

GACETA UNAM



ORGANO INFORMATIVO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

NUMERO 2,404
CIUDAD UNIVERSITARIA
AGOSTO 24/89

Conmemora el IIF el centenario
del natalicio de Wittgenstein
Pág. 7

Tapete mágico

Centros de Veterinaria desarrollaron nuevo forraje

Su cultivo no requiere insumos, abono ni maquinaria especializada; se calcula que con la cosecha de un área de 9 m² se puede alimentar de por vida a cinco borregos

El germinado debe efectuarse sobre piso de cemento o de tierra fuertemente apisonada. Es necesario utilizar invernadero y mantener la temperatura en un rango que no exceda los 30 grados centígrados y que no descienda por debajo de los 15.



La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, a través de sus centros de enseñanza, investigación y difusión distribuidos en el país, desarrolló un forraje para borregos, cerdos, conejos y vacas, barato y con un alto valor nutritivo, resultado de la siembra de granos como trigo, cebada o amaranto sobre una cama de rastrojo o bagacillo.

Denominado tapete mágico, el proyecto tiene diversas ventajas sobre los alimentos tradicionales para animales; requiere de poco espacio para su cultivo y una mínima cantidad de agua, tampoco demanda el empleo de maquinaria, pero tiene las características de contener 20 por ciento de proteína seca y su costo oscila entre 70 y 75 pesos el kilogramo.

Hasta ahora, el nuevo forraje ha dado resultados satisfactorios, por lo que se piensa generalizar su uso en zonas áridas, en donde sería una alternativa alimentaria.

Pasa a la pág. 16

Muestra editorial de las
ENEP y FESC en la Casa
Universitaria del Libro
Pág. 2

Mediante el convenio UNAM-SEFI
se creará el Museo de la Minería
Pág. 3

Inició Contaduría un programa de
educación vía satélite
en todo el país
Pág. 5

Allen dirigirá *Cómputo para la
Administración; Carmona para la
Docencia*
Pág. 7

*Simetrías ocultas, otra forma
de acercarse a la realidad:*
Moshinsky
Pág. 10

Juan Gabriel Moreno, 25 años
de mimo profesional
Pág. 23

Mujeres sabias: diversión, ironía y moraleja



Mujeres sabias, obra de Molière, ha sido puesta en escena en el Anfiteatro Simón Bolívar del Antiguo Colegio de San Ildefonso. En una versión de Lorena Maza y José Caballero, la obra es una comedia que ironiza en torno a las costumbres y usos de la Francia del Rey Sol.

Pasa a la pág. 20

Reúne cerca de 200 títulos

Inauguran muestra editorial de las ENEP y FES Cuautitlán

Reflejo de la enriquecedora actividad de trabajadores e investigadores

No obstante que la Universidad Nacional es una de las casas editoriales más importantes de América Latina por el número de títulos que posee y la cantidad de ejemplares impresos, actualmente enfrenta serios problemas tales como la fuga del capital editorial hacia otras empresas del sector privado, la alta concentración de la producción editorial en algunas áreas temáticas, con la consecuente ausencia de títulos en otras, y la falta del hábito de la lectura entre la población.

Así lo expuso el M en C Arturo Velázquez Jiménez, director general de Fomento Editorial, quien recordó que a partir de 1986 se ha instrumentado un proceso de descentralización de la actividad editorial universitaria para que responda al quehacer académico de la institución y a las necesidades del público lector.

Durante la inauguración de la muestra **Presencia Editorial de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (ENEP) y de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (FESC)**, Velázquez Jiménez señaló que a través de este programa de descentralización se han otorgado algunas atribuciones a facultades, escuelas, institutos y centros para que éstos tengan injerencia en cuanto a los criterios de selección de contenido, tirajes y distribución de recursos presupuestales para la edición de libros.

Ante los titulares de las ENEP Acatlán, Iztacala, Aragón y Zaragoza y de la FES Cuautitlán, el director de Fomento Editorial dijo que la exposición es un reflejo de la riqueza de la actividad que en materia de libros han efectuado centros educativos cuyo origen fue justamente el resultado de un consenso por descentralizar las actividades universitarias, ampliando así los

beneficios de la cultura de esta institución a otros sectores de la población.

Luego de afirmar que el libro es considerado el principal medio de transmisión del conocimiento y los valores culturales, Velázquez Jiménez sostuvo: "El libro es un medio fundamental para la creación intelectual, preservación y comunicación de la herencia cultural y de la educación; es un medio imprescindible para el libre examen de las ideas y para el análisis y comprensión de los procesos sociales, para buscar soluciones a problemas nacionales".

Momentos antes de que el doctor José Narro Robles secretario general de la UNAM, cortara el tradicional

listón inaugural de la muestra, en la Casa Universitaria del Libro, Velázquez afirmó que los principios de la libre investigación, y libertad de cátedra en que se inspira la UNAM, están plasmadas en el contenido de sus publicaciones, las cuales la hacen ver como una institución plural y abierta a todas las corrientes del pensamiento.

"En nombre de la Coordinación de Humanidades externo mi agradecimiento a estas cinco escuelas participantes en la muestra por su colaboración para difundir el producto del saber universitario a través de la palabra escrita", dijo.

En tanto, el doctor José Narro señaló que reunir en cerca de dos centenas de títulos la producción editorial seleccionada de las ENEP y la FESC refleja el esfuerzo, desarrollo, madurez académica, calidad y cantidad del trabajo de investigadores y profesores de esas escuelas.

"Alcanzar esta producción editorial en escasos tres lustros de vida de estas escuelas —dijo— es motivo de profundo orgullo y satisfacción para quienes laboramos en la UNAM". El doctor Narro hizo un reconocimiento a quienes han propiciado la labor en pro del libro.



Fotos: Eduardo Sánchez.

Convenio UNAM-SEFI

Se creará un Museo de la Minería en el edificio de Guatemala No. 90

Rescate de los valores históricos del Real Seminario de Minería, primera institución educativa y científica del continente americano

Un convenio de colaboración para crear un *Museo de la Minería* en el edificio ubicado en Guatemala No. 90, en el Centro Histórico de la ciudad, fue firmado por la UNAM y la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería (SEFI), el 22 de agosto.

En el acuerdo se establece el interés de ambas partes por rescatar y poner al alcance del público los valores históricos del Real Seminario de Minería, primera institución educativa y científica del continente americano; la colección mineralógica de la Facultad de Ingeniería (FI), como núcleo de un museo moderno de la minería y ciencias de la Tierra; asimismo, el propio inmueble, donde se fundó el Real Seminario en 1792.

El documento que formaliza tales acciones fue firmado por el rector José Sarukhán; el ingeniero Daniel Díaz Díaz, presidente de la SEFI; el doctor Daniel Reséndiz Núñez, director de la FI; el licenciado Rodolfo Rivera González, director del Centro de Investigación y Servicios Museológicos, y el ingeniero José M. Avelar Guerrero, vicepresidente de la SEFI.

La SEFI se comprometió a restaurar el inmueble, que recibió en comodato del Gobierno Federal en 1980. Lo adecuará y amueblará para que en él se instale el museo,

concebido como un centro de divulgación y educación continua en minería y ciencias de la Tierra. La UNAM, por su parte, asumió el compromiso de desarrollar, mediante el CISM y con la colaboración científica y técnica de la FI, el trabajo museográfico. Asimismo, se acordó que la Universidad presente a consideración de la SEFI, en el plazo de un mes, el cronograma de actividades y necesidades requeridas para el diseño museográfico del inmueble, así como la parte destinada a las actividades de educación continua. El proyecto deberá quedar concluido a más tardar el 1o. de febrero de 1991.

En una entrevista posterior a la firma del convenio, el doctor Reséndiz Núñez afirmó que aparte de su valor arquitectónico, el edificio de Guatemala 90 posee una enorme significación histórica y simbólica para la ingeniería y la ciencia en México, porque el Real Seminario de Minería, que funcionó ahí de 1792 a 1811, está en la raíz misma de la tecnificación minera y de la ingeniería mexicana en general.

En este sitio, añadió, trabajó don Manuel Andrés del Río, creador del primer laboratorio de química del continente americano y descubridor del elemento Vanadio. Igualmente ahí estuvo instalada la primera biblioteca científico-técnica del país, en la cual trabajó Humboldt para realizar su monumental obra sobre la Nueva España.

Dijo que con estas acciones quedará subrayada, por una parte, la importancia enorme que en el pasado de México tuvo la minería, así como su trascendencia para el futuro del país. También el hecho de que esa actividad es la raíz de la actual Facultad de Ingeniería, descendiente directa del Real Seminario. El museo, resaltó, servirá para alojar la colección mineralógica más valiosa de México, formada a lo largo de doscientos años, y que en estos momentos se encuentra en la FI almacenada en cajas, porque no hay un lugar apropiado para exhibirla.

Finalmente enfatizó que se espera que el recinto esté funcionando plenamente al celebrarse el bicentenario de la creación del Real Seminario de Minas, en 1992, año también del quinto centenario del Descubrimiento de América. □

Tras apuntar que en ocasiones se pierde la dimensión cualitativa y cuantitativa que caracteriza a estas unidades de estudios multidisciplinarias, el funcionario universitario externó que en las ENEP y la FESC se imparte la mitad de las licenciaturas con que cuenta la Universidad, y que casi el 40 por ciento de los estudiantes que cursan una licenciatura en la UNAM, lo hacen en estas escuelas.

Por esta razón, opinó Narro Robles, el libro generado en esos centros de estudio debe estar ligado al desarrollo de la institución como lugar de educación superior.

“Me congratulo porque las ENEP y la FESC hayan progresado notablemente en el área editorial y porque sus profesores e investigadores hayan con-

tribuido con su trabajo académico e intelectual”.

El Secretario General deseó éxito a los organizadores y los instó a seguir por ese camino, ante lo que el licenciado Sergio Guerrero Verdejo, director de la ENEP Aragón, dijo que presentar a la comunidad universitaria, por primera vez, una muestra conjunta de la producción editorial de las ENEP y la FESC refleja el entendimiento y apoyo entre estos centros de estudios y la administración central de la Universidad.

“Cada escuela ha tenido un grado de desarrollo distinto, dependiendo de las áreas que conforman cada una de las carreras que imparte y del grado alcanzado en materia de investigación, pero al mostrar lo que se ha hecho en

materia de libros demostramos nuestro decidido interés por apoyar las tareas de investigación y docencia, y de superación académica”, subrayó Guerrero Verdejo.

Consideró que en la medida en que se fomenten estos programas de difusión de la cultura a través de la palabra impresa, se contribuirá al fortalecimiento de las ENEP y de la Universidad misma.

En la inauguración de esta exposición editorial, que estará abierta hasta el 8 de septiembre estuvieron los directores de las ENEP Acatlán, Iztacala y Zaragoza, doctor Víctor Palencia, M en C Arlette López Trujillo y doctor Rodolfo Herrero Ricaño, así como del director de la FES Cuautitlán, doctor José Luis Galván Madrid. □

Licenciada Heidi Pereña

El Programa de Liderazgo tiende a hacer atractiva la vida académica

El Programa de Liderazgo Académico y Apoyo a la Carrera de Profesor e Investigador Universitario, anunciado por el rector José Sarukhán el pasado 20 de abril, comprende cuatro acciones concretas. Tres han sido ya puestas en marcha, todas ellas coordinadas por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, cuya titular es la licenciada María Heidi Pereña Gili.

Licenciada Pereña, a grandes rasgos, ¿cuál es el objetivo del Programa de Liderazgo?

El Programa parte del hecho señalado por el doctor Sarukhán de que el apoyo que brinda la Universidad para la realización de proyectos de investigación y de superación académica no es suficiente, por lo que se requiere de la apertura de nuevos programas y proyectos encaminados a la formación de nuevos investigadores y profesores, y del fortalecimiento de la carrera de la planta académica existente.

La necesidad de atender a lo anterior es la que impulsó la creación de este Programa, que evidentemente no soluciona los problemas señalados en su totalidad, pero sí tiende a hacer atractiva la vida académica profesional, tanto a las nuevas generaciones como a aquellos académicos que ya están inmersos en el quehacer universitario.

Como usted sabe, el ingreso al Programa de Estímulos de Iniciación a la Investigación se convocó por primera ocasión en mayo, y ya en junio se entregó la beca a 29 académicos.

Sabemos que éste es un Programa permanente, pero ¿cuál ha sido la respuesta de la comunidad universitaria a este Programa a partir de entonces?

Considerable. A la fecha son ya 50 los académicos becados. Además, quiero señalar que la experiencia de estos tres meses de vida del Programa nos ha permitido evaluarlo, y como consecuencia se ha abierto el límite de edad hasta los 40 años y la aceptación

de las solicitudes de profesores que tienen dos nombramientos de medio tiempo en la UNAM. En la última convocatoria, Gaceta UNAM del 21 de agosto, se incluyen ya estas dos modificaciones que amplían la posibilidad de ingreso a muchos académicos.

¿Qué objetivos persigue el reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos?

Fomentar el desarrollo de la carrera académica, promover cabalmente el potencial de los jóvenes académicos y estimular sus esfuerzos para la superación constante de su trabajo. Este premio se otorgará en 14 áreas.

La convocatoria, publicada en la Gaceta UNAM los días 8 y 12 de junio, ha tenido impacto en la comunidad universitaria porque a la fecha se han recibido más de 70 candidaturas, lo cual implica que en la Universidad existe un alto número de jóvenes académicos promisorios.

¿En qué consiste la Distinción?

Nuestra Casa de Estudios hará un reconocimiento público a lo mejor de su personal académico joven, de la misma manera que lo hace con los universitarios que ya han consolidado su trayectoria profesional dentro de la UNAM.

En una ceremonia, presidida por el señor Rector, se les entregará un diploma y \$7'000,000.00 (siete millones de pesos) a cada uno de los ganadores.

¿Cuál es la trascendencia que puede tener para el futuro del joven académico el ganar o simplemente ser postulado a la Distinción?

El simple hecho de ser postulado es una distinción; por otra parte, para los ganadores será un estímulo en el aspecto económico y una motivación para proseguir trabajando en y para la UNAM. Además, en el caso de ser otorgada la distinción por trabajos efectuados en investigación aplicada o desarrollo tecnológico, se relacionará al ganador con las personas o instituciones que pudieran implantar la me-



Pereña. Mayor apoyo.

jora o fabricación del producto que haya merecido el reconocimiento.

¿Y la tercera de las acciones?

Es el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación y de Innovación Docente, cuya convocatoria apareció publicada los días 27 de julio y 21 de agosto. Como se indica en la propia convocatoria, su objetivo es apoyar la realización de proyectos que permitan establecer, desarrollar o consolidar una línea o campo de investigación original y de alta calidad, así como nuevos enfoques, contenidos y métodos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

¿En qué consiste el apoyo?

En la asignación de recursos económicos para su realización, que comprende los siguientes rubros: otorgamiento de becas para estudiantes y egresados de la Institución; equipo e instrumental; reactivos y material de consumo; libros, publicaciones y fotocopiado; contratación por servicios profesionales; contratación temporal de profesores visitantes; trabajos de campo; pasajes y viáticos para la participación en congresos y reuniones nacionales y en el extranjero; pago de derecho de publicaciones.

¿Ha habido respuesta por parte de la comunidad universitaria?

Sí. En la primera semana de labores posterior al periodo vacacional, entremos 40 formatos de solicitud, por lo que esperamos que para el 29 de septiembre próximo, fecha límite para entregar las solicitudes debidamente requeridas, el número de aspirantes sea considerable.

¿Cómo se decidirá a qué proyectos apoyar?

El Programa está dividido en seis áreas. En cada una de ellas se conformará un Comité de Evaluación integrado por siete especialistas, responsables de la selección de los proyectos

A lo largo del territorio nacional

Formación docente vía satélite, innovación educativa de la FCyA

Por primera vez en México, la UNAM hace uso de la comunicación satelitar para transmitir cursos de actualización académica a decenas de escuelas y universidades a lo largo del territorio nacional. Esta acción tal vez es única en América Latina.

La Facultad de Contaduría y Administración de esta Casa de Estudios ha comenzado a transmitir una serie de programas televisivos vía satélite dirigida a profesores con el propósito de perfeccionar la enseñanza de la contaduría. Los programas, totalmente realizados por personal de la FCyA, son recibidos ya en aproximadamente 70 instituciones educativas de todo el país.

La iniciativa surgió ante la gran demanda que debe atender el Centro de Perfeccionamiento Académico de la FCyA, por parte de escuelas y facultades de la provincia, e incluso del extranjero, para impartir cursos de formación docente. Como miembro de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), la FCyA recibe constantemente solicitudes que por su número le resulta imposible cubrir.

