



La energía,
tema vinculado al
deterioro ambiental

>9

II Congreso Mayista:
valor académico
con trascendencia
social

34

Exitosa campaña de
acopio y reciclaje de
papel; fines de
reforestación

3

En septiembre, el
Primer Coloquio de
Cómputo e Informática
en Psicología

4

Doctor José Sarukhán

Cumplen los abogados un trascendente desempeño para el equilibrio social

Entrega de reconocimientos a 49 doctores y cinco maestros egresados de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho

La defensa de los derechos humanos y la conservación de recursos naturales son temas inevitables para los juristas, afirmó el rector José Sarukhán durante la ceremonia en la que se otorgaron insignias a 49 doctores y cinco maestros egresados de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho.

El derecho a la preservación de especies animales y vegetales, así como de los diferentes ambientes naturales, es un campo que requiere tratarse a la luz de una nueva concepción de lo que representa conservar y proteger la diversidad biológica, dijo el Rector.

El doctor Máximo Carvajal Contreras, director de la citada facultad, precisó que el Derecho no es sólo una disciplina humana que se agota en la doctrina o la ley donde queda plasmada, toda vez que su presencia resulta esencial para la colectividad a la que rige y organiza.

Normar y regular la vida, buscar que sea digna para el hombre, y hacer que no se convierta en una escuela de gladiadores es tarea del tratadista. Por ello, los maestros y doctores en Derecho

>6

Recreación entre leones y dragones... y algo de ecología



Foto: Daniel Romo

En comodato, la clínica
de traumatología de
Medicina al Club
Universidad

3

Los dibujos de
Gilda Castillo,
exposición
de contrastes

38

Divulgar ciencia
requiere de
periodistas
especializados

40

EL CURRÍCULUM MEDICO : A DEBATE

El H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina,

CONVOCA

a la comunidad de la Facultad a participar en el SEMINARIO ACADEMICO "EL CURRÍCULUM MEDICO : A DEBATE " cuyo objetivo es el de analizar la estructura y el contenido curricular de los planes de estudio de la carrera de medicina.

El Seminario estará conformado por Reuniones de Trabajo Intradepartamentales, Conferencias, Simposia, Sesiones Departamentales y Trabajos Libres, de acuerdo con el siguiente

CALENDARIO

Ago. 24 - Sept. 17 Reuniones de Trabajo Intradepartamentales.	Sept. 2 - 4 Conferencias y Simposia	Sept. 18 Fecha limite para la recepción de Trabajos Libres.	Sept. 19 - 25 Revisión y Programación de Propuestas Departamentales y Trabajos Libres.	Sept. 28 - oct. 2 Presentación de Sesiones Departamentales y Trabajos Libres
--	--	--	---	---

Conferencias y Simposia Auditorio Raoul Fournier, Facultad de Medicina Septiembre de 1992.

Miércoles 2	Jueves 3	Viernes 4
CONFERENCIAS 9:00 - 9:45 Horas		
La Salud Pública en la Práctica Médica Dr. José R. Narro R.	El Humanismo en la Formación del Médico Dr. Ramón de la Fuente M.	Las Bases Científicas de la Medicina Dr. Adolfo Martínez Palomo
SIMPOSIA 10:00 - 12:00 Horas.		
Panorama Actual y Perspectivas de la Salud en México Panorama General Dr. Jaime Sepúlveda Medio Ambiente y Salud Dr. Octavio Rivero Demografía y Salud Dr. Manuel Urbina Nutrición y Salud Dr. Joaquín Cravioto	El Perfil del Médico en un País en Transición Las Necesidades Institucionales Dr. Gonzalo Gutiérrez Trujillo El Mercado del Trabajo Dr. Julio Frank El Compromiso Social Dr. Cristina Lauvell La Enseñanza del Futuro Dr. Federico Ortiz Quezada	Enseñanza Médica : Investigación y Atención La Formación Integral Dr. Ma Elena Anzures La Investig. Educativa Dr. José de J. Villalpando El Aprendizaje de la Clín. Dr. Alberto Lifshitz La Investig. Biomédica Dr. Carlos Larraide
Moderador Dr. Rodolfo Nava	Moderador Dr. Eduardo de Anda	Moderador Dr. Juan A. Rull
17:00 - 19:00 Horas		
Presente y Perspectivas de los Servicios de Salud En la SSA Dr. Enrique Wolpert En el IMSS Dr. Norberto Treviño En el ISSSTE Dr. Rodolfo Rojas Rubi En el DDF Dr. Jose Vázquez Saavedra	Práctica Profesional en la Medicina Institucional y Privada La Cirugía Dr. Manuel Campuzano La Medicina Interna Dr. Héctor Hugo Rivera Reyes La Gineco - Obstetricia Dr. Carlos MacGregor La Pediatría Dr. Felipe Mota	Calidad de la Atención Médica Conceptos Actuales Dr. Enrique Ruelas Calidad Hospitalaria Dr. Antonio Hurtado Calidad del Acto Médico Dr. Leonardo Viniegra Calidad en el Laboratorio Dr. Adalberto Parra
Moderador Dr. Alfonso Ramírez Galindo	Moderador Dr. Pablo Miranda	Moderador: Dr. Emilio García Procel

Sesiones Departamentales y Trabajos Libres Auditorio Raoul Fournier, Facultad de Medicina Septiembre 28 - Octubre 2, 1992.

Lunes 28	Martes 29	Miércoles 30	Jueves 1	Viernes 2
Sesión Matutina 9:00 - 13:00 Horas				
Tema : Ciencias Morfológicas	Terapéutica Quirúrgica, Fisiopatología y Propedéutica	Salud Pública	Medicina General I y II	Medicina General I y II
Moderador : Dra. Teresa Fortoul	Dr. Samuel Fuentes Aguirre	Dra Lilia Macedo de la Concha	Dr. José Antonio Caso	Dr. Enrique Fernández Hidalgo
Secretario: Erik Mendoza	Araceli Cue	Leticia de Anda	Pablo Rádlilo	Tonathiu Ibarra
Sesión Vespertina 16:00 - 20:00 Horas				
Tema : Programa de Medicina General Integral	Ciencias Fisiológicas	Psicología Médica e Historia y Filosofía de la Medicina	Medicina General I y II	Internado
Moderador : Dr. Gilberto Salgado	Dra. Marcela López Cabrera	Dr. Eduardo Nevárez	Dr. Marco Antonio González Salayandia	Dr. Arturo Gutiérrez Padilla
Secretario : Mario César Gómez	Dulce María Morales	Yolanda Barco	Cuauhtémoc Laparra	Andrea González

BASES

- El Seminario estará organizado por la Comisión designada por el H. Consejo Técnico para estos fines y contará con el apoyo de dos Subcomisiones.
- Las Reuniones de Trabajo Intradepartamentales serán convocadas por los responsables académicos de los Departamentos y de la Secretaría de Enseñanza Clínica, a partir del 24 de agosto. Dicha convocatoria se hará pública y se invitará a participar a los profesores del área correspondiente. Podrán asistir los miembros de la comunidad que así lo deseen.
- Las Propuestas Departamentales deberán referirse a la (s) asignatura (s) o módulo (s) que se impartirán bajo su responsabilidad y entregarse en la Secretaría Técnica del Consejo (Basamento, Edif. A), a más tardar el 24 de septiembre, en un máximo de 20 cuartillas a doble espacio. Las Propuestas deberán considerar puntualmente los aspectos siguientes:
 - * Contenido de la(s) materia(s) o módulo(s).
 - * Estructura (ubicación, sesión y duración).
 - * Metodología docente.
 - * Evaluación.
- Las propuestas se presentarán en las Sesiones Departamentales programadas para cada área.
- Los Trabajos Libres podrán presentarse en forma individual o colectiva, en tanto los autores sean miembros de la comunidad de la Facultad de Medicina.
- Los originales de los Trabajos Libres deberán referirse a las asignaturas o módulos de los planes de estudio de esta Facultad y entregarse por escrito, en un máximo de cuatro cuartillas a doble espacio, en la Secretaría Técnica del Consejo a más tardar el 18 de septiembre. Estos deberán apoyarse a alguno (s) de los aspectos señalados en la base 3 de esta convocatoria y presentarse en la siguiente secuencia:
 - * Fundamentación.
 - * Objetivos específicos.
 - * Formulación de la propuesta.
- Los Trabajos Libres serán revisados por la Comisión Organizadora y, en su caso, programados para su presentación según el área a la que se refieren en el bogue de la Sesión Departamental correspondiente.
- La Comisión Organizadora dará a conocer la programación de las presentaciones orales de los Trabajos Libres el 25 de septiembre.
- La participación como ponente en Conferencias y Simposia será por invitación del H. Consejo Técnico.
- La interpretación de las bases de esta convocatoria es competencia exclusiva del H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., 20 de Agosto de 1992.

La Comisión Organizadora

Teresa Fortoul Andrea González
Lilia Macedo Enrique Piña
de la Concha
Pablo Rádlilo Gilberto Salgado

La Subcomisión de Apoyo Técnico

Luis Felipe Abreu Ma. Eugenia Ponce
de León

La Subcomisión de Apoyo Logístico

Daniel Barrera Pablo Moreno



La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) estableció un contrato de comodato mediante el cual la Facultad de Medicina (FM) pone bajo resguardo, y a disposición del Club Universidad Nacional, AC su clínica de traumatología.

El contrato, que tiene como objetivo coadyuvar al desarrollo del deporte universitario, tendrá una vigencia de tres años a partir de su suscripción. Durante este lapso, el equipo y personal de la clínica funcionará en las propias instalaciones del Club y bajo la supervisión del doctor Antonio Miguel, jefe de los servicios médicos del mencionado equipo deportivo.

Con esta acción, explicó el doctor Juan Ramón de la Fuente, director de la FM, se aprovechará mejor la infraestructura de la clínica de traumatología, misma que seguirá al servicio de la comunidad universitaria en general.

Al resaltar la calidad de los servicios que ofrece esta clínica, el funcionario

Contrato de comodato por tres años

Bajo resguardo del Club Universidad la clínica de traumatología de la FM

mencionó que desde el año pasado la dependencia a su cargo y el Club Universidad Nacional AC, han realizado una serie de acciones conjuntas, sobre todo en el área de medicina del deporte y de tipo académico, por lo cual la firma de este acuerdo no puede considerarse como "un acto aislado de colaboración".

Para finalizar, el doctor Juan Ramón de la Fuente indicó que el presente contrato "refrenda el compromiso de la FM de apoyar a nuestro equipo universitario".

Por su parte, el presidente del club, ingeniero Guillermo Aguilar Alvarez, se comprometió a utilizar y destinar dichos bienes para la recuperación de los depor-

tistas universitarios, así como ha impulsar y promover la investigación en materia de medicina del deporte.

Demandó asimismo un mayor acercamiento con las escuelas y facultades universitarias, con el objetivo de que "nuestro equipo represente una verdadera unión de universitarios".

El contrato fue firmado por el tesorero universitario, ingeniero Gerardo Ferrando Bravo, y por el vicepresidente y director general del club, ingeniero Raúl Borja Navarrete, además de los funcionarios arriba mencionados. □

Raúl Correa López

Entusiasta respuesta en la campaña de reutilización de papel, en CU

El objetivo es optimizar los recursos de la Universidad Nacional y coadyuvar a la reforestación de México

Varias toneladas de papel se han recabado, desde el mes de junio y hasta la fecha, mediante la Campaña de reutilización y reciclaje de papel en la UNAM, que inició el matemático Javier Aurrecochea, investigador de la Facultad de Ciencias (FC), con el objeto de promover formas convenientes de reutilización del papel y un uso racional de éste; recabar información sobre cuánto se emplea adecuadamente o se desperdicia, así como incorporar a prestadores de servicio social que participan en el programa a la industria del reciclaje.

Además, la campaña busca expandirse a otras instituciones de educación superior, al mismo tiempo que reducir y optimizar el uso que en materia de papel

hace la Universidad Nacional para cumplir sus funciones, con el apoyo de todas las dependencias de esta Casa de Estudios.

En la tercera entrega, efectuada el 17 de julio pasado, el doctor Rafael Pérez Pascual, director de la FC, proporcionó a la Dirección General de Obras (DGO) ocho toneladas de papel para ser reutilizado. Medida que coadyuvará a disminuir la tala de bosques que anualmente se realiza para satisfacer las necesidades de los consumidores.

Asistió al acto el doctor Juventino Servín Peza, director general del Programa de Servicio Social Multidis-



>

ciplinario, quien apoya la campaña con prestadores de servicio social que participan en ella.

Desde su puesta en marcha, el programa ha contado con la colaboración de distintas instancias de la UNAM: la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, por ejemplo, quien lo promovió entre la población estudiantil de la Facultad de Ingeniería (FI), interesada, a su vez, en favorecer estas acciones, mediante el ingeniero Hilario González Cruz, jefe de Vigilancia e Intendencia, quien se hará cargo de localizar archivos muertos para reciclarlos, así como de informar y motivar a los alumnos de ese plantel a participar en dichas actividades.

A fin de mejorar la reforestación del país y compensar el daño provocado a la naturaleza, los responsables del servicio social invitan a la comunidad universitaria a donar todo tipo de papel para reciclarlo, y se les comunica que el único requisito es que éste no tenga manchas de grasa o comida. La cuarta entrega de papel reciclado se hará a la DGO el viernes 28 de agosto, a las 10:30 horas.

Asimismo, se informa de la



En la tercera entrega se donaron ocho toneladas de papel para reciclar.

realización del Festival del guardabosques urbano, que tendrá lugar en el Anexo de la FI, a un costado del auditorio Sotero Prieto, en el Departamento de Idiomas, del 17 al 28 de agosto.

Para mayores informes, comunicarse a los teléfonos: 622-81-01, 548-51-65 y 55052-15 extensiones 3914 y 3915.

□

Del 2 al 5 de septiembre

Cómputo, tema de análisis en la Facultad de Psicología

Se realizarán una exposición de software y equipo de cómputo, así como de cuatro talleres sobre la relación entre ambas áreas

Del 2 al 5 de septiembre próximo la Facultad de Psicología será sede del Primer coloquio de cómputo e informática en psicología, en el que destacados especialistas nacionales y extranjeros analizarán la relación entre ambas áreas de estudio.

Otro de los objetivos de esta reunión es impulsar la comunicación entre nuestros investigadores y aquellos ajenos a ésta, señaló en entrevista el doctor Arturo

Bouzas Riaño, presidente del comité organizador del coloquio, quien precisó que la relación entre el cómputo y la psicología es muy estrecha.

Otras disciplinas científicas utilizan a la computación como herramienta para controlar experimentos, medio de análisis y obtención de datos e, incluso, hasta para facilitar la escritura.

Desde luego, la relación con la psicología incluye éstas, pero, además, otros

dos distintos vínculos. El primero "va de la psicología hacia el cómputo"; es decir, desde la forma como se emplea una computadora y la manera en que el usuario va a establecer contacto con ella.

Este se puede beneficiar sustancialmente del aparato si se toman en cuenta características especiales como la mejor forma de diseñar un teclado, de presentar la información en la pantalla y de hacer más agradable la interfase entre la computadora, el programa y el usuario. Ello surge a partir de investigación psicológica.

Así, una de las áreas en la cual la psicología puede ser útil para lograr instrumentos más accesibles, de más fácil uso, es aquella donde la gente desarrolla los software y sistemas computacionales.

La mencionada relación se da a un nivel general; sin embargo, en un plano más específico también existe un vínculo

estrecho entre ambas disciplinas, añadió Bouzas Riaño.

En forma creciente, las computadoras juegan un papel muy importante en la enseñanza; sin embargo, aun cuando se tenga "la mejor computadora o programador, no se garantiza que la práctica particular que se va a desarrollar en la computadora sea la de mayor utilidad para el estudiante, por lo que se requiere de un cierto conocimiento acerca de la mejor forma de presentar la información, dadas las características de los humanos en términos de su aprendizaje".

Por lo anterior, durante el Primer coloquio de cómputo e informática en psicología se analizarán, básicamente, cuatro temas: Interacciones entre psicología, informática y computación (del que se desprenden subtemas como Ergonomía, Inteligencia artificial, Redes neuronales y Simulación de procesos cognoscitivos por computadora); Enseñanza asistida por computadora (sistemas tutoriales, sistemas expertos y robótica pedagógica).

También, Aplicaciones en la investigación psicológica (control de experimentos por computadora, análisis de señales biológicas por computadora y procesamiento digital de imágenes), y Aplicaciones a la práctica profesional del psicólogo (automatización de pruebas,



biorretroalimentación biológica y automatización administrativa). Paralelamente al coloquio se realizará una exposición y venta de software y equipo de cómputo.

Asimismo, los días 4 y 5 destacados especialistas impartirán cuatro talleres, con duración de 8 horas cada uno, sobre Laboratorios computarizados para el entrenamiento de estudiantes de psicología (doctor David Eckerman, de la Universidad de Carolina del Norte); Test cortados a la medida con base en el modelo Flexi-level (doctor Mario Sánchez, de la Universidad de Texas); Introducción a la programación simbólica (doctor Juan

Eduardo Vargas, de la Universidad de Carolina del Sur), y El uso de un laboratorio microexperimental como una herramienta de investigación en psicología (doctor David St. James, de la Universidad de Milikin).

Los interesados en asistir al coloquio y/o participar en los talleres pueden inscribirse en la Unidad de Planeación de la Facultad de Psicología, con la licenciada Blanca Girón, coordinadora del Comité de Cómputo, o con el psicólogo Jorge A. Villatoro, jefe de la Unidad de Cómputo, Informática e Instrumentación de la FP.

□
José Martín Juárez

La conferencia Preocupación por el Ciclo Básico, Avances Logrados, que formó parte del ciclo Presencia del Químico Farmacobiólogo en la ENEP Zaragoza, fue impartida por el físico Carlos Martínez y el ingeniero químico Tomás Vargas, profesores de esa dependencia universitaria.

Durante la ponencia se propuso que la evaluación actual se modifique considerando los puntos importantes de las evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa; y que los profesores sean los artífices que planeen, desarrollen y ejecuten este programa en función de los apoyos institucionales y educativos.

Todo lo anterior, con el fin de efectuar una evaluación más objetiva, para lo cual se requiere fortalecer la planta docente,

ENEP Zaragoza

Actualizan las técnicas evaluatorias en el área de Químico Farmacobiólogo

reducir el número de alumnos por grupo de teoría, y hacer más estrecha la relación entre las diferentes materias.

Esta inquietud, señaló el físico Carlos Martínez, surge como una necesidad de conciliación entre alumnos y autoridades posteriores al Congreso Universitario, donde aquéllos pedían reformar las técnicas evaluatorias. Atendiendo a esta demanda, se abre un foro donde, curiosa-

mente, son los maestros y no los alumnos quienes presentan sus propuestas.

Este trabajo resultó de sumo interés para la ENEP, a tal grado que se llegó a la multidisciplinaria en cuestiones evaluativas, principalmente en materias del tronco básico de las carreras de biología, ingeniería química y químico farmacobiólogo.

>

Por su parte, el ingeniero químico Tomás Vargas señaló que este nuevo proceso de evaluación, vigente a partir de este semestre que finaliza, consiste en la enseñanza, el proceso de enseñanza, la parte evaluativa y el contexto.

Agregó que en este nuevo proceso de acreditación, aparte del examen departamental, se considerarán otras actividades académicas como exámenes informales y trabajos de integración de conocimientos. Los porcentajes para integrar la calificación son: 60% de exámenes y 40% de trabajos de evaluación.

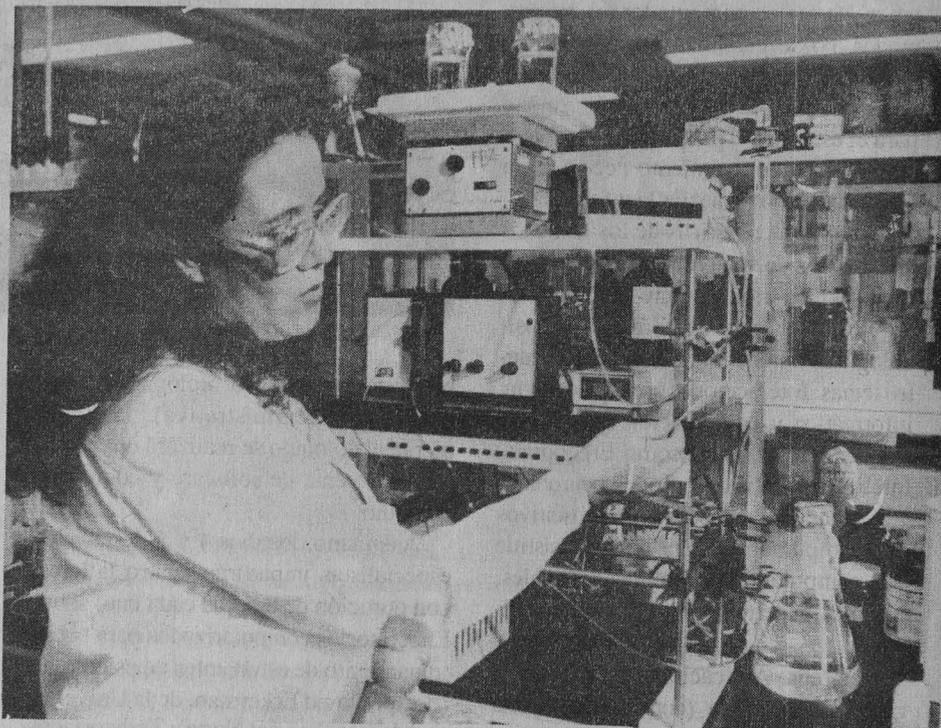
Por su parte, la coordinadora del Ciclo Terminal de la Carrera de Químico Farmacobiólogo, Domitila Burgos, subrayó que detrás de éste, así como de todos los trabajos realizados para el ciclo, está una ardua labor por parte de un grupo de profesores de la ENEP, siempre entusiastas y con un espíritu constante de renovación.

Los participantes fueron la doctora Consuelo Hidalgo; los maestros Juan Francisco Sánchez, Valentín Islas Pérez,

Luis Mora Guevara; los químicos farmacobiólogos Jorge A. Carlín, Domitila Burgos y Guillermo G. Chávez; el físico Carlos Martínez, ingeniero Químico To-

más Vargas, y las alumnas Beatriz Chávez y Catalina Estrada. □

Esther Romero Gómez



Cumplen...

> 1

son quienes tienen la misión de velar por su cumplimiento y respeto.

Acompañado por autoridades universitarias y profesores eméritos de la facultad, el doctor Sarukhán sostuvo que el posgrado es un indicador para medir y conocer la calidad de un sistema educativo y, en su caso, a fin de reforzar el nivel académico.

"En la medida en que los maestros y doctores egresados de esta dependencia estén más preparados y dediquen sus mejores esfuerzos a la creación y recreación del conocimiento científico-jurídico, en esa misma proporción la facultad, profesores, investigadores y alumnos desarrollarán su trabajo

académico con mejores instrumentos del conocimiento".

El cambio que ya ocurre en el país -agregó- debe sustentarse fundamentalmente en los estudios del llamado cuarto nivel. Los conocimientos obtenidos a través del posgrado son importantes para el cambio social, pues su propósito final es satisfacer demandas sociales y establecer "el círculo social del conocimiento".

El Rector enfatizó que la sociedad mexicana ha confiado a su Universidad Nacional la responsabilidad de crear y transmitir el conocimiento que requiere un país como el nuestro para propiciar un desarrollo más equitativo e independiente.

Entonces resaltó la vinculación indisoluble entre sociedad y conocimiento, cuestión, dijo, que "acredita el papel excelso que nuestra Casa de Estudios desempeña por encargo de la sociedad

mexicana y que se está cumpliendo plenamente ahora y para el futuro".

No obstante, reconoció "serias limitaciones" en los estudios del posgrado: "Existen, a pesar de innumerables esfuerzos, algunos planes de estudio en este nivel que funcionan sin una planta docente poseedora, al menos, de los grados académicos respectivos".

Las restricciones de equipo y de infraestructura -agregó- limitan el desarrollo adecuado de la enseñanza. Será necesario un despliegue de imaginación y esfuerzo compartido entre docentes y alumnos, autoridades y cuerpos colegiados para resolver éstas y otras dificultades.

En su mensaje, dirigido a doctores y maestros egresados del Posgrado en Derecho, el Rector recordó que la UNAM tiene 125 programas de especialización, 132 de maestría y 47 de doctorado. De ellos, la facultad en cuestión

imparte siete especialidades, tres maestrías y tres doctorados.

