

Gaceta



ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

La vinculación, instrumento articulador de todas las instancias universitarias: Barnés

El físico Sergio Reyes Luján fue nombrado por el rector Francisco Barnés de Castro titular de la Coordinación de Vinculación, dependencia creada el 16 de junio pasado, con el fin de articular una estrategia integral que relacione a esta casa de estudios con la sociedad mediante acciones que atiendan problemas relevantes para el desarrollo nacional.

En el acto, celebrado el 24 de junio en la Sala de Juntas del antiguo Centro para la Innovación Tecnológica, estuvieron presentes el maestro Xavier Cortés Rocha y el doctor Francisco Ramos, secretarios general y de Asuntos Estu-



Francisco Barnés, Sergio Reyes Luján y Francisco Bolívar.

Foto: Jesús Ramírez

diantiles, respectivamente; el maestro Gonzalo Moctezuma Barragán, abogado general de la UNAM, así como los doctores Francisco Bolívar Zapata y Humberto Muñoz, coordinadores de la Investigación Científica y de Humanidades, respectivamente.

Por ser de interés para la comunidad, en esta edición se reproducen las palabras pronunciadas por el rector Francisco Barnés; por el ingeniero José Antonio Esteva Maraboto, exdirector del Centro para la Innovación Tecnológica, y por el físico Sergio Reyes Luján, titular de la Coordinación de Vinculación. □ 2 a 4

Actividades efectuadas en el Instituto de Investigaciones Históricas

IV informe de labores de Gisela von Wobeser

□ 7

Visita del presidente del Gobierno Vasco

□ 8

Remodelación de la biblioteca

□ 9



Foto: Daniel Romo

Recibe Federico Sabina Ciscar la Beca Simon Guggenheim 1997

Es miembro del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, y está adscrito al Proyecto FENOMECC

□ 6

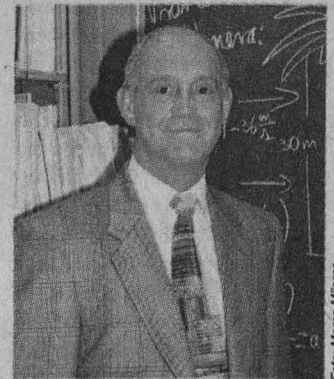


Foto: Marco Mijares

Académico de número

Fernando Serrano ingresó a la Academia Mexicana de Jurisprudencia y Legislación

□ 10

Jardín Botánico

El XVIII Encuentro de Pintura Infantil se efectuó en el marco del Día del Arbol

□ 16

Proyecto MODUNAM

Universitarios crearon una estructura desmontable de alta tecnología para ferias

□ 20

Para el personal académico

Convocatoria para el Programa de Estímulos de Iniciación a la Investigación

□ 24

Las tareas de vinculación serán una labor que demandará el despliegue del talento y la imaginación, dos de los mayores activos de la Universidad, dijo Sergio Reyes Luján en la ceremonia

Gaceta EN LA COMUNIDAD

La vinculación, instrumento..

Viene de la página 1

Palabras del Rector

A continuación se reproducen las palabras del rector Francisco Barnés de Castro en la toma de posesión de Sergio Reyes Luján como coordinador de Vinculación.

Como seguramente ustedes ya saben, la rectoría tomó la decisión de modificar la estructura de apoyo a la vinculación universitaria. Ello con el fin de darle mayor peso y mayor importancia a la función que, hasta hace poco, se encontraba circunscrita únicamente al Centro de Innovación Tecnológica (CIT) y cuyo respaldo se estaba dando, fundamentalmente, a promover la vinculación de la Universidad en el ámbito de la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico.

Los tiempos están cambiando. El papel que debe desempeñar la Universidad en la vinculación con la sociedad es cada vez más amplio; cada vez la sociedad espera un mayor esfuerzo por parte de nosotros, los universitarios, para trabajar más directamente y con mayor oportunidad en todos los ámbitos del conocimiento; no solamente en el de la ciencia aplicada y la tecnología. Esto se expresa tanto en la esfera de formación de los recursos humanos como en la generación de conocimientos que sean directamente aplicables por los sectores de la sociedad que necesitan hacer frente a problemas cada vez más complejos. Es necesario que los universitarios participen directamente, proponiendo soluciones, políticas y métodos de trabajo que puedan ser utilizados en otros sectores.

Por otra parte, los instrumentos de vinculación se han convertido también para las universidades modernas en instrumentos destinados a obtener recursos de otros ámbitos de la sociedad; ámbitos que, anteriormente, no interactuaban de manera directa con ella y que le permiten cumplir mejor con las funciones que la sociedad le encomendaba.

