

GACETA UNAM

ORGANO INFORMATIVO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



NUMERO 2,430
CIUDAD UNIVERSITARIA
NOVIEMBRE 23/89

Resguarda el MUCA
excepcional colección
de cofres y arcones

Págs. 16-17

Amplio intercambio

Convenio con el IMP para el desarrollo de proyectos

Entre otros, el de Diplomado en Química Ambiental de la Facultad de Química, y el de Determinación Topográfica del Valle de México por Digitalización

La Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) suscribieron un convenio de colaboración para realizar acciones y proyectos específicos de investigación que conduzcan a la solución de problemas en áreas de interés mutuo, así como para incrementar la capacidad científica y tecnológica del país.

El acuerdo, signado por el doctor José Sarukhán, rector de la Universidad Nacional, y el ingeniero Fernando Manzanilla Sevilla, director general del IMP, y por el señor Francisco Rojas, director general de Petróleos Mexicanos y presidente del Consejo Directivo del IMP, en calidad de testigo de honor, incluye las siguientes modalidades:

Intercambio de información científica y técnica; visitas cortas de individuos o grupos de expertos en forma recíproca; apoyo a través de muestras, materiales, instrumentos y componentes para pruebas; becas para apoyar la formación de recursos humanos de licenciatura y de posgrado; provisión de personal técnico y científico por medio de becas o comisiones de trabajo o mediante la organización de seminarios y cursos.

Pasa a la página 2

Firma de convenio

Inicia colaboración con la Universidad Veracruzana

Intercambio de becas, de personal académico, investigadores, publicaciones y material bibliográfico; copatrocinio de cursos, talleres y seminarios

En los últimos diez años, la carga de la docencia en la educación superior y en la investigación se ha ido distribuyendo cada vez más entre un mayor número de instituciones del país; esto significa que, aunque sea lentamente y con muchos problemas, se ha logrado disminuir el "peso relativo" de la UNAM para el país, señaló el doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de Estudios, al suscribir el convenio de colaboración académica UNAM-Universidad Veracruzana (UV).

El doctor Sarukhán agregó que esta disminución del "peso relativo" de la UNAM en el contexto nacional es motivo de orgullo; "esto es muy bueno —dijo— porque significa que actualmente hay más universidades con mayor calidad y, por lo tanto, el esfuerzo que debe hacerse por el desarrollo de la educación superior del país se comparte también entre más instituciones hermanas".

"Conjuntar esfuerzos y recursos en una tarea común, compartir nuestros conocimientos, intercambiar información relevante y fortalecer capacidades complementarias —apuntó— son algunos de los aspectos a los cuales están

Pasa a la página 2

La mujer universitaria, opinión crítica de AL

Pág. 3



Concluyó el Primer congreso latinoamericano de mujeres universitarias, durante el cual se analizaron diez temas en cuatro días.

Segundo simposio internacional de educación matemática Pág. 7

Desarrollarán la UNAM y CONDUMEX una tarjeta digitalizadora de video Pág. 9

Instaló Geofísica equipo de monitoreo en el Popocatepetl Pág. 11

Múltiples, las propiedades curativas y alimenticias del polen Pág. 12-13

Hoy, concierto de Tania Libertad en la Explanada Central de CU Pág. 22-23

Convenio...

Viene de la página 1

Asimismo, el uso recíproco de instalaciones y equipo; ayuda en los trámites y gestiones para la adquisición de piezas y equipo de laboratorio difíciles de obtener de manera oportuna, y programas conjuntos en los cuales las partes acuerdan compartir trabajo y costo, de acuerdo con lo que se establezca en cada proyecto específico. Se podrán agregar otras formas específicas de cooperación por acuerdo de ambas partes y previo consentimiento por escrito.

Para supervisar la ejecución del convenio, el IMP y la UNAM designarán, cada uno, a un coordinador cuyas funciones serán las de convocar a reunión, distribuir y llevar un registro de la documentación, evaluar el grado de progreso del trabajo realizado y considerar y actuar en lo referente a toda nueva propuesta de colaboración. Por parte de la UNAM será el Director del Programa Universitario de Energía y por el IMP el Subdirector General de Investigación Aplicada.

Con el fin de que la cooperación y los proyectos de investigación se inicien a la brevedad posible, el IMP otorga a la UNAM la cantidad de 500 millones de pesos, que se destinará a apoyar la puesta en marcha de, entre otros, los siguientes proyectos:

Diplomado en Química Ambiental de la Facultad de Química y Determinación Topográfica del Valle de México por Digitalización de Imágenes de Satélite del Instituto de Astronomía.

Inicia...

Viene de la página 1

obligadas las instituciones del sistema de educación superior del país, si es que realmente deseamos contribuir, poniendo parte de nuestros esfuerzos para superar algunos de los problemas que afectan el adecuado desarrollo de la educación superior y de la cual depende en buena parte el futuro de México."

Con respecto al convenio de colaboración, el cual incluye intercambio de becas, de personal académico, investigadores, publicaciones y material bibliográfico, además de copatrocinio de cursos, talleres y seminarios académicos, el Rector de la UNAM indicó que el apoyo que pueden brindarse estas dos instituciones de educación superior, "sin duda alguna redundará en beneficio de una educación de mejor calidad y ampliará el horizonte para la ejecución de proyectos futuros, para el mejoramiento de los programas de docencia e investigación, particularmente en el posgrado, donde estamos empeñados en la UNAM por convertirlo en el pivote para la superación de nuestras funciones universitarias y alrededor del cual quisiéramos ver el mayor número posible de acciones de intercambio con nuestras universidades hermanas".

Por su parte, el rector de la Universidad Veracruzana, doctor Salvador Valencia Carmona, confió en que con este



Rojas y Sarukhán. Solucionar problemas de interés mutuo.

La vigencia del presente acuerdo será indefinida, pudiendo darse por terminado si así lo desean ambas partes, o si una de ellas lo manifiesta por escrito a la otra con seis meses de anticipación.

La firma del documento respectivo se efectuó el 17 de noviembre.

Cabe agregar que también se estableció un convenio de colaboración entre el Instituto Mexicano del Petróleo y el Instituto Politécnico Nacional. Esta última institución recibió una ayuda de 200 millones de pesos por parte del IMP para desarrollar proyectos de catálisis y química de especialidades por la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas del IPN. □

convenio se inicie una fructífera etapa de intercambio para ambas instituciones, "particularmente para la nuestra, pues conocemos la valía de la Universidad Nacional, del Alma Mater máxima del país".

Ante la presencia de todos los directores de las áreas académicas de la UV, el doctor Valencia Carmona precisó que con este convenio se fortalecerán principalmente diversos renglones de los campos científicos y humanísticos de la Universidad Veracruzana.

Por último, el Rector de la UV, la cual cuenta con 30 investigadores nacionales —de una planta de 274 especialistas—, hecho que la coloca como la tercera institución de educación superior de provincia, mencionó que esta Universidad mantiene un nutrido intercambio académico con diversas instituciones extranjeras de países como Cuba y los Estados Unidos, mediante convenios de colaboración similares al firmado con la UNAM. Con esta última se buscarán enlaces "razonables", humanos y académicos para el bien de la educación superior mexicana.

En la firma del convenio, realizada en la Sala de Juntas de la Rectoría de la UV, en la ciudad de Xalapa, Veracruz, también estuvieron la física Dorotea Barnés de Castro, directora general de Intercambio Académico de la UNAM, y el antropólogo Jorge Félix Báez, coordinador general de Estudios de Posgrado e Intercambio Académico de la UV, quienes también signaron el acuerdo. □

Germán Ricardo Muñoz G./ enviado

Debe colaborar en favor de la sociedad

La mujer universitaria, opinión crítica de AL

Evitar su participación es perder opciones valiosas de creatividad. Concluyeron su Primer congreso latinoamericano

Taxco, Guerrero.- Unidas, las mujeres latinoamericanas se abocarán a la constitución de organismos que revisen y revaloren la posición de la mujer en América Latina, afirmó la licenciada Patricia Galeana de Valadés al clausurarse el **Primer congreso latinoamericano de mujeres universitarias** en esta ciudad.

A lo largo de cuatro días de trabajo se analizaron 10 temas de actualidad e interés para la mujer, contenidos en cien ponencias: La participación femenina en la historia, la sociedad, la política, la educación y la sexualidad, fueron algunos de los puntos abordados por cerca de doscientas universitarias provenientes de 12 países de América Latina, que intercambiaron opiniones y experiencias sobre la situación de la mujer hoy día.

Hubo consenso entre las congresistas en el sentido de que la mujer en AL sigue limitada en el marco de una sociedad que favorece la actividad masculina como autoridad en todos sentidos; asimismo, se concluyó que existen lagunas en el análisis de la problemática femenina, lo que hace necesario "rescatar las memorias de nuestro siglo, en el que

la mujer ha logrado considerables avances", manifestó Patricia Galeana.

Ante el rector doctor José Sarukhán, la vicepresidenta de la Federación Mexicana de Mujeres Universitarias señaló que la universidad representa una herramienta fundamental del conocimiento, por lo cual, las mujeres privilegiadas con una educación superior deben abocarse a la tarea de difundir la cultura entre las mujeres que, por distintas causas, no tuvieron acceso a una formación profesional.

En este sentido, Patricia Galeana de Valadés indicó que actualmente no basta con alcanzar el nivel licenciatura; es indispensable que las mujeres continúen con estudios de posgrado que, por otra parte, representan una disyuntiva para la mujer, que tiene que elegir entre seguir con su carrera o dedicarse a su vida familiar, lo que le ocasiona un sentimiento de culpa y dificulta su incorporación a las tareas de investigación y participación académica.

Galeana de Valadés puntualizó que deben revisarse los programas de estudio para cursar carreras enfocadas "a la realidad a la que deben servir", y derogar las que ya son obsoletas, puesto que no responden a los problemas nacionales.

En otro punto, la licenciada Galeana de Valadés sostuvo que en México existen una serie de leyes que garantizan los derechos de la mujer, pues al respecto, la Constitución Mexicana es una de las más vanguardistas; sin embargo, la aplicación de los mismos no se da en la realidad, por lo que "debe transformarse la cultura masculinista", a través de un nuevo enfoque psicológico del problema.

La mujer ha ganado espacios, pero "no basta con que acceda a cargos importantes de decisión; debe asumir una posición feminista sin ser radical", expresó Galeana y explicó que ser feminista no es formar un grupo aparte del contexto social, sino asumir con plena conciencia su papel como individuo y colaborar, junto con el hombre, en favor de la sociedad, "que es el deber de las mujeres universitarias", subrayó.

En su oportunidad, las doctoras Maud Curling, María Pombo, Evangelina Mendizábal e Isqueya Rivas, representantes de las mujeres universitarias de Costa Rica, Uruguay, Guatemala y República Dominicana, respectivamente, externaron que la mujer universitaria debe tener una opinión crítica que le permita una visión de los problemas de América Latina, para asumir su defensa ante las distintas amenazas que enfrenta.

Al clausurar formalmente los trabajos del **Primer Congreso Latinoamericano de Mujeres Universitarias**, el doctor José Sarukhán enfatizó que los asuntos tratados en él, más que analizar los derechos de su sexo, inciden directamente en principios básicos de los derechos humanos, y expresó su convencimiento de que evitar la participación de la mujer en todos los niveles "es perder opciones valiosas de la creatividad humana".

El Rector agregó que la cultura y la civilización se verán empobrecidas y limitadas en la medida en que ocurra la marginación de la mujer y de cualquier otro miembro de la sociedad. □

María Dolores Martínez V./enviada

Fotos: Rocio González.



Brindan invaluable servicios

Cuenta la ENEP I con 7 Centros de apoyo docente y de investigación

Acuario, Jardín Botánico, Museo, Bioterio, Herbario, Mapoteca y Laboratorio de Herpetología abiertos a la comunidad universitaria. Algunos tienen reconocimiento internacional

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala cuenta con siete importantes Centros de apoyo para el desempeño de actividades docentes, de investigación, difusión y de servicio. Dichos establecimientos, que se encuentran adscritos al Departamento de Centros de Apoyo de la División de Ciencias Básicas, son: Acuario, Jardín Botánico, Museo, Bioterio, Herbario, Mapoteca y Laboratorio de Herpetología.

Mapoteca. Ofrece los siguientes servicios: canaliza la consulta de acuerdo con las necesidades del usuario a fin de lograr la selección del material cartográfico y/o bibliográfico más adecuado, y asesora al visitante en el manejo, interpretación e integración de los parámetros ambientales y factores bióticos de la zona de estudio.

Tiene información de toda la República Mexicana, la cual está distribuida en aproximadamente 7 mil cartas de diversas escalas y temas. Cuenta además con fotomapas y con cartas topográficas y edafológicas, entre otros materiales.

Herbario. Constituye una herramienta fundamental para la realización de estudios florísticos, taxonómicos, evolutivos, ecológicos, fitogeográficos y paleoclimáticos, así como para el aprovechamiento racional de los recursos naturales. Tiene reconocimiento internacional, a través del Index Herbariorum, con las siglas IZTA, y mantiene relaciones de intercambio con los principales herbarios de México (ENCB y MEXU).

Cuenta con colecciones de angiospermas, gimnospermas, pteridofitas, hongos, musgos y algas, y con otras de semillas, plantas medicinales y maderas. En conjunto posee alrededor de 36 mil ejemplares.

Brinda asesoría en la determinación de especies vegetales; organiza pláticas sobre la importancia de los trabajos florísticos, taxonómicos y ecológicos; realiza cursos y asesora en técnicas de colecta, preservación de especímenes y en la preparación de colecciones.

Museo. Participa en actividades dirigidas a promover la conservación de la fauna silvestre a nivel técnico mediante la presentación de trabajos en foros nacionales e internacionales.

Tiene relaciones con diversos museos, como el Smith Soniano y el de la Universidad de Michoacán, y con los curadores de colecciones nacionales. Las colecciones con las cuales trabaja en la actualidad son: la de poliquetos, la colección de corales, la aracnológica, la entomológica, la maztozoológica y la ornitológica.

Entre sus objetivos destacan: organizar colecciones científicas zoológicas, brindando apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje a las asignaturas de la carrera de Biología y de otras relacionadas con el estudio de los seres vivos, y "elabora una colección didáctica en donde quedarán representados los organismos fundamentales.

Acuario. Proporciona apoyo para la realización de proyectos de investigación sobre acuicultura y acuariofilia; informa a la comunidad en general de los recursos acuáticos del país y da asesoría en trabajos de conservación de especies. Los especímenes que se mantienen en este laboratorio se hallan en peligro de extinción o son importantes comercialmente.

Tiene áreas de investigación y reproducción, y existe servicio de Diapositiva y de Acervo Bibliográfico.

Jardín Botánico. Alberga mil 100 especies vivas y un promedio de 7 mil ejemplares; conserva familias de eu-



phorbiáceas, asclepiadáceas, liliáceas, crassuláceas y orquidáceas. En los jardines que le rodean hay colecciones de cactáceas, agaváceas, hortalizas y frutales, y de plantas medicinales y ornamentales, además de algunos ejemplares didácticos.

Brinda apoyo directo mediante la vinculación teórico-práctica y del proceso enseñanza-aprendizaje. Los alumnos pueden realizar en él sus prácticas semestrales, proyectos de servicio social o tesis.

Bioterio. Produce animales de laboratorio genéticamente definidos (rata, ratón, cuyo y conejo); mantiene a especies de experimentación crónica a largo plazo; cuenta con quirófano y laboratorio y ofrece servicios generales. Entre sus diversas actividades destaca la de proporcionar asistencia técnica sobre manejo, nutrición, reproducción e higiene.

Laboratorio de Herpetología. Exhibe permanentemente anfibios y reptiles vivos. Apoya las tareas docentes relacionadas con la herpetología, a través de material biológico y de los acervos disponibles. Contribuye a la formación profesional de estudiantes de la carrera de Biología por medio de la realización del servicio social, con apoyo mediante la dirección de tesis. Asimismo, se encarga de adecuar y desarrollar métodos para el mantenimiento prolongado de las especies que tiene en cautiverio. □

La política madura, rigurosa, pero al mismo tiempo abierta y progresista de la Coordinación de la Investigación Científica, ha permitido en los últimos años el desarrollo de nuevos polos de investigación en el interior del país, afirmó el doctor Juan Ramón de la Fuente, titular de esa dependencia universitaria, y añadió que los modelos de descentralización de la investigación científica emprendidos por la máxima Casa de Estudios han dado los mejores resultados en México. Durante la Conferencia Magistral que expuso en el Centro de Investigación en Salud Pública, el cual cumplió cinco años de labores, el doctor De la Fuente manifestó que para construir y consolidar una estructura científica firme y productiva se requiere necesariamente de un plazo largo. Si se analiza con cuidado la situación actual de la ciencia en el mundo, dijo, se observará que cada país muestra características particulares en la conformación de sus instituciones científicas y en el grado de desarrollo de las áreas que cultivan.

El progreso de la ciencia se da como parte del impulso que recibe la cultura. En todo caso, señaló, el avance científico de cualquier país es un reflejo fiel de su desarrollo en general.