“Es esta situación la que nos llevó a buscar la manera de cumplir lo más satisfactoriamente posible con esa demanda —señala el jefe del Centro de Perfeccionamiento Académico y coordinador de la serie que comenzó a ser transmitida el primero de agosto

pasado, doctor Fernando Arias Galicia—. Y qué mejor manera que acudiendo a la tecnología más avanzada disponible: los satélites”.

De esta manera, con el apoyo de la Unidad de Recursos Audiovisuales de la facultad, se elaboró un paquete de 12 programas sobre diversos temas de capacitación docente, que transmitidos desde las instalaciones de la televisión oficial son recibidos, vía Satélite Morelos, por centros educativos de distintos estados.

Entre los temas que trata el curso televisivo figuran: ¿Qué es la educación a nivel superior? ¿Cuáles son sus objetivos? Empleo de técnicas grupales, Evaluación del aprendizaje por medios computarizados, Perfil del profesor con excelencia académica, y Hacia una didáctica especializada para las materias de contaduría y administración.

“Para el Centro de Perfeccionamiento Académico —indica el doctor Arias— es preocupación primordial brindar al profesor los elementos que le permitan elevar la calidad de su trabajo docente. Es un problema complejo, porque no basta la licenciatura para asegurar que alguien pueda dar clases. A veces nos encontramos con que pueden ser verdaderas eminencias, pero no pueden transmitir sus conocimientos”.

Los programas fueron elaborados de manera dinámica y con una gran cantidad de recursos audiovisuales,



Foto: Ignacio Romo.

Arias. Actualización académica.

que los hace sumamente atractivos. De acuerdo con nuestro entrevistado, el curso ha tenido un recibimiento muy favorable, a tal grado que se han tenido que repetir los cuatro primeros ante la cantidad de solicitudes en ese sentido. Los programas, además, han sido grabados en videocassettes (y se ha sugerido a las escuelas hacer lo propio), de tal manera que los profesores tengan acceso permanente a ellos. Asimismo, para apoyar sus contenidos, a más tardar en tres meses estará terminada la edición de un libro con ejercicios y prácticas, con lo que se habrá integrado un paquete didáctico bastante completo.

A este primer curso seguirán otros, considerados ya por los restantes centros y departamentos de la FCyA. Series como la auditoría utilizando medios tecnológicos y sobre las perspectivas que abre a México la integración del Mercomún norteamericano están ya en puerta.

“Como universitarios este proyecto es para nosotros un orgullo —comentó, finalmente, el doctor Arias Galicia—. La UNAM demuestra así, una vez más, su preocupación por los problemas nacionales y su voluntad de encontrar mecanismos para resolverlos”. □

que se apoyarán. El resultado de su deliberación se dará a conocer el 20 de octubre próximo.

De la cuarta acción anunciada ¿nos puede usted informar algo?

Con la participación de diversos órganos colegiados se está trabajando en la elaboración de la propuesta para la ampliación de la carrera académica en la Institución, que será sometida a la consideración del Consejo Universitario.

Lo anterior permitirá que la UNAM pueda ofrecer a los profesores, investigadores y técnicos académicos una mejor perspectiva de desarrollo profesional. Actualmente, 345 profesores, 258 investigadores y 52 técnicos académicos han alcanzado el nivel más alto dentro de la estructura académica de la Institución aunque aún tienen por delante una larga vida productiva. Ello indica la necesidad de establecer nue-

vos niveles o categorías académicas que necesariamente implicará la modificación del Estatuto del Personal Académico. Esta modificación deberá garantizar que los nuevos niveles o categorías sean obtenidos por los mejores académicos y que todos los candidatos sean evaluados con el mismo criterio por los órganos que para tal fin se establezcan. □

Más de 20 años de servicio

Reconocimiento a la labor diaria de los bomberos universitarios

Se celebró el Día Mundial de ese heroico cuerpo

El pasado martes 22, establecido como el **Día mundial del bombero**, se festejó el personal de esa heroica institución que por más de 20 años presta sus servicios a la comunidad universitaria en la prevención y combate de siniestros.

Con la entrega de presentes que constaron de artículos electrodomésticos y electrónicos, la Secretaría Auxiliar —como cada año— reconoció la labor que cotidianamente realizan los 64 miembros que conforman el cuerpo de bomberos que brindan protección a las instalaciones universitarias.

La Universidad cuenta con instalaciones y equipo, como bocanetas, laboratorios, depósito de sustancias corrosivas o explosivas, bibliotecas y otras instalaciones, en donde puede iniciarse un incendio, declaró el teniente coronel Raúl Morales Esquivel, responsable del Departamento de Prevención y Combate de Siniestros.

Afortunadamente, agregó, hasta ahora sólo han sido conatos, pues el



personal que labora en las diferentes dependencias universitarias emplea sus conocimientos para controlar cualquier intento de incendio, por lo que desde el 16 de julio de 1968, cuando comenzó a trabajar la Estación de Bomberos de la UNAM, ninguno de

sus miembros ha perdido la vida, sólo ha habido algunos lesionados.

Para realizar de mejor forma su trabajo, continuó el teniente coronel, los bomberos universitarios imparten instrucción a la comunidad en el conocimiento y manejo del equipo necesario y brindan apoyo y asesoría a quien la solicita. Por ello, los miembros de esa corporación necesitan de los conocimientos elementales de química y física, así como la permanente actualización en tecnología contra incendios.

El bombero universitario está en

alerta permanente. Existen tres guardias, de 18 elementos cada una, que cubre —día y noche— áreas estratégicas de prevención, como son el Archivo General, la Biblioteca y Hemeroteca nacionales, los institutos de Estudios Nucleares, de Investigaciones Estéticas, Jurídicas y Filológicas.

Ser bombero, definió Morales Esquivel, es tener vocación para servir al prójimo; es comprometerse a cambiar la vida por la de un semejante. "Las bases de nuestro servicio son el honor, la lealtad, la abnegación y la disciplina a la Universidad Nacional".

En el acto, realizado en las instalaciones de los tragahumo, el licenciado David Pantoja Morán, secretario auxiliar de nuestra Institución, felicitó a la planta de bomberos con motivo de su día. Lo acompañaron los licenciados Jorge Méndez, subdirector de Servicios, y Jorge Loyo, subdirector de Operación de la Dirección General de Protección a la Comunidad, respectivamente. □



Pantoja entregó presentes.

Foto: Daniel Romo.

Designaciones en Cómputo para la Administración y para la Docencia

La maestra Christine Allen Armiño y el doctor Gabriel Carmona Walkupe, directores de las dependencias, respectivamente

El doctor Víctor Guerra Ortiz, director general de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), dio posesión ayer miércoles a la maestra Christine Allen Armiño y al doctor Gabriel Carmona Walkupe, de sus nuevos cargos como directores de Cómputo para la Administración y para la Docencia, respectivamente.

Guerra Ortiz resaltó el desempeño del ingeniero Carlos Strasburger, director saliente de Cómputo para la Administración, quien durante varios años colaboró, "con su alto nivel académico y profesionalismo", al desarrollo de esta dependencia universitaria, y ahora se reintegra a sus actividades de investigación. Al mismo tiempo, externó su confianza en que ambos funcionarios, que ocupan nuevos cargos, continuarán trabajando con la misma capacidad y entrega con que lo han hecho en sus anteriores funciones dentro de la propia DGSCA.

Allen Armiño, quien fungía como directora de Cómputo para la Docencia, es egresada de la Facultad de Ciencias; realizó posteriormente estudios de posgrado en la Universidad de California en Berkeley. Miembro de la Comisión de Posgrado del Instituto de Astronomía, ha dirigido más de 10 tesis y participado en más de 30 reuniones científicas nacionales e internacionales. Ha impartido alrededor de 25 seminarios y ponencias, e igual número de conferencias. Es autora de 26 trabajos de investigación original, dos libros y 90 artículos de divulgación.

Carmona Walkupe es egresado de la carrera de Física de la Facultad de Ciencias, hizo la maestría en Investigación de Operaciones y el doctorado en Ingeniería de Sistemas en la Universidad Estatal de Michigan. Diplomado en Finanzas Públicas y Administración de la Empresa Pública, ha impartido diversos cursos de actualización en diferentes instituciones.

Ha sido profesor universitario y de otras instituciones durante los últimos 14 años; fue subdirector administrativo y financiero de la Dirección General de Educación Superior, coordinador de Programas Académicos del Instituto Nacional de Administración Pública, y subdirector de Informática de la UNAM. A la fecha fungía como jefe del Departamento de Formación de Recursos Humanos de la DGSCA. □



Carmona.



Fotos: Ignacio Romo.

Allen.

Ayer no sesionó la COCU

La sesión de la Comisión Organizadora del Congreso Universitario no se realizó ayer por falta de quórum. A la reunión acudieron 38 de sus miembros, cuando el mínimo requerido para celebrar la reunión es de 48.

Conmemora el IIF los cien años del natalicio de Wittgenstein

Con el propósito de conmemorar los cien años del natalicio del filósofo austriaco Ludwig Wittgenstein, el Instituto de Investigaciones Filosóficas ha organizado el IX Simposio de filosofía, así como un concierto que tendrá lugar en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario, el 28 de agosto a las 20:30 horas.

En el Simposio, que se efectuará en la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez, del 28 al 31 de agosto, participarán especialistas nacionales y extranjeros, en filosofía del lenguaje, aspecto del conocimiento en el que el filósofo de origen judío y nacionalizado británico hiciera sus principales aportes.

Así, José Arthur Giannotti, de Brasil, hablará sobre la **Visión del aspecto;** Rudolf Haller, de Austria, tratará de contestar a la interrogante **Was Wittgenstein a relativist?** México estará representado, entre otros, por José María Pérez Gay, quien tratará el tema **Kraus y Wittgenstein.** □

Partículas fundamentales

Naturaleza de los rayos cósmicos

Provenientes del infinito con algún tipo de signo —protones o núcleos atómicos—, modificaron las teorías sobre la creación del Universo

Hay cosas en la naturaleza que han estado ahí incluso desde antes de que el mundo es mundo, pero existen otras de las que el ser humano no pudo saber sino muy recientemente, porque eran imperceptibles para sus sentidos. La tecnología que los prolonga comenzó a ser fabricada por el hombre hace unos cuantos siglos, pero el acceso a las partículas fundamentales que componen a la materia es más reciente.

Uno de los casos que ejemplifican lo anterior lo constituyen los rayos cósmicos, cuya existencia fue descubierta de manera peculiar, cuando se observó que los electroscopios se descargaban sin causa aparente. Estos aparatos, utilizados con frecuencia en otras épocas para hacer experimentos físicos, están formados por dos pequeñas hojas de oro colocadas dentro de un recipiente de cristal y conectadas al exterior por una barra conductora aislada. "Si se carga esta última —explica en un artículo recientemente publicado el doctor Marcos Moshinsky— las hojas se separan por repulsión y, supuestamente, deberían de continuar así indefinidamente. Pero esto no sucede, ya que en poco tiempo vuelven a unirse, lo que indica que pierdan su carga. Esto continúa siendo cierto aun si se mejora el aislamiento de la barra soporte de las hojas, aunque en ese caso la pérdida de carga es muy lenta".

Durante algún tiempo se conjeturó que la pérdida de carga era producida por la radiación que venía del subsuelo, porque ionizaba el gas del recipiente de cristal y propiciaba la descarga. Pero esto resultó falso porque la descarga ocurría, incluso, cuando el electroscopio se hallaba blindado con plomo.

En 1912, el físico Víctor Hess se trepó a un globo para hacer experimentaciones en electroscopios a cinco mil metros de altura. En ellos advirtió que estos instrumentos se descargaban más rápidamente que en la superficie de la Tierra, con lo que comprobó que

la radiación provenía del espacio extraterrestre.

Radiación del exterior

Los rayos cósmicos, que entonces empezaron a conocerse como radiación del exterior, están constituidos por partículas muy energéticas, algunas de ellas mucho más que las producidas en los aceleradores modernos. Por sus características se les ha dividido en dos grupos: la radiación cósmica primaria, que proviene del espacio exterior, e incide en la parte alta de la atmósfera, y está formada en su mayoría por protones que debido a su gran energía son capaces de producir reacciones nucleares a su paso. Los productos de estas reacciones conforman la radiación cósmica secundaria, capaz también de producir reacciones nucleares y de otros tipos. Esta radiación secundaria involucra a los rayos cósmicos tal y como los recibimos en la superficie de la Tierra.

De acuerdo con la doctora Silvia Bravo, del Instituto de Geofísica de la UNAM, el estudio de este fenómeno fue determinante para sentar las bases de la física de partículas elementales. Hasta antes de que se estableciera la



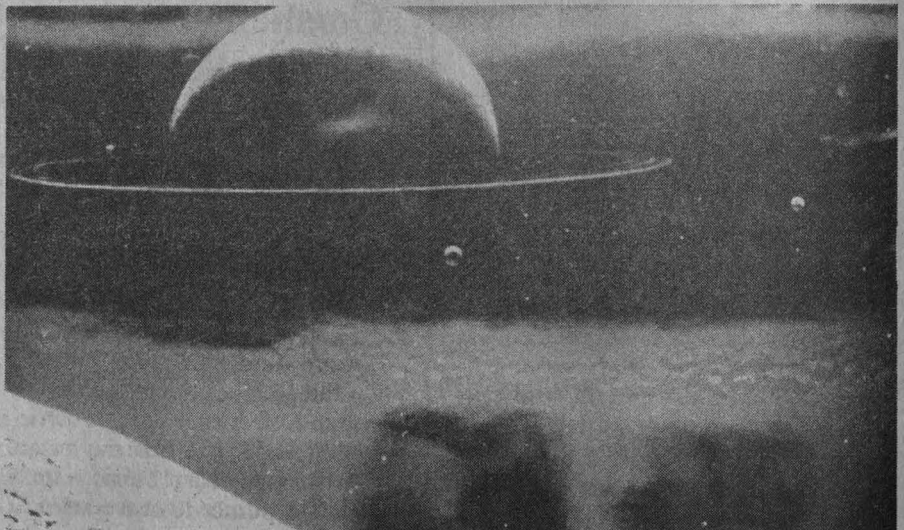
Foto: Iquique Romo.

naturaleza de los rayos cósmicos, alrededor de los años treinta, se conocían muy pocas partículas elementales: protón, neutrón, electrón y fotón. "Parecía ser que éstas eran todo lo que se necesitaba para explicar la gran complejidad del Universo", apunta la investigadora.

Sin embargo, a partir de que se comenzó a estudiar el fenómeno de la radiación cósmica se descubrieron más partículas fundamentales, hasta llegar a la predicción teórica de los que hasta ahora se sabe que constituyen las partículas más elementales: los cuarks.

La radiación cósmica en la física moderna

En 1929 W. Bothe y W. Kolhörster publicaron un artículo que, como expresa el doctor Alfonso Mondragón, inició la etapa final de una intensa competencia entre varios grupos científicos del mundo para determinar la naturaleza de los rayos cósmicos. En él, los investigadores ponían en claro que este tipo de rayos no podían ser *gamma*, que ionizaban el medio que

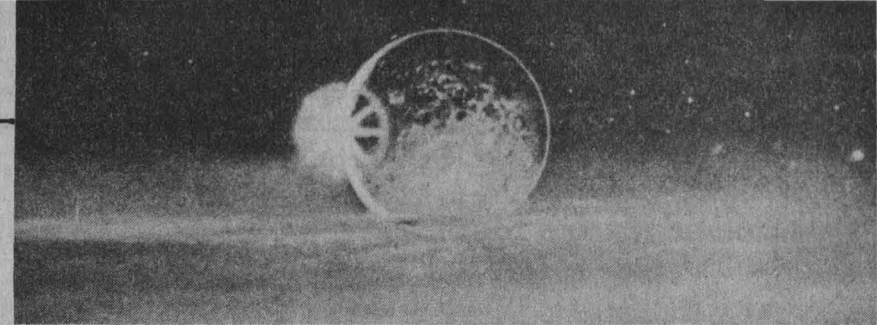


atravesaban por medio de electrones Compton, como había supuesto otro científico, el doctor R.A. Millikan, sino partículas más pesadas que los electrones y con mucho mayor poder de penetración.

