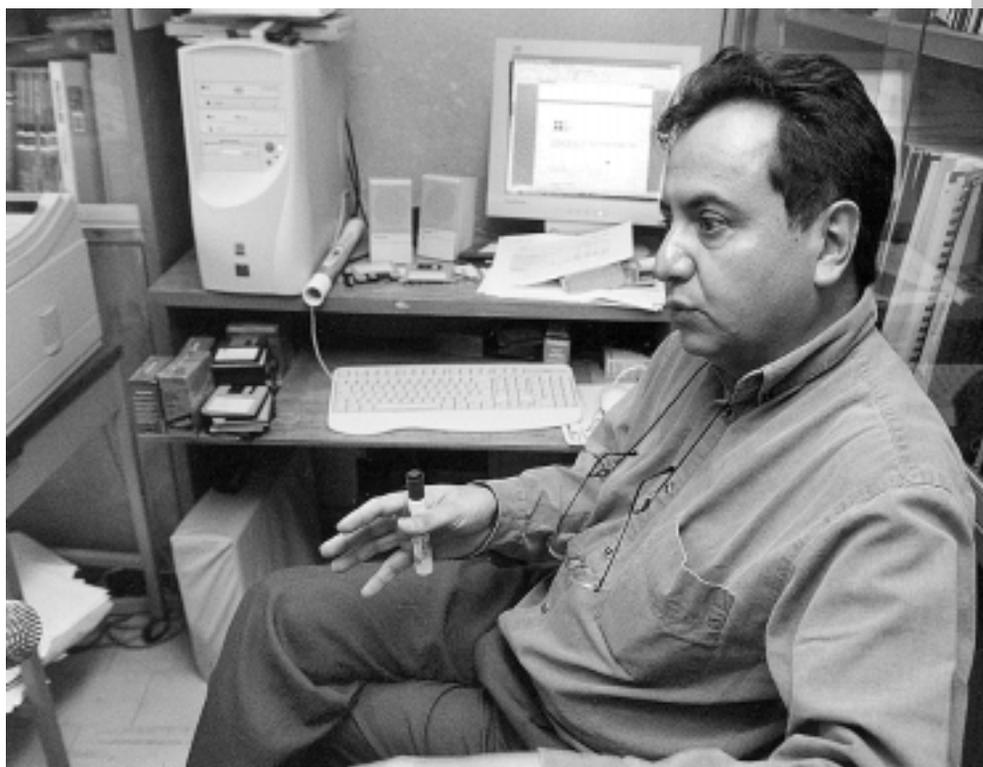
Para tener una idea de la magnitud de la obra, ésta puede compararse con el distribuidor vial San Antonio-Viaducto (2º piso) recién construido en el Distrito Federal. El claro de mayor longitud del Puente Chiapas es aproximadamente cinco veces más grande que el mayor claro de este distribuidor, y la altura máxima de las pilas del puente Chiapas es aproximadamente tres veces más alta.

Explicó que la superestructura está compuesta por dovelas (segmento del puente), cuyas partes que la conforman se ensamblaron mediante soldadura. Así, se construyeron 102 dovelas de 12 metros de longitud.

Inspección de estructuras

Aparte de la asesoría en la seguridad estructural de la obra, otra de las labores permanentes y constantes del II consistió en revisar y realizar inspecciones no destructivas –ultrasonido, partículas magnéticas y radiografía– de las soldaduras. Con estas pruebas se verificó que las soldaduras se aplicaran y cumplieran con los requisitos establecidos en los reglamentos de construcción de este tipo de estructuras.

Los segmentos o dovelas, dijo Roberto Gómez, se unen hasta lograr una longitud adecuada de lanzamiento; el ensamble de éstas



Roberto Gómez. Foto: Fernando Velázquez.

constituye la superestructura, la cual se convierte en una estructura en voladizo, hasta llegar a una de las pilas ya construidas en la presa.

En este proceso, el II hace un seguimiento (monitoreo) en línea del empujado de la superestructura en sus diferentes fases de construcción. Con la utilización de tecnología de punta se registran deformaciones, temperaturas, deflexiones, aceleraciones y velocidades del viento.

El empujado se dividió en ocho ciclos o etapas, cada una de las cuales se logra con dos gatos hidráulicos horizontales que se colocan entre cuatro mordazas en la parte posterior, o última dovela del ciclo de empujado. Al empujar la superestructura, continuó, las dovelas de vanguardia vuelan una cierta longitud, dependiendo del claro por salvar. Una vez que las dovelas de vanguardia se montan sobre la pila correspondiente se deslizan en sincronía con las dovelas de retaguardia, sobre apoyos móviles colocados también en pistas de acero inoxidable de cuatro metros de longitud.

El investigador explicó que después de cada ciclo de cuatro metros se utilizan gatos hidráulicos para levantar las dovelas y permitir que regrese el apoyo móvil. El instituto participa también en la coordinación de maniobras durante el empujado tanto en tierra firme como en cada una de las siete pilas del puente.

Modelo matemático

El instituto elaboró también un modelo

tridimensional de elementos finitos para la revisión del diseño original y para la verificación de los esfuerzos durante el proceso de empujado. Los resultados del modelo se calibran con la información proveniente del seguimiento (monitoreo) en línea.

Roberto Gómez enfatizó que debido a este modelo matemático pudieron considerarse desalineamientos, faltas de planeidad y desplomes, así como otros problemas de tolerancias dimensionales que surgieron durante la aplicación de soldadura y ensamble de las dovelas. El instituto evaluó la influencia de estas variables en el comportamiento de la superestructura durante el empujado.

El experto aseguró que este puente no sólo promoverá el crecimiento económico y turístico del área, sino que permitirá unir a Chiapas con el centro de México. El tiempo de trayecto entre ambos destinos disminuirá de 15 a 10 horas.

La etapa final de empujado está programada para fines de este mes, y el asfalto, parapeto y obras complementarias se terminarán los primeros días de diciembre. Se prevé que la inauguración oficial del puente sea el 24 de diciembre de este año.

El grupo interdisciplinario de académicos que labora en este proyecto está compuesto por los investigadores Roberto Gómez, David Muriá, José A. Escobar, Roberto Sánchez, M. Ángel Mendoza, Gerardo Rodríguez, David Muñoz, Ricardo Vera y Ponciano Trinidad, y más de 20 técnicos y becarios. *g*

(Ver páginas centrales)

Las razas, invención social

La genética, mentís incontrovertible del racismo, afirma Juliana González

⇒ 11



El *Pinus radiata*, en peligro de extinción

Esta especie habita sólo en las islas Guadalupe y Cedros, frente a Baja California Sur

⇒ 13

LA ACADÉMIA

Pertenece a la estirpe de académicos cuya vida y obras giran en torno a la Universidad

LAURA ROMERO

Rubén Bonifaz Nuño pertenece a la estirpe de académicos cuyas existencia y obra giran y han girado alrededor de esta Universidad. Se entregó plenamente a ella, su segunda casa, y la UNAM se fundió en él para alentarle, apoyarlo e inspirarlo en sus aportaciones culturales, afirmó el exrector Jorge Carpizo.

Su prodigiosa capacidad verbal y su autenticidad expresiva lo han llevado a ser el más clásico y el más mexicano de nuestros poetas vivos, añadió Vicente Quirarte, director del Instituto de Investigaciones Bibliográficas.

En la primera mesa del homenaje al distinguido universitario en el 80 aniversario de su nacimiento y en el 30 de la fundación del Instituto de Investigaciones Filológicas, que él creara, Jorge Carpizo añadió que el humanista concibió su existir universitario como profesor, para transmitir sus conocimientos; como maestro, para formar espíritus que continúen el amor por el saber; como investigador, para enriquecer el acervo cultural, y como funcionario universitario, para engrandecer la idea convertida en acción al servicio del país.

Rubén filólogo, traductor, poeta, cuentista, editor, bibliógrafo (al cuidado de miles y miles de ediciones y de las suyas propias); Rubén creador, edificando Investigaciones Filológicas, su niño, su hijo, su predilección. Sufriendo en todo y con todo su ser las tragedias universitarias. Luchando con las armas que le son propias por su Universidad, por un proyecto cultural, por la institución de enseñanza superior más importante de América Latina.

También humanismo bonifaciano uniendo a Grecia, Roma, el Renacimiento, el

Bonifaz Nuño, el más clásico de nuestros poetas vivos



En la primera mesa del homenaje al humanista. Fotos: Justo Suárez.

universo prehispánico, el mundo criollo, el mestizo, con modernidad y posmodernidad. Rubén el insólito, conocedor de culturas poco estudiadas. Ansias de saber desde casi niño, para comprender, expresar y transmitir, añadió el jurista.

Bonifaz Nuño es, asimismo, ingenio convertido en ironía, risa franca, estruendosa, contagiosa; mente rápida y precisa, aguda y filosa, que siembra, cosecha y entrega. Rigurosidad en la labor académica, disciplina, gozo, constancia. Ejemplo universitario, trabajo y más trabajo debido a que éste le causa placer y más placer. Es una leyenda que respira y se mueve, añadió.

Vicente Quirarte opinó que la refinada y exigente alquimia de los versos de Rubén Bonifaz lo ha conducido a transformar la miseria cotidiana en un as de oros que permite la entrada a ciudades fundadas sobre el canto.

Transforma la emoción inmediata en

poemas de amor que vencen las edades y ya forman parte no sólo de nuestro canon sino también, lo que es más difícil e infrecuente, de nuestro patrimonio espiritual. Cada uno de sus versos y de sus actos vitales, abundó el también escritor, es una apuesta al arte de vivir.

"Sé que no estoy solo cuando afirmo que Rubén Bonifaz Nuño es uno de los grandes acontecimientos de mi vida. Prácticamente no pasa un día sin que cite, mencione o recuerde alguna de sus múltiples enseñanzas, desde sus invaluable lecciones poéticas o gramaticales, hasta la sabiduría amorosa que tiene mejores resultados en quien recibe el consejo que en quien lo da."

Como la montaña, siempre está ahí; sincero en sus dolores, estoico en la carga de niño que lleva a la práctica su idea de que escribir poesía es como echar relajo, abundó.

En su adolescencia profunda y verdadera reside el secreto de su luz. Los libros

que forjaron su educación sentimental fueron de Víctor Hugo, Edmundo de Amicis y Daniel Defoe. "Los héroes del niño y adolescente fueron aquellos de excepción que por medio del valor, el conocimiento o la integridad se elevaban por encima de sus semejantes, eran rechazados por ellos y devolvían con creces las bondades del mundo".

Más tarde, las facultades de Química, Derecho y Filosofía y Letras de la Universidad lo recibieron y fueron testigos de la manera en que deseaba ejercitar sus armas: los misterios de la materia y sus transformaciones, la defensa de las causas justas, las letras que ilustran y liberan. Estas tres disciplinas recorren y vertebran su escritura.

"Hoy, la Universidad lo reconoce como el primero entre sus pares; es poeta, humanista y hermano mayor, Rubén Bonifaz Nuño, Rubén corazón de León, lujo entre los lujos de la suave patria", finalizó Quirarte.

Clementina Díaz y de Ovando, en una participación llena de anécdotas y risas, de buenos recuerdos, relató cómo conoció a Bonifaz Nuño: "Una mañana de hace muchos años, en la calle de Bolivia, en el número 17, donde estaba la Imprenta Universitaria, lugar modesto.

"En la oficina del director vi a un joven de abundante cabellera negra sentado en un escritorio, serio como era entonces, aunque después se le quitó". Quién iba a pensar que años después él

llegaría a ser el director de Publicaciones y que tendríamos esta amistad de hermanos.

Para mis trabajos y momentos de angustia, abundó, he recurrido al saber y amistad de Rubén. Le agradezco tantos años de amistad, tanta alegría, y todo lo que hemos sufrido y reído juntos.

Enrique Moreno de los Arcos, profesor de la Facultad de Filosofía y Letras, expresó que su relación con Bonifaz es de amistad, respeto y admiración. "Cuando se me preguntó por la poesía de Rubén dije que estaba a la altura de la de José Gorostiza".

Me interesa señalar, expuso, la generosidad del homenajeado. Como

profesor, me ha tocado verlo horas sentado, dirigiendo los trabajos de sus alumnos.

También como universitario, porque no obstante la impresionante obra que ha realizado, tanto en la poesía, la traducción y los estudios iconográficos, ha sido funcionario y miembro de comisiones durante muchos años. Para él, la Universidad tiene una esencia viva. Se ha entregado auténticamente a ella y siempre ha estado en su defensa.

También es generoso para sus amigos. "Para mí ha sido una extraordinaria influencia y es un orgullo contar con su grata amistad".

Fausto Vega y Gómez, compañero de generación de Bonifaz, aseguró: "Nos vimos crecer, y ahora nos desgajamos con los años".

Recordó que Rubén, lúcidamente, halló su camino en la poesía, primero en la belleza, después en lo



El poeta.

necesario. En opinión de Octavio Paz, es el poeta del amor. Ese juicio es definitivo y de absoluta certeza.

Dice el filósofo que la amistad se funda en el interés o el gozo cuando es transitoria, y es permanente, cuando se realiza conforme a su esencia y está soportada por la benevolencia. De tal iluminación y transparencia Bonifaz Nuño es ejemplo.

El camino del humanista va por sembradios de experiencias vitales y culturales que perduran en su amor por la Universidad, lugar privilegiado en el que se gesta la patria y se cultiva el único discurso válido para lograr la liberación y la felicidad anhelada, concluyó. *g*

Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática

"El verdadero investigador es aquel que se planta valientemente frente a la realidad y trata de entenderla con ojos nuevos; a veces reordena el conocimiento, lo hace con bravura y sin miedo a encontrar algo que niegue lo establecido; la investigación por definición es negar aquello que está establecido y por eso se busca lo auténticamente nuevo", afirmó Arturo Díaz Alonso, director de la Facultad de Contaduría y Administración.

Al participar en la inauguración del VIII Foro de Investigación, Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, Díaz Alonso dijo que su compromiso con la verdad está más allá de los premios y los reconocimientos; la verdad es un compromiso con uno mismo y son célebres los casos, a veces en las ciencias duras, en los cuales se alteran los experimentos para probar algo y obtener un premio.

"Estamos aquí para probar qué es la verdad para las empresas, qué es la verdad para las finanzas, cuál es esa verdad que tiene que reflejar la contabilidad, cuál es la verdad que puede haber en los presupuestos o cuál es el compromiso que el presupuesto financiero tiene con la realidad."

El congreso inició con la conferencia magistral Los Valores en el Servicio Público y la Supuesta Supremacía Administrativa del Sector Privado, de Demetrios Argyriades, del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU y de la Universidad de Nueva York.

Posteriormente se realizó

el panel magistral Ética, Administración y Política, en el que participaron Ambrosio Velasco Gómez, director de la Facultad de Filosofía y Letras; Arturo Díaz Alonso y Juan Manuel Silva Camarena, coordinador del Programa de Formación de Investigadores de la Facultad de Contaduría.

La disertación comenzó con la pregunta ¿cómo se puede hablar de tres temas tan amplios y generales?, misma que dio pie a que se hiciera referencia al manejo de la propia libertad, para mantener una sana convivencia; se habló del papel de la ética y la política, y el poder y la autonomía moral que siguen siendo contradictorios; se considera a la ética como un metalenguaje y habló de la eticidad del ser humano.

