

**ACADEMIA**

Laboratorio vivo en el desierto de Coahuila

**Cuatrociénegas, pieza básica del rompecabezas de la vida**

Su biodiversidad permite estudiar la evolución temprana de los seres vivos en la Tierra

⇒ 11

**VOCES ACADÉMICAS**

Julia Tagüeña

El número 100 de ¿cómo ves?

⇒ 13

**COMUNIDAD**

Se denomina El Tuercas

Crean novedoso programa de cómputo para bachilleres

⇒ 3

Ciudad Universitaria  
5 de marzo de 2007  
Número 3,966  
ISSN 0188-5138

**UNAM**  
ideas en Libertad

# Gaceta

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► Fortalece la UNAM su presencia en la península y sus vínculos con Centroamérica y el Caribe

## Se afianza en Yucatán polo de ciencias y humanidades

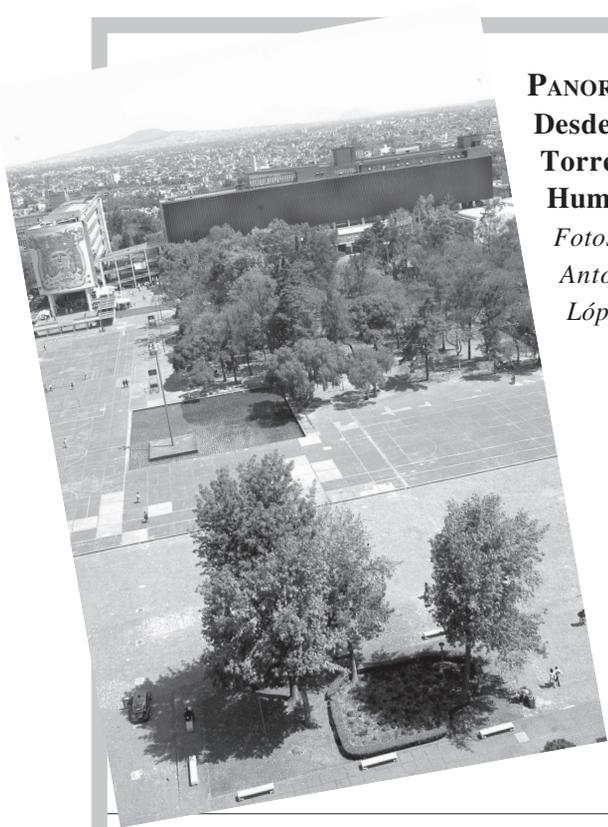


La Universidad desarrolla en Sisal un nuevo modelo comunitario de cultivo de pulpo, listo para su industrialización y exportación. Foto: Benjamín Chaires.

► Avances sustanciales de la Unidad Académica de Ciencias Sociales y Humanidades de Mérida, a 30 meses de inaugurada ► Notable incremento de la planta académica, la investigación, la formación de recursos humanos y la extensión de la ciencia y la cultura

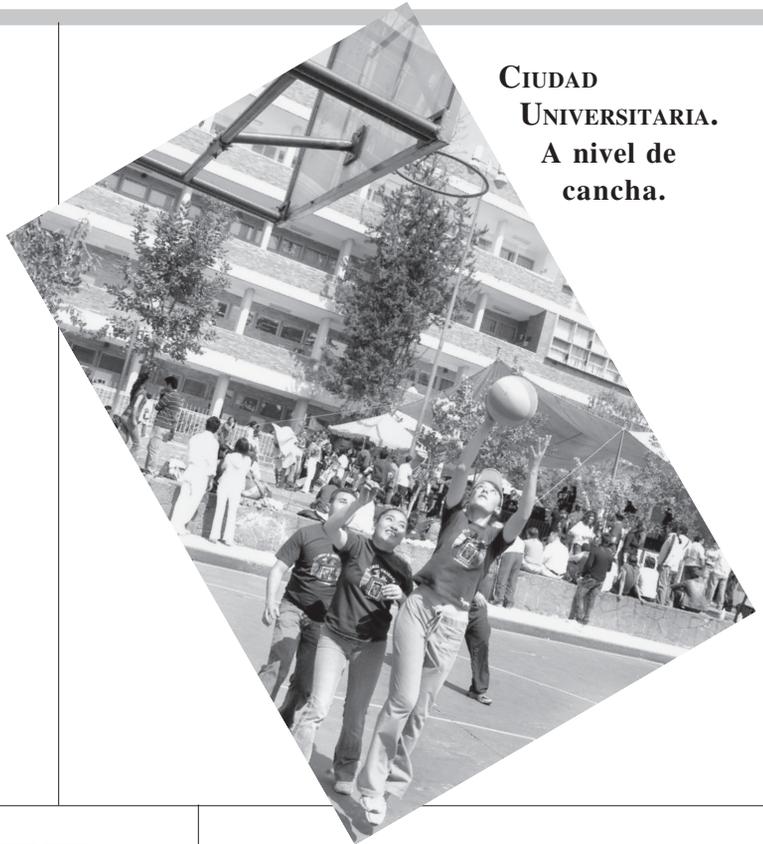
► Evaluación positiva de la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de Sisal ► Se presentó el proyecto que integra a la Facultad de Química en este campus y los laboratorios para producir alimentos y medicamentos derivados de la flora y fauna marinas

⇒ 4-7 y 14-15



**PANORÁMICA.**  
Desde la  
Torre II de  
Humanidades.

*Fotos: Juan  
Antonio  
López.*

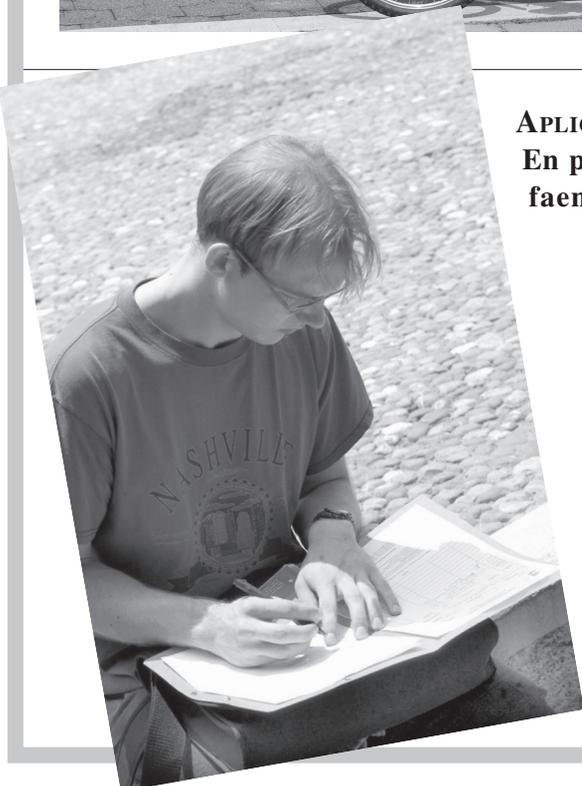


**CIUDAD  
UNIVERSITARIA.**  
A nivel de  
cancha.



*Gaceta  
ilustrada*

**ORIENTACIÓN.** Guía de caminos.



**APLICADO.**  
En plena  
faena.



**ATENCIÓN A USUARIOS.** En la Biblioteca Central.



Roberto Vega y Fernando Gamboa. Fotos: Víctor Hugo Sánchez.

# COMUNIDAD

Sistema interactivo, único en el mundo, para conocer el uso de herramientas técnicas

**E**l Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET) creó un programa de cómputo interactivo—único en el mundo—para que los alumnos de bachillerato utilicen, de manera eficaz y sencilla, herramientas técnicas en el nivel medio superior.

Este *software*, que lleva por nombre El Tuercas, se vale de un personaje—elaborado por una caricaturista—que trata diversos temas como neumática, hidráulica, refrigeración y electricidad, disciplinas que deben dominar los jóvenes al terminar sus estudios medios.

Roberto Vega, coordinador de Vinculación y Gestión Tecnológica del mencionado centro, informó que este programa tiene un contenido totalmente innovador, un material didáctico con el que los alumnos pueden aplicar las técnicas de los sistemas de control y ubicarlos en un contexto de vida cotidiana, con el propósito de facilitar su aprendizaje.

Explicó que El Tuercas funciona como un asesor para los alumnos, al interactuar con ellos en torno a los problemas que aparecen en la pantalla de la computadora, donde ambos deben encontrar una solución.

Señaló que hasta el momento, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep) ha adquirido este programa; sin embargo, tiene el suficiente potencial para ser aplicado en otras instituciones de nivel técnico.

Comentó que la empresa Harry Mazal, dedicada a elaborar material didáctico para escuelas, buscaba diversificar sus productos y así mejorar su participación en el mercado. Por ello se acercaron al Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico para que les diseñara un *software* de

apoyo para el aprendizaje en los colegios de educación media superior.

De este modo logró firmarse un convenio entre ese centro y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, añadió.

Por su parte, Fernando Gamboa, coordinador del Laboratorio de Interacción Humano-Máquinas y Multimedia, precisó que la propuesta del centro fue crear una herramienta adaptada a las necesidades formativas, es decir, un programa diseñado especialmente para el desarrollo y aprendizaje de manera sencilla y entendible.

estos circuitos con errores en el contexto de los alumnos y de lo que probablemente vaya a ser su desempeño futuro, es decir, el diagnóstico de aparatos.

Fernando Gamboa aseveró que el taller de El Tuercas es un *software* donde pueden revisarse las prácticas realizadas en el banco de trabajo y al acumular determinado número de ellas, se integra una actividad aglutinadora, donde llega un cliente con un problema que el alumno debe resolver.

Fernando Gamboa recordó que en

## Diseñan un programa de cómputo para bachilleres



“El *software* contiene un simulador que ayuda a una mejor práctica y aplicación de los conocimientos que se adquieren. Lo que en un principio hacía era emplear piezas que fallaban como en la vida real, o sea, replicaba lo que el alumno hacía en el banco de trabajo”, apuntó.

Lo interesante, añadió, es situar todos

2006 este programa fue ganador del Concurso a la Mejor Aplicación Multimedia y Educativa que otorga la Asociación de Multimedia Universitarios, y en 2004 mereció un premio por parte de la Sociedad Mexicana de Instrumentación.

Asimismo, indicó que este sistema fue solicitado para estudios de bachillerato técnico, sin embargo, puede funcionar para alumnos de ingeniería que cursen los primeros semestres.

El beneficio que ha traído para los jóvenes, agregó Fernando Gamboa, es que aprenden a leer los diagramas técnicos existentes bajo una simbología estandarizada, pues antes ellos no los conocían, y los apoya mediante imágenes animadas.

Concluyó que este material requirió aproximadamente cinco años para su realización, pues es único en su tipo. *g*

El Tuercas, *software* que trata temas como neumática, hidráulica, refrigeración y electricidad

# Se consolida Sisal como polo científico de la Universidad

Presentan el nuevo modelo comunitario de producción de pulpo



Instalaciones de la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación. Foto: Benjamín Chaires.

**ROSA MA. CHAVARRÍA**  
**S**isal, Yuc.- La Universidad se consolidó en el Puerto de Sisal como polo científico de desarrollo en esta península, basado en la investigación de especies marinas y la acuicultura.

Al trabajo académico que realiza la Facultad de Ciencias en la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de la UNAM, se sumó el proyecto para la integración de la Facultad de Química, con la instalación de sus laboratorios para producir alimentos y medicamentos, derivados de la flora y fauna del mar.

Durante una visita de trabajo por la Península de Yucatán, el rector Juan Ramón de la Fuente y el gobernador Patricio Patrón Laviada observaron el avance logrado con la recientemente creada licenciatura de Manejo Sustentable de Zonas Costeras y conocieron el nuevo mo-

delo de producción de pulpo que los científicos universitarios realizan de manera conjunta con la comunidad de Sisal.

Este modelo comunitario representa ya la oportunidad de iniciar la comercialización e incluso la exportación del pulpo. Es el proyecto bandera de la unidad académica para atraer inversión.

El rector De la Fuente y Patricio Patrón, acompañados por el presidente municipal de Hunucma, Delio Jaime Pérez Quintal, y la comunidad científica del lugar, realizaron un recorrido por la unidad multidisciplinaria de Sisal, donde conocieron las nuevas instalaciones y los avances de los programas ya consolidados, además de la presentación del proyecto de los nuevos laboratorios de la Facultad de Química.

También visitaron y se les informó sobre los programas regionales de

investigación de la Facultad de Ciencias, el Laboratorio de Ecología, las áreas para investigadores y docentes, el Aula de Cómputo y Biblioteca Virtual.

Juan Ramón de la Fuente abandonó la primera embarcación de investigación de la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, *K'áak náab*, vocablo maya que significa mar.

La embarcación *K'áak náab* tiene cerca de 10 metros de eslora, cuenta con dos motores de 80 HP y está equipada para efectuar muestreos de los principales parámetros oceanográficos y biológicos.

Este navío se utiliza porque las zonas costeras abarcan la franja litoral tanto en la porción terrestre como marina. Está preparado para que los alumnos realicen las distintas actividades y prácticas que se prevén. En total cuenta con alrededor de 50 alum-

nos, 10 de la nueva carrera, otra cantidad igual de la licenciatura en Biología de Ciudad Universitaria y de las universidades locales.