“Sería demagógico sostener que la ciencia mexicana ha aportado mucho al acervo científico universal, pues ni el tamaño de los grupos dedicados a ella es importante ni los recursos materia-

Progresista, su política: De la Fuente

La CIC ha impulsado el desarrollo de nuevos polos de investigación

Los modelos de descentralización de la UNAM en materia de estudios científicos están dando buenos resultados en México

les con que se cuenta para hacerla son significativos”, indicó.

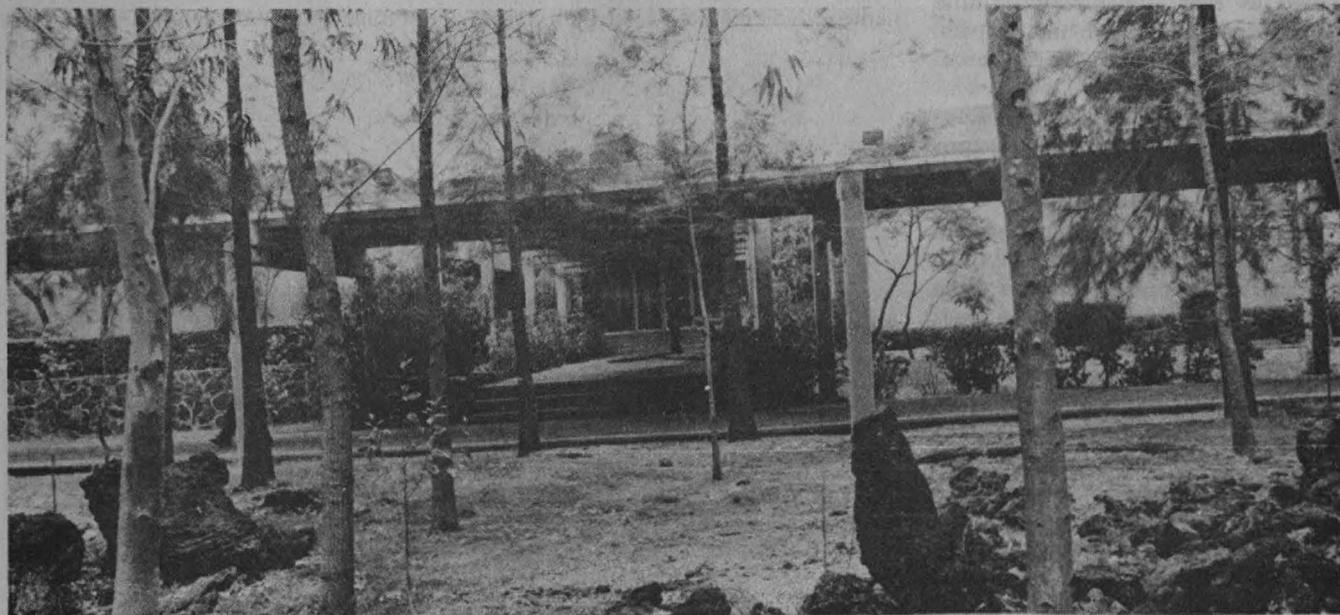
No obstante, aclaró, el país cuenta con grupos e instituciones sólidas en algunas áreas, “y puede sostenerse que existe ya el núcleo de lo que, con tiempo y recursos, puede llegar a ser un verdadero sistema científico mexicano”.

El doctor De la Fuente dividió el desarrollo de la investigación científica en la UNAM en tres periodos: en el primero de 1919 a 1929, se consolidó la enseñanza de la biología, la medicina y la química; en el segundo, 1929 a 1945, ocurrieron hechos de gran trascendencia, como la incorporación a la Universidad de tres centros que se convirtieron en los primeros institutos de investigación —Astronomía, Biología y Geología—, y la llegada de los exiliados españoles, entre los cuales destaca un grupo de científicos que contribuyó al progreso de la ciencia mexicana.

En este periodo, agregó, se crearon la Facultad de Ciencias y, en 1945, la Junta de Gobierno de la Universidad y la Coordinación de la Investigación Científica, así como el primer órgano colegiado diseñado específicamente para planear, fomentar y evaluar la investigación científica: el Consejo Técnico de la Investigación Científica, que ha sido determinante en el desarrollo de la misma, tanto dentro como fuera de la UNAM.

En el tercer periodo, 1945 a 1989, concluyó, destaca la inauguración (1952) de la Ciudad Universitaria, y en la década de los setenta se consolidó el sistema de la investigación científica.

El doctor Juan Ramón de la Fuente, invitado al congreso sobre **Excelencia y pertinencia del conocimiento en salud pública** ofreció a las autoridades del Centro de Investigación en Salud Pública la colaboración de la Coordinación a su cargo. □



Atención a necesidades cambiantes

La educación continua, actividad central de desarrollo profesional

Las dependencias de la UNAM que la desarrollan transmiten investigación avanzada a egresados y otros sectores



Blanco. Detectar "descuidos".

La constante referencia de que la currícula de las diversas instituciones educativas, y en especial de las universidades, debe estar acorde y responder a las necesidades reales de la comunidad, reclama de ellas la detección de "descuidos" en la formación académica actual.

Esto es especialmente importante por el momento que vive nuestro país, traducido en el hecho de que el aprovechamiento de recursos y la modernización educativa se consideren áreas prioritarias para el desarrollo; por ello, la congruencia entre ambas es cada día más deseable.

En este sentido, el papel que juegan los departamentos de educación continua en las distintas facultades de la UNAM es de vital importancia, pues desarrollan programas de actualización, capacitación, desarrollo y reciclaje de los profesionales en ejercicio.

Tal es el caso del Centro de Educación Continua (CEC) de la Facultad de Psicología, cuya coordinadora, doctora Carmen Blanco, explicó que surge de la necesidad de transmitir los hallazgos de la investigación más avanzada, así como las técnicas deri-

vadas de ésta con el propósito fundamental de actualizar a los profesionales, los cuales aplican esos conocimientos en su área de trabajo.

¿A través de qué mecanismos se actualiza al profesionista?

Se engloban básicamente en el Programa de Actualización Profesional, constituido por cursos, conferencias, mesas redondas, etcétera, que tratan temas relevantes de la psicología; el Programa Abierto de Educación Permanente dirigido al público en general, en donde los temas son tratados en forma accesible con el fin de que puedan ser aplicados en situaciones y problemas cotidianos, y el programa dirigido a instituciones interesadas en problemáticas específicas, a las cuales diseñamos seminarios con base en sus intereses.

Otro aspecto importante, añadió, es la investigación a través de cuestionarios de evaluación de los cursos, que abarcan aspectos de forma, contenido y calidad de la información y del ponente, cuyos resultados arrojan datos

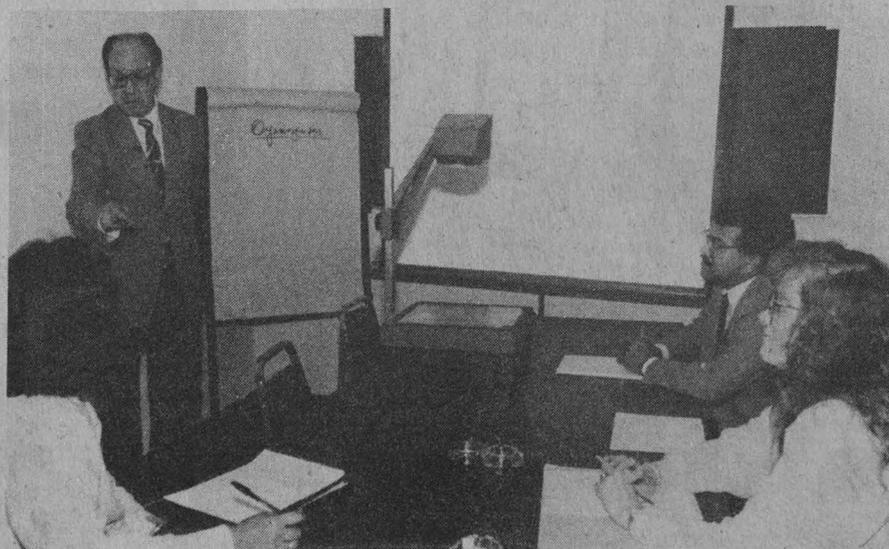
que permiten mejorar la calidad de la programación.

"Con la colaboración de alumnos en servicio social y que desarrollan tesis realizamos investigaciones en el mercado laboral sobre necesidades de actualización y efectuamos un rastreo telefónico en las áreas de trabajo de los participantes de los cursos para preguntarles si éstos les han sido útiles en su práctica profesional. Este es un 'termómetro' muy útil para mejorar o cancelar algún tipo de curso, evaluación que realizamos permanentemente", dijo.

A partir de la información que los participantes proporcionan, el CEC trabaja con la Facultad de Psicología para eventualmente realizar ajustes en sus currículas e incluso analizar la posibilidad de crear nuevas materias, en concordancia con los problemas reales de la comunidad, buscando con ello, igualmente, la excelencia académica.

"La realidad rebasa muchas veces lo riguroso de las materias, por lo que se requiere innovación y versatilidad en los planes de estudio", señaló Gil Blanco.

"Por las características que tiene de atender necesidades constantes y cambiantes, el panorama y la gama de actividades que el CEC desarrolla es ilimitada y flexible, de ahí que sea un complemento básico y vital para las facultades de la UNAM. Por ello, la actual administración está muy interesada en apoyar y ampliar este tipo de opciones de actualización." □



Segundo simposio internacional

Las matemáticas y el español, instrumentos que permiten el conocimiento de otras disciplinas

Paradójicamente, en el aprendizaje y dominio de estas dos actividades básicas es donde mayor problema existe

Ninguna universidad logrará la excelencia académica si no proporciona a sus alumnos el dominio de las matemáticas y del lenguaje, pues nadie puede acceder al conocimiento si no desarrolla suficientemente su capacidad de abstracción y comunicación, así lo manifestó el coordinador del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), ingeniero Alfonso López Tapia, al inaugurar en días pasados el Segundo simposio internacional de educación matemática.

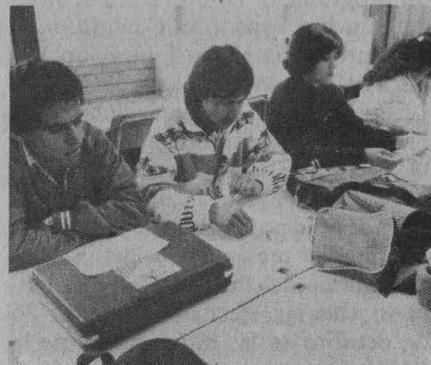
En la Unidad de Seminarios Ignacio Chávez, López Tapia aseveró que tanto las matemáticas como el español son instrumentos para que los estudiantes accedan al conocimiento de otras disciplinas, cualesquiera que sea su naturaleza; pero, agregó, paradójicamente, en el aprendizaje y dominio de estas dos actividades básicas es donde mayor problemas existen.

Al dirigirse a los profesores de matemáticas asistentes al Segundo simposio, quienes impartieron conferencias y talleres relacionados con los cambios cu-

rriculares a nivel internacional, el Coordinador del CCH externó su agrado de que la UNAM, y particularmente el CCH, aprovechen las experiencias de sus instituciones que han desarrollado estrategias para enfrentar uno de los problemas del medio educativo que incide en la formación y desempeño de los estudiantes del bachillerato.

Este tipo de encuentros, comentó, son importantes para nuestra Institución, porque brindan la oportunidad de conocer y discutir la práctica de especialistas interesados en vencer uno de los más serios obstáculos para que las universidades respondan al propósito de formar recursos humanos altamente calificados y atender las necesidades de la sociedad, especialmente en el ámbito científico y tecnológico.

En consecuencia, continuó López Tapia, no es posible escatimar esfuerzos para impulsar el quehacer académico de las universidades, especialmente en las públicas, pues son las principales instancias con que el país cuenta para habilitar recursos huma-



nos bien preparados que nos permitan alcanzar la plena independencia científica, tecnológica y política.

En su oportunidad, el maestro Pablo Ruiz Nápoles, director de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH (UACPyP) resaltó la importancia de impulsar este tipo de reuniones, pues centran su actividad en problemas de la enseñanza de las matemáticas en el nivel medio y superior en beneficio de la comunidad universitaria.

Por su parte, la doctora Efriede Wenzelburger Guttenberg, coordinadora de la maestría en Educación en Matemáticas de la UACPyP e integrante del comité organizador del Segundo simposio, reiteró que el objetivo del acto fue conocer y discutir las propuestas de los profesores que enseñan matemáticas e iniciar trabajos que lleven a una revisión de la currícula y, sobre todo, de la metodología de la enseñanza de esa materia en el bachillerato.

Algunos de los temas presentados en el simposio, realizado en la Unidad de Seminarios Ignacio Chávez y en las instalaciones de la maestría en Matemáticas, fueron: Los nuevos estándares curriculares, Las matemáticas en los 90 y Perspectivas curriculares en matemáticas en el CCH, entre otros. □



Formar recursos humanos bien preparados.

En marzo de 1987 se originó en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala el interés por desarrollar un proyecto multidisciplinario orientado al trabajo en la comunidad de San Mateo Ixtacalco, tomando como punto de partida los espacios programados para ese fin en los planes de estudio de las diferentes carreras que intervendrían. Se invitó y se propuso un programa de labores a la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, al Instituto de Salud y a Educación Pública del Estado de México, al CONALEP y al CBTIS, que inmediatamente hicieron valiosas aportaciones, señaló la doctora Graciela Sánchez Rivera, profesora de Práctica Clínica de la Carrera de Médico Cirujano de la ENEPI, durante la presentación del **Segundo informe del Proyecto Interdisciplinario Almaraz**, efectuado el pasado 26 de octubre en las instalaciones de la CUSI Almaraz.

En la actualidad, indicó la doctora Sánchez, continúan trabajando en el proyecto la ENEP Iztacala, a través de las carreras de Médico Cirujano, Psicología y de la Unidad Móvil de Odontología; la FES Cuautitlán, por medio de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, la Jurisdicción Sanitaria Cuautitlán III-2 y Educación Pública en la zona escolar donde se ubica la Escuela Primaria Lázaro Cárdenas, de San Mateo Ixtacalco.

Interdisciplinaria de integración entre docencia, servicio e investigación

Según la especialista, las características del proyecto son; trabajo con los recursos humanos, físicos y materiales existentes, así como utilización y optimización de los espacios programados o asequibles para el trabajo dentro de cada plan de estudio, lo cual se basa en los siguientes ejes de acción: interdisciplinaria; trabajo comunitario, interinstitucional e intersectorial, e integración docencia-servicio-investigación.

Las actividades de docencia-asistencia que se llevaron a cabo en 1988, dijo, dieron las bases para la segunda etapa

San Mateo Ixtacalco, la comunidad beneficiada

ENEP Iztacala: segundo informe de actividades de la Clínica Almaraz

El resultado más importante del proyecto ha sido la coordinación intersectorial e interinstitucional: Antonio Aguilar

del proyecto, que se desarrolla actualmente.

La doctora Gina Cano Viquez, jefa del Departamento de Epidemiología de la jurisdicción de Cuautitlán, informó que San Mateo Ixtacalco, ubicado en el valle de México se divide en dos áreas: una pertenece al Municipio de Cuautitlán Izcalli y otra al de Cuautitlán Romero Rubio. Tiene una superficie territorial de 9.5 kilómetros cuadrados, su población es rural y suburbana y cuenta con 6 mil 340 habitantes (hasta junio de 1989).

Por su parte, el psicólogo Emiliano Lezama Lezama, profesor de la ENEP Iztacala, señaló que en dicha comunidad es necesario desarrollar programas de planeación familiar y educación sexual que redunden en una disminución de la tasa de natalidad promedio por familia.

“La alta composición familiar, relacionada con las condiciones de vivienda (tres personas por cuarto), nos permite concluir que existe un problema de hacinamiento que repercute en el desarrollo de la familia”, puntualizó.

Además, añadió, la población carece de información que le permita practicar buenos hábitos higiénicos y alimenticios. “El uso de letrinas y fosas sépticas, así como la defecación al aire libre, favorecen el surgimiento de enfermedades gastrointestinales y de las vías respiratorias”.

A su vez, el médico veterinario Carlos Manzano Cañas, profesor de la FES Cuautitlán, informó que los integrantes del proyecto elaboraron un censo de población animal y, con base en él, detectaron problemas de saneamiento básico.

“El perfil de salud de San Mateo Ixtacalco —dijo— presenta serias deficiencias, por lo cual es necesario crear programas de atención, promoción y educación para la salud, basados en

acciones de medicina preventiva, atención médica y saneamiento básico.”

En su oportunidad, el doctor Antonio Aguilar de los Santos, jefe de la Jurisdicción Sanitaria III-2, destacó que el más importante resultado del proyecto fue lograr una comunión de objetivos a través de la coordinación intersectorial e interinstitucional, la cual ha permitido un conocimiento pleno de la comunidad de San Mateo Ixtacalco.