También se dijo que la naturaleza del ser humano es ser ético ya que es incapaz de comportarse de una manera no ética y no puede permanecer indiferente. El hombre no puede ver que pasan cosas sin emitir una voz en favor o en contra; lo grave es la pérdida de la capacidad de la no indiferencia, que en ciudades como el Distrito Federal se corre el riesgo de perder.

Cabe mencionar que el foro se efectuó del 29 al 31 de octubre, con la participación de destacados conferenciantes y ponentes de reconocidas universidades públicas, privadas, nacionales y extranjeras; en total se presentaron 72 ponencias que se trataron en paneles, conferencias, conferencias magistrales y mesas redondas. *g*

Graves rezagos en la política exterior del país

El principal problema que se enfrenta es la presión de Estados Unidos en temas como migración, narcotráfico y terrorismo

GUSTAVO AYALA

Está plagada de rezagos la agenda política exterior de México y destaca su papel en la defensa de los migrantes, y el respeto a quienes se acogen a la protección del territorio, aseguró Fernando Pérez Correa, director de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Al inaugurar el XI Foro Nacional de Política Exterior de México, organizado por Ciencias Políticas, reconoció que en la actual administración ha habido avances, como la reciente aprobación en el Senado de la República de las modificaciones que implica la incorporación del país al grupo de naciones que reconocen la jurisdicción de la Corte Internacional de Justicia.

No obstante, abundó, es imperativo que los responsables de las relaciones exteriores de México alcancen la talla de los grandes estadistas que defendieron la soberanía nacional en el siglo XIX, y de quienes contribuyeron a conformar la Sociedad de Naciones, regida por el principio de la cooperación internacional en el XX.

Este sexenio se ha caracterizado por su activismo, reconoció, un atributo que a menudo ha distinguido la política exterior mexicana, que consiste en convertir en centro de la política interna las relaciones con los Estados del orbe.

En el Auditorio Ricardo Flores Magón de esa dependencia, Pérez Correa reconoció que la política exterior ha sido uno de los núcleos fundamentales de la dirección nacional.

Así ha sido en múltiples ocasiones, muchas de ellas con aciertos y otras más bien con debilidades. En esta ocasión, México ha ingresado al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas como miembro no permanente, ha sido sede de importantes

conferencias internacionales, reuniones y cumbres, además de que el titular del Ejecutivo ha realizado diversas visitas al extranjero.

México tiene amplia experiencia en la conformación de la visión ética de las relaciones internacionales. El artículo 89 de la Constitución Política establece sus principios fundamentales, los cuales deben inspirar la acción del Poder Ejecutivo.

“Estos principios son resultado de mutilaciones, confrontaciones y el sufrimiento de la intervención; así como del valor de oponer a las relaciones de facto los valores fundamentales y la convivencia pacífica, armónica, la renuncia a la violencia y la afirmación del derecho de los pueblos a la autodeterminación”, recordó.

Comentó que el foro contribuirá de manera significativa a una mejor comprensión de los procesos de negociación internacional, bilaterales y multilaterales, en los que ha

participado la nación mexicana.

Francisco Gil Villegas, investigador de El Colegio de México, aseguró que la agenda exterior del presidente Vicente Fox ha mejorado con el canciller Luis Ernesto Derbez. No obstante, violar el principio de no intervenir en la autodeterminación de los pueblos para hacer declaraciones en contra de Cuba fue contraproducente para el gobierno.

También fue un error su ingre-

so al Consejo de Seguridad de la ONU, lo que implicaba una contradicción a los principios contenidos en la Constitución. Al hacer un balance de la participación mexicana quedará registrado el voto por unanimidad de 15 Estados que legitimaron la intervención estadounidense en Iraq.

Advirtió que a tres años del actual gobierno no se tienen las mejores relaciones con Estados Unidos. “Por



Silvia Cabrera, Fernando Pérez Correa y Roberto Peña. Fotos: Francisco Cruz.



Las razas no existen; son realmente una construcción social y la genética constituye el mentís más profundo e incontrovertible que la ciencia ha dado al racismo, afirmó Juliana González, profesora emérita de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

Al participar en el Simposio Mestizaje y Racismo: Aspectos Biológicos del Concepto de Raza, señaló que las diferencias étnicas adquieren significación valorativa.

De esta forma, el racismo califica a las razas como superiores e inferiores, puras e impuras, y se arroga el privilegio de definir quién representa a la verdadera humanidad. Concibe, además, las diferencias morfológicas como desigualdades profundas, integrales, absolutas, de índole biológica y hereditaria.

Así, la significación político-racista de los diversos grupos resulta éticamente inadmisibles; ahora, con los nuevos y revolucionarios conocimientos de la genética, esa visión queda científicamente invalidada, reiteró la filósofa.

Esta ciencia no pregona la superioridad de nadie; afirma que la clasificación de la especie *Homo sapiens* en distintas razas, no sólo es obsoleta, sino también absurda, y que las diferencias génicas entre los seres humanos no los hace ni buenos ni malos, ni mejores ni peores, sino simplemente distintos.

Mencionó que la revolución genómica trae consigo revelaciones decisivas. La primera de ellas es la continuidad de la vida universal, el reconocimiento de que la infinita diversidad de lo vivo no quebranta, sino que por el contrario, confirma y asegura su fundamentalidad.

De hecho, los seres vivos comparten la estructura y la sustancia universal de la vida. Existen asombrosas afinidades entre las especies y con más razón entre cada una de ellas. Porejemplo, los *Homo sapiens* comparten cerca de 99.99 por ciento de su genoma.

Así, esa disciplina científica demuestra de manera irrefutable la radical y constitutiva igualdad entre los hombres. No existen subespecies ni subgrupos, ni nada que implique escisión, fractura o discontinuidad en el substrato fundamental de la naturaleza biológica de los seres humanos.

"La diferencia del 0.01 por ciento del genoma es suficiente para explicar no las variantes raciales, sino la unicidad irreductible de la persona humana. Tal porcentaje contribuye a definir los rasgos de cada sujeto. Esta relación debe entenderse como que en cada uno de ellos hay una variación de cuando menos tres millones de bases distribuidas en el genoma, lo que da un número enorme de posibles combinaciones de las que surge la individualidad", subrayó.

La genética, mentís incontrovertible al racismo

Las razas son una construcción social, afirma Juliana González

Sin embargo, aclaró, el hecho de que no haya razas no significa que no exista diversidad genética poblacional, objeto de estudio de la propia ciencia genómica y asociada a las variantes étnicas y a las diferencias culturales y lingüísticas, entre otras.

Además, no obsta que este concepto no exista para la biología, y sí para la sociedad, particularmente para quienes sufren la discriminación, dijo Juliana González.

La especialista resaltó también la necesidad de encontrar el equilibrio entre la libertad irrestricta de investigación y los valores y derechos humanos: "Este es, en realidad, uno de los grandes desafíos de nuestra época: conciliar la ciencia y la tecnociencia con los valores éticos y sociales, condición para asegurar que la creación científica y tecnológica marche al unísono de lo que beneficia a la vida y la salud de la familia humana".

Los avances en esos ámbitos son tan ambivalentes como irreversibles, y ante tal evidencia, la alternativa válida para la ética es extremar su conciencia crítica sobre amenazas y peligros reales, sin magnificar ni soslayar, reconociendo las potencialidades benéficas del proceso innovador de las ciencias de la vida y la salud.

Expresó que a pesar de la evidencia, de la verdad ética y científica, las fuerzas del racismo no sólo persisten en nuestros días, sino también por momentos, de manera alarmante se incrementan, así como los fundamentalismos y fanatismos.

En la era del conocimiento, la esperanza se centra en la posibilidad de que la verdad científica, junto con la ética, puedan irradiar en todas direcciones y permear el todo social, para contribuir a la superación de la patología moral y social de este prejuicio.

En tanto, Marcia Muñoz de Alba, del Instituto de Investigaciones Jurídicas, explicó que el genismo es una teoría que propone que algunas características y habilidades humanas están determinadas por los genes.

"Éste es el gran problema de la nueva medicina



genómica", opinó. Si bien permitirá avances y conocimientos de la salud de la población y del individuo, también podría dar lugar a una discriminación tan dañina como el racismo, si no se toman las medidas necesarias para evitar que así ocurra.

Coincidió en señalar que no hay nada de ciencia en el concepto de raza. De hecho, Craig Venter, participante en el proyecto del Genoma Humano, asegura que éste es un concepto social, no científico, y que todos hemos evolucionado en los últimos cien mil años de las mismas tribus africanas que emigraron y colonizaron el resto del mundo.

Por ello, es necesario proponer y evitar la discriminación, que podría verse reflejada en el ámbito laboral, en la compra de seguros de vida y médicos. "Se debe evitar que el genismo inicie donde acabó el racismo", sentenció.

Se requiere que la información genética sea protegida; evitar la realización de análisis de ácido desoxirribonucleico (ADN) sin autorización expresa y sin consentimiento informado y específico del interesado; así como garantizar la confidencialidad de la información genética.

Hay que promover el discurso de los derechos humanos y a la bioética como factor que hermana a la ciencia, la tecnología, el derecho y la medicina, concluyó. *g*



Jorge Lira
Chávez.

Alta tecnología para conocer fenómenos geológicos

Permite también detectar derrames de hidrocarburos

GUSTAVO AYALA

Utilizar las más modernas tecnologías como radiaciones electromagnéticas y microondas, en los últimos años las imágenes de radar se han convertido en un importante instrumento para elaborar mapas de desertificación y de texturas con implicaciones geológicas, analizar derrames de hidrocarburos y producir modelos que indiquen cómo cambia la topografía de un volcán.

Jorge Lira Chávez, del Instituto de Geofísica de la UNAM, aseguró lo anterior en la conferencia Sistema de Radar de Imágenes, en el auditorio del Centro de Ciencias de la Atmósfera.

Explicó que una imagen radar se forma básicamente por la medida de los pulsos retrodispersados provenientes del punto de interés de análisis, la cual es iluminada por un haz de radiación coherente.

El haz está formado por un tren de pulsos de

amplia duración y a una frecuencia de repetición alta. Cuando se tiene una antena nada más para emitir y recibir los pulsos retrodispersados se cuenta con un radar monoestático, aunque al poseer dos, una para emitir y otra para recibir, se llama biestático.

Lira Chávez resaltó que cuando los investigadores se dieron cuenta de que lo que trabajaban con el radar de apertura real presentaba dificultades imposibles de solventar, se diseñó uno nuevo conocido como de apertura sintética, el cual emula una antena más grande de la que se tiene disponible.

El radar de apertura sintética utiliza dos parámetros básicos en su medición: la distancia que hay de la antena al punto observado y el otro es el corrimiento *doppler*, en la frecuencia que ocurre debido al desplazamiento relativo que tiene la antena respecto del punto observado.

La formación de imágenes de radar es relativamente sencilla, se emplea una antena, un tren de pulsos de radiación electromagnética en la región de microondas; son pulsos de corta duración y con una frecuencia de repetición alta.

Las aplicaciones

Una de las primeras aplicaciones con imágenes de radar es la elaboración de mapas de texturas con implicaciones geológicas. Por medio de este modelo es factible usar una imagen para generar mapas de texturas, ver el relieve del terreno hasta la textura más rugosa y pasar por otras intermedias.

Con ello es posible marcar zonas de texturas. También se puede combinar una imagen óptica de satélite con una de radar. Actualmente existe una amplia variedad de las de tipo óptico; por ejemplo, un satélite indio genera imágenes multispectrales.

Jorge Lira consideró viable combinar la información que proviene de una imagen de radar con otra óptica. La segunda proporciona la riqueza espectral del terreno y la primera la riqueza textural. Ambas informaciones se complementan y combinan (que se conoce como sinergismo) y son útiles para atacar diversos problemas.

Mencionó que otra aplicación interesante es en el análisis de derrames de hidrocarburos. Se han visto muchos desastres en España, Francia y México. Al caer en el mar, el hidrocarburo tiende a esparcirse lo más posible y a aplanar la textura del océano.

Las investigaciones sobre esto se basan, en primer lugar, en la segmentación de la zona que copa el hidrocarburo con base en la textura, si ésta es suave se puede detectar y segmentar el área que ocupa el hidrocarburo. Así, pueden calcularse las toneladas derramadas.

Además, al combinar imágenes el resultado son mapas de desertificación. Observada desde el espacio, la desertificación presenta algunos elementos básicos: cuando en una zona inicia ese proceso la cobertura de vegetación tiende a desaparecer, la textura del terreno se suaviza y la reflectividad del terreno (albedo) aumenta.

Así, es factible medir la textura del terreno con la imagen del radar, la cobertura de la vegetación se puede calcular con un índice de vegetación a partir de la imagen de óptica, y el albedo se mide al integrar todas las bandas de la imagen óptica y formar este tipo de mapas relativamente rápido.

Otra aplicación es la interferometría. Hay sistemas de radar que tienen dos antenas, con las que se observa un mismo punto al mismo tiempo. La distancia del punto observado a cada antena es diferente. Se generan dos imágenes de la misma escena aunque desde dos posiciones ligeramente diferentes. Esto se conoce como un par interferométrico. Con ello se genera un modelo numérico del terreno y conocer el cambio ocurrido en la escena.

Cuando un volcán está activo su topografía superficial cambia, y no sólo eso, cuando un evento es inminente el cambio es grande y con un modelo numérico del terreno, generado con una imagen de radar, se pueden medir cambios suficientes para saber qué sucede con un volcán. *g*

BREVIARIO

Guía para Ingeniería Agrícola. La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (FESC) presentó la *Guía para Bioquímica, Fisiología y Genética Vegetal*, de Ofelia Grajales Muñoz y Elena Quintana Sierra, obra que expone y analiza los factores exógenos y endógenos que inciden en el ciclo de vida de las plantas, así como las técnicas y modelos experimentales para solucionar sus problemas.

Esta publicación es resultado del proyecto de Innovación a la Enseñanza Experimental del Área Fisiológica de la Carrera de Ingeniería Agrícola, la cual propone planes basados en las líneas de investigación de la cátedra Metabolismo Fisiológico de las Plantas.

Ofelia Grajales Muñoz comentó que esta publicación surge de la necesidad de un manual que integre las técnicas de laboratorio, los conceptos bioquímicos y fisiológicos aplicados al desarrollo de proyectos experimentales viables en las prácticas de campo. Gustavo Mercado Mancera, coordinador de la carrera de Ingeniería Agrícola, expresó que la guía aporta las bases de correlación y trabajo entre varias asignaturas, además de que contribuye al desarrollo de la producción agrícola. *g*

Los pinos mexicanos crecen generalmente en las regiones montañosas a una altitud de entre mil 500 y tres mil metros; junto con los encinos, cipreses y oyameles forman los denominados bosques de coníferas. Este ecosistema cubre 17 millones de hectáreas del territorio nacional, lo que significa 34 por ciento de la superficie arbolada del país.