En su oportunidad, el director de Ciencias, Ramón Peralta y Fabi, explicó los logros alcanzados en esta unidad, mientras que el titular de Química presentó el programa académico de esa entidad en Sisal.

Ahí, Ramón Peralta indicó que mediante el Programa de Cultivo de Pulpo la UNAM se vincula con las comunidades locales. Así, la producción de crías de ese molusco ronda los cinco mil animales, según la época del año. Además, el programa de engorda está a cargo de una cooperativa local en el que participan mujeres que alimentan a los organismos hasta que alcanzan el peso comercial, todas integrantes de la cooperativa Moluscos del Mayab.

Sin excepción, todos los productos son para el pueblo. Es decir, las señoras trabajan, crían los animales y se quedan con ellos para venderlos y obtener remuneraciones económicas. Ciencias se responsabiliza de la formación de recursos humanos, mantener la línea de investigación y la colaboración de la comunidad para conocer la forma en que se producen pulpos, camarones y róbalo.

Dijo que es la primera vez que se cultiva molusco del Golfo de México en el mismo perímetro. Con este propósito, se hace la investigación desde la parte molecular, se analiza su forma de alimentarse, y si tiene enfermedades. Se aprende la manera de generarlos desde la larva hasta el animal comercial.

Al igual que el programa de camarones ornamentales, el impacto en la comunidad ha sido en dos vertientes: la transferencia de tecnología que permite que el grupo se organice, y la diversificación de las actividades productivas.

Por su parte, Carlos Rosas Vázquez, el responsable del Programa de Cultivo de Pulpo, informó que la unidad cuenta ya con 50 tanques, de los cuales en 16 habitan estos animales. Con la asistencia técnica y de enseñanza por parte de los académicos, en 2005 se produjeron 195 kilogramos con 12 mil crías, y en 2006 un total de 180 kilos con 25 mil. La biomasa de estos moluscos es de 30 gramos a un kilo.

Dijo que ahora se requiere inversión externa para que los lugareños puedan comercializar el producto.

## Primera sede foránea

Al presentar el programa académico de la Facultad de Química en Sisal, Eduardo Bárzana explicó que por primera vez esa entidad establecerá un polo de desarrollo fuera de la zona metropolitana de la ciudad de México, con sus nuevas instalaciones en la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, Unidad de Química Sisal, la cual contará con tecnología de punta y personal académico especializado.

La próxima Unidad de Química Sisal atenderá e innovará en los importantes campos de Química Marina y Química de las Zonas Costeras. Asimismo, mantendrá una estrecha vinculación con la Facultad de Ciencias en un proyecto académico conjunto—primera iniciativa de dos facultades fuera de la capital de la República— y abrirá oportunidades de trabajo, investigación, docencia y generación de tecnología en estas áreas.

Así, se busca crear nuevas líneas de conocimiento y enseñanza a partir de áreas consolidadas en Química; contar con prestigio internacional en todo lo referente a los productos marinos, y establecer desarrollos puntuales, de largo plazo, en el campo alimentario para beneficio directo de las comunidades, con impacto en el entorno social, económico y ambiental de esas regiones.

Diseñado en dos etapas, detalló, la unidad pretende estrechar la colaboración con redes de cooperación y crecimiento de todo el mundo; que se integre con el programa académico actual de la licenciatura en Manejo Sustentable para su desarrollo y consolidación; realizar programas que incidan en el crecimiento sustentable de la zona, y vincularse con otras instituciones.

Eduardo Bárzana dijo que se intenta que esa entidad obtenga alimentos marinos y la Facultad de Química contribuya a garantizar su calidad, y se dé el procesamiento y conservación para que tengan mayor vida de anaquel y mejor valor agregado. Con ello, se podrá capacitar a los sectores locales, como ayuda directa e inmediata para sus funciones.

Con la primera fase, prevista su conclusión para mediados de año, agregó, las obras-trabajo iniciarán con dos laboratorios: el de Química y Tecnología de Alimentos, cuyo objetivo será generar nuevos productos para alimentar a las especies marinas



que cultiva la Facultad de Ciencias, así como obtener comestibles para consumo humano a partir de elementos del mar, e identificar y aislar compuestos activos con valor comercial.

En cuanto al Laboratorio de Química Analítica Marina tendrá tres áreas fundamentales: la primera es la detección química de alteraciones que ocurren en el delicado equilibrio ecológico existente en las regiones costeras de la zona; así como la medición y monitoreo del impacto que las diferentes actividades humanas causan en el ambiente y las consecuencias de deterioro a largo plazo. El tercer aspecto es identificar el origen y transporte de diferentes nutrientes a estos perímetros.

Se busca personal joven, con preparación y experiencia posdoctoral, que se arraigue y desarrolle su vida profesional y académica en Yucatán. También distintos académicos harán estancias en esa unidad para poner en marcha la primera fase.

Para estos laboratorios se ha adquirido equipo científico moderno para el análisis químico y de alimentos como cromatógrafos de gases y líquidos de alta eficiencia, espectrómetros de masas y espectrofotómetros de infrarrojo, ultravioleta y fluorescencia.

Eduardo Bárzana informó que el gobierno del estado apoyará con la obra civil, y la UNAM se encargará del moderno equipamiento, las plazas académicas y todos los servicios inmobiliarios.

Luego, en la segunda etapa se construirán una planta piloto de tecnología de alimentos y otros dos laboratorios de enorme potencial: Microbiología de Zonas Costeras, y de Química y Farmacología Marina.

## Nueva carrera

Ramón Peralta y Fabi argumentó que como resultado de la segunda fase de la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación en Sisal, en agosto pasado inició la nueva carrera de Manejo Sustentable de Zonas Costeras, bajo la modalidad del esquema 3-2-3 (licenciatura, maestría y doctorado).

Comenzará una tercera fase con nuevas instalaciones para ampliar las posibilidades de la licenciatura, la investigación y difusión así como la divulgación de la ciencia.

Junto al aspecto científico, destacó, se encuentran el social y económico, donde se cuenta con la Unidad Multidisciplinaria de Humanidades, ubicada en Mérida, y con la que colabora Ciencias para que haya una formación más completa para atender las necesidades y dinámica de las comunidades locales que explotan y viven en la zona costera.

La unidad docente cuenta con una biblioteca virtual y dos aulas-laboratorios. Estos novedosos espacios se suman al aula existente, además de los laboratorios de investigación.

El Laboratorio de Ecología de Zonas Costeras permite conocer la distribución y abundancia de especies acuáticas y los factores que determinan las interacciones entre los organismos y el ambiente, con la utilización de sistemas de información geográfica y geoestadística. De esta manera, se integran las actividades de investigación con las de docencia.

Al presentar la tercera etapa del proyecto, Ramón Peralta dio a conocer que se pondrán en operación dos

programas de investigación sobre sistemas de información geográfica y de visualización de imágenes, que incluyen el análisis no-invasivo en tiempo real de procesos costeros y ecológicos.

Durante la visita, el rector De la Fuente afirmó que este desarrollo es una muestra de los frutos que da la continuidad en educación y ciencia, además de lo importante y redituable que resulta la vinculación entre las instituciones, gobiernos y comunidades.

“Ahora las mujeres de Sisal saben cultivar el pulpo y esperamos que en un tiempo no muy largo puedan estar comercializándolo y, por qué no, exportándolo para beneficio de sus familias, de la comunidad y del estado”, enfatizó.

De la Fuente subrayó que este polo de crecimiento científico y social da otra dimensión al Puerto de Sisal, el cual, en los próximos años, se transformará en una sede de la UNAM innovadora. Asimismo, recalcó, demuestra que en la Universidad las utopías se vuelven realidades.

Al felicitar a la comunidad de la Unidad Multidisciplinaria por su avance científico, exhortó a los académicos a mantener su nivel de excelencia para beneficio de la zona y su población, pues su labor es una aportación más de esta casa de estudios para el crecimiento del país.

A su vez, Patrón Laviada resaltó que con esta unidad, la UNAM vuelve a demostrar que es la institución de todos los mexicanos, al cumplir con su encomienda en el territorio nacional.

Con el apoyo de la Universidad, apuntó, resultarán beneficiadas las zonas rurales de Sisal y, en general, de todo el estado. *g*

# Crece la actividad en ciencias sociales y humanidades en la sede de Mérida

También aumenta la formación de recursos humanos y la extensión de la ciencia y la cultura en la región

**M**ÉRIDA, YUC.- Al cumplir 30 meses de inaugurada, la Unidad Académica de Ciencias Sociales y Humanidades de la UNAM, con sede en Mérida, Yucatán, ha logrado avances sustanciales que se reflejan en el aumento de la planta académica, de las actividades de investigación, formación de recursos humanos y de extensión de la ciencia y la cultura.

Durante una visita de trabajo por Yucatán del rector Juan Ramón de la Fuente, quien estuvo acompañado por el gobernador de la entidad, Patricio Patrón Laviada, la coordinadora de Humanidades, Mari Carmen Serra Puche, dio a conocer los resultados del trabajo en dicha unidad, la cual cuenta con dos mil 525 metros cuadrados construidos y dos mil 939 de jardines, para albergar áreas de investigación, aulas, auditorio, sala de videoconferencia, biblioteca, laboratorio de antropología física, librería y cafetería.

Con la consolidación de esta sede, la Universidad fortalece su presencia en la zona meridional del país y sus vínculos con Centroamérica y el Caribe, a la vez reafirma su vocación nacional y su indiscutible liderazgo en el ámbito académico latinoamericano y continental.

Durante la visita, el rector De la Fuente inauguró el nuevo Fondo Reservado Rodolfo Ruz Menéndez. Resulta de particular importancia la adquisición de la biblioteca de este apasionado bibliófilo y promotor de la profesión bibliotecaria en el sureste del país, una de las más valiosas colecciones especializadas en la península. Este acervo, único por



Aula de extensión. Fotos: Víctor Hugo Sánchez.

la calidad de los materiales que resguarda, tiene más de siete mil títulos. Incluye un acopio bibliográfico, hemerográfico y documental manuscrito.

Para dar cuenta de la valía de los libros que lo conforman, baste mencionar la colección de textos sobre la historia de Yucatán, que van desde principios del siglo XIX hasta la actualidad, con obras acerca de la historiografía, lengua maya, henequén, educación, literatura, leyes y decretos; escritos por autores yucatecos o por foráneos que centraron su atención en los estados que conforman la zona.

En el recorrido por la unidad, Mari Carmen Serra informó que la entidad está dotada con una planta académica de 25 integrantes que desarrollan proyectos individuales y colectivos en los campos de la

antropología física y social, bibliotecología, ecología, economía, etnología, filología, filosofía, historia, lingüística (histórica y contemporánea), literatura, pedagogía y sociología, a partir de los cuales colaboran en la difusión del conocimiento desde una perspectiva multidisciplinaria.

El quehacer académico de la unidad se articula en torno a cuatro programas, cada uno contiene diversas líneas de trabajo, ellos son: Identidad y memoria; Calidad de vida, cultura, salud y ambiente en la península de Yucatán; Construcción, percepción y apropiación del espacio: imaginarios, tiempo y territorios, y Procesos globales y tendencias locales.

Al respecto, el rector De la Fuente destacó la importancia del avance de este proyecto, así como los de las

instituciones educativas y culturales del estado, para reconstruir el pasado con solidez y vigor y edificar el futuro con visión, convicción y confianza.

Subrayó que se trata de un proyecto que tendrá un impacto decisivo en el desarrollo del estado y del país, porque está bien concebido y en manos de profesionales y académicos, quienes con rigor intelectual y libertad de pensamiento e investigación lo enriquecerán enormemente.

Expuso que México es una nación multiétnica y pluricultural, y advirtió que mientras no lo asumamos plenamente, no vamos a acabar de resolver el problema de exclusión de los diversos grupos indígenas del territorio, así como las formas de segregación que todavía subsisten.

Por su parte, el gobernador Patricio Patrón expuso que la UNAM ha dejado huella en la entidad en materia educativa, aspecto que contribuye a lograr cambios para tener una sociedad más justa.

A su vez, Mari Carmen Serra presentó los avances logrados por la unidad, cuya labor se extiende hoy a la región peninsular con zona de influencia primordialmente en Tabasco, El Petén Guatemalteco, Belice y el Caribe.

Las acciones de la Unidad Académica de Ciencias Sociales y Humanidades, si bien privilegian el ámbito universitario y medio superior, se han extendido a otros como el educativo a nivel medio, el social, gubernamental (municipal y estatal), la iniciativa privada, así como la colaboración estrecha entre instituciones regionales, nacionales y extranjeras.

Participa como corresponsable en la licenciatura en Manejo Sustentable de Zonas Costeras, orquestada por la Facultad de Ciencias mediante su Unidad Multidisciplinaria en Docencia e Investigación de Sisal, que comenzó en septiembre de 2006. Queda a cargo del personal de la unidad impartir las materias de ciencias sociales y humanidades, así como de metodología y los programas de inglés, entre otros.

Para estrechar la cooperación con las universidades regionales, la unidad se responsabilizará a partir de este año de impartir nuevos módulos de Literatura y Etnología en la licenciatura en Humanidades de la Universidad Autónoma de Campeche, y un módulo de Filosofía con la Universidad de Quintana Roo.