Una vez que se determinó que los rayos cósmicos están constituidos por partículas cargadas eléctricamente, los investigadores comenzaron a realizar experimentos alrededor del mundo para averiguar el efecto que produce sobre ellos el campo geomagnético (la Tierra funciona a manera de un gigantesco imán, cuyos polos magnéticos se encuentran ubicados en los polos geográficos). De esta manera se supuso que la intensidad de la radiación cósmica sería mayor en los polos magnéticos y menor en el Ecuador. En 1930, Bothe y Kolhorster realizaron una expedición al Mar del Norte, pero no detectaron nada especial porque el efecto de los rayos susodichos es pequeño en altas latitudes y porque no contaban con los instrumentos adecuados. Además no existía aún una teoría que les hiciera ver, correctamente, que para detectar una radiación cósmica más intensa debían dirigirse a latitudes bajas. "No pudieron imaginar —acota el doctor Mondragón— que la ausencia de variación en la intensidad observada a latitudes altas era provocada por efecto del campo magnético del Sol, como años más tarde demostrarían Sandoval Vallarta y L. Janossy".

En 1932, J. Clay y Arthur H. Compton, separadamente, verificaron que la latitud magnética condiciona la intensidad de la radiación cósmica, que es mínima en el Ecuador. Compton, que realizó sus experimentos en varios sitios alrededor del mundo, pasó por México y aquí le contó al doctor Manuel Sandoval Vallarta sus observaciones. Los experimentos que juntos realizaron en nuestro país llevaron a don Manuel Sandoval a interesarse por el tema en lo sucesivo.

El doctor Mondragón y la doctora Barnés de Castro comentan, en un artículo publicado en la revista *Ciencia y Desarrollo* (mayo-junio de 1988): "La observación del efecto de latitud eliminaba la posibilidad de que la radiación cósmica fuese sólo electromagnética, tal como habían mantenido Millikan y sus seguidores, pues en ese caso el campo magnético no lo afectaría. Sin em-



bargo, aún había muchas interrogaciones. La observación del efecto de latitud confirmaba la presencia de partículas con carga eléctrica en la radiación cósmica, pero no permitía la determinación del signo de la carga ni de la magnitud de la masa de las partículas, ni de ninguna otra propiedad que permitiera su identificación. Aun si se conociera la identidad de esas partículas, ¿cómo descifrar el mensaje que traen desde su lugar de origen?, y si se desconocen sus trayectorias, ¿cómo recabar la información que han adquirido sobre los lugares, cercanos o lejanos, por donde pasan?".

Cuando el doctor Sandoval Vallarta relató a Georges Lemaitre los descubrimientos de Compton, Lemaitre se interesó vivamente por el tema, pues consideró que en los rayos cósmicos podría encontrar pruebas para su teoría del Big Bang (Gran Estallido), según la cual toda la materia del Universo inicialmente se hallaba concentrada en un solo punto (el átomo primigenio), que en un momento dado explotó y sus partes se disgregaron formando lo que hoy es el Cosmos.

Con base en el teorema de Liouville demostraron que si la distribución de radiación cósmica al infinito es homogénea e isotrópica (con las mismas propiedades físicas en todos sentidos), la intensidad en todas las direcciones de llegada permitidas en cualquier punto dentro del campo magnético de la Tierra es la misma, Sandoval Vallarta y Lemaitre se abocaron a encontrar en qué direcciones las partículas provenientes del infinito pueden llegar a un punto dado de la superficie de nuestro planeta, los científicos mexicanos y belgas también se basaron en ciertos estudios hechos por el investigador noruego Stormer, que establecía que en un punto de la superficie de la Tierra toda la radiación que llega está contenida en un cono, cuya apertura depende de la energía (mientras mayor sea ésta más abierto está el cono). Con el vértice en el punto de observación el cono se abre; es decir, tiene direcciones

de llegada hacia el oeste, si las partículas son positivas, y hacia el este, si son negativas.

"Con esta base teórica, Sandoval Vallarta y Lemaitre no sólo podían concluir que una componente muy importante de la radiación cósmica primaria (esto es, la proveniente del infinito y no la secundaria, producida por la anterior al llegar a la atmósfera a través de reacciones nucleares) estaba formada por partículas cargadas, sino también predecir el signo de la carga. En efecto, la teoría indicaba que a bajas y medianas altitudes geomagnéticas las partículas cargadas positivamente provendrían con mayor intensidad del oeste que del este, mientras que sucedería lo contrario con las cargadas negativamente".

Los experimentos que comprobaron lo anterior fueron realizados por el físico norteamericano Luis W. Alvarez en la ciudad de México, quien concluyó que la radiación cósmica está constituida fundamentalmente de partículas positivas, lo que implicaba que debían de ser protones o núcleos atómicos y no electrones. De esta manera se determinó la naturaleza de los rayos cósmicos, descubrimiento que vino a modificar de manera importante las concepciones que sobre la creación del Universo se tenían hasta entonces.

Don Manuel Sandoval siguió interesado en el tema y, tras elaborar la *Teoría de los efectos del campo geomagnético en la radiación cósmica*, aún hizo contribuciones muy importantes, pero fue la aportación anteriormente reseñada la que le valió ser considerado uno de los científicos más importantes de su tiempo. □

Juan Carlos Bautista

Referencias

- Silvia Bravo, "Los rayos cósmicos", en *Naturaleza*, No. 5, 1984.
- Alfonso Mondragón y Dorotea Barnés. "La naturaleza de los rayos cósmicos", en *Ciencia y Desarrollo*, mayo-junio de 1988.
- A. Mondragón, M. Moshinsky y otros. "Manuel Sandoval Vallarta: Homenaje" Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana, 1987.

Exposición de Marcos Moshinsky

La simetría oculta, otra forma de comprender a la naturaleza

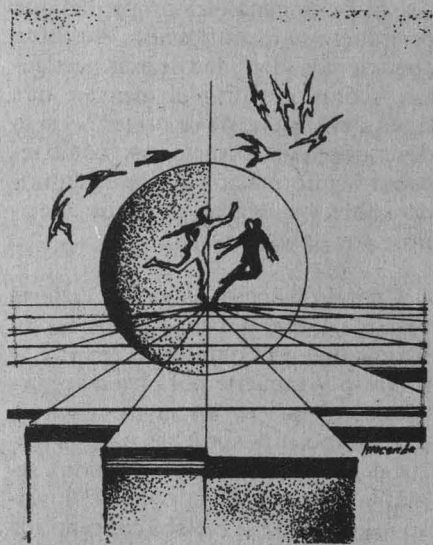
Estructuras invisibles a simple vista que es necesario descubrir para entender el mundo físico

El mundo se nos presenta como una pintura acabada que no nos permite ver los trazos que el pintor utilizó para llegar a ella. Pero el gran pintor que es la naturaleza requirió de "ensayos previos", relaciones ocultas, simetrías invisibles a simple vista, que es necesario descubrir para entender el mundo físico.

"En el estudio de la naturaleza —explica el doctor Marcos Moshinsky— eso es lo que debemos hacer: estudiar cuidadosamente la pintura final y tratar de intuir cuáles fueron los esbozos anteriores y qué simetría había en ellos". Estudiar estas relaciones de simetría no es cualquier cosa, añade, porque el descubrimiento de varias simetrías ocultas han tenido una gran importancia para el desarrollo de la física.

La simetría es un excelente parámetro para determinar la belleza o la armonía de las cosas. Pero no siempre es la simetría evidente la que nos ayuda a comprenderlas mejor. Así sucedió, por ejemplo, con la apreciación que durante siglos tuvimos acerca del movimiento de los planetas. El Universo ha fascinado siempre al ser humano: ahí estaban las estrellas innumerables, aparentemente fijas, las "estrellas errantes", los planetas, que junto con el Sol parecían dar vueltas alrededor de la Tierra. Culturas ancestrales trataron de explicar ese movimiento y conjeturaron que su órbita debía ser circular, porque la figura del círculo es perfecta y porque a menudo se le ha asignado funciones sagradas.

Pero el simple círculo no servía para predecir adecuadamente los eclipses. Para subsanar este inconveniente, los griegos agregaron —alrededor de ese círculo— una serie de círculos pequeños que daban la forma de una flor, a lo que llamaron *ciclos*. Este esquema,



la astronomía ptolemaica, duró más de dos mil años, hasta Copérnico y Kepler.

La elíptica

En el siglo XVI Copérnico se atrevió a proponer que era la Tierra la que giraba alrededor del Sol y no al contrario, pero mantuvo la idea de la órbita circular, "por esa preferencia por las simetrías obvias", explica Moshinsky. Más tarde, a principios del siglo XVII, Kepler estudió detenidamente los avances astronómicos de su época, y con la matemática más avanzada analizó la órbita de Marte y llegó a la conclusión de que su órbita no era circular sino elíptica. Asumir esto no fue fácil; de algún modo era aceptar que "los planetas no están sujetos a las veleidades de los hombres", consideró el científico universitario.

Kepler tuvo que aceptar las evidencias, pero, ¿cómo era posible que una figura menos perfecta, con menos simetrías evidentes, sustituyera al círculo, que se consideraba la figura funda-

mental? Lo que sucede, continuó Moshinsky, es que aunque no esté tan a la vista, la elipse es una figura tan compleja como el círculo, como puede demostrarse por medio de las *secciones cónicas*.

Si cortamos un cono por un plano perpendicular a su eje, el corte es un círculo. Pero si el plano se corta con una inclinación respecto al eje, entonces resulta una elipse. Si se hace una inclinación en donde el plano es paralelo al borde del cono, del corte resulta una parábola; y si todavía se inclina más tenemos las dos caras de una hipérbola.

"Resulta entonces —indica el doctor Moshinsky— que a la elipse se le puede encontrar lo que se llama un grupo de simetría tan complejo de hecho como el grupo de simetría de un círculo".

Simetrías ocultas

Otro ejemplo de simetría oculta, que incluso cambió radicalmente algunas de nuestras concepciones sobre la naturaleza, tuvo que ver con la aparición de la famosa ecuación sobre la relatividad de Einstein: $E=mc^2$. Alberto Einstein advirtió que había una invariancia en ecuaciones de la mecánica ante traslaciones y reflexiones del espacio y del tiempo, pero también que la invariancia se presentaba en el caso de lo que podríamos llamar "rotaciones" del espacio-tiempo.

Para el caso del espacio, Moshinsky reduce el problema a una sola dimensión para facilitar la explicación: una línea recta, señala, permanece invariable si se trasladan todos los puntos de la recta siguiendo la misma dirección el número de veces que sea. Una línea posee las simetrías de traslación e inversión, es decir, que si se traslada o invierte la línea continúa siendo la misma.

¿Cuáles son las transformaciones que dejan "invariante" al tiempo? Para entenderlo imaginemos un canal donde el agua fluye de manera constante, es decir, un canal sin ensanchamientos u obstáculos que pudieran provocar que el agua corra de manera desigual de un lado a otro. En esta reflexión la recta permanece invariable. ¿Sucede lo mismo si el tiempo

Cuarta época

Luego de 55 sesiones, concluyó el Seminario de cristalografía

Es una de las actividades más relevantes y de mayor tradición en el área

Con una conferencia magistral a cargo del doctor Marcos Moshinsky, el pasado 20 de julio se clausuró, tras 55 sesiones, la cuarta época del **Seminario de cristalografía** del Instituto de Física (IFUNAM), uno de los actos más relevantes y de mayor tradición en el área científica.

El seminario, para el que pronto se convocará para iniciar una quinta época, nació en 1948, cuando el doctor Carlos Graef Fernández impartió por primera vez a un grupo de alumnos de la UNAM el curso **Rayos X y física cristalográfica**. Al año siguiente el curso fue reanudado por Octavio Cano Corona, el alumno más brillante del mismo en el año anterior, quien lo impartió hasta 1951.

A partir de esa fecha el curso cambió su nombre a **Cristalografía**, simplemente, y su responsable fue el doctor Fabregat Guichard. Además del seminario, el doctor Moshinsky dirigió un curso informal al doctor Cano Corona sobre teoría de grupos cristalográficos. "Esta serie de reuniones —señaló el doctor Adolfo E. Cordero-Borboa, actual coordinador del seminario— podría considerarse como la primera época del actual Seminario de cristalografía del IFUNAM".

Veintiocho años después, en 1976, Cano Corona al **Seminario de cristalografía del laboratorio de Rayos X del IFUNAM**, que duró dos años y contó con la asistencia de Adolfo Cordero, considerada ésta como la segunda época.

La tercera época del seminario es también en **cristalografía del laboratorio de Rayos X**, al que asistió una gran cantidad de alumnos y se prolongó hasta 1987.

En ese año, el doctor Cordero-Borboa regresa de una estancia posdoctoral en Oxford y considera la necesidad de personal mejor preparado en cristalografía, particularmente en Roentgenología, así como de una práctica más amplia de las metodologías de la cristalografía por difracción de Rayos X. Decide entonces organizar un foro abierto sobre esta ciencia e impulsa la cuarta época del **Seminario de cristalografía**, con una respuesta impresionante.

Esta etapa tuvo un nuevo tratamiento, en el que con el objetivo de darle mayor profundidad a los temas abordados se crearon dos tipos de sesiones: de enseñanza y de investigación. El temario de la enseñanza fue cubierto en 35 sesiones, al tiempo que la investigación ocupó veinte más.

Se trató de sesiones de primer orden, entre las que se pueden destacar la que dirigió el Premio Nobel Herbert Hauptman, que ofreció una conferencia bajo el título **The phase problem in ray crystallography**. En otra sesión, el doctor Cano Corona, primer cristalógrafo mexicano, disertó sobre el tema **Rayos X: Producción y Espectro**. En la sesión 55 y última, el doctor Moshinsky impartió la conferencia titulada **Simetría**.

Durante las 55 sesiones que duró la cuarta época del seminario, impartidas del 3 de diciembre de 1987 al 20 de julio de 1989, asistieron mil 193 personas, indica el doctor Cordero. "Esta audiencia —agrega— es un indicador del impacto que la cuarta época del seminario tuvo en el desarrollo de la cristalografía en México". □

JCB

fluye indistintamente para un lado que para el otro, cuando parece tan claro que el fluir del mismo tiene para nosotros una dirección muy clara que conduce del pasado al futuro?

Una manera de comprender esto es utilizando un péndulo. Si uno toma una cámara de cine y filma una escena, al proyectar la película al revés la realidad enloquece: las personas caminan de espaldas, las cosas "caen" hacia arriba, etcétera. Pero si la escena filmada es el movimiento regular de un péndulo no se advierte ninguna diferencia si se proyecta correctamente o hacia atrás. A esta invariancia del tiempo ante traslaciones y reflexiones hay que agregar otro tipo de "rotaciones": la transformación de Lorentz. He aquí un ejemplo, dice Moshinsky, de cómo "el descubrimiento de una simetría oculta cambia radicalmente nuestra visión del mundo físico, ya que

de la transformación de Lorentz se concluye que $E=mc^2$.

Finalmente, el investigador dio otro ejemplo de simetría oculta cuyo descubrimiento fue fundamental para la ciencia. Esto ocurrió en 1957, cuando dos investigadores chinos, CN Yang y TD Lee, iluminaron sobre el problema de la paridad, que es absolutamente indispensable para entender lo que en física se denomina *interacciones débiles* en el área de los *campos unificados*.

Para explicarlo, Moshinsky enseña un cuadro del pintor Escher, donde unos jinetes en color oscuro van hacia la izquierda y otros de color claro hacia la derecha, pero entrelazados de tal modo que no queda un solo espacio vacío entre ellos y las líneas de las orillas de unos sirven de orillas a otros. ¿Qué pasa si esta imagen se refleja al espejo? La pintura aparentemente es la misma, nada más que ahora los jinetes

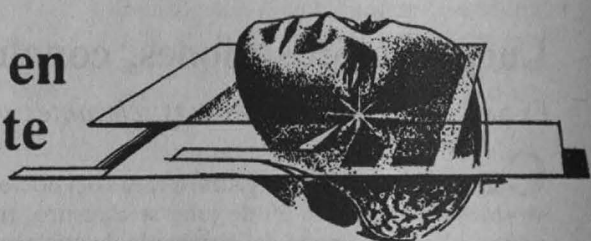
de color oscuro van hacia la derecha y los de color claro hacia la izquierda. Esto, en el caso de las interacciones débiles, quiere decir que para que queden invariantes en el caso de una reflexión, no sólo hay que cambiar la carga de las partículas involucradas, que en el ejemplo de la pintura de Escher equivale al cambio de color de los jinetes.

Para finalizar su exposición (realizada frente a alumnos e investigadores de física, en la sesión final de la cuarta etapa del **Seminario de cristalografía**, que se realizó en el Instituto de Física, organizado por el doctor Adolfo Palomo), Moshinsky comentó que de ser joven le gustaría trabajar en la investigación de las simetrías ocultas responsables de la vida, un campo que se ha abierto apenas y que promete revelaciones extraordinarias. □

Juan Carlos Bautista

Una hipótesis

El sueño, respuesta para estar en equilibrio con el medio ambiente



Faltan estudios para precisar sus mecanismos y objetivos

¿Para qué sirve el sueño? ¿Qué importancia tiene en la vida de los seres vivos? ¿Es igual en el hombre que en los animales? Para el doctor Fructuoso Ayala Guerrero, miembro del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB), el sueño desempeña una función importante porque, con base en observaciones hechas en humanos y animales sometidos a un tiempo sin dormir, se ha demostrado que se alteran la memoria, la capacidad para responder a estímulos, la temperatura, la atención y se manifiesta un cansancio generalizado.