En el acto estuvieron la M en C Arlette López Trujillo, directora de la ENEP Iztacala; los doctores José Luis Galván Madrid, director de la FES Cuautitlán; Luis Manuel Estrada G., jefe de la División de Ciencias Sociales y Clínicas; y Ramiro Jesús Sandoval, jefe de la carrera de Medicina; el C D Carlos A. Zamora Islas, jefe de la carrera de Cirujano Dentista; la M en C Martha O. Salcedo Alvarez; la licenciada Araceli Brandy Purata, jefa de la carrera de Enfermería; el doctor René Linares Rivera, jefe del Departamento de Clínicas y Prácticas Interdisciplinarias; estudiantes de la ENEP Iztacala y la FES Cuautitlán y miembros de la Jurisdicción Sanitaria III-2. □



Prototipo industrial

UNAM y CONDUMEX crearán una tarjeta digitalizadora de video

El trabajo estará a cargo del doctor Héctor Haro, del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

En el marco del programa de cooperación entre la UNAM y el Grupo CONDUMEX, se firmó un convenio de desarrollo y transferencia de tecnología para el diseño y fabricación del prototipo a nivel industrial de un dispositivo electrónico para la adquisición y el despliegue de imágenes de video. El dispositivo será diseñado para operar como periférico de una computadora personal del tipo IBM PC/XT/AT o compatible.

El digitalizador deberá adquirir imágenes en blanco y negro a partir de una cámara de video o de una video-grabadora cuya señal sea del tipo video-compuesto. La información adquirida será almacenada en un banco de memoria el cual compartirán el dispositivo y la computadora: ésta podrá accesar la información adquirida para su procesamiento y manipulación. Las imágenes almacenadas podrán ser des-

plegadas en un monitor de video diferente al de la computadora.



Haro. Cooperación empresarial.

La resolución espacial que deberá tener el digitalizador de imágenes es de 512 por 512 elementos o "Pixels" y una resolución cromática de 8 bits o sea 256 tonalidades de gris. La tarjeta de circuito impreso a desarrollar deberá estar diseñada para conectarse en uno de los conectores de expansión con que cuentan la mayoría de las PC's.

El desarrollo del prototipo está a cargo del doctor Héctor Haro del IIMAS y tendrá una duración de seis meses. Las gestiones de vinculación y establecimiento de los términos contractuales de la colaboración fueron realizados por personal del Centro para la Innovación Tecnológica de esta Universidad.

Con estas acciones se fortalece la cooperación entre el grupo empresarial mexicano y la Universidad, lo que contribuye al mejoramiento del sistema de investigación del país. □

Acuerdo de la COCU para la realización de relatorías

Durante la sesión que ayer por la noche efectuó la Comisión Organizadora del Congreso Universitario (COCU) se aprobó el acta de la sesión del viernes 17, en la que se encuentra el acuerdo sobre la realización de las relatorías y que a la letra dice:

"La elaboración de las relatorías correrá a cargo de una comisión constituida para tal efecto. Los miembros de esta comisión expresarán su opinión respecto a las propuestas incluidas en la relatoría y las ordenará de manera temática (con base en la agenda de los Foros).

Dicha relatoría consignará obligatoriamente y con detalle los acuerdos, las posiciones y los argumentos que cada uno de los miembros de la comisión sustente en relación a cada una de las propuestas."

También se dio a conocer durante la sesión, que inició a las cinco de la tarde y terminó a las 20:30 horas, que la Secretaría General de la UNAM envió el martes por la noche un comunicado a los integrantes de la COCU en el que les notifica que el plazo de un mes otorgado para que presenta-

ran ante el Consejo Universitario la convocatoria para la organización y desarrollo del Congreso ya se venció.

En dicho documento, el doctor José Narro Robles asegura que en virtud de que el plazo se ha cumplido, para los fines que haya lugar este punto será incluido en el orden del día de la próxima sesión del Consejo Universitario.

En las sesiones del martes y de ayer, el punto central de la discusión fue el de la composición del Congreso. En ambas reuniones no se logró un acuerdo al respecto; sin embargo, la última propuesta presentada por una subcomisión de 10 comisionados muestra avances hacia el logro del consenso.

Se acordó también que la subcomisión que presentó esta propuesta continuará trabajando para presentar un documento en la sesión de mañana viernes.

La subcomisión está integrada por Fausto Nava, Sergio Zermeño, Imanol Ordorika, Luis Bravo, Carlos Imaz, Agustín Rodríguez, Axel Didriksson, Ricardo Becerra, José Manuel Covarrubias y Máximo Carvajal. □

La solar, una de mayor trascendencia

Se debe invertir ahora para ampliar estudios sobre energías renovables

El Laboratorio de Energía Solar, de Temixco, desarrolla 4 proyectos, entre los que destaca el diseño de celdas a bajo costo

Mientras más pronto se inviertan los recursos necesarios para ampliar los trabajos y las investigaciones sobre los usos prácticos y la naturaleza de las energías renovables, como la solar, se podrá tener un mayor impacto en la satisfacción de las necesidades de energéticos en el futuro. Esto se puso de manifiesto durante un recorrido por las instalaciones del Laboratorio de Energía Solar (LES) de la Universidad Nacional Autónoma de México, en Temixco, Morelos.

Durante una conferencia encabezada por el doctor Eduardo Ramos, jefe del LES, se comentó que ante la necesidad de las sociedades modernas de una mayor cantidad de energía, se deberá recurrir a otras fuentes alternativas.

Sin embargo, comentó el doctor Ramos, a pesar de que la energía solar es una de las fuentes que puede tener mayor trascendencia en México, aun a nivel de conocimientos comprobados, todavía no se extiende su utilización. "Esto se experimenta a nivel internacional, pero sólo a mediados de los años setenta, con la crisis de energéticos, se prestó una significativa atención al uso y aprovechamiento de la energía solar, no obstante, este interés ha ido disminuyendo".

A pesar de estas circunstancias, en países como México, con poblaciones dispersas y encarecimiento de energías convencionales, como la eléctrica, la solar se perfila como una verdadera alternativa; "se ha calculado que de invertir, a partir de hoy, los recursos necesarios para el desarrollo de la tecnología solar, hacia el año 2000 esta energía podría representar entre el 1 y el 5 por ciento del total de la que se utilizará en todo el país".

Sin embargo, señaló el doctor Ramos, la energía solar se tiene que enfren-

tar a la falta de costumbre y de educación sobre la utilización de este tipo de energía, e incluso a políticas económicas, como el subsidio estatal del que goza por ejemplo el gas y que lo hace más barato.

En este sentido, el doctor Roberto Best, jefe del grupo de Termodinámica Aplicada del LES, informó que el costo actual de un equipo de refrigeración operado con energía calorífica, la cual puede ser solar, geotérmica o de calor de desecho, como vapor industrial, es aproximadamente 3 veces más alto que el causado por un sistema convencional operado por electricidad o por

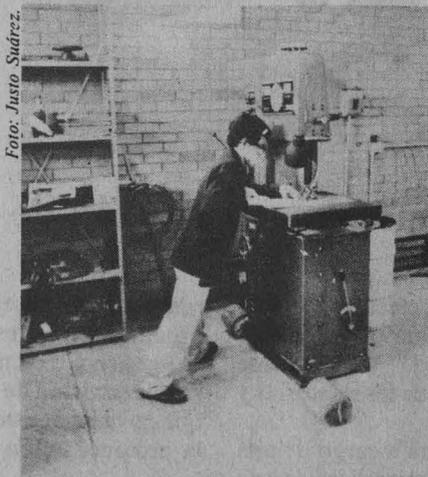


Foto: Justo Suárez.

Conocimientos útiles para la industria.

gas, "pero hay que contemplar también —destacó— el ahorro económico y la alternativa práctica que implica prescindir de la energía eléctrica, por ejemplo".

Por otro lado, se dieron a conocer los proyectos que realizan actualmente los cuatro grupos de investigación del Laboratorio de Energía Solar, subdependencia del Instituto de Investiga-

ciones en Materiales de la Universidad, entre las que se destacan el diseño de celdas solares de bajo costo —primordialmente hechas a base de silicio amorfo a diferencia del cristalino utilizado en las celdas convencionales—, recubrimientos para el control de la radiación solar y colectores solares de alta temperatura —cilíndricos, más eficientes que los planos, cuya difusión es mayor.

Asimismo, el LES realiza estudios de física teórica e investigación básica y aplicada en dinámica de fluidos, transferencia de calor y masa y otros fenómenos, además, algunos proyectos del Laboratorio han merecido el apoyo financiero de la Organización de Estados Americanos (OEA) y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), entre otros organismos.

El LES, que es una institución afiliada al Centro Internacional de Física Teórica de Trieste, Italia, también es la sede de la maestría en Energía Solar y de la especialización en Helioarquitectura. "Los objetivos del Laboratorio —indicó el doctor Ramos— son entender los procesos de la energía solar y desarrollar la tecnología para su utilización. Así, el LES ofrece este bagaje de conocimientos a quienes los puedan usar, hay que recordar que una de las labores sustantivas de la UNAM es la difusión de la cultura. De hecho, el Laboratorio es un intento por descentralizar las actividades científicas del campus universitario".

Finalmente dijo que aunque la industria mexicana no explota la energía solar sí puede utilizarla. Empresas como CONDUMEX han recurrido a los especialistas del LES en busca de técnicas precisas para mediciones, de la misma forma en que organismos públicos, como la SEDUE y la Secretaría de Salud, lo han hecho para sistemas de transferencia de calor en edificios, entre otras materias".

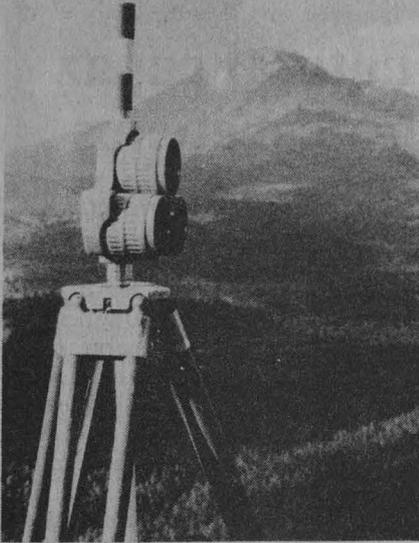
Durante la visita al Laboratorio de Energía Solar de Temixco, también estuvieron los maestros Karunakaran Nair, jefe del grupo de Sistemas Fotoválticos; Mariano López de Haro, jefe del grupo de Física Teórica y Jorge Rojas, jefe del grupo de Transferencia de Energía y Masa. □

Germán Ricardo Muñoz G.

Estación Tlamacas

Instaló Geofísica equipo de monitoreo en el Popocatepetl

Fue donado por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón; detectará movimientos telúricos provocados por la actividad volcánica



El equipo de monitoreo sólo es un avance.

El Instituto de Geofísica instaló un equipo de monitoreo en la Estación Tlamacas del volcán Popocatepetl, donado por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, el cual consiste en un sismógrafo de alta sensibilidad y un componente de telemetría; ambos servirán para detectar movimientos telúricos provocados por la actividad volcánica y para medir transformaciones, desde un centímetro, en la corteza del volcán.

El vulcanólogo Servando de la Cruz no echa su optimismo a volar, aunque estemos a cuatro mil metros de altura: no podemos pensar que con este equipo de monitoreo para detectar la actividad volcánica y prever desastres ya hicimos todo. Apenas estamos empezando a resolver el problema; esto sólo es el inicio. Lo deseable es tener más equipos, sobre todo en la faja volcánica.

El especialista del Instituto de Geofísica explicó, ante las faldas del Popocatepetl: los dos equipos que tenemos instalados son para detectar la sismicidad, los temblores que pudieran provocarse por causa del volcán, pero también los regionales. Hemos observado que en un volcán, antes de hacer erupción, se presenta cierto tipo de temblores pequeños, en ocasiones imperceptibles.

Este equipo servirá para detectar y

monitorear ese tipo de movimientos telúricos, que de darse permanentemente nos indicaría los cambios de la actividad volcánica. Ello nos permitiría alertar a los sistemas de atención civil y prevenir desastres, aseguró.

Otra manifestación previa a la erupción es que el volcán se puede deformar ("inflarse"), lo cual se estudia a través de mediciones repetitivas con una serie de reflectores que miden con mucha precisión las posibles variaciones del volcán. "Si se llegan a detectar simultáneamente los temblores y las deformaciones se tendrían elementos suficientes para alertar a los sistemas de protección civil con mucha anticipación".

A lo largo de la faja volcánica mexicana hay un gran número de volcanes activos (no se trata de que estén haciendo erupción, sino de que poseen una gran potencialidad para tener emisiones violentas; es decir, no están muertos y pueden llegar a hacer erupción en cualquier momento).

"En cualquier momento" no quiere decir que de hoy para mañana, pues previamente se presenta una serie de manifestaciones como las ya señaladas.

El equipo donado por JICA está compuesto por un sismógrafo de muy alta sensibilidad, el cual transmite información por radio al Instituto de Geofísica, donde ella se recibe durante las 24 horas del día. Así, cualquier tipo de movimiento telúrico se puede ver en el instituto.

También donaron el componente de telemetría, que permite recoger la señal del sismómetro; de esta manera se complementan los equipos donados con los que ya tenemos para mejorar la detección.

La estación base de la red de monitoreo permite detectar ruidos sísmicos

y microsismos; se ubica en el albergue de Tlamacas, en las faldas del Popocatepetl. Desde ahí se observan los detectores instalados en Ventorrillo y Las Cruces, puntos estratégicos del volcán, pero también existen otras, como la de Atzomoni, en el Iztaccíhuatl.

Se tienen, asimismo, detectores manuales de radón que sirven para "trazar" fluidos y gases, en la misma Tlamacas y en la estación de la SEDUE, únicos para trabajo de campo.

Por último, algunos especialistas consideraron que es necesario contar con un mayor número de registros sísmicos para poder detectar con precisión las variaciones de la capa magmática del volcán, que probablemente se llena con material susceptible de explotar por el aumento de la presión y la de los gases, los cuales pueden provocar las deformaciones del volcán. □

Juan Marcial



Debe haber más dispositivos en la faja volcánica.

Fotos: Ignacio Romo.

Desde hace miles de años el hombre se ha interesado por las abejas, y a pesar de que México es uno de los principales países productores de miel, a nivel mundial, sólo una minoría de personas consumen el polen, cuyas propiedades curativas son reconocidas desde la antigüedad, afirmaron las biólogas Margarita Medina Camacho y Elia Ramírez Arriaga, del Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste del Instituto de Geología y Becarias del CONACyT.

Este preciado alimento recolectado por los apicultores, añadieron, regula las funciones intestinales y hepáticas; provoca un incremento de la tasa de hemoglobina en la sangre; su consumo también conlleva a una rápida recuperación de personas convalecientes; retarda la aparición del cáncer; es considerado un eficaz cicatrizante interno (úlceras); previene la prostatitis; vigoriza la vista; es de gran ayuda en la cura de diabetes y abre el apetito.

Actualmente, agregaron, se cuenta con más de 20 mil especies de abejas, la mayoría de ellas solitarias; es decir, no forman colonias ni fabrican miel; apenas unas cuantas especies son sociales y producen miel como las abejas melíferas (*Apis*) y un grupo de melipónidos, nativas de América tropical.

Dentro de estas miles de especies de abejas existen diferentes hábitos de vida, diversas tallas (miden de 2 mm. a 4 cm.), distintos colores (verdes, azules, rojas, amarillas, metálicas y no metálicas, pardas y negras, entre otros). La

Propiedades curativas y alimenticias

El polen, recurso natural capaz de proveer múltiples beneficios

Es consumido por una minoría de personas, no obstante que México es uno de los principales productores de miel en el mundo

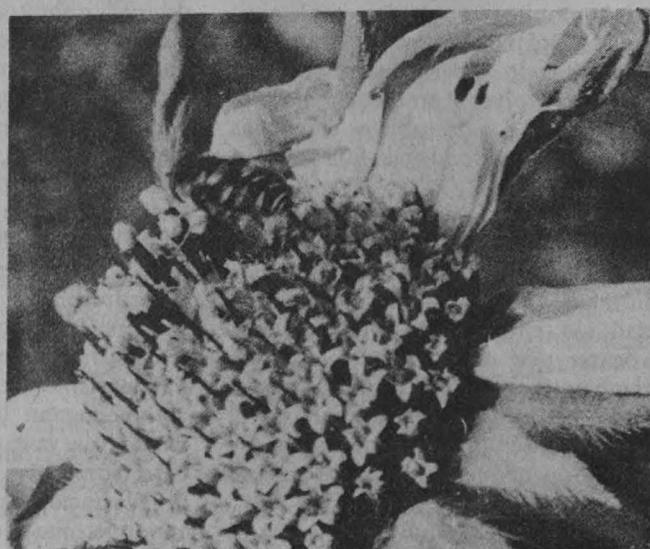
estructura de los nidos varía de una especie a otra, localizándose en diversas cavidades (rocas, suelo, árboles).

Los recursos principales en la dieta de las abejas son el polen (fuente de proteínas) y el néctar (carbohidratos), por lo que las abejas sociales y solitarias son importantes agentes polinizadores de las plantas con flores, pues son los principales vectores en el transporte del polen de las anteras al estigma receptivo, lo cual asegura la polinización cruzada. Además, las plantas con flores se valen de varias estrategias para atraer a sus polinizadores, como son los colores y la disposición de los pétalos, el arreglo de los estambres y del estigma, abundante producción de polen en algunos casos, secreción de néctar y emisión de olores; de esta manera se lleva a cabo la producción de semillas y frutos, fenómeno importante para la perpetuación de las especies.