Como parte de la cátedra Fitosanidad Forestal, de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (FESC), a cargo de Jesús Jaime Guerra Santos, se realizó una expedición de cinco días a la Isla Guadalupe, en Baja California Sur, con el objetivo de evaluar la situación y principales amenazas de la población del *Pinus radiata*, especie de pino considerada en peligro de extinción.

Según el Inventario Nacional Forestal Periódico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, más de 60 por ciento de las especies de pino tiene importancia comercial, y 80 por ciento de los productos forestales se obtiene de los bosques de pino-encino.

México cuenta con la mayor cantidad de taxa y diversidad de pinos en el mundo. Sin embargo, el *Pinus radiata*, una variedad binata, se encuentra en peligro de extinción. La distribución natural de dicho árbol está restringida a sólo cinco poblaciones en el mundo aisladas geográficamente entre sí; tres se localizan en la zona costera de California, Estados Unidos, y dos en las islas mexicanas de Guadalupe y Cedros, frente a las costas de Baja California Sur.

Guerra Santos explicó que el *Pinus radiata* es una especie forestal de gran importancia comercial, ya que sus características genéticas de adaptabilidad, rápido crecimiento y menor susceptibilidad a plagas y enfermedades le convierten en la especie más plantada en el mundo. Además, sus semillas se exportan a países como Australia, Nueva Zelanda y Chile; la fibra larga de su ma-

Peligra el *Pinus radiata* en Isla Guadalupe

Expedición para determinar los riesgos y amenazas que enfrenta

dera posee calidades atractivas para el área de la celulosa.

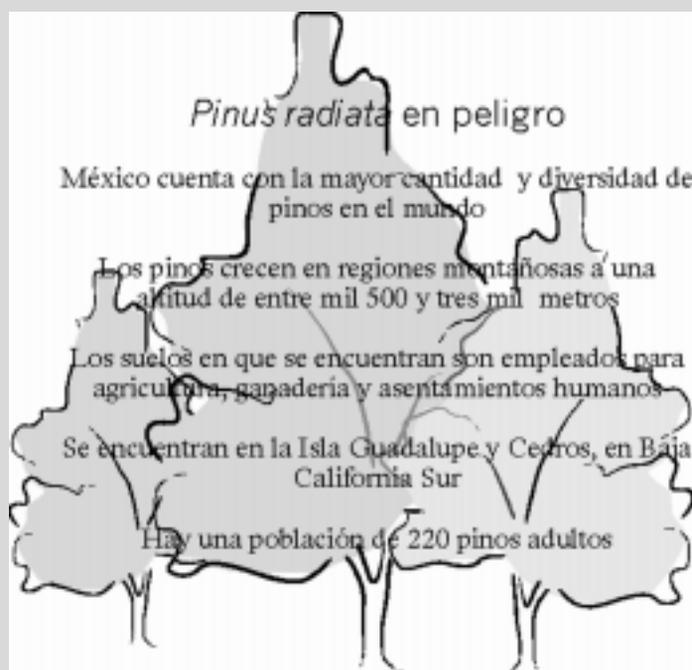
Sobre la expedición, Guerra Santos explicó que durante la misma se realizó un censo para conocer el tamaño de la población de *Pinus radiata*; se recolectaron conos, madera y semillas de los árboles, con el propósito de obtener información de la edad y estructura genética de la población; se investigó la presencia de enfermedades así como plagas de tronco, ramas y follaje; se revisó y midió a los árboles para describir las condiciones de vigor de la copa y detectar posibles daños; se identificó a los factores de destrucción; y se contó el número de renuevos de la especie.

Con excepción de algunas plántulas menores de cinco centímetros de altura, encontradas bajo la copa de los árboles, el censo registró un total de 220 adultos de *Pinus radiata*, la mayoría árboles de grandes dimensiones y sobremaduros, con la parte alta de la copa muerta o dañada, ya sea por incendios, o simplemente por pérdida de vigor asociada a su edad avanzada.

"Uno de los mayores problemas a los que se enfrenta esta especie son las cabras cimarronas que fueron introducidas por balleneros rusos en el siglo XIX; estos animales han ocasionado la erosión de los suelos fértiles y la deshidratación de los manantiales, además de comerse los renuevos de pino que se presentan", comentó Guerra Santos, quien subrayó que la avanzada edad de los árboles y el impacto del pastoreo de las cabras—que impide el establecimiento de nuevos individuos—son las principales causas de

pastos, hierbas anuales y algunas plántulas de pino en el área de influencia de la copa. Asociado a esta comunidad, se encontraron también diferentes especies de insectos, reptiles y aves, aunque también se evidenció que las cabras ocupan este microambiente, como sitio de forrajeo y área de descanso, advirtió el académico.

Sin embargo, añadió, es necesario implantar actividades que completen la repoblación natural de los árboles, al introducir ejemplares que conecten



declinación del *Pinus radiata* en la isla.

La mayoría de los árboles remanentes se encuentran separados entre sí y forman pequeños grupos aislados localizados en la parte norte de la isla, donde existe mayor precipitación pluvial y menor radiación solar debido a la presencia de niebla. Los pinos se encuentran distribuidos en la cresta volcánica y cañadas, desde una altura que fluctúa de los 500 a los mil 200 metros sobre el nivel del mar.

Guerra Santos explicó que precisamente la condensación de la niebla es un factor ecológico importante en la supervivencia de los árboles, pues las condiciones de goteo y sombra proporcionados por la copa han originado un microambiente bajo cada uno de ellos. Éste se refleja en la presencia de un tronco húmedo y con musgo, así como en el crecimiento de

los grupos aislados entre sí, y que simulan la distribución de una repoblación natural, al respetar la estructura genética de la población, sistema de cruzamiento y niveles actuales de endogamia entre los árboles residuales en la población.

"Esta información es indispensable para diseñar programas efectivos de conservación genética que garanticen la permanencia *in situ* de las poblaciones, ya que es importante por razones económicas y ecológicas". Este rescate deberá realizarse a corto plazo, cuando aún existe el árbol madre y el microambiente generado por condensación de niebla, concluyó. *g*



La Revolución Mexicana cumple 93 años

⇒ 18-20

Instalación de Luis Palacios Kaim, en el Chopo

⇒ 21

LA CULTURA

Estímulo para el mejor documental; el filme ganador fue *Lo que quedó de Pancho*, de Amir Galván

Convocado por la Filmoteca de la UNAM y el Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC) el Premio José Roviroso 2003 al mejor documental fue para el filme *Lo que quedó de Pancho*, de Amir Galván Cervera, cuyo guión trata la historia de Francisco Sánchez Meza, delincuente que a sus 45 años sale de la cárcel para reconstruir lo que quedó de su vida.

En la entrega del reconocimiento, que se efectuó recientemente en la Sala José Revueltas del Centro Cultural Universitario, con la asistencia del cineasta Mital Valdés, director del CUEC, y el biólogo Iván Trujillo, titular de la Filmoteca de la UNAM, se otorgaron también cinco menciones honoríficas a trabajos que destacaron por su labor artística.

El objetivo del premio, que en su séptima edición recibió un total de 62 trabajos, es apoyar el género del documental, que por mucho tiempo ha estado en el olvido. En esa ocasión, el jurado –integrado por los cineastas José Antonio Cordero, Armando Lazo y Francisco Ohem– decidió otorgar el premio a Amir Galván del Centro de Capacitación Cinematográfica (CCC) porque en su cinta logra hacer un retrato complejo, desprovisto de juicios de valor, que lleva al espectador más allá de los límites temporales en la narración con un lenguaje que construye una sensación de inmediatez y espontaneidad.

Dicho documental revela el pequeño mundo de un hombre maduro que vive permanentemente al borde del bien y el mal. El recuento de la historia parte del momento en que el personaje se encuentra recluso –después recupera sus momentos con la

Entregan el Premio José Roviroso 2003



El cineasta premiado. Foto: DC.

familia–, hasta la hora en que sale de la cárcel e intenta regenerarse. Al final, se desenmascara a sí mismo y aniquila sus buenas intenciones ante su realidad llena de nostalgia, vicios y rencores.

“Aposté por el retrato y por quitarme los artificios cinematográficos, por tratar de seguir la acción y estar en el tiempo y momento justos. Quise articular la narración en tiempo real, como una película de ficción, para que los acontecimientos se sucedieran uno tras otro y que el personaje mismo tomara sus decisiones”, explicó Amir Galván.

Por otra parte, una mención honorífica del premio fue para Lucía Gajá y el documental *Soy*, en el que la realizadora narra la historia de cuatro niños adolescentes con

parálisis cerebral que encuentran mayor calidad de vida a partir de que empezaron a practicar un sistema educativo húngaro llamado Educación Conductiva, que trajo por primera vez a México y América Latina la familia de los pequeños.

También ganó una mención *Derange in the ranch*, de Víctor Saca, trabajo sobre la ciudad de Monterrey que trata de desmitificar los prejuicios sobre los regiomontanos. *La pasión de María Elena*, de Mercedes Moncada, recibió mención por su investigación sobre una mujer de la Sierra Tarahumara.

David Villalvazo fue el ganador de otra mención por *El blues de Paganini*, filme realizado con una cámara digital y cuyo hilo conductor es la vida de un vagabundo. Asimismo, Marcela Arteaga obtuvo mención por su largometraje *Recuerdos*, donde hace un recorrido por la historia del siglo XX, con base en la vida de Luis Frank, emigrante lituano.

Debido a la gran cantidad de trabajos que recibe el jurado en cada una de las ediciones del premio, el año próximo las bases de la convocatoria cambiarán para ampliar la premiación e incluir, dentro del mismo género, diversas categorías.

Lo que quedó de Pancho (Amir Galván Cervera, 2003) está elaborado en formato DVCAMPAL, color, con una duración de 36 minutos. El formato de proyección Betacam cuenta con un tamaño en pantalla de 16:9. La producción es del propio Amir Galván; la fotografía, de Marc Bellver y Amir Galván; la edición, de Juan Manuel Figueroa, y el sonido, de Emilio Cortés. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL

En las instalaciones del Centro Nacional de las Artes, la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (Caniem) entregó el 14 de noviembre a tres publicaciones de la UNAM el Premio Caniem 2003 al arte y excelencia editorial y, con ello, se reconoció, una vez más, el importante esfuerzo que realiza esta casa de estudios para difundir la cultura.

La ceremonia de premiación a las revistas *Los Universitarios* y *Ciencias*, así como a la colección *Relato Licenciado Vidriera* se efectuó en presencia de Gonzalo Araico Montes de Oca, presidente de la Caniem, y miembros de la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Especializadas.

Los Universitarios, que edita la Coordinación de Difusión Cultural, con el cuidado editorial de Malena Mijares, directora de Literatura, obtuvo el premio a la mejor publicación periódica cultural.

La colección *Relato Licenciado Vidriera*, que edita la Di-

Recibe la UNAM tres galardones de la Caniem

Las revistas *Ciencias* y *Los Universitarios*, así como la colección *Relato Licenciado Vidriera*, las premiadas

rección General de Publicaciones y Fomento Editorial, a cargo de Hernán Lara Zavala, fue reconocida en sus tomos 1, 2, 6, 7 y 8, en el género de libros de literatura: narrativa.

Asimismo, consideró que estos galardones editoriales a la UNAM demuestran, de nueva cuenta, que en la institución se hacen publicaciones que conjugan diseño, contenido y calidad editorial.

Por otra parte, la revista *Ciencias*, de la Facultad de Ciencias, editada por la bióloga Patricia Magaña, recibió el premio en el rubro de ciencias y técnicas. Se trata de la quinta ocasión en la que se le entrega el mismo reconocimiento a esta publicación. *g*



MALENA MIJARES

Los Universitarios, revista cultural premiada

La revista *Los Universitarios* cumplió en septiembre 30 años de existencia y tres de su nueva época (la sexta de su historia). Se fundó en 1973 y fue concebida y dirigida durante su primera etapa por Margarita García Flores. Desde entonces, ha evolucionado y transformado su aspecto y la especificidad de sus propósitos sin alejarse nunca de la vocación literaria y cultural que animó su nacimiento; de hecho, *Los Universitarios* ha sido durante estas tres décadas un órgano de vital importancia para la difusión de las actividades culturales en esta casa de estudios.

A partir de octubre de 2000, se rediseñó y cambió su formato en una propuesta nueva que busca equilibrar la importancia de los contenidos con la calidad del trabajo editorial y de diseño, de tal forma que la parte gráfica se ha vuelto sustancial en la revista.

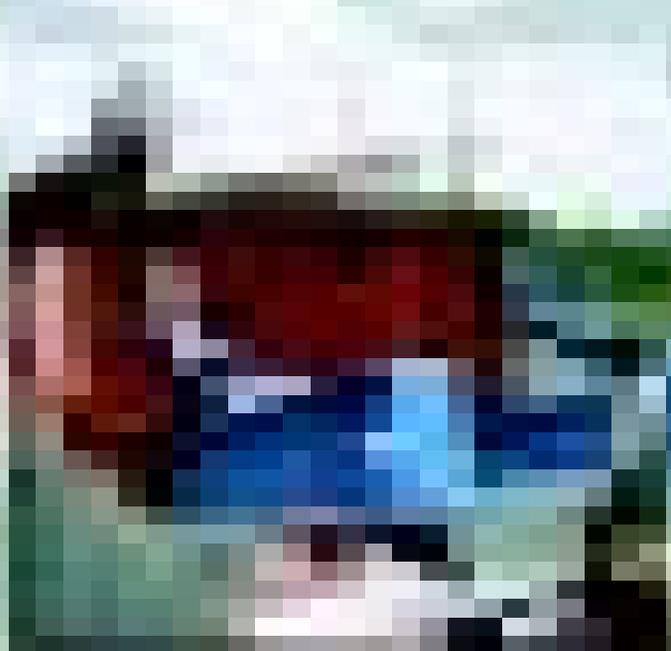
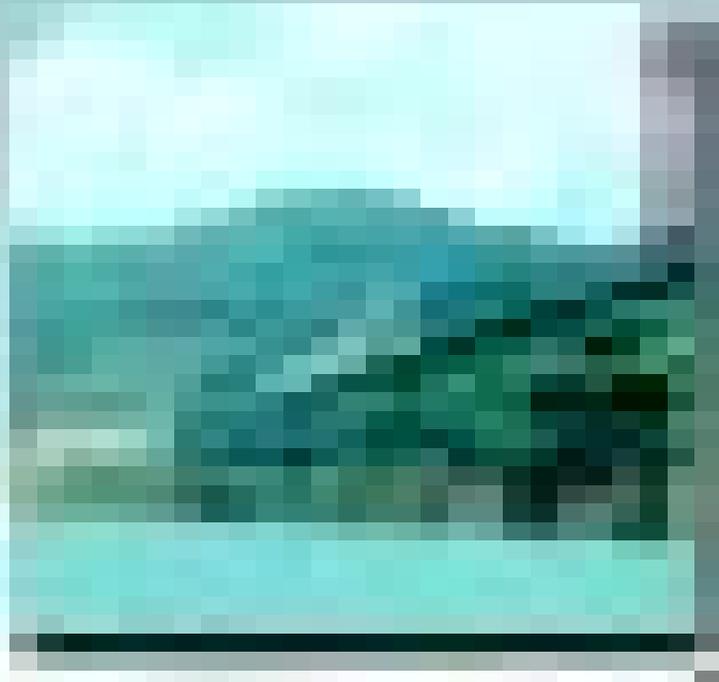
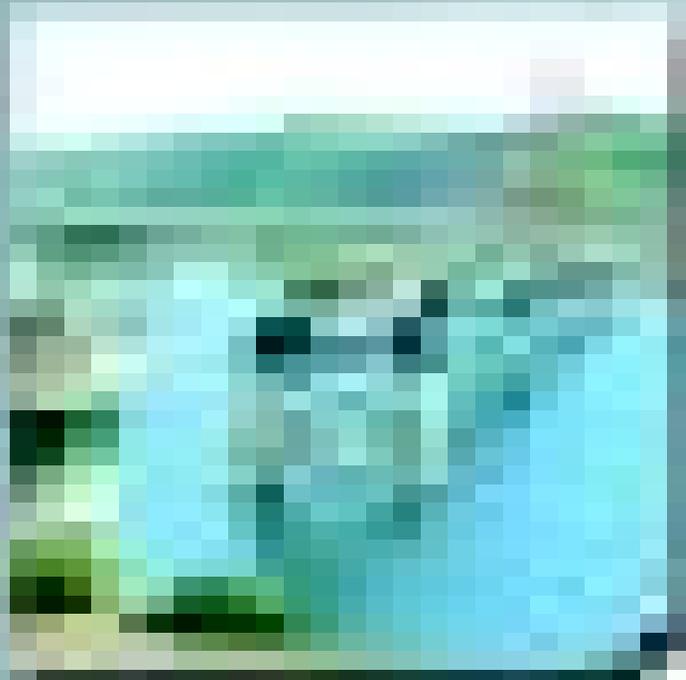
Con el impulso renovado de su fisonomía, *Los Universitarios* se propuso abreviar de su rica tradición, al mismo tiempo que replantear sus objetivos originales para trascender las fronteras de la