"Si estas cifras muestran la gran diversidad académica de nuestra Institución y su carácter universal, la fragmentación de los planes de estudio y la frontera frecuentemente difusa entre los propósitos de cada uno de los niveles de posgrado, ocasiona atrasos en la dinámica de actualización y evaluación de los propios planes", sostuvo el doctor Sarukhán.

Ustedes -les dijo a los posgraduados- muestran una de las facetas más relevantes y humanizadoras de una institución como la nuestra. Su actitud de no "salir corriendo" de la Universidad al concluir sus cinco años de formación indica un valor que debemos preservar y acrecentar. Es precisamente esta decisión vital la que los vincula permanentemente a la Universidad que contribuyó de manera significativa a su formación.

Al reflexionar sobre el papel de los juristas en la sociedad actual, sostuvo que los abogados hoy, a finales del siglo XX, juegan un papel primordial en el funcionamiento equilibrado de la sociedad, mismo que adquirirá nuevas circunstan-



Cuarenta y nueve doctores y cinco maestros recibieron insignias. Reconocimiento a quienes han engrandecido el derecho mexicano.

cias al ocupar otros espacios en el siglo XXI.

Dijo también que el abogado es el actor central de la trama social, pues procura la realización del valor justicia-objeto, que es la finalidad del orden jurídico.

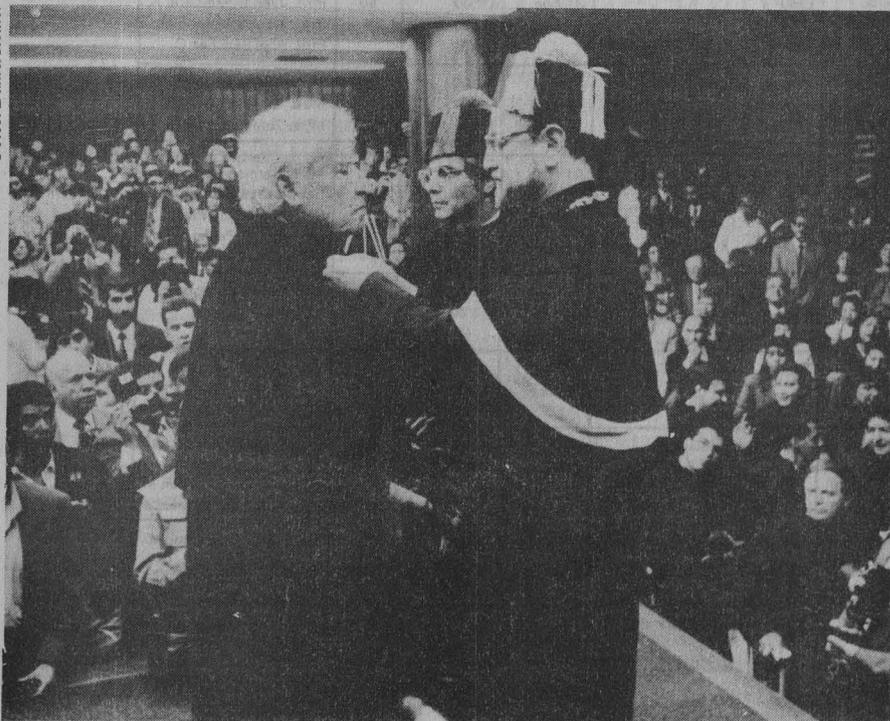
Más adelante habló de la necesidad de encontrar nuevos caminos científico-jurídicos para adecuar las normas a las nuevas realidades, lo que permitirá, mediante la correcta aplicación de las leyes, alcanzar estadios de mayor desarrollo, asegurando los principios axiológicos de la libertad y bienestar social.

Luego convocó a los tratadistas a trabajar por la defensa de los derechos humanos y a luchar en favor de la conservación de los recursos naturales.

A su vez, el doctor Máximo Carvajal destacó el mensaje "vigoroso" de la Universidad y de la Facultad de Derecho al esforzarse por superarse y mantener permanentemente sus estatutos dentro del país.

Previamente, el doctor Carlos Quintana Roldán, a nombre de los recipien-

Fotos: Daniel Romo.



El derecho, esencial para la colectividad que rige y organiza. El Rector premia a uno de los maestros cuya vida y obra son ejemplo a seguir en el actual contexto de cambio en México.

darios agradeció al doctor Sarukhán su asistencia a la ceremonia; reconoció en él a un universitario que "con valentía y prudencia conduce a la más importante universidad de la nación". Asimismo, destacó el esfuerzo del doctor Máximo Carvajal Contreras en la transformación de la vida académica de la facultad.

Nuestro compromiso, sostuvo, es con el Derecho, disciplina que sirve de invaluable instrumento social para que los

grupos convivan en orden y se garantice la paz y justicia. A los juristas nos corresponde tener la imaginación y la capacidad para lograr que la sociedad mexicana continúe creyendo en el orden jurídico.

Recibir las insignias que los reglamentos universitarios otorgan a doctores y maestros, representa una alta distinción, toda vez que resume respeto a la academia, a la profesión y a la ciencia, acotó.

A la ceremonia, realizada en el aula magna Jacinto Pallares de la Facultad de Derecho, asistieron los doctores Salvador Malo Alvarez, secretario general; Leoncio Lara Sáenz, abogado general y José Luis Soberanes, director del Instituto de Investigaciones Jurídicas, así como el secretario administrativo de nuestra Universidad, maestro Mario Melgar Adalid. □

Raúl Correa



Dirección General de Asuntos del Personal Académico

Programa de actualización para profesores Interanual 1992

Informes e inscripciones: licenciadas Margarita Villaseñor, Blanca Estela Valdez y Mary Márquez, Departamento de Actualización Académica, Subdirección de Desarrollo Académico de la DGAPA, Zona Cultural, edificios C y D, cuarto piso, o a los teléfonos 622-62-66 y 622-62-57.

AREA	CURSO	SEDE	FECHA	HORA	DURACION	PONENTE (S)
Artes Plásticas	Taller de Producción de material didáctico audiovisual para la enseñanza media superior	ENAP	31 Ago. 11 Sept.	09:00 15:00 L a V	60	Prof. Juan C. Mercado A. Prof. Mónica Moreno R. Prof. Abel Sánchez C.
Biología	Como funcionan las células. El circuito endo-exocitosis	I. Fisiología Celsus Auditorio	31 Ago 11 Sept	17:00 20:00 L a V	30	Dr. Jesús M. León C. Mtra. Olivia A. Reynoso Mtra. Teresa E. Flores R.
Derecho	Actualización jurídica	I. de Investigaciones Jurídicas	31 Ago 02 Oct	08:00 10:00 L a V	40	Mtra. Carmen Carmona Lic. Dolores Fernández Dra. Pilar Hernández Dr. Ruperto Patiño M. Dr. Jorge A. Witker
Educativa	Seminario adolescencia-desarrollo-aprendizaje		31 Ago. 02 Oct.	09:00 13:00 L, Mi y V	56	Ma. Teresa Obregón
Física	Termodinámica fundamental con acento en el enfoque estadístico y consideraciones didácticas.	Fac. de Ciencias	31 Ago. 25 Sep.	09:00 13:00	60	Dr. Héctor Riveros R.
Geografía	Actualización sobre análisis e interpretación de mapas.	Ins. de Geografía	31 Ago 02 Oct	18:00 20:00 L, Mi y V	60	Dra. Irma Erosia Carrasal G. y otros investigadores participantes en el Atlas Nacional de México
Lingüística	Taller para la enseñanza de la producción de textos básicos. Descriptivos, narrativos y argumentativos	Fac. de Filosofía y Letras Salón 209	31 Ago 14 Sep	10:00 14:00 L, Mi y V	28	Mtra. Ma. Luisa Quaglia
Matemáticas	Sucesiones y Series	Instituto de Matemáticas Salón I	31 Ago 11 Sep	09:00 12:00 L a V	24	MC. Angel Carrillo H. MC. José A. Gómez O. MC. Carlos Garciladiego MC. Emma Lam Osnaya Ma Elena de Oteyza O.
Medicina	Temas selectos de Fisiología	Facultad de Medicina Depto de Fisiología	31 Ago 17 Sep	17:00 19:00 L a V	24	Maestros de la Facultad de Medicina
Psicología	Seminario El problema de la relación pensamiento lenguaje en la obra Piagetiana	Facultad de Psicología Lab. II, Edif. B	31 Ago 04 Sep	09:00 13:00 L a V	20	Mtro. Rigoberto León S.

La energía se ha convertido en un tema directamente vinculado al deterioro ambiental. A sus efectos se atribuyen múltiples destrucciones ecológicas; aunque, fundamentalmente el cambio global y el calentamiento del planeta.

En este sentido, el Programa Universitario de Energía (PUE), que conmemora el décimo aniversario de su creación, organizó una serie de conferencias sobre México y los relevos energético ambientales.

La idea del simposio fue analizar el crecimiento económico de nuestro país, en un contexto de globalización, con un máximo control de los impactos ambientales. Para discutir estos temas, el PUE invitó a especialistas que se abocaron a tratarlos de una manera realista y con un enfoque prospectivo.

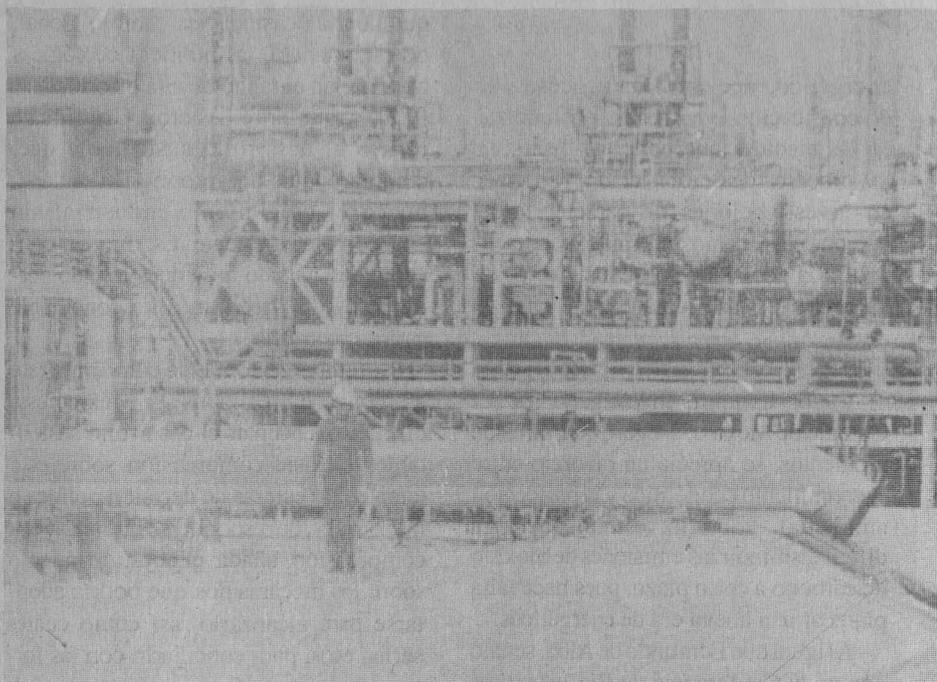
La visión internacional del relevo

Para Edmundo de Alba, investigador de la Comisión Nacional de Ecología, la preocupación por los efectos de la energía no provino precisamente del deterioro ambiental. La primera gran sacudida sucedió en 1973, como producto de la crisis petrolera.

Desde ese año, países como Estados Unidos, Japón y la Comunidad Económica Europea iniciaron una serie de investigaciones para disminuir su dependencia en materia de hidrocarburos, pero sin descuidar su crecimiento económico.

Sólo años más tarde, ante la inminente destrucción de la capa de ozono y el cambio climático, los países nórdicos y Estados Unidos impulsan trabajos relacionados con la disminución de bióxido de carbono. Aunque, los países subdesarrollados, frente a la crisis económica que viven, aceleran la destrucción de bosques y aumentan su dependencia de los combustibles fósiles.

En Río de Janeiro, 57 países firmaron el acta de cambio climático comprometiéndose, de esta manera, a sustituir gradualmente los combustibles fósiles. Particularmente la Comunidad Económica Europea adoptó una estrategia para eliminar, de manera gradual, las emisiones de bióxido de car-



México: los relevos energético-ambientales

La energía, tema vinculado al deterioro ambiental

Diversos países -como Estados Unidos, Japón y la Comunidad Europea- han realizado acciones para reducir su dependencia en hidrocarburos

bono, sustituyendo a los combustibles fósiles por gas natural, energía nuclear y fuentes alternas.

Sin embargo, fue notable la influencia que tuvieron los países del Medio Oriente para evitar las discusiones sobre los efectos que ocasionan los hidrocarburos en la ecología global; se llegó incluso, como lo comentó más tarde María del Carmen Carmona, del Instituto de Investigaciones Jurídicas, a "naturalizar" la energía, agrupando a sus efectos como producto de la explotación de los recursos naturales.

La OPEP demandó una compensación por las pérdidas que sufriría, si llega a disminuir el consumo de hidrocarburos. Francia, por su parte, se comprometió a reducir a dos toneladas, por habitante al año, la emisión de bióxido de carbono (en

los países industrializados el promedio es de cuatro toneladas, mientras que en los países subdesarrollados es uno).

La India y China, apoyados por algunos países de África y de Sudamérica, se resistieron a disminuir las emisiones de bióxido de carbono, bajo los argumentos de que todos los hombres tienen el mismo derecho de alcanzar el bienestar social y de emitir a la atmósfera la misma cantidad de esa sustancia que los países desarrollados.

En opinión del maestro Edmundo de Alba, México debe tomar una serie de medidas para disminuir la cantidad de bióxido de carbono por habitante (calculada en una tonelada al año). Para ello, debe reforzar las medidas de ahorro

>

energético, acelerar los procesos de diversificación energética, profundizar en las medidas que permitan disminuir los procesos de deforestación, participar en investigaciones de carácter internacional, así como informar y concientizar a la población sobre los efectos de los problemas ambientales.

Desarrollo sustentable

Víctor Urquidi, investigador de El Colegio de México, aseguró que, en estos momentos, se aprecia un divorcio entre el crecimiento económico y la protección ambiental. Por ello, estimó que será difícil disminuir las emisiones de bióxido de carbono a corto plazo, pues hace falta plantear una nueva era de energéticos.

Al igual que Edmundo de Alba, señaló que en la Conferencia de Río los países desarrollados flaquearon en su voluntad por disminuir los gases contaminantes; sin embargo, resulta importante destacar los compromisos que asumieron varios países y algunos organismos internacionales, como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Para que realmente disminuyan los efectos ambientales, opinó, hace falta concientizar a los países sobre los efectos

que podría ocasionar un cambio global; de esta manera, las políticas ecológicas alcanzarían el rango de alta prioridad.

Más adelante, Víctor Urquidi se refirió al desarrollo sustentable que, como producto del informe Brundtland, busca el crecimiento industrial sin deterioro del ambiente. Es, dijo, un concepto que ha sido muy cuestionado porque cada día parece más irreconciliable esta dicotomía.

Sin embargo, tomando como base este marco, cabe preguntarse si México está dispuesto a aceptar el desarrollo sustentable si existe comprensión sobre este tema en las esferas de decisión política e industrial y, de responderse que sí hay esa comprensión, añadir el cuestionamiento sobre los mecanismos que podría adoptarse para alcanzarlo, así como cuáles serían esos, para conciliarlo con las formas de producción que existen actualmente y que tienen un impacto ambiental.

Retos energéticos

En opinión de Alonso Concheiro, de la Fundación Javier Barros Sierra, la reducción en el consumo energético tiene que ver con muchas variables y valores culturalmente distintos. Sin embargo, es claro que para los países subdesarrollados la pobreza es la mayor fuente de

contaminación, porque mientras no resuelvan este problema social, no podrán avanzar en la solución de los conflictos ambientales.

De acuerdo con un estudio coordinado por Juan Eibenschutz para el Consejo Mundial de Energía, se estableció que existen dos factores que tienen que ver con el consumo de energía en América Latina. Uno es la migración y, el otro, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (Sida).

Por la movilidad poblacional, se estima que, para el año 2005, las diez ciudades con mayor población estarán localizadas en América Latina. Por otro lado, es probable que, de continuar las tendencias actuales, el sida diezmará ostensiblemente la población latinoamericana.

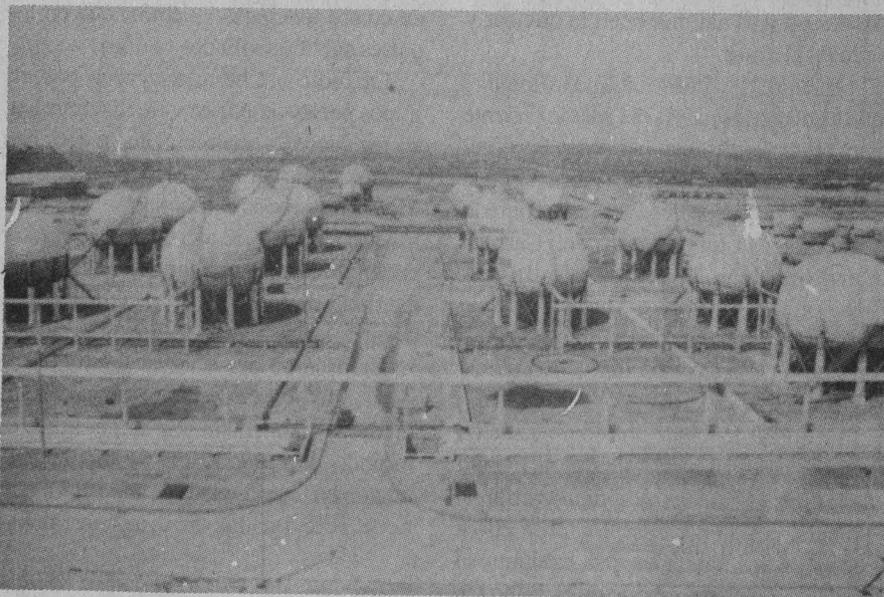
Alonso Concheiro también se refirió a otros factores que, en algún momento, podrían afectar el consumo de energéticos: los medios masivos de comunicación que podrían contribuir al establecimiento de ciudades intermedias y, el nivel escolar, por estar relacionado directamente con la disminución del índice de natalidad.

En América Latina no se prevé un mejoramiento ambiental, al menos a corto plazo y mientras no existan cambios políticos. Existe sin embargo en la región, precisó Alonso Concheiro, un gran potencial para producir energía mediante fuentes alternativas, pero se requiere de una gran inversión y, la única salida viable, que se vislumbra, en un periodo corto de tiempo, serían los desarrollos tecnológicos.

Integración energética

Al final, Antonio Rojas, investigador de la Facultad de Economía, presentó un análisis de los niveles de producción y consumo de energía de México, Estados Unidos y Canadá, en el contexto de las discusiones que se desprenden en torno al Tratado de Libre Comercio.

En este proceso de integración, subrayó, México debe dejar claramente definido que la propiedad y el ejercicio de la explotación de los hidrocarburos



pertenece únicamente a los mexicanos; nuestro país necesita no comprometerse con Estados Unidos a un contrato de venta de petróleo, pues de lo contrario, como sucedió con Canadá, podría haber una crisis en el abastecimiento nacional.

María del Carmen Carmona, del Instituto de Investigaciones Jurídicas; Rocío Vargas, del Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos; y Angel de la Vega, de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía, enriquecieron la discusión con sus intervenciones sobre los entornos americano y global de la energía.

El simposio México: los relevos energético-ambientales, realizado en el auditorio Javier Barros Sierra de la Facultad de Ingeniería (FI), fue inaugurado por el doctor Luis Esteva Maraboto, coordinador de la Investigación Científica, quien estuvo acompañado por el ingeniero José Manuel Covarrubias, director de la FI, y el doctor Mariano Bauer, director del PUE.

Durante el acto inaugural, el doctor Salvador Malo, secretario general de la UNAM, presentó una semblanza crítica del PUE, en la cual destacó la necesidad de establecer proyectos con metas más ambiciosas para que, de esta manera, se motive a estudiantes, investigadores y a la sociedad entera a conocer los problemas y acontecimientos relacionados con la energía. En este sentido, instó a los coordinadores del programa a evaluar los proyectos que ha apoyado, para delimitar áreas específicas que puedan aportar mejores resultados.

Plantas hidroeléctricas

Más que pensar en una gran empresa centralizada que maneje megaproyectos para generar energía eléctrica, o en las plantas nucleares, los esfuerzos se deben abocar a motivar la creación de industrias descentralizadas, cercanas a las necesidades de los consumidores y a sus problemas.

Para el ingeniero Jacinto Viqueira, de la Facultad de Ingeniería, el uso de combustibles fósiles genera problemas de contaminación, por lo que se debe evitar

su consumo masivo y buscar alternativas como las plantas hidroeléctricas y de gas natural, que reducirían hasta en un 50 por ciento la contaminación generada por otros hidrocarburos usados, particularmente el bióxido de carbono (CO₂).

Al participar en la mesa redonda Alternativas: realidades y perspectivas, correspondiente al simposio México: los relevos energético-ambientales, Viqueira señaló que por los problemas de contaminación, los promotores de la energía nuclear piensan que es el momento de volver a apoyar la instalación de plantas de este tipo.

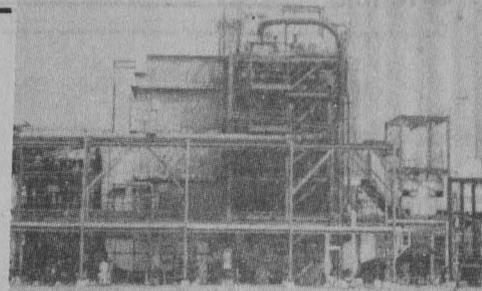
Su regreso en el mundo no se ha producido, dijo, porque los programas de los reactores de cría -que operan con plutonio- están prácticamente parados; porque persisten los problemas de falta de seguridad en los reactores -que presentan pocos riesgos, pero de fatales consecuencias-; además de que no se sabe qué hacer con los desechos nucleares, excesivos y de vida muy larga.

Explicó que la industria nuclear nació al amparo de las inversiones hechas por las industrias militares, pero hoy esa fuente de financiamiento de investigación tiende a desaparecer, lo que limita las posibilidades de utilizar ésta. Aunque la electrificación de las poblaciones aumenta, no se ve, a mediano plazo, que la energía nuclear sea la solución.

"Creo que la respuesta puede estar en las plantas hidroeléctricas, el uso del gas natural en ciclos combinados y en la cogeneración de energía con calor y electricidad en los procesos industriales, que daría más eficiencia y ahorro; también, en la planeación para el costo mínimo, que define si una planta generadora es necesaria o no.

El uso del gas natural, reiteró, propiciaría una desconcentración al generar energía y podría aumentarse gradualmente su producción. La cogeneración, que puede ser un proyecto de los industriales, también permitiría la desconcentración.

Guillermo Fernández de la Garza, de la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, afirmó que nuestro ahorro potencial en la producción de energía es



mayor a un 30 por ciento. Pero si se contara con tecnologías más avanzadas, el costo sería menor, lo cual nos permitiría destinar cuantiosos recursos hacia otros rubros e incrementar la competitividad de muchas empresas nacionales líderes en la materia.

Añadió que la demanda en México proviene principalmente de las empresas del sector energético, porque son las que utilizan una mayor cantidad de este recurso en la transformación que ellas realizan.

Luego están los sectores transporte e industria, cada uno con 39 por ciento de demanda de energía. Es en estos tres sectores, en donde se deben abocar los mayores esfuerzos de ahorro.

Sin embargo, sostuvo, que no es suficiente estimular las fuerzas del mercado para que actúen en forma independiente, pues es necesario que se den ciertas normas que faciliten y aceleren el ahorro de energía.

Una de las condiciones para que se dé el ahorro de energía, manifestó, es que las autoridades establezcan el precio real de los energéticos; al subsidiarse los precios, las medidas serán mínimas e ineficientes. Entre mayores fueran los costos, más eficiente sería el uso de la energía, como sucede en los países de Europa o Japón.

Toda medida para ahorrar energía implica inversión, parámetro económico que poco se ha tomado en cuenta porque genera un recambio en la capacidad productiva y una inversión alta, para la adquisición de equipos más modernos y eficientes.

Por ello, es necesario buscar mecanismos de financiamiento que facilitan a las empresas, principalmente a las micro y medianas, aumentar sus inversiones tendientes al ahorro de energía.

Otro de los problemas, es que no se

>

cuenta con la tecnología para ahorrar energía. Durante los últimos años, en nuestro país se ha debilitado la capacidad de la ingeniería y de consultoría especializada, por la falta de inversión.