Por otro lado, expusieron, las abejas presentan varias estructuras para coleccionar y transportar el polen. En las abejas melíferas existe un ensanchamiento en las patas posteriores; tal

estructura, además de ser cóncava, presenta sedas alrededor que permiten retener y transportar las cargas de polen, mientras que en las abejas solitarias se presenta gran cantidad de sedas (en las patas posteriores o en el abdomen, como en el caso de los *Megachilidos*).

El néctar tiene un alto porcentaje de agua (aproximadamente de 60 a 80 por ciento) y uno muy bajo de azúcares (aproximadamente de 20 a 40 por ciento), de los cuales predomina la sacarosa, un disacárido que el organismo humano tiene que desdoblar a monosacáridos para aprovecharlo. Posee además proteínas, aminoácidos, vitaminas, minerales, pigmentos y granos de polen. La miel, por el contrario, cuenta con un bajo porcentaje de agua (menor al 18% aproximadamente), y una gran cantidad de azúcares (más del 80 por ciento), entre los que predominan los monosacáridos: glucosa y fructuosa, los cuales se incorporan fácilmente al organismo humano. Conserva también las proteínas, aminoácidos y otras propiedades del néctar, incluyendo los granos de polen.



Lamentaron que en México, a pesar de su topografía, su gran variedad de climas y tipos de vegetación óptimos para la apicultura, actividad realizada en diferentes zonas, sean pocos los estudios sobre análisis polínicos de mieles y de cargas de polen, importantes para determinar su origen botánico y geográfico. Así, por medio de estos análisis es viable averiguar las interacciones ecológicas entre las diferentes especies de abejas.

El análisis polínico es una actividad que se realiza principalmente en Europa; de hecho se cuenta con un amplio conocimiento de la flora de importancia melífera (nectarífera, polinífera y necta-polinífera).

La técnica utilizada para la preparación de los granos de polen y su observación al microscopio consiste en tratarlos con diferentes ácidos para extraer el protoplasma. Así, la pared del grano de polen (exina), resistente a soluciones ácidas y a elevadas presiones y temperaturas, muestra nítidamente su morfología, pues es en esta capa donde residen todas las características que le confieren a los granos de polen una "identidad" propia.

De esta manera, puntualizaron, por medio de la melitopalínología, que es una contribución a la palinología que permite el análisis del polen de las mieles, así como de las cargas de polen de abejas, se pueden determinar las mieles uniflorales, es decir, provenientes de una floración específica, por ejemplo, de un cultivo o de una variedad de planta. Por otra parte, están las mieles poliflorales, en las cuales se presentan varias especies de plantas como importantes productoras de néctar.

Interés ancestral

El hombre, detallaron, se interesó por las abejas desde hace miles de años; inicialmente se dedicó a "robar" miel de las colmenas silvestres y más tarde se inclinó por cultivarlas, para lo cual se vio en la necesidad de extraer los nidos de abejas de sus medios naturales y de trasladarlos a otras colmenas.

En el Viejo Mundo se realizó el cultivo intensivo de abejas melíferas (*Apis mellifera*). En América, antes del arribo de los españoles, las culturas meso-



americanas explotaban abejas nativas "sin aguijón" (de los géneros *Melipona* y *Trigona*), las cuales presentan el aparato picador atrofiado. Al cultivo de estas abejas se le denomina **meliponicultura** y **trigonocultura**.

Las colonias de *Trigona* (*Scaptotrigona*) mexicana eran extraídas de troncos de árboles y trasladadas a ollitas de barro. Dicha tradición se conserva en la actualidad en la Sierra Norte de Puebla. La abeja maya *Melipona beecheii* era cultivada en troncos de árboles.

Tanto la miel como las abejas eran adoradas por nuestros indígenas, expusieron, pues elaboraban bebidas a base de miel y de la corteza del "balché", empleada en festividades religiosas. Las abejas eran muy importantes en la mitología maya, existen evidencias en las ruinas de Tulum donde se encuentra un pequeño adoratorio a una deidad: **Ah Mucen cab**, un dios descendente llamado también "La gran abeja roja". Otros dioses de relevancia son los **Balam-cabes**, cuya labor consistía en proteger a las colonias de los fuertes vientos. Por otra parte, en el Antiguo Testamento se hace referencia a cuatro divinidades: la gran abeja roja que vive al este; la gran abeja blanca del norte, la gran abeja negra que habita al oeste y la gran abeja amarilla del sur.

La abeja europea *Apis mellifera* se introdujo en el continente americano hasta el siglo XVII y no fue muy aceptada por los indígenas, pues pica y su actitud defensiva era relacionada con la agresividad de los españoles. Fue hasta principios del siglo XIX cuando se intensificó su cultivo.

La abeja africana

En la actualidad, dijeron, existe el problema de la abeja africana, presente ya en todo el sureste de nuestro país. Fue introducida en Brasil en 1956, y a partir de 1957 comenzó su dispersión por América del Sur y Centroamérica. La abeja africana, *Apis mellifera scutellata*, en su medio natural desarrolló varias estrategias evolutivas, como son mecanismos de defensa específicos (alta defensiva) y gran capacidad reproductiva y migratoria.

En México, agregaron, recientemente se han llevado a cabo estudios en el Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste, apoyados por el Instituto de Geología de la UNAM y por el CONACyT, relativos a melisopolinológicos de mieles y de polen de meliponinos, en la región del Soconusco, Chiapas, pues estas abejas se encuentran en grandes cantidades en regiones tropicales y subtropicales. Estas investigaciones han revelado las preferencias florales y se ha determinado cómo se lleva a cabo la explotación de los recursos nectaríferos, poliníferos y necta-poliníferos, temporal y espacialmente. Con esta serie de trabajos, precisaron, se da la pauta para realizar estudios sobre polinización de plantas cultivadas con abejas nativas, ya que meliponas y trigonas pueden llegar a explotar intensamente plantas en las cuales *Apis* es poco importante. Además, se realizan estudios con abejas melíferas europeas, africanas e híbridos para evaluar la producción de miel.

Actualmente, indicaron por último, se trabaja sobre selección genética para obtener híbridos más productivos, ya que en la abeja africana existe un "coctel genético" que puede seleccionarse para tratar de disminuir las características negativas de este insecto, principalmente la alta defensiva, baja producción de miel y la enjambrazón. □

Afirma el doctor Mario Bunge

Los fenómenos paranormales son fraude, autoengaño o alucinación

"Los escépticos metodológicos creemos lo demostrado y rechazamos cuanto no armoniza con el conocimiento científico"

Los escépticos no creemos en fantasmas ni en ánimas en pena. También negamos la existencia de almas desencarnadas y en la vida ultraterrena, pues toda demostración teórica de un hecho empírico se funda sobre postulados que han aprobado rigurosos exámenes experimentales y no hay manera de someter a los presuntos espíritus a prueba alguna; la ciencia exige de suficiente material, capaz de enviar señales físicas captables por instrumentos de medición.

Así lo sostuvo el doctor Mario Bunge, profesor de la Universidad Mc Gill, de Montreal, Canadá, durante el simposio Análisis crítico de fenómenos paranormales, organizado por Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal de Estados Unidos y por la Sociedad Mexicana para la Investigación Escéptica de México, celebrado recientemente en la Facultad de Psicología de la UNAM.

En su conferencia magistral *El pensamiento mágico*, Bunge confirmó que toda investigación sería de presuntos fenómenos paranormales termina por revelar que se trata de un fraude, autoengaño o alucinación.

Al igual que los mitos religiosos, la ausencia de comprobaciones científicas de estos fenómenos ha sido producto de la historia a través de los milenios, porque contribuyen a distraer la atención de los problemas apremiantes de la vida terrena. Nuestro escepticismo, con respecto a la parapsicología, se basa en que la creencia en la telepatía, precognición y telequinesis es ancestral. Hasta ahora, nadie ha probado fehacientemente la existencia de individuos dotados de esas habilidades y todos los experimentos diseñados para su estudio han arrojado resultados negativos, afirmó.

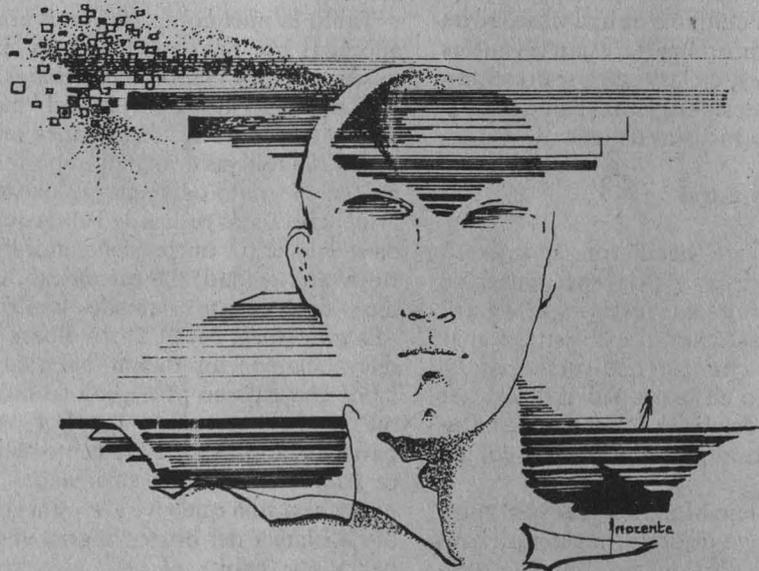
Para el doctor Bunge, los presuntos fenómenos psi no están más allá de los hechos que estudia la ciencia contemporánea y son incompatibles con algunos principios básicos de ésta. Por ejemplo, la telequinesis no es afín con las leyes de conservación de la materia y la energía; "si la mente inmaterial pudiera mover a distancia objetos materiales, se crearía la energía a partir de la nada y, en este caso, los psíquicos podrían reemplazar las centrales hidroeléctricas y los combustibles".

Explicó que si la telepatía fuera posible, toda la psicología fisiológica sería falsa, pues ésta se fundamenta en la hipótesis de que los fenómenos mentales son procesos cerebrales y es obvio que "la transmisión de pensamiento a través del espacio es tan imposible como la digestión a distancia".

Rechazó, asimismo, la existencia de la precognición como fenómeno paranormal y argumentó que ello implicaría una inversión de la relación causal; es decir, los efectos precederían a sus causas. Más aún, si el futuro que todavía no existe pudiera influir sobre el presente, la nada sería causalmente ejemplificada, cosa que sólo un existencialista sería capaz de creer.

Puntualizó que con los demás fenómenos psi sucede algo análogo, porque todos violan por lo menos uno de los principios filosóficos que subyacen en la investigación científica. Uno de estos preceptos es que el mundo está compuesto exclusivamente por cosas concretas que se comportan conforme a leyes y si algo parece anómalo o milagroso se debe a la ignorancia que padecemos.

Por lo tanto, concluyó, los escépticos metodológicos creemos lo demostrado, ponemos en duda la existencia de lo que no ha sido probado y rechazamos cuanto no armoniza con el conocimiento científico. "Nuestra fe es crítica, no ciega; no creemos en supercherías y, en cambio, sí en teorías bien demostradas; al mismo tiempo, estamos alertas a las posibilidades de error y autoengaño; la pseudociencia constituye la versión moderna del pensamiento mágico". □



Magia o ciencia. ¿Qué fue primero? Para algunos son dos cosas diferentes, en tanto que para otros son lo mismo, cada una con sus peculiaridades. Más dicen que se complementan y pocos que no existen.

El doctor Eli de Gortari afirma que para entender mejor este asunto debemos recordar que el mago es el que ordena y que la naturaleza cumple sus mandatos. Así, tenemos una diferencia radical entre la actitud del mago y la de un religioso. Mientras que el primero expresa sus mandatos, el segundo trata de propiciar una voluntad divina, rogando y buscando el favor de una verdad.

¿Y el científico?

En realidad, la magia es más antigua que la religión y mucho más antigua que la ciencia.

¿Primero fue el mago y luego la ciencia?

Para la magia el tiempo no existe, o si se quiere no produce efecto alguno. Por una parte, todo mandato mágico acaba por cumplirse en un tiempo que no se puede determinar, como ocurre con el tiempo en la termodinámica. Por tanto, el conocimiento mágico existe desde siempre, de tal manera que el tiempo no tiene edad ni experimenta innovación alguna.

En opinión del especialista universitario, los principios que fundamentan a la magia son dos: lo semejante produce

Más antigua que la religión y la ciencia

La magia, reglas que cumplen los humanos para producir un efecto

Eli de Gortari: para ésta el tiempo no existe; la fundamentan dos principios o leyes: la de semejanza y la de contacto o contagio

lo semejante. Es decir, los efectos se asemejan a sus causas. Segundo, las cosas que alguna vez estuvieron en contacto actúan recíprocamente a distancia, aún después de haberse separado y no tener contacto físico. Al primer principio puede llamarse Ley de semejanza; al segundo, Ley de contacto o contagio.

Aclara el doctor De Gortari: Como Ley de semejanza, el mago sabe que puede producir el efecto que quiera sin hacer más que indicarlo, mientras que los mandatos, encantamientos y conjuros que se hacen dentro de ésta se pueden denominar como magia indicativa u homeopática.

Como Ley de contagio, el mago sabe que todo lo que haga con un objeto material afectará de igual manera a todo aquello que haya en contacto o forme parte de ese objeto.

El nombre de magia homeopática es preferible al de magia imitativa o médica, puesto que excluye la sugerencia de un agente o de una especie. Cuando el mago se dedica a la práctica de esas leyes inmediatamente considera que ellas regulan las actividades de la naturaleza inanimada. Es decir, tácitamente da por seguro que en las leyes de semejanza y de contacto hay aplicación universal y no están limitadas.

No, en el Universo no existen procesos aislados o independientes; por el contrario, en todos los niveles y manifestaciones se destaca con claridad la conexión existente entre unos y otros. De rigor, cada proceso está conectado con todos los demás, ya sea de manera directa o indirecta.

Ello coincide con un sistema de leyes naturales y sobrenaturales, pero al mismo tiempo se da con restricción de reglas que regulan la consecución de acontecimientos.

Así, se puede considerar a la magia

como un conjunto de reglas que los humanos cumplen con objeto de concebir una realización y sus consecuencias.

En la magia tenemos que asumir y considerar que estamos inmersos en una especie de éter, en el sentido de que es etéreo. Asimismo, podemos considerar que la magia es un sistema espurio de leyes naturales y la conducta mágica un arte abortado, a la cual el mago considera como una magia teórica.

De igual manera se considera a la magia práctica como una serie de reglas que no se cumplen, porque el mago sólo la conoce en su aspecto práctico, pues no analiza los procesos fundamentales.

¿Y la ciencia?

Para el mago, como para la mayoría de los hombres, la lógica es algo implícito y no explícito. Siempre utilizamos lo que necesitamos para argumentar.

El verdadero concepto de ciencia está ausente en el pensamiento mágico. A los filósofos les queda estudiar el camino seguido por el pensamiento mágico.

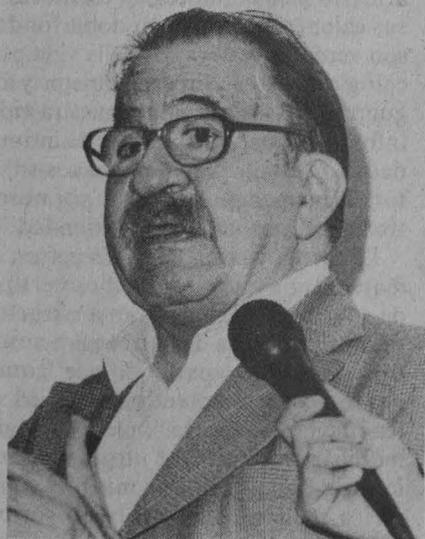
Finalmente, en ningún momento van a coincidir la magia y la religión. Sin embargo, no se puede negar que en algún momento haya alguna religión que se aparte de ciertas prácticas mágicas...

¿Al igual que algunas ciencias?

Quienes son responsables del modelo de la masa son los científicos y, al mismo tiempo, de la creación del modelo de la ciencia.

Entre la magia y la ciencia fue el título de la conferencia dictada por el doctor Eli de Gortari el pasado 10 de noviembre, la cual se enmarca dentro del Coloquio sobre el concepto de frontera. □

Juan Marcial



De Gortari. Tarea para los filósofos.

Excepcional colección de cofres y arcones resguarda el MUCA

“El armario y sus estantes, el escritorio y sus cajones, el cofre y su doble fondo, son verdaderos órganos de la vida psicológica secreta”

Gastón Bachelard



Israel. Cofre en plata repujada.

Las colecciones del Museo Universitario de Ciencias y Arte se han ido reuniendo, esencialmente, gracias a diferentes donaciones. Una de ellas, quizá la más importante, fue la que efectuó el Comité Olímpico Mexicano. Como se sabe, durante los XIX Juegos Olímpicos, realizados en México en 1968, se organizó paralelamente una Olimpiada Cultural. Una de las actividades más interesantes de ésta fue la **Exposición internacional de artesanías populares**, que se montó en las instalaciones del antiguo Hospital de San Juan de Dios (hoy Museo Franz Mayer). En ella participaron 45 países de América, Europa, Asia y África. Casi todas las piezas expuestas pasaron a formar parte el acervo artístico y cultural de la UNAM.

Esta colección, junto con otras recibidas en diferentes épocas, forma un conjunto excepcional, tanto en calidad como en cantidad, que incluye una serie de arcones, cofres y cofrecillos.