Sin embargo, aclaró, aún no se conocen bien las etapas del sueño. Bio-

lógicamente hace falta precisar las regiones encefálicas que producen este fenómeno: la señal, las vías, las cadenas neuronales que llevan la información al organismo. Es posible, comentó, que el sueño tenga una función múltiple, tal vez es una respuesta homeostática (autorreguladora) de los seres vivos para estar en equilibrio con el medio ambiente, aunque faltan estudios para precisar los mecanismos y objetivos del sueño.

Con el fin de explicar las fases del sueño, el doctor Ayala Guerrero ofreció recientemente una conferencia ante la Sociedad Mexicana de Anatomía, en la que explicó que desde 1945 se conoce que el sueño no es un fenómeno pasivo, sino que, incluso en su estado profundo, el ser humano desarrolla una actividad similar a la de la vigilia: se producen sudoraciones, movimientos en el cuerpo y en los ojos.

Con los estudios realizados en el IIB, continuó, se ha encontrado que el sueño no es lo mismo en los hombres que en los animales. Mientras que en los primeros el sueño paradójico o

profundo dura entre 15 y 90 minutos, en animales pequeños, como los pájaros, no pasa de los 8 segundos. "Por eso hemos concluido que a medida que aumenta la intensidad del metabolismo el sueño profundo disminuye".

El equipo de trabajo que dirige el doctor Fructuoso Ayala ha desarrollado, a lo largo de varios años, investigaciones con mamíferos, reptiles y aves. Con esos y otros estudios hechos en diferentes países se han podido describir las fases del sueño en el ser humano, los núcleos encefálicos que se relacionan con su regulación, el neurotransmisor de este proceso, y establecer la hipótesis de que los mecanismos reguladores del sueño son muy antiguos.

Al respecto, señaló que existe una teoría filogenética que afirma que hace 200 millones de años existió una especie de la que se desprendieron los mamíferos, los reptiles y las aves, pero reconoció que aún no se ha podido explicar por qué los reptiles no tienen sueño paradójico, no cuentan con una corteza cerebral ni con los neurogeneradores de la actividad eléctrica cerebral.

De ahí, afirmó, la importancia que tiene para el estudio del sueño la relación interdisciplinaria. Hace falta una descripción anatómica de los reptiles o estudios para saber por qué algunos mamíferos acuáticos, como la foca gris, la marsopa y el delfín, presentan aparentemente 2 cerebros que producen sueño lento y rápido, simultáneamente.

Finalmente, el doctor Fructuoso Ayala manifestó que en México, aunque existe una gran calidad en las investigaciones sobre el sueño, hacen falta grupos que ayuden a esclarecer este fenómeno. □

Juan Jacinto Silva



Foto: Eduardo Sánchez

Asegura diplomático nicaragüense

Serán con bases democráticas las próximas elecciones en Nicaragua

El proceso no se pondrá a juicio del gobierno norteamericano

La intención de realizar elecciones en Nicaragua "no es para demostrar a Estados Unidos que somos democráticos; nuestro concepto de democracia está cimentado desde el Programa del Frente Sandinista de 1969 y lo recoge explícitamente el Programa de Gobierno de la Junta de Reconstrucción de Nicaragua", aseguró el licenciado José Ramón García, asesor y consejero de la embajada de Nicaragua en México.

Durante la mesa redonda **Economía, guerra y paz en Nicaragua**, organizada por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM con motivo del décimo aniversario del triunfo de la Revolución Popular Sandinista, José Ramón García subrayó que cuando el gobierno estadounidense ha sido llamado al diálogo, los nicaragüenses les han informado sobre su concepto de democracia, pero también les han ad-

vertido que no están dispuestos a poner en sus manos un proceso electoral para que juzgue si son o no democráticos.

Agregó que las elecciones que se realizarán en su país se definen en dos polos: los que pretenden retrasar la historia y los que buscan profundizar la revolución. Sin embargo, dijo, si hubiera un porcentaje sustantivo de los primeros, los miembros del Frente Sandinista de Liberación Nacional hace mucho que estarían en el exilio.

Por otro lado, el diplomático explicó que el apoyo y la decisión del Congreso de EU —el documento respectivo aún no ha sido firmado por el presidente George Bush— para financiar a algunos partidos de derecha en Nicaragua, ha sido contraproducente. "El objetivo de unir a la oposición mediante el dinero, como sucedió en Panamá, no funcionó en Nicaragua: los ha dividido. Actualmente, con-

cluyó, hay 21 partidos políticos para tres millones de habitantes.

Los partidos políticos que se han organizado en la nación centroamericana son grupos que reúnen a lo más recalcitrante de la derecha, "personas que negociaron y compartieron el poder con Somoza, o miembros de la contrarrevolución". Estos son, dijo, los partidos que Estados Unidos y la prensa ha dado en llamar la Unión Nacional Opositora.

Por su parte, el licenciado José Enrique González Ruiz, miembro del Instituto de Investigaciones Económicas, señaló que en este momento la agresión contra Nicaragua ha adquirido tonalidades políticas basadas en el hecho de que la contra está derrotada estratégicamente en lo militar.

Agregó: la presión que ejercerá el gobierno de George Bush se encamina hacia las elecciones. Pretende establecer un clima para "demostrar al mundo la deslealtad del gobierno sandinista a la falsedad de los procesos electorales". Así habrá pretexto para continuar la agresión. Bush, a diferencia del expresidente Ronald Reagan, busca que sus medidas estén en el marco legal de apoyo internacional.

Sin embargo, dijo el licenciado González, "guerra avisada no mata soldado", y Estados Unidos no contó con que el gobierno del Frente invitó a la OEA, a la CEE, al Colegio Electoral de Venezuela y a otros organismos internacionales a fin de que integren una comisión observadora que dé legitimidad de las elecciones.

El gobierno de Nicaragua ha dado pasos firmes para llevar la paz a su país, como son: las reformas a la legislación electoral y a la que regula la expresión del pensamiento, la información y el régimen de información pública; invitando a observadores internacionales; la excarcelación de prisioneros somocistas, y el plan para la desmovilización, repatriación voluntaria o, en su caso, reubicación de la contra.

Sin embargo, finalizó José Enrique González, mientras en Managua el pueblo celebra con júbilo el décimo aniversario del triunfo de la Revolución, Bush calificaba todo lo que hasta ahora han hecho los gobernantes nicaragüenses. □



El destino de la ciudad de México parece irremediablemente atado al abastecimiento de agua. Desde que los mexicas se establecieron en el Valle de México empezó esta lucha; más tarde, los españoles, que prevenían de una región árida, Castilla, lucharon denodadamente por desertificar la región. En la Colonia la principal preocupación fue evitar las inundaciones y para el siglo XIX la ciudad era un foco de infecciones, sin drenaje y pocas medidas de salud. Durante el presente siglo, con la explosión demográfica, el abastecimiento de agua se ha convertido en un factor determinante de la vida de millones de ciudadanos.

Para hablar sobre estos factores y los antecedentes y tecnologías aplicadas al ciclo del agua en el diseño urbano, las facultades de Ingeniería y de Arquitectura de la UNAM coordinaron un taller, cuyo objetivo es proporcionar los conocimientos necesarios que permitan relacionar los aspectos históricos con la tecnología actual en el diseño de la infraestructura urbana.

Al inaugurar ese taller, el arquitecto Ernesto Velasco León, director de la FA, explicó que el problema del agua es un tema importante porque ella se transforma y cobra mayor importancia cuando nos damos cuenta de que, en la actualidad, la hemos envenenado, impidiendo la posibilidad de su reuso.

Desde la llegada de los españoles, comentó, el agua se convirtió en un problema cultural. Durante siglos se buscó la manera de desertificar el Valle de México, pero con el paso del tiempo la problemática se transformó en la del abastecimiento del agua. Las industrias, por su parte, han monopolizado ricas fuentes de abastecimiento, como las deshielos y, sólo en casos excepcio-



Además de cultural

El agua en la ciudad de México es hoy un problema de abastecimiento

Factor determinante de la vida de millones de ciudadanos

nales, como Tláhuac y Xochimilco, ha predominado la razón lacustre.

En este sentido, el ingeniero Ernesto Murguía Vaca explicó la manera como está distribuida el agua en el mundo y



precisó que existen disponibles alrededor de 60 millones de kilómetros cúbicos de este vital líquido. De igual forma, presentó una síntesis histórica sobre las más famosas formas de almacenamiento de agua en la antigüedad, destacando las que se construyeron en Roma, 313 años a de C.

En el Valle de México, dijo, desde 1418, cuando Chimalpopoca ordenó a Nezahualcóyotl construir el acueducto de Chapultepec, existe una constante preocupación por abastecer de agua a los habitantes de la metrópoli. En nuestro siglo, en 1913, se construyó un sistema de 122 pozos para abastecerla desde Xochimilco; en 1930 se abrieron

197 pozos más, lo que provocó hundimientos en la ciudad; en 1951 se traslada el agua desde el Río Lerma; en 1958 inició el sistema Chiconautla y, finalmente, entre 1982 y 1987 comenzó el sistema Cutzamala I y II, que abastece con 10 metros cúbicos por segundo a la ciudad de México.

Desigual distribución

Por su parte, el doctor en sociología Enrique Contreras señaló que la distribución del agua en la ciudad es muy desigual, porque el costo es igual para las grandes fábricas y familias con poder económico, que para gente de escasos recursos. Se conoce incluso, indicó, que sólo se paga el 7 por ciento del agua que se consume en el DF; del 93 por ciento restante se desconoce su utilización y aprovechamiento.

Por otro lado, afirmó que el problema se complica en la provincia. En Baja California Sur, debido a la escasez, el Congreso local implantó como estudio obligatorio, para primaria y secundaria, la utilización del agua; en Cancún, Quintana Roo, por la necesidad de comunicar a la ciudad, se han creado carreteras que provocan inundaciones, como en la colonia Puerto Juárez; en Veracruz, donde se produce el 40 por ciento de la producción total de azúcar del país, los ingenios han contaminado los ríos de la región. Por ello, concluyó, en la ciudad de México hace falta una conciencia sobre el uso de este líquido, instrumentar medidas, como la recientemente creada Comisión Nacional de Aguas, para poner en manos de la sociedad civil el destino de este recurso natural. □

Juan Jacinto Silva

Además de estar subempleada

50% de la PEA percibe menos del equivalente a un salario mínimo

De entre 27 y 30 millones, poco más de un millón constituyen el desempleo abierto y aproximadamente 12 millones son asalariados o trabajan por su cuenta

Debido a que alrededor del 50 por ciento de la población económicamente activa de México se encuentra en la categoría de subempleada, es necesario acelerar la transformación de las condiciones laborales y de vida de los trabajadores a quienes la crisis o las deficiencias estructurales de la economía les obligan a permanecer en ese nivel o en la marginalidad.

Así lo manifestó el licenciado Alejandro González Durán, subcoordinador de Programas Institucionales y Documentación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, durante el simposio **Bienestar humano y sus factores**, organizado en días pasados por la Facultad de Medicina de la UNAM y la Unión de Universidades de América Latina.

De una población económicamente activa calculada entre 27 y 30 millones de habitantes en México, explicó, más de la mitad se ubica entre aquellos que perciben menos de un salario mínimo; además, poco más de un millón de personas constituyen el llamado desempleo abierto, mientras que aproximadamente 12 millones se insertan en el mercado formal de la economía al ser asalariados o trabajar por su cuenta.

González Durán dijo que el subempleo urbano ascendió a casi 5 millones de 1982 a 1988, abarcando entre el 16 y el 20 por ciento de la PEA. Indicó que la población en edad de trabajar continuará aumentando a una tasa media anual de alrededor del 3 por ciento —entre 800 mil y un millón de personas al año—; es necesario atender este aspecto, pues es



un reto que no atañe solamente a las estrategias económicas, sino que representa uno de los elementos esenciales que debe contemplar la política social.

Señaló, además, que México requiere de un gran esfuerzo de racionalidad y productividad, apoyado en la adecuada estructuración de sistemas de formación de recursos humanos —capacitación para y en el trabajo— capaces de impulsar tales procesos.

Por su parte, el ingeniero Manuel González Cossío, exdirector de CONASUPO y participante en el simposio con el tema **Alimentación**, sostuvo que para que México alivie sus problemas alimentarios y de nutrición, además de impedir abusos y especulaciones, se debe aprovechar la experiencia agrícola del extranjero —Francia, por ejemplo— para la siembra de granos y enriquecer el contenido de nutrientes en los productos elaborados y de sus materias primas.

Actualmente, subrayó, la demanda interna de alimentos básicos —por habitante: 493 gramos de maíz, 123 de trigo, 48 de frijol, 23 de arroz y 400 mililitros de leche, por lo menos— hace pensar en la necesidad de cambiar el uso de la tierra dedicada a cultivar productos que han reducido su mercado o necesitan un replanteamiento que los racionalice, como el tabaco y la caña de azúcar.

En opinión del especialista, se debe tener presente que la agricultura la hace el pueblo y no es posible sustituir al agricultor ni al ganadero por instrumentos oficiales ni paraestatales. El gobierno, apuntó, puede favorecer a los agricultores otorgándoles garantías en el usufructo de la tierra y el agua, facilitándoles insumos y lo necesario para sus actividades.

En este sentido, continuó González Cossío, los precios de garantía deben ser suficientemente atractivos para el agricultor, sin cubrir ineficiencias o ineptitudes, puesto que la fuga de la población rural a las áreas urbanas obedece al desánimo y frustraciones, ocasionadas a su vez por la falta de estímulos a las actividades agropecuarias.

En esta sesión del Simposio, presidida por el doctor Fernando Cano Valle, director de la Facultad de Medicina de la UNAM, participaron el arquitecto Ernesto Velasco León, director de la Facultad de Arquitectura; la senadora Griselda Alvarez y el doctor Ignacio Madrazo Navarro, jefe de Investigación del IMSS. □



Un forraje económico y de alto valor nutritivo, hecho a partir de grano germinado sobre rastrojo y del que pueden producirse hasta veinte kilogramos por metro cuadrado en tan sólo nueve días, ha sido desarrollado en los centros de enseñanza, investigación y difusión que la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia tiene en varias partes de la República.

El "tapete mágico", como se le ha denominado, resulta de la siembra de granos como trigo, cebada o amaranto sobre una "cama" de rastrojo o bagacillo —utilizando para la alimentación del ganado—, durante la época de sequía, que requiere poco espacio para su cultivo, un reducido gasto de agua, que rinde un forraje considerablemente más barato que la alfalfa y con un mayor contenido proteínico.

El proyecto fue presentado el pasado martes 22 por el director de la FMVyZ, doctor José Manuel Berruecos Villalobos, en el Centro Ovino del Programa de Extensión Agropecuaria (COPEA) y es fruto de un trabajo de investigación de tres años.

Al pormenorizar las ventajas del nuevo forraje, el doctor Berruecos indicó que representa una excelente opción para la alimentación del ganado, pues contiene 20 por ciento de proteína base seca y su costo oscila entre 70 y 75 pesos por kilo.



Esto lo vuelve sumamente atractivo frente a forrajes como la alfalfa, cuyo precio es cuatro veces mayor y sólo contiene 17 por ciento de proteína.

Por otra parte, aseguró, el cultivo del "tapete mágico" es sumamente sencillo, pues no requiere insumos, abono ni maquinaria especializada y ocupa un máximo de diez litros de agua durante todo el cultivo. Indicó que una sola persona puede cosechar más de una tonelada diaria del forraje, y destacó que con tan sólo nueve metros cuadrados de cultivo se puede alimentar de por vida a cinco borregos.

El director de la FMVyZ estimó que lo anterior resulta sumamente provechoso para las condiciones del país y especialmente alentador para las zonas áridas. En este sentido, lamentó que en México se sigan utilizando métodos y tecnologías copiados del extranjero y que no respondan a las características propias del territorio nacional.