Asimismo, son escasos los mecanismos para estimular la transferencia de tecnología, limitada por la falta de acceso a fuentes de información adecuadas y porque hay pocos análisis de esas fuentes.

También faltan programas de formación de especialistas, cuyo objetivo sería propiciar que ellos tengan mayor facilidad para entender y aprovechar todas esas tecnologías, aplicables al uso eficiente de energía.

Las instituciones de educación superior deberán diseñar nuevos programas que complementen los que ya tienen, a fin de poder contar con recursos humanos que faciliten la transferencia de tecnología y la hagan más eficiente. Hasta ahora, ha habido poco interés en desarrollar nuevos grupos de ingeniería, actualización de equipos, formación de mercados, retroalimentación, promoción y apoyos.

Necesitamos asegurar que el ahorro de energía se vea como una actividad profesional y especializada, así como promover la participación de las instituciones educativas en este rubro.

Mariano Bauer, director del Programa Universitario de Energía, consideró que el uso eficiente de la energía representa un aprovechamiento óptimo de recursos energéticos naturales renovables y no renovables, así como la reducción de sus impactos ambientales.

Ello requiere de un esfuerzo continuado, para lograr mayores progresos tecnológicos de los ya alcanzados; pero tan o más importante aún, es lograr cambios institucionales, de alcances nacional e internacional, que aseguren la pronta difusión de las tecnologías a todos los países.

Luego de explicar los escenarios convencionales y no convencionales de desarrollo, para el consumo de energía; sus problemas y necesidades, Bauer sos-

tuvo que la alternativa no puede ser exclusivamente una política de contención del mismo desarrollo, porque sus con-

secuencias serían desastrosas. □

J. J. Silva / J. Marcial

El PUE ha servido de puente

Nacen del vínculo UNAM-Pemex trascendentes proyectos energéticos

Francisco Rojas, titular de Petróleos Mexicanos, dictó una conferencia dentro de los festejos del Programa Universitario de Energía

Fronte a la creciente preocupación de la sociedad por resolver los problemas -gemelos- del medio ambiente y desarrollo hemos de unir esfuerzos y conjugar voluntades en la tarea de asegurar una mejor calidad de vida para las generaciones futuras, al tiempo de garantizar la continuidad histórica de México como nación soberana e independiente, aseveró el contador público Francisco Rojas Gutiérrez, director general de Petróleos Mexicanos.

Al dictar la conferencia de clausura del seminario *Los relevos energéticos ambientales*, efectuado para conmemorar el décimo aniversario del Programa Universitario de Energía, Rojas Gutiérrez sostuvo que el desarrollo económico abandonó la exclusividad puesta en la expansión cuantitativa de producción e ingresos, para considerar, por igual, las cuestiones relacionadas con la calidad de vida y la posibilidad de hacer sostenible, ecológicamente, ese crecimiento en tiempo y espacio.

La incorporación de temas ecológicos en las políticas públicas conduce, inevitablemente, a reconsiderar, a largo plazo, la dimensión del desarrollo económico y sus implicaciones distributivas. Esta evolución, agregó, debe ser sostenible en cuanto a que se apoye en una explotación de los recursos naturales y del medio físico que, lejos de destruirlos, pueda reproducirlos o resguardarlos en un horizonte prolongado o indefinido de tiempo.

Luego de afirmar que la difusión de la desigualdad, la ignorancia o la enferme-

dad es degradar al hombre y su medio físico, señaló que, como es el caso de América Latina, donde el 40 por ciento de la población es pobre, no sólo se hace violenta a la justicia y a la democracia, sino que se entorpece también la formación del capital humano, haciendo prácticamente imposible cuidar recursos como los forestales, de la tierra o, simplemente, detener los hacimientos en los centros urbanos.

Tales fenómenos, dijo, se traducen, con el tiempo, en obstáculos insalvables para el desarrollo normal y también para la gobernabilidad de las sociedades.

La implantación de políticas ecológicas representa una tarea insoslayable que ya no resiste aplazamiento ante las exigencias, en ascenso, de las poblaciones locales y del exterior. En este sentido, Rojas comentó que debe analizarse el problema para atacarlo con eficacia: primero, reconociendo la extrema limitación de los países en vías de desarrollo para atender deterioros que se han sucedido durante décadas y, segundo, planteando la posibilidad de exigir una activa cooperación internacional que recaiga principalmente sobre las naciones industrializadas por ser generadoras del grueso de la contaminación que aqueja al planeta.

Comentó que la tarea de cada país debe iniciarse con la creación de una cultura o conciencia ecológica en todos los estratos de la población, inserta sobre todo en los sistemas educativos relacionados con los grupos jóvenes, o donde se entrenan las clases empresariales. En la

misma dirección cabría enfatizar la prevención de daños ecológicos mediante estrictas medidas regulatorias, e incluso instrumentos más directos, como podría ser el establecimiento de sanciones económicas a quienes provoquen desequilibrios en el exterior.

Igualmente habría que estimular el uso de tecnologías, la creación de innovaciones o la realización de inversiones que se ciñan a normas de preservación o sustentabilidad.

El titular de Pemex dijo que la atención de muchas de las cuestiones señaladas en torno al deterioro ecológico ha sido aplazada o descuidada por efecto de los criterios prevaletentes en materia de selección de inversiones y asignación de gastos, pues las prioridades ecológicas no se prestan fácilmente al cálculo de rentabilidades o tasas de retorno, y también reconocen notables asimetrías intertemporales e interpersonales entre la sufragación de costos, generación de beneficios o el reparto de ambos a los individuos y grupos.

Subsiste, agregó, el denso velo de las llamadas economías o deseconomías externas, que no se expresan nítidamente en las transacciones del mercado.

Actualmente, la preocupación por el medio ambiente forma parte de los objetivos de impulso a la modernización y el avance; la planeación nacional incorpora explícitamente en la estrategia de desarrollo cuestiones ecológicas, y se ha comenzado a construir una amplia infraestructura regulatoria.

Francisco Rojas aseveró que, hoy más que nunca, México busca con racionalidad ecológica imprimir mayor eficiencia a su economía, tanto para lograr un desarrollo sostenido y justo, como para aprovechar competitivamente las oportunidades de la nueva y cambiante realidad mundial.

Esas premisas son particularmente válidas en la industria petrolera, externó el titular de Pemex, al tiempo que informó de las acciones de esa empresa en el combate a la contaminación: elaboración de gasolinas de alto octano y sin plomo (Magna Sin); con un 90 por ciento de reducción en los contenidos de plomo

(Nova); también se abatió el contenido de azufre en el diesel que se consume en el Valle de México.

En mayo de 1991 salió al mercado el gasóleo industrial y, antes, el 18 de marzo se cerró la refinería de Azcapotzalco. Por otra parte, Pemex realiza 17 de alta calidad, lo que espera lograrse para 1994.

Francisco Rojas destacó que, en respuesta al mandato presidencial de sustituir la gasolina por gas en los vehículos del transporte público, Pemex ha puesto a disposición de las autoridades del Departamento del Distrito Federal y del Estado de México 15 mil barriles de gas licuado para el servicio de 45 mil vehículos; mientras, para finales de este año se ofrecerán 45 mil barriles diarios.

Por otra parte, se dispone de 90 millones de pies cúbicos por día de gas natural que, sumados a los volúmenes antes citados, permiten atender sobradamente la demanda potencial de 170 mil vehículos, susceptibles de convertirse al uso de este combustible en la zona metropolitana de la ciudad de México. Para ello Pemex realizará erogaciones, en el curso del presente año, de 550 mil millones de pesos en la construcción, ampliación o modificación de sus instalaciones para proceso, almacenamiento, transporte y distribución de gas natural y licuado.

Subrayó que los esfuerzos para mejorar los combustibles automotrices e industriales han dado resultado en menor tiempo del que se empleó en los países altamente industrializados, y con inversiones menores.

Al referirse a la culminación de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio entre México, Canadá y Estados Unidos, Rojas Gutiérrez señaló que se abren perspectivas prometedoras en las que Pemex debe estar en la avanzada de la modernización y suplir a marchas forzadas el rezago de otras épocas.

Comentó también que el haber ganado acceso irrestricto al mayor mercado internacional no significó renunciar a los intereses patrios expresados, en el caso del petróleo, en la preservación de un patrimonio que pertenece constitucionalmente a toda la nación mexicana.

En su oportunidad, el coordinador del Programa Universitario de Energía, doctor Mariano Bauer, manifestó que durante sus diez años de existencia, el PUE ha cumplido con su misión de activar la vinculación de la Universidad con los sectores público y privado en el área correspondiente, misma que ha impulsado las acciones que la UNAM tenía emprendidas en este campo.

El doctor Bauer reconoció que la vinculación ha sido fácil, pues en todo momento hubo respuesta inmediata de los profesionales del rubro invitados a colaborar con el PUE. Al decir que "parece ser que los mejores estudiantes son los que no dejan la Universidad", reconoció la participación de los egresados universitarios que, al volver a su Casa de Estudios y participar en conferencias y eventos académicos, realizan aportes sistemáticos a las funciones sustantivas de nuestra Institución: enseñanza, investigación y difusión de la cultura.

Finalmente, el rector José Sarukhán, después de resaltar la importante labor de enlace entre la UNAM y los sectores externos que ha efectuado el PUE en una década, subrayó la trascendente relación que ha existido entre esta Universidad y Pemex, así como con el Instituto Mexicano del Petróleo, por medio de este programa.

Luego de calificar la vinculación UNAM-Pemex como *sui generis*, por tratarse de la relación entre las mayores instituciones nacionales, encargadas tanto de la educación superior como de los problemas energéticos, respectivamente, el doctor Sarukhán expresó que sin duda el uso de la energía es el factor más importante en la afectación del ambiente global del planeta.

Comentó que tanto las formas como las intensidades del uso de la energía son realmente los puntos críticos que inciden en los cambios que están ocurriendo en el mundo, los cuales, pese a que todavía no son mensurables, indican ya que avanzan hacia modificaciones de la atmósfera que podrían desembocar en cambios irreversibles en el clima del orbe. □

María Dolores Martínez

Características del derecho procesal en el México colonial: un recuento

El doctor José Luis Soberanes habló de la influencia del derecho castellano en el novohispano y cómo se ejercieron ambos

Es evidente la influencia del derecho procesal castellano en el novohispano. Se fundó en el México colonial, lo mismo que en el resto de las colonias españolas de América y, al ejercerse, tuvo sus especificidades, principalmente en materia administrativa o municipal.

Conocer el desarrollo de los tribunales existentes en esta región es fundamental, pues su modo de proceder en aquella época es igual hasta en nuestros días, afirmó el doctor José Luis Soberanes, director del Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ), al dictar la conferencia La influencia del derecho castellano en el derecho novohispano, en el marco del ciclo La presencia de España en el derecho mexicano a través de los siglos.

Dijo el doctor Soberanes que hubo otras áreas en las que se aplicó, indistintamente, el derecho castellano y el nuestro. Este es el caso del derecho procesal.

Por otra parte, existió una resistencia de los tribunales especializados para aplicar el derecho castellano, conocidos como de fuero, porque cada uno tenía su proceso de enjuiciamiento y una reglamentación propia. Particularmente en México, se tomaron mucho más complejos que en Castilla.

Los tribunales novohispanos

De un lado estaba la jurisdicción ordinaria: en ella cabía cualquier asunto o litigio que no tuviera un tribunal especial. Por otro, los tribunales especializados que se dividían en dos: los españoles y aquellos que eran de nosotros, producto de una necesidad local.

Respecto de los primeros tienen como característica que funcionan en virtud de un fuero o del privilegio de ciertas personas, al ser enjuiciadas exclusivamente mediante ellos.

¿Cuáles fueron los otros? El tribunal del consulado, que conocía de las causas mercantiles; los eclesiásticos, que subsistieron en nuestro país, no sólo en la época colonial, sino hasta la Ley de Juárez, promulgada el 23 de noviembre de 1855.

Está el tribunal de la Inquisición que, en nuestro continente, se caracterizó por no tener jurisdicción sobre los indígenas y, sin embargo, había algunos delitos propios de los naturales de la región que sí eran conocidos por ese tribunal, como la hechicería y prácticas supersticiosas de la tradición indígena.

Otro tribunal especializado era el militar, que tenía jurisdicción penal y civil. Además, estaba el tribunal de la Real Hacienda que, durante 300 años de vida colonial, sufrió una serie de reformas como resultado de las necesidades de la región: por ejemplo, es el caso de los tribunales de cuentas que funcionaron con gran eficiencia, pues ejercieron gran control de la población.

El caso del fuero universitario era otro, tenía sus propios tribunales, aunque más bien actuaba bajo una jurisdicción disciplinaria y, en cierto grado, criminal.

Uno más, sin mucho peso y que nos llegó de Castilla, es aquel para liberar litigios entre ganaderos. Su ineficiencia se debió a la poca necesidad que existió aquí de trasladar los ganados en invierno, como se hacía en España. Por último, el tribunal del protomedicato y el cual tenía dos funciones: regular las profesiones relacionadas con la salud (médicos, boticarios, parteras y comadronas), mediante la expedición de una licencia para ejercer; así como la de vigilancia de esas profesiones.

Respecto a los juzgados propios, funcionó el Juzgado Federal de Indios o Naturales, muy importante para la paz social, pues éstos eran en extremo afectos a 'pleitar'. Este ha sido de gran utilidad

para el derecho actual, porque permitió conocer la acción reivindicatoria de los derechos indígenas, la cual se realizó mediante la emisión de amparos.

También existió otro que, bajo el nombre de Acordado, se refería a los delitos realizados en despoblado (homicidios, robos, etcétera).

¿Qué paso con estos tribunales? Ellos desaparecieron cuando apareció el principio de igualdad, establecido en la Constitución de Cádiz de 1812. Sólo subsistieron el fuero militar y el eclesiástico. Al venir Fernando VII a la Nueva España, buscó que algunos de ellos volvieran a funcionar, pero no lo logró.

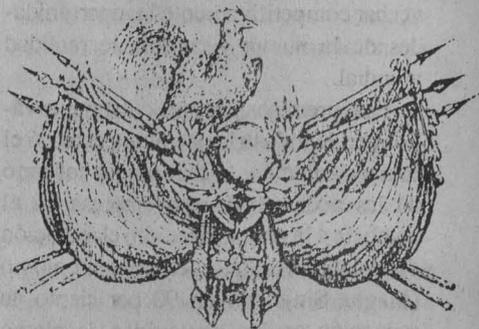
Aplicación del derecho castellano

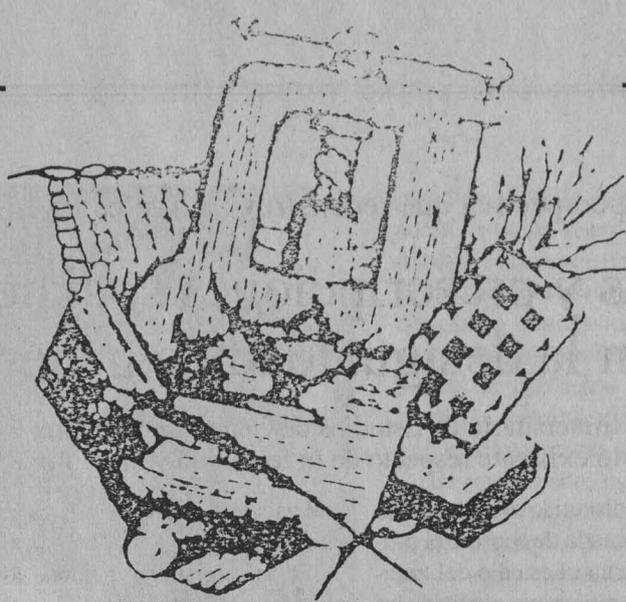
Durante los tres siglos de dominación española en América, el derecho castellano ocupó un lugar importante en los estatutos jurídicos que rigieron las llamadas Indias Occidentales, entre ellas la Nueva España, afirmó la doctora Beatriz Bernal de la Universidad Complutense de Madrid.

Al participar en la conferencia El derecho castellano como derecho supletorio en la Nueva España, dentro del ciclo

La presencia de España en el derecho mexicano a través de los siglos, que con motivo del quinto centenario del encuentro de dos mundos organiza la Facultad de Derecho, la doctora Bernal aseguró que el sistema jurídico, aplicado en la Nueva España y demás territorios colonizados, integró las llamadas Leyes de Indias.

Explicó que éstas abarcan las normas promulgadas especialmente en la metrópoli española, por sus órganos legislativos; las dictadas en los territorios ameri-





canos, por sus autoridades delegadas; las normas de derecho castellano que se aplicaron como supletorias, sobre todo en materia de derecho privado; además de las costumbres indígenas que se incorporaron o mandaron guardar por la propia legislación de las Indias, para no contradecir a éstas ni tampoco a los principios de la religión católica.

Al hacer un recuento, la especialista expuso la manera en que el derecho castellano se integró y aplicó a los estatutos jurídicos del Nuevo Mundo, durante los siglos XVI, XVII y XVIII. En este sentido, recordó que éste se aplicó con el aval de las Leyes de Indias, con carácter supletorio y subsidiario, en los territorios incorporados a la corona de Castilla.

La vigencia del derecho castellano en la Nueva España, insistió, tuvo un carácter meramente supletorio. Sin embargo, las disposiciones de las Leyes de Indias nacieron y se desarrollaron con una nota muy acentuada de casuismo, condicionadas en su contenido por el hecho concreto que las motivaba, y sin que se intentasen amplias estructuraciones jurídicas de las distintas instrucciones.

Por tal motivo, agregó la doctora Beatriz Bernal, la aplicación del derecho castellano, a pesar de su carácter supletorio, fue importante y frecuente, ya que sobre muchas esferas de la vida jurídica, muy poco o nada disponían de las fuentes peculiares del derecho de Indias.

Dentro de esas esferas destacó el amplio campo del derecho privado. En cuanto al derecho público, aunque los legisladores de la Nueva España tomaron como modelo los precedentes peninsulares, pronto se dieron cuenta que su gobierno exigía una reglamentación peculiar que se apartara -por el imperativo de las nuevas circunstancias- de los viejos modelos que las habían inspirado.

De esta forma, el estatuto jurídico que rigió las llamadas Indias Occidentales, durante los tres siglos de dominación española en América, responde a una estructura jerárquica y piramidal en cuya base se encontraba el derecho romano más canónico recibido en Castilla, como en gran parte de Europa, tanto por la vía doctrinal como legislativa.

Por el medio de la pirámide, se encontraban como supletorios y subsidiarios: las costumbres jurídicas indígenas que no contradijesen a la Ley de Indias, las normas de la iglesia católica y el derecho contenido en los cuerpos legislativos castellanos.

En su cima, concluyó, estaba el derecho de las Indias, peculiar y casuista, creado especialmente para la región, que comienza a independizarse de sus antecedentes castellanos en las primeras décadas del siglo XVI. Dentro de esas leyes, creadas por las autoridades delegadas, las criollas prevalecen sobre el metropolitano español y constituyen la sección más rica y viva del mismo.

Jus-singulare, proprium y comune

El papel de Castilla en la transmisión del derecho romano a México, fue el título de la conferencia que el martes 18 de agosto se presentó dentro del ciclo La presencia de España en el derecho mexicano a través de los siglos, que se celebró en la Facultad de Derecho con motivo del V Centenario del encuentro de dos mundos.

El doctor José Sánchez-Arcilla Bernal, catedrático de la Universidad Complutense de Madrid y encargado de impartir la mencionada ponencia, dijo que luego de la Conquista se intentaron aplicar en las Indias los principios del derecho castellano (el generado en Castilla); sin embargo, los españoles muy pronto descubrieron que las condiciones del nuevo mundo exigían otro tipo de normatividad.

En consecuencia, surgió una legislación propia para los territorios colonizados, a la que se le denominó como derecho indiano, que reconocía la existencia de los derechos indígenas.

Así, en las Indias encontramos tres ordenamientos jurídicos fundamentales: los derechos indígena, el indiano -que surge para aplicarse en América- y el castellano común.

El primero se concibió como un derecho de carácter personal, con una vigencia limitada; por tanto, era un *jus-singulare* especial. El segundo se configura como un *jus-proprium* (derecho justinianio propio de una determinada localidad), y el castellano como un *jus-comune* (el derecho justinianio, romano y canónico de una comunidad en general).

Para concluir, el doctor Sánchez señaló que México ha sido pionero en cuanto a las celebraciones correspondientes al V Centenario, y que son los historiadores del derecho los que más atención han puesto en ello.

"La publicación de varios libros referentes al V Centenario es una obra que México ha superado con creces si se compara con lo que se ha hecho en otros países. Asimismo, quiero mencionar que actividades de este tipo son las que permiten ponernos en contacto con ustedes, ya sea para intercambiar trabajos, impresiones o investigaciones", concluyó.

□

Esther Romero Gómez
Pía Herrera Vázquez
José Antonio Real Ortega

Buscar una perspectiva que reconstruya los roles

Normas y prescripciones sociales generan la desigualdad de géneros

El Programa Universitario de Estudios de Género reconceptualizará el conocimiento existente respecto de lo femenino y masculino

Mucho se ha discutido sobre la manera más adecuada de abordar el problema que Presenta el estudio del tratamiento dado a la mujer, por medio de las distintas disciplinas, en el transcurso del tiempo. Actualmente se ha enfocado por la perspectiva de género, que aborda el problema tomando en cuenta las diversas dimensiones que lo componen.

El género es una categoría de estudio cada vez más utilizada en las ciencias sociales: se refiere a las construcciones culturales y subjetivas que son elaboradas alrededor de los sexos femenino y masculino. Dichas construcciones se han establecido como un conjunto de normas y prescripciones que la sociedad dicta, conformando de manera precisa los roles masculinos y femeninos: éstos se inician en la apreciación de una diferencia sexual biológica y desembocan en una serie de prejuicios y desigualdades culturales.

Por otro lado, las relaciones entre los géneros incluyen redes de creencia, rasgos de personalidad, prácticas, símbolos, representaciones, valores, conductas, normas y actividades que diferencian a hombres y mujeres mediante un proceso de construcción social. Esta diferencia ha implicado subordinación de un género (el femenino) frente a otro (el masculino), y la perspectiva de los estudios de género tiene como objeto explicar las razones de esta subordinación y exponer propuestas fundadas para modificarla positivamente.

Lo anterior se establece en un documento editado por la Coordinación de Humanidades y dado a conocer durante la presentación del Programa Universitario de Estudios de Género (PUEG) de la Universidad Nacional Autónoma de México, que surge como una de las propuestas aprobadas por unanimidad durante la

realización del Congreso Universitario, en 1990.

En la ceremonia, a la que asistió el rector José Sarukhán, el maestro Julio Labastida, coordinador de Humanidades, dijo que distintas universidades y centros de altos estudios en los diferentes países se han orientado a la tarea de investigar y reconceptualizar el conocimiento existente sobre las relaciones entre ambos géneros.

En tanto que en la UNAM, dependencias como el Instituto de Investigaciones Sociales, los Centros de Investigaciones y Servicios Educativos, y Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos de la Facultad de Filosofía y Letras, y desde 1984, el Centro de Estudios de la Mujer de la Facultad de Psicología, han realizado sobre el tema valiosos trabajos de investigación y de dirección de tesis.

El titular de la Coordinación de Humanidades agregó que para continuar con esa tradición, "y contribuir al desarrollo de la sociedad mexicana", se ha creado el PUEG con la finalidad de fomentar y coor-

dinar los proyectos de investigación, difusión y documentación sobre la materia.

La doctora Graciela Hierro, directora del PUEG, afirmó que la creación del programa evidencia el interés que la Universidad Nacional tiene de integrarse en este proceso generador de conocimientos - que fomenta acciones educativas y promueve la difusión cultural-, que desde hace más de una década se han desarrollado en torno a las disciplinas humanísticas y científicas en la Institución.

Las humanidades, las ciencias sociales y las ciencias naturales, desde los años sesenta, han visto consolidar como objeto de estudio la coordinación social de la mujer.

Las mujeres, dijo, tomaron conciencia de la necesidad de desarrollar la educación femenina en los niveles superiores, y también abrirse hacia los campos de la investigación que antes les estaban restringidos. Esta circunstancia ha favorecido su desarrollo personal y ha redundado en el mejoramiento de la formación de los hijos y de la sociedad en general.

La doctora Hierro consideró que en "la revisión de los paradigmas teórico-metodológicos de la filosofía y las ciencias sociales y naturales", la cuestión femenina deja de pensarse en términos de la variable sexo y se conceptualiza con base en la categoría de género. Así, el tema preocupa cada vez más a las académicas, a las estudiantes que efectúan sus





trabajos de tesis y, en los noventa, a algunos hombres.