Resulta curioso ver que en diversas culturas y países el cofre es una pieza siempre presente; constituye en realidad y en todo momento, una parte del mobiliario. Es partícipe de la función de armarios, cómodas, **secretaires** y escritorios, entre otros muebles, y además de conferírseles una utilidad sirven también como objetos decorativos.

Pero con esto apenas nos estamos aproximando a su significación, pues, como nos lo dice Gastón Bachelard en su libro **La poética del espacio**, “El armario y sus estantes, el escritorio y sus cajones, el cofre y su doble fondo, son verdaderos órganos de la vida psicológica secreta. Sin esos objetos y algunos otros así valuados, nuestra vida íntima no tendría modelo de intimidad. Son objetos mixtos, objetos-sujetos. Tienen como nosotros, por nosotros, para nosotros, una intimidad”.

La forma y tamaño de los cofres, el material con que están hechos y el tipo de su cerradura nos llevan a estructurar una antología de lo que para nosotros significan, aparte de que, como nos lo sigue comentando Bachelard, el fenómeno implicado en este tipo de mobiliario constituye “un gran capítulo de la psicología. Los muebles complejos, realizados por el obrero, son un testimonio bien sensible de la necesi-

dad de secretos, de una inteligencia del escondite”.

Desde luego, el hacedor de muebles —el carpintero, el ebanista, el tallador— no tiene sólo la categoría de obrero; seguramente, el filósofo francés aceptaría catalogarlo como artista. En realidad, no hay diferencia en la forma como se trabaja un cofre y cualquier otro objeto de arte (sea culto o popular).

Por lo demás, la decoración geométrica de una olla de barro, la marquetería que puede llevar una mesa o una silla, o bien, el riquísimo colorido de un textil son transportados al arte de hacer y decorar un cofre, para lo cual no existen limitaciones en lo referente a tipos de material.

¿Cómo no pensar que debe ser en un cofre hermoso en donde se ha de guardar una joya, los recuerdos de juventud, las cartas de amor, los diarios íntimos, un violín en miniatura o un astrolabio antiguo?

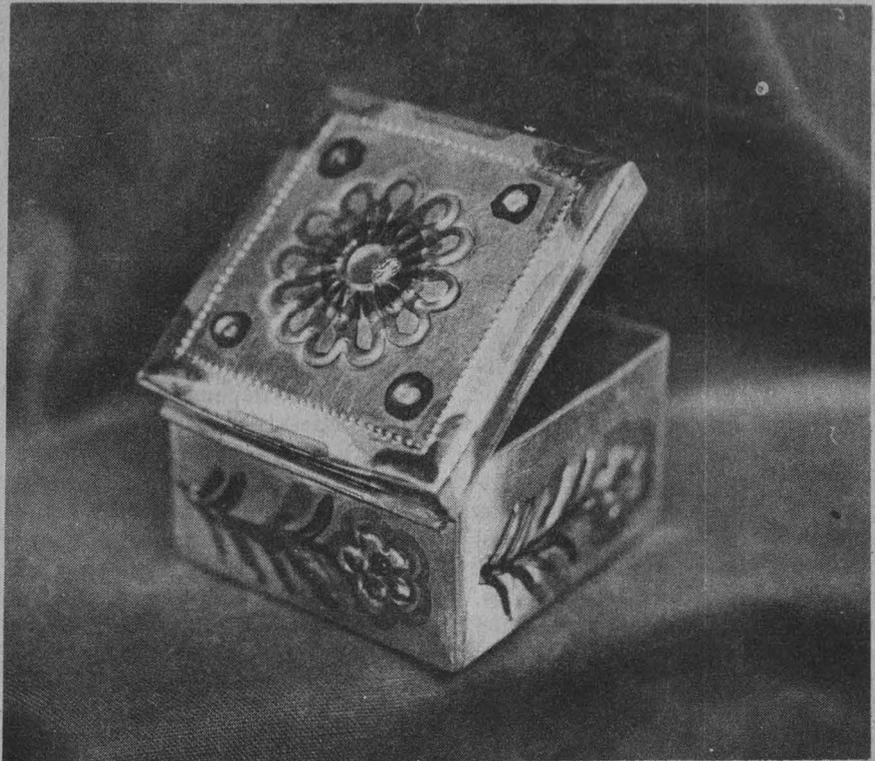
Dentro de la colección de arcones y cofrecillos del MUCA destacan los de Rumania, Guatemala y la India, todos ellos de madera; los dos primeros grabados con motivos geométricos y el tercero pintado con escenas típicas.

Otros de gran valor y belleza son: uno de Israel, en plata repujada, que fue donado por la embajada de ese país en México; algunos más de Nepal, realizados en latón con incrustaciones de piedras imitación turquesa y coral. Pero especial mención merecen dos cofres, uno de Perú, con un relieve en el interior de la tapa, que también está pintado, y uno de México, hecho de hojalata.

Además, en la extraordinaria colección que Donald y Dorothy Cordry generosamente donaron a nuestra Institución se encuentra un conjunto de cofrecillos, casi miniaturas, cuya procedencia se ignora, pero que son de excepcional valor estético.

Por la trascendencia que tienen estas piezas como ejemplos de la actividad artística de diferentes culturas, el Patronato Universitario, a través de la Dirección General del Patrimonio y su Departamento de Bienes Artísticos y Culturales, las da a conocer a la comunidad universitaria y al público en general. □

José Luis Alcubilla



Fotos: Raúl Ortega.

México. Pieza de hojalata pintada.



Cofrecillos donados por Donald y Dorothy Cordry.

Para evitar el rezago de la producción

México debe insertar su industria en la economía mundial: A. Millán

La Cuenca del Pacífico es una excelente oportunidad para que nuestro país diversifique sus mercados tradicionales, afirmó

Para que no se rezague en producción, México debe orientar su sector industrial hacia la globalización mundial de la economía y superar no sólo los niveles decrecientes de productividad, sino también el deterioro de los niveles de vida de la población, así como su estancamiento económico, aseveró el licenciado Julio A. Millán, presidente del Comité Mexicano del Consejo Económico de la Cuenca del Pacífico, durante el simposio **Estados Unidos: crisis de hegemonía**, realizado recientemente en la Torre II de Humanidades.

En el transcurso de su ponencia La Cuenca del Pacífico y su importancia para México, el funcionario afirmó que esta región es el núcleo industrial de mayor peso económico en el mundo, tanto en producción como en comercio, debido a la liberalización de sus prácticas mercantiles y al fomento de la inversión extranjera directa con un mínimo de regulaciones.

Esta zona, precisó, está integrada por 47 naciones, tanto de Asia y Oceanía como del Continente Americano y su importancia no radica sólo en su poderío económico, sino en que el centro del poder político y militar internacional se empieza a concentrar en ese lugar.

Asimismo, apuntó Millán, la Cuenca del Pacífico genera más del 45 por ciento de las exportaciones y 40 por ciento de las importaciones mundiales; su ingreso per cápita anual fluctúa entre los 200 y los 19 mil dólares; posee cerca del 20 por ciento de las reservas mundiales comprobadas de petróleo, en tanto que el nivel de alfabetización en los países de mayor desarrollo económico abarca a más del 90 por ciento de su población.

En ese sentido, el presidente del Comité Mexicano de esa región manifestó

que la presencia de México en la Cuenca del Pacífico dependerá de su habilidad para desarrollar sus capacidades. Además, nuestro país puede y debe aprovechar esta oportunidad, pues goza de la estabilidad política y social necesaria para realizar su proyecto económico.

La nación mexicana también tiene una excelente oportunidad para diversificar sus mercados tradicionales, ya que la Cuenca es una opción abierta para atraer inversión, crear empleos, generar divisas y efectuar transferencia de tecnología de vanguardia.

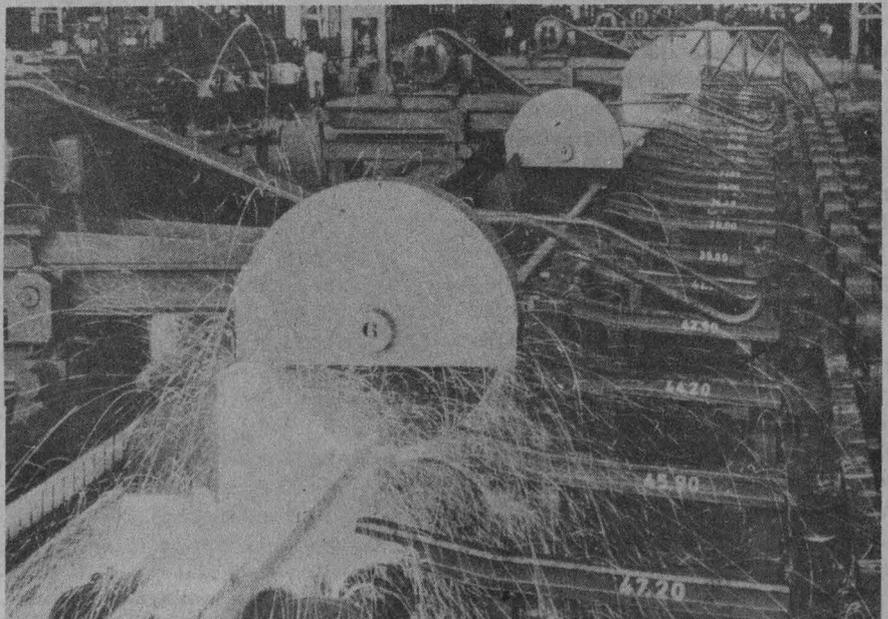
Por ello, opinó Millán, México debe intensificar sus relaciones políticas y económicas con los países de la región en todos los niveles —gubernamental, académico y empresarial—, como parte de su estrategia para obtener el mayor provecho posible de su participación en el foro internacional de la Cuenca del Pacífico.

Esta zona ha tenido el crecimiento

económico más rápido del mundo; su componente principal ha sido el desarrollo industrial y la intensificación de flujos comerciales, financieros y tecnológicos, para lo cual hubo concertación y cooperación de los gobiernos con el sector empresarial del área del Pacífico, al promover la acumulación de capitales y su utilización eficiente, así como atraer la inversión externa y crear estructuras sociales más flexibles.

En opinión de Millán, la incorporación de empresarios mexicanos a este Consejo puede atraer, como primer paso, la inversión de los países ahorradores de esa región como Japón, que es uno de los mejores exportadores de capitales en este momento, lo cual favorece a terceros Estados, pues dicha captación les permitirá impulsar su planta productiva a nivel tecnológico e industrial y aumentar las posibilidades de intercambio de bienes y servicios.

Finalmente, indicó que el concepto de la Cuenca del Pacífico, como bloque económico, evolucionó de un planteamiento elaborado por Japón, basado en primera instancia en sus principales objetivos: obtener beneficios mutuos de la cooperación económica y social entre los países de la región, establecer un adecuado clima de negocios, reforzar el sistema de libre empresa y aumentar el comercio y la inversión en el área de la Cuenca. □



Disminuiría así la sobreexplotación

La demanda de agua se satisfaría mediante sistemas de reúso masivo

Permitirían preservar y utilizar con más eficiencia los mantos subterráneos y superficiales de buena calidad: Cruickshank

La creciente demanda de agua en el país podría satisfacerse —y para ello se cuenta con bases sólidas— mediante programas de reúso masivo de aguas servidas y pluviales, los cuales, de ser aplicados, contribuirán a reducir la sobreexplotación de los acuíferos, así como a evitar los hundimientos de terrenos, el traslado desde otras cuencas y los grandes costos que implica la conducción del líquido.

Lo anterior fue señalado por el ingeniero Gerardo Cruickshank, director de la Comisión Nacional del Agua del Proyecto Texcoco, en el marco de los ciclos de conferencias organizados por Air Waste Management Association (AWMA), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y la UNAM, a través del Centro de Ciencias de la

Atmósfera y el Instituto de Ingeniería.

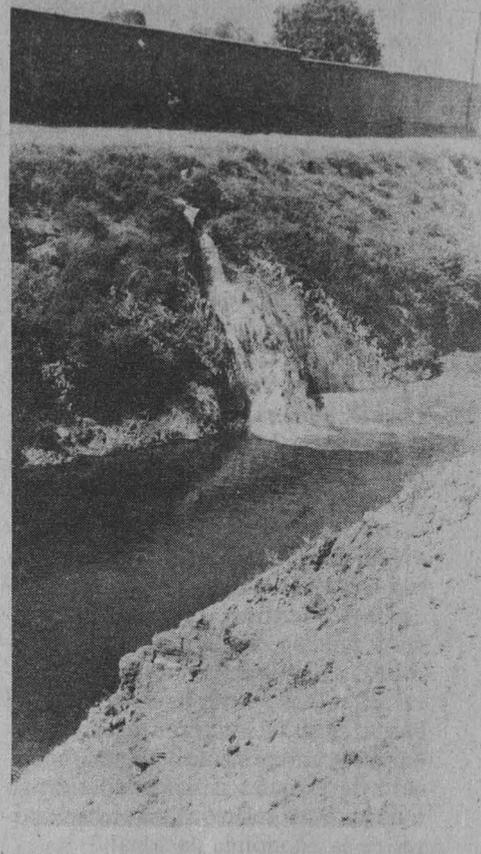
En su ponencia *Reúso de las aguas residuales*, el ingeniero Cruickshank aseguró que el tratamiento y reúso masivo de las aguas servidas contribuirá no sólo a cubrir el déficit existente, sino a preservar y utilizar con más eficiencia las aguas subterráneas y superficiales de buena calidad disponibles.

“Generalmente —explicó— se usan volúmenes importantes de agua potable en actividades que no la requieren y en las cuales se pueden utilizar aguas residuales, tratadas o sin tratar. De esta manera podrían reservarse volúmenes equivalentes para usos domésticos y de otro tipo; disminuiría la necesidad de construir nuevas obras para importar y suministrar agua de primer uso; se reducirían costos económicos y sociales y, sobre todo, habría una fuente de abastecimiento creciente y segura para enfrentar las demandas futuras.”

Aunque en México se practica el reúso desde hace algún tiempo en casi todos los sectores, como el agrícola, industrial, recreativo y municipal (en riego de parques y jardines), la experiencia es muy limitada si se toma en consideración el gran volumen de aguas residuales que se genera; pero, advirtió, esa práctica es inadecuada debido a que se han descuidado principios básicos de reúso.

Las aguas residuales, aseguró, se emplean sin ningún tratamiento, sin vigilancia ni control sanitario, con los consecuentes riesgos para la salud de quienes consumen, por ejemplo, productos agrícolas regados con este tipo de agua, para quienes practican el riego y, en general, para los demás trabajadores del campo.

En la ciudad, agregó, las aguas tratadas se emplean en la industria, para el riego de parques y jardines. Sin embargo, señaló, el reúso no es completo,



Grandes volúmenes de agua potable se usan en actividades que no la requieren

pues los lodos se devuelven crudos a las redes de drenaje, elevando de esta manera el nivel de contaminación de las aguas residuales, lo cual dificulta más su aprovechamiento posterior.

“En términos generales —precisó—, el tratamiento debe prever la eliminación de sustancias dañinas en el agua cruda para proteger la salud pública y adecuar su calidad a los requerimientos de la actividad o proceso al cual se destina.”

Respecto a la escasez del líquido, el ingeniero Cruickshank subrayó que este problema no es privativo de los grandes centros urbanos. “Se presenta en la mayor parte del país, ya que más del 70 por ciento del territorio es árido o semiárido.” □

Nancy Ayón



Aguda descapitalización, decremento en términos reales del crédito agropecuario, declinación de los rendimientos agrícolas, estricto control y sacrificio de precios de los productos, incrementos en los insumos de producción, altas tasas de interés, son algunos efectos y causas de la crisis por la que atraviesa el sector agropecuario, la más aguda en los últimos 60 años.

Así lo manifestó Luis Meneses, miembro de la Unión Nacional de Organizaciones Campesinas Autónomas (UNORCA), durante su participación en el IX Seminario de economía agrícola del Tercer Mundo organizado por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

Al presentar su ponencia **Problemática de financiamiento y crédito (hacia una estrategia financiera del sector social agropecuario)**, Luis Meneses aseguró que el sector agropecuario mexicano ha sostenido y subsidiado el desarrollo del sector industrial y el crecimiento de los grandes centros urbanos y actualmente vive una situación de grandes desigualdades en su interior y en relación con otros sectores de la economía nacional.

Aunado a ello existe una intensa campaña privatizadora del ejido, políticas macroeconómicas peligrosas (como la liberación "total e indiscriminada" de la economía mexicana), y la incorporación del sector agrícola a la competencia del mercado internacional. Esto último afecta aún más si tomamos en cuenta que la agricultura en México se desarrolla bajo condiciones de productividad y costos no rentables ni siquiera para el campesino.

Explicó que en la política de desarrollo rural planteada por el Estado se reconoce la "mayoría de edad de los productores, y les entregan funciones hasta ahora tuteladas por el Estado a través de instituciones y organismos públicos de atención al campo".