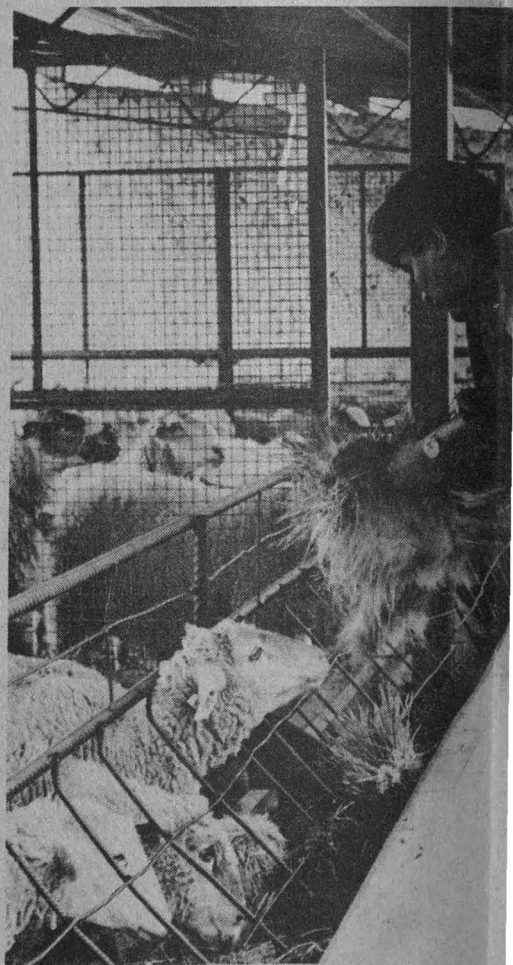
El rastrojo es el desecho de los cultivos que durante las épocas de sequía es utilizado como alimento para el ganado, aunque su valor nutricional es sumamente bajo. El "tapete mágico" utiliza una base de rastrojo picado y previamente humedecido de unos 3 centímetros de espesor sobre el que se esparcen dos kilogramos de semilla por metro cuadrado, que luego se cubren con otra capa

Económico y nutritivo

El tapete mágico, desarrollado por V

Su cultivo no requiere insumos, abonada; se calcula que con la cosecha de alimentar de por vida a cinco borregos

delgada de rastrojo para mantener la humedad. El germinado es regado en un lapso de 9 a diez días y después se procede a la cosecha, la cual es sencilla; consiste en desprender el germinado desde su base de rastrojo, a manera de un tapete —de ahí su nombre—, que se enrolla para



darlo así —como "niño envuelto", dice el doctor Berruecos— a los animales.

Para conseguir lo anterior, el germinado debe efectuarse sobre piso de cemento o de tierra fuertemente apiso-

nuevo forraje Veterinaria

no ni maquinaria especiali-
e una área de 9 m² se puede
gos

nada, caso éste en que se le coloca un plástico para evitar que las semillas enraicen en el piso. Es necesario utilizar invernadero y mantener la temperatura en un rango que no exceda los 30 grados centígrados y que no descienda por debajo de los 15. Esto que parecería ser un inconveniente



Fotos: Marcos Mirarev

Fruto de la investigación
de 3 años.

niente en realidad no lo es, pues existe una enorme cantidad de opciones de invernaderos, cuya construcción es fácil e incluye materiales de bajo costo. La ganancia, en cambio, como se ha visto, es sumamente grande.

Los resultados del proyecto han sido hasta ahora bastante satisfactorios, aseveró el doctor Berruecos, quien aseguró que el forraje es estudiado por varias universidades del interior de la República y por centros de investigación de Guatemala y Costa Rica. El **tapete mágico** ya está siendo probado por algunos productores, "pero todavía falta hacer mucho para su difusión".

Informó que en breve la FMVZ publicará un libro sobre las experiencias que han tenido los distintos centros de la facultad al cultivar el forraje reseñado. Dijo que los trabajos hechos hasta ahora indican que el "tapete" es aceptado por ovejas, vacas, cerdos y conejos.

Luego de la presentación del proyecto, el doctor Berruecos encabezó una visita a las instalaciones del COPEA, durante la cual explicó a los reporteros que los seis centros de enseñanza, investigación y difusión de la FMVZ tienen como objetivo capacitar a profesionales con el fin de incrementar la productividad animal, mediante la integración de áreas como sanidad, genética, reproducción, alimentación, ecología, manejo, economía y administración pecuarias, y que pueden, además, resolver y prevenir problemas de este origen e impartir los cuidados médico-quirúrgicos a los animales considerados de servicio y compañía.

En el COPEA, ubicado en Topilejo, en el límite sur del Distrito Federal, Berruecos Villalobos señaló que de los centros han surgido investigaciones trascendentes como la obtención de la raza *Tarset* de



ovinos, resultado de la selección genética con base en la cruce de borregos tabasco y dorset, que tiene de aquellos la prolijidad y de éstos la mayor producción de lana. También mencionó los estudios que se han comenzado a realizar sobre la enfermedad de ojo azul en el cerdo, en los cuales son pioneros a nivel internacional. □

Juan Carlos Bautista



El tabaco afecta directamente

Los bebés de las fumadoras nacen con deficiente peso para sobrevivir

Según la OMS el monóxido de carbono retrasa el crecimiento, la nicotina disminuye el apetito de la madre y el CO₂ reduce el oxígeno al feto

Cuarenta y cuatro por ciento de las mujeres adultas en México son adictas al tabaco y este hábito en las embarazadas es uno de los factores que más influye para que cerca del 12 por ciento de los niños nacidos en el país pesen menos de 2 kilos y medio, seguido por la malnutrición y bajo peso de las futuras madres antes del embarazo.

La mayor parte de los niños con insuficiencia ponderal nacen en el Tercer Mundo. De los 127 millones nacidos en el mundo en 1982, veinte millones pesaban menos de 2,500 gramos, y más del 90 por ciento vieron la luz en los países en desarrollo.

De acuerdo con un estudio efectuado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el hábito de fumar "ejerce un fuerte efecto directo" en el peso del recién nacido y, por consiguiente, en su supervivencia.

La investigación, efectuada a lo largo de 15 años (1970-1984) en poblaciones en las que las mujeres fumaban considerablemente durante el embarazo, demostró que los hijos de madres fumadoras durante la gestación pesan un promedio de 200 a 300 gramos menos que los demás. Esto se debe a que el monóxido de carbono y la nicotina de los cigarrillos retrasan el crecimiento del feto, y el CO₂ reduce la cantidad de oxígeno que recibe el niño antes de nacer; la nicotina, además, disminuye el apetito de la madre.

El organismo mundial afirma que si una mujer fuma medio paquete de cigarrillos (unos 10) por día durante el embarazo, es probable que dé a luz un niño con una insuficiencia ponderal de 100 gramos por lo menos. Asimismo, refiere que según un estudio británico el peso al nacer disminuye si la madre sigue fumando después del cuarto mes de gestación, pero si deja de hacerlo es

probable que el peso de su hijo se aproxime a los de madres no adictas al tabaco.

De acuerdo con el reporte, las mujeres que dejan de fumar durante el embarazo dan a luz a pequeños con un peso similar al de los niños de mujeres que no habían fumado antes de su embarazo.

A fin de poner de manifiesto la amenaza que representa para la salud de las mujeres el hábito de fumar —tanto adolescentes como adultas— la OMS seleccionó el lema "Mujeres fumadoras: un riesgo sobreañadido", mismo que se usó el pasado 31 de mayo Segundo Día Mundial sin Tabaco.

En virtud de que las mujeres han comenzado a fumar más en los últimos años, ese organismo mundial ha hecho énfasis en los daños causados al sexo femenino, que como lo señala la doctora Mira B. Aghi, experta en ciencias del comportamiento del Tata Memorial Institute de Bombay, India,



Foto: Eduardo Sánchez.

"cuando la gran mayoría del mundo desarrollado indica un descenso en el uso del cigarrillo, el Tercer Mundo muestra una tendencia hacia arriba, con Africa encabezando la lista".

Aproximadamente el 20 por ciento de las mujeres de los alrededores de la capital de Dhaka fuma, según una encuesta realizada en Bangladesh; en las Filipinas un número alto de mujeres, "especialmente estudiantes, en colegios y universidades, ha comenzado aficionarse al tabaco", agrega.

Embate publicitario

La OMS estima al respecto que ahora que los hombres han comenzado a dejar de fumar en países como Gran Bretaña y Estados Unidos, la industria del tabaco inicia una ofensiva contra las mujeres, sugiriéndoselas a los vendedores como nuevos clientes potenciales. Como la publicidad del tabaco está prohibida en la televisión de algunos países, la industria acecha a las féminas a través de revistas y cigarrillos sólo para mujeres.

En un informe preparado por la doctora Amanda Amos del Departamento de Medicina Comunitaria de la Universidad de Edimburgo, con motivo del Día Mundial sin Tabaco, se pidió a las revistas femeninas que en lugar de permitir a las empresas que promocionen sus "productos letales", sigan el ejemplo de *Good Housekeeping* en los Estados Unidos y de *Cosmopolitan* y *Vogue* en la Gran Bretaña que se niegan a publicar anuncios de tabaco.

Dicho informe, patrocinado por la OMS, pide a las publicaciones que se refieran con mayor frecuencia a los riesgos que el hábito de fumar puede ocasionar en las jóvenes, particularmente en las que toman la píldora anticonceptiva o en embarazadas.

Debido al poder del dinero invertido en publicidad, menciona el informe, las enfermedades provocadas por el tabaco, "que es la causa más importante de muerte prematura y mala salud", reciben escasa cobertura de los medios de información que más confianza despiertan en las mujeres: las publicaciones femeninas. Encuestas realizadas en Gran Bretaña y Estados Unidos durante los años ochenta señalan que las revistas que más

Con la psicología del trabajo, menor tiempo y mejor productividad

Sus aportes, para evaluar el potencial y características de personalidad de los trabajadores y ubicarlos en puestos donde los apliquen correctamente

Foto: Ignacio Romo.



Bajo la premisa de que la psicología del trabajo ha progresado notablemente en los últimos años, respecto a las orientaciones para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, así como para incrementar la productividad a través de la reducción de costos, el miércoles 16 de agosto se inició el simposio **Psicología del trabajo**, con el patrocinio de la Sociedad Mexicana de Psicología y la Facultad de Psicología.

En la sesión de apertura, efectuada en el Auditorio de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), el doctor Víctor Colotla Espinosa, presidente de dicha sociedad, dijo que con este simposio inicia una serie de actividades para dar a conocer los progresos de la llamada anteriormente *psicología industrial*, a fin de pugnar por el establecimiento de un posgrado en la especialidad.

Aseguró que las organizaciones de México y del mundo reconocen hoy más que nunca el valor del factor humano como base de su desarrollo y crecimiento; esto da oportunidad a los especialistas del comportamiento humano para desarrollar un papel importante en su evolución.

Luego de que el doctor Javier Urbina Soria, director de la Facultad de Psicología de la UNAM, hiciera la declaratoria inaugural, el maestro Eduardo Mouret Polo se pronunció porque "los mexicanos seamos más competentes en nuestro trabajo para mejorar la productividad sin descuidar la calidad y los estándares internacionales".

En su opinión, es en esta área donde la psicología del trabajo puede y debe contribuir con los conceptos, teorías, modelos, herramientas y resultados de investigaciones, para evaluar el potencial y características de personalidad de los empleados y ubicarlos en puestos donde los apliquen correctamente.

Asimismo, incorporar los avances de la *tecnología educativa* para la capacitación y adiestramiento del personal, reduciendo tiempos y asegurando un mejor aprendizaje, además de generar una actitud de "sí se puede", a través de una mentalidad positiva.

A esta primera charla asistieron también los doctores Juan José Sánchez Sosa, ex director de la Facultad de Psicología y actual vicepresidente de la Sociedad Mexicana de Psicología; Olga Loreda, secretaria de Eventos Sociales de la misma sociedad, y Mario Alfonso Cicero Franco, ex presidente de la referida asociación, entre otros. □

dependían de la publicidad del tabaco eran las que menos se referían a ese aspecto.

Según el *New England Journal of Medicine* (7 de febrero de 1985), dos revistas estadounidenses, *Mother Jones* y *Newsweek*, perdían ingresos por haber abordado este tema, y *Family Circle* y *Harper's Bazar* censuraron artículos sobre riesgos de tabaco porque temían perder anunciantes.

Trucos para atrapar fumadora

En el informe se da cuenta de que la nueva ola de marcas destinadas exclusivamente a las mujeres se inició a finales de los años sesenta con los cigarrillos *Kim*. Desde entonces han aparecido otras firmas, entre ellos *Eve*, con motivos florales en la boquilla;

Satin con boquilla satinada, y los asociados a grandes nombres de la moda, *Ritz*, que ostentan el emblema de Ives St. Laurent, y los *Cartier*.

Más recientemente se ha producido una explosión del número de cigarrillos extralargos —de más de 100 mm— como los *Vogue* y los *Capri*, éstos últimos anunciados como los primeros *ultraslim* o *superslim* del mundo.

Citando la frase de ventas de la Philip Morris, "la delgadez es una calidad que conviene destacar, pues responde a una obsesión americana", el informe de la OMS resalta que algunas industrias inducen también a las mujeres a fumar mediante trucos publicitarios. Así, los fabricantes de *Silk cut* regalan medias de seda, *More* organiza concursos con premios en dinero, *Newport slim light* ofrece muestras de cosméti-

cos y *Kim* crea prendas deportivas con su propia etiqueta.

Además, los fabricantes patrocinan torneos de tenis o desfiles de modas porque "la finalidad es promover la imagen de la marca, asociándola con actividades socialmente prestigiosas".

En otros puntos, el informe destaca que en Inglaterra los ingresos obtenidos por las revistas femeninas gracias a la publicidad del tabaco aumentaron 50 por ciento en términos reales entre 1977 y 1982. Un semanario británico, *Woman's Own*, cobró 1.9 millones de libras esterlinas por sus anuncios de cigarrillos durante los primeros nueve meses del año pasado, lo cual representó un aumento del 12 por ciento respecto al mismo periodo, en 1987, según *Media Week*. □

Ricardo Hernández M.

Del clásico Molière

Mujeres sabias: diversión, ironía y moraleja del retorno del orden

Puesta en escena de Lorena Maza y José Caballero que se presenta en el Anfiteatro Simón Bolívar

Critica de las costumbres y usos de la época del Rey Sol plantea *Mujeres sabias*, de Molière (1622-1673), llevada a escena en el Anfiteatro Simón Bolívar por Lorena Maza y José Caballero, a partir de una traducción de éstos y de Sueley Bechet.

"No fue nuestra intención 'reinterpretar un clásico', sino simplemente ser intérpretes de una comedia", aclaran los directores en el programa de mano. En este sentido, la propuesta escénica se valió de recursos sencillos, mesurados y empleados con eficacia.

Destaca en primer término el vestuario, el cual siguió los cánones de la usanza de cuando se compuso (1672) con el objeto de ser el recurso principal para ubicar al espectador en la época. Fuera de esto, otros apoyos escénicos consisten en la inclusión eventual de muebles u objetos de procedencia neoclásica. El fondo de la escena: un bastidor negro; como en el teatro isabelino, la imaginación del espectador es la encargada de reconstruir el escenario.



Con respecto al inconveniente de construir un montaje como lo hacían en la Francia del Rey Sol, los directores anotan: "Decidimos ser consecuentes con el 'aquí' y el 'ahora' de México. ¿Cómo? Traduciendo el texto con cierta cercanía a nuestro modo de hablar, entrenándonos en las reglas del estilo de actuación y puesta en escena neoclásicas, para después abandonarlas y permitir el avance natural de nuestra 'emotividad'. Y añaden: "Al mezclar visualmente el barroco francés con el mexicano encontramos el camino hacia el estilo de esta puesta en escena".

La crítica se establece en varios niveles. El título de la obra es irónico. Se trata de tres mujeres burguesas: Filaminta, Armanda y Belisa —madre, hija y cuñada, respectivamente— que están fanatizadas por el amor a la filosofía y a la poesía; han decidido proscribir a toda costa cualquier sensación proveniente del cuerpo con el fin de enaltecer el espíritu. Este culto desmedido es fomentado en dichas damas por Trisotán, poetastró fanfarrón que, en realidad, interesado por la dote, pretende casarse con alguna de las hijas de Filaminta.

En la obra aparecen otras dos mujeres, Arista y Enriqueta —cuñada e hija de Filaminta—, que representan la mesura y la sensatez. Ellas se dan cuenta de la tomaclura de pelo de la que son víctimas sus parientes y no está en sus intenciones dejarse llevar por pasiones intelectuales; por el contrario, Enriqueta desea casarse con Clitandro, joven cortesano que antes había dirigido sus afanes a Armanda, pero fue rechazado por ésta bajo el argumento de que sus intereses intelectuales no iban con el matrimonio.



Fotos: Francisca Cruz

Crisalo, hombre de poco carácter dominado por su esposa Filaminta, se queja de la desobligación creciente de las "mujeres sabias" de su hogar. Al final de la obra, después de varios enredos, Enriqueta y Clitandro se casan, desatando los celos de Armanda, quien, en el fondo, sí desea el matrimonio. Filaminta también recibe su merecido al darse cuenta de las bajas intenciones de Trisotán, cuya fanfarronería es criticada por Clitandro. Belisa, por su parte, se pasa la vida imaginando amores inexistentes.