Por otro lado, mencionó que las áreas sobre las que estará centrado el trabajo académico del PUEG son: Desarrollo, trabajo y medio ambiente; Población y salud; Estado, derecho y participación social; Cultura y educación; Subjetividad e identidad de género y Cuestiones teórico-metodológicas.

Tales líneas orientarán la organización de seminarios interdisciplinarios, proyectos de investigación, cursos, publicaciones y actividades de difusión.

Por su parte, la maestra Martha Lamas, directora de la revista *Debate Femenino*, anotó que el género es la simbolización que se hace de lo anatómico y de lo reproductivo, en la diferencia sexual. A partir de ella todas las sociedades ordenan su mundo binariamente.

Sin embargo, dijo, lo crucial es reconocer que las representaciones de la femineidad o la masculinidad, así como las ideas de lo que son una 'mujer' y un 'hombre' no son reflejo de la realidad natural, sino que son el resultado del proceso de simbolización, o sea, de una producción histórica y cultural.

Existe poca exigencia crítica y se desconocen las aportaciones que el feminismo académico ha planteado en otros países, en especial la relativa a demostrar el falso absoluto masculino y neutro. En

este sentido, se trata justamente de que la perspectiva de género muestre el modo en el que se ha construido la diferencia sexual en los ámbitos simbólico y práctico, para de ahí lograr construir una visión del mundo y de las relaciones que asuman la diferencia sexual, reconociendo la duplicidad del sujeto.

En su momento, el doctor José Sarukhán anotó que el estudio de la condición de las mujeres y los géneros ha cobrado relevancia social y científica en los últimos años; de ahí que diversas instituciones de educación superior lo hayan reconocido e incorporado a sus programas, para investigar y reconceptualizar el conocimiento existente.

No obstante la creciente presencia de las mujeres, indicó, prevalecen antiguas formas de discriminación; que se articulan

con otras modalidades de la desigualdad social, como la inserción de la fuerza de trabajo femenino en puestos iguales, pero de menor remuneración que en el caso del género masculino, y la devaluación de las profesiones que registran un aumento de población femenina, perpetuando la marginación y la exclusión de importantes sectores de esa población.

En este sentido, puntualizó el doctor Sarukhán, el programa favorecerá las acciones necesarias para mejorar el uso de los recursos humanos de la Institución, además de permitir el emprender proyectos con otras instituciones, a fin de impulsar la investigación y la formación de profesionales de alto nivel en las disciplinas orientadas al análisis de la relación social entre los géneros.

Dentro del documento publicado por la Coordinación de Humanidades, se establece que el objetivo del PUEG es ofrecer una coordinación que establezca un marco de referencia de la perspectiva de género, que facilite a la UNAM encuadrar sus acciones de investigación y desarrollo, de formación de recursos humanos, de divulgación, de asesoría y de vinculación con otros sectores del país.

Asimismo, dará apoyo a estudios en desarrollo y fomentará la investigación sobre aspectos aún no abordados en la materia. Llevará a cabo cursos extracurriculares y participará en la organización de otros más formales en reuniones académicas, cuyo fin sea lograr una sólida formación sobre la perspectiva de género. □

Alberto G. Navarro



Pensadores Mexicanos del Siglo XX

Enrique González Pedrero: teórico pragmático, político, intelectual

Héctor Zamítiz, profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, habló de la obra del ex gobernador de Tabasco

Dentro del ciclo de conferencias Pensadores Mexicanos del Siglo XX, organizado semana a semana en la Casa Universitaria del Libro, tocó el turno al profesor Héctor Zamítiz, coordinador del Centro de Estudios Políticos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, quien hizo una semblanza del doctor Enrique González Pedrero, a quien calificó como un intelectual humanista y realista de la política.

Para el profesor Zamítiz, ambas características quedan unidas en el pensamiento de González Pedrero, quien siempre ha tratado de buscar efectos concretos, enseñar, esclarecer, proponer, transformar, organizar.

Formado inicialmente en el Derecho y luego en la filosofía política, Enrique González Pedrero se distingue por su amplia experiencia administrativa en el servicio público, donde siempre amalgama su pensamiento y práctica políticas.

La lógica y estilo de su exposición se asemeja a la de pensadores como don Jesús Reyes Heróles. A decir del especialista, el doctor González Pedrero muestra su interés por los aforismos tan necesarios en la complejidad de la incertidumbre que depara el movimiento de las cosas humanas y los cuales forman parte de su ideario.

Para Zamítiz, el trabajo que refleja las ideas políticas y conceptos claves de González Pedrero lo comprenden 15 obras, entre artículos, libros y prólogos.

La cuerda floja (1982); *Una democracia de carne y hueso* (1987), y *Riqueza de la pobreza* (1990), es donde puede apreciarse la madurez del pensamiento filosófico, político, así como la experiencia gubernativa de este intelectual mexicano.

Enrique González Pedrero nació en Tabasco (1930); se graduó como licenciado en Derecho en la UNAM en 1957; dos años antes de ello pasó a formar parte del cuerpo docente en la Escuela Nacional de Ciencias Políticas, donde alternó con dos importantes profesores: Francisco López Cámara y Víctor Flores Olea; con este último fundó la revista *El espectador*; durante 1960 colaboró en la revista *Política*, que impulsaba un movimiento de liberación de aquella época.

De 1965 a 1970 fue director de la escuela donde daba clases; senador de la República en los siguientes seis años; secretario general del Partido Revolucionario Institucional de 1972 a 1974; más tarde, gobernador del estado de Tabasco para el periodo 1983-1988. En el presente sexenio González Pedrero fungió como asesor presidencial y embajador en España.

En opinión del maestro Héctor Zamítiz, no hay pensador mexicano que no tenga su proyecto de nación y Enrique González, dijo, no es la excepción. Su conocimiento e interpretación de los acontecimientos por los que pasa la nación mexicana le permiten abordar su desarrollo a partir de mediados del siglo XX.

Héctor Zamítiz apuntó que en el libro *Riqueza de la pobreza*, su autor aporta algunos elementos de lo que llama un modelo mexicano de desarrollo, cuyos preceptos no suponen cambios radicales en la organización económico-social ni en el sistema político, "bastaría sólo con ponerlos en práctica".

En este sentido, González Pedrero propugna por un modelo fundamentado en una política demográfica estructurada e integrada a la política global del país.

Ello conllevaría a crear empleos principalmente en el fortalecimiento de las actividades primarias, por lo que es importante alentar la productividad en ese rubro inyectándole un poderoso flujo de capital, sin ánimo de concentrar la riqueza en el campo.

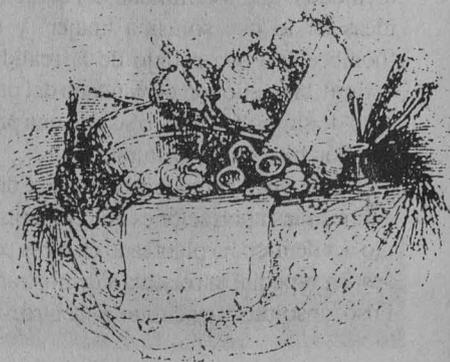
Por otra parte, el profesor de la FCPyS citó a González Pedrero en el sentido de que una política educativa y de investigación científica y tecnológica es el principio y la culminación de un proyecto general de desarrollo, pues sin una lúcida conciencia nacional es imposible utilizar los recursos del país como lo requiere un programa de tal naturaleza.

Para González Pedrero, el proyecto de desarrollo en su aspecto económico no puede quedar en contradicción con el medio ambiente, así "economía, recursos, producción y sistema ecológico, no deben contraponerse".

Al tiempo de considerar que la política petrolera de México tiene que estar encaminada al apoyo de la finalidad de un modelo coherente de desarrollo, para el político mexicano, en un proyecto nacional se deben eliminar lastres que frenen en la política cualquier intento de triunfo, como sería el caso de la corrupción, el paternalismo, el compadrazgo, el conformismo y la pérdida de tiempo.

Finalmente, el especialista consideró que la tesis más representativa del pensamiento de Enrique González Pedrero es la democracia municipal, la cual asocia el futuro de la democracia mexicana. "En los municipios está el comienzo de la participación social que es parte global de la democracia integral", según el pensador. □

Jose Antonio Real



En los últimos diez años la urbanización del país ha provocado serias alteraciones en materia de asentamientos humanos. Ejemplo de ello es el incremento del 2.7 por ciento anual en el índice de crecimiento poblacional con relación a la distribución espacial de la misma.

Como resultado de dichas modificaciones, desde hace una década se observa una densa concentración en las principales ciudades, en contraste con la dispersión de los asentamientos humanos en el medio rural; acusando, asimismo, una marcada desigualdad regional de los niveles de bienestar y serias dificultades para la integración del sistema urbano nacional.

Esta distribución de la población -de cuyo total el 76 por ciento se le considera urbana en el año de 1986- impone al sistema urbano nacional la característica de ser altamente concentrado en zonas metropolitanas y ciudades medias, informó el director general de Planeación Urbana de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedeso), arquitecto Alejandro Díaz Camacho.

"Ciudades que en 1970 contaban con el 40 por ciento de la población nacional, en 1986 registraron el 52 por ciento de ésta, mientras que el resto de la población urbana -el 48 por ciento- se ubicaba en 60 ciudades medias."

El problema: la alta concentración humana

Serio desequilibrio entre el desarrollo urbano-industria y la economía

En la última década, más del 50 por ciento de la población nacional habita en las grandes ciudades, informó Alejandro Díaz Camacho

El funcionario expuso lo anterior durante su participación en el seminario Tendencias contemporáneas del urbanismo en México, que organizó recientemente la División de Educación Continua y la licenciatura en Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

Informó asimismo que la población vive en localidades rurales de dos mil 500 a diez mil habitantes, mientras que un alto porcentaje radica en localidades menores de los dos mil 500 habitantes. Este rápido crecimiento poblacional, y de desigual localización en el territorio, ha originado carencia de servicios entre la población de pocos recursos.

En ese sentido, el especialista destacó que los principales problemas del desarrollo urbano son el ordenamiento territorial y de los centros de población, los cuales se han orientado hacia las grandes concentraciones y cuyas consecuencias en el sistema urbano nacional provocan un serio desequilibrio, tanto para el

crecimiento urbano-industrial como para integrar regiones y municipios al avance económico y social del país.

Al concentrarse la población en las principales ciudades "se restringe la disponibilidad de suelo urbano, la vivienda y los servicios, por lo que la solución adoptada por los pobladores de tomar áreas no aptas para el crecimiento urbano y construir su vivienda con procedimientos y materiales inadecuados, obstaculizan la acción institucional de planear, orientar y ordenar el crecimiento de los centros de población".

Otra consecuencia del urbanismo en México es el deterioro ambiental. Por ejemplo, las descargas directas de aguas residuales de origen doméstico, industrial y agrícola contaminan las aguas superficiales. A lo anterior se suma un inadecuado manejo de los mantos freáticos, que en algunas ciudades del país presentan problemas de contaminación y sobreexplotación.

El arquitecto Díaz Camacho explicó además que las emisiones de humo, polvo y gases derivadas de las actividades industrial y vehicular, así como el uso indiscriminado en época de invierno de algunos derivados del petróleo y el abuso de pesticidas en el medio rural, afecta la atmósfera de nuestras ciudades.

Por lo que hace a la calidad de la vivienda en el país, el urbanista dijo que por las características de los materiales utilizados para su construcción, sólo "se consideran como aceptables al 72 por ciento del total". Sin embargo, consideró que el hacinamiento y la calidad de los servicios de éstas requieren de obras de mejoramiento. □

Raúl Correa López

La ciudad de México a principios de siglo.





El atraso se supera con el apoyo de una estructura estatal eficiente

Este tipo de experiencias son casos nacionales únicos; se combinan factores específicos, afirmó el politólogo Ugo Pipitone

La aplicación de un modelo para salir del atraso económico, aun cuando anteriormente haya probado su éxito, no necesariamente es el correcto. Por el contrario, este tipo de experiencias son casos nacionales únicos, pues se combinan factores, circunstancias e historias específicas, aunque presenten características comunes entre sí.

Dentro de estas similitudes puede señalarse que estos procesos históricamente son rápidos y tumultuosos, al concentrar en un número reducido de décadas un gran potencial de crecimiento, simultáneo a profundas transformaciones estructurales.

Así lo explicó el destacado politólogo Ugo Pipitone, quien impartió el Seminario abierto 1992. Economía y política de la reforma de Estado. Experiencias de salida del atraso, en el Salón de Cristal de la Facultad de Economía de la UNAM.

Luego de sostener que del "atraso no se sale lentamente y quien así lo intenta, sólo lo perpetúa y conserva", el ponente apuntó que otras características comunes son la existencia de estructuras estatales con una gran integración interna y buro-

cracias comprometidas ideológicamente; un proyecto nacional del arreglo económico y un estado con altos niveles de legitimación social.

En las experiencias de salida del atraso, enfatizó, también es común encontrar sólidos cimientos agrícolas para el desarrollo industrial; es decir, una agricultura con altos niveles de eficiencia, territorial y socialmente integrada.

La democracia no es un requisito indispensable en este tipo de proceso, pues en la historia se observa que han surgido intentos exitosos, logrados mediante la acción de estructuras estatales eficientes, que ni lejanamente pueden ser denominadas como democráticas.

Entonces, Ugo Pipitone sostuvo que dichas estructuras pueden ser autoritarias o democráticas. Las primeras se caracterizan por ejercer un autorismo no conservador y distinto a la mayoría de los conocidos por América Latina en su historia independiente.

Luego de reiterar que la salida del atraso económico no surge normalmente a partir de la aplicación correcta de un modelo, señaló que ésta se ha dado en diferentes experiencias, con políticas

económicas profundamente distintas entre sí.

Una característica no común reside en la relativa neutralidad de las políticas económicas, sobre todo en el comercio exterior, ya que han existido procesos de salida mediante políticas proteccionistas, pero también con mecanismos de apertura temprana al comercio externo.

Al hablar de lo que representa la historia en el análisis económico, explicó que con este tipo de investigaciones se corre el riesgo de caer en la "crónica que no explica nada"; un riesgo exactamente igual y opuesto al que sucede con los estudios sobre las teorías económicas que normalmente explican demasiado y construyen "jaulas ideológicas y prácticas que se convierten en pautas a seguir para resolver, supuestamente, un atraso económico".

Luego de señalar que el análisis debe moverse con cautela entre teoría e historia, para no caer en estos errores, Ugo Pipitone señaló que la consolidación de estructuras estatales eficientes, capaces de otorgar congruencia al esfuerzo plural de pueblos enteros por salir de condiciones de miseria, no produce efectos económicos positivos a corto plazo, pero sí es una condición indispensable para resolver el atraso económico como tal. □

Rosa María Gasque



LOS ANILLOS DE LOS PLANETAS

• Dolores Maravilla

Instituto de Geofísica, UNAM

El Sistema Solar, tal como se concibe desde las primeras nociones de astronomía, que vagamente recibimos en nuestros primeros años de estudio, está formado por cuerpos que se clasifican en planetas, satélites, asteroides y cometas, además del Sol, que es la única estrella y la que organiza el sistema. Muchos de estos cuerpos han sido estudiados desde la antigüedad. Ya los griegos asociaban a los dioses que regían su vida diaria con los planetas descubiertos hasta entonces. Por ejemplo: Marte era el dios de la guerra, Júpiter el padre de los dioses y Saturno el dios del tiempo. Establecieron las relaciones según las características físicas que observaban en los planetas y las cualidades impuestas a los dioses en la mitología: Marte tiene una luz rojiza que sugería la sangre derramada en los combates; a Júpiter se le llamó así por ser el planeta más grande y más brillante y a Saturno por la apariencia pálido-amarillenta.

Siglos después, y con el nacimiento de la era espacial, el hombre ha planeado y llevado a cabo una serie de misiones destinadas a conocer el entorno de la Tierra y los demás cuerpos del Sistema Solar. Tal es el caso de las misiones *Venera*, *Géminis*, *Helios*, *Apolo*, *Pionero*, *Viajero*, *Magallanes*, *Galileo*, entre otras, y, en un futuro inmediato, *Cassini* y *Huygens*. En los doce años de la misión *Viajero* (1977-1989), se obtuvo una vasta información, tanto en datos como en imágenes, de los cuerpos que forman el Sistema Solar exterior (excluyendo a Plutón). En particular, se detectó o confirmó la existencia de estructuras muy interesantes que rodean

a los planetas jovianos (Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno) de las cuales, por su dinámica, aún se ignora su origen y evolución. Estas estructuras se llaman *anillos planetarios*.

Galileo fue el primero en detectar estas estructuras en Saturno en 1610, al observar dos asas en el ecuador del planeta. Ellas fueron identificadas por Huygens como anillos de materia 40 años después de su descubrimiento. Desde entonces, se empezó a estudiar la dinámica de los anillos y se averiguó su tamaño, su espesor y su composición química, más no su origen o evolución. Ya en nuestro siglo, con el uso de telescopios de mayor resolución, se obtuvo una clasificación más precisa de los anillos de Saturno y de algunas de sus brechas y, a través de la ocultación estelar, se descubrieron algunos de los anillos de Urano y de Neptuno. En la actualidad, gracias a las sondas *Viajero*, se ha establecido la morfología de cada uno de los sistemas anulares que, en términos generales, se describe a continuación.

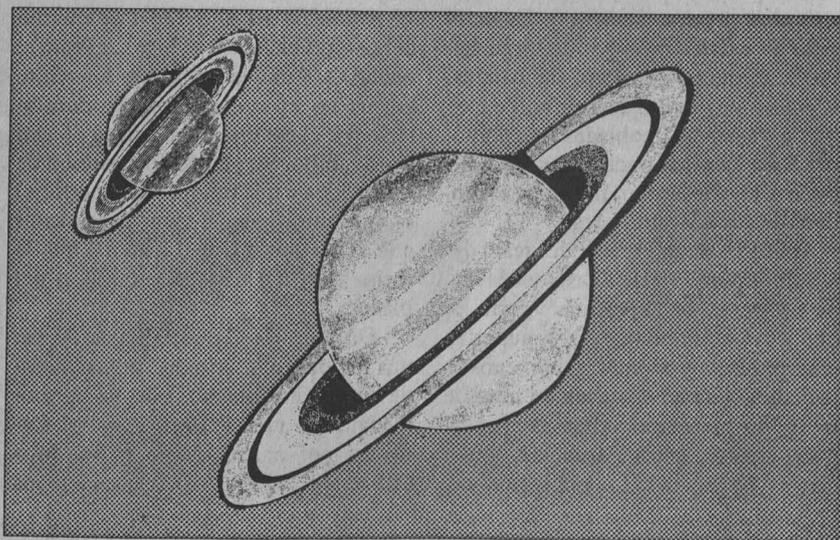
Sistema joviano

Está formado por tres componentes (anillo brillante, disco y halo) compuestas por partículas de polvo de tamaño submicrométrico que proviene de las erupciones volcánicas de Io, el único satélite geológicamente activo de ese planeta. La componente denominada anillo brillante está confinada por dos satélites pequeños, llamados también satélites pastores: Metis y Adrastea. Los investigadores aún no se ponen de acuerdo si en este sistema de anillos el halo tiene o no forma toroidal ni si existe o no el disco que aparentemente se extiende hasta la atmósfera planetaria.

Sistema saturnino

Este sistema es el más espectacular, extenso y masivo de los cuatro sistemas de anillos. Su estructura se debe a una gran variedad de procesos generados por interacciones de tipo gravitacional y electromagnético que producen diversos fenómenos exclusivos del sistema.

Saturno cuenta con siete anillos clasificados en dos grupos: anillos clásicos



CUADERNOS DEL IGF

La serie *Cuadernos del Instituto de Geofísica de la UNAM* se creó con el propósito de llevar fuera de los muros universitarios las experiencias y conocimientos del personal de investigación de este instituto sobre las diversas disciplinas que se cultivan en él. Escritos en forma clara y amena, intentan llegar a un público sin conocimientos especializados para ponerlos al tanto de los avances científicos y tecnológicos de nuestro mundo moderno en lo que respecta a las ciencias planetarias y del espacio, pero al mismo tiempo se espera que la cantidad y la calidad de la información contenida en ellos proporcionen también material de apoyo a profesores de diversos niveles escolares en estas y otras áreas afines.

El siglo XX se caracteriza por la amplia difusión que se le ha dado al conocimiento y los resultados de la ciencia que anteriormente estaban reservados a unos cuantos. En el umbral del siglo XXI, debemos intensificar el esfuerzo divulgativo y educativo para garantizar que el ciudadano del futuro participe en la cultura científica en la medida suficiente que le permita comprender e incluso intervenir en las grandes transformaciones que con seguridad tendrá que enfrentar.

Se encuentran ya disponibles los 8 primeros números:

1. *Terremotos y ondas sísmicas*
2. *Sismos en la ciudad de México y el terremoto de septiembre de 1985*
3. *Catástrofes geológicas*
4. *¿Usted también es aristotélico?*
5. *De planetas, cometas y naves espaciales*
6. *La contaminación del agua subterránea*
7. *La ciencia, su método y su historia*
8. *Marte, el planeta guerrero*

Los cuadernos se pueden adquirir directamente en el Instituto de Geofísica o en las librerías y tiendas de la UNAM. Su precio es de \$10,000 para el público en general y de \$5,000 para empleados y estudiantes de la UNAM.

y anillos etéreos. El grupo clásico posee la mayor parte de la masa total del sistema y está formado por los cuatro anillos más cercanos al planeta; se han bautizado con las letras A, B, C y D, en el orden de su descubrimiento. Cada uno de ellos tiene las siguientes características particulares:

Anillo A: Está formado básicamente por rocas centimétricas y algunas métricas que dan origen a cuerpos efímeros (cuerpos cuyo periodo de vida abarca de días a pocas semanas). En este anillo no existen rasgos sobresalientes y sólo presenta una serie de bandas estrechas muy cercanas a su borde externo escasamente pobladas por polvo muy fino. Las más anchas son las brechas Encke y la Keeler, llamadas así en honor de sus descubridores.

Anillo B: Se diferencia del resto de los anillos porque refleja casi toda la luz que incide en su superficie y, por lo tanto, es el más brillante. En la superficie se presentan, además, fenómenos y estructuras que no aparecen en ningún otro anillo planetario, como es el caso de los *spokes*, que se aprecian como "marcas de dedos". La población de

rocas que lo forma tiene tamaño centimétrico y micrométrico.

Anillo C: Se localiza inmediatamente después del anillo B y está poblado por rocas de tamaño métrico. Su estructura presenta bandas discretas regularmente espaciadas y de brillo uniforme, entre las que se identifican espacios anulares semi o completamente vacíos. Los espacios semivacíos contienen anillos muy delgados que en la mayoría de los casos no son circulares.

Anillo D: Es el anillo más interno del sistema clásico y se localiza junto al anillo C. Aunque la separación entre ambos no es evidente, puede constatare por el cambio de densidad de uno a otro anillo. Su albedo (proporción de luz incidente que refleja una superficie) es aproximadamente cien veces menor que el del anillo C y el material que lo forma se extiende hasta la atmósfera del planeta.

División de Cassini: Lejos de ser una región vacía, como se pensaba desde su descubrimiento, alberga aproximadamente cien anillos delgados formados por partículas de polvo cuyo albedo es \approx 0.3. En particular, los

anillos no describen órbitas circulares alrededor de Saturno.

Al grupo etéreo lo integran tres anillos (E, F y G) formados prácticamente de polvo. Sólo el anillo G se descubrió durante los vuelos espaciales.

Anillo E: Está formado por partículas de polvo de 1 a 1.25 micras de diámetro que provienen probablemente del satélite Encelado. Se caracteriza por distribuirse de manera desigual alrededor del planeta, pues el material del anillo se extiende hasta los $9R_s$ del lado noche y sólo $6R_s$ del lado día (R_s o radio de Saturno = 60,330 km).

Anillo F: La estructura del anillo F ha causado mucha atracción. Desde su descubrimiento. Se encuentra situado a sólo 4,000 km del anillo A y está confinado por dos satélites o lunas pastoras: Pandora y Prometeo. Este anillo está formado por tres hilos torcidos, trenzados y ondulados, con un ancho aproximado de entre 20 y 30 km.

Anillo G: Formado por polvo, tiene un ancho radial de 2,000 km y un diámetro comprendido entre 0.3 y 10 micras.