Por otra parte, puntualizó que la reforma institucional anunciada para el Banco de Crédito Rural (Banrural) y la Asociación Nacional Agrícola y Ganadera (ANAGSA), debe girar en torno a la modificación de las formas operativas del crédito y del seguro, ya que son éstas las formas que reproducen mecanismos viciados y propician la

La agricultura, en condiciones no rentables

El sector agropecuario ha apoyado el desarrollo industrial en México

Los aparatos autogestivos son conquistas que no deben abandonarse; la ganadería está limitada por obstáculos legales



corrupción de los agentes institucionales.

Asimismo, expresó que los principales aspectos operativos que deben ser considerados para el resurgimiento del sector agropecuario mexicano son: La planeación crediticia que debe tener como base las necesidades de los productores y sus requerimientos técnicos y financieros para sus cultivos; crédito suficiente, ya que en los últimos años el presupuesto asignado al sector ha decrecido en términos reales en un 34 por ciento. Los créditos otorgados deben ser oportunos y en efectivo, no en especie, para que los habilitados realicen directamente sus compras.

El representante de la UNORCA resaltó que el fomento a la creación de organismos autogestivos, como uniones de crédito y fondos de autoaseguramiento, así como alternativas en materia de crédito y seguro, requieren un

proceso de construcción y modificación sobre nuevas bases de la operativa actual. "Visto desde el punto de vista de las organizaciones campesinas, la sobrevivencia, así como la forma y términos de la misma, dependerán del nivel de movilización, organización y capacidad propositiva que tengamos", puntualizó.

La estrategia de desarrollo del sector rural debe tener como eje la integración de un conjunto de organismos económicos vinculados entre sí, complementarios en funciones y articulados por una estrategia de capitalización y del desarrollo autogestivo de los productores.

Asimismo, debe implicar la articulación regional de esos organismos, para respaldar el resurgimiento de este sector que cada día padece mayores golpes y ve mermado su poder adquisitivo, finalizó.

Marginalidad y pobreza

En su oportunidad, la doctora Ursula Oswald aseguró que los campesinos están en extrema pobreza y marginalidad. Existen productores con recursos pero la gran mayoría son pequeños con bajos recursos que están vinculados a la producción básica rudimentaria, cuyos rendimientos son muy bajos.

La situación se agrava por el incremento en los precios de los insumos para la producción: semillas, fertilizantes, transporte, etcétera, que provocan que el campesino tenga una mínima o nula ganancia.

Existe también una gran presión de organismos internacionales, que provocan reducción en el sistema de subsidios, lo que ha dejado al campo en una situación de "verdadera miseria".

Por otro lado, se han detectado ac-

ciones gubernamentales que demeritan la acción de los movimientos campesinos organizados para la lucha por mejores condiciones de vida y de producción.

Finalmente, aseguró que "en estos momentos de dura crisis, la organización campesina es la solución para enfrentar la crisis agropecuaria nacional".

Por su parte, Armando Bartra, director del Instituto de Estudios para el Desarrollo Rural, aseguró que el sector agropecuario se desplomó desde hace mucho tiempo y en más de 20 años no ha podido recuperarse.

La agricultura en México "anda mal" por la excesiva intervención económica del Estado, por el populismo, el paternalismo y las políticas de regulación.

Por último, consideró que los aparatos autogestionarios son conquistas que no deben abandonarse, ya que representan una opción para el campesino.

La modernización ganadera

Para modernizar la ganadería en México es necesario conocer los avances científicos en el mundo y, con juicio crítico, discriminar y utilizar aquellos que sean operativos para nuestra realidad, aseguró el doctor Pablo Pérez-Gavilán, investigador del Instituto de Química de la UNAM.

En el marco del IX Seminario sobre economía agrícola del Tercer Mundo, el doctor Pérez-Gavilán expuso la conferencia **La modernización ganadera**, en la que sostuvo que una verdadera modernidad no es aquella que tiene telefax, videocasetas, computadoras, robots, etcétera, sino aquella que se genera de esfuerzo, de trabajo ordenado y de búsqueda constante de la eficiencia y productividad.

En nuestro país, agregó, el significado de modernidad no es el mismo para la ganadería del sureste que para la del norte del país. Las necesidades de ciencia y tecnología del pequeño productor son diferentes a las de los ganaderos con grandes concentraciones de animales.

En ese sentido, precisó, cuando se efectúe la discriminación de los avan-



Foto: Juan Antonio López.
Chauvet, Pérez-Gavilán y Barkín.

ces científicos debemos darnos cuenta de aquellos que tenemos que generar para nosotros mismos, ya que el país tiene ciertas peculiaridades que lo diferencian del resto del mundo.

Por su parte, el doctor David Barkín, investigador y profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana, habló sobre **La crisis de la porcicultura**, y destacó que para superar ésta es necesario que vuelva a ser accesible a los pequeños productores.

Recordó que históricamente los sistemas productores de desechos de alimentos, como los restaurantes y comedores de México, fueron la base de la alimentación para granjas porcícolas, pero, según las últimas investigaciones, sólo unos cuantos de estos complejos restauranteros sobreviven con este sistema.

El economista consideró la necesidad de organizar el sistema de recolección de basura para que México se ponga al mismo nivel de otros países, donde se obliga a los dueños de casas habitación a separar su basura orgánica de la inorgánica.

Asimismo, debería hacerse efectivo el Reglamento Sanitario del DF, en el cual se prohíbe la trituration de la basura orgánica y que se deposite en las cañerías, para evitar problemas en el medio ambiente.

Se pretende, asimismo, aprovechar la genética del cerdo pelón mexicano y que se vuelva a la crianza de puercos en pequeña escala para que la carne de esa especie vuelva a estar al alcance de todos los mexicanos.

La doctora Michelle Chauvet, investigadora de la UAM Azcapotzalco, también con la ponencia **La modernización ganadera**, sostuvo que existen varios obstáculos para llevar a cabo esa modernización debido a la legislación en materia ganadera. En primer término, dijo, se plantea el problema de posible afectación agraria, en donde la ley establece que los precios deben ser aptos para la ganadería y, de comprobarse su utilidad para fines agrícolas, son ilegales. En segundo lugar, existe la limitante de que si un predio, debido a mejoras introducidas, puede mantener a un número mayor de cabezas de ganado —pero carece del certificado de inafectabilidad agraria— es sujeto de reparto.

Esta "inseguridad" en la tenencia de la tierra es el principal argumento para justificar el bajo nivel tecnológico de las explotaciones pecuarias. Desde la perspectiva de los ganaderos cualquier mejora para la alimentación o el manejo del hato los convierte en sujetos de afectación y con ello pierden no sólo el predio sino las mejoras introducidas.

El marco legal propicia la separación tajante entre agricultura y ganadería, siendo actividades que, junto con los bosques, pueden desarrollarse integralmente, no obstante que la ganadería favorece el deterioro ecológico por el sobrepastoreo, ya que no deja descansar los potreros ni tampoco invierte en su regeneración, y en la práctica no ha frenado la concentración de la tierra ni la expansión sobre selvas y bosques. □

Corazón como caja peruana

Tania Libertad: una mezcla del compromiso de mujer y de artista

Reencuentro de la cantante con el público universitario, hoy jueves en la explanada de Rectoría, a las 12:30 horas

Tania aparece en la sala de su casa con los párpados cargados de bugambilias. Viste overol a la Chico Che, viene con sonrisa oronda y su cara de viejos amigos. Corazón de madera reumbando como caja peruana. Sentada frente a nosotros, con las manos entrelazadas y la actitud intensa y amable, ni parece la superestrella que es, a quien la fama ha perseguido desde chamaca.

Porque sí, sucede que Tania Libertad muy jovencita encontró su razón de vivir en el canto. A los siete años ya andaba con un cómico, un trío, una bailarina y un cantante de folclor, en una caravana artística que recorría las haciendas azucareras de su natal Perú para divertir a los obreros. A los diez años grabó sus primeros discos y a los catorce ya estaba acostumbrada a las cámaras de televisión.

“Mi imagen comenzó a ser muy explotada a nivel comercial —recuerda—, sin que yo hiciera cosas propiamente comerciales, porque lo que yo cantaba era folclor, valsecitos peruanos y esas cosas. Llegué a ser número uno en popularidad... Luego estudié ingeniería pesquera, que no tiene nada que ver conmigo, sólo para satisfacer a mi padre, pero no terminé la carrera porque a los veintidós años puse el grito de rebeldía y me escapé de casa.

“Decidí dedicar mi vida completamente al arte. Fue entonces que comencé una doble actividad: cantaba en restaurantes con show y sacaba dinero para armar espectáculos en centros de trabajo, en sindicatos, en lugares donde no me podían pagar. Duré así unos cinco o seis años, a lo más que podía dar, pero luego comenzaron a ponerme la etiqueta de cantante comunista y la prensa me empezó a maltratar, la

televisión me cerró sus puertas y empecé a cantar donde se podía...”

Entonces México salió en el camino. Tania, que hoy jueves 23 se presenta en la explanada de Rectoría a las 12:30 horas, recuerda que en su primer visita a nuestro país —en 1979— su debut fue ante el público universitario, en la Sala Nezahualcōyotl, durante *Las jornadas de cultura uruguaya en el exilio*, al lado de Amparo Ochoa, Silvio Rodríguez, Pablo Milanes y Alfredo Zitarrosa.

En gran cartel desde el principio...

—Sí, ya sabes —nos contesta riendo—, yo siempre tirándole a lo estelar.

Seis meses después el “gusanito” de México había hecho lo suyo y ya la teníamos de vuelta entre nosotros.

—Para siempre.

¿Segura?

—Segura.

¿Por qué?

—Pues mira, porque estoy completamente comprometida con México, y estoy hablando de un compromiso afectivo, no de uno forzoso. Estoy muy contenta en este país, sobre todo porque me ha permitido hacer las cosas en las que yo creo.

Entre ellas hacer canto nuevo contra viento y marea, ¿no? Pero ahora ya nadie sabe bien qué es eso de “canto nuevo”.

—Porque la etiqueta de “canto nuevo” está a punto de desaparecer y todos estamos de acuerdo, porque desentendó a todo mundo. Nadie sabía lo que era exactamente. ¿Cómo que “canto nuevo”, decían algunos; si están cantando, por ejemplo, boleros o canciones de hace treinta años? Pero como yo me uní a ese movimiento me asumí como tal. Ahora sólo digo que soy cantante de música popular latinoamericana.

Ella cantaba boleros

Estamos en la casa de Tania Libertad en Coyoacán, tal vez una casa de los cincuentas, que parece el estudio de un pintor, con muebles antiguos, óleos, caballos de cerámica china, viejos objetos de hierro, carritos como aquellos en los que John Travolta envasalinado hacía trepar a una Olivia Newton John con caramelo y tobilleras, cojines con tejidos peruanos...

Fotos: Marco A. Mijares.



Tania.
Razón de vivir.

—Mis raíces y mis influencias son muchas, nos comenta, desde los Beatles hasta Alvaro Carrillo, y las tengo que asumir porque soy honesta y porque creo que no tienen nada de malo. Estoy dejando salir mis necesidades de expresión y creo que eso le gusta a la gente. A nadie le extraña que cante una rumba al lado de una canción de Silvio Rodríguez. Ahora estoy grabando un disco con canciones de José Alfredo Jiménez y no me preocupa que vayan a decir que lo hago para comerciar; si quisiera vender discos me ponía a cantar rock en español. Lo que pasa es que me gusta la música tradicional y José Alfredo me llega mucho porque lo escuchaba en Perú.

¿De plano eres una nostálgica?, —le preguntamos mientras recordamos mentalmente sus tres discos de boleros.

—Imagínate si no me interesa la nostalgia que ya llevo tres discos de boleros. ¿Por qué boleros? Porque ese fue el primer gran género que yo comencé a interpretar a los siete años. Te voy a contar que a los representantes de canto nuevo como que nos daba vergüenza interpretar esas cosas. ¡Y nos encantaban! Porque en las reuniones, después de las dos de la mañana y de unos cuantos tequilas, siempre acabábamos cantando boleros. Ah, pero ya frente al gran público nos daba vergüenza. Y bueno, ¿por qué? Así que yo lo asumí sin ningún pudor.

Y lograste que el bolero sonara fuerte otra vez. Cantando lo que has querido, como dices, has logrado imponerte. Siempre me sorprendió que a pesar de los bloqueos de Televisa y de la escasa difusión tú llenabas el Auditorio Nacional días y días con una música para nada comercial ¿Cómo fue posible esto?

—Te confieso que no lo sé. Yo misma fui la primera sorprendida con este fenómeno. ¿Por qué? Yo creo que esa pregunta se la debes hacer a la gente que me escucha. Yo sólo sé lo que soy en esencia: una mezcla del compromiso que debemos tener como seres humanos y como artistas. Yo he sido honrada, nunca canté panfletos porque no quiero engañar a la gente con nada, ni con mensajes políticos ni con canciones hechas en laboratorio para mover el morbo popular. No quiero darles nada que yo no sienta. Y eso lo

percibe la gente y lo agradece. No quiero ver mi imagen con una aureola de plástico; por eso hago poca televisión y sólo salgo en determinados programas, en aquellos que puedo salir como quiera y decir lo que quiera.



Libertad. Un concierto inolvidable.

La revolución, a pesar de todo

Algunos a estas alturas ya le llaman mito, ¿pero has creído alguna vez en la revolución?, le preguntamos.

—Yo sí creo en la revolución, nos contesta. Se ha puesto un poco seria y nos mira intensamente. Pienso que hay cosas ciertamente utópicas, pero creo en valores esenciales, como la libertad, la igualdad, la justicia. Creo que son posibles independientemente del tipo de sistema que elija un pueblo. Lo ideal sería que todos, en el sistema que fuera, tuviéramos las mismas oportunidades, que no hubiera racismo y ese tipo de cosas. Ahora bien, yo creo que hemos avanzado. El otro día decía que ya no tenía sentido cantar ciertas canciones, ojalá no peque de optimista pero creo que a estas alturas nadie podría asesinar a un Víctor Jara. Ahora mira lo que está pasando en los países

socialistas; al ver lo que pasa pienso que los excesos siempre son perjudiciales. Hay sistemas como Cuba, que a pesar de que se lograron muchísimas cosas interesantes en salud, en educación, se dejaron de lado otros aspectos muy relevantes. Estamos viviendo cambios muy importantes y eso también es revolución. Presenciamos un momento revolucionario importantísimo. Y a mí lo que ahora me preocupa es Cuba.

¿Qué te preocupa de Cuba?

—Me preocupa que no resuelvan a tiempo sus problemas; las cosas que están presionando al sistema cubano. Porque queremos mucho a Cuba y no queremos que le pase algo terrible.

Ya casi para terminar nuestra charla, Tania dice del concierto de hoy jueves en la explanada de Rectoría, organizado por la Secretaría de Apoyo y Servicios a la Comunidad y las facultades de Ingeniería, Arquitectura y Filosofía y Letras, que está “emocionadísima”, porque lo ve como un reencuentro con el público universitario, un público que siempre la ha apoyado. “Estoy segura —dice— de que será un concierto inolvidable”.

Nos habla de su disco más reciente, **Razón de vivir** (“creo que es el mejor de mi carrera”) y del que está preparando con canciones de José Alfredo, donde cantará acompañada de un mariachi combinado con una orquesta sinfónica, con arreglos de los *chuchos*, Ferrer y Rodríguez, Magallanes, Pepe Hernández y Eugenio Toussaint. Interpretaciones que espera diferentes, más intimistas que bravuconas.

—Es que no soy bravía —nos dice. Yo siempre tuve el antojo de cantar a José Alfredo en un rinconcito, beberme mi vasito de tequila y echarme a llorar.

Luego entra a una de las habitaciones de la casa y nos trae la fotografía que ilustrará el disco, donde una Tania en ropa ligera, acucillada al borde de su cama, con un tequila sobre el buró, está dejada a la tristeza.

—A ver si no provoca un escándalo por la escasa ropa —comenta.

Te ves muy bien —le decimos.

Ella suelta la carcajada.

—Te digo que a mi lado Sonia Braga es un frijol. □

Juan Carlos Bautista

Se basa en la taxonomía

Aves de presa, arte pictórico con una intención científica

32 obras de Gerardo del Olmo en la Hemeroteca de la Facultad de Química

Un **Aguila Real** de enormes ojos amarillos y penetrantes en posición de acecho, un **Gavilán** en estado contemplativo y la majestuosa estampa de un legendario e imponente **Cóndor** de plumaje negro y cresta color magenta, son algunas de las aves de presa delineadas con maestría, colorido y proporciones reales por Gerardo del Olmo y que se exhiben en la Facultad de Química.

Además, obras como el **Cara cara**, **Cola roja**, **Cernícalo**, **Togrot** y series de **Aguillillas Harris**, dibujadas a lápiz, acuarela, tinta china sobre papel blanco y amate y xilografías conforman la exposición **Aves de presa**, que hasta mañana 24 ofrecerá algunas de las hermosas aves rapaces de Del Olmo que, además de poseer un sello artístico, conllevan una intención científica.

¿Por qué sólo pinta aves rapaces?

—Me seduce su belleza y sagacidad; con ellas me identifiqué plenamente; en mi adolescencia no existía más que las



Colorido y proporciones reales.

aves de presa; de hecho, mucho tiempo me dediqué a la cetrería. Luego de convivir con ellas, desistí de entrenarlas para pintarlas.