### Enseñanza de idiomas

Con el apoyo del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, y a solicitud de la Secretaría de Educación del Estado de Yucatán, se iniciaron las actividades relativas al aprendizaje o perfeccionamiento de habilidades lingüísticas en algunos idiomas.

Se incluye un diplomado de Formación de Profesores de Inglés, un programa de actualización docente en ese idioma de nivel medio y cursos de inglés (con cuatro habilidades).

En cuanto al maya, se imparten dos cursos de formación: de traductores e intérpretes, y de profesores. Ambos son únicos en toda la península, donde no existe otra institución que atienda las demandas regionales, como generar docentes en la enseñanza del maya como segundo idioma, capacitar a servidores públicos para fungir como intérpretes que den apoyo en el área jurídica o de la salud, entre otras, y formar personal que realice traducciones del maya al español y viceversa, para impulsar el desarrollo escrito de esa lengua, que es hablada por más de 800 mil personas.

Figuran también cursos de maya para extranjeros, para principiantes y traducción literaria español-maya.

Asimismo, con apoyo del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras se realizan en la unidad exámenes de dominio del inglés y comprensión de textos en francés, italiano, inglés y portugués a los estudiantes que requieren tal acreditación para titularse u obtener un posgrado.

Durante 2006, debido a la colaboración del Centro de Estudios para Extranjeros, la unidad fue elegida por la Secretaría de Relaciones Exteriores para ubicar a 26

estudiantes preuniversitarios procedentes de Antillas Menores y Marruecos, que realizarán después la licenciatura o posgrado en universidades públicas de la región y de otros puntos del país. Los alumnos recibieron cursos de español, geografía, antropología e historia de México, impartidos por personal de esta sede.

El éxito y la demanda local motivaron a diseñar un programa de enseñanza de lenguas más ambicioso e integral, por ello iniciaron los cursos de lengua inglesa, español para extranjeros y próximamente comenzará el de maya. Se preparan ya los de italiano, francés y lengua y cultura árabe, dado el importante número de descendientes sirios y libaneses en la península.

En cuanto a las publicaciones, se imprimieron 23 libros originales, 10 ediciones críticas de fuentes y una para reedición, 30 capítulos en textos, 57 artículos en revistas arbitradas, 20 en memorias, 13 de difusión, 22 reseñas y seis traducciones (incluye una trilingüe maya-español-alemán), cuatro prólogos y 11 materiales electrónicos. Todo ello en editoriales nacionales e internacionales (Alemania, Austria, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Guatemala e Italia, entre otros).

Durante el último año, se emprendió un ambicioso programa editorial, con la publicación de una revista y 10 libros que se distribuyen en seis series: Monografías, Ensayos, Viajeros, Didaskalia, Documentalia y Antologías, varios de ellos coeditados con otras dependencias (universitarias, gubernamentales y asociaciones civiles) nacionales y extranjeras.

Además, los académicos de la unidad realizan actividades de docencia en diversas instituciones públicas y privadas, tanto de la región como fuera de ella, en entidades mexicanas y extranjeras.

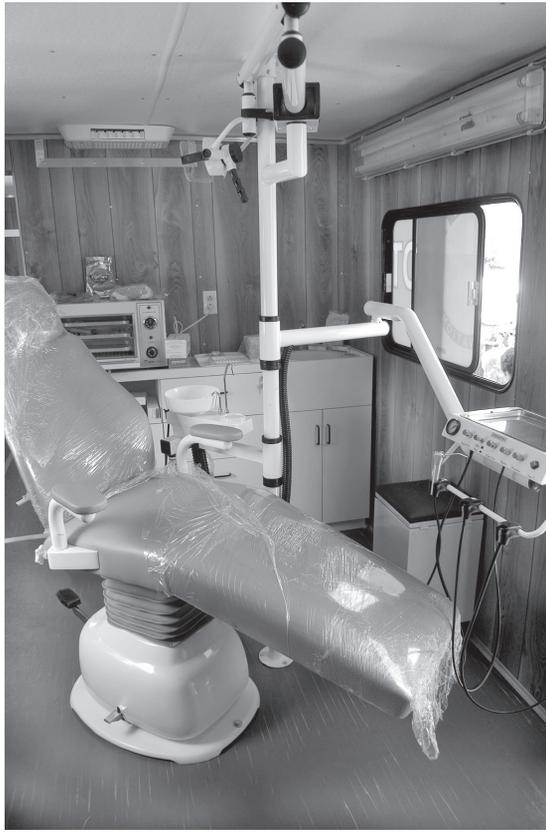
Cabe resaltar que 82.9 por ciento de los expertos forma parte del Sistema Nacional de Investigadores y 88 por ciento está incluido en algún programa de estímulos.

La Unidad Académica de Ciencias Sociales y Humanidades ha desarrollado un vigoroso programa de extensión, que incluye conferencias, presentaciones de libros, diplomados (para especialistas y público en general), seminarios, coloquios, congresos y un cine club. Parte de estas actividades ha sido posible realizar debido a la firma de convenios de colaboración con otras entidades.

Resalta la fortaleza de las relaciones internacionales con universidades e instituciones de Cuba, Puerto Rico, Perú, Estados Unidos y Colombia, entre otras. *g*



Visita al Laboratorio de Antropología Física.



La unidad odontológica. Fotos: Marco Mijares.

# Donan una unidad móvil dental a Iztacala y Acatlán

Contribución de clubes de rotarios de Estados Unidos y Naucalpan para ampliar la atención a las comunidades

**L**a Universidad, mediante las facultades de Estudios Superiores Acatlán e Iztacala, recibió una unidad móvil dental donada por los clubes rotarios Hawthorne y L.A. Airport/Lennox del estado de California, y La Florida Satélite, de Naucalpan, para ampliar la atención odontológica a las comunidades más necesitadas.

Durante la entrega del equipo, Enrique del Val, secretario general de la UNAM, aseguró que una de las más importantes misiones de esta casa de estudios es atender los principales problemas de la sociedad mexicana, y uno de ellos es la salud; dentro de ésta los aspectos dentales son fundamentales.

Informó que la Universidad recibe entre cinco mil y seis mil personas al día en las diferentes clínicas dentales que tiene en Iztacala, Zaragoza

y Ciudad Universitaria, así como en las clínicas periféricas; además, los fines de semana se atiende a mil 500 pacientes de escasos recursos. Esta unidad permitirá ampliar dichos servicios.

En la planta principal de la Torre de Rectoría, Enrique del Val—acompañado por José Antonio Vela Capdevila, secretario de Servicios a la Comunidad— aseveró que cualquier reto puede lograrse si se tiene la decisión de hacerlo. “Nosotros vamos a cumplir con la alta responsabilidad que nos han dado, al atender con esta unidad móvil”, dijo. En nombre de la Universidad, agradeció a los rotarios de Los Ángeles y de México su importante esfuerzo.

Del Val pidió a los involucrados que en un año se le presente al Club Rotario un informe de lo realizado con la unidad, para que haya una corresponsabilidad, porque la UNAM está

en favor de la transparencia. “Tengan plena seguridad que el equipo será destinado a aquellas personas que lo necesiten”, señaló.

En su oportunidad, Hermelinda Osorio Carranza, directora de la FES Acatlán, explicó que con este acto se concreta el proyecto iniciado hace más de un año cuando miembros de los clubes de rotarios plantearon su intención de donar esta unidad.

Destacó que aunque esta facultad no imparte la licenciatura de cirujano dentista, una de las ocho clínicas periféricas se localiza en Acatlán, que da servicio odontológico en Naucalpan y zonas aledañas.

Reconoció el interés de los rotarios, quienes encontraron en la comunidad universitaria el medio perfecto para ampliar su labor altruista, sabedores de la nobleza de la institución, de su reconocido prestigio y sobre todo del compromiso

social que la Universidad refrenda día con día.

Dijo que para Acatlán fue satisfactorio tender puentes de colaboración interinstitucionales y estrechar vínculos con los rotarios. “Son muchas nuestras afinidades, en especial el interés de beneficiar a la sociedad, labor que conlleva la misión de ayudar a quienes viven en condiciones difíciles, y de colaborar con la superación de las necesidades básicas en los grupos marginados”.

Al manifestar su beneplácito por la donación, Ramiro Jesús Sandoval, director de Iztacala, subrayó que esa facultad tendrá una gran tarea por delante y una gran responsabilidad.

## Caminos de cooperación

A su vez, César Villa Treviño, presidente del Club Rotario La Florida Satélite, comentó que la trascendencia de este acto es abrir caminos para cooperar, con el propósito de hacer realidad obras de servicio para el bien común; además, dejar abiertos posibles proyectos para clubes de rotarios nacionales e internacionales, firmar convenios de colaboración eficaces y de ayuda a lugares marginados y carentes de atención.

Señaló que con este acto termina una labor de varios años de esfuerzo, con la donación de esta unidad a la UNAM para el servicio de la educación y de las zonas más necesitadas de Naucalpan, estado de México.

Agradeció a todos los clubes rotarios que intervinieron en la consumación de este proyecto, en especial a los de Los Ángeles, California, del distrito 5280: Hawthorne y L.A. Airport/Lennox; la Florida Satélite y Jardines del Pedregal de México que aportaron importantes fondos para donar la unidad, mediante una subvención compartida, patrocinada en su mayoría por la Fundación de Rotary International.

María Cerdas, presidenta del Club Rotario Los Ángeles, California, comentó que culmina un gran esfuerzo que deja como lección que cualquier reto puede lograrse si se le pone empeño.

Asistieron, entre otros, Tom Johnston, expresidente del Club Rotario Los Ángeles, California; David González Luna, expresidente del Club Rotario La Florida Satélite; y Jorge Villanova, gobernador 2006-2007, y José Luis Alatorre Orozco, exgobernador del distrito 4170. *g*



Cuatrociénegas,  
rompecabezas  
de la vida

⇒ 11



Mejoran las  
gasolinas, pero  
persisten daños  
al ambiente

⇒ 12

LA ACADÉMIA

Los sonidos estridentes y el consumo irresponsable de antibióticos contribuyen al aumento de casos de sordera

## Ruido y sustancias químicas, principales enemigos del oído

JOSEFINA RODRÍGUEZ

Los habitantes de las grandes ciudades padecen, desde hace décadas, los efectos nocivos de la contaminación atmosférica por la quema de hidrocarburos, y también los de otra clase de contaminación no menos peligrosa y desquiciante: el ruido.

Ahora bien, el ruido no sólo afecta al oído, también a todo el organismo, debido a que propicia la liberación de ciertos neurotransmisores, como la adrenalina, que hacen latir más rápido al corazón, incrementan la presión arterial y las secreciones ácidas del estómago, además de ocasionar dolores de cabeza, estrés y cansancio.

“En efecto, antes de dejar sorda a una persona, el ruido estridente puede causarle un infarto, un edema cerebral o una úlcera gástrica. Por si fuera poco, los sordos expe-

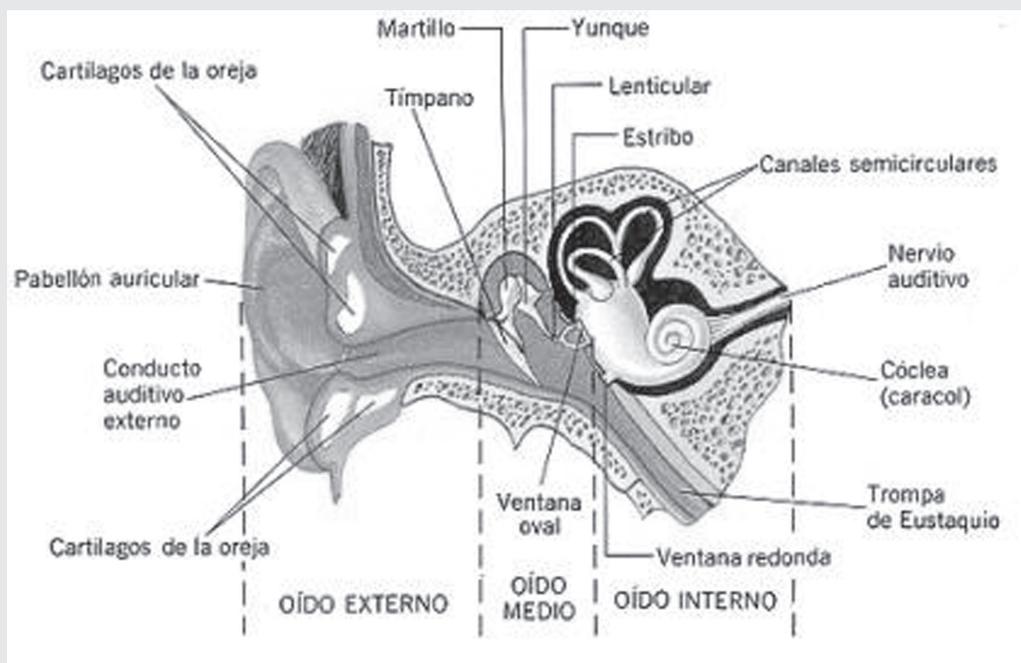
rimentan una gran sensación de soledad y pueden llegar a padecer enfermedades mentales graves como depresiones y, por consiguiente, cometer suicidio”, afirmó Graciela Meza Ruiz, especialista en bioquímica del oído, del Instituto de Fisiología Celular.