Así, el orden retorna con la exaltación de las costumbres cortesanas y de la mujer que desea un marido e hijos, mientras que las mujeres sabias quedan como necias y además frustradas.

Se trata de una comedia ligera cuyo fin principal es divertir. La versión de Lorena Maza y José Caballero logra su cometido. Las funciones son viernes, 20 h, y sábados y domingos, 17 h, en el Anfiteatro Simón Bolívar del Antiguo Colegio de San Ildefonso. □

Noé Cárdenas

“El **guacarrock** fracasó. El movimiento musical que intentamos iniciar no cristalizó, y por lo tanto no hemos cosechado nada de él. Actualmente ya nadie habla de **Botellita de Jerez**; es por eso que tenemos que reinventarnos: ya no usamos el caló, sino un lenguaje más universal; sin embargo, nuestra propuesta sigue siendo humorística, crítica y mexicana”, dijo Armando Vela, integrante de ese grupo, durante la conferencia **El rock y sus letras**, que tuvo lugar recientemente en la Casa Universitaria del Libro.

Armando Vela, vital y fresco, con un lenguaje directo y sencillo —salpicado de referencias sociológicas, psicoanalíticas y literarias, que ponen de manifiesto su formación universitaria en antropología y guionismo cinematográfico—, ofreció ante un grupo de estudiantes un panorama sobre el desarrollo histórico del rock mexicano, al cual dividió en cuatro épocas.

En la década de los 50, señaló el músico, cuando el rock iniciaba en México, se hacían letras frívolas, pero muy frescas. Eran traducciones o *covers* de canciones exitosas en Estados Unidos, en las que se reflejaba el “estado de ánimo e ideología de una juventud sin personalidad que estaba



Fracasó el *guacarrock*

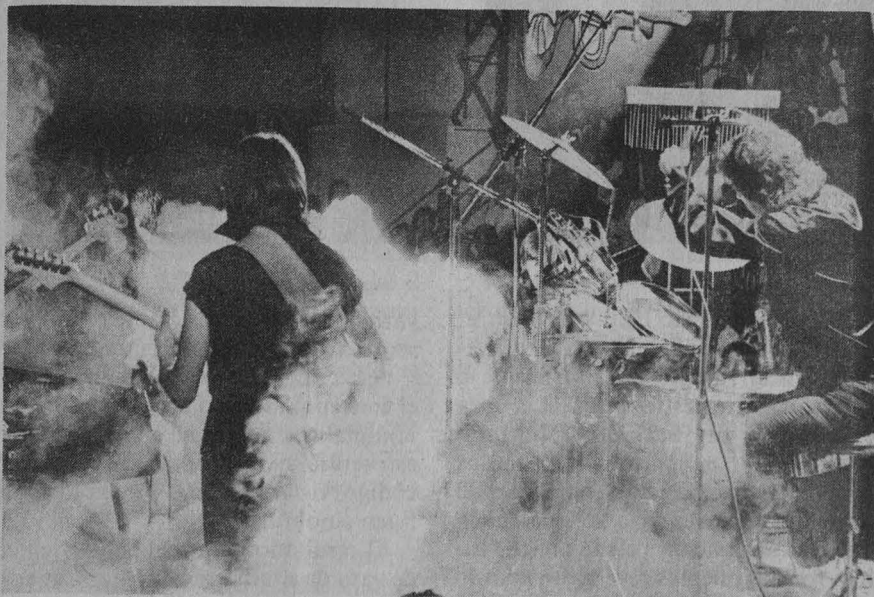
Botellita de Jerez: del caló a un lenguaje más universal

Su propuesta seguirá siendo humorística, crítica y mexicana, afirma Vela

surgiendo del desarrollo estabilizador”.

“En una segunda época —continuó—, que va de los 60 a 1971, existía una juventud más crítica, que traía sobre sus espaldas el reacomodo político que no pudieron sacar adelante los obreros, porque hubo represiones a los movimientos estudiantil, ferrocarrilero y magisterial. En esta etapa, primero se cantaba en inglés y, posteriormente,

Armando Vela atribuye a dos vertientes el fenómeno actual de apertura al rock. “Por un lado, los trabajadores del arte, los músicos, estuvieron luchando por tener acceso a los medios y, por otro, hubo una constitución del mercado, en la cual de pronto no hubo suficientes satisfactores para llenarlo, además de que las disqueras y los medios descubrieron en el rock una mina que podía ser explotada”.



se retomó el español para expresarse más ampliamente. Este movimiento culminó en 1971 con la represión del 10 de junio y el Festival de Avándaro”.

La siguiente etapa, señaló Vela, estuvo guiada principalmente por los *hoyos funkies* y la música del **Tri**, cuyas letras eran muy viscerales y provocaron una fuerte identificación entre la *banda*. “El rock de los 80 —explicó— se caracteriza por el intento de entrar en los medios de comunicación”.

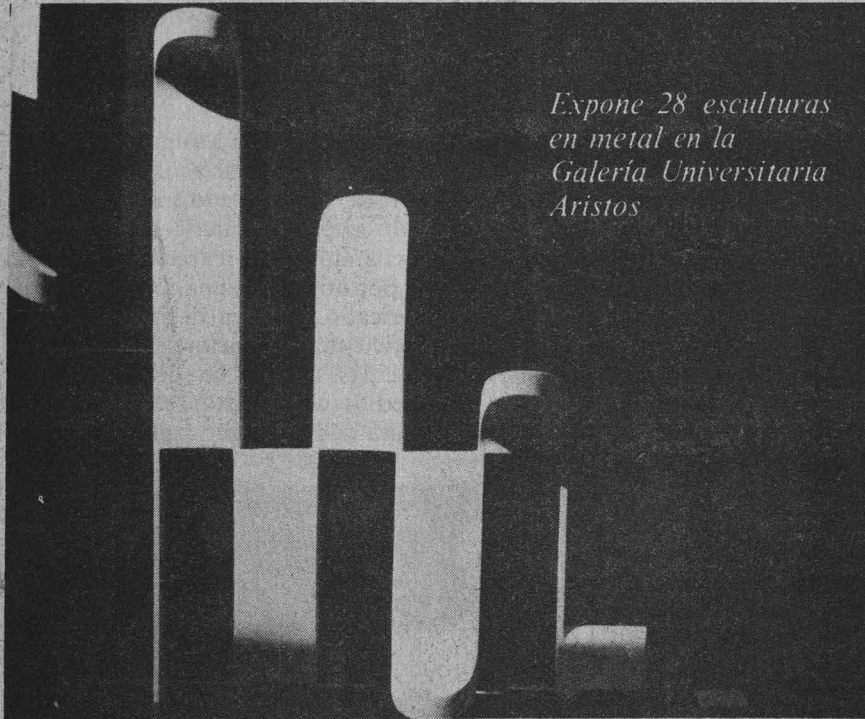
El rockero afirma que se avecina una nueva etapa en este ritmo musical, en la cual se buscará trascender hacia las masas: popularizarse sin someterse a los mecanismos de los “mass media”, pero sí usándolos. “Creo —concluyó— que viene una época de pesimismo, de posmodernismo en las letras; sin embargo, lo más importante es decir cosas con inteligencia; es llevar adelante un discurso lo suficientemente crítico, para trascender lo inmediato”. □

La imaginación plástica

Ritmos en el espacio: la búsqueda escultórica de Salvador Manzano

Expone 28 esculturas en metal en la Galería Universitaria Aristos

Fotos: Agustín Castro.



Si, como ha dicho Paul Westheim, el círculo surge por la ausencia de gravedad, es decir, gracias a la ausencia de la sujeción a lo terrestre, entonces la obra escultórica de Salvador Manzano —originada a partir de círculos concéntricos— apunta hacia aquel movimiento cósmico; a la región en la que la imaginación plástica hace visibles formas que nos revelan un mundo algo más vasto del que conocemos.

Ritmos en el espacio, muestra integrada por 28 esculturas en metal de Salvador Manzano, nos conduce, en un recorrido semicircular en el sentido del tiempo, por las diversas etapas en la búsqueda del escultor: la simetría en función del equilibrio.

Para Manzano el concepto de la obra está dominado por la presencia de una forma derivada de dos círculos concéntricos, así como cuatro ejes equiparables con los cuatro puntos cardinales. A partir de ahí se generan

variantes en las que siempre están presentes los elementos originales.

Así, círculo y centro, resumidos en el concepto antiguo mandala, y el arte minimalista, en el que a partir de una estructura o forma básica surge un código visual, son los principios que rigen su obra.

El resultado: una realidad viviente, de variada configuración, que se atiene a su lógica interna e impone al espectador la ley de su forma. Acaso por eso, frente a la tentación común de buscar en las formas descripciones o reminiscencias del mundo inmediato, no hay ningún contraste más opuesto que la escultura de Manzano.

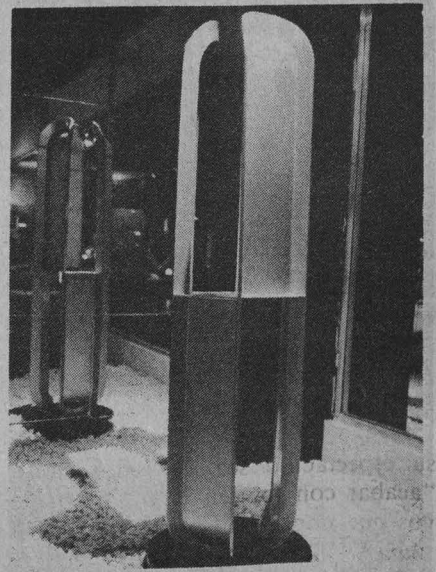
Una investigación, a partir del plano bidimensional de la pintura, en la que trabajó con formas asimétricas, lo condujo a otras con sentido simétrico en las que integró curvas y rectas desarrolladas en la pintura. He ahí el itinerario artístico de este escultor que

concebe su arte como el libre juego del volumen en el espacio en función de la vida; esto es, del movimiento.

En su desarrollo hay, además, otra búsqueda: el material. Talla directa en madera, en piedra e, incluso, vaciado en resina no se ajustaron a su obra. Su temprano contacto con el metal, a través de formas industriales trabajadas por su padre, le facilitaron su adopción al advertir que la peculiaridad estructural de ese elemento resulta adecuada para la estructura de su composición plástica.

Manzano es, así, un conocimiento y una enseñanza. El conocimiento del trazo mediante la forma más pura del movimiento cósmico: el círculo; la enseñanza de que el medio expresivo del escultor —el material— es elemento que el artista debe aprovechar para construir esa unidad que es la escultura.

El autor, cuya obra se exhibirá hasta mediados de octubre en la Galería Universitaria Aristos, estudió Artes Visuales en la Escuela Nacional de Artes Plásticas; ha participado en el Taller de Arte Urbano y en el de Escultura en Metal, en la ciudad de México y California, EU, respectivamente. Tiene ya una larga trayectoria como artista plástico, por lo que ha recibido premios y distinciones honoríficas. Asimismo, ha presentado una serie de exposiciones individuales, en el país y en el extranjero. Actualmente es maestro de Educación Visual en la ENAP. □



25 años de mimo profesional

Juan Gabriel Moreno, síntesis y madurez en su expresión corporal

Ha encontrado mediante el mimetismo una relación religiosa con su entorno



Moreno. Equilibrio entre la concepción y la técnica

Resurrección, espectáculo de mímica de Juan Gabriel Moreno, constituye un ejemplo de los mejores trabajos que el artista realizó cuando estudiaba con Alejandro Jodorowsky; presentados ahora con una sólida experiencia de 25 años de preparación física y mental, muestran una concepción más madura y una técnica más depurada.

Ying y yang, uno de los números con los cuales Juan Gabriel Moreno celebra sus 25 años de mimo profesional, destaca la necesidad de mantener el equilibrio entre estos dos polos. En **El hombre y el pájaro**, el ser humano se convierte en asesino de sí mismo, se trueca en un espantapájaros; luego en un inconforme y en un egoísta, como en **El globero**. De ahí que la intención de su espectáculo sea de algún modo "acabar con los sentimientos negativos que impiden al hombre volver a nacer".

El maestro Moreno comenta que el hombre debe ir abriendo brecha para quienes vienen detrás; continuar inevitablemente hacia adelante a pesar de sí mismo. Esto lo concibió a raíz de la muerte del Che Guevara. "Siempre que lo ejecuto pienso en sus palabras: porque amamos la vida podemos luchar hasta la muerte".

La pantomima, señaló este admirador de Chaplin y Marcel Marceau, es un arte creativo. "Cualquier hecho humano, incluso el más cotidiano, se puede transmitir al público mediante la expresión corporal y la gestualidad humana con un gran mensaje".

Uno de los más importantes logros de Juan Gabriel Moreno ha sido la síntesis y la costumbre de ir al fondo de las cosas. "Mi oficio me ha dado libertad de expresión, de creación y de síntesis. A través del mimetismo he encontrado una relación religiosa con mi entorno".

Fundador del primer grupo de pantomima de la UNAM, presentó en 1968 **Beatlemima**, junto con **Divinas palabras**, de Valle-Inclán, dirigida por Juan Ibáñez; **Don Gil de las calzas verdes**, del maestro Héctor Mendoza, y **Olimpica**, del maestro Azar. Durante seis años fue director del Laboratorio de Artes Escénicas de la UNAM.

Actualmente continúa como titular de la cátedra de pantomima de la carrera de Literatura Dramática y Teatro en la FFyL. Dirige, asimismo, el Teatro Laboratorio de Pantomima, creado por él y otros universitarios en 1977 con el fin de integrar una compañía estable que buscara nuevas formas de expresión dentro de este arte y consolidar un lenguaje propio. Entre los planes futuros de este laboratorio figura el proceso de montaje de la paráfrasis de **Edipo Rey**.

Juan Gabriel Moreno se presentó del 17 al 19 de agosto en el Teatro Carlos Lazo de Arquitectura. □

Tamiela Treto

Buen nivel autocrítico

Los desajustes sociales en el Concurso de Pintura 1989

Se muestran 44 de las 135 obras que participaron en el certamen anual convocado por la ENAP



Composición en verde No. 2

El pasado 17 de agosto, en la ex-Academia de San Carlos, se inauguró la exposición **Concurso de Pintura 1989**, la cual reúne 44 de las 135 obras que participaron en el certamen anual convocado por la División de Estudios de Posgrado de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP).

El jurado, integrado por Carlos Blas Galindo, Manuel Felguérez, Ernesto Gómez Gallardo y Francisco Treviño, otorgó mención honorífica a las obras de las artistas Roxana Ojeda, Carmen Flores y Sara Apartado, y como premio la oportunidad de montar una ex-

posición individual en alguna de las salas de la ENAP.

Acerca de la obra de estas tres artistas, Carlos Blas Galindo dice: "El tratamiento que ellas dan a los motivos que eligen está libre de ornamentos triviales. Por su fuerza expresiva y por su capacidad de conmover son de las obras que aluden — pese a sus asuntos singulares y a sus vinculaciones en grados diversos con lo no figurativo— a desajustes e inestabilidades sociales".

"El hecho de que hayan optado por remitir al concurso estas piezas —dijo— evidencia su buen nivel autocrítico. Su

lenguaje individual está ya definido y tiene nexos con tendencias predominantes o, incluso, relativamente emergentes de las artes visuales".

"Las tres autoras —concluyó— poseen un repertorio técnico que les permite conseguir soluciones formales adecuadas, resultados atractivos y acabados cuidadosos".

Esta exposición, en la que, por su diversidad, se pueden apreciar francos contrastes entre los logros estéticos y propuestas de unas y la pobreza de otras, permanecerá abierta hasta el 22 de septiembre. □

La **Galería Universitaria Aristos**, espacio museográfico de la UNAM, inaugura este jueves 24 a las 21 horas la colección **Los Tamoltay**, cuya acepción en español pudiera ser múltiple, lo mismo que en su intrínseco mensaje susceptible a interpretarse como la "búsqueda de un nuevo camino en las formas de expresión".

Los **Tamoltay**, muestra presentada por el Centro de Investigación y Servicios Museológicos de la UNAM, reúne 104 miniaturas realizadas con elementos tomados de la naturaleza, como hueso, piedra, varas, hojas secas, conchas de mar, lana, madera, raíces, etcétera. Por todo lo inmerso en esta concepción plástica se le dio este nombre, que en tzetzal significa "poner junto lo que no estaba, elementos extraños que se unen". *Tamoltay* pertenece a la familia lingüística maya y es un dialecto hablado por la comunidad indígena que vive en la parte central del estado de Chiapas.