Para explicar la existencia de los anillos de Saturno se han propuesto varias teorías. Las siguientes son las más importantes:

a) Los anillos son materia remanente del sistema solar primitivo que no se agregó a ningún cuerpo planetario.

b) Los anillos son el remanente de grandes satélites destruidos por bombardeo de meteoritos.

c) Los satélites de Saturno se formaron y se destruyeron varias veces; quizá el material que ya no se agregó a ningún satélite formó los anillos.

Sistema uraniano

Este sistema está formado por 14 anillos de diferente espesor que cuentan con un albedo muy pequeño, de ahí que haya sido muy difícil detectarlos desde la Tierra. Los anillos contienen rocas cuyo diámetro puede ser de centímetros o metros.

Antes de la misión *Viajero*, se detectaron desde nuestro planeta, mediante la técnica de ocultación estelar, 9 anillos (α , β , η , γ , δ , ϵ , 4, 5 y 6) que varían en ancho radial y que pueden ser identificados por los rasgos que presentan. Posteriormente, al paso de la sonda *Viajero 2*, se identificaron cinco anillos

El socialismo, un ensayo político maltratado por sus protagonistas

En Cuba se practica una variante de esa doctrina, aunque también heredamos sus errores... y hoy los estamos pagando: Rafael Carralero

Uno de los muchos errores de la Revolución cubana fue ampararse bajo la tutela de la exURSS y generar infraestructura sin atender las necesidades básicas, y aunque la dirigencia también se ha equivocado, ese es un tema muy complicado, viejo y que por ahora no podemos platicar. Sólo te puedo decir que estamos buscando enderezar todos esos errores. El proceso será largo...

- ¿Resistirán?

- Rafael Carralero, escritor cubano, sólo alzó los hombros como respuesta.

Previamente dijo que el socialismo -con sus variantes en cada nación- aún es un ensayo político-social, con una filosofía de igualdad para las grandes mayorías. "Un ensayo maltratado por sus propios protagonistas: en lo que fue la Unión Soviética, Stalin provocó que la gente lo odiara".

Nosotros tenemos otra variante de esta doctrina, pero no pudimos librarnos de la práctica del socialismo de Stalin, le heredamos muchas cosas y hoy estamos pagando esos errores, los cuales nos han llevado a una crisis económica grave, que al mismo tiempo debilita la defensa de nuestra soberanía.

En su conferencia De Colón al Siglo XXI. Colonia, mestizaje y nacionalismo en Cuba, dictada en el CCH Oriente como parte del ciclo Las minorías étnicas, la conquista y colonización de América, la mujer mexicana e identidad, Rafael Carralero explicó que los cubanos, más que criollos o indígenas, son mulatos.

Nuestro origen no está en las raíces indígenas como las de otros pueblos de América. Somos un "engendro diferente" porque los españoles llegaron a arrasar con los pocos grupos étnicos que existían en la isla. Con nosotros se dio un "encontronazo", por eso no se puede dejar de sentir ira por la conquista española.

No podemos aceptar a la colonización como un acto digno porque fue todo lo contrario. Lo cierto es que ninguna cultura dominó a la otra. Ambas se entre lazaron.

Si México es el resultado de españoles e indios, nosotros lo somos de españoles-indios-europeos-esclavos africanos: mulatos. Luego, Carralero hizo un recuento histórico de la cultura cubana y afirmó que hasta mediados del siglo XIX existen hombres como Domingo del Monte, que piensan como cubanos. El formó La Gran Tertulia de Cuba en la que lo mismo se hallaban poetas negros que escritores o pensadores blancos.

Otro cubano que habla ya de un nacionalismo fue José María Heredia, uno de los más grandes poetas latinoamericanos y que murió fuera de la nación caribeña por mantener una posición anticolonialista. Cecilia Valdés fue también gran representante de la protesta cubana en contra del colonialismo.

Para concluir, Rafael Carralero dijo que con la Guerra de los Diez Años (1868-1878) Cuba puso de manifiesto su nacionalismo como antecedente inmediato para la independencia, orquestada por José Martí desde el exilio por medio del Partido Revolucionario Cubano. □

J. Marcial Copado



Francisco Reyna, coordinador del Programa de especialización en heliodiseño

A partir del 19 de agosto la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura de la UNAM es cosede del Programa de Especialización en Heliodiseño, conjuntamente con la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades.

El maestro Francisco Reyna será el encargado de coordinar las labores del mencionado programa, el cual -en palabras del maestro Xavier Cortés Rocha, director de la Facultad de Arquitectura- representa una excelente oportunidad para estrechar los vínculos existentes entre la mencionada dependencia y los institutos de investigación.

Especialista en prefabricación e industrialización de edificios, el maestro Francisco Reyna es licenciado en Arquitectura por la Universidad Iberoamericana, y en Matemáticas por nuestra Facultad de Ciencias. Obtuvo su maestría en Arquitectura en Tecnología y en la actualidad está por doctorarse en Arquitectura en Docencia del Diseño.

En el área académica se ha desempeñado como profesor de asignatura en el Departamento de Diseño Arquitectónico y en Matemáticas; como profesor de carrera en la Maestría de Arquitectura en Tecnología, y en la actualidad es investigador de tiempo completo y coordinador de la Maestría en Tecnología.



Con espectáculos de marionetas, leones y dragones chinos - a cargo de la Fundación Cultural China-, la actuación del grupo Qué payasos y un conjunto de rock para niños, culminó una versión más del Curso de Verano Pumitas 92.

Este programa, que anualmente organiza la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, dura cuatro semanas y está dirigido principalmente a los hijos de los trabajadores de base y académicos.

Durante esta edición participaron

aproximadamente mil niños, los cuales fueron repartidos en cinco bloques, correspondientes a cada una de las letras de la palabra *pumas*. El grupo "P" lo integraron niños de 4 y 5 años; el "U", de 6 y 7; "M", 8 y 9; "A", de 10 y 11 años; el "S" quedó formado por niños de 12 y 13 años.

Por otra parte, el organigrama del curso lo encabezan los consejeros, encargados de supervisar y apoyar a los monitores, quienes coordinan las actividades por grupo, que en el caso de los

más pequeños se integran por 8 infantes y en los demás hasta 12.

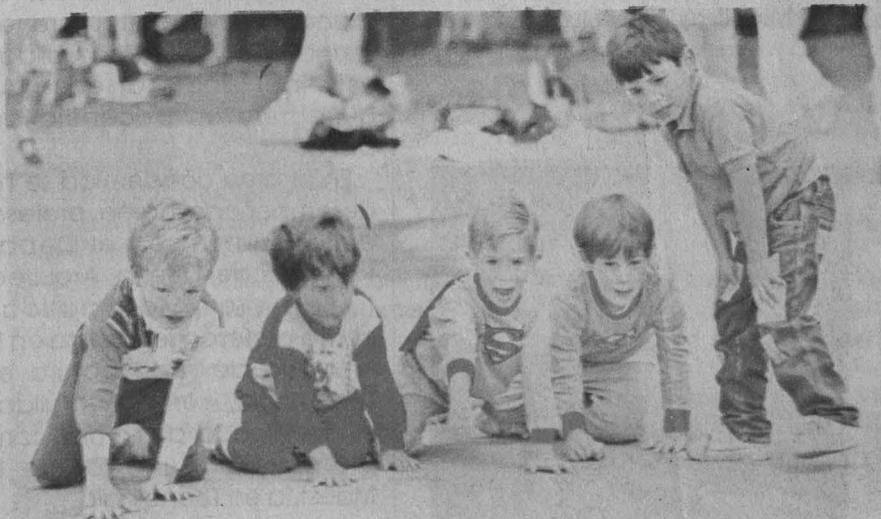
"Con esta organización se garantiza la



Danza, cine, música, teatro

El Curso de Verano un central propósito

Duró cuatro semanas, tiempo de espectáculos y actividades culturales





Fotos: Daniel Romo.



ecología

o Pumitas 92 logró o: la recreación

rante el cual los niños asistieron a
s y ejecutaron trabajos de reforestación

seguridad en todas las actividades, sobre
todo cuando se visitan lugares ajenos al
campus universitario", informó Arman-

do Vázquez, licenciado en pedagogía y
asesor del curso, quien agregó que el
objetivo de este tipo de programas "no es
propiamente hacer predeporte o realizar
actividades únicamente de tipo ecológico
o cultural. Es un curso de verano en el
cual la recreación es el elemento central".

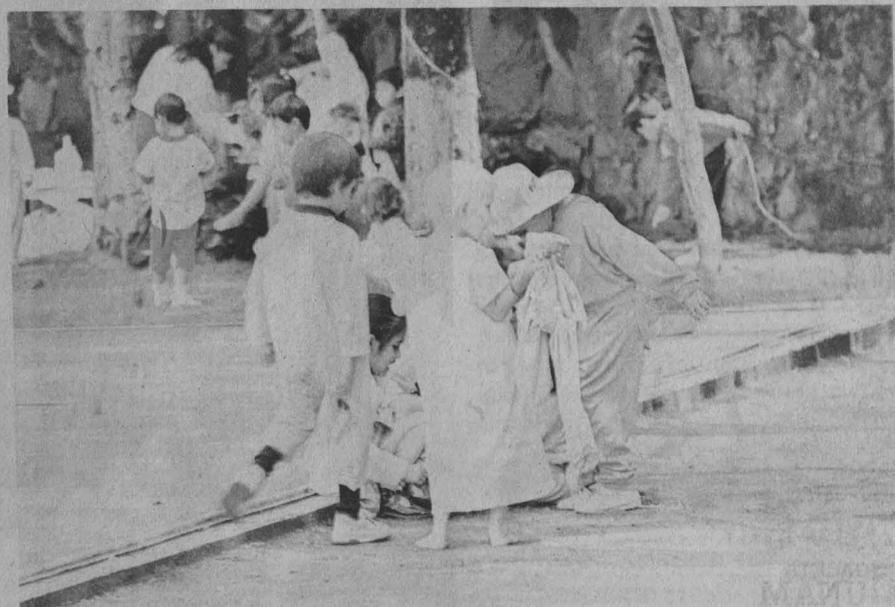
A diferencia de otras, esta edición
contó con un espectáculo de danza
clásica, a cargo del Taller Coreográfico
de la UNAM, dirigido por la maestra
Gloria Contreras; ofreció dos funciones
en el Teatro Carlos Lazo de la Facultad

de Arquitectura, a las que asistieron
únicamente niños mayores de 8 años.

Igualmente se realizó una jornada
ecológica para reforestar una zona del
Ajusco bajo, que tuvo la asesoría del
Centro de Ecología de la Facultad de
Ciencias. Los niños más pequeños efec-
tuaron actividades semejantes en el
vivero del Bosque del Pedregal.

También se visitó la Planta de Asfalto

>



>

de la ciudad de México, en la que desde su fundación, en 1906, nunca se había autorizado la asistencia de infantes.

Se organizaron sesiones de narración de cuentos, a cargo de la Asociación de Narradores de Cuentos; un taller de modelado en barro; visitas al cuerpo de bomberos de la UNAM; al Desierto de los Leones, al Ajusco y al parque recreativo La Ola, ubicado en la tercera sección del Bosque de Chapultepec.

También se presentaron funciones de teatro. El grupo sombras ofreció en el Juan Ruiz de Alarcón la obra *Alas de mariposa*; *Vaselina* fue el título de otro montaje presentado por un grupo semi-profesional en el Teatro Carlos Lazo.

Las actividades cinematográficas se llevaron a cabo en el Auditorio Justo Sierra de la Facultad de Filosofía y Letras.

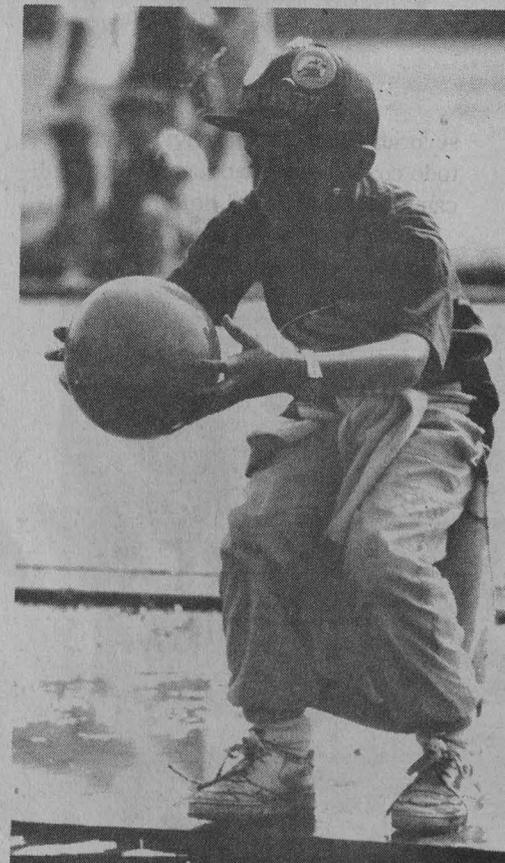
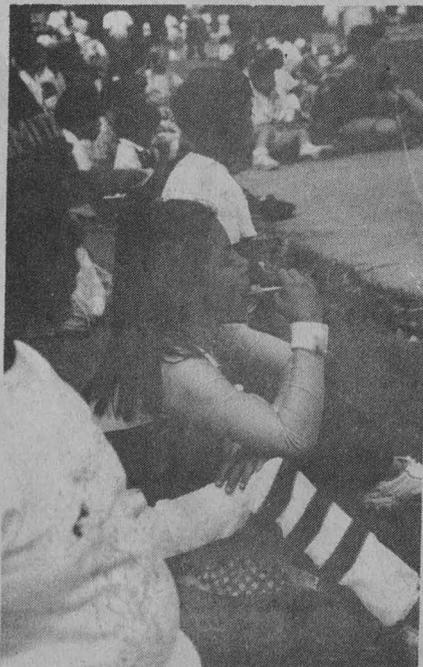


Debido al éxito obtenido por el Curso de Verano Punitas 92, Armando Vázquez indicó que para la siguiente edición se espera duplicar la asistencia infantil.

El comité organizador está formado por el subdirector de la DGADyR, licenciado Carlos Covanera Talavera; el coordinador del área de Recreación, licenciado César Jiménez Torres; el coordinador operativo del programa, Ricardo López, así como Armando Vázquez, en-

cargado de seleccionar las visitas y las actividades del programa. □

Gustavo Castillo



más, tres de los cuales llevan el nombre de *anillo nuevo*, mientras que los otros dos simplemente se reconocen como 1986U1R o λ y 1986U2R o 7.

Adicionalmente al sistema, se encuentra una llamada "línea oscura", que no se sabe si forma parte del anillo δ o λ o si se trata de un anillo independiente.

Una cuestión importante es que las sondas *Viajero* descubrieron además, en los sistemas uranio y neptuniano, *arcos de anillos*. Los arcos de anillos son estructuras formadas de materia rocosa que abarcan una cierta longitud angular con respecto al centro del planeta y no constituyen un anillo propiamente dicho. Su origen y evolución aún se desconocen.

Se ha propuesto que los anillos uránicos son una prueba del material primitivo del tipo de las condritas carbonáceas, que tienen grandes cantidades de carbono, minerales opacos y material orgánico oscuro. Así se explicaría el bajo albedo de estas estructuras.

Otra hipótesis señala que los anillos probablemente nacieron de una colisión entre un asteroide o un cometa y un satélite, rompiéndose este último en muchos fragmentos que a su vez se partieron en porciones más pequeñas debido a otras colisiones.

Sistema neptuniano

El sistema de anillos de Neptuno consta de dos anillos delgados (1989N1R o N63 y 1989N2R o N53) localizados a una distancia radial de 62,900 km y 53,200, respectivamente, dos anillos anchos (1989N3R o N42 y 1989N4R o N59), situados a 41,900 y 59,000 km con respecto al centro del

planeta, además de una hoja de polvo extendida hasta la atmósfera planetaria.

De los cuatro anillos, el N63 está formado por tres arcos que permanecen en el plano ecuatorial planetario y tienen una longitud de 33° con respecto al centro de Neptuno.

Entre las diversas teorías que pretenden explicar la existencia de los anillos sobresale aquella que dice que fueron creados recientemente por impacto meteorítico entre pequeños satélites y la materia eyectada se encuentra en etapa de redistribución alrededor del planeta.

La exploración espacial descifró muchos de los enigmas del sistema solar exterior, pero con ella surgieron otros que aún no tienen respuesta. En el caso de los anillos planetarios existen problemas para entender los trenzados y torcidos que presentan algunos anillos de Urano y el anillo F de Saturno; el origen de algunos anillos de polvo y la casi total ausencia de polvo en los anillos de Urano, así como el material que los forma. Resulta también de interés la existencia de satélites pastores de Júpiter, Saturno y Urano y la existencia de brechas en Saturno y posiblemente en Urano que no han podido asociarse con ningún satélite. La dinámica del halo del anillo joviano representa otro reto.

Resolver estas interrogantes ha conducido a extender el campo de estudio de la física espacial, donde los anillos planetarios han dejado de ser simples "accesorios" de los planetas jovianos para convertirse en un tópico de interés que incluso puede vincularse con otros temas, como el origen del Sistema Solar y la evolución de las galaxias.

ROCAS EN SOLUCIÓN

• Faustino Juárez Sánchez
Instituto de Geología, UNAM

Cuando observamos una piedra, distinguimos en ella diferentes formas geométricas, colores e incrustaciones. Estos mismos detalles resaltan y llaman aún más la atención cuando se trata de las formaciones geológicas que vemos en las grutas, donde los complejos arreglos minerales invitan a hacer preguntas: ¿Qué propicia una formación geológica? ¿De qué está constituida? ¿Cómo se podría determinar su composición?

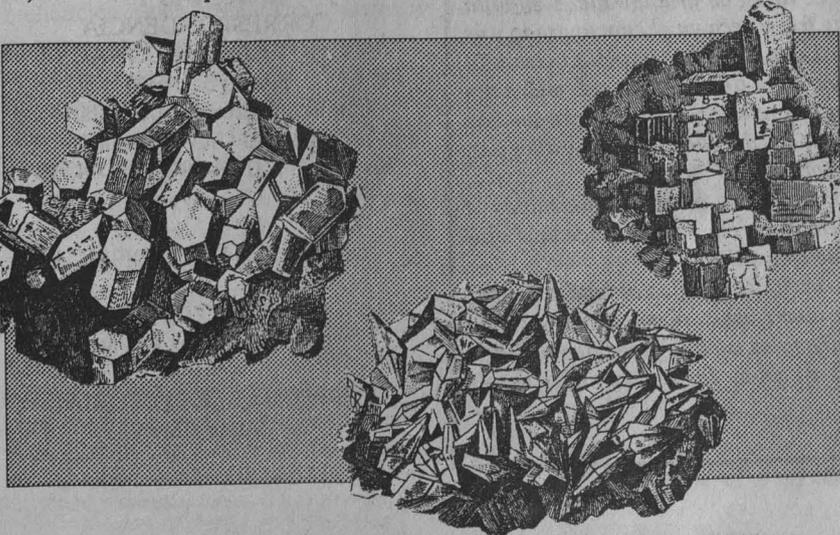
Las respuestas no siempre son fáciles de comprender, ya que cuesta mucho trabajo imaginar que todos los minerales tienen estructuras cristalinas —que pueden ser cubos, rombos o hexágonos— y que las diferentes tonalidades son producto de inclusiones en la red cristalina, que también se llaman impurezas.

Al buscar en libros de mineralogía, encontramos una explicación física del por qué de las formas geométricas en los minerales. Pero si quisiéramos saber con exactitud cuál es su composición, entonces debemos hacer un análisis químico. De hecho, gran parte del desarrollo de las técnicas de análisis responde al interés que se ha puesto en la composición de los minerales.

En la alquimia, cuya meta principal era la transmutación de metales comunes en oro, se ve el antecedente inmediato de la química. El interés por esa transmutación hizo que los alquimistas desarrollaran diversas técnicas para conocer la composición de los materiales con los que trabajaban. Posteriormente se desarrollaron metodologías para conocer los elementos que componen a las substancias y las cantidades de los mismos.

Aplicando estas metodologías de análisis cualitativo (componentes existentes en la muestra) y análisis cuantitativo (cantidad de cada componente) en las rocas y minerales, se han podido desarrollar nuevos tipos de análisis con técnicas instrumentales, además de los que se practican por la tradicional vía húmeda.

Para un análisis por vía húmeda es requisito indispensable hacer soluble la



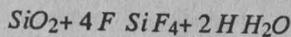
muestra. ¿Cómo disolver una roca? Esa es la pregunta que nos hacemos la primera vez que nos indican ese pequeño requerimiento del análisis tradicional.

El lector seguramente conoce el trabajo del vidrio grabado y quizá, durante su estadía en la secundaria, hizo alguna práctica de química en la que grabó un dibujo aplicando ácido fluorhídrico en la superficie de un vidrio. El ácido disuelve al sílice (SiO_2), principal componente del vidrio.

Si hace ese mismo ataque sobre una roca, logrará el mismo efecto en los pequeños cristales que se observan sobre ella (cuyas propiedades ópticas y brillo son muy similares a las del vidrio común) provocando la disgregación de sus componentes, que pueden ser disueltos después con otros ácidos o reactivos específicos. Sin embargo, uno de los puntos más importantes de la disolución de la roca es el ataque del sílice, ya que es un compuesto que re-

siste la acción de ácidos como el clorhídrico o el nítrico, e incluso la acción del mejor disolvente natural: el agua.

La reacción que se lleva a cabo es la siguiente:



donde el HF (ácido fluorhídrico) actúa sobre el SiO_2 formando un compuesto gaseoso de SiF_4 .

Luego que se ha disuelto la roca, se procede a analizarla por métodos colorimétricos (comparación de la intensidad de color), volumétricos (reacciones de neutralización o formación de complejos), gravimétricos (mediante reacciones de precipitación y pesado de los precipitados) y por absorción atómica (aplicación de las propiedades atómicas en estados excitados). De esta manera, con las muestras ya en solución, puede conocerse de que están hechas las rocas.

SOLAPA

Alfonso X el Sabio, "por la gracia de Dios rey de Castilla, de Toledo, de León, de Galicia, de Sevilla, de Córdoba, de Murcia, de Jaén, y del Algarbe", nació un 23 de noviembre de 1221 y murió el 4 de abril de 1284. Sin duda uno de los hombres más notables de la Edad Media castellana, a su condición de monarca sumó un profundo interés por diversas disciplinas: se dedicó a la astronomía, la crónica histórica y la traducción de textos árabes. Durante su reinado se enfrentó a críticas severas, pues se decía que sus intereses lo obligaban a descuidar los asuntos de estado. El filtro de la historia nos indica que Alfonso tenía razón. Como una pequeña muestra ofrecemos a nuestros lectores algunos fragmentos de *El lapidario* una obra que el rey español tradujo del árabe y que describe la relación entre diversas piedras preciosas y los signos zodiacales.

DE LA PIEDRA A LA QUE LLAMAN DIAMANTE

[...] *La primera piedra de ellas es la que dicen en arábigo mez y en latín diamante. Esta piedra es por su naturaleza fría y seca en el cuarto grado y es hallada en el río que es dichado Barabicen que corre por aquella tierra a la que llaman Horacim; pero ella no nace sino en la tierra que es seis meses día y seis noche, y ningún hombre puede llegar a donde nace aquel río por que hay allí muchas serpientes y otras bestias ponzoñadas de muchas clases y allí están las víboras que matan solamente con la vista.*

[...] *Y esta es piedra que quebranta todas las otras, horadándolas o cortándolas, pero ninguna otra puede prender en ella. Y aún hace más esta piedra: que si con ella frotan las otras, muélelas todas.*

[...] *Pero esta piedra es venenosa por razón de aquellas alimañas ponzoñadas que se crían donde ella nace; y como estas piedras son siempre cuadradas y agudas, rásense aquellos animales a ellas y reciben de ellos ponzoña, así que cuando los hombres las meten en las bocas, si las tienen mucho allí, cáenseles los dientes.*



CENTRO UNIVERSITARIO DE
COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

COORDINACIÓN DE LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



UNAM

DIRECTOR DEL CUCC

- Jorge Flores Valdés

COORDINADOR EDITORIAL

de la serie de boletines

EN LA CIENCIA

- Aarón Alboukrek

SECRETARIO DE REDACCIÓN

- Luis Ignacio de la Peña

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

- Fedro Carlos Guillén

- Silvia Espejel

AGRADECEMOS LA
COLABORACIÓN DE

- Luis Estrada

CORRECCIÓN DE ESTILO

y cuidado de la edición

- José Manuel Mateo

DISEÑO E ILUSTRACIÓN

- Amellali González Konig

FORMACIÓN

- Isabel Zepeda

OFICINAS Y

CORRESPONDENCIA

Antiguo Edificio de CONACYT

Ala A, 3er. piso

Circuito Cultural Universitario

Ciudad Universitaria

Apdo. Postal 70-590, C.P. 04510

INSTITUTO DE GEOFÍSICA

DIRECTOR

- Gerardo Suárez Reynoso

RESPONSABLE EDITORIAL

- Silvia Bravo

Enseñanza del derecho en Uruguay

La educación debe ser permanente y sujetarse a un método práctico

Los planes de estudio necesitan adaptarse a la realidad; también considerar la masificación que viven las universidades de América Latina

En el marco del Curso internacional de Didáctica jurídica, organizado por la Facultad de Derecho de esta Casa de Estudios, el pasado 18 de agosto se llevó a cabo la conferencia La enseñanza del derecho en Uruguay, dictada en el auditorio Jus Semper Loquitur, por los profesores Enrique Vescovi y Angel Landoni, ambos de la Universidad de Montevideo de dicho país.