Esta función adquiere cada vez mayor relevancia y, por lo mismo, exige una mayor participación de la Universidad en su conjunto. Esto incluye tanto a los directamente involucrados en la actividad diaria de la Universidad (los profesores, los investigadores, etcétera), como al personal de apoyo de la administración. Ello para asegurar que el proceso se dé de manera más eficaz, más natural. Por supuesto, también participan el rector y los principales funcionarios que de él dependen, así como los directores de las dependencias.

No existe ninguna universidad moderna que no esté inmersa en un continuo proceso de transformación que le permita hacer frente a los retos que la sociedad le impone. Para ello es necesario un esfuerzo de planeación en todos los sectores. Dicha labor debe involucrar a los protagonistas del proceso, desde el rector hasta el último académico, y debe partir de una estructura organizativa que apoye al rector, que promueva y coordine este esfuerzo. Este es un trabajo que debe ser realizado por cada una de las dependencias y por cada uno de los académicos involucrados en la toma de decisiones.

En el ámbito de la vinculación



Francisco Ramos, Humberto Muñoz, Xavier Cortés Rocha, Francisco Bamés, Sergio Reyes Luján, Francisco Bolívar y José Antonio Esteva Maraboto.

Fotos: Jesús Ramírez

las cosas no funcionan si no nos involucramos todos. En este sentido, la nueva Coordinación de Vinculación tiene la tarea de facilitar y promover que la Universidad en su conjunto participe en el esfuerzo de vinculación con la sociedad de la manera más eficaz posible. Por sí misma, a la coordinación no le corresponderá la responsabilidad de organizar los proyectos específicos de vinculación. Esa es la tarea de cada una de las dependencias, de cada uno de los grupos de trabajo que se creen para ello. Su papel será, más bien, el de facilitar, coordinar, promover e impulsar las actividades que se realizan.

Instrumentos esenciales del proceso de vinculación necesariamente tendrán que ser la mayor parte de los programas universitarios, los cuales tienen labor de coordinación horizontal, para promover que se integren grupos multidisciplinarios en áreas prioritarias para el país, pero también tiene la responsabilidad de coordinar el esfuerzo de vinculación hacia el exterior. De manera que no se trata de crear centros

multidisciplinarios en cada una de las áreas estratégicas que la Universidad ha definido -o las que podemos definir en un futuro-, sino la de servir de facilitadores en aquellas áreas donde se requiere actuar con un enfoque que trascienda las fronteras de las dependencias académicas y que requiera actuar de manera concertada. Ello con la finalidad de atender problemas complejos en áreas que van más allá del ámbito de una sola disciplina y, por tanto, son instrumentos esenciales del proceso de vinculación de la Universidad. Así, los programas universitarios de Energía, de Alimentos, de Medio Ambiente, de Estudios de la Ciudad y de Investigación en Salud quedarán integrados a la Coordinación de Vinculación.

El papel de la tecnología no pasa de ninguna manera a un segundo término; sigue teniendo un papel fundamental en el desarrollo de la sociedades modernas. Es innegable que hoy día el factor que determina la ventaja competitiva entre las empresas no es el dominio de la materia prima, ni la posición geográfica, ni

Francisco Bamés y José Antonio Esteva Maraboto.



la mano de obra barata. Lo determinante hoy día es el dominio de los productos y los procesos, y por tanto, el dominio de las tecnologías que están detrás de ellos.

Por supuesto que existen muchos mercados de tecnología donde ésta se puede comprar y vender, transferir y negociar. Sin embargo, es evidente que quien posee la tecnología de punta, aquella que le da una auténtica ventaja competitiva, no la va a transferir, sino que la utiliza para su propio beneficio. Esta situación dura mientras el conocimiento no se comparta. Sin embargo, cuando las barreras del conocimiento se desmoronan y cualquiera puede adquirir por su cuenta la tecnología, en ese momento empieza la negociación.

De esta manera, en la sociedad mexicana, el papel que va a desempeñar la tecnología en el futuro será mucho más importante que el que ha jugado hasta hoy. Ante esto, la UNAM debe promover de manera cada vez más intensa el desarrollo de los centros de investigación en todos los rincones del país, así como el fortalecimiento de los vínculos adecuados para colaborar con estos centros y acelerar el proceso de desarrollo tecnológico.