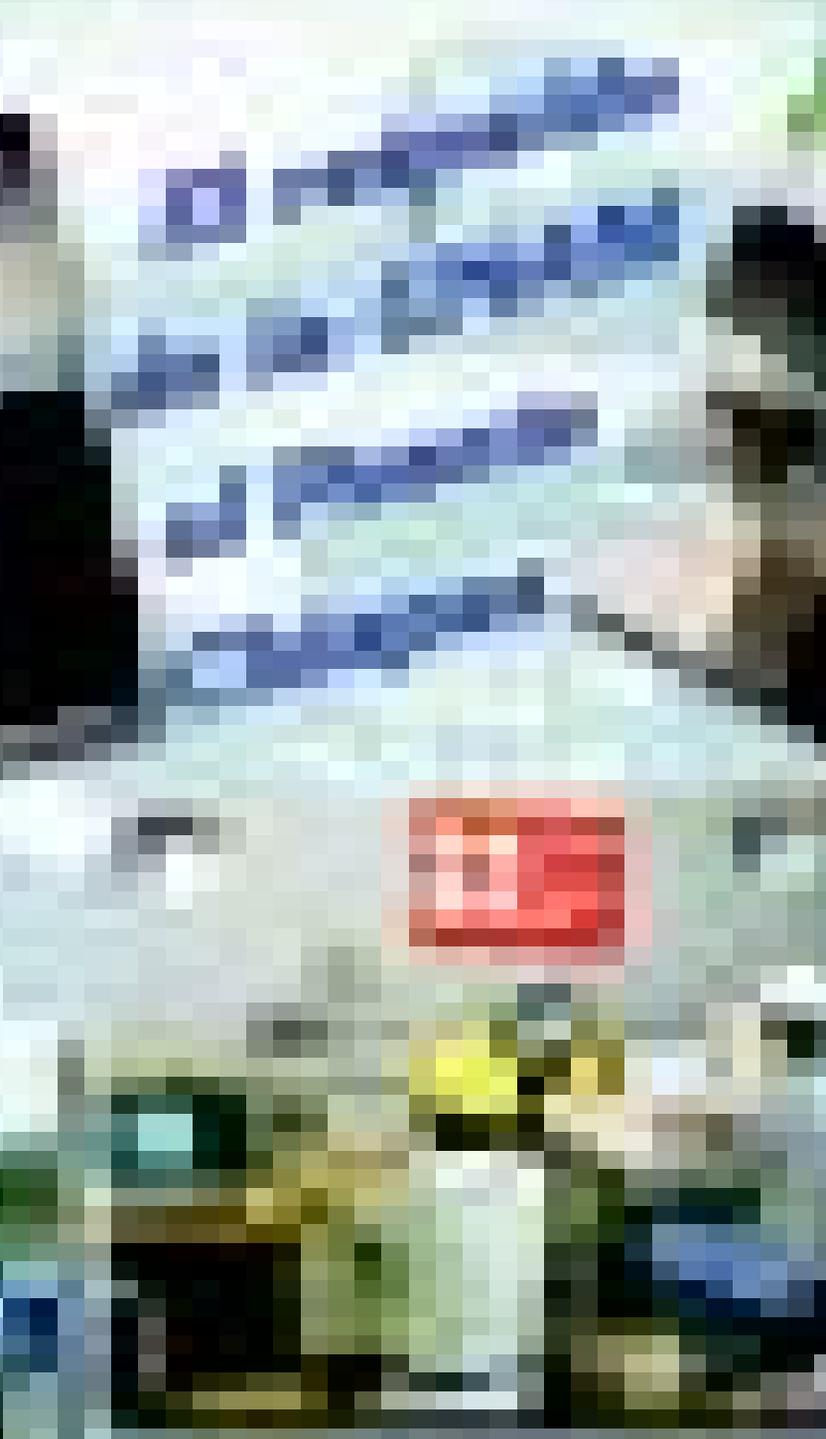
Universidad y tender puentes de acercamiento entre la comunidad artística y cultural de la UNAM y los intelectuales de México y de otros países. Así, se ha trabajado en un proyecto de apertura que ha fortalecido los cauces de comunicación desde y hacia la Universidad, y ha traído a sus páginas a escritores de España y América Latina, entre ellos, a Álvaro Mutis, José Ovejero, Fernando Savater, José María Merino, Rosa Regás, Enrique Vila-Matas, Eliseo Alberto, Darío Jaramillo Agudelo, R.H. Moreno Durán y César Aira, que han acompañado a Carlos Fuentes, Elena Poniatowska, Cristina Pacheco, Sergio Pitol, Vicente Rojo, Mario Lavista, Sergio Fernández, Ruy Pérez Tamayo, Clementina Díaz y de Ovando, Federico Reyes Heróles, Álvaro Matute, Luis Ortiz Macedo, Vicente Quirarte, Arnoldo Kraus, Margo Glantz, Hugo Gutiérrez Vega, Carlos Martínez Assad, Luis de Tavira, Angelina Muñiz-Huberman y tantos escritores y artistas universitarios distinguidos que son colaboradores frecuentes.

Por lo que hace a su cometido gráfico, la revista ha tomado un compromiso con la

fotografía y a lo largo de los 38 números ininterrumpidos de esta nueva época se ha vuelto un espacio prestigiado de reunión de fotógrafos, que permite –por medio de los portafolios centrales– conocer la obra de los más relevantes exponentes de este arte en el país, así como el trabajo de fotógrafos extranjeros que han radicado o trabajado en México. Los nombres de Manuel Álvarez Bravo, Walter Reuter, Graciela Iturbide, Mariana Yampolsky, Gabriel Figueroa, Paulina Lavista, Enrique Bostelmann, Pedro Meyer, Nicola Lorusso, Bob Schalkwijk, Rogelio Cuéllar, Javier Hinojosa y Pablo Ortiz Monasterio bastan para ejemplificar la variedad y riqueza de la memoria fotográfica que durante estos tres años se ha registrado en las páginas de la revista.

El premio, en el rubro de revistas culturales, otorgado por la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, reconoce la trayectoria de *Los Universitarios* y es un estímulo para continuar con este proyecto editorial de más de 30 años. *g*







Más político que social, el origen de la Revolución

El movimiento armado fue organizado por la clase media, no por los campesinos, afirma el investigador Mario Ramírez

LETICIA OLVERA

Los antecedentes de la Revolución Mexicana fueron más políticos que sociales. Este movimiento lo organizó la clase media, de tal modo que los campesinos y las clases bajas sólo fueron manipulados para participar en él, afirmó Mario Ramírez Rancaño, del Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) de la UNAM.

Con motivo de la conmemoración de un aniversario más del inicio de este acontecimiento histórico, el académico universitario subrayó que, en realidad, sus orígenes se remiten a cuestiones de poder, porque las demandas sociales se exigieron incluso mucho antes de que comenzara la organización del movimiento y propiamente la lucha armada.

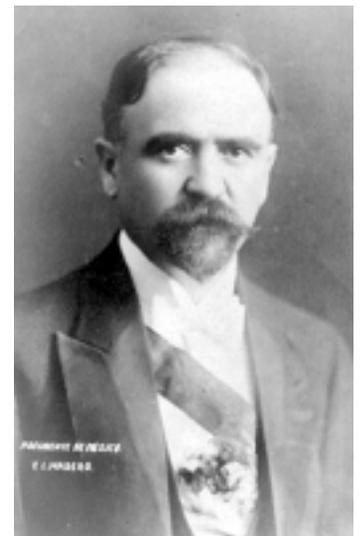
En opinión de Martha Loyo Camacho, del Instituto de Investiga-

ciones Históricas (IIH), son falsas las viejas tesis donde se afirma que la Revolución ocurrió donde las condi-

ciones de explotación eran más graves. Por ejemplo, en estados como Yucatán la situación de los trabaja-



James Creelman.
Fotos: Internet.



dores era terrible, casi de esclavitud, y el movimiento armado no llegó sino hasta 1915, con el avance de las tropas de Carranza.

Por ello, aseveró, en este pronunciamiento participaron muchos sectores y, en ese sentido, no es válido atribuirlo únicamente a los peones. "Finalmente, quien llamó a la sublevación fue Francisco I. Madero, un hacendado perteneciente a la familia más rica de Coahuila".

Los antecedentes

Desde principios del siglo XX, el gobierno de Porfirio Díaz ya presentaba algunos signos de descomposición. Había malestar entre varios sectores de la sociedad y la preocupación sobre qué iba a pasar una vez que el dictador muriera. Por ello, se empezaba a hablar de la formación de partidos políticos y se pensaba en la sucesión presidencial.

En marzo de 1908, el periodista estadounidense James Creelman entrevistó a Díaz sobre su gobierno y su permanencia en el poder por más de 30 años. Fue entonces cuando el general expresó su deseo de abandonar el poder en las siguientes elecciones.

En opinión de Mario Ramírez, el gobierno porfirista restableció la paz y el orden, además de reactivar la economía. El gran error del gobernante oaxaqueño fue, sin lugar a dudas, su apego al poder, su permanencia en la vida nacional. Por eso, mencionó, la bandera de Madero fue fundamentalmente política y no por las cuestiones agrarias y obreras.

Ello se circunscribe a la excelente condición de la economía en esos años. Las señales de progreso eran



Zapata.

notables. En 1910 la industrialización era ya una realidad: había más de mil procesadoras de algodón; los ingenios producían al año 127 mil toneladas de azúcar refinada; había fábricas de yute, jabón, de tejidos e hilados de seda y algodón; además, fundiciones de hierro, molinos de papel y plantas cerveceras y empacadoras de carne.

En esas tres décadas, el ingreso nacional había aumentado de menos de 20 a más de cien millones de pesos anuales; la tesorería contaba con un superávit de 75 millones; las exportaciones se habían quintuplicado y las vías del ferrocarril aumentaron de 600 kilómetros a 22 mil; las instalaciones telegráficas se cuadruplicaron y se construyeron puertos modernos en Tampico, Coatzacoalcos y Manzanillo, precisó.

De tal manera que no había desocupación, incluso lo que escaseaba era la mano de obra porque la economía estaba en crecimiento. Existía el problema de las tiendas de raya, aunque ése era un mecanismo de los hacendados para tener mano de obra asegurada, indicó.

Para Martha Loyo, durante décadas se ha argumentado que la Revolución Mexicana estalló cuando se agudizaron las condiciones de explotación de los obreros y campesinos por el auge industrial. "No obstante, en esos años, puede verse que en América Latina había crecimientos similares, aunque en los países de esa región no se dio una transformación por la vía violenta como en el caso de México, lo cual se



Los hermanos Flores Magón.

debió a que en esas naciones sí se presentó un ascenso de las clases medias y, con ello, su acceso al poder".

Protagonistas

Con el Plan de San Luis, Madero declaró nula la reelección de Porfirio Díaz y llamó a la población mexicana a iniciar la lucha armada a partir del 20 de noviembre de 1910. Sin embargo, este proceso no se dio de manera homogénea. Los levantamientos surgieron gradualmente en diversas regiones del país.

El movimiento armado fue diverso, porque México era un mosaico de realidades completamente distintas. "En verdad no hubo una Revolución Mexicana, sino muchas, con una participación social diferente. Fue un proceso heterogéneo y desigual en cuanto a los sectores sociales que participaron y sus deman-



Del Archivo David Albarrán. Reproducciones: Juan A. López.

das", indicó Martha Loyo Camacho.

De 1910 a 1911, dijo, puede afirmarse que el conflicto más importante se dio en el norte: Sonora, Chihuahua, Coahuila y Durango. En el sur, en Guerrero y Morelos.

Aun cuando Madero inició su campaña en los centros urbanos, la revuelta fue esencialmente rural y multclasista. De 1910 a 1917 varió según el año y la región que ocupase, subrayó la investigadora.

En ese sentido, puntualizó, los sectores que participaron tuvieron diversos motivos: nacionalistas, políticos y económicos, principalmente. Así, para las clases medias la razón principal fue que, en 1910, los puestos de la burocracia y el acceso al poder prácticamente les habían sido negados.

En este sector se ubicaron maestros rurales y profesionales liberales. En esta situación se encuentran personajes como Roque González Gar-



Pancho Villa, Archivo CESU.

za, Aquiles Serdán, Abraham González, los hermanos Flores Magón, Librado Rivera y Pascual Orozco.

De modo que esta clase social no va a exigir tierras, reclamó derechos políticos y el acceso a mejores oportunidades. "Se trata de civiles cuyos intereses coincidieron con el ofrecimiento de Madero de buscar una democracia en el país y tener un sistema que les permitiera involucrarse", precisó Martha Loyo.

En Morelos, abundó, se encontraban básicamente pueblos comunales libres, que habían sido despojados de sus tierras. En cambio, en Chihuahua, Durango y Sonora existían movimientos populares, aunque su carácter no era estrictamente campesino. Había tribus de indios (yaquis y mayas), jornaleros, arrendatarios, aparceros y, sobre todo, vaqueros. También existían jornaleros semiagrícolas y semiindustriales, así como braceros expulsados por Estados Unidos.

Además, en el norte se encontraban colonias de exmilitares, que dieron origen al villismo. "Se trata de gente que después de la Guerra de Reforma es mandada por Juárez a esa región. Tenían tierras y estaban armados para enfrentar las acometidas de los indios belicosos en la frontera; sin embargo, en la medida en que las propiedades fueron más valiosas, empezaron a tener problemas con hacendados e inversionistas", comentó.