El doctor Vescovi explicó que la tendencia actual del proceso de enseñanza, desarrollado en la Facultad de Derecho (FD) de esta universidad uruguaya, es sujetarse a un método de educación práctica y permanente, amplia y completa.

"La enseñanza del derecho no se agota nunca; la educación es permanente y los cursos de posgrado para profesores y abogados, así como para jueces, son primordiales, pues se pretende mejorar la impartición de justicia y, por ende, consolidar con ello la democracia".

A partir del advenimiento del sistema democrático en Uruguay, dijo, se ha incrementado el número de jueces. En el Centro de Estudios Judiciales, donde sólo ingresan magistrados sin ninguna recomendación, se ha ofrecido una adecuada preparación para capacitar a varios secretarios de los juzgados, a quienes se les ha hecho jueces; a ellos, a los abogados y auxiliares se les imparten cursos, hacen prácticas, se les evalúa, etcétera.

La enseñanza del derecho en Uruguay no sólo queda en las aulas de la FD, se lleva a la calle para que se practique. "Los consultorios jurídicos, por ejemplo, reflejan la labor de nuestra facultad permitiendo el acceso de justicia para todo el pueblo y no sólo a ciertas clases; ello representa la búsqueda de alternativas de conciliación, mediación y arbitraje, a nivel popular".

Estos consultorios, precisó, se encuadran en la asignatura de práctica forense -parte de la enseñanza obligatoria-, y funcionan con un carácter preventivo: se recibe y escucha a los solicitantes, se analiza su caso y se les encomienda a un grupo de alumnos, quienes son asesorados por sus profesores titulares.

Al reconocer la masificación de estudiantes de derecho en la Universidad de Montevideo, el doctor Vescovi consideró que el fenómeno está en proceso de desaparición gracias a que los aspirantes deben someterse a exámenes de admisión para poder ingresar. Los cursos reglamentarios consisten en aceptar un número pequeño de alumnos, elegidos por medio de pruebas y un sorteo.

La organización de la enseñanza del derecho en Uruguay parte de los institutos que cada una de las ramas tiene; están integrados por los docentes de cada materia, quienes periódicamente asisten a reuniones internas para tratar temas didácticos y administrativos.

En su calidad de presidente del Instituto Iberoamericano de Derecho Procesal (IIDP), el doctor Enrique Vescovi habló del movimiento que lleva a cabo dicho organismo para reformar y unificar la enseñanza de la especialidad en América Latina.

Las nuevas circunstancias mundiales, dijo, nos están enfrentando a una serie de retos como es la internacionalización del derecho y su enseñanza. "En el IIDP queremos insistir en la creación de una teoría general de proceso que adopte un código modelo; aunque ya se acordó éste, falta definirlo más en el ámbito de su aplicación; con él se busca unificar la legislación procesal de los distintos países, así como mejorarla en su conjunto".

Al señalar que ya se hizo un código



general de los procesos civil y penal, comentó que todavía se está trabajando para reformar la legislación. La última etapa de los trabajos ha sido el hacer un proyecto para reformar la enseñanza del derecho procesal que facilite el estudio del código modelo o la preparación de los juristas para dicho estudio.

Para el profesor Angel Landoni las universidades de América Latina viven una realidad diferente a la de años atrás: la masificación se incrementa y, ello, nos plantea el desafío de cómo enfrentarla; asimismo, el contexto económico de nuestros países es diferente a consecuencia de la globalización, y el tema de los derechos humanos se replantea en los sistemas democráticos.

Desde ese punto de vista, el derecho procesal también está ante una problemática nueva que es necesario incluirla en los planes de estudio para adecuarlos a esta realidad, aun con las limitaciones que esto pueda conllevar.

Consideró que para tal efecto, las pautas generales de la enseñanza de dicha especialidad deben darse en el avance cualitativo de sus aspectos metodológicos, ya que no es lo mismo enseñar a grupos reducidos que numerosos. Antes de diseñar un plan de estudios, es necesario pensar cuáles son los objetivos, además de elaborar una teoría general de proceso, buscando elementos comunes que sirvan para todos los tipos procesales.

La formación del educando no debe limitarse a la información que se le proporcione, "se tiene que poner el acento en el aprendizaje de la resolución de problemas, antes que en la mera producción de contenidos. Lo importante es insistir en la relatividad del fenómeno jurídico a fin de apoyar una educación para el cambio".

□

José Antonio Real Ortega

Doctora Victoria Feria Colín

El frotamiento de los dientes, *bruxismo*, resultado del estrés

La especialista del IMSS agregó que es un padecimiento común entre los pacientes que acuden o son atendidos en instituciones de salud mental

Dentro del Primer Seminario Internacional de Medicina Preventiva en el Consultorio, organizado por Petróleos Mexicanos y la Academia Nacional de Medicina, destacó la mesa redonda Cuidado y prevención de la patología dental en el consultorio, que fue coordinada por el doctor Javier Portilla Robertson, director de la Facultad de Odontología.

En su intervención, la doctora Alejandra Moreno Altamirano, del departamento de Salud Pública, señaló que una buena atención odontológica incluye enfatizar en la prevención, tratar al individuo como un todo, mantener una relación estrecha y continua con el paciente y aplicar todos los servicios de que dispone la medicina científica a las necesidades sociales.

Más adelante dijo que con base en el concepto clásico de salud pública, las acciones del médico, de la enfermera, del psicólogo deben perseguir que los ciudadanos estén en condiciones de gozar plenamente el derecho a la salud y a la longevidad "y estamos seguros que el odontólogo forma parte de la respuesta a este reto".

Por su parte, la doctora Victoria María Feria Colín, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), señaló al *bruxismo* y a la *diabetes mellitus* como una de las tantas consecuencias del estrés y angustia.

El *bruxismo* -aseveró- es el frotamiento habitual de los dientes durante el sueño o también expresado como hábito inconsciente en las horas de trabajo. Se ha observado que este padecimiento, que se expresa a través de hábitos nerviosos (temor, ira, rechazo) es común en los pacientes de instituciones de salud mental.

"A medida que este padecimiento continúa, puede haber pérdida de integri-

dad de estructuras periodontales, cuyo resultado es el aflojamiento o desplazamiento de piezas con pérdida de hueso alveolar".

La *diabetes mellitus*, es un trastorno del metabolismo de carbohidratos, explicó la doctora. Se caracteriza por hiperglucemia y glucosuria, que refleja una deformación del equilibrio entre la utilización de glucosa por los tejidos.

En su momento, la doctora Eugenia Roldán Barrios, también del Instituto Mexicano del Seguro Social, subrayó que es el cirujano dental quien debe detectar oportunamente las infecciones bucales en el paciente, ya que éste es su campo de acción. Sin embargo, cualquier profesional de la salud que haga una exploración detallada del paciente debe realizar un diagnóstico a este nivel.

Los cuatro factores que proporcionan la información necesaria para establecer este diagnóstico -continuó la doctora Roldán- son: realizar la historia sistemática de padecimientos del paciente; recabar la información subjetiva que nos va a proporcionar el enfermo; incluir los hallazgos objetivos que el profesional detecte y, por último, manejar técnicas auxiliares como radiografías o análisis de laboratorio.

En su oportunidad, la doctora Diana Zúñiga, del Departamento General de Odontología de Pemex, expresó que los estomatólogos, laboratoristas, auxiliares y estudiantes de odontología están expuestos a una amplia variedad de microorganismos presentes en la sangre y/o saliva; así, podrían contraer una serie de enfermedades transmisibles; de ello la necesidad de que el personal encargado del manejo del paciente, material e instrumental, coloque y realice en forma

sistemática y rutinaria medidas de prevención.

Sin embargo, enfatizó, "el objetivo de este trabajo no es sólo aportar datos, sino sensibilizar a nuestros colegas de que tarde o temprano tendrán en su sillón a una persona portadora de sida o alguna otra enfermedad mortal, o que presente un cuadro clínico que haga sospechar que está infectado; estos pacientes requieren ser tratados con dignidad y respeto, y de acuerdo con nuestras normas profesionales".

De la mesa redonda, el doctor Portilla Robertson concluyó: "Con este tipo de reuniones se pueden lograr situaciones de consenso para avanzar poco a poco en la dirección correcta". □

Esther Romero Gómez

EL GRUPO INTERDISCIPLINARIO EN CIENCIA COGNITIVA

bajo los auspicios de los proyectos de investigación IN602491 de la DGAPA y 0754-H9110 del CONACYT y con el apoyo de SESIC y de la SOCIEDAD FILOSOFICA IBERO AMERICANA

invita a la comunidad académica a participar en el

SEMINARIO DE INVESTIGACION
que impartirá:



JERRY FODOR

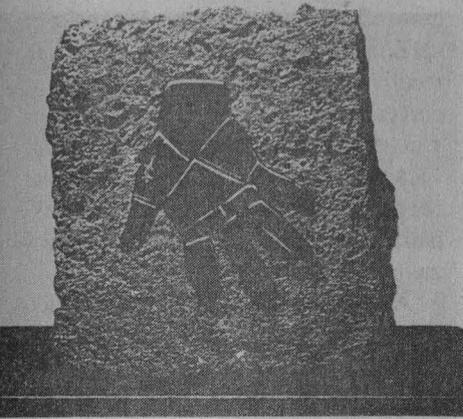
de la Universidad de Rutgers
sobre

CONTENT & HOLISM

del Lunes 31 de Agosto al Viernes 4 de Septiembre de 1992

Las sesiones darán comienzo a las 10.00 y tendrán lugar en la sala del H. Consejo Técnico de la Coordinación de Humanidades ubicada en la Ciudad de la Investigación en Humanidades, Circuito Mario de la Cueva, Ciudad Universitaria, Universidad Nacional Autónoma de México.

Informes sobre las modalidades y el programa del seminario con la Dra Lourdes Valdivia en el Instituto de Investigaciones Filosóficas o al 665-1558.



La roca volcánica que Obsius descubrió para los romanos en Etiopía, y que por él fue llamada obsidiana, tuvo en México poderes excepcionales. Los sacerdotes mexicas tenían un espejo de obsidiana en el que se aparecía el dios Tezcatlipoca, cuando quería hablar con ellos; en el área maya, los guerreros chakchiqueles llevaban en su nombre (*ac chay*) el de su dios Chay, la "Piedra de Obsidiana", y por él llamaron a su ciudad Qabouil Abah, "La piedra del dios". Qabouil Abah era en la tierra una copia de la mística ciudad de Xibalbay -la Tula del nadir, el mundo subterráneo-, por lo que se decía que sus habitantes podían hablar con los muertos. Así, la obsidiana era para los mesoamericanos la caja de resonancia que hacía audibles al dios y a los muertos, el espejo que los hacía visibles, un puente que comunicaba y conciliaba mundos apartados y aun opuestos, como el día y la noche.

La obsidiana es un sol negro. Convoca, en la oscuridad, el brillo; bajo la tierra, el cielo; en el espejo, la voz. En ella se atisba un mundo que no se palpa mas que en sueños; un mundo que sin duda puede ser imaginado (puesto en imagen), pero no labrado. Quiero decir, un mundo virtual del que difícilmente podría decirse que es hechura, obra, al menos si por "obra" entendemos, como decía Covarrubias en el siglo XVII, "el trabajo corporal del oficial o del mecánico".

En este sentido, las esculturas de Eduardo Olbés son, más que espejo, obra de obsidiana y, aún más exactamente,

Obra negra, de Eduardo Olbés

Relatos, poemas, hazañas elaboradas sobre el oscuro rostro de la obsidiana

Máscaras, serpientes, tortugas, rostros, poesías más que esculturas, en la Galería del Bosque de la Casa del Lago

"obra negra", cimientos y castillos que un oficial de albañilería echa y cuela en el mundo elemental de la materia, para que se diga y quede dicho. Convertida así en hechura de pies y manos y cuerpo entero, la obsidiana deja de ser sólo un instrumento de la imagen -el invariable espejo del dios, digamos- y se convierte en figura ella misma. No podría ser ya la imagen secreta de Tezcatlipoca sino, en todo caso, su "bulto", su *tlaquimilolli* -la figura del dios que los sacerdotes mexicas (los *teomamaque*) llevaban a cuestas en sus peregrinaciones, envuelta en tela, para consultarla donde hiciera falta: no para verla, para escucharla.

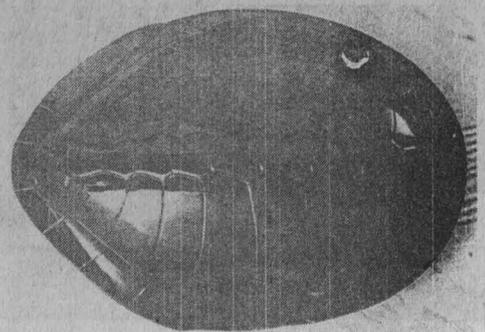
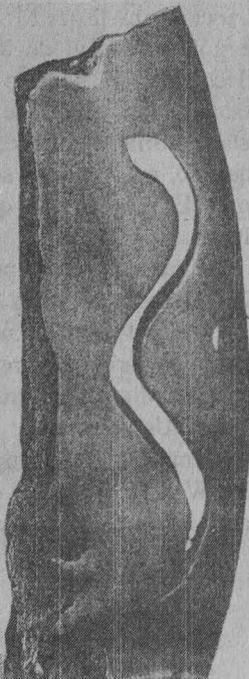
En estos trozos de piedra el misterio se vuelve "cosa", materia que habla -"ídolo", habrían dicho los frailes españoles si lo que esculpe Eduardo Olbés fueran objetos sagrados y lo que estas esculturas dicen fuera la palabra del dios-. Sin embargo, no se trata de eso: aquí hablan la serpiente y la montaña, la máscara y el bambú, la piedra y la madera. Habla, en suma, lo que es materia y elemento, pero no como mera

"cosa del mundo" -como algo que ha estado siempre ahí, en su inmanencia- sino como obra, como hechura de un hombre.

Lo que vemos en estas máscaras, en estas serpientes y tortugas es la unión de esos mundos que concilia la obsidiana y para los cuales la brillante negrura es un medio, un territorio donde se rozan y emborronan, como en el horizonte, el aquí y el allá, la criatura que se conforma en el mundo y el creador que halla gozo en él, el laborioso artesano y el artista inspirado, el que "copia" la naturaleza y el que la deja hablar. ¿No es esto, a fin de cuentas, una "obra del espíritu", o, si se me permite decirlo así, una "operación mística"? La precisión que exige su técnica no da lugar a engaño (como dice Covarrubias: "sobre negro no hay tinte", ni maquillaje, ni sobrantes): ha de ser impecable.

Las esculturas de Eduardo Olbés son, al mismo tiempo, materia estricta y sentido cabal -los mundos que reúne la obsidiana porque ha sido tallada, y acaso también porque ella misma ha elegido al tallador-: *obra negra* de la albañilería y *opus nigrum* de la alquimia... Empeño de "obrador" en cuyo oficio riguroso puede alzar el mundo su gozosa evidencia y al fin decirse. □

Francisco Segovia





Fotos: Daniel Romo

Se presenta en la Miguel Covarrubias

Kurt Weill: desastre y esperanza, obra dancística sobre la posguerra

La catástrofe humana del siglo expira. En sólo una escena: hombres uniformados para la guerra atentos a los himnos militares y seducidos por los cantos de sirenas se desplazan sobre el foro



mientras ondean banderas. Estos personajes arrojan sus ropas bélicas y empiezan la búsqueda: ¿quién soy?... simplemente soy.

En un receso, desorientados, miran hacia todos lados, buscan en todas las direcciones hasta que Mr. Smith, especie de guía universal de las conciencias (Héctor Herrera, bailarín que tiene en su vestuario los colores de la bandera de Estados Unidos) ofrece, dentro de un equipaje, nuevos roles sociales, modos de ser. Es la época en la que todos bailan blues.

Así transcurre en un primer momento el espectáculo de danza contemporánea *Kurt Weill: desastre y esperanza*, de Rossana Filomarino, que recién se estrenó en la Sala Miguel Covarrubias del Centro Cultural Universitario.

La música, del compositor alemán Kurt Weill (1900-1950), en este montaje dancístico actoral es recurso para una

gran reflexión artística sobre la condición del hombre de la posguerra. Escenas que recorren la historia y la rebasan; conciencias guiadas por la música del compositor y la letra del dramaturgo Bertolt Brecht. Canciones en la voz de la soprano Janet Macari que conducen a los actores-bailarines del dolor y el gozo a la esperanza.

Anota al respecto Emilio Carballido en el programa de mano que las canciones de Kurt Weill nacieron para la vida de escena porque el compositor era un dramaturgo de la música. "Son las canciones de un cataclismo, de un mundo que se hundió para no resurgir más. Son las canciones de un sobreviviente".

La música de Weill, escribe Carballido, se vuelve contemporánea. "Ahora el que se hunde es nuestro mundo. Cuanto creímos, cuanto sistema consideramos, se desmorona y se cuestiona... Comentamos nuestras catástrofes interiores, las posibilidades de muerte y destrucción que encerramos. También nuestra doliente facultad de amar".

Así, en el escenario los diez personajes se sumergen en la representación del lamento cotidiano con la voz de la





sonajes que sueñan con la libertad negada por siempre, la buscan en un país ideal donde no se valen las banderas nacionales ni los uniformes militares.

El grupo Drama Danza Contemporánea, bajo la dirección artística de Rossana Filomarino debutó en 1991 con *Muchacha triste y sin alas* y produjo en ese mismo año *Las troyanas*; hoy rescata un repertorio de canciones de Kurt Weill para representar un espectáculo reflexivo en su afán de revisar la historia desde la



soprano; cargan su equipaje con desdén y gritan: "porque siempre depende uno de alguien/son tantos mis tíos y mis tías/ ya no es justo seguir de arrimados/ esto no es vida, esto es una cruz/ esto es una cueva sin ver la luz". Se esfuerzan por cruzar la puerta que Mr. Smith pretende cerrar.

Después del fracaso de los sistemas y los *ismos* la búsqueda se torna interior. Los bailarines en escena recorren espacios de placer, se mueven regodeándose en su miseria espiritual. La Habana, Bilbao, Alabama, centro de prostitución y de muerte o lugares de liberación de los sentidos, son también representados con todo y la frivolidad del ambiente de burdel.

En esta suerte de exploración de la condición humana, la representación se transforma en algo más íntimo y profundo. Aparece la necesidad de expresar con cuerpos dolientes y cansados el vacío que queda con el exceso de placer.

En escena se mueven nuevos per-

parte más íntima del ser humano y plantea nuevas búsquedas para los espectadores y el quehacer dancístico.

La danza, el teatro y la música viva en un mismo escenario es un fenómeno alentador para esta disciplina que advierte sin duda que el único y eficaz lenguaje ya no es sólo el movimiento corporal. La respuesta ahora es dejar a los cuerpos libres, motivar las conciencias de los espectadores que huyen de las salas y



descomponer la unidad que alienta el lamento dramático de la coreografía.

Este espectáculo, que se presenta los jueves y viernes a las 20:30, los sábados a las 19 y los domingos a las 18 horas, en la sala Miguel Covarrubias del Centro Cultural Universitario, estará hasta el 6 de septiembre. □

Estela Alcántara Mercado



II Congreso Internacional Mayista

El tiempo enseñó al maya a querer y el Sol dispersó sus conocimientos

En Mérida, ciudad blanca, 200 especialistas intercambian opiniones y aportan nuevos datos sobre esta ancestral cultura

Mérida, Yucatán.-"Mujeres de otras latitudes, amigos de esta nuestra tierra: desde antes que hablaran las serpientes o las flores, desde antes que el Sol nos calentara, el silencio misterioso de los tiempos enseñó a los mayas a querer a sus hermanos. Bienvenidos a nuestro corazón y al trabajo creador; en el tiempo de sembrar y cosechar; en la libertad de los pájaros; en la concordia a esta tierra legendaria del Mayab; te recibo con los brazos abiertos y te abrazo con el alma".

Lunes 24 de agosto. En el majestuoso teatro José Peón Contreras -cinco niveles de palcos, aire paradójicamente porfiriano-, Feliciano Sánchez da la bienvenida a casi 200 mayistas de Alemania, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Francia, Guatemala, Inglaterra, Japón, Italia, Suiza y México que intervinieron en el Segundo congreso internacional mayista, que concluirá el 29 del presente.

Se trata de difundir los resultados más recientes que se han obtenido en el estudio del universo maya del pasado y del presente. Intercambio de experiencias y conocimientos desde una perspectiva de ayer y hoy.

Significativo, sin duda, que una reunión de tal naturaleza se realice en este lugar, testigo del esplendor de una cultura reconocida universalmente, escenario de su misterioso colapso, sitio de la conquista y explotación de los que quedaron, zona que presenció la cruel Guerra de Castas, el difícil usufructo de henequén, la marginación y que mira ahora el encuentro con el conocimiento.

El doctor Gerardo Bustos Trejo, coordinador del Centro de Estudios Mayas del Instituto de Investigaciones Filológicas -dependencia organizadora de la reunión-, precisa que "será una valiosa con-

tribución a los estudios mayistas que se realizan en el mundo, fundamentales para la comprensión del pasado y presente de México".

Entre los temas a tratar destacan: Arqueología de sitios prehispánicos y novohispánicos; Antropología física; Artes plásticas; Geografía humana; Epigrafía; Situación del campesinado; Antropología y estudios fenomenológicos de la religión; Derechos étnicos; lingüística y literatura maya; Recursos naturales en el área y transformaciones contemporáneas en la península; Restauración e investigación arqueológica; Características y desarrollo de la arquitectura prehispánica; Regiones arquitectónicas y entidades políticas, y Nuevos hallazgos.

"Los participantes, que asisten a este congreso con un interés común, el pueblo maya, presentan avances y resultados de sus investigaciones", agregó Gerardo Bustos Trejo.

Desde el primer nivel de palcos, la

banda regional evocó a otra mayista inolvidable: Alma Reed, periodista norteamericana que no resistió el embrujo de esta tierra, amó a sus hombres y se convirtió en la "peregrina de ojos claros y divinos".

En el discurso inaugural, el rector José Sarukhán estableció que este tipo de reuniones enriquece la investigación humanística que se realiza en México, "sobre todo, en este momento histórico en que los valores humanísticos y la actitud analítica deben caracterizar nuestro desarrollo".

Luego reconocería la labor del Centro de Estudios Mayas -creado en 1970- como impulsor del congreso, trabajo que permite "una aproximación más integral al pueblo y a la civilización maya, de las más relevantes para el conocimiento del pasado y el entendimiento del presente de México".

En la ceremonia de inauguración estuvieron investigadores y especialistas, estudiantes e interesados en esta cultura. También autoridades: el doctor Julio Labastida, coordinador de Humanidades; la doctora Elizabeth Luna Traill, directora del Instituto de Investigaciones Filológicas; la licenciada Dulce María Sauri Riancho, gobernadora interina del estado de Yucatán; la licenciada Ana Rosa Payán, presidenta municipal de Mérida, y el licenciado Jorge Esma Bazán, director



del Instituto de Cultura de Yucatán, sede del congreso.

Las aves en el pensamiento religioso maya

La primera conferencia magistral de esta actividad, *Aves sagradas de los mayas*, fue dictada por la doctora Mercedes de la Garza, del Centro de Estudios Mayas, quien dijo que éstas son seres terrenales que pueden ascender a los cielos por su propia naturaleza y son, por ello, sagradas.

Un ave puede ser la encarnación misma de lo divino, o bien una epifanía, el vehículo por medio del cual los dioses se manifiestan. Es el ser que puede comunicarse con los dioses y transmitir con su particular lenguaje los mensajes divinos.

Las aves ocuparon un sitio principal en el pensamiento religioso maya. Las especies lejanas al hombre, las difíciles de domesticar, las más grandes y poderosas, las que más alto y mejor vuelan, así como las que mejor cantan, fueron las elegidas para simbolizar lo sagrado.