La Labor del CIT

Por ello, las funciones que originalmente realizaba el Centro para la Innovación Tecnológica hoy quedan bajo la Dirección General adscrita a la Coordinación de Vinculación. Su labor será, como ya dije, la de brindar el apoyo técnico necesario para que la Universidad pueda

participar de una manera más activa en la vinculación de los diferentes grupos universitarios que trabajan en los procesos de desarrollo tecnológico. La idea es que dichos grupos cuenten con los instrumentos adecuados para trabajar (el soporte técnico, la orientación, etcétera), tanto por lo que se refiere a registro de patentes, negociación de contratos o la integración de proyectos multidisciplinarios en el ámbito tecnológico, cuanto complementando o apoyando la labor que hagan los programas universitarios en la actual coordinación. Ese papel que el centro ha jugado, y ha jugado tan bien, se mantendrá ahora dentro de la nueva dirección.

No hay que olvidar que la Universidad debe investigar los procesos de transformación de la sociedad, y uno de los más importantes es el que desempeña la tecnología. Este es un tema de fundamental importancia y el Centro para la Innovación Tecnológica ha sido pionero en esa área. Hoy día es necesario no solamente continuar con estas investigaciones, sino fortalecerlas. Todo ello en un ámbito académico, es decir, un ámbito de servicio donde no existe la esquizofrenia de tener que trabajar para un objetivo y que esté evaluado con instrumentos que miden un propósito diferente.

Los grupos de investigación en el área tecnológica de la Universidad han ido creciendo y consolidándose, tanto en el propio CIT como en otras áreas de la Universidad. Está, por ejemplo, el Instituto de Ingeniería, donde se trasladará el grupo de investigación del CIT; la Facultad de Química; el

Instituto de Investigaciones Económicas y el Instituto de Investigaciones Sociales, por mencionar sólo unos cuantos.

Esperamos que el grupo pionero del CIT, no solamente no sufra las consecuencias del cambio de organización, sino que encuentre un entorno académico propicio para crecer y desarrollarse; un espacio que cuente con un mayor soporte que el que originalmente tenía dentro del Centro para la Innovación Tecnológica.

Desde la creación de la Dirección General de Desarrollo Tecnológico por el doctor Octavio Rivero, y su subsecuente transformación en el Centro para la Innovación Tecnológica, el CIT ha jugado un papel fundamental no solamente para la Universidad, sino para el país y ha sido modelo para otras naciones de América Latina.

Sin embargo, ante la necesidad de replantear el esquema de vinculación de la Universidad con la sociedad -la cual demanda más de nosotros en estos momentos-, y ante la importancia de que la investigación sobre estos temas no solamente no se pierda, sino se fortalezca en un ámbito académico, tuve que tomar la decisión de reestructurar el esquema de organización.

Le he pedido al físico Sergio Reyes Luján que se haga cargo de la nueva coordinación a partir de hoy. La razón para designarlo radica en su amplia experiencia en aquellas áreas de trabajo donde la Universidad se vincula con la sociedad. Pienso, por ejemplo, en su labor pionera como director-fundador del Centro de Instrumentos, una institución que

hace muchos años comenzó una labor incipiente de vinculación de la Universidad con ámbitos tecnológicos. También está su labor al frente de uno de los campus y después de la Universidad Autónoma Metropolitana en su conjunto. Ello le da una visión integral de lo que es la Universidad moderna y su función en la sociedad. Tampoco podemos olvidar su labor como subsecretario de Ecología y, posteriormente, como presidente-fundador del Instituto Nacional de Ecología, cargos que le permitieron tener una visión diferente de cómo la Universidad puede ser un instrumento poderoso para la transformación de la sociedad.

Así pues, le doy la bienvenida a Reyes Luján a su nueva responsabilidad. A él quien es un viejo amigo y un viejo universitario. También quiero aprovechar la oportunidad para felicitar muy cordialmente y darle mi más sincero agradecimiento a otro viejo amigo, conocido desde hace muchos años, a quien le tengo una gran admiración y una gran estima por la labor que ha realizado fuera y dentro de la Universidad. Me refiero al ingeniero José Antonio Esteva Maraboto, quien realizó una labor admirable en el Centro para la Innovación Tecnológica durante el tiempo que estuvo al frente de esta institución. El supo dirigir con acierto el centro, lo fortaleció en aquellas áreas donde requería darle un impulso adicional, logró avanzar en los diferentes esquemas de vinculación en el ámbito de competencia que tenía el CIT y, además, capitalizó para la Universidad su experiencia anterior

Pasa a la página 4



Palabras de Sergio Reyes Luján al tomar posesión de su cargo.

La vinculación, instrumento ...

Viene de la página 3

como asesor privado y como funcionario público.

José Antonio, quiero darte mis más sinceras gracias y el reconocimiento de esta Universidad por la labor que has realizado.