Los obreros participaron poco en la primera fase de la Revolución; hubo mineros y trabajadores de fábricas que se incorporaron, aun

que de forma individual, afirmó.

De esta manera, los grupos revolucionarios del norte tuvieron una composición heterogénea, a diferencia de los del centro. El ejército norteño era profesional, bien pagado y alimentado; con derecho al saqueo. En cambio, el federal fue de leva y mal pagado, destacó Ramírez Rancaño.

La clase media no se unió de manera espontánea a la sublevación, se quedó en las ciudades y desde ahí manipuló la situación. "Quiere el poder y por eso complica la situación. Son ellos quienes empiezan a enarbolar banderas que circulaban en el ámbito mundial y, con ello, seducen al grueso de la población", subrayó.

Las demandas

Para Martha Loyo, constreñir la Revolución Mexicana a la lucha por la tierra es inexacto: "Hubo muchas otras demandas que se plasmaron durante el movimiento armado".

Así, ejemplificó, los mineros buscaron mejores condiciones de trabajo y los campesinos la devolución de las tierras comunales; en Guerrero, los problemas eran por aguas y límites territoriales, y los sectores medios se vincularon al carrancismo por su proyecto político.

Hubo quienes se enrolaron en el ejército para tener retribución económica. Entonces, para mucha gente que no tenía trabajo, ésa era una forma de obtener algún ingreso, dijo la académica.

De hecho, enfatizó Mario Ra-



Las soldaderas.

mírez, antes del movimiento revolucionario las ideas en el terreno social ya las habían planteado la Iglesia Católica y los hermanos Flores Magón, quienes a su vez retomaron posturas que circulaban por el mundo, como la doctrina social de la Iglesia, el anarquismo o el mismo socialismo científico.

En realidad, el sistema político porfirista permitió las huelgas en todas las actividades. Las hubo en la industria textil y tabacalera, en los ferrocarriles, la minería, la artesanía y los tranvías. "Sin embargo, estos conflictos eran signo de los tiempos modernos", acotó.

A principios de siglo, agregó, la gente empezó a hablar de mejores salarios, reducción de la jornada laboral, derecho al voto y restitución de tierras; así como de la formación de partidos políticos y sindicatos. "Se trataba de cuestiones latentes, y los caudillos sólo las

empezaron a ofrecer para atraer personas a su causa y obtener el poder".

En 1917 concluyó la Revolución armada y aunque la pacificación llegó lentamente, este movimiento trajo cambios notables para los grupos que de una u otra manera participaron en él.

El propio sistema político no fue el mismo, aseguró Loyo Camacho. "Los sectores medios no hubieran podido ascender política, social y económicamente de no haberse suscitado este acontecimiento".

Además, consideró, esta lucha fue fundamental para modificar la estructura agraria del país. El agrarismo fue obra de las demandas campesinas. Aunque perdieron la guerra, los villistas y zapatistas prácticamente obligaron a los constitucionalistas a definir y plantear reformas en la Carta Magna. Los artículos 27 y 123 son representa-

tivos de sus demandas.

Sostuvo que después de la lucha fue más fácil dotar de tierra a los campesinos, que restituirles aquellas que perdieron. "Aunque este proceso se dio de manera lenta, fue útil para darle legitimidad a la Revolución Mexicana".

Por su parte, Mario Ramírez destacó: "Quienes tenían el poder durante el levantamiento armado empezaron a conceder cosas a las masas, con el propósito de congraciarse con ese sector, obtener legitimidad y consolidar el nuevo sistema político.

"Varias cuestiones sociales fueron reconocidas e implantadas y estuvieron vigentes en el maderismo. Durante el huertismo se estableció el descanso dominical y se empezó a hablar de la reforma agraria. Por otra parte, Pablo González decretó la abolición de las deudas de los peones y obreros", refirió.

De este modo, lo único que hizo la Constitución de 1917 fue plasmar en su contenido muchas de esas demandas sociales. Sin embargo, eso se hubiera logrado de cualquier manera, aun sin el movimiento armado, porque eran exigencias implantadas internacionalmente. "Por ejemplo, la creación de partidos políticos y el derecho al voto se concedieron después de la Revolución, y eso sucedió también en otros países", sostuvo.

En todo caso, concluyó, los dirigentes de la Revolución, en ese afán de tener poder y el apoyo de los ciudadanos, lo único que hicieron fue acelerar el proceso de implantación de esos reclamos sociales. **a**

BREVIARIO

Música. Con la participación de destacados músicos ucranianos, georgianos y rusos, en el Anfiteatro Simón Bolívar del Colegio de San Ildefonso continúa el ciclo de conciertos Antología de Música Rusa. El 23 noviembre, a las 17 horas, se presentará el recital *Canciones rusas*, interpretado por la mezzosoprano Natasha Tarásova, acompañada por Irina Shishkina al piano. El programa incluye composiciones de autores rusos, entre ellas: *Lapatria lo sabe, ¡Sálvame!* y *Me quiere, no me quiere*, con letra de Evgeni Dolmatovsky y música de Dmitri Shostakovich, y *El sueño y El lirio*, textos de Heinrich Heine musicalizados por Sergei Rachmaninov. El ciclo se reanudará el 7 enero de 2004, con el recital *Tríos*. **g**

Pintura. La muestra pictórica *Renacer*, de Alonso Palacios Andrade, marca el regreso del artista después de 10 de ausencia en México, en la casa que le vio nacer como artista: la UNAM. Exhibida en la Sala de Exposiciones de Extensión Universitaria de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, la exposición consta de más de 70 obras en diferentes técnicas y materiales, que evocan la inconformidad social y preocupación por la pérdida de valores humanos. Los temas centrales que eligió el artista son la pintura sacra, la paz y el amor al prójimo, la esperanza y los payasos y arlequines, que simbolizan la falsa sociedad en que vivimos, la cual oprime y margina al desposeído. **g**



El filósofo y artista visual Luis Palacios Kaim presentará 32.7, instalación en la cual procura la convergencia de un mundo teórico con el manejo de la realidad espacio-temporal; se conjugan escultura, fotografía, video y textualidad en piezas que participan con el espacio y sus consonancias. La inauguración se realizará el 19 de noviembre, a las 19:30 horas.

32.7 está conformada por dos conos de ónix suspendidos en un espacio vacío que los recibe, como si de señales bidimensionales se tratara. Son indicaciones de la presencia del mundo de las ideas, en lo que antes era habitado sólo por lo ya estipulado. Palacios Kaim alterna y de esta manera busca dicha convergencia.

Así, la instalación confirma la presencia de un espacio indeterminado donde están presentes dos figuras cónicas de ónix y una mesa de trabajo suspendidas en una cámara oscura y en la cual los límites entre sentido y realidad se diluyen. "Pareciera que alguien hubiera abandonado esa especie de laboratorio elemental, en el preciso momento de alcanzar el resultado deseado", comentó el autor.

Lo interdisciplinario toma forma no sólo como discurso, sino también como presencia real en el mundo

En esa atmósfera de frialdad y luz, de tensión entre el vacío y la solidez de la piedra, se encuentra

Instalación de Luis Palacios Kaim, en el Chopo

En 32.7 converge lo teórico y la realidad espacio-temporal



el juego dialéctico de quien pregunta no sólo por el lugar del pensamiento, sino también emplea los intervalos que la realidad misma brinda para influir y producir respuestas. "Esa fuerza se convierte en un haz luminoso que baña las figuras apaciblemente y causa un corte en el tiempo, como si cualquier fuerza hubiera quedado resuelta o anulada".

Los niveles se trastocan, lo interdisciplinario toma forma no sólo como discurso, sino también como presencia real en el mundo, lograda a partir del diálogo entre textualidad y materialidad. Las disposiciones efímeras construidas por Palacios Kaim señalan la recuperación del espacio vacío como asidero para la reflexión, categoría indispensable para comprender una de las dimensiones del fenómeno artístico contemporáneo.

Además de haber realizado estudios en historia del arte y literatura, Luis Palacios Kaim es licenciado en Filosofía y Sociología. Ha impartido cursos de Estética y Teoría del Arte en las universidades Iberoamericana, Veracruzana y Anáhuac, en el Claustro de Sor Juana y en el Centro Nacional de las Artes. Desde 1988 se dedica a la escultura y ha realizado más de 15 exposiciones individuales y varias colectivas en museos y galerías mexicanas y del extranjero.

32.7 permanecerá abierta al público hasta el 12 de enero de 2004. La muestra puede visitarse de martes a domingo, de 10 a 14 y de 15 a 19 horas. El donativo es de seis pesos, con 50 por ciento de descuento a estudiantes y profesores con credencial de la UNAM, Inaplen, Maestros a la Cultura y SÉPALO. *g*

DC

Programa de Becas para la Formación de Profesores del Bachillerato Universitario Instructivo

Objetivo

Formar profesionales en la docencia para la Educación Media Superior por medio del otorgamiento de becas para cursar la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior.

Perfil de los Candidatos

1) Profesionistas titulados interesados en cursar la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior.

Beneficios

2) Las becas serán totales y comprenderán una asignación mensual para gastos de manutención (de acuerdo al tabulador vigente del Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM).

Requisitos

- 3) Los candidatos deberán cumplir con los siguientes requisitos:
- a) Contar con título de licenciatura.
 - b) Contar con un promedio mínimo de 8.5 en sus estudios de licenciatura.
 - c) Estar inscrito en el programa de maestría en Docencia para la Educación Media Superior, como alumno de dedicación exclusiva al mismo.
 - d) Presentar dos cartas de recomendación académica (en sobre cerrado).
 - e) Tener máximo 28 años de edad.
 - f) Presentar carta de exposición de motivos para cursar el programa de maestría, en donde expresen claramente sus expectativas.
 - g) No haber causado baja con anterioridad en alguno de los programas de becas de la UNAM o de otra institución por incumplimiento de sus obligaciones académicas como becario.
 - h) No haber sido sancionado por cometer faltas graves contra la disciplina universitaria.
 - i) Presentar las cartas de exposición de motivos, de ingreso al programa y de compromiso, señaladas en los incisos g), h) e i) del punto 4 Documentación de este Instructivo.
 - j) En caso de ser extranjero acreditar su estancia legal en el país.

Documentación

- 4) La presentación de solicitudes deberá efectuarse ante la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) dentro de los plazos establecidos en la convocatoria, anexando la siguiente documentación:
- a) Formato de solicitud.
 - b) Documento que certifique la edad (copia de acta de nacimiento, pasaporte o identificación oficial).
 - c) Historia académica oficial.
 - d) Constancia de examen profesional o copia del título de licenciatura.
 - e) Dos cartas de recomendación académica (en sobre cerrado).
 - f) Inscripción oficial a los estudios de maestría (no indispensable para empezar los trámites de la beca, podrá ser entregado posteriormente).
 - g) Carta de exposición de motivos para realizar estudios de posgrado.
 - h) Carta de exposición de motivos para ingresar al Programa de Becas para la Formación de Profesores del Bachillerato Universitario.
 - i) Carta compromiso de dedicación exclusiva a los estudios de maestría, así como de concluirlos y obtener el grado en los tiempos establecidos en el plan de estudios.

Procedimiento

- 5) El Comité de Selección revisará y dictaminará las solicitudes de beca, tomando en cuenta los antecedentes académicos de los candidatos y el número de becas disponibles.
- 6) Las becas se otorgarán por 12 meses y serán renovables por un año más para los alumnos de primer ingreso a la maestría. En los casos de solicitudes de beca de alumnos que no sean de primer ingreso a la maestría, la vigencia de la beca comprenderá únicamente los semestres que le resten para concluir el programa de estudios.
- 7) Las solicitudes de renovación deberán entregarse a la DGAPA con por lo menos dos meses de anticipación a su vencimiento, anexando la siguiente documentación:
- a) Informe oficial de calificaciones y del número (%) de créditos cubiertos durante el período de la beca.
 - b) Informe de trabajo, avalado por el tutor, en el que se muestre un

desempeño satisfactorio en sus estudios.

c) Programa de trabajo actualizado para el período que solicita, aprobado por su tutor.

Vigencia y duración de las becas

8) El plazo durante el cual se podrá disfrutar de una beca estará en función del plan de estudios de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, teniendo como límite máximo para obtener el grado dos años, contabilizados a partir del ingreso del alumno al programa de posgrado.

- 9) Las becas terminarán:
- a) Cuando se cumpla el objetivo o el período para el cual fueron otorgadas, lo que suceda primero.
 - b) Cuando a juicio del Comité de Selección o del tutor del becario, los avances no sean satisfactorios.
 - c) Por incumplimiento de alguna de las obligaciones establecidas en este instructivo, en particular la relativa a su dedicación exclusiva al programa de estudios.
 - d) Cuando el interesado así lo solicite.
 - e) Cuando un estudiante omita o distorsione datos en la solicitud o en la documentación requerida, en especial cuando no informe oportunamente respecto a otro ingreso económico.
 - f) Cuando el becario haya incurrido en actos contrarios a la disciplina universitaria que hubieren sido sancionados.

Obligaciones de los becarios

- 10) Los becarios tendrán las siguientes obligaciones:
- a) Cumplir con el programa de trabajo aprobado y obtener el grado correspondiente, de acuerdo al plan de estudios, en los términos en los que le fue otorgada la beca, así como mantener en forma ininterrumpida su inscripción al programa.
Solamente podrán interrumpir por un semestre la inscripción aquellas alumnas que por embarazo soliciten la suspensión temporal de sus estudios (plazo que no recibirá beca).
 - b) Dedicarse exclusivamente a su programa de estudios, salvo lo establecido en el inciso c) de este numeral.
 - c) Los becarios podrán colaborar en actividades de apoyo a la docencia en alguno de los programas académicos de la UNAM, hasta por cuatro horas semanales adicionales a las establecidas para desarrollar sus estudios.
 - d) Mantener un promedio mínimo de 8.5 y no tener ninguna NA o NP en las asignaturas cursadas.
 - e) Notificar oportunamente cualquier modificación en el programa de trabajo y/o estudios.
 - f) Presentar semestralmente un informe sobre el desarrollo de sus estudios y, al concluir éstos, de la obtención del grado.
 - g) Entregar al concluir la beca:
 - Informe de las actividades realizadas durante el último ciclo escolar en que fue becario.
 - Copia del documento oficial que certifique la obtención del grado.
 - h) Comunicar por escrito a la DGAPA cuando el becario reciba otra beca o apoyo económico.
 - i) Incluir en toda publicación o tesis, producto de los estudios de maestría, un reconocimiento explícito a la UNAM por el apoyo como becario.

Instancias Responsables

11- El Programa de Becas para la Formación de Profesores del Bachillerato Universitario tendrá un Comité de Selección de becarios que será el responsable de evaluar académicamente las solicitudes de beca y dar seguimiento al cumplimiento de los objetivos del programa. El Comité estará integrado por:

- a) El Director General de la DGAPA quien lo presidirá.
- b) Dos miembros designados por el Consejo Académico del Bachillerato, quienes durarán en su cargo tres años.
- c) Dos miembros designados por el Rector, quienes durarán en su cargo tres años, prorrogables en forma consecutiva por una sola ocasión.