Las significaciones religiosas de las aves son tan variadas y complejas, explicó la doctora De la Garza, que no sólo representan la plenitud, la perfección y los bienes de la vida provenientes del cielo, sino también la imperfección y los poderes destructivos, la vida y la muerte.

El quetzal era la deidad suprema celeste. La guacamaya fue considerada el fuego del Sol por sus alas azul, amarillo y rojo; el cuerpo y la cola rojas y la piel desnuda alrededor de los ojos. El colibrí era para los mayas una manifestación del Sol en la Tierra y encarnación de las almas de los guerreros muertos y sacrificados, pero al mismo tiempo es una epifanía de la deidad suprema celeste que engendró el propio Sol; es decir, representa el aspecto sexual de la deidad.

El zopilote real, el tecolote y el búho real simbolizaban energías procedentes del inframundo que podían transportarse al cielo por ser aves. El primero se asocia también con la guerra, pues ésta conlleva peligro de muerte.

Rara avis, con aspecto muy parecido al de los tecolotes, es la llamada ave Muan o "Mitológica", denominada así

porque se desconoce su nombre y por tener características sobrenaturales. El antepasado del Muan, tal vez, fue el tecolote crescendo, especie que habita en la zona maya de Yucatán.

Paraíso perdido

Aunque el turismo es considerado como una actividad benéfica para la gente, representa un riesgo, pues provoca alteraciones en el medio ambiente a consecuencia del cambio en el uso del suelo, que conlleva una reacción en cadena, aseguraron Eurosia Carrascal y Graciela Pérez, investigadoras del Instituto de Geografía.

Por ejemplo: en Cancún, como resultado del *boom* turístico iniciado en la década de los 80, se perdieron 734 hectáreas de las 29 mil 582 de selva mediana subperenifolia, la mayor perturbación; también sufre daño el manglar.

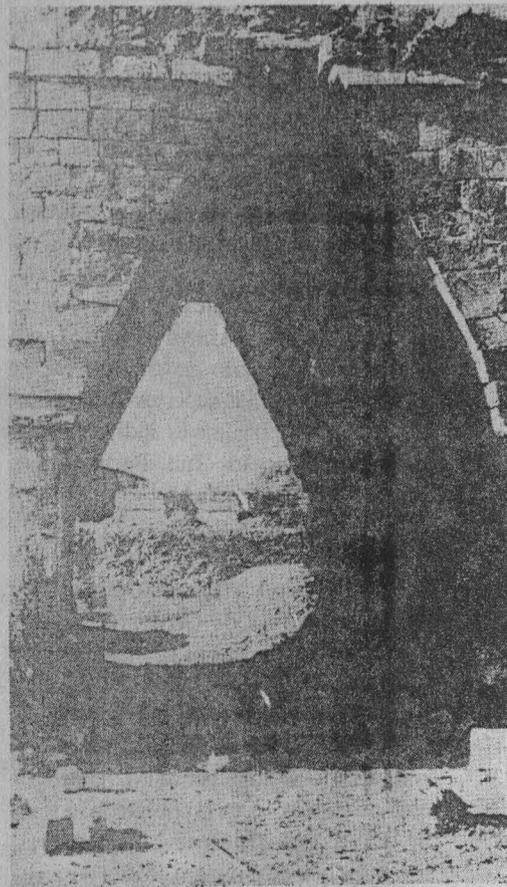
En la actualidad se ha puesto en marcha un megaproyecto destinado a la expansión del área urbana, a la ampliación de la zona turística hasta la laguna Ciega y Río Inglés, a las áreas agregadas al aeropuerto y zonas para fraccionamientos, el cual implica deforestar 3 mil 927 hectáreas de selva mediana subperenifolia y 850 de manglar.

Ante este panorama, las investigadores proponen crear grupos ecologistas voluntarios, encargados de incrementar la vegetación por medio de la plantación de palmeras; restringir el uso del suelo para fines turísticos y realizar estudios sobre el uso potencial del medio ambiente.

Estirpes mayas

A pesar de la conquista, el sistema jerárquico maya continúa funcionando en Yucatán, fuera del reconocimiento oficial, "no porque los españoles decretaran su existencia, sino porque la élite autóctona constituyó siempre la base del mantenimiento del antiguo orden establecido tanto social como espiritualmente".

En la sesión relativa a la Historia colonial de Yucatán, el antropólogo Juan Ramón Bastarrachea, del Instituto Nacional de Antropología e Historia, califi-



có de sorprendente la vitalidad de la élite indígena, "ya que todavía a finales del siglo pasado, apaciguada la mayor parte del área peninsular después del último gran enfrentamiento armado entre la etnia indígena y los españoles, aún existía una categoría de mayas que se distinguían por cierto bienestar económico, nobleza de nacimiento reconocida socialmente y una posición de poder dentro de sus comunidades".

Pero, al parecer, no todos los nobles indígenas compartieron un destino común: unos cuantos afortunados conservaron, durante generaciones, un alto nivel y riqueza, adaptándose a la burocracia española y a sus consignas.

"Las principales prerrogativas que la nobleza maya logró retener, piedra angular de todas las demás, fueron el poder político y religioso -éste en formas muy sutiles-, pues la religión cristiana mono-

>

teísta no encajaba del todo con el sistema panteísta mesoamericano, lo que condujo a la formación de cultos sincréticos.

"Linajes importantes, concluyó Bastarrachea, fueron sostenidos por sus miembros entretejiendo estrategias de acción a niveles socioeconómicos y sofisticados andamiajes litúrgicos que mantenían viva y activa la conciencia histórica del pueblo maya. Este fue el *quid* de la elaborada supervivencia social de diferentes patrilinajes indígenas importantes como los Tuit, Pech, Canul, Tun, Chan, May o Chel."

Lengua maya

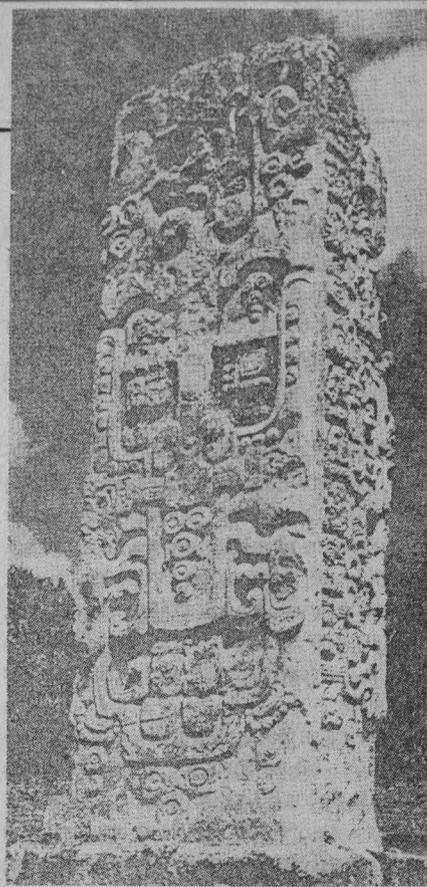
En otro tema, María del Carmen Juárez, del Instituto de Geografía, afirmó que cada día son menos los hablantes de lengua maya en los estados de Quintana Roo, Chiapas, Campeche y Yucatán.

En Tabasco, el ordenamiento territorial, debido al auge petrolero, ha provocado la expulsión de la población indígena de sus áreas de asentamiento natural, mientras que en Quintana Roo el desarrollo turístico y la colonización provocaron aumento poblacional. Ambos factores, aunados a la marginalidad, contribuyen a que cada día sean más los que abandonan su lengua original.

Migraciones en la zona maya

Durante los últimos años, en la zona maya se ha observado un importante movimiento migratorio orientado principalmente hacia las poblaciones de rápido crecimiento urbano de Quintana Roo, favorecidas con el desarrollo de centros turísticos. Las migraciones principales se hacen de localidades rurales yucatecas hacia ciudades como Cancún, Cozumel y Chetumal.

Esta situación, señaló la investigadora canadiense Lucie Dufresne, provoca efectos como la desintegración de las familias, el descuido de las actividades tradicionales y la alienación social y cultural. También se observa otro fenómeno, la discriminación en la prestación de servicios: durante el huracán Gilberto de 1988, los turistas fueron mejor atendidos



y protegidos que la población de trabajadores locales.

Al participar en el segundo día de trabajos del II Congreso Internacional Mayista, la doctora Dufresne estableció que durante los años ochenta, al contrario de la evolución observada en los setenta, "se produjo una reducción enorme de la región maya", observable sobre todo en el plano lingüístico. Para la presente década sólo quedan seis municipios, todos de Yucatán, que presentan más de un 20 por ciento de monolingües mayas, la mayoría localizados alrededor del municipio de Valladolid.

Este enclave maya constituye una subregión encerrada en sí misma que por décadas rechazó relaciones con el centro neocolonial representado por Mérida. Se trata de poblaciones que "siempre han tenido desconfianza hacia esta ciudad, por lo que no emigran fácilmente hacia ella, pero que tampoco podrían hacerlo masivamente hacia Cancún.

Las poblaciones cercanas a Valladolid constituyen todavía en 1990 "el último núcleo irreductible de mayas que prefieren vivir parcialmente aislados en sus pueblos de origen que cambiar de modo de vida y emigrar hacia la ciudad".

Los mayores cambios se observan al sur de Mérida, donde la mayoría de las

poblaciones han cambiado, en pocos años, su constitución lingüística: de tener 20 por ciento o más monolingües hace dos décadas, tienen ahora menos del 10 por ciento de ellos. "Esto indica que Mérida actúa como un polo de atracción para las poblaciones campesinas localizadas a lo largo de las principales carreteras que atraviesan este estado en el eje norte-sur".

Por lo que toca a Quintana Roo, los cuatro municipios al norte de Felipe Carrillo Puerto experimentaron una drástica disminución de los porcentajes de bilingües. En estos casos, el impacto del turismo es evidente. La población de Lázaro Cárdenas emigra principalmente a las ciudades de Cancún y Cozumel en busca de trabajo.

Carrillo Puerto es el único municipio que aparece todavía como maya-colinda con el enclave maya yucateco- y aún conserva ritos desarrollados durante la Guerra de Castas.

Dufresne afirmó también que mientras sobrevivan núcleos de monolingües en Yucatán y Quintana Roo, éstos parecen haber desaparecido de Campeche, entidad cuyos municipios cuentan con menos del 10 por ciento de monolingües mayas. □

Guadalupe Gómez Quintana/
José Martín Juárez



Por lo vasto de su patrimonio cultural México es un país inmensamente rico, pero, al mismo tiempo, y debido a su situación económica, demasiado pobre para mantenerlo, afirmó el licenciado Eugenio Sisto, director del Museo Franz Mayer.

El presupuesto federal destinado al mantenimiento de nuestra riqueza prehispánica, colonial, moderna y contemporánea es muy reducido, y ello ocasiona la pérdida de grandes valores de nuestra historia y de la memoria colectiva de nuestro pueblo.

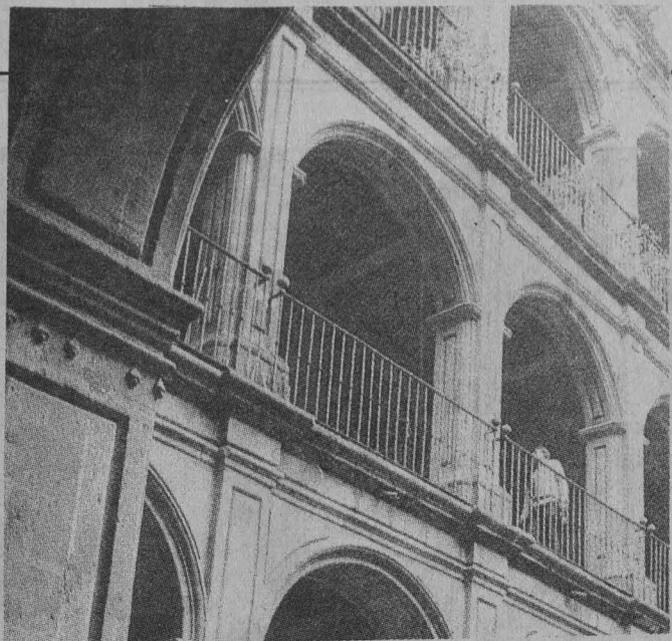
Además, a lo anterior se suma la falta de especialistas dedicados a su conservación y restauración, por lo cual el acervo cultural de la mayoría de los museos del país se encuentra en franco deterioro.

Con la conferencia Labor de conservación y restauración de un museo, el licenciado Eugenio Sisto participó en la tercera etapa del Seminario de conservación y restauración del Centro de Estudios sobre la Universidad, donde afirmó que el nivel de los conservadores y restauradores mexicanos es elevado en sensibilidad y habilidad; sin embargo, su número es insuficiente para atender las necesidades del país.

El catedrático universitario habló del trabajo que desde su punto de vista debe desarrollarse para la conservación de los museos; es decir, al conjunto de acciones, preferentemente preventivas, que se requieren para preservar -a pesar del tiempo y ambiente- las características originales de los bienes culturales que conforman el acervo.

En este sentido señaló que para el cuidado de todas y cada una de las piezas, desde su ingreso hasta su baja por venta o trueque, se requiere de un equipo humano con formación y entrenamiento apropiado, así como instalaciones y equipo adecuados para su almacenamiento, exhibición y traslado de los objetos.

Independientemente de que un museo cuente con los servicios externos de algún centro altamente especializado, con expertos en el tratamiento de los diferentes objetos y con equipos avanzados para realizar intervenciones mayores de restauración, debe contar en sus instalacio-



Memoria colectiva del pueblo de México

Reducido, el presupuesto destinado a preservar el acervo cultural

El licenciado Eugenio Sisto, director del museo Franz Mayer, reconoció además que el número de conservadores y restauradores es insuficiente

nes con una unidad de conservación que preste las atenciones requeridas a los bienes culturales ya sea *in situ* o en talleres.

El licenciado Eugenio Sisto, profesor en la Escuela Nacional de Antropología e Historia y miembro del Consejo de Museos y Recintos Culturales del Centro Histórico, habló de la falta de espacio para almacenar las piezas de reserva y la poca atención que a éstas dedican los conservadores, al tener que dar prioridad al mantenimiento de las que están en exhibición.

Eugenio Sisto



Con el objeto de crear conciencia del importante papel que desempeñan los museos, agregó, es conveniente organizar exposiciones y pláticas para divulgar el trabajo que en ellos se realiza y para que el personal que labora en esos recintos obtenga una idea clara de qué es la conservación, así como saber qué puede perjudicar a las piezas que se exhiben o depositan en ellos.

Sobre las funciones de un director de museo, el licenciado Sisto declaró: como responsable de la protección de las colecciones que están bajo su tutela, esta persona debe poseer los conocimientos indispensables para asegurarse del buen cuidado del acervo, aunque -precisó- no necesariamente deberá ser un conservador o restaurador profesional.

"Al mismo tiempo, el director debe fomentar y respaldar la asistencia del personal de conservación a conferencias, talleres, cursos, convenciones, etcétera, para elevar sus capacidades y actualizarlos en las nuevas técnicas y a nivel científico", subrayó. □

José A. Real Ortega



Exposición en el Museo Universitario del Chopo

Los dibujos de Gilda Castillo, una explosión de contrastes

Un elemento de estas obras son los árboles como símbolo de la vida y testigos de nuestra historia, afirma el poeta David Huerta

La esencia del color negro corre por el papel, se mete por cada minúscula hendidura, hueco o rincón y sólo deja al descubierto algunos espacios. Es como un río de gran cauce que arrastra todo lo que encuentra a su alcance: árboles, animales, caminos, poblados, casas, gente, almas, sombras...

Mediante él se pueden percibir algunos símbolos inmersos en la corriente, que van de lo real a lo imaginario, como las obras de Gilda Castillo, quien hasta el mes de septiembre expone en el Museo Universitario del Chopo 17 dibujos trazados con carbón, pastel y tinta sobre papel.

En ellos, el negro del carbón se distingue drásticamente del blanco del papel creando formas graciosas o grotescas, a imagen y semejanza de lo bueno y lo malo, donde la explosión de contrastes logra una ambivalencia artística.

En el ensayo *La hermana que dibuja*, dedicado a la pintora Gilda Castillo, David Huerta escribe: "Este camino conduce a una línea y esta línea conduce a otra

línea; todas son líneas negras y en su conjunto forman un rostro, una caricia, un viaje, pero nada ha salido de aquí, de este camino, sino el propio caminar de una atmósfera que llamamos dibujo.

"La sinuosa rectilínea multiforme, vacía, plena, condensada y volátil errancia del Dibujo que luego se vuelve los dibujos

Este paseo por la sangre del color negro / esta bocanada

De fracciones enormes y en el espacio que dejan

La Hermana sonrío / se inclina / recoge los pedazos

De las presencias del mundo / y los restituye los rodea

Los adelgaza con un gesto de precisión conmovedora

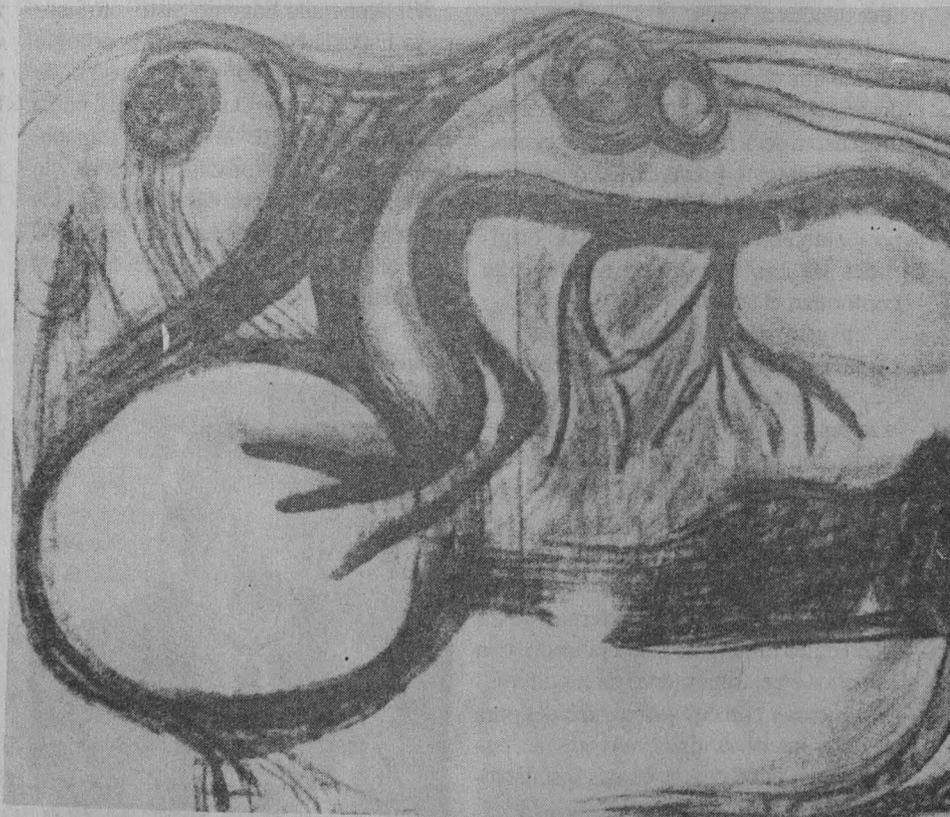
Anda por este camino / mira el Dibujo observa los dibujos

El Dibujo haciéndose y los dibujos deshaciéndose

Mientras nos hacen / porque dentro de nosotros se cumple

Este nomadismo / este hablar del silencio / estas canciones..."

Dibujos que se deshacen como todo lo orgánico, área en la cual, dice Castillo,



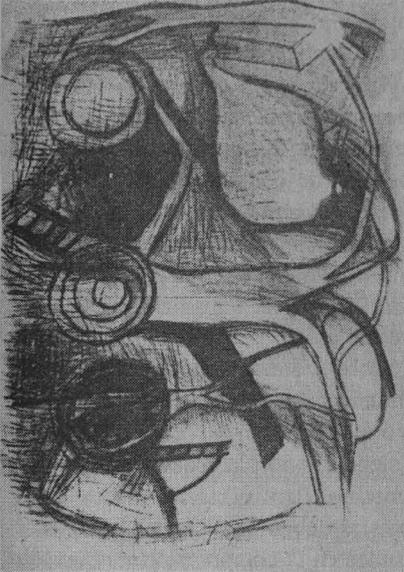


Foto: Francisco Cruz



Gilda Castillo ahora está inmersa. Su interés en la natura tiene que ver con un planteamiento simbólico de la misma: "el árbol como un símbolo de la vida, una interpretación, una referencia de la flora maravillosa que existe en México, como el Tule de Oaxaca o las ceibas milenarias que son testigos de nuestra historia".

Un elemento más en sus obras son los círculos que simbolizan, fundamentalmente, la lectura de la edad de los árboles y por lo tanto del hombre, de la humanidad y, a su vez, se interpretan como pozos, hoyos negros en donde el tiempo no pasa, en donde la nada se manifiesta en sus múltiples formas y tamaños.

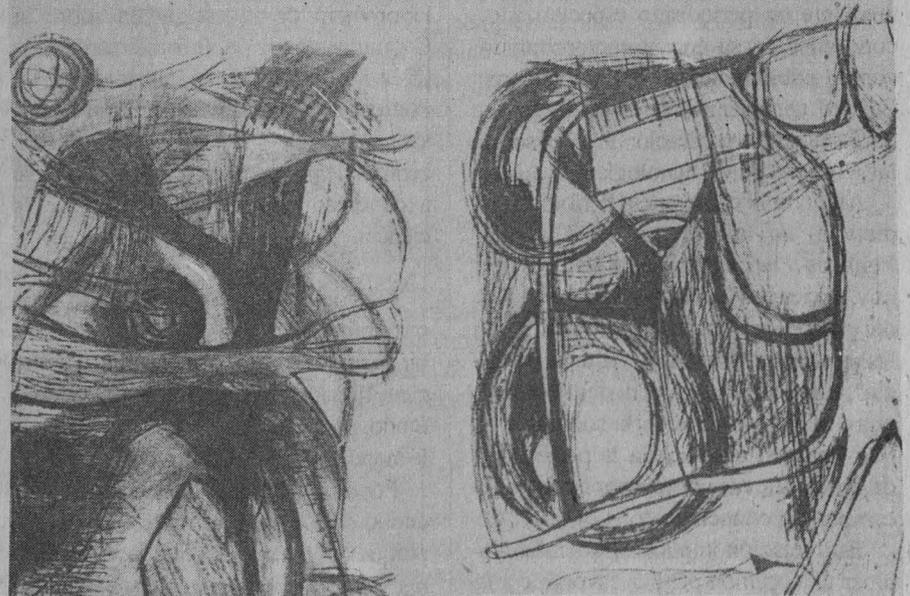
La interrelación entre los elementos orgánicos y los elementos de la civilización son otros aspectos interesantes en la obra de Gilda Castillo, en donde las líneas se convierten en ramas y éstas, a su vez, en carreteras, bardas, escaleras o casas; "en una serie de elementos culturales que proyecto desde mi interior".

Recibe estos dibujos y dile a ella cuánto mundo y cuánto

Despaciado amor en el arte de estos saberes y quehaceres

ha hecho falta para que todo esto se dibuje y quede dibujado", finaliza Huerta. □

Gustavo Castillo



Necesario divulgar la ciencia con un periodismo especializado

Lo científico y tecnológico ya no pueden ser "islas de sabiduría en un mar de ignorancia", dijo el doctor Pierre Fayard



Foto: Marco A. Mijares

Pierre Fayard -al centro de la gráfica- durante su conferencia Periodismo y ciencia.

En la nueva realidad del mundo, donde ciencia y tecnología transforman constantemente la manera de ser y de vivir de las sociedades, es necesario desarrollar la divulgación científica mediante un periodismo especializado, conocedor de su área y comprometido con su público, señaló el doctor Pierre Fayard, presidente de la Red Internacional de Comunicación Pública sobre las Ciencias y las Tecnologías.

Al dictar la conferencia Periodismo y ciencia, en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Fayard sostuvo que hoy la ciencia y la tecnología necesitan del periodismo, pues ya no pueden ser "islas de sabiduría en un mar de ignorancia", es decir, requieren desarrollarse entre la mayor parte de la sociedad, lo que también significaría la posibilidad de atraer nuevas vocaciones hacia estos campos del conocimiento.

Esta relación implicaría, además, obtener una opinión pública favorable a la

ciencia, aspecto relevante si se considera que la mayor parte de la investigación se financia por los gobiernos y el presupuesto público.