### Norma rebasada

La principal fuente de contaminación por ruido en las ciudades es la de los automotores. Quienes están más expuestos a ella son todos los individuos que tienen



⇒ Graciela Meza.



que viajar grandes distancias a diario y durante varias horas, encerrados en sus propios automóviles o en el medio de transporte que requieran.

“Estudios psicológicos recientes demuestran que los ciudadanos huyen de ese tormento ruidoso, aplicándose, mediante autoestéreos o radios personalizados, una dosis elevada de música estridente, la cual destruye para siempre las células sensoriales que nos permiten oír. Por ello, a la larga, mucha gente se quedará sorda”, dijo la especialista.

## PARA LOS JÓVENES

**Quienes pasan hasta tres días en fiestas y antros, necesitarían por lo menos dos semanas sin ruido para recuperarse**

Estas células sensoriales auditivas son pocas (alrededor de 18 mil en cada oído) y pierden su capacidad de renovación por los sonidos estridentes, al contrario de lo que sucede con los millones de células sensoriales de ojo, nariz o lengua, que constantemente se renuevan.

La intensidad de los sonidos se mide en decibeles (dB), que van desde cero hasta 130. Un sonido muy leve se acerca al cero, mientras que uno muy intenso sobrepasa los 130. La escala de cero a 130 no es lineal, sino que se incrementa en forma logarítmica (cada 10 unidades).

De acuerdo con una norma universal adoptada en México, el sonido que no daña tiene alrededor de 68 decibels, lo que es 32 veces más fuerte que uno de 10 a 20 decibeles, que es el umbral o lo más bajo que alcanzamos a percibir (el sonido de una uña contra otra).

Cuando un ruido es mayor a 68 dB, empieza a afectar paulatinamente nuestro oído. De esto no nos damos cuenta hasta que ya no oímos.

Esto se comprobó en un estudio realizado en 2004 por Meza Ruiz y sus colaboradores en una zona del Periférico de la ciudad de México, cerca de dos escuelas, dos fábricas, un centro comercial y una unidad habitacional. El objetivo era medir el ruido ambiental ocasionado por el tránsito vehicular y observar si sobrepasaba la mencionada norma y qué tanto podría estar dañando el oído de las personas.

“Independientemente del día de la semana y de la hora –apunta Meza Ruiz–, el nivel del ruido era de entre 90 y cien dB (ocho veces más que la norma). Para corroborar su efecto dañino, medimos la audición a 135 personas de entre 15 y 49 años de edad. Encontramos daño auditivo severo en 48 (35 por ciento del total) y los más afectados fueron jóvenes de entre 15 y 29 años porque, además de estar expuestos al ruido ambiental, los jóvenes acostumbran usar pequeños aparatos sonoros que siempre traen pegados a sus orejas.”

Esta exposición constante al ruido ambiental no sería tan peligrosa si se alternara con periodos de reposo. Al respecto, la especialista comentó: “Por un día completo de ruido por encima de la norma, habría que tener también un día completo de silencio. Los jóvenes que a veces pasan hasta tres días en fiestas y antros, necesitarían por lo menos dos semanas sin ruido para recuperarse. Sería muy importante manejar una campaña de concientización del cuidado del oído, con el estribillo: ‘¡Bájale, bájale!’, que recuerda al que se utilizó para la del ahorro del agua: ‘¡Ciérrale, ciérrale!’”.

## Mutación hereditaria materna

En México se hace un uso desmedido e irresponsable de los antibióticos. Cualquier mayor de edad puede comprarlos sin receta y tomárselos. Meza Ruiz se ha encargado de investigar su efecto en el oído, así como el de ciertos diuréticos.

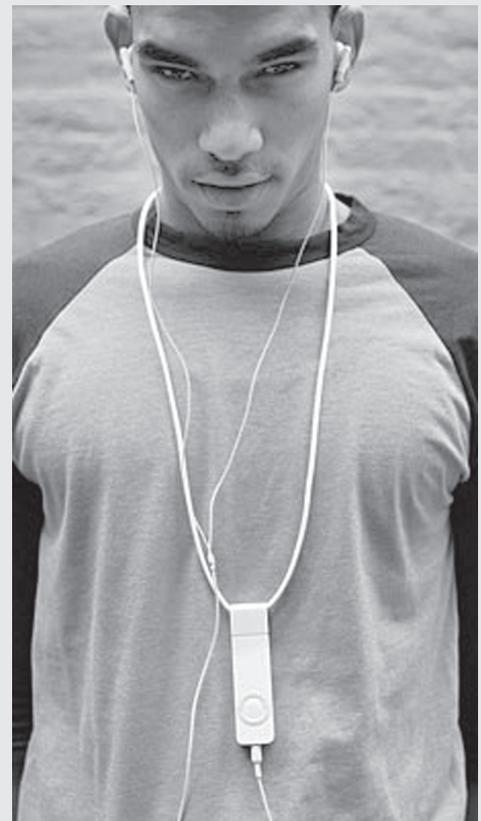
“Todo antibiótico que entra en el organismo –señala– daña el oído. También la sal común, si está muy elevado el cloruro de sodio en la sangre. Esto se debe a que el oído es un órgano muy protegido, todo lo que se aloja en él no sale y, por lo tanto, se acumula.”

Recientemente Meza Ruiz descubrió, con la colaboración de Carmen Tirado, del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, la existencia de una mutación hereditaria materna en algunos pacientes mexicanos con tuberculosis, que les confiere una susceptibilidad muy marcada a cierto antibiótico utilizado en el tratamiento de esa enfermedad: con dos o tres dosis de éste, quedan sordos.

En la actualidad, después de haber descubierto esos casos, se está preparando un estudio para aplicarlo en una población abierta.

## Prevenir para no lamentar

¿Cómo se puede prevenir la sordera? Si una persona pertenece a una familia con antecedentes de haberla padecido, es importante que se haga un seguimiento constante, pues, a diferencia de lo que ocurre con la visión, la gente no se da cuenta



**El ruido estridente destruye para siempre las células sensoriales que nos permiten oír.**

de que va perdiendo el oído, sobre todo por lo que se refiere a ciertos sonidos como la voz humana, una conversación en un ambiente ruidoso y el timbre del teléfono y de la casa.

Ayudaría también una prueba auditiva (audiometría) cada seis meses. Cabe aclarar que todo derechohabiente, a partir de los seis años de edad, puede solicitarla en el Departamento de Audiología de los hospitales públicos. De haber alguna anomalía, el audiólogo lo canalizaría con el especialista indicado.

“En el caso de los recién nacidos –dijo la investigadora–, está la prueba de los potenciales auditivos, la cual se les puede practicar para detectar alguna falla en el oído, así como para cerciorarse de que no presentan alguna alteración de las hormonas tiroideas.”

De hecho, una propuesta de Meza Ruiz es que a todos los recién nacidos se les haga, por ley, la prueba de los potenciales auditivos. *g*

## INTENSIDAD SONORA Y DAÑO AUDITIVO

Después de los 130 decibeles, el ruido puede producir dolor. A continuación se enlistan varias fuentes de ruidos con distintos decibeles:

- A tres metros de un taladro en la calle 130
- Discoteca 120
- Motocicleta en movimiento 115
- A seis metros de un *jet* en el momento de despegar 105
- Estación del *Metro* con el tren que se acerca 95
- A 15 metros de un camión de carga 90

- Cocina ruidosa en la ciudad 85
- A 15 metros del Periférico 70
- Oficina ruidosa 65
- Conversación tranquila 60
- Noche tranquila en el campo 45
- Murmullo 30
- Umbral auditivo 10 a 20

La exposición prolongada a un ruido de 85 a 115 decibeles ocasiona el inicio de la pérdida de la audición y la exposición ilimitada a uno de más de 115 decibeles puede causar su pérdida total.

# E

LETICIA OLVERA

El Valle de Cuatrociénegas es un laboratorio vivo, único en el mundo, que por su biodiversidad permite estudiar la evolución temprana de la vida en el planeta, afirmó Valeria Souza, del Instituto de Ecología.

Este sitio, destacó, es un viaje en el tiempo no sólo porque contiene agua del Jurásico, sino también porque remite al Precámbrico en un mundo de bacterias donde cada tapete microbiano es autosuficiente, además, tiene organismos que no existen en ningún otro lugar del mundo.

En la conferencia ¿Por qué no Podemos Perder a Cuatrociénegas?, presentada en el auditorio del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, la especialista se preguntó sobre qué hizo que la vida persistiera después de tantos millones de años, a pesar de todos los desastres naturales.

Las bacterias perduraron y llegaron a ser únicas porque se mantuvo un clima estable. Siempre hubo estromatolitos –comunidades microbianas que constituyen las primeras evidencias de vida en la Tierra– que pudieron fotosintetizar y servir de alimento a los peces y las diatomeas que vivieron junto a ellos, respondió.

Todo esto, recalcó, ayuda a entender el ciclo de vida en la Tierra y, en ese sentido, se considera que Cuatrociénegas es un pedazo insustituible del rompecabezas de la vida.

Sin embargo, señaló la especialista, este ecosistema se encuentra amenazado por el uso de agua de su cuenca con intereses agrícolas o industriales.

Por ello, mencionó, además de políticas de conservación, se propone el cierre de canales inútiles; entubar el conducto de flujo salado y, en ese sentido, evitar la evaporación, que es el tema principal; analizar su calidad, aislarla de la

basura; cambiar el sistema de riego, y obtener un banco de agua que permita dar un servicio ambiental, es decir, que los humedales se rellenen del líquido que le sacan al sistema.

Asimismo, abundó, se podrían hacer parcelas e invernaderos demostrativos para enseñarle a la gente qué sembrar; por ejemplo, las hortalizas por hidroponía –forma de cultivar plantas sin tierra–, lo que puede darles mayores ganancias.

Este lugar se muere. Hay un ecocidio causado por la irresponsabilidad de quienes manejan el líquido al



## Cuatrociénegas, insustituible pieza del rompecabezas de la vida

El ecosistema está amenazado por el uso del agua con intereses agrícolas y comerciales

argumentar que este recurso existía en cantidad infinita en los valles vecinos y permitieron que se abrieran pozos. Además, aseguran que Cuatrociénegas no está conectado a nada, que es un valle perdido en el desierto, aseveró.

Sin embargo, se tiene un lugar único y probablemente el más importante para entender por qué

somos una biodiversidad. Por ello, se trabaja para concientizar a la gente sobre lo que significa esta agua, destacó.

Si bien, dijo Valeria Souza, los volúmenes de este lugar son pobres en nutrientes, particularmente en fósforo, en ellas existe una cadena trófica análoga considerada distintiva del Cámbrico temprano, donde los

estromatolitos y bacterias fotosintéticas y quimioautótrofas constituyeron la fuente de alimento de caracoles y peces herbívoros.

De hecho, acotó, en este ecosistema acuático las bacterias y no las algas o plantas superiores parecen formar la base de la pirámide alimenticia.

Entonces, en Cuatrociénegas hay un tesoro que ayudará a explicar el futuro. Lo que hace extraordinario a este sitio es que ahí se conjugaron las condiciones físicas, químicas e históricas que lo hicieron no sólo guardar la biota del Jurásico sino también parecerse a un mundo más antiguo, enfatizó.

En este sitio, ubicado en el desierto de Coahuila, hay mucha diversidad. De hecho, es el lugar más rico en estromatolitos, los cuales son la base de la cadena alimenticia de caracoles, peces y crustáceos, concluyó. *g*



# Mejoran las gasolinas, pero persisten daños al ambiente

Se requieren normas más estrictas y combustibles adecuados:  
Martín Hernández, de Química

**A**unque ha habido una gradual reducción de contaminantes y se ha mejorado la calidad de las gasolinas, aún persiste el daño al ambiente y las enfermedades respiratorias, por lo que se requieren normas más estrictas y producir combustibles adecuados, afirmó Martín Hernández Luna, de la Facultad de Química.

En la conferencia Gasolinas Limpias, el integrante del Departamento de Ingeniería Química de esa entidad señaló que poco a poco ha disminuido la contaminación. Por ejemplo, en 1991 hubo 328 días en donde se rebasó el tope de ozono; en 2005, fueron 115. Este decremento en la contingencia se debe, entre otros factores, a la obtención de gasolinas más limpias.

En el Foro de Química del Museo de las Ciencias Universum, expuso que éstas son, quizá, el producto con mayor demanda en el país. En 2004, por mencionar un caso, en nuestro territorio se consumieron 600 mil barriles al día, o sea, alrededor de 90 millones de litros de gasolina.

Aclaró que un combustible es la mezcla de un gran número de compuestos, alrededor de cien, que provienen del petróleo crudo. Para explicar a qué se debe que una gasolina genere más potencia que otra, debe hablarse de los tipos de elementos que las integran, lo que define el número de octanos.

La gasolina, recordó el especialista, se produce mediante procesos catalíticos en las refinerías de Tula, Salamanca, Cadereyta, Salina Cruz, Minatitlán y Ciudad Madero.

Explicó que el excesivo consumo de gasolina ha generado graves problemas en el ambiente. Desde los años 70 se dispone de evaluaciones de deterioro atmosférico y daños a la población, por lo que muchos países emprendieron diversas acciones orientadas a mitigar los efectos negativos.