12- La Dirección General de Asuntos del Personal Académico será la dependencia de la UNAM encargada de coordinar y administrar este programa.

Apoyo para la incorporación de ex becarios

13- La DGAPA informará a los directores generales del bachillerato universitario, cuando algún becario haya concluido con éxito los estudios de maestría y obtenido el grado. Si algún plantel del bachillerato universitario está interesado en incorporar al exbecario, deberá realizar la solicitud a la DGAPA durante el primer año de que el exbecario haya finalizado sus estudios de Maestría. La DGAPA apoyará a la entidad académica con la incorporación del exbecario, mediante un contrato de servicios profesionales (artículo 51 EPA) por un año, improrrogable, con un sueldo equivalente a la categoría de profesor asociado "B" de tiempo completo. Concluido el periodo de incorporación, la entidad, si considera adecuada y oportuna la incorporación del exbecario a su planta académica, deberá convocar al concurso de oposición abierto respectivo, de conformidad con el

Estatuto del Personal Académico. En caso de que la entidad no cuente con una plaza, ésta deberá tramitar su creación.

Disposiciones Generales

14- Cualquier situación no contemplada en este Instructivo será resuelta por el Secretario General de la UNAM, previa consulta con el Abogado General.

Transitorio

El presente instructivo entrará en vigor a partir del día siguiente al de su publicación en la *Gaceta UNAM*.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Secretaría General

Dirección General de Asuntos del Personal Académico

Convocatoria de Ingreso al Programa de Becas para la Formación de Profesores del Bachillerato Universitario

Con el propósito de fomentar la formación de profesores para el bachillerato universitario, la Secretaría General, por medio de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, invita a participar en el Programa de Becas para cursar la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior.

Condiciones Generales

1) El otorgamiento de las becas se hará de acuerdo al Instructivo del Programa de Becas para la Formación de Profesores del Bachillerato Universitario, publicado en *Gaceta UNAM* el 17 de noviembre de 2003.

2) Los solicitantes a una beca deberán tener el título de licenciatura.

3) Los candidatos deberán estar inscritos como alumnos de dedicación exclusiva en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior. Podrán presentar solicitud aquellas personas cuya inscripción se encuentre en estudio o en trámite. La resolución final de su caso quedará sujeta a la obtención de dicha inscripción.

4) Los becarios podrán colaborar en actividades de apoyo a la docencia en alguno de los programas académicos de la UNAM, hasta por cuatro horas semanales adicionales a las establecidas para desarrollar sus estudios.

5) Los becarios no podrán disfrutar simultáneamente de otra beca, tener un trabajo remunerado o una comisión con goce de sueldo de la institución donde laboren.

6) La solicitud de beca será cancelada cuando el candidato omita datos o éstos no sean verdaderos.

7) Los candidatos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) Contar con título de licenciatura.

b) Contar con un promedio mínimo de 8.5 en sus estudios de licenciatura.

c) Estar inscrito en el programa de maestría en Docencia para la Educación Media Superior, como alumno de dedicación exclusiva al mismo. Podrán presentar solicitud aquellas personas cuya inscripción se encuentre en estudio o en trámite; la resolución final de su caso quedará sujeta a la obtención de dicha inscripción.

d) Presentar dos cartas de recomendación académica (en sobre cerrado).

e) Tener máximo 28 años de edad.

f) Presentar carta de exposición de motivos para cursar el programa de maestría, en donde expresen claramente sus expectativas.

g) No haber causado baja con anterioridad en alguno de los programas de becas de la UNAM o de otra institución por incumplimiento de sus obligaciones académicas como becario.

h) No haber sido sancionado por cometer faltas graves contra la disciplina universitaria.

i) Presentar las cartas de exposición de motivos, de ingreso al programa y de compromiso, señaladas en los incisos g), h) e i) del punto 9 de esta Convocatoria.

j) En caso de ser extranjero acreditar su estancia legal en el país.

8) Las becas serán totales y comprenderán una asignación mensual para gastos de manutención, de acuerdo al tabulador vigente de becas para Estudios de Posgrado en la UNAM.

9) La solicitud de beca deberá ser presentada ante la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) en las fechas establecidas en la presente convocatoria acompañada de:

a) Formato de solicitud.

b) Documento que certifique la edad (copia del acta de nacimiento, pasaporte o identificación oficial).

c) Historia académica oficial.

d) Constancia de examen profesional o copia del título de licenciatura.

e) Dos cartas de recomendación académica (en sobre cerrado).

f) Inscripción oficial a los estudios de maestría (no indispensable para iniciar los trámites de beca, podrá ser entregado posteriormente).

g) Carta de exposición de motivos para realizar los estudios de posgrado.

h) Carta de exposición de motivos para ingresar al Programa de Becas para la Formación de Profesores del Bachillerato Universitario.

i) Carta compromiso de dedicación exclusiva a los estudios de maestría, así como de concluirlos y obtener el grado en los tiempos establecidos en el plan de estudios.

10) La DGAPA turnará las candidaturas al Comité de Selección, el cual revisará y dictaminará las solicitudes de beca, tomando en cuenta los antecedentes académicos de los candidatos y el número de becas disponibles.

11) No se recibirán expedientes incompletos.

Bases

1. A partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, los interesados deberán dirigirse a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, ubicada en Edificio D tercer piso, Circuito Administrativo. Zona Cultural. Ciudad Universitaria. UNAM., para obtener el formato de solicitud de beca y la información sobre la documentación requerida.

2. Las solicitudes de beca deberán ser entregadas por los interesados en la Dirección General de Asuntos del Personal Académico a más tardar el 14 de enero del 2004, en horario de 9 hrs. a 14 hrs.

3. Los resultados se publicarán a través de *Gaceta UNAM* o podrán ser consultados en la DGAPA, a partir del 26 de enero del 2004.

4. El dictamen del Comité de Selección será inapelable.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, DF, a 17 de noviembre de 2003

DIRECTOR GENERAL

DR. RAFAEL PÉREZ PASCUAL

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

ESTÍMULO ESPECIAL

CONVOCATORIA

de acuerdo con lo establecido en los artículos 13 al 19 y del 22 al 24 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los técnicos académicos adscritos a esta entidad académica a presentar solicitud para ocupar por un año el Estímulo Especial **Soledad Castañeda Miranda**, de conformidad con las siguientes

B A S E S:

1. El estímulo consistirá en el 30 por ciento de los rendimientos de un capital que la UNAM ha constituido en fideicomiso para dicho Estímulo, si el técnico académico es de tiempo completo, y el 15 por ciento si es de medio tiempo, según lo establece el artículo 6 del referido ordenamiento.

2. Podrán recibir el estímulo los miembros del personal académico de la ENEO que tengan la calidad de técnico académico, y que a juicio del Consejo Técnico se haya distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas y tengan una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la institución.

3. Las solicitudes deberán ser presentadas al Consejo Técnico, por medio de la Secretaría General de la escuela, en un plazo que concluirá a los 30 días calendario de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM* y deberán acompañarse de la siguiente documentación:

- a) Currículum vitae actualizado.
- b) Constancias que acrediten la preparación académica y los méritos del solicitante en las labores de docencia, investigación y extensión.
- c) Constancia de adscripción, categoría, nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la institución y vigencia de su relación laboral.
- d) Proyecto de actividades a realizar durante el periodo de ocupación del estímulo.

4. El Consejo Técnico, de acuerdo con el artículo 15, inciso "d" del reglamento citado, ha determinado que el proyecto de actividades a realizar, fundamentalmente

incluya el compromiso de:

- a) Participar en el Programa de Habilidades para la Vida y el Desarrollo Humano de la ENEO,
- b) Desarrollar un proyecto técnico que contribuya al mejoramiento de la enseñanza de la enfermería,
- c) Participar en actividades de académicas propias de su nombramiento, y
- d) Realizar actividades extracurriculares dirigidas a los alumnos de pregrado de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia de la escuela.

5. El Consejo Técnico evaluará los méritos de los solicitantes y procederá, en su caso, a la asignación del Estímulo. A su juicio, el Consejo Técnico podrá asignar a uno o más de los solicitantes de manera conjunta, un Estímulo Especial.

6. No podrán concursar quienes no tengan una relación laboral con la UNAM, quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen el Estímulo, según lo indica el artículo 16 del reglamento multicitado.

7. El Estímulo Especial se suspenderá en caso de que el o los destinatarios de la misma dejen de prestar sus servicios de carrera a la Escuela, o si caen dentro de los supuestos de la Base 6.

8. Las Cátedras y Estímulos Especiales conferidos en los términos del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrán una vigencia de un año y podrán prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a solicitud del interesado.

"Por mi raza hablará el espíritu"

El Presidente del Consejo Técnico
Licenciado Severino Rubio Domínguez

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO),

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

CÁTEDRA ESPECIAL

CONVOCATORIA

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), de acuerdo con lo establecido en los artículos 13 al 19 y del 22 al 24 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los profesores de carrera adscritos a esta entidad académica a presentar solicitud para ocupar por un año la siguiente Cátedra Especial: **Delia Otero Miranda**, que tiene por objeto promover la superación del nivel académico de la institución, mediante un incentivo al profesor de carrera que se haya distinguido particularmente en el desempeño de sus actividades académicas, de conformidad con las siguientes

B A S E S:

1. El estímulo consistirá en el 30 por ciento de los rendimientos de un capital que la UNAM ha constituido en fideicomiso para dicha Cátedra, si los profesores son de tiempo completo, y el 15 por ciento si es de medio tiempo, según lo establece el artículo 6 del referido ordenamiento.

2. Podrán recibir la Cátedra Especial los integrantes del personal académico de la ENEO que tengan la calidad de profesor de carrera y que, a juicio del Consejo Técnico, se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas y tengan una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la institución.

3. Las solicitudes deberán ser presentadas al Consejo Técnico, por medio de la Secretaría General de la escuela, dentro de un plazo que concluirá a los 30 días calendario de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM* y deberán acompañarse de la siguiente documentación:

- a) Currículum vitae actualizado.
- b) Constancias que acrediten la preparación académica y los méritos del solicitante en las labores de docencia, investigación y extensión.
- c) Constancia de adscripción, categoría, nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la institución y vigencia de su relación laboral.
- d) Proyecto de actividades a realizar durante el periodo de ocupación de la Cátedra.

4. El Consejo Técnico, de acuerdo con el artículo 15, inciso "d" del reglamento citado, ha determinado que el proyecto de actividades a realizar, fundamentalmente

incluya el compromiso de:

- a) Desarrollar un proyecto de material didáctico que considere aplicar las tecnologías para la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia,
- b) Cumplir de manera sobresaliente con la función docente que le corresponde a su perfil,
- c) Participar en actividades de educación continua o formación docente,
- d) Estar desarrollando un proyecto de investigación relativo a su área docente,
- e) No tener ninguna relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, salvo que se esté dentro de lo establecido en el artículo 57, inciso "b" del Estatuto del Personal Académico,
- f) Participar activamente en beneficio de la academia del área de conocimiento de su especialidad, y
- g) Rendir un informe de las actividades desarrolladas a los seis meses de ocupación de la Cátedra y al término de la misma.

5. El Consejo Técnico evaluará los méritos de los solicitantes y procederá, en su caso, a la asignación de la Cátedra. A su juicio, el Consejo Técnico podrá asignar a uno o más de los solicitantes de manera conjunta una Cátedra Especial.

6. No podrán concursar: quienes no tengan una relación laboral con la Universidad, quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la Cátedra según lo indica el artículo 16 del reglamento multicitado.

7. La Cátedra Especial se suspenderá en caso de que el o los destinatarios de la misma dejen de prestar sus servicios de carrera a la Escuela, o si caen dentro de los supuestos de la Base 6.

8. Las Cátedras y Estímulos Especiales conferidos en los términos del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrán una vigencia de un año y podrán prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a solicitud del interesado.

"Por mi raza hablará el espíritu"

El Presidente del Consejo Técnico
Licenciado Severino Rubio Domínguez

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO),

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

CÁTEDRA ESPECIAL

CONVOCATORIA

de acuerdo con lo establecido en los artículos 13 al 19 y del 22 al 24 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los profesores de carrera adscritos a esta entidad académica a presentar solicitud para ocupar por un año la siguiente Cátedra Especial: **Juventina Hernández Márquez**, que tiene por objeto promover la superación del nivel académico de la institución, mediante un incentivo al profesor de carrera que se haya distinguido particularmente en el desempeño de sus actividades académicas, de conformidad con las siguientes

B A S E S:

1. El estímulo consistirá en el 30 por ciento de los rendimientos de un capital que la UNAM ha constituido en fideicomiso para dicha Cátedra, si el profesor es de tiempo completo, y el 15 por ciento si es de medio tiempo, según lo establece el artículo 6 del referido ordenamiento.

2. Podrán recibir la Cátedra Especial los integrantes del personal académico de la ENEO que tengan la calidad de profesor de carrera y que, a juicio del Consejo Técnico, se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas y tengan una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la institución.

3. Las solicitudes deberán ser presentadas al Consejo Técnico, por medio de la Secretaría General de la escuela, dentro de un plazo que concluirá a los 30 días calendario de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM* y deberán acompañarse de la siguiente documentación:

a) Currículum vitae actualizado.
b) Constancias que acrediten la preparación académica y los méritos del solicitante en las labores de docencia, investigación y extensión.

c) Constancia de adscripción, categoría, nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la institución y vigencia de su relación laboral.

d) Proyecto de actividades a realizar durante el periodo de ocupación de la Cátedra.

4. El Consejo Técnico, de acuerdo con el artículo 15, inciso "d" del reglamento citado, ha determinado que el proyecto de actividades a realizar, fundamentalmente incluya el compromiso de:

a) Cumplir de manera sobresaliente con la función docente que le corresponde

su perfil,

b) Participar en actividades de educación continua o formación docente,

c) Estar desarrollando un proyecto de investigación relativo a su área docente,

d) No tener ninguna relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, salvo que se esté dentro de lo establecido en el artículo 57, inciso "b" del Estatuto del Personal Académico,

e) Participar activamente en beneficio de la academia del área de conocimiento de su especialidad,

f) Rendir un informe de las actividades desarrolladas a los seis meses de ocupación de la Cátedra y al término de la misma, y

g) Coordinar los trabajos de divulgación en apoyo a la coordinación de integración de la escuela.

5. El Consejo Técnico evaluará a los méritos de los solicitantes y procederá, en su caso, a la asignación de la Cátedra. A su juicio, el Consejo Técnico podrá asignar a uno o más de los solicitantes de manera conjunta, una Cátedra Especial.

6. No podrán concursar quienes no tengan una relación laboral con la UNAM, quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la Cátedra según lo indica el artículo 16 del reglamento multicitado.

7. La Cátedra Especial se suspenderá en caso de que el o los destinatarios de la misma dejen de prestar sus servicios de carrera a la Escuela, o si caen dentro de los supuestos de la Base 6.

8. Las Cátedras y Estímulos Especiales conferidos en los términos del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrán una vigencia de un año y podrán prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a solicitud del interesado.