El especialista, quien es miembro del laboratorio de investigación sobre la Comunicación y la Información Científica y Técnica de la Universidad de Poitiers, Francia, señaló que los responsables de las universidades y de los centros de investigación deben abocarse a cimentar una imagen positiva de la ciencia.

Luego de indicar que la eficacia de la comunicación sólo pueden alcanzarse a largo plazo, dijo que el periodismo científico debe partir de un trabajo de fondo, para divulgar el conocimiento de la manera más amplia posible.

Por otro lado, el doctor Fayard señaló que al periodismo le interesa la ciencia porque genera actualidad y porque cambia al mundo, al originar nuevas repre-

sentaciones que son de la incumbencia de todos los miembros de la sociedad.

Por todo lo anterior, ya no puede siquiera imaginarse la separación entre los campos científico y periodístico; son dos empresas de comunicación que se necesitan mutuamente, la primera para que se hable bien de la ciencia y para elevar el nivel cultural de la sociedad; el segundo, que recoge la actualidad generada en este campo.

Sobre la cuestión: ¿quién debe hacer comunicación de la ciencia?, Fayard sostuvo que la necesidad real es divulgar a la ciencia y no plantearse este cuestionamiento. Para ello, científicos y periodistas deben trabajar conjuntamente, basados en la comprensión y el respeto mutuos.

Los periodistas que realicen comunicación de la ciencia deben tener interés en ésta, conocer su funcionamiento y el método científico; mientras que los investigadores deben conocer e interesarse en la comunicación, no reducirla sólo al aspecto publicitario.

Pierre Fayard comentó que el periodismo científico es un campo que cada día cobra mayor auge, pero, como aún no está bien consolidado, existen muchas innovaciones que se pueden desarrollar. Algo interesante es que para realizar una buena divulgación de la ciencia cada país debe mantenerse fiel a su tradición cultural, y establecer modelos de comunicación acordes con sus poblaciones.

□

María Dolores Martínez V.



Centro de Estudios sobre la Universidad

El Centro de Estudios sobre la Universidad, con fundamento en los artículos 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar una plaza de Investigador Asociado "A" de tiempo completo interino, en el área de Estudios sobre la Universidad, con especialidad en Sociología de la Universidad, con sueldo mensual de \$1'754,328 de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener una licenciatura o grado equivalente.
2. Haber trabajado cuando menos un año en labores docentes o de investigación en el área, demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.
3. Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la investigación.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- a) Formulación de un proyecto de investigación sobre el tema Congresos nacionales universitarios, celebrado en México entre 1910 y 1933
- b) Elaboración de un ensayo sobre alguna de las temáticas relacionadas con el proyecto de investigación anterior
- c) Réplica sobre los trabajos anteriores

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría Académica del Centro de Estudios sobre la Universidad la solicitud correspondiente, acompañada por el currículum vitae y los documentos que acrediten que el aspirante reúne los requisitos exigidos en esta convocatoria, dentro de los quince días hábiles siguientes a su publicación.

En la misma dependencia se comunicará a los interesados de la admisión de su solicitud y la fecha y el lugar en que deberán entregar los trabajos mencionados como pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, se les darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del investigador con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 27 de agosto de 1992

La Directora

Licenciada María del Refugio González

Instituto de Biología

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

convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular "A", de tiempo completo, con sueldo mensual de \$1'988,236, para trabajar en el Departamento de Botánica, en el área de florística, taxonomía y manejo de recursos de plantas acuáticas, especialmente en ecosistemas costeros, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de maestro o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Prueba:

- a) Someterse a un examen teórico-práctico sobre manejo de técnicas de taxonomía, muestreo subacuático, análisis físico-químico de aguas y sedimentos marinos y análisis estadísticos en flujo de nutrientes y productividad primaria, orientados al conocimiento y conservación de fanerógamas marinas.

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

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

El Instituto de Biología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "B", de tiempo completo, con sueldo mensual de \$1'695,848, para trabajar en el Departamento de Botánica, en el área de florística, taxonomía y técnicas curatoriales, en particular en la Flora Fanerogámica del estado de Oaxaca, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.
3. Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Prueba:

- a) Someterse a un examen teórico-práctico sobre manejo tradicional y moderno de técnicas curatoriales (elaboración, manejo y uso de bancos de datos y sistemas geográficos com-

putarizados), para apoyar los tratamientos taxonómicos, estudios fitogeográficos y evaluación de plantas en peligro de extinción

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

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

El Instituto de Biología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Auxiliar "C", de tiempo completo, con sueldo mensual de \$1'169,552, para trabajar en el área de la Biblioteca, en particular en el desarrollo y adaptación de programas de bases de datos bibliográficos del área biológica en CD-ROM o en floppy, así como editar por computadora publicaciones científicas y de divulgación, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Haber acreditado todos los estudios de licenciatura o tener preparación equivalente.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica, determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Prueba:

a) Someterse a un examen teórico-práctico sobre la realización de publicaciones, catálogos y promociones mediante el editor Ventura, utilizando el procesador de texto Word Perfect; instalación de sistemas de base de datos bibliográficos del área biológica, contenidas en disco compacto (CD-ROM) o en disquete; además de realizar un reporte a través de registros obtenidos de una base de datos bibliográfica.

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

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

El Instituto de Biología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "B", de tiempo completo, con sueldo mensual de \$1'695,848, para trabajar en el Departamento de Botánica, en

el área de florística taxonomía y en particular en la flora fanerogámica del Suroeste de Puebla y Valle de Tehuacán-Cuicatlán, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

3. Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Prueba:

a) Someterse a un examen teórico-práctico sobre tratamiento taxonómico, estudios fitogeográficos y de evaluación, recuperación y propagación de plantas en peligro de extinción

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

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

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 27 de agosto de 1992

El Director

Doctor Antonio Lot Helgueras

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto para ingreso, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Asociado "C" de tiempo completo a contrato, con sueldo mensual de \$2'222,148, para trabajar en el ICMYL en Ciudad Universitaria, en el área de Biología Marina, con especialidad en sistemas de comunidades bénticas de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.

2. Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.

3. Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto,

el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Prueba:

- Formulación de un proyecto de investigación sobre: "Estructuras tróficas, procesos y estrategias funcionales en comunidades del bentos en regiones infralitorales someras y de mar profundo".

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

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, los resultados de este concurso surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del investigador que actualmente ocupa la plaza.

El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "B" de tiempo completo, con sueldo mensual de \$1'695,848, para la Biblioteca de la Estación de "Mazatlán" del ICMYL, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.

2. Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad y haber colaborado en trabajos publicados.

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

Pruebas:

- a) Examen teórico-práctico sobre el manejo, organización y control de material hemerográfico especializado
- b) Examen teórico-práctico sobre el manejo, organización y control de una mapoteca
- c) Examen teórico-práctico sobre el manejo de bases de datos especializadas en las áreas de investigación del ICMYL, en disco compacto

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría Académica del ICMYL, dentro de los quince días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

I. Currículum vitae.

II. Documentos probatorios que acrediten el currículum.

En la Secretaría Académica se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto, se darán a conocer los resultados de este concurso.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 27 de agosto de 1992

El Director

Doctor J. Eduardo Aguayo Camargo

Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Economía

Presentación del libro *Deuda y desorden. Inestabilidad económica internacional y ocaso del imperio estadounidense*, del profesor Arthur Mac Ewan, del departamento de Economía de la Universidad de Massachusetts, en Boston.

Tendrá lugar el 27 de agosto a las 18:30 horas en el Aula Magna Jesús Silva Herzog, de la Facultad de Economía. Edificio anexo, primer piso.

Comentaristas:

Doctor Gerardo Fuji, de la Facultad de Economía, UNAM; profesor José Rangel, del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

■ BECAS

Italia. Curso sobre derecho de la integración y unificación del sistema jurídico romanístico (derecho europeo y derecho latinoamericano) dirigido a egresados del campo del derecho. *Duración:* 5 a 8 meses, a partir de enero de 1993. *Lugar:* Centro Interdisciplinario de Estudios Latinoamericanos de la Segunda Universidad de Roma. *Responsable:* Ministerio de Asuntos Exteriores de Italia. *Idioma:* italiano. La beca incluye asignación mensual para manutención, seguros médico y contra accidentes, transporte aéreo para estancias de 8 meses. *Requisitos:* título profesional; descripción detallada del proyecto de investigación sobre alguno de los temas propuestos por el Centro; carta de aceptación del Director del Centro, edad máxima 35 años. **Fecha límite: 28 de septiembre de 1992.**

Programa Regular de Adiestramiento de la OEA para investigaciones y estudios de posgrado dirigido a egresados de todas las áreas de estudio, excepto medicina, odontología e idiomas. *Duración:* de 3 meses a 2 años, a partir de septiembre de 1993. *Lugar:* Cualquier país miembro de la OEA, excepto México. *Organismo responsable:* Organización de Estados Americanos (OEA). *Idioma:* el del país en el que se realicen los estudios o la investigación. La beca incluye asignación mensual para manutención, pago de inscripción y colegiatura, transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; constancia de dominio del idioma; carta de aceptación para el período académico de otoño 1993 de la universidad en la que se pretenden realizar los estudios o la investigación; edad máxima 35 años. **Fecha límite: 30 de octubre de 1992 (2º aviso).**

Japón. Curso sobre Ingeniería en producción de programas de televisión dirigido a egresados de ingeniería electrónica. *Duración:* 11 de enero al 7 de marzo de 1993. *Lugar:* Instituto de Entrenamiento en Comunicaciones, Tokyo. *Organismo responsable:* Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). *Idioma:* inglés. La beca incluye alimentación y hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional o conocimientos técnicos equivalentes; experiencia mínima de 5 años en el área de producción de programas de televisión o en ingeniería en televisión. **Fecha límite: 15 de octubre de 1992.**

Japón. Curso sobre Ingeniería en comunicación internacional de datos dirigido a egresados de ingeniería electrónica, telecomunicaciones o áreas afines. *Duración:* 11 de enero al 12 de marzo de 1993. *Lugar:* Tokyo. *Organismo responsable:* JICA. *Idioma:* inglés. La beca incluye alimentación y hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional o conocimientos técnicos equivalentes en ese campo; experiencia mínima de 3 años en materia de planeación o elaboración de políticas de ingeniería en comunicación internacional de datos; conocimientos de hardware y software; edad máxima 39 años. **Fecha límite: 15 de octubre de 1992.**

Estados Unidos. Estancias de investigación dirigidas a académicos universitarios interesados en realizar investigaciones de avanzada. *Áreas:* todos los campos del conocimiento, con preferencia en las ciencias sociales y humanidades. *Duración:* de tres a nueve meses. *Lugar:* instituciones de docencia o investigación estadounidenses. *Organismo responsable:* Comisión México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural. *Idioma:* inglés. Las becas incluyen asignación mensual de 2,600 a 3,000 dólares, dependiendo de la ciudad en la que el candidato desee conducir su investigación, ayuda económica para libros, materiales de investigación o visitas breves a otras instituciones relacionadas con la investigación, seguros médico y contra accidentes, transporte aéreo y apoyo económico adicional para gastos de viaje. *Requisitos:* título profesional de licenciatura o posgrado; se dará preferencia a investigaciones posdoctorales y a proyectos sólidos en el campo del arte; buen conocimiento del idioma inglés. **Fecha límite: 15 de septiembre de 1992, para estancias que inicien entre marzo y junio de 1993 (4º aviso).**

Australia. Investigaciones y estudios de posgrado dirigidos a egresados de estudios ambientales, humanidades, comercio y administración, ciencias biomédicas y de la conducta, derecho, música, computación e informática, ciencias de la salud y enfermería, educación, microelectrónica y ciencias de materiales, relaciones internacionales. *Duración:* variable. *Lugar:* Universidad Griffith (UG), Queensland. *Organismo responsable:* Universidad Griffith. La UG ofrece anualmente un número limitado

de becas que incluyen gastos de manutención y otras prestaciones; el Gobierno de Australia ofrece becas que cubren gastos de inscripción y colegiatura. *Informes:* The Postgraduate Studies Officer, Griffith University, Queensland 4111, Australia. **Fecha límite: 31 de octubre de cada año (2º aviso).**

■ CONCURSOS

México. Premios "Maestro Ramón Alva de la Canal" dirigido a escritores, ensayistas y artistas. Modalidades de participación: 1. de ensayo sobre artes plásticas; 2. de pintura, escultura y artes gráficas. *Organismo convocante:* Universidad Veracruzana. En el concurso podrán participar escritores y artistas plásticos radicados en México; el ensayo deberá referirse a la obra plástica del maestro Ramón Alva de la Canal o a distintos temas de la plástica mexicana, con una extensión mínima de 20 cuartillas y máxima de 50; el tema de las obras plásticas es libre. Premios en cada modalidad: 8 millones de pesos (primer lugar), 4 millones (segundo lugar). *Informes:* UNAM/DGIA/Subdirección de Intercambio Internacional. **Fecha límite: 15 de octubre de 1992.**

México. 4º Concurso Nacional de Cartel "Con nuestro ingenio, invitamos a leer" dirigido a dibujantes, diseñadores, caricaturistas, ilustradores y artistas plásticos en general. *Organismo convocante:* Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. *Modalidades de participación:* profesionales y aficionados. El mensaje del cartel deberá estimular el hábito de la lectura entre la población de todas las edades. *Premios:* 5 millones de pesos para profesionales; 3 millones de pesos para aficionados, impresión de los trabajos ganadores, diploma y paquete de libros. *Informes:* Dirección General de Publicaciones, Calz. México-Coyoacán Núm. 371, Col. Xoco, México 03330, D.F. **Fecha límite: 30 de agosto de 1992.**

■ INFORMES

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



Dirección General de Intercambio Académico

La Organización *Vietnamitas* de Prepa 9, filial de *Aguilas Reales*, se constituyó en el equipo que más títulos conquistó durante la temporada '92 de la Liga Universitaria Infantil de Fútbol Americano, al coronarse el pasado fin de semana en las ocho categorías disputadas en las finales.

La XV Temporada de esta liga que contó con la participación de 97 equipos, en los que jugaron dos mil 400 niños y jóvenes, cuyas edades fluctúan entre los 6 y los 16 años.

Finales

Categoría Cachorros: esta es la más pequeña de la Liga, ya que en ella juegan niños de 6 a 7 años; tuvo como final el partido entre las *Aguilas* de Coapa y los *Vietnamitas* de Prepa 9. El encuentro se inclinó a favor de estos últimos por 18 puntos a cero; su defensiva cerró todos los espacios para evitar que los peligrosos corredores de *Aguilas* -grupo que calificó en calidad de invicto- pudieran hacerles daño.

Este partido fue de revancha, ya que en la temporada regular el equipo de Coapa derrotó por 7-6 a los *Vietnamitas* gracias a que César Román Espinoza puso el 6-0 a favor de su equipo al regresar 56 yardas una patada de despeje.



Temporada 1992

Vietnamitas de Prepa 9, campeones de la liga infantil de americano

En el segundo cuarto Guillermo Medellín elevó a 12-0 las cifras mediante una re-

versible de 30 yardas y el definitivo 18-0 se gestó en el último cuarto, nuevamente por Guillermo Medellín en carrera por el centro de 21 yardas.

Categoría Preinfantil: los *Vietnamitas* de Prepa 9 hicieron buenos los pronósticos y de manera contundente se coronaron en esta categoría al vencer 33 puntos a cero a *Aguilas de Coapa*, encuentro en el que el corredor Arturo Olguín tuvo destacada participación al anotar 21 puntos producto de carreras de 1.40 y 1 yardas, además de 3 puntos extras. Contribuyeron también en las anotaciones Angel Meza en una optativa de 45 yardas y el defensivo Roberto Laboriel al interceptar un pase.

Categoría Preinfantil Especial: para cerrar con broche de oro su participación, la Organización *Vietnamitas* de Prepa 9 consiguió su tercer título por conducto de su filial en esta categoría, equipo que en



>

cerrado duelo derrotó por 6 puntos a cero a *Osos* de Acatlán. La única anotación del encuentro la consiguió Luis Mata Bernal al correr 20 yardas un *off tackle*, fallando el punto extra.

Categoría *Infantil*: aunque desde la semana pasada las *Aguilas* de Coapa ya habían conseguido el campeonato de esta categoría -única en la que no se disputaron semifinales y final-, para no dejar dudas de su calidad el sábado pasado, y jugando como visitantes, derrotaron por 39 puntos a 6 a *Osos* de Acatlán.

En otros partidos de esta categoría, *Oro* ganó por *forfeit* a la Organización *Cuauhli* y el *Centro Azul* por 12-0 a los *Tlahuicas* de Cuernavaca.

Categoría *Infantil Especial*: buen trabajo el que desempeñó el *Centro Azul* en esta categoría, que dirige el coach Jorge Loyo, ya que si el año pasado con este mismo equipo se coronó en la categoría *Infantil*, ahora ratificó su calidad al conquistar la categoría *Infantil Especial* de manera invicta al vencer a *Tigrillos* -otra organización invicta- por un contundente 28-0, además de que hizo la *Carrera de Tennessee*, ya que no permitió punto en contra en toda la temporada.

Para ello, el mariscal de campo César Arturo Luna anotó en carrera de 3 yardas en el primer cuarto y con el extra de Juan Manuel Villalpando se fueron arriba 8-0; en el segundo cuarto, César Arturo envió un pase de anotación de 34 yardas a Orlando Gómez, que con el extra de Villalpando dejaron la pizarra 16-0. En la segunda mitad, el corredor Ramses Portillo logró dos anotaciones en carreras de 2 y 35 yardas para el 28-0 final.

Categoría *Infantil A*: el partido que definió al campeón de esta categoría también constituía una revancha entre los *Osos* de Acatlán y los *Mastines*, ya que éstos últimos en la temporada regular y en juego de invictos había derrotado por 20 puntos a cero a los muchachos de Acatlán. Sin embargo, la sucursal del equipo mayor de *Osos* tuvo la calidad suficiente para vencer como visitante a *Tigrillos* durante la semifinal y ahora a los *Mastines* por 26 puntos a 6.

Destacadísima actuación la del mariscal de campo de los osos, Adrián Garza, quien conectó dos pases de anotación

con Eduardo Hernández, además de que logró la última anotación de su equipo en una jugada personal de 2 yardas. Los otros puntos de su equipo fueron obtenidos por Juan Fernando Núñez en un *off* de 45 yardas y César Rodríguez en la conversión de 2 puntos.

La única anotación de *Mastines* la consiguió el larguillucho Iván Patiño, quien regresó 85 yardas una patada de *kick off*.

Categoría *Infantil AA*: la fortuna hizo que la final de esta categoría se disputara entre dos filiales de la organización *Guerreros Aztecas*; es decir, entre el *Centro Lince* y los *Leopardos* de Prepa 8. El encuentro favoreció a estos últimos por 8 puntos a 6.

La anotación que le dio la victoria al equipo de los colores negro, naranja y blanco la obtuvo Enrique Ortiz al correr un *of tackle* de 18 yardas, así como también la conversión en jugada terrestre. La única anotación de *Lince* la obtuvo Iván García cuando faltaban 2 minutos efec-

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, por medio de la Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte

Convoca

A entrenadores, deportistas, nutriólogos y demás personas dedicadas a actividades médico-deportivas, a participar en el *II Curso de nutrición para deportistas*

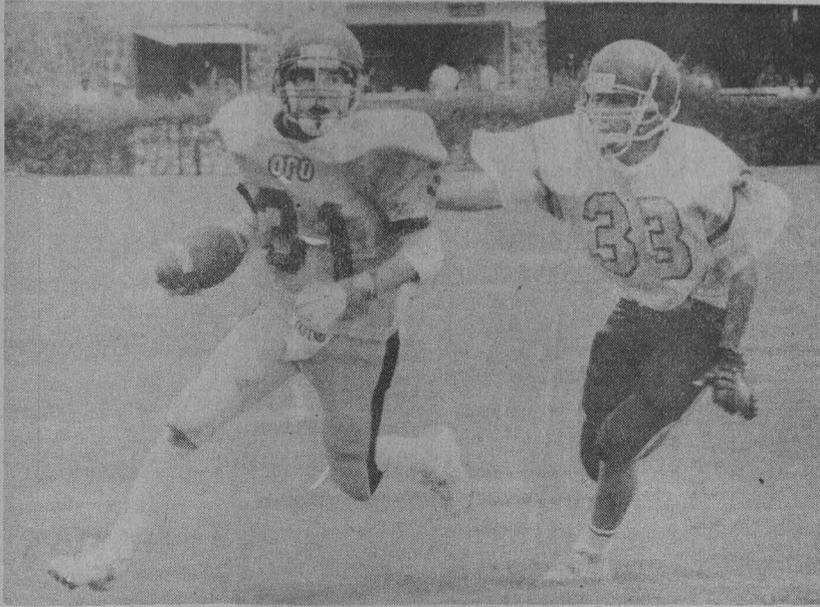
Que se efectuará del 31 de agosto al 4 de septiembre del año en curso en el auditorio de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), localizada en el costado norponiente del Estadio Olímpico Universitario.

Objetivos: dar a conocer las bases de la nutrición adecuada en el deportista, orientar a los entrenadores sobre hábitos alimenticios y detectar alteraciones en la nutrición que interfieran en el desempeño físico del deportista para canalizarlo con el especialista.

Entre los temas a tratar sobresalen: Conceptos generales de nutrición; Metabolismo energético; Necesidades y recomendaciones nutricias para el deportista; Crecimiento y desarrollo; Dietas que cursan con los periodos deportivos; Dieta de competencia y recuperación; Hidratación y electrolitos; Doping y esteroides anabólicos y Conocimientos, mitos y creencias de la nutrición del deportista. entre otros.

Informes e inscripciones: Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte, costado sur del Estadio Olímpico Universitario, o a los teléfonos 548-58-62, 550-54-11 ó 550-52-15, extensión 4451.





tivos de juego en carrera de 13 yardas, fallándose la conversión.

Categoría *InfantilAAA*: la más alta del circuito en la que juegan jóvenes de 14 a 16 años y cuya final fue jugada entre el Centro *Oro*, filial de la Organización *Cóndores* y los *Osos* de Acatlán, favoreciendo a los primeros por 20 puntos a 6, lo cual les permitió obtener el bicampeonato.

Este partido se caracterizó por la gran rivalidad que existe entre ambas organizaciones y prueba de ello es que el partido se definió hasta el final, cuando, a los 28 segundos de terminar el juego, *Oro* anotó por conducto de Roberto Nieves en una optativa de 7 yardas.

Antes, en el primer cuarto, Roberto consiguió los primeros 6 puntos de su

equipo en una directa de 4 yardas que, apoyada con la conversión lograda por Daniel López, dejó los cartones 8 a cero. Sin embargo, en la siguiente ofensiva de *Osos* su mariscal de campo Iker Daniel Pedraza acercó a su equipo 8-6 en una personal de 7 yardas, fallándose la conversión.

Posteriormente, en el segundo cuarto y a raíz de un mal centro para patada de despeje de *Osos*, que fue cubierta por el *Cóndor* Jorge Arturo Benítez, dejó el terreno listo para que Enrique Enríquez anotara el 14-6 en un *quarterback sneak* de una yarda. □

Gustavo Méndez/
Santiago Ibáñez

Escuche y participe en Goya Deportivo

Coproducción de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas y Radio UNAM, todos los sábados de 9 a 10 horas, por las frecuencias 96.1 FM y 850 AM. ¡En vivo y con teléfonos abiertos a usted, que es el protagonista de este programa radiofónico!

Este sábado: *El futuro del deporte mexicano: en la niñez.*



Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. Salvador Malo Álvarez
Secretario General

Mtro. Mario Melgar Adalid
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Dr. Leoncio Lara Sáenz
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

GACETA UNAM

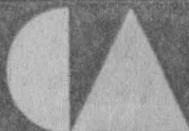


Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Arturo Cruz Bárcenas
Jefe de Redacción

Gaceta UNAM aparece lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficina: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 623-04-01 ó 623-04-02 (directos), extensiones 30401 y 30402

Año XXXVII Novena Epoca
Número 2,676



Consejo Nacional
para la
Cultura y las Artes



**SECRETARIA
AUXILIAR**

**DIRECCION GENERAL
DE SERVICIOS MEDICOS**

EXPOSICION :

DEL 27 DE AGOSTO

AL 25 DE SEPTIEMBRE

INAUGURACION 12 HORAS

MASCARAS MEXICANAS

**VESTIBULO DE LA DIRECCION GENERAL
DE SERVICIOS MEDICOS**

UNAM

EXPOSICION