Una respuesta fue la reducción del plomo, presente a consecuencia de que por muchos años se agregó a las gasolinas un aditivo para que tuvieran alto octano, detalló.

Desde que se detectó esta situación se inició la generación de gasolinas reformuladas; se tuvo más cuidado con sus contenidos. La distribución de sus componentes fue diferente; aportaron potencia suficiente y permitieron mitigar la contaminación del entorno, precisó.

En muchas naciones, incluido México, se emitieron leyes que establecieron cómo debe-

LAURA ROMERO

En 1974 se emitió la primera norma mexicana que estableció los requisitos para los combustibles fósiles.

Foto: Internet.



rían ajustarse las gasolinas a ciertas especificaciones y contenidos. Las normas implantadas consisten en el control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles, tóxicos, como benceno –generador de cáncer–, y la dismi-

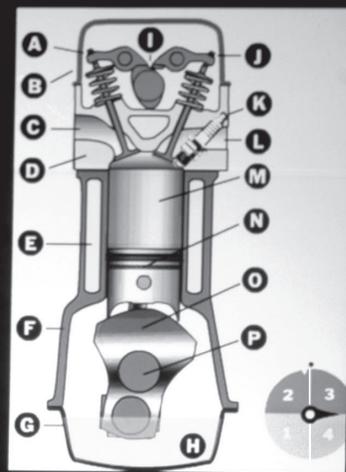
permitieron 300, y en 2006 se redujo a 30.

Con ello, concluyó Martín Hernández Luna, las gasolinas se volverán más limpias con el tiempo, pues su evolución responde a la meta de contaminar menos. *g*

Principal propiedad de la gasolina: **capacidad antidetonante.**

A mayor capacidad antidetonante se produce una combustión más suave y más efectiva. Se impulsa con mayor fuerza el pistón.

La capacidad antidetonante de una gasolina es medida por el **número de octano.**



La revista *¿cómo ves?* es uno de los proyectos más importantes de divulgación escrita de la ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México y, por qué no decirlo, del país. Obtuvo en 2000 el Premio Novartis-Club Primera Plana al mejor artículo de divulgación en ciencias de la vida y el Premio 2002-2003 de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para América Latina y el Caribe (Red Pop) y la UNESCO en la categoría de programas.

En la Dirección General de Divulgación de la Ciencia estamos muy orgullosos de ella y de que en este mes de marzo se publica su ejemplar número 100, lo que habla de un esfuerzo ya consolidado de contribuir a la cultura científica y técnica de nuestra sociedad.

Tenemos muchas anécdotas que nos hablan del interés de nuestros lectores. Sabemos, por ejemplo, que se ha vuelto un referente importante para muchos profesores que la usan como material de apoyo. Sin embargo, queríamos saber más. ¿Quién nos lee? ¿Qué opinan de los temas? ¿Les gusta el diseño? ¿Cómo nos comparan con otras revistas? Y tantas otras preguntas cuyas respuestas nos ayudarían a ser cada vez mejores.

¿Cuándo es un buen momento para analizar el impacto de un proyecto? La evaluación seguramente debe ser un proceso continuo, que permite tomar

decisiones basadas en hechos respecto a su desarrollo. Empujados por este deseo, hemos realizado recientemente un estudio con Analítica Consultores, que queremos compartir hoy aquí con ustedes.

En esta encuesta logramos averiguar los datos sociodemográficos del informante como edad, sexo, ocupación y nivel de educación, así como la opinión de nuestros lectores sobre, por ejemplo, los contenidos, el tiempo que le dedica a leerla y qué temas les interesan más. La meta desde luego era identificar las fortalezas y las debilidades de nuestra revista, para continuar siempre superándonos.

El tamaño de la muestra fue de 400 entrevistas, 200 telefónicas a suscriptores y 200 cara a cara con los lectores, aplicadas en locales donde se vende la revista. Se contactaron para esto mil 866 personas. Las estimaciones tienen una confiabilidad de 95 por ciento.

Encontramos que la mayoría de nuestro público es juvenil. Aunque tenemos lectores de 14 años y de más de 60. El grueso de ellos (47 por ciento) son hombres y mujeres entre 18 y 25 años, con cinco por ciento más de mujeres que hombres. En cuanto a escolaridad, 62 por ciento tiene licenciatura o más y 28 por ciento preparatoria. De hecho 50 por ciento son alumnos.

No nos sorprendió en absoluto que 60 por ciento de nuestros

lectores está interesado en la ciencia. Escogieron, respondiendo a una pregunta abierta, como tema prioritario las ciencias naturales, seguido por la medicina y el universo. 72 por ciento opinó que se enteran de los avances de la ciencia en revistas, más que por otros medios de comunicación. Respecto a las publicaciones de divulgación de la ciencia que leen, quedó en primer lugar *¿cómo ves?* con 50 por ciento, seguido de *Muy Interesante*, con 16 por ciento, aunque por supuesto que nuestra muestra fue de lectores de *¿cómo ves?*, así que esto no es una sorpresa.

Respecto a la opinión de nuestros lectores sobre la revista, 56 por ciento dijo que muy buena y 46 por ciento buena. Se han enterado que existe a través de la escuela y de sus amigos. 79 por ciento la compra una vez al mes y aproximadamente 29 por ciento le dedica una hora a leerla. Nadie lo hace en menos de media hora y 24 por ciento dos horas o más.

También preguntamos acerca del diseño y sobre la portada que más les había gustado. De los comentarios obtenidos salió la portada de la revista número 100, que pensamos será muy recordada, para celebrar este ejemplar especial. No dejen de buscarlo y leerlo. Estamos seguros de que les gustará. *g*

\* Dirección General de Divulgación de la Ciencia

Secretaría General  
Dirección General de Administración Escolar  
Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios

**Convocatoria  
Ingreso en años posteriores al primero  
(Revalidación)**

Se comunica a los interesados en ingresar a la Universidad en años posteriores al primero, con estudios previos de licenciatura nacionales o en el extranjero, realizados en Instituciones no incorporadas a la UNAM, que deberán presentarse en la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios, ubicada en el Circuito Centro Cultural Universitario, lado Sur de la Sala Nezahualcóyotl, a partir del 5 de marzo al 27 de abril del presente año, de 9 a 13 horas, con el propósito de iniciar el trámite correspondiente.

Instituto de Investigaciones Bibliográficas  
Facultad de Ciencias

Invita a la conferencia

**Ordenar el conocimiento. Los libros  
de referencia en la Europa de  
la Edad Moderna**

Imparte José Manuel Prieto Bernabé

Martes 6 de marzo, a las 12 horas  
Auditorio de la Biblioteca Nacional,  
Centro Cultural Universitario

Hace menos de 4 años



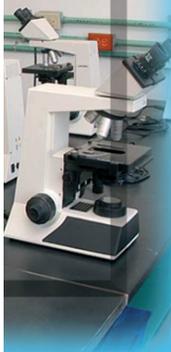
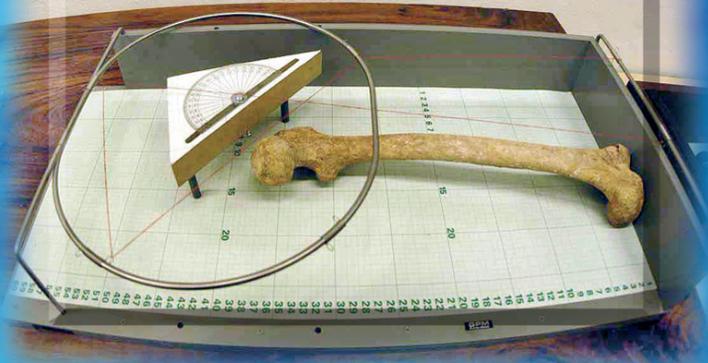
El rector Juan Ramón de la Fuente y el gobernador de Yucatán, Patricio Patrón Laviada, colocaron la primera piedra de la unidad multidisciplinaria en el puerto de Sisal.

Cuando la





# Las utopías se hacen realidad: Mérida y Sisal



**E**n la serie El Estudio, que edita la Coordinación de Difusión Cultural, se publicó recientemente el libro *Strindberg. Una mirada psicoanalítica*, de Estela Ruiz Milán. La psicoanalista revisa la obra del dramaturgo sueco para observar cuánto de su vida se traslada a cuatro de sus obras: *El padre*, *La señorita Julia*, *Sueño* y *La sonata de los espectros*.

La autora, en su libro de 153 páginas,

La autora es Estela Ruiz Milán; la edita Difusión Cultural, en la serie El Estudio

constata cómo el escritor manifiesta su propia psicodinamia, por medio de sus personajes. El volumen se presentó recientemente en la Casa de las Humanidades, con la participación de Yvonne Armella, Luz Fernández de Alba y Margo Glantz.

Yvonne Armella comentó que el psicoanálisis es la vida y pasión de Estela Ruiz Milán. Es la disciplina donde encontró sentido, crecimiento y vocación, además de obtener las herramientas sistematizadas que, a lo largo de toda su práctica psicoanalítica —que suma ya casi 40 años—, brindan a sus pacientes una posibilidad de integración.

Dicha experiencia, añadió, se observa sintetizada en el texto, donde lleva de la mano al lector por el psicoanálisis de Strindberg y atestigua cómo su genialidad —a pesar de sus patologías— también lo convierten en un psicoanalista de su época.

Por su parte, Luz Fernández de Alba consideró que éste es un libro interesante y bien escrito, realizado con un estilo ágil, ameno, didáctico y claro que le enseñó mucho del lado oscuro, así como del talento del gran dramaturgo sueco, considerado el mejor autor escandinavo.

Fernández de Alba destacó que una de las características de la prosa de la autora, que hacen fascinante a esta obra, es la descripción viva del proceso psicoanalítico del paciente —en este caso Strindberg—, mediante sus personajes, testimonios biográficos y de sus contemporáneos. Esto permite al lector asistir a muchas sesiones en las que la doctora Estela Ruiz tiene a Strindberg en el diván de su consultorio de Coyoacán.

Al final Margo Glantz se refirió a la estrecha amistad que la une con la autora y dijo que Ruiz Milán abandonó la carrera de Letras

para estudiar psicología. “Siempre tuvo interés en investigar de manea conjunta los campos de la psicología y la literatura”, comentó.

Dijo que uno de los temas que más trata la autora en el libro es la guerra de los sexos, aspecto que también se analiza en la obra *La señorita Julia*, en la que los protagonistas, la hija del señor feudal y su mayordomo Juan encarnan una lucha a muerte, marcada por dos guerras: la sexual y la social. El tema puede percibirse también en *El padre*.

Luego de hacer un análisis del papel de

medio de expresión. “No hay que dejar a un lado el hecho de que escribiera sus obras de teatro, lo que significa que puso en funcionamiento las partes sanas de su personalidad; que pudo así manifestarse de manera creativa”, apunta Ruiz Milán, quien utilizó como método de investigación para su trabajo cotejar los personajes de algunas de las obras teatrales de Strindberg con los datos obtenidos de los biógrafos del autor y de la autobiografía escrita por el dramaturgo.

De esta manera la autora buscó llegar lo

## Presentan la obra *Strindberg. Una mirada psicoanalítica*

la mujer en esta guerra de los sexos por medio de varios autores y la mitología griega, Glantz señaló que si el lector se atiene al pensamiento misógino de Strindberg —deducido de la lectura del libro, y como lo conciben los varones del tipo del dramaturgo—, la mujer es paradójicamente al mismo tiempo un artefacto curioso que seduce al hombre y un ser inferior, irracional y material, que, de mirarlo sin poseerlo, lo destruye.

### El dramaturgo

Ruiz Milán trabajó por primera vez la figura de Strindberg en 1963, cuando para obtener la maestría en Letras realizó el estudio del estilo literario del autor buscando en su lenguaje los signos que pudieran revelar su personalidad. Más tarde lo trató en su tesis de doctorado en Psicología, que presentó en 1979.

Estela Ruiz Milán fue seducida por la genialidad del autor, cuando observó en *La señorita Julia* los temas de agresión y culpa manejados por este autor como un juego recíproco de espejos. En esa obra observó que Strindberg podía expresar una gran intensidad emotiva y conducir al espectador por el proceso de los intrincados conflictos, con una exposición magistral de escasos elementos de espacio, tiempo y personas, por lo que quiso conocer más de su trabajo.

La autora decidió tratar el teatro porque a su modo de ver es una forma de expresión literaria y artística donde el autor y el actor persiguen la búsqueda de una identidad por medio de los personajes.

August Strindberg padecía de esquizofrenia paranoide y, según la autora, el teatro representaba una buena opción para su propia fragmentación y proyección, ya que primero quiso ser actor y, al no tener éxito, escogió la literatura dramática como principal

más cerca posible a un conocimiento y explicación de la personalidad del autor; de sus motivaciones inconscientes y de su conducta; de sus actitudes y de su visión del mundo y de la vida.

En *El padre* (publicada en 1887), Ruiz Milán señala que el dramaturgo plasma sobre el papel la tormentosa idea que le persiguió, la duda acerca de la paternidad de sus hijos. De *La señorita Julia* (editada en 1888), dice que fue escrita un año después de que iniciara la esquizofrenia paranoide de Strindberg, cuando ya se habían establecido sus delirios de persecución, celos y alucinaciones.