"Por mi raza hablará el espíritu"

El Presidente del Consejo Técnico

Licenciado Severino Rubio Domínguez

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), de

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

CÁTEDRA ESPECIAL

CONVOCATORIA

de acuerdo con lo establecido en los artículos 13 al 19 y del 22 al 24 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los profesores de carrera adscritos a esta entidad académica a presentar solicitud para ocupar por un año la siguiente Cátedra Especial: **Javier Barros Sierra**, que tiene por objeto promover la superación del nivel académico de la institución, mediante un incentivo al profesor de carrera que se haya distinguido particularmente en el desempeño de sus actividades académicas, de conformidad con las siguientes

B A S E S:

1. El estímulo consistirá en el 30 por ciento de los rendimientos de un capital que la UNAM ha constituido en fideicomiso para dicha Cátedra, si el profesor es de tiempo completo, y el 15 por ciento si es de medio tiempo, según lo establece el artículo 6 del referido ordenamiento.

2. Podrán recibir la Cátedra Especial los integrantes del personal académico de la ENEO que tengan la calidad de profesor de carrera y que, a juicio del Consejo Técnico, se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas y tengan una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la institución.

3. Las solicitudes deberán ser presentadas al Consejo Técnico, por medio de la Secretaría General de la escuela, dentro de un plazo que concluirá a los 30 días calendario de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM* y deberán acompañarse de la siguiente documentación:

a) Currículum vitae actualizado.
b) Constancias que acrediten la preparación académica y los méritos del solicitante en las labores de docencia, investigación y extensión.

c) Constancia de adscripción, categoría, nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la institución y vigencia de su relación laboral.

d) Proyecto de actividades a realizar durante el periodo de ocupación de la Cátedra.

4. El Consejo Técnico, de acuerdo con el artículo 15, inciso "d" del reglamento citado, ha determinado que el proyecto de actividades a realizar, fundamentalmente incluya el compromiso de:

a) Colaboración especial en la labor de Difusión Científica y Humanística de la

Disciplina a través de la Revista "Enfermería Universitaria" de la ENEO,

b) Cumplir de manera sobresaliente con la función docente que le corresponde su perfil,

c) Participar en actividades de educación continua o formación docente,

d) Estar desarrollando un proyecto de investigación relativo a su área docente,

e) No tener ninguna relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, salvo que se esté dentro de lo establecido en el artículo 57, inciso "b" del Estatuto del Personal Académico,

f) Participar activamente en beneficio de la academia del área de conocimiento de su especialidad, y

g) Rendir un informe de las actividades desarrolladas a los seis meses de ocupación de la Cátedra y al término de la misma.

5. El Consejo Técnico evaluará a los méritos de los solicitantes y procederá, en su caso, a la asignación de la Cátedra. A su juicio, el Consejo Técnico podrá asignar a uno o más de los solicitantes de manera conjunta, una Cátedra Especial.

6. No podrán concursar quienes no tengan una relación laboral con la UNAM, quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la Cátedra según lo indica el artículo 16 del reglamento multicitado.

7. La Cátedra Especial se suspenderá en caso de que el o los destinatarios de la misma dejen de prestar sus servicios de carrera a la Escuela, o si caen dentro de los supuestos de la Base 6.

8. Las Cátedras y Estímulos Especiales conferidos en los términos del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrán una vigencia de un año y podrán prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a solicitud del interesado.

"Por mi raza hablará el espíritu"

El Presidente del Consejo Técnico

Licenciado Severino Rubio Domínguez

¡Ven y visita nuestras Carpas!

de Juguete UNAM

Te esperamos en Tienda Metro CU, y Acatlán

Abrimos todos los días de 9 a 20hrs.

Dirección General de Personal

AVISO

Se comunica al personal académico de asignatura, medio tiempo, profesores posdoctorales, personal de confianza, jubilados, y personal de la estación de servicio gasolinera, que el Seguro de Gastos Médicos Mayores estará a cargo de SEGUROS COMERCIAL AMÉRICA, SA DE CV, durante la vigencia por un año a partir del 15 de noviembre de 2003 hasta el 15 de noviembre de 2004.

Se les recuerda a todos aquellos asegurados que tengan hijos que hayan cumplido 25 años o estén próximos a ello, que deberán contratar la póliza correspondiente.

Se les hace saber que tienen la posibilidad de incrementar su suma asegurada básica hasta por un monto adicional de \$500,000.00.

Asimismo, se les hace saber que sus certificados y credenciales estarán a su disposición a partir de la segunda quincena de noviembre en el módulo de atención de Seguros Comercial América SA de CV, ubicado en Plaza Comercial Wal-Mart, local 21, Av. Copilco, No. 164, Colonia Oxtopulco.

Para cualquier información adicional, llamar a los números 5659-0961 y 5659-0924 del módulo de la Aseguradora, o al teléfono 5622-2436 del Departamento de Seguros de la Dirección General de Personal.

Dirección General de Personal

AVISO

Se comunica al personal académico de tiempo completo, emérito, profesores invitados o temporales, funcionarios, jefes de unidad administrativa, secretarios administrativos, becarios y taller coreográfico, que el Seguro de Gastos Médicos Mayores estará a cargo de SEGUROS COMERCIAL AMÉRICA, SA DE CV, durante la vigencia por un año a partir del 15 de noviembre de 2003 hasta el 15 de noviembre de 2004.

Se les recuerda a todos aquellos asegurados que tengan hijos que hayan cumplido 25 años o estén próximos a ello, que deberán contratar la póliza correspondiente.

Asimismo, se les hace saber que tienen la posibilidad de incrementar su suma asegurada básica hasta por un monto adicional de \$500,000.00.

Para cualquier información adicional, llamar a los números 5659-0961 y 5659-0924 del módulo de la Aseguradora, o al teléfono 5622-2436 del Departamento de Seguros de la Dirección General de Personal.

CONVOCATORIA



LA ORQUESTA FILARMÓNICA DE LA UNAM,
 convoca a músicos de origen mexicano a la audición externa para cubrir la plaza de base que se encuentra vacante con 20 horas de servicio a la semana, para ocuparse en una fecha a acordar con el ganador.

Nº. PLAZA	CATEGORÍA	SUELDO MENSUAL	ESTÍMULO MENSUAL
36815-43	FAGOT SEGUNDO, 2ª SILLA	\$8,436.00	\$3,833.64

Audición:
Miércoles 26 de noviembre de 2003/12:30 horas

Obras a ejecutar

FAGOT:

- STRAVINSKY
Suite Pájaro de fuego (Berceuse)
 - MOZART
Obertura Bodas de Fígaro
 - RAVEL
Concierto en sol para piano (Tercer movimiento)
 - TCHAIKOVSKY
Cuarta sinfonía (Segundo movimiento)
 - BEETHOVEN
Cuarta sinfonía (Segundo movimiento)
 - BERLIOZ
Sinfonía fantástica
 - BRAHMS
Concierto para violín (Segundo movimiento) segundo fagot
- Lectura de repertorio sinfónico a primera vista

LA AUDICIÓN SE LLEVARÁ A CABO EN LA SALA NEZAHUALCÓYOTL

PROCEDIMIENTO:

1- Los interesados deberán presentarse por su solicitud de examen en la bolsa de trabajo del Sindicato de Trabajadores de la UNAM (STUNAM), Centeno 145. Col. Granjas Esmeralda, Iztapalapa, D.F., C.P. 09810, Tel. 5581 7351.

2- Presentar la solicitud en la Gerencia General de la OFUNAM ubicada en la Sala Nezahualcóyotl, planta baja, Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000. Tels. 5622 7166 y 5622 7111.

FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN:
MIÉRCOLES 19 DE NOVIEMBRE DE 2003.



Esgrima infantil. Cinco esgrimistas pumas lograron colocarse entre los 10 primeros lugares de México, luego de su actuación en el Campeonato Nacional Infantil 2003 de la especialidad.

La competencia se realizó en la sala de armas del Comité Olímpico Mexicano, el cual logró reunir a más de 110 esgrimistas del país.

Los resultados para las pumitas fueron los siguientes: en florete femenino, categoría A, Regina



Pliego se ubicó en el primer lugar; en la categoría B, Holda Pliego logró el segundo; en la categoría C, Xóchitl Navarrete alcanzó el quinto lugar general, y Marcela Dávila el noveno.

En espada mixta, categoría C, Marcela Dávila obtuvo el quinto lugar, y Paula Saranedialkov, en la categoría AA, se colocó en el sexto lugar nacional. Las esgrimistas que participaron son menores de 14 años y se augura un gran futuro para ellas. *g*

Jack Barón y David Tirado intercambian experiencias; la finalidad, preparar el camino

Espeleobuceo, nuevo deporte en la UNAM

CARMEN SERRALDE

Desde 2002 Jack Barón Tapia, considerado el precursor del buceo universitario—deporte que imparte en la alberca de Ciudad Universitaria desde hace más de 20 años—, y David Tirado Hernández, instructor de montañismo, quien pertenece a la Asociación de Montañismo y Exploración de la UNAM, se interesaron en participar en un ambicioso proyecto que en primera instancia contemplaba el intercambio de experiencias deportivas de ambas disciplinas para posteriormente desarrollar un nuevo deporte: el espeleobuceo.

David Tirado se interesó en el proyecto, ingresó a los cursos de buceo y simultáneamente impartió a 25 personas los conocimientos para la práctica de la espeleología, que comprendió el manejo y cuidado del equipo personal y colectivo, así como ser autosuficientes en el uso de las cuerdas, y al transportarse dentro de una cueva (por medio de cuerdas al aire, vertical y en paredes).

Se realizaron prácticas para transportar el equipo de buceo a las cuevas; para ello se trasladaron a Los Hernández—cueva que tiene 507 metros de profundidad y termina en un sifón, con una cavidad completamente inundada—en San Joaquín, Querétaro, en la que emplearon cinco días para la exploración dentro del agua, sin arriesgar demasiado, pues no hay visibilidad para compaginar el buceo y la espeleología.

Dentro de la preparación se visitó la Sierra de Songolica, en donde participaron siete personas que descendieron a la cueva Popoca, con una profundidad aproximada de 70 metros, para luego caer en una poza

formada por una cascada, en la que aprovecharon para bucear un poco en lo superficial y no correr riesgos innecesarios.

David Tirado señaló que aún no se consideran espeleobuzos, ya que falta mucho camino por recorrer y técnicas por aprender de ambas especialidades. Los mexicanos deben ser capaces de explorar su propio territorio ya que a la fecha sólo existen espeleobuzos extranjeros.

Sostuvo: "Ahí están las cuevas; creo que vale la pena que nos involucremos como mexicanos y aprovechemos nuestras riquezas naturales. Debemos contar con la técnica adecuada que nos garantice seguridad, ya que este deporte es quizá el más peligroso y en el que más accidentes mortales causa cuando hay errores".

Los beneficios que ofrece el espeleobuceo implican logros personales, la búsqueda de nuevos conocimientos y experiencias. "Yo soy montañista de la UNAM, me gusta la escalada, la espeleología, la alta montaña y ahora surge la oportunidad de trabajar con buzos. El siguiente paso es la combinación de un deporte que pocas personas practican en México", dice.

Tirado Hernández espera que en fecha próxima se integren nuevos miembros de montañismo. Hasta el momento el interés surgió sólo entre buzos. Inicialmente ingresaron 25 personas y continúan con el entrenamiento 15 buzos. "Esperamos que en el lapso de dos años se pueda concretar la nueva disciplina". *g*



JAVIER CHÁVEZ

El fútbol americano universitario tiene páginas brillantes escritas por hombres que se han entregado a sus colores: Eduardo Herrera Ramírez es un referente obligado para quien intente entender y conocer la grandeza del deporte de las tackleadas en la institución.

El famoso *Pocho* Herrera fue un poderoso *full back* de la horda dorada, que inició su paso en el deporte dirigido por el *coach* Roberto *Tapatío* Méndez desde la categoría de Intermedia con el equipo de la Prepa, en 1942, conjunto con el que se coronó en esa categoría dos años más tarde, al superar 24-0 al Politécnico.

Combinó sus actividades atléticas con el desarrollo de los estudios; primero en la secundaria 1 de San Cosme, donde actualmente una de las aulas lleva su nombre; posteriormente en San Ildefonso. El *Pocho* Herrera supo imponer su físico para consolidarse como el mejor corredor de bola que tuvo Pumas en la década de los 40.

Pocho Herrera subió a la Liga Mayor en 1944 dirigido por el estadounidense Bernard Hoban, quien lo hizo debutar con el jersey número 32, y fue parte del último campeonato de los 12 que obtuvo el equipo felino de manera consecutiva, a partir de 1933. En aquel año los universitarios superaron 8-0 en la final a su acérrimo rival, el Politécnico, luego de haber empatado 6-6 en el primer encuentro, de temporada regular, que ambas instituciones llegaron al final de la campaña con idéntico número de victorias.

En 1945, mientras el mundo se congratulaba por el término de la Segunda Guerra Mundial, el equipo azul y oro sucumbió en la Liga Mayor y no pudo conseguir su título 13 de manera consecutiva al ser superado en dos ocasiones, 27-7 y 13-12, por los albiguindas dirigidos por el legendario Padre Lambert.

Sin embargo, en 1946 ya como alumno de la Facultad de Arquitectura, Eduardo fue designado capitán de la horda dorada que recuperó el cetro para las vitrinas universitarias ya con el *coach* *Tapatío* Méndez en los controles. El equipo felino venció al Poli 29-13 y la alegría retornó al barrio universitario.

Ese mismo año en el

Eduardo *Pocho* Herrera, una huella imborrable

El corredor universitario de la década de los 40, un símbolo difícil de olvidar



En 1942 se coronó en la categoría Intermedia.

backfield de los llamados Pumas por primera ocasión, el *Pocho* compartió honores con su mancuerna, Alberto *Chivo* Córdoba, y ambos fueron parte de la marea auriazul que blanqueó al Colegio Militar 45-0 en la memorable inauguración del Estadio de la Ciudad de los Deportes, en la colonia Noche Buena.

Pumas se coronó invicto al año siguiente, y por sus destacadas actuaciones en la ofensiva auriazul, el *Pocho* –quien desde su posición hacia de las carreras por el *off-tackle* una de las mejores armas del equipo– fue seleccionado indiscutible para el equipo nacional que representó a México en el Tazón de Plata (posteriormente Tazón Azteca), en 1947.