La grandeza de la pequeñez

Los Tamoltay, una expresión que busca la armonía de lo disperso

La muestra, de Carlos Núñez y Xóchitl Quintero, reúne 104 figurillas en miniatura realizadas con elementos tomados de la naturaleza

Carlos Núñez y Xóchitl Quintero, creadores de estas fantásticas figurillas, afirman que "a la energía se llega por un sentimiento; se trata de un poder mediante el cual un objeto 'común' adopta un nuevo significado y trascendencia al estar en armonía con las fuerzas que nos rodean...".

Los **Tamoltay** han nacido de este sentimiento y están inmersos en el misterio de la vida, la humedad, el día y el sur, elementos simbolizados por el color rojo; y de la muerte, la sequía, las tinieblas y el norte, simbolizados por el negro. Se gestan por la fusión de

diversas formas de vida pertenecientes al mar, al desierto, a la selva y a la montaña.

Con su propio lenguaje las cortezas, las semillas, las raíces, los minerales, los caracoles, hacen presente la grandeza de la pequeñez, el movimiento en lo aparentemente inmóvil, el grito en el silencio.

La muestra puede ser visitada de lunes a viernes de 10 a 20 horas. La Galería Aristos se encuentra ubicada en Insurgentes Sur 421-C (esquina Aguascalientes), en el Conjunto Aristos. La entrada es libre. □

Sueño de una noche de verano, el mito de la posesión y del despojo

Adaptación que concilia tradición y modernidad, recreación de los textos clásicos y su vigencia a niveles masivos

Ante el embate de tantos lenguajes y formas provenientes de diversas culturas, que al finalizar el milenio coexisten en la vida diaria, el hombre común necesita propuestas que lo sorprendan. Este es uno de los motivos que llevó al director teatral español Ramón Pareja a montar el clásico de Shakespeare. *Sueño de una noche de verano*, en adaptación de Manuel Rueda, al frente del Teatro de Bellas Artes de República Dominicana, dentro del Quinto Festival Latino de Nueva York en México.

“En su versión actual, la obra se arriesga en la gran línea integradora pensada por Brecht, que debe conciliar tradición y modernidad, recreación de los textos clásicos y su vigencia a niveles masivos dentro de los problemas técnicos y sociales dominicanos”, señala Manuel Rueda, quien, sin embargo, aclara que conservó en esencia la versión de Luis Astrana Marín.

La variación principal de la adaptación de Manuel Rueda es que los personajes están conscientes de la obra que van a representar: al inicio, un niño que porta unos papeles es arro-

jado a las playas limítrofes de una ciudad perdida —microuniverso que representa la isla dominicana—; cuando lo encuentran, los habitantes de ese lugar (cuya estamentación social está perfectamente jerarquizada: los líderes son blancos y los parias negros) se percatan de que los papeles del niño contienen la obra *A midsummer night's dream*.

◊ A partir de ese momento sus destinos estarán regidos por los designios que Shakespeare ideó en su obra. La noche de las transformaciones coincide, en el universo caribeño, con la noche de San Juan, fecha en que ciertos ritos, heredados del pasado africano y aún vivos en la tradición dominicana, raptan el espíritu del pueblo y lo suspenden en los excesos de lo mágico.

Las hadas y duendes originales son cambiados por criaturas que responden al folclor: Oberón será una especie de Chamán que ejecuta danzas con hierbas y maracas en mano; el duende Puck está personificado por un ser ambiguo vestido de motociclista, ad hoc con la decadentista escenografía, la cual fue realizada por Soucy de

Pellerano. Se trata de una armadura de tres pisos hecha a base de fragmentos de automóviles que permite el acceso a los intérpretes por puertas y ventanas. Esta escenografía intenta hablar de la tragedia del consumismo, de clases estratificadas según sus desechos, donde la clase poderosa, ya en la decadencia de sus harapos suntuarios, conserva sus fórmulas.

La acción se desarrolla fragmentariamente, en varios planos bien delimitados que van acoplándose hasta formar un todo cuando el nudo de las distintas acciones coincide en el “regreso a la normalidad” después de la noche mágica. Sin embargo, parecería que el texto estuvo supeditado al privilegio de las gesticulaciones y de los movimientos arrebatados, más cercanos al gran guiñol que al contraste dramático entre sutileza e intensidad sensuales implícitas en la obra original, indispensables para sumergir al espectador en el ámbito de un sueño maravilloso.

La propuesta es ambiciosa; la lectura que Pareja hizo de Shakespeare es acertada: “Es el mito de la posesión —explica— y del despojo que está en la base de todas las culturas y que Shakespeare ha manejado de manera inigualable dejando la posibilidad de que cada pueblo lo reelabore según sus características”; sin embargo, en la realización Pareja no supo detenerse a tiempo: la puesta en escena está sobrecargada de elementos no solucionados o malogrados que distraen al espectador y no le permiten adentrarse en la problemática de la obra; ésta se cae después de cada “episodio”; la continuidad nunca es alcanzada y el espectador se pierde, junto con la búsqueda tensión dramática, ante tal despliegue de elementos visuales y en corretizas de unos personajes a otros.

Tal parece que últimamente Shakespeare no ha corrido con mucha suerte con respecto al montaje de su *Sueño de una noche de verano*: recientemente la bailarina y directora de teatro yugoslava Nada Kokotovich, la montó en el Espacio Escultórico del CCU, a partir de una propuesta que intentaba ubicarla en el contexto mexicano. El resultado tampoco fue muy satisfactorio. □

Noé Cárdenas



Difusión de piezas poco conocidas

70 conciertos integrarán la Temporada 89-90 de la OFUNAM

*El maestro Jesús Medina
fue presentado como director
titular de la orquesta*



Medina: Elevar la calidad artística.

La programación de la temporada 1989-90 de la Orquesta Filarmónica de la UNAM será una de las más atractivas por los estrenos mundiales de obras nacionales y la difusión de piezas poco conocidas de los grandes maestros. Participarán en la temporada exdirectores de la orquesta como Eduardo Mata, Enrique Diemecke y Jorge Velazco, y se incrementará la colaboración de solistas y directores huéspedes nacionales.

El pasado viernes se presentó al maestro Jesús Medina como director titular de la OFUNAM, quien comentó que pretende no sólo mantener, sino elevar la calidad artística e interpretativa de la orquesta, que ha sido dirigida por grandes directores, quienes actualmente se desempeñan en el plano internacional.

La temporada iniciará el 9 de septiembre y finalizará el 10 de julio de 1990 en la Sala Nezahualcóyotl. Entre los 70 conciertos que se presentarán destacan el estreno mundial de *Sinfonía*, del compositor mexicano Francisco Núñez, así como la difusión de piezas clásicas como *Pueblerinas*, de Huizar; *La novena sinfonía*, de Shosta-

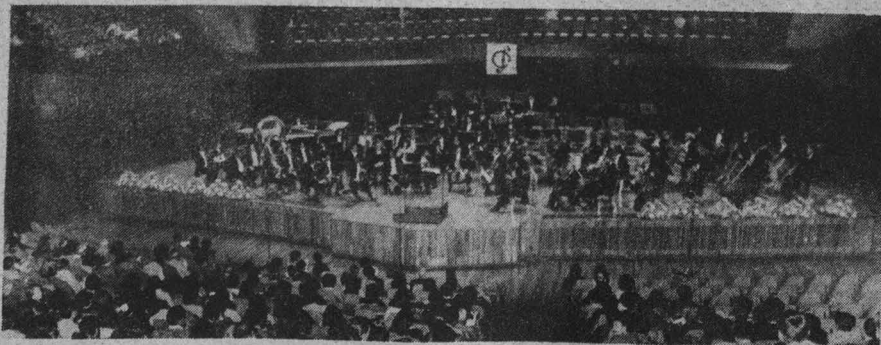
kovich; *Gloria*, de Poulenc; *Danzas sinfónicas*, de Rajmaninov; *Rapsodia para clarinete*, de Debussy; *Tres lugares en Nueva Inglaterra*, de Ives; *Concierto para piano y coro masculino*, de Busoni; *Suite de danza*, de Bartok, y la *Sinfonía de Antígona*, de Carlos Chávez. Asimismo, la OFUNAM estrenará *Capricho sinfónico*, de Puccini.

De igual manera se llevará a cabo una gira por facultades y escuelas en las dos primeras semanas de enero próximo, con el propósito de que la comunidad universitaria pueda asistir a un magno concierto.

El maestro Jesús Medina se inició en la música estudiando violín en Monte-

rrey, su ciudad natal. En Viena, Austria, continuó sus estudios. Sus maestros de violín fueron Ricardo Gómez, Luz Vernova y Guido Lamell. Como violinista fue miembro de las orquestas Filarmónica de la Ciudad de México, del Teatro de Bellas Artes, Sinfónica de la Universidad Autónoma de Nuevo León y Sinfónica Vida y Movimiento; en esta última realizó sus estudios de dirección orquestal, así como en la Pierre Monteux Domaine School, en Maine, Estados Unidos. Sus maestros fueron Enrique Diemecke, Fernando Lozano y Charles Bruck.

Ha dirigido un gran número de conciertos al frente de las orquestas Filarmónica de la Ciudad de México, Filarmónica de la UNAM, Sinfónica de Xalapa, de Cámara de Bellas Artes, Sinfónica de Guanajuato, de Cámara del ISSSTE y Sinfónica Vida y Movimiento. Actualmente es director artístico de la Orquesta Sinfónica de la Universidad Autónoma de Nuevo León y de la Orquesta de Cámara Amadeus, de Monterrey, de la cual es fundador. □



Libro de Bringas y Mascareño

Esbozo histórico de la Prensa obrera en México

Los medios de comunicación masiva no buscan la unidad del trabajador

“El poder político y económico está vinculado actualmente con los dueños de la información; no existe la *inocencia* en la comunicación, porque se puede ser objetivo pero jamás neutral y, en términos generales, los medios masivos tienen una connotación clasi-sista que representa a ciertos grupos, ideas e intereses”.

De esta forma definió a la comunicación masiva de nuestros días, Guillermina Bringas, autora junto con David Mascareño, del texto **Esbozo histórico de la prensa obrera en México**, presentado recientemente en la Casa Universitaria del Libro.

Por estas razones, el trabajador difícilmente encuentra en los medios un vehículo de información para sus problemas o algún órgano que desempeñe el papel de organizador colectivo, sostuvo la autora y apuntó: “Es necesario que primero se fortalezcan y democratizen las organizaciones sindicales para que sus actuales voceros actúen como verdaderos medios de expresión de los obreros y no de las burocracias sindicales y estatales o, en el peor de los casos, de los intereses patronales”.

David Mascareño, por su parte, hizo un recuento de los periódicos que de 1870 a 1970 han destacado por su apoyo a la clase obrera y en los que han participado numerosos intelectuales como los hermanos Flores Magón, Diego Rivera, David Alfaro Siqueiros, Valentín Campa, José Revueltas, Narciso Bassols y otros más. En opinión del autor, actualmente no existe ningún periódico o revista “orientado a

fortalecer la unidad, solidaridad y la conciencia entre los trabajadores”.

En tanto, la licenciada Teresa Camarillo, del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, dijo que esta obra constituye, en sentido figurado, un círculo perfecto, no sólo por su temporalidad, sino por las características gremiales que se representan al inicio y cierre del trabajo.

En 1870, añadió, los obreros se unifican para luchar; después transitan por varias etapas hasta llegar a la formación de grandes centrales que mantienen inmovilizado al movimiento obrero mexicano y, en 1970, éste finaliza con la creación de sindicatos independientes y la publicación de periódicos que muestran la insurgencia de la clase trabajadora.

Camarillo calificó al libro presentado como un viaje al pasado, en el que no solamente se revisaron las publicaciones obreras, sino también aspectos de la vida cotidiana y cultural de cada época, lo que permitió seguir el desarrollo económico, político y social del país durante 100 años.

Irma Lombardo, también del IIB, sostuvo que la obra de Bringas y Mascareño es de gran valor para las ciencias sociales y, en especial, para los interesados en el desarrollo del movimiento obrero y de la prensa en México.

Con base en este trabajo, afirmó, puede asegurarse que las publicaciones de las organizaciones obreras propagaban una información oficial y restan importancia a las luchas de los trabajadores en el país.

Además del Esbozo histórico de la

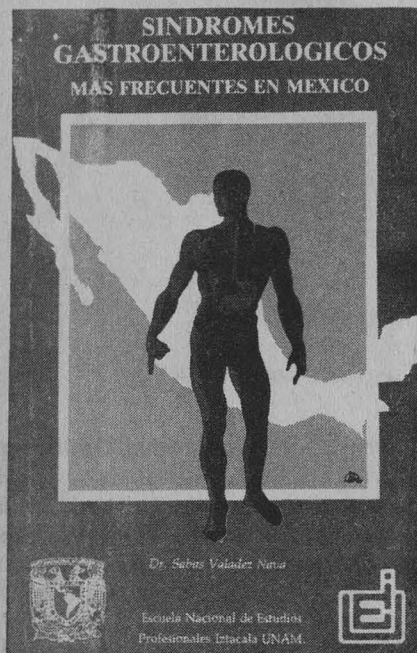


Universidad Nacional Autónoma de México

prensa obrera en México, Guillermina Bringas y David Mascareño han publicado, conjuntamente, **Prensa de los obreros mexicanos 1870-1970**, **Cronología del CT 1966-1978** y, separadamente, **Estudios sobre las formas y demandas de lucha del CT 1966-1978**, **Trabajadores mexicanos durante la década de los setentas** y **Un siglo de prensa obrera en México**.

Guillermina Bringas es profesora de la FCPyS, colabora en el Instituto de Investigaciones Sociales e imparte clases en el Departamento de Relaciones Sociales de la UAM Xochimilco. David Mascareño cursó estudios de doctorado en Sociología y es docente del área histórico social, del CCH Sur. □





Valadez Nava, Sabas,
ENEP Iztacala, UNAM, 64 pp.

“Esta obra va dirigida al estudiante de la medicina de cualquier nivel que inicia o quiere recordar las bases etiofisiopatológicas de los síndromes gastroenterológicos de predominio estadístico en la República Mexicana, en el individuo adulto. Su particular manejo conceptual da la pauta para el estudio más a fondo de los mismos; así, el estudiante se ve inmerso dentro del conocimiento médico de manera constante y paulatina.

A su vez, cubre la escasa bibliografía existente para su área específica, dentro del Plan de estudios de la Carrera de Medicina de la ENEPI, de la UNAM y de otras instituciones que se ocupan de la enseñanza y tratamiento de los problemas gastroenterológicos.

Los Síndromes tratados en esta edición son: Ulceroso péptico, de Malabsorción, Ictérico y de Hipertensión portal. Su presentación fue el pasado 12 de julio a las 10 horas en el Aula Magna de la ENEP Iztacala, avenida de los Barrios s/n, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México. □

ALGUNOS EFECTOS DE LA CRISIS EN LA DISTRIBUCION DEL INGRESO EN MEXICO

Algunos efectos de la crisis en la distribución del ingreso en México

Martínez Hernández, Ifigenia. Facultad de Economía, Instituto de Investigaciones Económicas. Serie Economía de los 80, 134 pp.

“La economía mexicana transita por uno de los periodos de mayor deterioro y contracción de los hasta hoy conocidos en la historia contemporánea de México”, señala en el prólogo de esta edición Fausto Burgueño Lomelí, director del IIEc.

Explica que la profundidad de la crisis estructural, cuyas causas se originan a finales de la década de los setenta, se agrava a partir de 1982 con el descenso del PIB, de la inversión y del consumo, acompañados por la caída de los precios del petróleo, reducción del financiamiento, fuga de capitales y el monto ya impagable de la deuda externa total.

En este sentido, puntualiza, el trabajo de Ifigenia Martínez explica las relaciones estrechas del significado de la crisis estructural y sus efectos a partir de 1982 en el sistema económico y el bienestar social asociados al problema de la deuda y las medidas de política económica adoptadas.

Consultorio fiscal

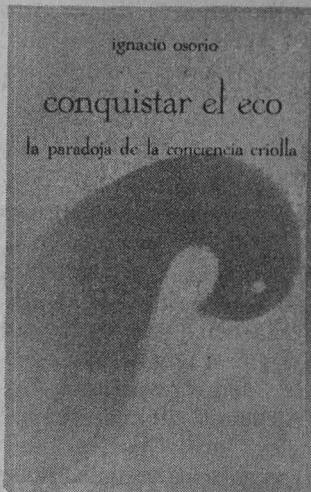
Revista editada por la FCyA. Año 3, número 32, agosto de 1989, 88 pp.