En *El sueño* (escrita en 1901), Strindberg se inspiró en su esposa Harriet Bosse. En esta obra, explica Ruiz Milán, se observa que aunque la esquizofrenia paranoide avanzaba y lo alejaba cada vez más de sus relaciones afectivas, mantiene a flote su área más sana, la capacidad de crear. Este trabajo revela la sensibilidad poética del autor.

Al final la psicoanalista señala que en *La sonata de los espectros* (escrita en 1907), su autor tenía 58 años de edad. Es un texto disparejo donde pareciera que Strindberg tuvo en mente varias ideas que no llegan a corresponderse íntegramente. “Da la impresión que la psicosis del dramaturgo afectaba cada vez más su productividad, y el deshilvanamiento de la obra corresponde al deterioro y la incoherencia de la mente de su autor, que iba en aumento”.

Estela Ruiz Milán estudió en la UNAM las carreras de Lengua y Literatura Españolas y de Psicología, en la que obtuvo también los grados de maestría y doctorado, respectivamente. Trabajó en la dirección del Centro de Teatro Infantil; en el Departamento de Psicología Médica de la Facultad de Medicina, y en el Hospital Psiquiátrico Infantil. *g*

ANA RITA TEJEDA

# Obra negra suma lenguajes del teatro, el cine y el sueño

Una explosión que no se sabe si fue producto de un sueño o de un atentado terrorista, un sismo o un incendio irrumpe en un edificio "inteligente" que alberga un mosaico de personajes que sufren la hecatombe. Esto es el argumento de la puesta en escena *Obra negra*, de Flavio González Mello, que dirige Mauricio García Lozano con la actuación de estudiantes del Centro Universitario de Teatro (CUT).

La obra, que lo mismo habla del arte moderno, del lenguaje, de un edificio construido con tecnología de punta y del cataclismo emocional de cada uno de sus personajes, se presenta los viernes, sábados y domingos en el Foro del CUT.

Este trabajo escénico, que apuesta a la frescura y el talento de los jóvenes actores, es resultado de la unión del ingenio del dramaturgo Flavio González Mello y el director de escena Mauricio García Lozano, quienes aceptaron la invitación de este centro de formación teatral para participar en el montaje de titulación de la generación 2003-2007.

Autor también de la exitosa puesta en escena *1822, el año que fuimos imperio*, que rompió récord de presentaciones en el teatro universitario, así como de *Lascuráin o la brevedad del poder*, Flavio González Mello comentó que *Obra negra* nació de cierta idea que tenía sobre el sismo del 85 y después, por la incertidumbre que sembró en el mundo el atentado que sufrieron las Torres Gemelas el 11 de septiembre.

El dramaturgo explicó que es un trabajo escrito al pie del escenario y probado permanentemente con el trabajo de los actores. Su título, añadió, alude a varias cosas: una de ellas es el deseo de que fuera una obra inacabada hasta cierto grado. "Que esta puesta en escena diera la idea que todo el tiempo trabajáramos en el esqueleto del edificio sin saber si

Con la puesta en escena, de Flavio González Mello, se titula la generación 2003-2007 del CUT



Foto: DC.

algún día íbamos a poner las cortinas, los vidrios y todo eso".

## Obsesión por el lenguaje y el arte

Esta obra es un ejercicio en el que al dramaturgo le interesaba jugar a buscar los límites del lenguaje a partir del costumbrismo, llevarlo a un grado de abstracción y de estilización, objetivo que logra con interesantes y divertidos diálogos que sólo pudo hacer mediante un trabajo de laboratorio. "Para mí era importante oír el texto y ver qué de eso funcionaba, y regresar a escribirlo", comentó.

Otra de las obsesiones del dramaturgo que refleja en la obra es su interés en las propuestas del arte de vanguardia del siglo XX. De hecho, el título de la puesta en escena también alude al cuadro abstracto y cuenta con personajes como una crítica de arte y un performancero. Por si fuera poco, uno de los pisos del edificio donde se desarrollan los sucesos es ocupado por un museo.

El dramaturgo confiesa que *Obra*

*negra* tiene una estructura compleja porque no narra una historia de manera convencional, ya que, junto con el director, se planteó renunciar a todas las armas que da el realismo, para crear algo abstracto, en consonancia con el arte del siglo XXI.

La obra cuenta con un drama, mucho humor y hasta ciencia-ficción y no puede enmarcarse en un género porque el dramaturgo la articuló a manera de un sueño, siguiendo a creadores como Hiriart y Buñuel.

González Mello se interesó en el proyecto porque le atrajo la posibilidad de experimentar con el trabajo escénico, cosa que sólo puede hacerse en la UNAM, con un grupo de actores que si bien todavía no tienen gran experiencia, están abiertos a otras formas de trabajo.

En cuanto a la creación de los personajes, el dramaturgo explicó que surgieron de dos maneras: los paradjicos nacen de preocupaciones, sueños y pesadillas del mundo contemporáneo, como aquellos extremistas que son capaces de celebrar estar en

un edificio que está siendo bombardeado porque eso es un acto de protesta contra la globalización.

Los otros son los personajes que podía soñar un edificio: los albañiles que lo construyeron, el arquitecto, que de alguna manera es su padre, y sobre todo los pequeños seres que lo habitan día con día y que él no quiere dejar ir ni siquiera en sueños.

En la obra trabajan 11 actores que dan vida hasta a cinco personajes de características diferentes, lo mismo a una japonesa que a un albañil, o a un norteamericano que a un contador gay.

## ¿Teatro, cine o sueño?

El director García Lozano, quien considera que la obra es de una inteligencia pasmosa, dijo que conoce pocos dramaturgos con el rigor de depuración de González Mello. Es brillante y trabaja mucho para que las ideas se vuelvan



tremendamente contundentes, sin cabos sueltos. Logra establecer todas las líneas narrativas, por complicadas que sean, y lo hace con una enorme calidad.

Egresado del Centro Universitario de Teatro, Mauricio García explicó que la obra fue complicada porque el texto parece pensado para cine. "Cuando lo lees ves una película de alta producción y entonces se dificulta elegir los lenguajes escénicos, la resolución a nivel de convención teatral", dijo.

Lozano lo resuelve de la manera más sencilla, con el menor número de recursos posibles y logra reconstruir los diferentes pisos del edificio: un museo, oficinas o un penthouse. Es un escenario casi vacío, decorado sólo con una enorme cortina de hilos metálicos que cubre todo el fondo del foro y que hace las veces de puertas o pasadizos. Se apoya también en vestuario, luces, música y trabajo actoral.

Hay que tomar en cuenta que la obra es un examen de titulación y los alumnos del CUT deben ser el todo, aseguró el director. "El trabajo, desde la concepción de su autor, está basado en la catástrofe que ellos pueden construir con su actoralidad, sus cuerpos y con todo lo que son capaces de generar a partir de las herramientas que aquí les enseñan", concluyó.

*Obra negra* cuenta con el trabajo actoral de Vicky Araico Casas, Denise Castillo, Paula Comadurán, Estela Crail Meléndez, Jorge Luna, Luis Moya, Alaciél Molas González, André Magali Ortega, E. Sofía Padilla Arana, Isaac Ramírez Díaz y Harold Torres. Como artista invitado actúa Octavio Michel.

Las funciones de los viernes son a las 20 horas; los sábados, a las 19, y los domingos, a las 18 horas. *g*

ART



Fotos: DC.

## Morirse en domingo, de Gruener, en la UNAM

Actualmente en la cartelera comercial, la cinta fue estrenada en la Universidad, en el ciclo Cine Mexicano Contemporáneo

La cinta *Morirse en domingo*, del Daniel Gruener, actualmente en cartelera comercial, fue estrenada en la Universidad el mes pasado en la Sala Julio Bracho del Centro Cultural Universitario, como parte del ciclo Cine Mexicano Contemporáneo, que organiza la Filmoteca de la UNAM para dar a conocer lo más reciente de la producción cinematográfica mexicana.

En este ciclo, que convoca una buena parte de los cinéfilos de esta casa de estudios, y demás público fiel de la oferta cinematográfica del Centro Cultural Universitario, se han presentado premieres de cintas como *Temporada de patos*, de Fernando Eimbeck; *El mago*, de Jaime Aparicio, e *Historias del desencanto*, de Alejandro Valle, entre otras.

El más reciente filme de Gruener es una cinta de humor negro de 98 minutos de duración. Uno de sus escenarios más representativos es una funeraria que se creó en La Lagunilla, en el lugar que antes ocupaba una vulcanizadora.



La funeraria, de varios pisos —que es una metáfora del mundo clandestino—, destina el nivel subterráneo al crematorio, como una especie de infierno; el siguiente nivel lo ocupa la vivienda de la familia, y en la parte alta está el cuarto de la hija, personaje que suele evadir la realidad para huir de los conflictos que tiene con el padre.

La realización de esta cinta se llevó un año, y requirió de 50 bocetos y cuatro maquetas para sus



78 escenarios principales. Recupera el tema de la muerte, el proceso doloroso de la pérdida de un ser querido y los engorrosos trámites del sepelio.

También introduce al espectador al mundo de la corrupción que opera alrededor de la muerte, ya que la totalidad de los personajes están inmersos en ella.

### Locaciones e historia

Filmada en sitios como los basureros de Xochiaca, la colonia Narvarte y funerarias del Politécnico, la cinta narra la historia de Carlos (Humberto Bustos), joven que se enfrenta con la muerte de un ser querido, su tío Julio (Fernando Becerril), cuyo cuerpo no es incinerado como estaba previsto, sino vendido para prácticas de medicina.

El protagonista inicia un complicado periplo con el cuerpo de su tío que lo lleva a los brazos de Ana (Maya Zapata), la hija de Quino (Silverio Palacios), el corrupto dueño de la funeraria que no obstante su frialdad para con los muertos y sus dolientes, sufre por el desprecio que le muestra su hija.

Para su factura, Antonio Armonía, guionista del filme, y su realizador hicieron investigaciones exhaustivas sobre funerarias, procesos de inhumación y disección de cadáveres. El propio Silverio Palacios acudió con un embalsamador para aprender las técnicas del oficio de su personaje.

Al director le interesaba emocionar al público con la ironía y el humor para poner distancia con el drama de la muerte. De esta manera trata el tema sobre el cadáver que no consigue la paz según los cánones de la genuina comedia negra, y lo realiza originando situaciones jocosas y dramáticas, con la ayuda de las actuaciones de los personajes.

Al comentar la cinta, Daniel Gruener señaló que la película es más sobre la vida que sobre la muerte. Trata cómo los mexicanos le sonríen, la festejan, le hacen caricaturas y saben que con ignorarla no la evitarán. "Aquí nos reímos de la muerte para celebrar el hecho de estar vivos y para encerrar lo ineludible". *g*

ART

# La destrucción de una cultura, en *La cuna de la civilización*

Inda Sáenz exhibe en la estación Centro Médico, línea 3 del Metro

**E**l Museo Universitario del Chopo, en colaboración con el Sistema de Transporte Colectivo Metro, presenta *La cuna de la civilización*, muestra de Inda Sáenz. Son cinco dibujos en carbón y temple, y dos pinturas en óleo sobre tela, cuya temática versa sobre la invasión de las tropas estadounidenses a Irak durante 2003.

Inda Sáenz menciona que su interés por este trabajo se inició ante el impacto de las imágenes en televisión, diarios y revistas. Se percató de la ausencia de otros medios —pintura y gráfica, por ejemplo— en la expresión y difusión del tema, y comprendió así la importancia de la fotografía como documento de guerra.

"En la búsqueda de una iconografía que me ayudara a sustituir la falta de imágenes sobre la realidad de la guerra en Irak, me encontré con decenas de pinturas, dibujos y obra gráfica de artistas europeos que mostraban su experiencia en la Primera y Segunda Guerra Mundial, como Otto Dix, Käthe Kollwitz, Stanley Spencer, Max Beckman, entre otros, además de fotografías."

### Irak en la mira

La artista cuestiona por qué se ignora a la pintura, dibujo y gráfica como medios expresivos y humanistas, dejando que la fotografía "objetiva" sea el único testigo de la realidad, cuando además hay una censura evidente sobre lo que ocurre en Irak.

"Por ello, dijo, estos dibujos y pinturas intentan recu-



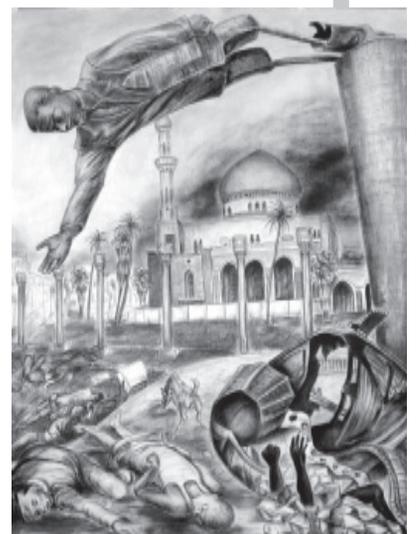
Fotos: DC.

perar una mirada crítica y mostrar lo que se perdió: las vidas humanas y una parte fundamental de la cultura de Medio Oriente, que en la escuela aprendimos a llamar *La cuna de la civilización*."