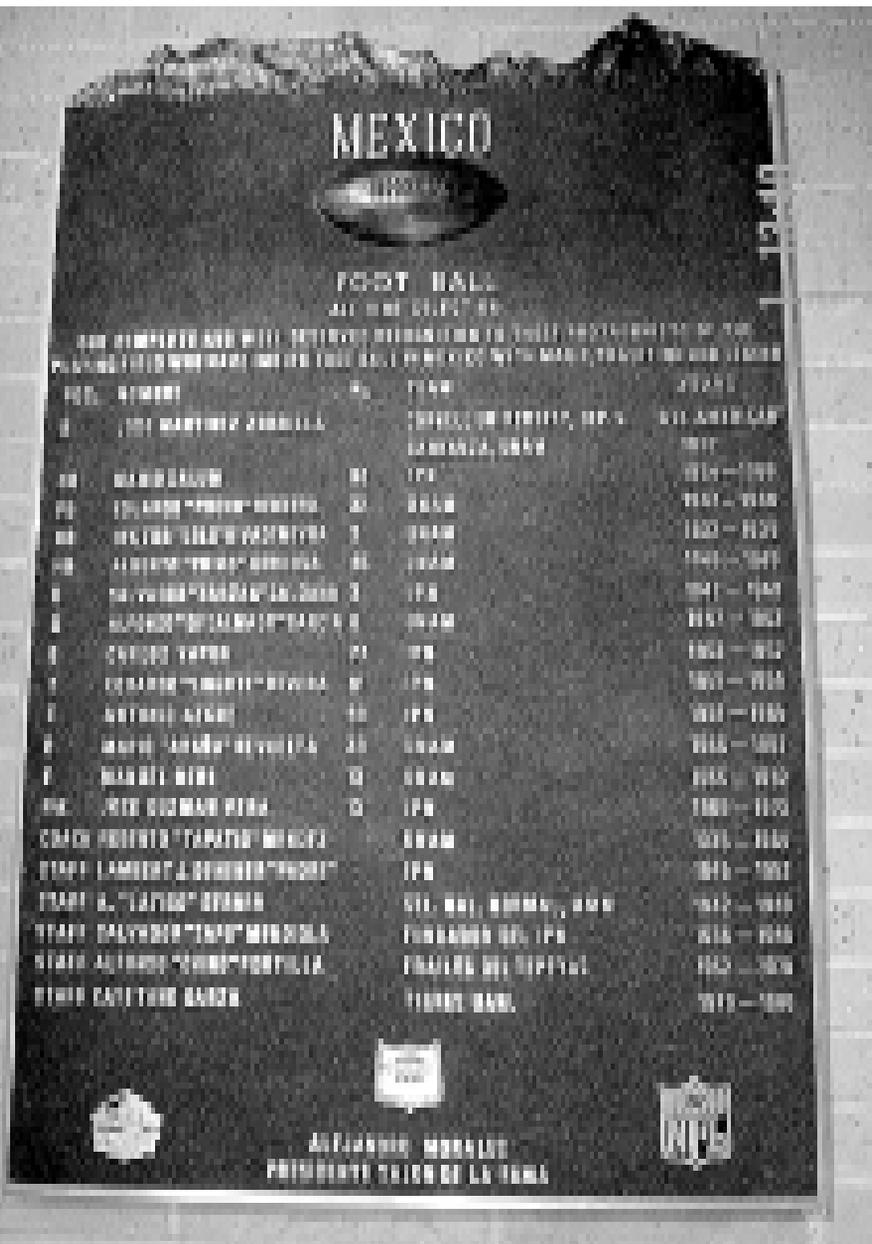
El equipo mexicano superó en una épica batalla a la escuadra de la base aérea estadounidense Randolph Field por 24-19; en ese conjunto venían varios exjugadores de la armada de aquel país, entre ellos el mariscal de campo Arnold Tucker, el centro Jim Enos, y el *tackle* Jack Merrit. Con el equipo azteca el *Pocho* compartió honores con otras leyendas



El señor Polgar

"El aprendizaje es la puerta, no la casa"
aforismo zen

La pregunta de un periodista sobre el porqué no componía problemas de ajedrez con la regularidad y usanza de otros campeones, el cubano José Raúl Capablanca respondió: "Para qué, si la última vez que hice uno nadie pudo responderlo". El angelito tenía razón y es que 36 jugadas obligadas como solución de mate no se le dan a cualquiera. Si usted no es lo suficientemente bueno como para pelar la dureza que representan tales diagramas de mate en uno, dos o tres movimientos déjeme contarle sobre el señor Polgar o mejor dicho, sobre su trabajo. Hace cosa de 10 años, aproximadamente, este personaje publicó una serie de estudios con los que presumiblemente él, junto con su esposa, entrenaron a sus tres hijas, cuya habilidad sorprende a propios y extraños en un mundo donde es sabido los rusos también comían niñas. Uno de esos volúmenes lleva por título simplemente *Ajedrez* y su gracia es que consta de cinco mil 334 posiciones de entrenamiento, que el aficionado con la paciencia y delectación propias de quien quiere aprender tendrá que devorar siguiendo un orden progresivo de dificultad. Si uno revisa las páginas de ese grueso manual los primeros 300 modelos le piden dar jaque mate en un movimiento. Cuando ya rebasa ese nivel, los siguientes tres mil 600 problemas que indican capturar al rey rival en dos jugadas hacen comenzar la verdadera prueba sin que exista derecho a reclamo alguno en el entendido de que, como ya resolvió los ejercicios anteriores, debe ahora dar con la solución apetecida cuya raíz ya conoce: cambia la forma, aunque el fondo es el mismo. Al suponer que terminamos esa nueva manda lo que sigue si santifica. Si se suman los problemas hasta aquí reunidos apenas llegamos a cuatro mil, por lo que el resto es asestar jaque mate al contrario en tres movimientos; ¡qué camino tan aterciopelado, no cree! Imposible cruzar esa odisea o no, cabe mencionar que en la alta competencia algunos llegan por inspiración y otros, los más importantes, por transpiración. Cabe mencionar que el puro libro aquí presentado se considera tan bueno que ha sido traducido al menos a nueve idiomas, sin contar el resto de mamotreto y otros accesorios que lo acompañan. Ahora un problema de esos (diagrama): Juegan blancas y dan mate en un movimiento (solución en el próximo número).



El nombre de Pocho Herrera ingresó el pasado mes de agosto, junto con un grupo de destacados mexicanos, al Salón de la Fama del Fútbol Americano de la NFL en Canton, Ohio.

del emparillado auriazul como Alberto Chivo Córdova, Víctor Ramírez, el llamado *Puma de las Garras Doradas*, y Omar Cardona, entre muchos otros.

En 1948, la Universidad no participó en la liga de fútbol americano nacional por asuntos de elegibilidad y discrepancias con los criterios para alinear jugadores como Tikao Mathey, aunque tuvo excelentes encuentros con escuadras estadounidenses e incluso fue en ese año cuando los universitarios se enfrentaron a un equipo extranjero que no fuera del vecino país del norte.

En ese encuentro, el *Pocho* Herrera se convirtió en la pesadilla de la defensiva cubana cuando vencieron 49-14 a la Universidad de La Habana. En México, el Politécnico fue campeón a pesar de que Pumas lo venció en el clásico.

El momento de decir adiós al emparillado estaba cerca y Eduardo, consciente de ello, se

retiró en 1949, con un equipo universitario que a pesar de estar plagado de jugadores importantes no pudieron regresar al campeonato que finalmente quedó en manos de los Aztecas del México City College.

El nombre de *Pocho* Herrera ingresó el pasado mes de agosto, junto con un grupo de destacados mexicanos al Salón de la Fama del Fútbol Americano de la NFL en Canton, Ohio, por lo que su nombre quedó grabado para la posteridad junto a lo más selecto de este deporte en el ámbito mundial.

Eduardo Herrera murió el 14 de junio de 2001 y su paso por el emparillado universitario dejó una huella imborrable, difícil de equiparar por su gran amor por los colores azul y oro; él demostró en el campo y en la vida personal que la Universidad lo marcó de manera definitiva. *g*

Inmersión de seis horas en la Alberca de CU

Tres buzos caminarán, nadarán, jugarán y comerán en el fondo de la piscina, el 20 de noviembre



Fausto Kubli, Iván Palacios y Hugo Zolezzi enfrentarán el reto. Foto: Ignacio Zetina.

RODRIGO DE BUEN

Tres universitarios: dos abogados y un ingeniero—alumnos de Jack Barón, instructor de buceo de la UNAM— realizarán una inmersión de seis horas en la Alberca de Ciudad Universitaria, el próximo jueves 20 de noviembre, a las 8 horas, en conmemoración de la Revolución Mexicana y como parte del inicio de los festejos (el año entrante) por el cincuentenario de la alberca.

Los tres buzos se sumergirán con un sólo tanque de aire que compartirán durante el tiempo que estén debajo del agua. Se invita a la comunidad universitaria para que los acompañe.

La Asociación de Actividades Subacuáticas de la UNAM invita a todos los que deseen sumergirse—durante la estadía de los buzos—en la alberca de CU para compartir durante unos minutos esta experiencia. Los interesados deberán dirigirse, a partir de esta fecha, a la Coordinación de la Alberca. La inmersión será equipados con aletas, visor y snorkell, con la supervisión de otros miembros del equipo.

Fausto Kubli, profesor de la Facultad de Derecho y miembro del Instituto de Investigaciones

Jurídicas; Iván Palacios, egresado de la misma facultad, y Hugo Zolezzi, de la Facultad de Ingeniería, pretenden pasar seis horas en el fondo de la alberca realizando actividades como caminata y nado, juegos de destreza, comerán alimentos sólidos, líquidos, jugarán dominó y damas chinas; un equipo médico les realizará una revisión.

Los tres buzos certificados, quienes pertenecen a la Asociación de Actividades Subacuáticas de la UNAM, cuentan con una preparación física previa para afrontar los riesgos que implica la realización de este reto bajo el agua, y anunciaron que en marzo de 2004 buscarán romper un récord Guinness: mantener sumergidos en una piscina a 600 buzos al mismo tiempo. El récord actual lo tiene Sudáfrica, con 592.

Al hablar de la inmersión del jueves entrante, Fausto Kubli explicó: “La capacidad de un tanque es de 80 pies cúbicos y obviamente no nos alcanzaría ni para un solo buzo estar las seis horas. Periódicamente cuando se esté por terminar un tanque, habrá personas que forman parte del equipo de buceo, quienes nos proporcionarán un tanque de aire cada vez que lo requiramos y así continuar con las actividades que tenemos planeadas”.

Estar seis horas debajo del agua implica tensión, tener concentración, una adecuada preparación física y mental. Cada uno de ellos cuenta con más de dos años de experiencia y conocen los riesgos que conllevan por pasar tanto tiempo sumergidos: hipotermia, descompensación calórica, bradicardia, etcétera.

Fausto, Iván y Hugo coinciden en que quieren llevar a efecto este reto por el hecho de hacer cosas distintas, innovadoras y por el reto en sí. Como universitarios desean poner en alto el nombre de su institución en un área distinta a sus actividades profesionales y demostrarse ellos mismos que pueden hacerlo. *g*

Recta final de los Juegos Puma 2003

Terminaron las pruebas de canotaje y se presentaron competidores nacionales con miras a los Juegos Olímpicos de Atenas 2004. El volibol y tenis culminaron su participación; el 9 de este mes se realizaron las pruebas de atletismo de la categoría juvenil y handball, siendo éstas las últimas pruebas de la segunda edición de los Juegos Puma 2003.

Francisco Capultitla y Anca Mateescu, representantes de la UNAM que buscan su pase a la Olimpiada, fueron los ganadores de la medalla de oro en los 500 metros de canoa y mil 500 kayak, respectivamente, en la categoría senior. La Pista Virgilio Uribe fue el escenario donde participaron cerca de 60 competidores, en ocho categorías, ambas ramas.

En la juvenil menor, en canoa en los mil 500 metros, el oro se lo quedó Édgar Vargas, de la Prepa 1 y actual campeón nacional de la especialidad. En los mil 500 metros kayak, Natalie Carver, que recientemente se unió al equipo puma, consiguió el primer lugar.

El volibol de sala llegó a su fin en sus tres categorías. Los primeros lugares los obtuvo la Prepa 6 en la categoría juvenil, ambas ramas. En cadetes varonil, se coronó la Prepa 2, y el equipo de Pumitas se adjudicó la medalla de oro en mujeres.

En la categoría superior, los equipos representativos de CU se vistieron de oro al derrotar a las ENEP Acatlán y Aragón en las ramas femenil y varonil. En tenis,

Alejandro Ortiz obtuvo el metal dorado al vencer a Pablo Lozano, ambos de Ingeniería.

La Preparatoria Miguel E. Schulz fue escenario de los combates de taekwondo, en las categorías adulto, juvenil, infantil y cadetes. Acudieron más de 200 alumnos y se entregaron 141 preseas. Las FES Iztaacala y Zaragoza cosecharon 15 y 14 metales, respectivamente.

En el XIII Nacional Estudiantil de Levantamiento de Potencia, realizado en el ExReposo de Atletas, la UNAM obtuvo 14 preseas. En este evento compitieron más de 80 halteristas. *g*

ARMANDO HERNÁNDEZ/ARMANDO ISLAS



Foto: Raúl Sosa.

Pumas perdió en los últimos minutos de juego la oportunidad de retornar a la cima general del Torneo de Apertura, cuando Juan Carlos Leño aprovechó un rebote del portero Sergio Bernal y anotó el que a la postre fue el gol del empate para Tecos y que lo mantiene en la lucha para calificar a la liguilla del fútbol mexicano.

El equipo capitalino llegó a 35 puntos, dos menos que Tigres de la UANL, y conserva de esa manera el liderato de su grupo y amarra la calificación. Su último partido será en Monterrey.

Pumas parecía encaminarse a un triunfo claro con base en la velocidad, buen juego de conjunto y el oportunismo de Fonseca, quien marcó el primer tanto a los 17 minutos de juego y estuvo cerca de marcar otros más, sólo que la fortuna de Tecos se lo impidió. El segundo gol de los auriazules fue obra de *El Parejita* López, en el minuto 44 del primer tiempo.

Tecos se acercó en el marcador un minuto después con gol de Marcelo Tejera. En la parte complementaria, Tecos presionó sin mayor suerte hasta que en tiempo de compensación un tiro centro de Tecos no pudo ser retenido por el portero puma, situación que aprovechó Leño para marcar.

g

Pumas calificó; empató 2-2 con la Autónoma de Guadalajara



Pumas quiso, pero no pudo. Fotos: Juan Antonio López.



UNAM

Dr. Juan Ramón de la Fuente
Rector

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario General

Mtro. Daniel Barrera Pérez
Secretario Administrativo

Lic. Alberto Pérez Blas
Secretario de Servicios a la
Comunidad Universitaria

Lic. Armando Labra Manjarrez
Secretario de Planeación
y Reforma Universitaria

Dra. Arcelia Quintana Adriano
Abogada General

Lic. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación
Social

Lic. Rodolfo González Fernández
Director de Información

Gaceta

Mtro. Henrique González Casanova
Director Fundador

Lic. Ma. Areli Montes Suárez
Directora de Gaceta UNAM

David Gutiérrez y Hernández
Subdirector de Gaceta UNAM

Hernando Luján
Coordinador

Redacción
Elvira Álvarez, Olivia González,
Rodolfo Olivares, Cynthia Uribe,
Arturo Vega y Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial, Tel. 5622-14-52 ext. 832, fax: 5622-14-56. Número de expediente 89/06517; Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Editoriales de México, S.A. de C.V., (División Comercial) Chimalpopoca 38, Col. Obrera, CP. 06800, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 275/90, expedido por la Dirección General del Derecho de Autor. Editor responsable: Lic. Néstor Martínez Cristo. Distribución: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 3,678

**Conoce tu
Universidad**

La UNAM

recibe cada año a
66 mil nuevos
alumnos mexicanos



Es tu universidad
**Es la Universidad
de la Nación Mexicana**