“Las aves rapaces o **Falconiformes** son cazadoras, matan para comer, de ahí que sean rechazadas, pues se les considera como aves malas que se comen al conejo o al pollito; pero además de su fehaciente belleza, contribuyen decisivamente al equilibrio de los ecosistemas, y si no las cuidamos se apresurará su extinción.”

El artista utiliza modelos de aves de los zoológicos de Chapultepec, Chiapas, Aragón, de algunas revistas y en ocasiones de animales silvestres y disecados.

En la exposición sobresale la pintura de un **Halcón cubista**, en el cual se destaca el manejo de colores vivos y de formas geométricas centrado en una temática de aves.

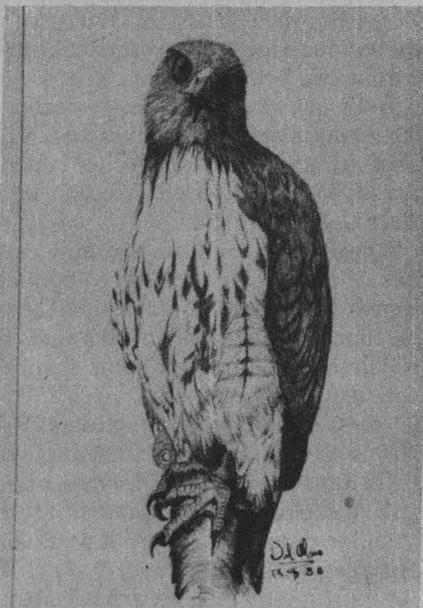
Lo importante de pintare estas aves, comentó el artista, es bocetar rápido para captar la pose que se desea plasmar y desarrollar en la estampa.

Los 32 cuadros presentados por el joven pintor autodidacta, además de bellos, están basados en el manejo taxonómico de las aves rapaces aludidas, respetan su colorido y proporciones. “En algunas ocasiones altero el primer plano para evidenciar el contraste y hacer más conspicua la diferencia de tonos”. El trabajo está asesorado por el biólogo Luis Cariño Preciado, quien fue el fundador de la primera asociación para la investigación y protección de las aves de presa.

Entre los planes de Gerardo del Olmo figura el de realizar una guía ilustrada de aves de presa lo más completa posible enfocada desde el punto de vista científico.

En la exposición montada en la Hemeroteca de la FQ también se encuentran las pinturas de algunas ranas (**Anuros**) vistas desde su muy particular punto de vista. “Son la búsqueda de una expresión más libre y pura, modificando la realidad sin escapar completamente de ella, dando vuelo a la intención plástica, distorsionando la forma y alternando el color. Pintar **Anuros** es algo así como un descanso creativo después de intentar la copia más fiel posible de lo verdadero”, concluyó el artista. □

Tamiela Treto



Fotos: Ignacio Romo.

Una frontera geográfica puede concebirse como un límite preciso y muy concreto entre los territorios contiguos de dos países o Estados; es decir, como una línea divisoria establecida arbitrariamente por el hombre con base en condicionamientos históricos. Tal definición no resulta aplicable a las lenguas ni aceptable para la lingüística.

La frontera geográfica es un continuo proceso, ininterrumpido y lineal, en tanto que la frontera lingüística está constituida por una sucesión fragmentada de puntos asilados, más o menos alejados unos de los otros: los asentamientos humanos, situados en los extremos geográficos de cada territorio nacional.

Tras señalar lo anterior, el doctor Juan M. Lope-Blanch, en su ponencia que formó parte del Coloquio sobre el concepto de frontera, dijo que para la lingüística ésta presenta al menos dos facetas bien diferenciadas. De un lado, el concepto de frontera entre dos idiomas, y del otro el concepto dialectal.

Para el investigador de El Colegio de México, no obstante que las fronteras dialectales son las que presentan mayor interés para la lingüística, señaló que "tras bambalinas" ha estado presente el fantasma de un fenómeno mucho más limitado y concreto, preciso y determinante, que ocurre en la frontera norte y al que el ponente llamó "El México perdido".

"Observando el mapa de México, la frontera geográfica o por antonomasia está representada por una línea que corre ininterrumpidamente desde el Océano Pacífico —a la altura de Tijuana— hasta el Golfo de México, hacia Matamoros. La frontera lingüística estaría señalada por las poblaciones próximas a esa línea divisoria continua y por las que se apartan un tanto, lo cual significa que aquélla no es una línea, sino una franja de mayor o menor anchura; lo mismo cabe decir de la frontera lingüística situada al otro lado de esa línea divisoria", dijo.

Toda franja lingüística, explicó, es la zona de contacto inmediato y primario entre los idiomas propios de países vecinos, o de sus propios dialectos, si se tratara de países que posean una misma lengua, como es el caso de México y Guatemala. "La diversa in-

En cada territorio nacional

La frontera en lingüística: grupos humanos en extremos geográficos

Para esta disciplina, las fronteras dialectales son las que presentan mayor interés: Lope-Blanch

tensidad y calidad de ese contacto idiomático —continuó— está condicionada por factores de muy diversa naturaleza, como son el histórico, el cultural, el económico, el demográfico, etcétera, y por otros estrictamente lingüísticos".

Lo más común en el caso de las fronteras internacionales es que a la diferenciación territorial acompañe una paralela diferenciación lingüística, como es el caso de la frontera entre Francia y España o entre Hungría y Austria. Pero en otros casos —y en ello ha desempeñado un papel fundamental la lengua castellana como consecuencia de la Conquista— la frontera política no va acompañada de ninguna diferenciación lingüística, como sucede en los casos de la Argentina y Chile o el ya mencionado de México y Guatemala. En ellos, la frontera lingüística, apenas dialectal, une a pueblos vecinos, en tanto que en los primeros casos apuntados esa frontera separa.

El distanciamiento lingüístico aumenta en las fronteras entre países que poseen idiomas pertenecientes al mismo tronco lingüístico, pero a ramas diferentes, como es el caso del español y el inglés. "En el caso de México y los Estados Unidos —prosiguió el ponente—, la situación se complica todavía más, por el hecho de que la franja lingüística que discurre relativamente paralela a la línea fronteriza oficial no es única. Hay otra franja lingüística hispánica, amplia y extensa, que es la constituida por los territorios que formaron parte durante siglos de la Nueva España y después del México ya independiente, pero que por último pasaron a integrar políticamente el territorio de los EU, mismos en donde aún hoy se sigue hablando español".

El investigador puso énfasis al decir que lo sorprendente en el caso de nuestra frontera norte es que siendo sin duda mayor la influencia económica y cultural de los EU sobre México, la invasión lingüística mexicana en la franja meridional del vecino país es mayor que la invasión directa de la lengua inglesa en la franja mexicana. "Esto resulta de que una parte nada desdeñable de la población mexicana fronteriza cruza diariamente la traza divisoria, sea para trabajar o ir de compras", señaló.

"Contrariamente a lo que muchas personas creen, cuando dos idiomas diferentes se ponen en contacto, cada uno de ellos conserva íntegramente su propia personalidad y mantiene incólume su estructura básica, sin ocurrir en ellas alteraciones importantes ni deformadoras. La interferencia lingüística suele ser, aunque no siempre, un fenómeno superficial que afecta sobre todo a la capa externa del idioma; esto es, la capaléxica, como sucedió en el contacto árabe-español."

Para finalizar, Lope-Blanch mencionó que la columna vertebral del idioma, su fundamento y esencia estructural, se ha conservado con vigor en el habla de nuestra frontera ancha con los EU, y ello a pesar de la difícil situación en que se encuentra la lengua española con respecto a la gran fuerza expansiva de la inglesa en esos territorios fronterizos.

"La fidelidad lingüística de sus habitantes es digna de admiración y sería conveniente pensar en cómo se podría mantener, y aun reforzar, por medios culturales, esa presencia lingüística hispánica en la frontera meridional de los Estados Unidos." □

Ramón Martínez de Velasco

Josefina Olivia Teixell de Coll, una presencia entrañable...

Maestra jubilada del Plantel No. 7 de la Escuela Nacional Preparatoria. Una de las más preclaras mujeres "trasterradas"

En el presente año, México celebra el aporte cultural que el exilio español esparció en todos los órdenes. La Universidad Nacional, por su parte, hace lo mismo al condecorar a los profesores e investigadores eméritos Carlos Bosch, Oscar de Buen, Francisco Giral, Eduardo Nicol, Juan A. Ortega y Medina, Wenceslao Roces y Adolfo Sánchez Vázquez, "en los cuales" la Universidad Nacional Autónoma de México —dijo el Rector— "quiere reconocer a todos los maestros del exilio, acincuenta años de iniciado su transtierro, cuya fecundidad resulta manifiesta".

En efecto, son incontables los beneficios recibidos de aquellos maestros por todos los trabajadores de la cultura. Los campos de las artes, de las ciencias, de las humanidades, se vieron enriquecidos, y hoy, en el cincuentenario de su arribo, cuando muchos de tales hombres y mujeres han perdido la vida o han vuelto a su tierra natal, nos damos cuenta de la inmensidad de su



tarea y de las significaciones múltiples que tiene. Y es que la labor cultural, más allá de lo puramente utilitario, sólo al mirarse en la lejanía descubre plenamente sus frutos y su trascendencia.

Quienes nos dedicamos a la enseñanza podemos estar en desacuerdo con los ideales, la obra y el pensamiento de algunos de aquellos republicanos españoles; pero nunca, si no es ingratamente, podríamos omitirlos en la historia cultural del México contemporáneo y olvidar que nos introdujeron en las novedades euro-occidentales y en el preludio de la Modernidad. Muchos mexicanos, además, encontramos un fragmento esencial de nuestras raíces en España, y algunos —como el autor de esta nota— sentimos correr la misma sangre y heredamos, quizás, hasta el temperamento de nuestros familiares exiliados. Puedo decir, no sin cierto estremecimiento, que llevo el apellido y el peso biológico de uno de los miembros más destacados de la "Generalitat" de Cataluña: don Francisco Ferreras, ya fallecido, político, escritor y periodista, a quien no podía dejar de mencionar aquí. Mi ascendencia catalana y mi origen mexicano me han hecho un hombre insobornable, socialista justiciero y a veces contiguo al anarquismo. No es mi culpa. Si aquello es malo o bueno, no soy el responsable; lo es mi educación familiar y tal vez mi carga genética.

Una presencia entrañable del exilio la viví durante muchos años. El centro de estudios en el que presto mis servicios, el Plantel No. 7 de la Escuela Nacional Preparatoria, albergó a una de las más preclaras mujeres "trasterradas", cuya luz alumbró aún los caminos de muchos de sus exalumnos. Me refiero a la también catalana por nacimiento (Reus) y mexicana por amor y vocación, la profesora Josefina Oliva Teixell de Coll.

No sólo en la docencia en el bachillerato universitario, o en el Instituto Luis Vives (del cual fue co-fundadora); también en sus libros y aun en su charla privada, en torno a su mesa de trabajo de su departamentito en la colonia La Tabacalera, Josefina Oliva de Coll ("Ninas") vertía sus conocimientos y su experiencia, nos escuchaba, nos hacía intensas observaciones, pero no con la solemnidad de los impostores, sino con sencillez y donosura, en tertulias al calor de la tarde y de una taza de café o de una copa de vino. Creo que a nadie, sino a sus muchos allegados, a sus alumnos y tal vez a sus colegas, pareció una mujer ilustrada, y es que hay un estereotipo del sabio, que todos ven, aspaventero y vanidoso, en el que "Nina" no cabe, ni cupo jamás.

Allí, en su eterno departamento de la antigua calle de Ejido, hoy fragmento de la Avenida Juárez en la zona sísmica de La Tabacalera, muchos de sus amigos releímos y conocimos mejor a Unamuno y a Machado, a Pablo de la Torriente Brau, a Miguel Hernández y a Lorca; pero también supimos, con una nueva visión, de las primeras guerrillas antiimperialistas en América, que ella recogió en su libro de *La resistencia indígena ante la Conquista*, publicado por Siglo XXI Editores, y de la importancia de la lengua náhuatl, pues ella tradujo, también para la citada editorial, el *Dictionnaire de la langue nahuatl ou mexicaine* de Remi Simeon. Por ella nos fueron presentados don Arnaldo Orfila Reynal, la investigadora Laurette Sejournes, el poeta Cabral del Hoyo, el científico Marcelo Santaló, el pintor Gabriel España, la doctora Amapola Andrés Barriuso, el profesor emérito Santiago Genovés, el insigne arqueólogo Juan Comas, entre otros personajes, y tuvimos la amistad de su hija Atlántida Coll, investigadora de la UNAM.

Hace dos o tres años se jubiló la maestra Oliva de Coll y no somos pocos los que la echamos de menos en la escuela. Yo, en lo personal, le envié desde *Gaceta UNAM* mi profunda gratitud por haberme contado entre sus amigos, y entristecido le informo que la Preparatoria 7 ha quedado menesterosa sin ella. □

José Castillo Farreras

Becas

Becas en Holanda para curso sobre tecnología de la producción y almacenaje de la semilla de papa. Dirigido a profesionales vinculados con aplicaciones para la producción y conservación de este producto vegetal. Duración: 14 semanas, a partir del 8 de abril de 1990. Lugar: Wageningen. Organiza: Gobierno de Holanda. Idioma: inglés. Requisitos: título profesional, edad máxima 40 años. Observaciones: la beca cubre gastos de alojamiento, alimentación, seguro médico y transporte aéreo. Fecha límite: 4 de enero de 1990.

Becas en Holanda para curso sobre producción y tecnología de semillas. Dirigido a profesionales relacionados con el área. Duración: 14 semanas, a partir del 26 de abril de 1990. Lugar: Wageningen. Organiza: Gobierno de Holanda. Idioma: inglés. Requisitos: título profesional, edad máxima 40 años. Observaciones: la beca cubre gastos de alojamiento, alimentación, seguro médico y transporte aéreo. Fecha límite: 19 de enero de 1990.

Becas en Holanda para curso sobre extensión rural. Dirigido a profesionales vinculados a las actividades de extensión en el ámbito rural. Duración: cinco semanas, a partir del 28 de junio de 1990. Lugar: Wageningen. Organiza: Gobierno de Holanda. Idioma: inglés. Requisitos: título profesional, edad máxima 40 años. Observaciones: la beca cubre gastos de alojamiento, alimentación y seguro médico. Fecha límite: 21 de marzo de 1990.

Becas en la India para investigaciones doctorales en el campo de las ciencias. Dirigido a profesionales que deseen realizar estudios doctorales en el campo de las ciencias. Duración: tres años. Organiza: Consejo de Investigación Científica e Industrial de la India. Idioma: inglés. Requisitos: grado de maestro en ciencias y proyecto detallado de investigación. Observaciones: se otorga asignación mensual de 1,800 a 2,400 rupias. Recepción de solicitudes: abierta durante todo el año.

Becas en Venezuela para investigaciones en aspectos sociales y económicos de las enfermedades tropicales. Dirigido a profesionales vinculados con instituciones académicas. Duración: un año. Organiza: Universidad Central de Venezuela, Programa Especial de Investigación y Entrenamiento en Enfermedades Tropicales. Idiomas: inglés, francés, portugués y español. Requisitos: título profesional en ciencias sociales, economía o áreas relacionadas con la salud y enfermedades tropicales; presentar proyecto de investigación. Observaciones: los interesados podrán solicitar financiamiento hasta por 5 mil dólares. Recepción de solicitudes abierta durante todo el año.

Becas en Noruega para investigaciones y cursos sobre temas noruegos. Dirigido a personas interesadas en desarrollar un tema noruego. Duración: nueve meses, a partir de septiembre de 1990. Organiza: Gobierno de Noruega. Idioma: inglés o noruego. Requisitos: mínimo dos años de estudios universitarios, edad máxima 35 años. Observaciones: la beca cubre asignación mensual de 4,900 coronas noruegas, 1,200 coronas para gastos de instalación y seguro médico. Fecha límite: 8 de diciembre de 1989.

Becas de la Fundación Welch para investigaciones sobre ciencias del vacío. Dirigido a especialistas en ciencias del vacío. Duración: un año, a partir de septiembre de 1990. Lugar: cualquier centro de investigación en el extranjero. Idioma: inglés. Requisitos: grado académico de doctor; haber seleccionado el laboratorio en el que se realizará la investigación. Observaciones: se otorga beca por 12 mil quinientos dólares. Fecha límite: 8 de mayo de 1990.

Becas en la URSS para capacitación colectiva en el trabajo para ingenieros de las industrias de transformación de metales. Dirigido a ingenieros de producción vinculados con el diseño y ejecución de operaciones de corte de metales con máquinas herramientas. Duración: 17 de septiembre al 30 de noviembre de 1990. Lugar: Moscú. Organiza: ONUDI y Gobierno de la

URSS. Idioma: inglés. Requisitos: título profesional en ingeniería mecánica o áreas afines; experiencia mínima de tres años en el campo del diseño, organización de procesos tecnológicos o mantenimiento y reparación de máquinas herramientas. Observaciones: se otorga beca completa. Fecha límite: 13 de junio de 1990.

Cursos

Cursos en la URSS de capacitación para ingenieros en el campo de la industria del hierro y el acero. Dirigido a profesionales vinculados con la producción de aglutinado, tecnología de laminación, práctica de fundición, operación y mantenimiento de equipo eléctrico y mecánico, mantenimiento refractario y protección del medio ambiente. Duración: del 12 de marzo al 7 de mayo de 1990. Lugar: Zaporozhye. Organiza: ONUDI y Gobierno de la URSS. Idioma: inglés. Requisitos: título profesional en ingeniería química, mecánica, eléctrica o metalurgia; experiencia mínima de tres años en el área. Fecha límite: 8 de diciembre de 1989.