La invasión a Irak por las tropas estadounidenses y sus aliados fue justificada ante la opinión pública mundial, mediante una intensa campaña diplomática en los medios de comunicación que alertaban sobre el peligro que representa el gobierno iraquí con sus armas químicas, que hasta hoy no se han encontrado.

Inda Sáenz estudió dibujo y pintura en la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM, con Luis Nishizawa, Ignacio Salazar, Gilberto Aceves Navarro y Francisco Castro Leñero. En 1999 recibió el Primer Premio a la Crítica de Arte Actual, convocado por Ex-Teresa Arte Actual y la revista *Dónde ir*.

En 2001 recibió apoyo para realizar el proyecto de traducción y publicación de la antología *Intervenciones feministas en la historia del arte*, del Programa de Fomento a Proyectos y Conversiones Culturales, Conaculta/Fonca.



Ha publicado ensayos críticos en *La Jornada Semanal*, *Tierra Adentro*, *ADHOC* y *Art Vance*. Desde 1999 es colaboradora en la sección de artes visuales de la revista *Dónde ir/Fun*.

*La cuna de la civilización* se exhibe hasta el jueves 26 de abril, en la estación Centro Médico, línea 3 del Metro. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL



Fotos: Juan Antonio López.



# Se crean en El Eco puentes discursivos y estéticos

Hasta el 1 de abril se exhiben obras de James Brown, Mario de Vega y de las colecciones de San Carlos

Con obras de James Brown, Mario de Vega y de las colecciones de la Academia de San Carlos, el Museo Experimental El Eco presenta la exposición *Un ensayo sobre concentración y expansión*, que invita a generar puentes discursivos, estéticos e históricos a partir de tres momentos en el arte. La muestra permanecerá abierta al público hasta el 1 de abril.

De acuerdo con el curador de la exhibición, David Miranda, esta exposición surge a partir de los conceptos de concentración y expansión. La idea es vincular tres diferentes tiempos: el arte clásico, el moderno y el contemporáneo.

En primera instancia, el arte clásico está representado con seis esculturas en yeso que forman parte de la colección de la Academia de San Carlos, y que son réplicas de obras europeas clásicas originales, mármoles de la Academia Italiana, entre las que se encuentran torsos y bustos de sátiro, una Leda y un cisne.

## Arte moderno

El arte moderno lo representa un *Políptico* de 90 piezas del artista James Brown, que se expande en la parte media de los muros de la sala. Es una pieza de múltiple adaptación, de acuerdo con el espacio, en las que la relación pictórica se expande a partir de las dimensiones del mismo museo. Estas pinturas hablan de la concentración del proceso continuo.

A partir de estas obras —realizadas en Oaxaca para el Museo de Arte Contemporáneo—, Brown lleva a la

pintura al límite de lo que pudiera expresar. Con ello desplaza la atención estética del ámbito de lo reconocible a partir de sus características al de la poética. Así, otorga cualidades inéditas al lienzo y a la imagen, para relacionarla con los modos de experimentar la maternidad.

En cuanto al arte contemporáneo, está ejemplificado en la pieza *Match*, de Mario de Vega, que es el resultado de una acción vehemente. La idea es vincular a la violencia de la guerra con un proceso caótico.

De este modo, David Miranda afirma que esas tres líneas articulan una reflexión desde los discursos de la producción artística en general. El propósito es crear una conexión contextual del espacio experimental del museo, que configuraría una arquitectura habitable o una escultura emocional.

Una de las piezas más significativas de la muestra, según el curador, es el torso, ya que en

1953 Mathias Goeritz presentó uno de madera con líneas modernas que remataba el pasillo principal de la galería. De alguna manera los visitantes se enfrentaban a esa pieza, la cual fungía como conector de lo que era el arte moderno de la época y el arte clásico que lo antecedía.

Al respecto, se hizo una revisión del espacio y la historia del mismo, para generar una nueva línea que registrara la expresión de estos dos tiempos, y que pusiera de manifiesto la relevancia de las acciones contemporáneas, señaló Miranda.

Para Goeritz la entropía estética, o el punto de quiebre de los lenguajes plásticos, simbólicos y poéticos que en un momento se manifestaban, eran importantes para el desarrollo de una nueva filosofía humanista. Por medio de ello se podría dar origen a diversas reflexiones de carácter gráfico, pictórico, escultórico y escénico; incluso calcular un museo experimental o catalizador de energía, emanada de las posibles conexiones, coincidencias y vínculos de obras, ideas nuevas y emociones situadas en un lugar.

La entrada es libre a *Un ensayo sobre concentración y expansión*. g



Foto: DC.





## CIRCULAR N° SA/CONT/001/07

**Asunto:** Disposiciones aplicables para los procesos de adquisiciones, arrendamientos y contrataciones de servicios en sus diversas modalidades.

**A LOS SEÑORES COORDINADORES, DIRECTORES DE FACULTADES, ESCUELAS, INSTITUTOS Y CENTROS, DIRECTORES GENERALES, SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS, DELEGADOS Y JEFES DE UNIDAD ADMINISTRATIVA  
P R E S E N T E S**

Nos permitimos hacer de su conocimiento, diversas disposiciones que deberán observar las entidades y dependencias Universitarias para el Ejercicio Presupuestal 2007, con independencia de su ubicación, en materia de adquisiciones de bienes muebles, arrendamientos y contrataciones de servicios de cualquier naturaleza, excepto los relacionados con la obra.

**PROCEDIMIENTOS DE ADJUDICACIÓN POR EXCEPCIÓN:**

Con base en el punto 3.3 de la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de nuestra Institución, las adquisiciones, arrendamientos y servicios, deben adjudicarse, por regla general, mediante Licitaciones Públicas.

No obstante, de acuerdo con la propia normatividad y previo dictamen favorable del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de esta Universidad\* o del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios que corresponda\*\*, será posible realizar adquisiciones, arrendamientos y contrataciones de servicios, sin sujetarse al procedimiento de Licitación Pública, a través de los procedimientos de Invitación a Cuando Menos Tres Personas o Adjudicación Directa, cuando se dé alguno de los supuestos que se comprenden en el punto 4.2 de la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de nuestra Universidad, los cuales se transcriben a continuación:

“I. El Contrato sólo pueda celebrarse con una determi-

\* Con base en el Numeral CUARTO, Punto 6 del Acuerdo por el que se Reestructura el Comité de Compras y Servicios de la UNAM, el Punto 2.5.6 de la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, así como el Punto 3.7 del Manual para la Integración y Funcionamiento del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM.

\*\* Con base en el punto 3.3 del Manual para la Integración y Funcionamiento de los Subcomités de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM, cuando la entidad o dependencia cuente con tal Órgano.

nada persona por tratarse de obras de arte, titularidad de patentes, derechos de autor u otros derechos exclusivos;

II. Existan circunstancias que puedan provocar pérdidas o costos adicionales importantes, debidamente justificados;

III. Derivado de caso fortuito o fuerza mayor, no sea posible obtener bienes o servicios mediante el Procedimiento de Licitación Pública en el tiempo requerido para atender la eventualidad de que se trate, en este supuesto las cantidades o conceptos deberán limitarse a lo estrictamente necesario para afrontarla;

IV. Se hubiere rescindido el Contrato respectivo por causas imputables al proveedor que hubiere resultado ganador en una Licitación. En estos casos, la Dependencia o Entidad podrá adjudicar el Contrato al licitante que haya presentado la siguiente proposición solvente más baja, siempre que la diferencia en precio con respecto a la propuesta que inicialmente hubiere resultado ganadora, no sea superior al diez por ciento;

V. Se realicen dos Licitaciones Públicas que hayan sido declaradas desiertas;

VI. Existan razones justificadas para la adquisición o arrendamiento de bienes de marca determinada;

VII. Se trate de adquisiciones de bienes perecederos, granos y productos alimenticios básicos o semiprocesados, semovientes y bienes usados. Tratándose de estos últimos, el precio de adquisición no podrá ser mayor al que se determine mediante avalúo que practicarán las instituciones de crédito o terceros habilitados para ello, conforme a las disposiciones aplicables;

VIII. Se trate de servicios de consultorías, asesorías, estudios, investigaciones e impresiones cuya difusión pudiera afectar al interés público o comprometer información de naturaleza confidencial para la UNAM, autorizados de conformidad a lo establecido en el punto 2.4 de esta Normatividad;

IX. Se trate de adquisiciones, arrendamientos o servicios cuya contratación se realice con campesinos o grupos urbanos marginados y que la Dependencia o Entidad contrate directamente con los mismos, como personas físicas o morales;

X. Se trate de adquisiciones de bienes provenientes de personas que, sin ser proveedores habituales, ofrezcan bienes en condiciones favorables, en razón de encontrarse en estado de liquidación o disolución, o bien, bajo intervención judicial;

XI. Se trate de servicios profesionales cuando por el estado de especialización de los trabajos y la confidencialidad de la información a manejar, se requiera de la participación de profesionales destacados en su campo;

XII. Se trate de servicios de mantenimiento de bienes en los que no sea posible precisar su alcance, establecer las cantidades de trabajo o determinar las especificaciones correspondientes;

XIII. El objeto del Contrato sea el diseño y fabricación de un bien que sirva como prototipo para producir otros en la cantidad necesaria para efectuar las pruebas que demuestren su funcionamiento. En estos casos, la Dependencia o Entidad deberá pactar que los derechos sobre el diseño, uso o cualquier otro derecho exclusivo, se constituyan a favor de la UNAM, o

XIV. Se trate de equipos especializados, sustancias y materiales de origen químico, fisicoquímico o bioquímico, para ser utilizadas en actividades experimentales requeridas en proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, siempre que dichos proyectos se encuentren debidamente autorizados.”

Se hace notar que, para que proceda la excepción a Licitación Pública, con base en alguno de los supuestos antes citados, es necesario que la justificación a que se refiere el punto 4.1 de la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM, que se remita al Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM o al Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios según corresponda, cumpla con las formalidades que la propia disposición establece.

#### PROCEDIMIENTOS DE ADJUDICACIÓN POR MONTOS:

En adición a lo señalado en el apartado anterior y con el objeto de agilizar los procedimientos de adjudicación para las entidades y dependencias universitarias, se hace de su conocimiento que en términos del punto 4.3 de la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM, están facultadas para realizar adquisiciones, arrendamientos y contratación de servicios, mediante el procedimiento de Adjudicación Directa o de Invitación a Cuando Menos Tres Personas, sin necesidad de sujetarse al de Licitación Pública, bajo su responsabilidad, siempre y **“cuando el importe de cada operación no exceda los montos máximos que al efecto establezca anualmente el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM, mismos que serán difundidos por el Secretario Administrativo”**.

En cumplimiento a la disposición antes citada y en ejercicio de las atribuciones que competen al H. Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Universidad Nacional Autónoma de México\*, autorizó en su Primera Sesión Ordinaria del presente año, celebrada el 23 de enero de 2007, los montos que deberán observar todas las entidades y dependencias universitarias, para el Ejercicio Presupuestal 2007, con independencia de su ubicación.

Montos para cada uno de los Procedimientos Adjudicatorios aplicables en adquisiciones de bienes muebles, arrendamientos y contrataciones de servicios de cualquier naturaleza, excepto los relacionados con la obra:

**1. Hasta \$260,000.00, ADJUDICACIÓN DIRECTA**, la cual podrá realizarse en dos modalidades, en los siguientes términos:

**a) De más de \$5,000.00 y hasta la cantidad de \$50,000.00**, la entidad o dependencia requirente, puede realizarla contando con la orden de compra. Aquellas cuyo monto sea de **\$5,000.00** ó inferior a éste, no requerirán de la orden de compra; en ambos casos se deberá contar con la factura para la comprobación del gasto.

**b) De más de \$50,000.00 y hasta \$260,000.00**, se debe contar con cuando menos tres cotizaciones y elaborar el cuadro comparativo de ellas, debiendo adjudicarse el contrato respectivo a la oferta solvente, con precio **más bajo** de entre las tres. Se hace notar que en caso de actualizarse alguna de las hipótesis contempladas en el punto 4.2 de la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de esta Institución, deberá elaborarse la justificación respectiva; en cuyo caso, será responsabilidad única y exclusiva de la propia entidad o dependencia, que la misma sea procedente y que se encuentre integrada en el expediente correspondiente.

**2. De más de \$260,000.00 y hasta \$2´000,000.00, deberá tramitarse mediante el procedimiento de INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS**, en el cual se deberán elaborar las bases del concurso, seguir las formalidades requeridas para la licitación pública (con excepción de la convocatoria), contar cuando menos con tres propuestas técnicas susceptibles de evaluación, adjudicando a la propuesta solvente con precio **más bajo**, en caso de sólo cumplir una, podrá realizarse la adjudicación con ésta en base en lo dispuesto en el punto 4.4 de la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de esta Institución.

\* Con base en el numeral CUARTO punto 5 del Acuerdo por el que se Reestructura el Comité de Compras y Servicios de la UNAM; los puntos 2.5.5, 3.2, 4.3 y 4.3.1 de la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, así como el punto 3.4 del Manual para la Integración y Funcionamiento del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM.