En los últimos días, en el Diario Oficial de la Federación han sido publicadas numerosas novedades en el área fiscal, material que es importante considerar por el profesional o personal relacionadas con el cálculo o pago de impuestos, porque varios de ellos se determinan a partir del incremento al salario mínimo registrado el 1o. de julio pasado.

Por ello, la revista Consultorio fiscal en su última entrega publica la tarifa de salarios mínimos correspondiente a julio-diciembre de 1989, así como la cuarta modificación a la Resolución miscelánea para el año en curso; además, se incluyen otras informaciones relacionadas con el tema en la sección “noticias fiscales”.

En “comercio exterior”, la licenciada Rosa María Alvarado desarrolla el tema “El mensaje de casa”. En “artículos”, los contadores públicos Julio Ortiz Guerrero, Francisco Ibáñez Mariño y Enrique García y Guadalupe Martínez abordaron los temas “Dictamen sobre enajenación de acciones”, “La reducción de capital de sociedades mercantiles” y “Cuenta de utilidad fiscal neta (CUFIN)”, respectivamente.

En tanto, en la sección “La defensa fiscal”, la licenciada Patricia García Carrasco examina los “Procedimientos fiscales administrativos”, en su segunda parte dedicada a diversos recursos y juicios del Tribunal Fiscal de la Federación que pueden darse en la práctica. Por último, en el rubro “trámites fiscales” la CP María Guadalupe Martínez explica lo relacionado a “Autorizaciones sanitarias”. □



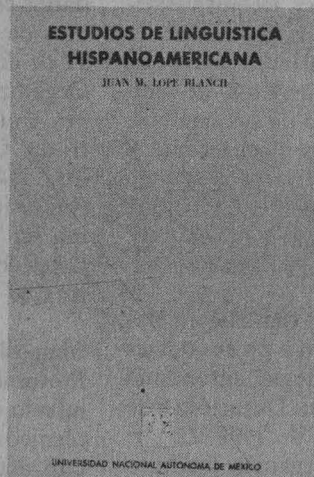
Conquistar el eco

La paradoja de la conciencia criolla. Osorio, Ignacio. Coordinación de Humanidades, Dirección General de Publicaciones, 397 pp.

“**C**onquistar el eco reúne una serie de ensayos que abordan la problemática de la cultura novohispana; escritos en un periodo que abarca la última década, todos tienen como objetivo común develar los caminos por los cuales el criollo recreó la cultura europea, especialmente la escrita en latín, en las nuevas tierras de América. Durante los trescientos años que duró Nueva España, el criollo, al asimilar la cultura europea, buscó afanosamente dotarse de una voz que, al tiempo que propia, lo hiciera igual al europeo. Creación y espejo de éste, el criollo, sin embargo, pronto se vio presa de la paradoja: cómo conciliar su naciente singularidad y el paradigma. En otras palabras, cómo hacer suya una voz que al mismo tiempo siente ajena”.

Contenido: Jano y la literatura neolatina de México/Sobre la historia de la filosofía novohispana/El helenismo en México: De Trento a los filólogos sensualistas/La retórica en Nueva España/El género emblemático de Nueva España/La enseñanza de la retórica en el siglo XVI novohispano/Tres joyas bibliográficas para la enseñanza del latín en el siglo XVI novohispano/Doce poemas neolatinos de fines del siglo XVI novohispano/Antonio Rubio en la filosofía novohispana/Clavigero en el recuerdo de Maneiro/Alabanza de Maneiro a Clavigero: dos testimonios latinos/José de Villerías, poeta novohispano desconocido/El problema de la Imitatio en el neolatín novohispano. □

Estudios de lingüística hispanoamericana



Estudios de lingüística hispanoamericana

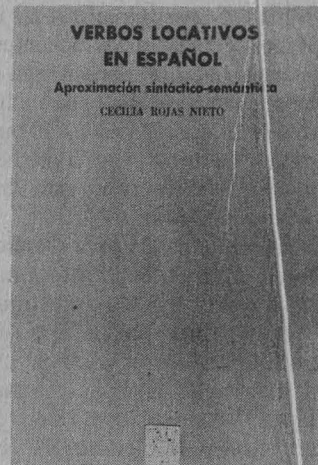
Lope Blanch, Juan M. Primera edición: 1989. Instituto de Investigaciones Filológicas. 244 pp.

“**E**n este libro se analizan, primordialmente, la unidad y diversidad del español de América, las tareas más urgentes de la lingüística iberoamericana; la influencia de las lenguas amerindias en las iberorrománicas y la de las lenguas indo-

americanas sobre la española; la complejidad dialectal de México, y los nahuatlismos del español mexicano”.

Contenido: Español de América: Fisonomía del español de América: Unidad y diversidad/La delimitación de las zonas dialectales de Hispanoamérica/Tareas más urgentes de la lingüística iberoamericana/La investigación lingüística en Hispanoamérica/Los estudios generales sobre el español de América/Un arcaísmo del español dominicano/Consideraciones sobre la influencia de las lenguas amerindias en las iberorrománicas/En torno a la influencia de las lenguas indoamericanas sobre la española/Español de México: La complejidad dialectal de México/Polimorfismo canario y polimorfismo mexicano/Frutos de una experiencia geolingüística/Los cambios en el castellano de la Nueva España/Algunos juegos de palabras en el español de México/Un sistema de numeración festivo/Un falso nahuatlismo/A vueltas con los nahuatlismos del español mexicano/La lingüística en la Universidad de México: Un precursor sin par. □

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.



Verbos locativos en español. Aproximación sintáctico-semántica

Rojas Nieto, Cecilia. Primera edición: 1988. Instituto de Investigaciones Filológicas. 132 pp.

“**E**n esta publicación se presenta un estudio de cómo en diversos contextos lingüísticos un mismo verbo obtiene diferentes sentidos y en qué medida puede decirse que los contextos son sistematizables. También se construyen las hipótesis de significado que corresponden a los diversos verbos estudiados a partir de la identificación de los ejes semánticos que los organizan”.

Contenido: Variaciones contextuales en los sentidos de un verbo/Hacia una organización de los verbos locativos/Epílogo/Colofón/ Apéndice/Bibliografía. □

Becas

Becas en España para trabajos de investigación en estudios hispánicos. Dirigido a hispanistas interesados en realizar estudios o trabajos de investigación relacionados con la lengua, cultura y civilización españolas. Duración: tres meses, durante el año de 1990. Organiza: Ministerio de Asuntos Exteriores de España. Requisitos: título profesional, aceptación del Centro español en donde se desean realizar las investigaciones y/o cartas de docentes españoles con los que se mantenga contacto. Observaciones: la beca incluye hasta tres mensualidades de 120 mil pesetas, pasaje aéreo y seguro médico. Fecha límite: 24 de octubre de 1989.

Becas en Canadá para estudios posdoctorales. Dirigido a profesionales en todos los campos del conocimiento. Duración: un año (1990-1991), con posibilidades de prórroga. Lugar: Halifax, Nueva Escocia. Organiza: The Izzak Walton Killam Fund for Advanced Study. Idioma: inglés. Requisitos: poseer doctorado en el área de interés. Observaciones: la beca incluye una dotación de 27 mil dólares anuales y el pago de gastos de transportación. Fecha límite: 8 de diciembre de 1989.

Beca en Italia para el curso "Perfeccionamiento sobre organización y gestión de las actividades de formación profesional". Dirigido a profesionales en el campo de la formación profesional. Duración: del 20 de noviembre de 1989 al 18 de mayo de 1990. Lugar: Trieste. Organiza: Gobierno de Italia. Idioma: italiano. Requisitos: certificado de estudios superiores. Fecha límite: 21 de septiembre de 1989.

Becas en Japón para curso sobre generación de energía nuclear. Dirigido a profesionales relacionados con la generación de energía eléctrica por medios nucleares. Duración: 15 de enero al 23 de marzo de 1990. Lugar: Tokio. Organiza: Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Idioma: inglés. Requisitos: título profesional en ingeniería mecánica, eléctrica o áreas afines; experiencia de tres años; edad máxima 45 años. Observaciones: se otorga beca completa. Fecha límite: 11 de octubre de 1989.

Becas en Estados Unidos para tesis doctoral en estudios precolombinos. Dirigido a estudiantes de doctorado en áreas relacionadas con estudios precolombinos o similares. Duración: 9 meses. Lugar: Dumbarton Oaks. Organiza: Universidad de Harvard. Requisitos: estar realizando tesis de grado doctoral o proyecto equivalente en el área; tener definido anteproyecto a efectuar en Dumbarton Oaks. Observaciones: la beca consta de 10 mil dólares. Fecha límite: 16 de octubre de 1989.

Becas en Colombia para estudios de posgrado, especialización e investigación. Dirigido a profesionales en el campo de ciencias físicas, medicina, ingeniería, ciencias políticas, lingüística, veterinaria, administración pública, economía y literatura hispanoamericana. Duración: 12 meses, con posibilidades de prórroga. Organiza: gobierno de Colombia. Requisitos: título profesional, compromiso de la institución en la que el interesado presta actualmente sus servicios, de reincorporarlo al término de sus estudios, edad máxima 40 años. Fecha límite: 8 de marzo de 1990.

Cursos

Curso en España sobre edafología y biología vegetal. Dirigido a profesionales con posgrado en biología, agronomía y áreas afines al curso. Duración: 8 de enero al 25 de julio de 1990. Lugar: Sevilla y Granada. Organiza: Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI) y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Requisitos: título de grado (maestría o doctorado) y tener actividad docente o de investigación en universidad o laboratorio nacional. Fecha límite: 1 de septiembre de 1989.

Curso en Indonesia sobre administración de programas de población: la experiencia de Indonesia. Dirigido a profesionales relacionados con cuestiones de población. Duración: 4 al 24 de septiembre de 1989. Lugar: Jakarta. Organiza: Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP) y National Family Planning Coordinating Board.

Idioma: inglés. Observaciones: costo del evento 1,500 dólares por persona, que incluye transporte a Jakarta.

Reuniones

Simposio en Alemania sobre infraestructura de la protección radiológica. Dirigido a profesionales relacionados con la seguridad radiológica. Duración: 7 al 11 de mayo de 1990. Lugar: Munich. Organiza: Organismo Internacional de Energía Atómica y Gobierno de Alemania. Idioma: español, francés, inglés y ruso. Observaciones: no se otorgan gastos de estadía; no se cubrirá la cuota de inscripción. Fecha límite: 24 de octubre de 1989.

Conferencia en España sobre uso de las computadoras en la ciencia y la tecnología. Dirigido a profesionales relacionados con el uso y desarrollo de sistemas de computación. Duración: 8 al 12 de julio de 1990. Lugar: Barcelona. Organiza: Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial y Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería. Requisitos: enviar resumen sobre el tema en un máximo de 500 palabras, antes del 1 de octubre. Costo del evento: 500 dólares por participante.

Simposio sobre la contribución de la fitotécnica por mutaciones al mejoramiento de los cultivos. Dirigido a fitotécnicos y profesionales relacionados con actividades agrícolas. Duración: 18 al 22 de junio de 1990. Lugar: Viena, Austria. Organiza: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Idioma: inglés, francés, ruso y español. Observaciones: los gastos de viaje y estadía deberán ser cubiertos por los interesados. Fecha límite: 10 de noviembre de 1989.

Informes:

Dirección General de Intercambio Académico, Departamento de Becas, 2o. piso, Edificio de Posgrado, costado sur de la Torre II de Humanidades, en Ciudad Universitaria.

Por marcador de un tanto a cero, el representativo de futbol soccer de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) se impuso a sus rivales de la Facultad de Arquitectura. El encuentro se efectuó el pasado 27 de julio en el Estadio Olímpico Universitario, dentro de la final del Campeonato Interfacultades de Futbol, ocasión en que los *Rojiblancos* de la FCPyS reconquistaron el título.

En los últimos 10 campeonatos interfacultades, los pupilos del profesor Said Nacif han conquistado la friolera de 8 títulos, habiendo perdido únicamente las finales de 1980 y 1988. Así, se han coronado en las temporadas 1981, 82, 83, 84, 85, 86, 87 y 89 para constituir un récord difícil de superar en la especialidad de futbol asociación universitario.

Habrà que remontarse a 1980 para citar a algunos jugadores destacados que han permitido que la FCPyS haya estado en 10 finales consecutivas: Enrique Rosas, Carlos Heredia, Martín Moreno, Heriberto Gorostieta, Angel Díaz, Raúl Cornejo, Juan José Cubero, Armando Valle, Raúl Aguilar, Oscar Mejía, Francisco Reyes, Rigoberto Cruz, Aduato Hernández, Juan Flores, Fernando López, Floriberto Santos y Carlos Ramírez (QEPD)

En este último campeonato, el equipo de la FA, dirigido por el profe-

Un tanto contra cero

Reconquistó la FCPyS el Campeonato Interfacultades de Futbol



Ocho campeonatos en 10 finales.

sor Pablo Aponte, trató de contrarrestar la mayor experiencia de los *Rojiblancos* sin conseguirlo. Sin embargo, cabe resaltar el gran esfuerzo realizado por los estudiantes de Arquitectura que, sin proponérselo, llegaron a grandes alturas.

Los actuales campeones contaron con el apoyo de las principales autoridades de la FCPyS, encabezadas por el director, doctor Ricardo Méndez

Silva, que en todo momento alentaron a sus alumnos.

La ceremonia de premiación de este campeonato fue presidida por la titular de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, maestra Elena Subirats, quien exhortó a todos sus participantes a manifestarse como lo hicieron en esta ocasión, con la entrega y el respeto que los caracterizó en sus confrontaciones. □

GACETA UNAM



ORGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. José Narro Robles
Secretario General

Dr. Tomás Garza
Secretario Administrativo

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Lic. Manuel Barquín Álvarez
Abogado General

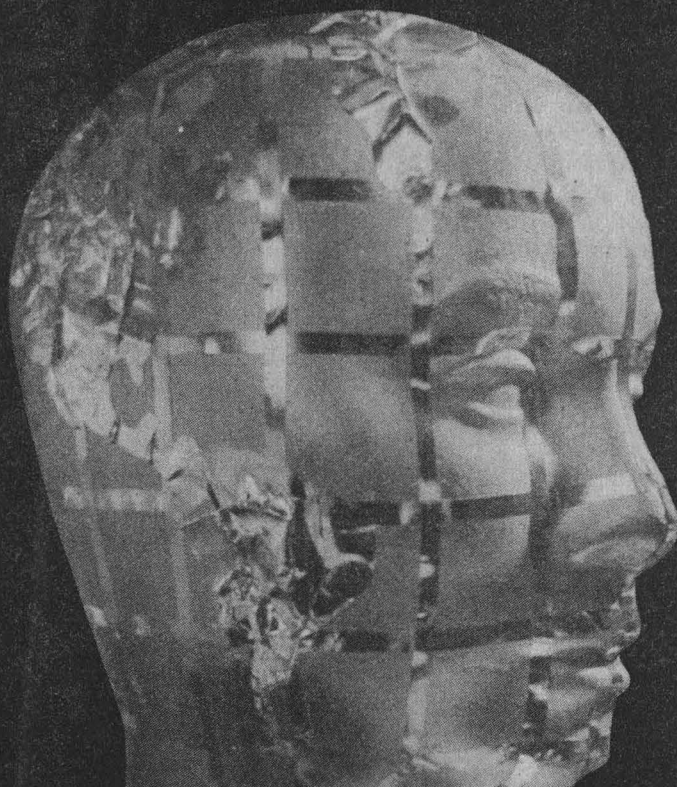
Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

Fernando Guzmán Aguilar
Director de Gaceta UNAM

Miguel Angel López Camacho
Jefe de Información

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: 2,404



LA FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION UNAM
EN CONMEMORACION DE SU 60 ANIVERSARIO, INVITA AL

SIMPOSIO INTERNACIONAL LA CONTADURIA Y LA ADMINISTRACION en los umbrales del siglo XXI



C.P. Alfredo Adam Adam
Director de la Facultad de
Contaduría y Administración
Universidad Nacional
Autónoma de México
**LA FACULTAD DE
CONTADURIA Y
ADMINISTRACION HOY**



Dr. Roy Amara
Institute for the Future,
Menlo Park, California

**PERSPECTIVA MUNDIAL
PARA LA DECADA DE
LOS 90an.**



Dr. Eduardo Rivera Porto
Universidad Interamericana
San Juan de Puerto Rico

**SISTEMAS EXPERTOS E
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**



C.P. Manuel Resa García
Universidad Nacional
Autónoma de México

**LA CONTADURIA
PRESENTE Y FUTURO**



D.C.S. Abraham Zaleznik
Harvard University

EL RETO DEL LIDERAZGO



5 DE OCTUBRE DE 1989. HOTEL PRESIDENTE CHAPULTEPEC