Reuniones

Primer simposio internacional multidisciplinario de musicoterapia y efectos del sonido. Dirigido a profesionales en los campos de la música, medicina y psiquiatría, así como a diferentes terapeutas. Duración: del 4 al 8 de diciembre de 1989. Lugar: Sao Paulo, Brasil. Organiza: Facultad "Marcelo Tupinamba". Durante el simposio se estudiarán los efectos del sonido en diversos grupos comunitarios y las consecuencias de la contaminación sonora; se revisará la utilización de la musicoterapia en el tratamiento de patologías psíquicas, físicas y sociales, así como su influencia en la educación.

Informes: Dirección General de Intercambio Académico, Subdirección de Becas, Unidad de Posgrado, 2o. piso, a un costado de la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria. □

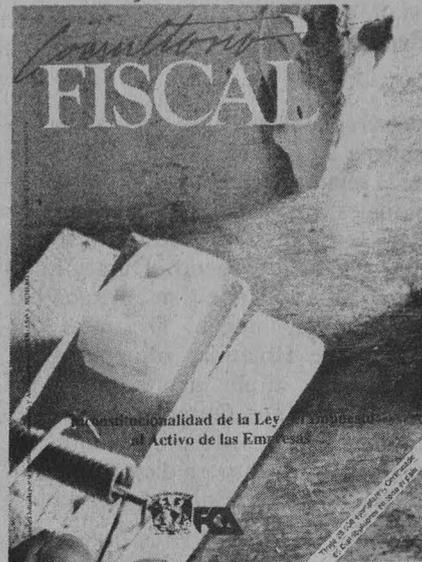
Consultorio fiscal

Año 3, número 35, noviembre de 1989.
Revista editada por la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, 94 pp.

En esta entrega, la revista **Consultorio fiscal** anuncia en su editorial la iniciación de una nueva sección: **Contrapuntos críticos**, cuya misión, agrega, es constructiva... la de señalar, "en forma desapasionada y objetiva, las debilidades de nuestros cuerpos normativos", sean leyes, reglamentos, criterios o resoluciones misceláneas.

Sin embargo, el editorial señala que la nueva sección de la revista editada por la Secretaría de la Dirección de la FCyA no se orientará exclusivamente al señalamiento de fallas, sino que también establecerá propuestas para lograr avances; lo que, considera, ayudará a la construcción, equidad y comprensión de nuestro sistema fiscal.

La sección recién inaugurada incluye artículos sobre los "Pagos provisionales y sus ajustes en sociedades mercantiles", de la CP Magdalena Cortés González; "Reembolsos por reducción de capital", del CP Agustín Güirris Grajales, entre otros temas; además de las ya conocidas secciones, como **Noticias fiscales**, **Seguro Social e Informativa**, **Comercio exterior** y la original **Horóscopo fiscal**. □



Se basa en una nueva metodología

Ecco l'Italia, libro de texto para alumnos de bachillerato

Introduce al conocimiento de la lengua italiana. Es el primero en su género escrito por profesores de la ENP

El maestro Ernesto Schettino Maimone, director de la Escuela Nacional Preparatoria, presentó el primer libro de texto para la enseñanza del italiano, **Ecco l'Italia**, escrito por profesores de esa institución.

El texto, dijo, es un instrumento adecuado para introducir a los estudiantes del quinto año de bachillerato al conocimiento de la lengua italiana. "En la ENP, la enseñanza de otros idiomas no debe supeditarse al inglés, pues la cultura italiana es una de las más ricas del mundo, no sólo por sus antecedentes romanos, sino por el gran desarrollo industrial y social que existe en la Italia de hoy", puntualizó.

Con **Ecco l'Italia**, añadió, se pretende que los educandos sean capaces de entender el idioma en todos los niveles; desde el cotidiano hasta los términos culturales más altos.

Por su parte, el doctor Hugo Fernández de Castro, secretario académi-

co de la ENP, sostuvo que el texto responde a las renovaciones en los planes de estudio de la dependencia. "Es un libro innovador, pues considera en sus páginas los cuatro puntos de la enseñanza del lenguaje, con énfasis en la comprensión de lecturas".

En su oportunidad, el maestro Ignacio Alvarez Silva, jefe del Departamento de Francés de la ENP, encomió el esfuerzo y el tiempo que los autores dedicaron a la elaboración de **Ecco l'Italia**. Asimismo, destacó la importancia de que el libro haya sido escrito por profesores mexicanos, pues, generalmente, los textos utilizados eran importados, lo que hacía indispensable su continua modificación.

La obra, continuó, se basa en el conocimiento del tipo de alumnado al que va dirigida, de las necesidades institucionales y del personal encargado

de impartir la enseñanza de idiomas.

Alvarez Silva explicó que el libro está encaminado a que los alumnos desarrollen técnicas de lectura, "que no sólo les beneficiarán en el estudio del italiano, sino en cualquier otra materia, pues mejorará su capacidad de lectura".

Por otra parte, las maestras Ana Delfina y Loredana Zanoco, del CELE de la UNAM y del Instituto Italiano de Cultura, respectivamente, manifestaron que **Ecco l'Italia** es un texto importante, pues fue hecho por profesores "que saben lo que interesa a los estudiantes, quienes podrán tomar la lectura como un proceso y no como un producto, lo cual les servirá para desarrollar otras habilidades".

Finalmente, el maestro Nicolás Granados, uno de los seis autores de la obra, sostuvo que para elaborar el texto se tomó mucho en cuenta la teoría para lograr un nuevo enfoque metodológico, que presenta a la lengua italiana como una totalidad y no en forma aislada. □

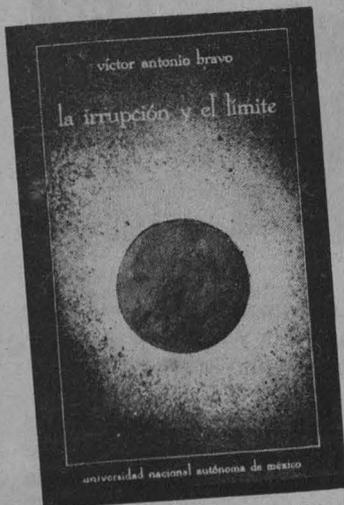
María Dolores Martínez

La irrupción y el límite

Bravo, Víctor Antonio. *Coordinación de Humanidades/Dirección General de Publicaciones. Primera edición: 1988. 291 pp.*

“**L**a narrativa fantástica es extensa y variada, esta narrativa ha expuesto sus variaciones y la razón que la constituye: la puesta en escena de la naturaleza misma de la ficción. En este trabajo se intenta dar cuenta de esa razón y esas variaciones a través, primero, de una descripción de lo fantástico como una de las formas de la alteridad que se encuentra en la génesis de todo acontecimiento narrativo y, segundo, haciendo referencia a un relativo-amplio corpus que ilustre, en cada caso, el fenómeno de lo fantástico.”

Contenido: La alteridad y la producción literaria/La transgresión del límite y la producción de lo fantástico/La ficción, la realidad y sus correlatos/La restitución del límite y la reducción de lo fantástico/La persistencia del límite y la imposibilidad de lo fantástico lo maravilloso/Bibliografía. □



La Revolución Francesa en los fondos de la biblioteca y hemeroteca nacionales de México

Ruiz Castañeda, María del Carmen. *Coordinación de la Investigación, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM. Primera edición, 1989. 76 pp.*

“**L**a Biblioteca y la Hemeroteca Nacionales de México se han propuesto presentar una muestra de los fondos que existen sobre manuscritos y obras —impresos franceses y mexicanos principalmente— que muestran la influencia de la Revolución Francesa en la Nueva España a finales del siglo XVIII y principios del XIX. Los materiales que se presentan en ésta en los que sobrepasan obras políticas e incluso caricaturas, provienen de diversos fondos pertenecientes a dichas instituciones.”

Contenido: Primeras influencias/Impresos franceses y extranjeros/Impresos mexicanos/La influencia de la Revolución Francesa en los grabados mexicanos/La influencia de la Revolución Francesa en el debate político mexicano/La prensa mexicana y el centenario de la Revolución Francesa/Obras contemporáneas sobre la Revolución Francesa. □

Pueden adquirirse en: Librería Central, Zona Comercial, CU; Librería Julio Torri, Zona Cultural, CU; Librería Palacio de Minería, Tacuba No. 5, Centro, DF; Casa Universitaria del Libro, Orizaba y Puebla, colonia Roma. Y próximamente en las principales librerías de la ciudad.



Las conferencias de París introducción a la fenomenología trascendental

Husserl, Edmund. *Primera edición en alemán, 1950. Primera edición en español, Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM, 1988. 103 pp.*

“**L**as conferencias que Husserl dio en París en 1929 con el título “Introducción a la fenomenología trascendental” sirvieron de base para redactar las **Meditaciones**. Las conferencias presentan a la fenomenología como una ciencia que se apoya en una suerte de radicalización del método cartesiano de la duda universal, y llegan a llamarla un “cartesianismo del siglo XX”, a la vez que señalan cual es el paso decisivo que la aparta de Descartes, y la “novedad” fundamental de la fenomenología. Las conferencias representan, pues, en comparación con las **Meditaciones**, una introducción a la fenomenología mucho más breve, relativamente más sencilla y accesible, ligeramente más provocativa, si bien menos elaborada y completa.”

Contenido: Las conferencias de París/Sinopsis de Husserl/Resumen de las lecciones del profesor E. Husserl/Notas del apéndice crítico/Glosario. □



La ética a través de su historia

Platts, Mark. *(compilador). Primera edición. Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM. 1988. 137 pp.*

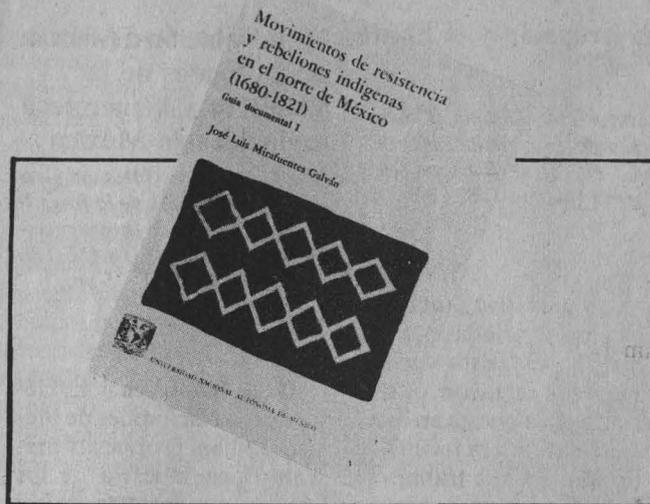
“**E**l presente libro constituye una introducción a las filosofías morales de algunos de los filósofos más destacados en la historia de esta materia: Platón, Aristóteles, Aquino, Hume, Kant, J.S. Mill y Wittgenstein. Pero el propósito de los colaboradores no es solamente el de proporcionar, de una manera históricamente fiel, las ideas de los filósofos considerados, sino también el de invitar al lector a que piense filosóficamente sobre los problemas —formidables y urgentes— que surgen en relación con esta temática. Así, este libro representa una introducción, no solamente a la historia de la ética, sino también a la ética misma.”



Movimientos de resistencia y rebeliones indígenas en el norte de México (1680-1821). Guía Documental I

Mirafuentes Galván, José Luis. Primera edición, AHH-AGN, 1975. Segunda edición, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1989. 249 pp.

“El conjunto de la documentación que aquí se registra abarca un periodo de intensa agitación social en las llamadas Provincias Internas del Norte de la Nueva España, que va de 1680 a 1821; esto es, parte del levantamiento general de los indios pueblos en la provincia de Nuevo México, cuyos efectos marcan el inicio de un proceso generalizado de resistencia indígena al domi-



nio español en aquellas provincias, y concluye básicamente con la rebelión de los ópatas en la intendencia de Sonora y Sinaloa, a escasos meses de la consumación de la independencia política de México.”

Contenido: Siglas utilizadas/Mapa de la frontera de

Nueva España, por Nicolás de Lafora, 1771, entre grupos indígenas que se mencionan en el índice analítico/Sonora y Sinaloa/Nueva Vizcaya/Nuevo México/Coahuila/Texas/Nuevo Reino de León/Colonia del Nuevo Santander/Provincias Internas/Índice analítico.

deportes

Primera Carrera Pumatón 89

¡Estudiante, maestro e investigador universitario, forma parte de esta nueva tradición deportiva!

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas ha organizado para el sábado 9 de diciembre, a partir de las 11 horas, la **Primera Carrera Pumatón 89**, con el propósito de integrar a la comunidad universitaria al deporte y la recreación.

Para tal efecto, se han organizado diversas pruebas para damas y varones en las categorías novatos (2,000 y 3,000 metros), no clasificados (3,000 y 5,000 metros), masters (3,000 y 5,000 metros) y clasificados (5,000 y 8,000 metros).

Las inscripciones serán gratuitas y los interesados podrán registrarse en los siguientes puntos: túnel 18 del Estadio Olímpico Universitario (Oficinas de la DGADyR);



Ludoteca de la Alberca Olímpica de CU; Centro de Información de Frontón Cerrado de CU; Coordinaciones deportivas en facultades o escuelas; Centro de Educación Continua en Estudios Superiores del Deporte (lado sur del Estadio Olímpico Universitario-Estacionamiento 8).

¡Pavos al primer lugar en cada prueba por categoría y rama!
¡Inscríbete, cupo limitado!

Informes: a los números telefónicos 550-54-53, con Ana María Ramos, y al 550-52-15, extensión 4452, con Gloria Morán.

Durante los festejos del LXXIX Aniversario del inicio de la gesta revolucionaria en nuestro país, el licenciado Carlos Salinas de Gortari, presidente de la República, entregó el pasado lunes 20, en el Salón de Recepciones de Palacio Nacional y al término del desfile deportivo, el **Premio Nacional del Deporte 1989**, que en esta ocasión correspondió a la taekwondoista puma, Mónica Torres Amarillas y al destacado montañista doctor Ricardo Torres Nava.

Este premio, instituido en 1975, se le otorga a los deportistas más destacados de México, como un reconocimiento a su trayectoria deportiva y a los logros obtenidos en la edición correspondiente.

En esta ocasión se recibieron en la Secretaría de Educación Pública, por conducto de la Comisión Nacional del Deporte, 62 propuestas, que respaldaron 37 candidaturas: 23 a deportistas y 14 a instituciones dedicadas al fomento del deporte, que abarcaron 14 ramas distintas.

Después de un análisis exhaustivo de todas las propuestas, el jurado determinó entregar el máximo galardón deportivo en nuestro país a los deportistas anteriormente citados, con base en los siguientes logros:

Mónica Torres Amarillas

Medalla de plata en el I y II campeonatos mundial de taekwondo celebra-



Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. José Narro Robles
Secretario General

Dr. Tomás Garza
Secretario Administrativo

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Reconocimiento a una trayectoria

Mónica Torres Amarillas, Premio Nacional del Deporte 1989

También recibió esta distinción el montañista Ricardo Torres Nava



Flanquean al presidente Salinas, Amarillas y Nava.

dos en Barcelona, España, y Seúl, Corea, medalla de oro en los campeonatos panamericanos de TDK, realizados en Lima, Perú (diciembre de 1988); medalla de bronce en los XXIV Juegos Olímpicos de Seúl, Corea (septiembre de 1988).

Ricardo Torres Nava

Primer latinoamericano en alcanzar la cima del Everest, la más alta del mundo con 8 mil 848 metros sobre el nivel del mar (mayo de 1989).

El premio consistió en la entrega de una placa y medalla conmemorativa y un cheque por diez millones de pesos. □

Lic. Manuel Barquín Álvarez
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Miguel Ángel López Camacho
Jefe de Información

Rodolfo Olivares López
Jefe de Redacción

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

Año XXXV, Novena época
Número: 2,430

LOS UNIVERSITARIOS DAN LA MANO A LOS UNIVERSITARIOS



SECRETARIA AUXILIAR

TU PUEDES CONTRIBUIR
TU PUEDES CONTRIBUIR



PROGRAMA DE VINCULACIÓN
CON LOS EGRESADOS

COLABORA PARA LA CREACION DE BECAS PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DESTACADOS

Carentes de recursos económicos y que mantienen un elevado promedio en sus calificaciones.

TU PUEDES CONTRIBUIR

Aportando el equivalente a medio salario mínimo mensual.

DONATIVOS

UN MES.....	\$	137,400.00
UN SEMESTRE	\$	824,400.00
UN AÑO.....	\$	1'648,800.00
OTRA CANTIDAD		

El pago podrá realizarse en los siguientes bancos:

BANCOMER CTA. 792621-5 **BANAMEX CTA. 721280-6**

La aportación del donativo es deducible para efectos del Impuesto Sobre la Renta.

Apoya a la juventud estudiosa, apoya a tu Universidad para lograr la Excelencia Académica.

INFORMES: Programa de Vinculación con los Egresados
1er. Piso Torre de Rectoría Tels. 548.36.18 y 550.52.15 Ext 3151

POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"