**3. De más de \$2´000,000.00, deberá tramitarse mediante el procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA**, en el cual se deberán seguir las formalidades requeridas en los puntos del 3.3 al 3.14 de la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de esta Universidad. En este procedimiento, es suficiente contar con una proposición solvente, para estar en posibilidad de realizar la adjudicación del contrato.

*En los montos antes descritos, no está considerado el importe del Impuesto al Valor Agregado.*

#### **COMPETENCIA:**

Para la aplicación de los procedimientos indicados, tendrá que observarse lo dispuesto en los puntos 3.2.1 y 3.2.2 de la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM, en los que se delimita la competencia para la instrumentación de cada uno de ellos, en los términos que a continuación se describe:

**I.** Todas las entidades y dependencias universitarias serán competentes para llevar a cabo **ADJUDICACIONES DIRECTAS**, por monto.

**II.** Cuando se trate de los procedimientos de **INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS** y **LICITACIONES PÚBLICAS**, la Dirección General de Proveeduría, será la competente para realizarlos, si la entidad o dependencia no cuenta con Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios.

**III.** Cuando la entidad o dependencia respectiva cuente con Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, tendrá la facultad de instrumentar los procedimientos de **INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS** y de **LICITACIONES PÚBLICAS**.

Para el procedimiento previsto en el inciso II, las requisiciones tendrán que ingresarse ante la Dirección General de Proveeduría, con la cotización del proveedor

sugerido y una relación de al menos dos proveedores más cuando sea posible, que suministren el bien que se pretende adquirir, arrendar o el servicio a contratar, a quienes estará obligada a invitar la dependencia citada, al implementar el procedimiento adjudicatorio respectivo, para tal finalidad.

#### **ATRIBUCIÓN ESPECÍFICA PARA LAS ENTIDADES Y DEPENDENCIAS EN MATERIA DE ADJUDICACIONES DIRECTAS CON RECURSOS DE CONVENIOS SECTORIALES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONACYT:**

Por acuerdo del H. Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM, se faculta a las entidades y dependencias universitarias para que entre el rango de más de \$260,000.00 y hasta \$410,000.00, sin considerar el importe del Impuesto al Valor Agregado, puedan realizar adquisiciones, arrendamientos o contrataciones de servicios de manera directa mediante cuadro comparativo, con al menos tres cotizaciones, cuando los recursos para tal finalidad, provengan de convenios sectoriales de proyectos de investigación CONACYT. Lo anterior, con el propósito de dar mayor fluidez a los procedimientos de adjudicaciones que en este ámbito se realicen.

En tal supuesto, cuando no sea posible contar con las tres cotizaciones, la entidad o dependencia respectiva tendrá que elaborar la justificación correspondiente, en cuyo caso, será responsabilidad única y exclusiva de la misma que sea procedente y que se encuentre integrada en el expediente al que corresponda.

*Para que proceda la adjudicación, en todos los supuestos antes descritos, tendrá que contarse con suficiencia presupuestal para tal propósito.*

Finalmente, es preciso puntualizar que con las disposiciones que se contemplan en esta Circular, se deja sin efecto la Circular N° SA/CONT/008/06, de fecha 13 de marzo de 2006, suscrita por quienes signamos la presente.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
Ciudad Universitaria, DF, febrero 20 de 2007

**DR. DANIEL L. BARRERA P.**  
**SECRETARIO ADMINISTRATIVO DE LA UNAM**

**C.P. RAÚL ROBLES SEGURA**  
**CONTRALOR DE LA UNAM**

# Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

## Facultad de Medicina

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 38, 41, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76 y 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$10,772.80 y con número de plaza 61131-02, para trabajar en el área de Inmunoparasitología del Departamento de Medicina Experimental, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad, y
- 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 H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

### Pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura de Inmunología.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Pruebas en investigación científica:
  - Purificación y caracterización de células dendríticas y análisis de la modulación del parásito *Leishmania* sobre las vías de señalización y apoptosis de estas células.
  - Efecto de *Leishmania* sobre la expresión y función de la NADPH oxidasa y sintetasa inducible de óxido nítrico de células dendríticas.

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

- Currículum vitae en los formatos oficiales, con los documentos probatorios.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

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

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a

partir de la fecha en que concluya el contrato del Profesor con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

\* \* \*

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza de Técnico Académico Asociado "B" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$8,028.50 y con número de plaza 73731-16 para trabajar en el área de Inmunoparasitología en el Departamento de Medicina Experimental, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

### Pruebas:

Realizar un examen oral y presentar por escrito una propuesta que cubra los siguientes puntos:

- Desarrollo de un método serológico que permita diagnosticar de manera específica a *Leishmania mexicana*, y que no tenga reacciones cruzadas con *Tripanosoma cruzi*.
- Análisis de la cinética de migración de las células de Langerhans en lesiones cutáneas de ratones infectados con *Leishmania mexicana*.

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

- Currículum vitae en los formatos oficiales, con documentos probatorios.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

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

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

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Ciudad Universitaria, DF, a 5 de marzo de 2007  
El Director  
Doctor José Narro Robles

Clausura 2007

Monterrey 0

Pumas 1



S  
E  
T  
E  
R  
O  
P  
E  
D

Los auriazules sumaron cuatro de oro, cuatro de plata y tres de bronce en Colima

**E**l equipo de judo de la UNAM, entrenado por Hilario Ávila Mejía, cosechó 11 preseas en el Campeonato Nacional de la especialidad, que se realizó en las instalaciones del Polideportivo de la Universidad Autónoma de Colima los días 25 y 26 de febrero. Participaron mil 200 judokas de todo el país.

ARMANDO ISLAS

Los auriazules—cuatro de ellos campeones nacionales—sumaron cuatro medallas de oro, cuatro de plata y tres de bronce.

Arturo Ceniceros López, de la Facultad de Economía, se erigió como campeón nacional de la división 60 kilos, categoría mayor. Ana Elisa Ávila Sánchez, de la Prepa 4, logró el primer sitio en 52, categoría junior. En la división kata, Berenice Díaz Álvarez y Elsa Zamarripa Hernández, de la FES Iztacala y Derecho, respectivamente, consiguieron también oro.

En la categoría Juvenil, la alumna Cruz Andrea Velasco Barbieeh, de Prepa 6, logró el segundo lugar en los 57 kilos al igual que Adrián Muñoz Rubio, de la Prepa 4, en la división más de 90 kilogramos.

Los alumnos de la Facultad de Química, Eduardo Ávila Sánchez y Ulises Cárdenas Rodríguez, obtuvieron preseas de plata en los 73 y 81 kilos, respectivamente, ambos de la categoría mayor.

Las judokas que obtuvieron preseas de bronce fueron Mariana Rosas Ugalde, de escuela incorporada, en 70 kilos junior, Yeri Pérez Sánchez, en 52 kilogramos, categoría mayor, y Elsa Zamarripa Hernández en los 57, también para mayores.

## Obtienen los judokas 11 medallas en el Nacional



Hilario Ávila Mejía concluyó: "Fue una buena competencia para los muchachos; se dieron los resultados que yo esperaba pues llevamos muchos novatos para

que se foguearan en una competencia de esta magnitud. El objetivo es estar preparados para la Universiada y Olimpiada nacionales". *g*



Fotos: Jacob Villavicencio.

# Cierre exitoso de pumas en la fase estatal de la Universiada

El 9 de marzo inician las acciones de la etapa regional

**A** concluir la etapa estatal eliminatoria que organiza el Consejo Nacional del Deporte de la Educación (Condde), los representantes auriazules de deportes de conjunto como baloncesto, fútbol, volibol de sala y playa, consiguieron –en ambas ramas– avanzar a la fase regional, antesala de la Universiada Nacional 2007, cuya sede será la Universidad Autónoma de Nuevo León.

En baloncesto femenino, la UNAM venció 83-48 a la ESEF. A su vez, los varones derrotaron 105-22 a la Ibero, y 79-54 a la Universidad La Salle.

Ambos quintetos avanzaron de manera invicta. Los partidos se efectuaron en el Frontón Cerrado.

En fútbol femenino, el representativo puma logró su pase con victoria de 7-0 sobre la UAM en el campo uno de Ciudad Universitaria, y en varonil los felinos obtuvieron también el boleto al regional, aunque sin marca perfecta debido a que en su último duelo cayeron 2-1 ante la Universidad Panamericana.

En los días previos los conjuntos de pumas en volibol de playa y de sala, lograron también avanzar en las dos ramas.



Fotos: Jacob Villavicencio.



El equipo femenino auriazul de gimnasia aeróbica deportiva se ubicó en segundo lugar por tríos, y tercero por equipos. Así, Claudia Martínez Salinas, Adriana Vázquez Palma, Karen Osorio Zavala, Issel Morán Barroso, Myriam Constantino Castillo y Karla Alejo Bravo, aseguraron su participación en el regional.

En total intervinieron 21 gimnastas –14 mujeres y siete hombres– de seis instituciones de nivel superior públicas y privadas: Universidad La Salle, Universidad de las Américas, Universidad del Valle de México *campus* Centro, la Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos, el Instituto Politécnico Nacional, y la UNAM.

Esta fase regional del Condde se realizará en diferentes sedes del Distrito Federal, incluye 15 deportes, y comenzará el 9 de marzo. *g*

CANDELARIA CHÁVEZ/RODRIGO DE BUEN



# Más de 900 corredores en la Prueba de la Milla

La quinta edición se realizó en el tartán del Estadio Roberto Tapatío Méndez

CANDELARIA CHÁVEZ

La Coordinación de Cultura Física, de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, celebró el pasado viernes la quinta edición de la Prueba de la Milla Universitaria 2007 en el tartán del Estadio Roberto Tapatío Méndez, de Ciudad Universitaria, competencia con la que inicia el Circuito Universitario de Carreras de este año.

Alrededor de las 11 de la mañana más de 900 atletas, entre estudiantes de nivel bachillerato, licenciatura y posgrado, así como académicos y trabajadores administrativos de la institución, se dieron cita en la pista de atletismo. Bajo un candente Sol, hombres y mujeres cumplieron con las cuatro vueltas reglamentarias, más nueve metros, para completar así la milla que equivale a mil 609 metros.

A la prueba asistieron también los representativos de natación, boxeo, fútbol rápido y soccer en ambas ramas; nado con aletas, y remo.

Antes, los preparadores físicos de la coordinación realizaron algunas rutinas de estiramiento con todos los participantes, minutos previos a la prueba, conformados en *hits* de 30



a 40 individuos, aproximadamente.

La Prueba de la Milla sirvió además para que cada corredor realice una medición de su condición física aeróbica, así como su consumo máximo de oxígeno, de acuerdo con la Tabla de Niveles de Resistencia Aeróbica de Consumo Máximo de Oxígeno que es de 50, 60 y 70, estándar máximo que el modelo presenta en los atletas de alto rendimiento.

La tabla internacional revela que el nivel mínimo y máximo de cada atleta depende del sexo, edad, y tiempo realizado en la carrera. *g*



## El ciclismo universitario se prepara para la Olimpiada Nacional

MARCO LOERA

El equipo de ciclismo de la UNAM continúa su preparación para la Olimpiada Nacional 2007. El pasado 25 de febrero los ciclistas felinos participaron en una fecha más del Circuito Facultades de Ciudad Universitaria.

Los pumas con oportunidad de competir en la Olimpiada, dieron vueltas por el recorrido de poco más de tres kilómetros. Este año el ciclismo se realizará en Aguascalientes.

El entrenador en jefe de la Universidad, Humberto Sánchez Contreras, piensa superar las seis preseas—dosoros y cuatro platas—obtenidas el año pasado en el

velódromo del Comité Olímpico Mexicano. “Tenemos oportunidad de mejorar lo conseguido en la Olimpiada pasada aquí en el Distrito Federal. Muchos de nuestros ciclistas tienen más experiencia para este año, y conocen el nivel de los competidores que van a enfrentar”, señaló.

Los ciclistas auriazules con oportunidad de participar en Aguascalientes son: Emmanuel Gallegos, Miguel Coyol, Rogelio Valdez, Gabriel Macedo, Germán González, Iván Vázquez, Alonso Montes, Eduardo Rojas, Alberto Lozano e Itzayana Martínez. Aún se pueden agregar a la lista más pumas. *g*



**Dr. Juan Ramón de la Fuente**  
Rector

**Lic. Enrique del Val Blanco**  
Secretario General

**Mtro. Daniel Barrera Pérez**  
Secretario Administrativo

**Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez**  
Secretaria de Desarrollo Institucional

**Mtro. José Antonio Vela Capdevila**  
Secretario de Servicios a la Comunidad

**Mtro. Jorge Islas López**  
Abogado General

**Lic. Néstor Martínez Cristo**  
Director General de Comunicación Social

**Gaceta**

**Director Fundador**  
Mtro. Enrique González Casanova

**Director de Gaceta UNAM**  
Víctor Manuel Juárez Cruz

**Subdirector de Gaceta UNAM**  
David Gutiérrez y Hernández

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

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

Número 3,966

*¡Ya Sacha...  
de volada!*

**tu credencial  
con código de barras**

En marzo sólo podrás  
estacionarte en el  
Estadio, **gratis y seguro**,  
con tu credencial  
de universitario.

Obtenla sin costo  
en los módulos de los  
estacionamientos 1 y 8