Para terminar quisiera insistir en el hecho de que concibo a la vinculación como un instrumento articulador de todas las instancias universitarias. Creo que no es posible hablar de vinculación sin hablar del papel de la investigación para y por la sociedad, así como del papel de la formación de recursos humanos para y por la sociedad. Creo que todo esfuerzo de vinculación que genere una participación importante en la Universidad, necesariamente conlleva la generación de nuevo conocimiento y su aplicación, la formación de recursos humanos mejor preparados para hacer frente a problemas más complejos, y la divulgación de lo que la Universidad hace en beneficio de la sociedad.

De manera que no es posible pensar que una Coordinación de Vinculación pueda sustituir o suplantar la labor que realizan las dependencias universitarias de docencia, de investigación o de difusión. Su labor es, como ya dije, de apoyo.

Estoy convencido de que cada una de las actividades que la Universidad desarrolla en sus diferentes disciplinas, desde la antropología hasta la zoología, pasando por la

astronomía, filosofía y cualquier *ía* que quieran agregarle, es importante para la sociedad, no sólo por el valor académico que tiene por sí misma, sino por la contribución que realiza para construir un México mejor.

Señores, ése es el reto que tenemos por delante. Espero que juntos podamos demostrar que la Universidad puede hacer mucho más por la sociedad de lo que hoy en día estamos haciendo. Ello no significa, por supuesto, que no me sienta orgulloso de lo que la Universidad ha hecho en el pasado y de lo que está haciendo en este momento en beneficio de la sociedad. Muchas gracias a todos.

Palabras de Sergio Reyes Luján

Los recursos esenciales de la Universidad continúan siendo, como desde su fundación, la vitalidad, la diversidad y el notable talento de las personas que reúne nuestra comunidad. Fortalecer estos recursos es a lo que nuestra tarea debe enfocarse. A ello se debe la importancia que para la Universidad tiene el desarrollo equilibrado de la educación superior, la investigación básica, la creación artística y el cultivo del pensamiento. Nuestra Universidad tiene un doble compromiso: con el conocimiento, el cual debe desarrollar y difundir, independientemente de la utilidad práctica o inmediata del mismo; y el compromiso de contribuir a la resolución de los

problemas actuales y previsibles del país. Las visiones realistas y también las utopías son de interés universitario.

Existe en nuestra institución un gran potencial para tender puentes entre las necesidades apremiantes de la realidad social, económica y política, y las perspectivas de largo plazo. Las diferentes escuelas, facultades, centros e institutos están en capacidad de realizar actividades en beneficio de la comunidad nacional, tanto en el corto como en el largo plazos, actividades con productos específicos, cuantificables. Nuestros académicos están en condición de imaginar y construir tanto los proyectos de gran visión como los fundamentos teóricos que den forma y sentido a un futuro humano para esta nación.

En los espacios académicos de la UNAM se da la combinación de una masa crítica multidisciplinaria de académicos, con profesionales de alto nivel experimentados en la puesta en práctica de políticas públicas. Esto permite desarrollar iniciativas donde se establezcan las interfases entre conocimientos y aplicación, entre política y políticas.

Por todo lo anterior, la Universidad ha decidido impulsar la identificación de nichos o espacios de investigación, el desarrollo de proyectos complejos y megaproyectos, donde mayor énfasis deba ponerse a las actividades de vinculación con los gobiernos locales, estatales y el federal, con las empresas productoras de bienes y servicios, así como con las organizaciones sociales. Aquellos modelos exitosos deben

ser impulsados para su extensión, con la idea de construir sobre las experiencias generadas en el seno de la propia Universidad. Es decir, de la propia comunidad universitaria saldrán los elementos para construir la noción y la práctica de la vinculación universitaria.

La Universidad está adecuando sus estructuras, modernizando programas y acercando sus capacidades en materia de docencia, investigación y difusión, de tal forma que permita respuestas satisfactorias a los requerimientos de los diversos sectores de la sociedad. Una de las expresiones de este proceso es precisamente la Coordinación de Vinculación, creada por usted señor rector el pasado día 16 de junio.

Existe la necesidad política y técnica de que las entidades académicas incrementen sus recursos a fin de hacerlos disponibles al desarrollo de proyectos, así como para mejor sufragar sus estudios e investigaciones. Para ello se requiere de una estrategia de desarrollo de las capacidades institucionales, de vinculación con la sociedad y de identificación de usuarios potenciales para los múltiples servicios que puede ofrecer nuestra casa de estudios. La coordinación se enfocará a impulsar tareas relevantes y pertinentes para la sociedad; necesarias y oportunas para el usuario; objetivas y de calidad, con la participación de los mejores miembros de nuestra comunidad, de ustedes precisamente.

La Coordinación de Vinculación se concibe como una dependencia que busca incrementar los recursos universitarios, no dismi-

nuirlos. Se crea para aportar esfuerzo y creatividad, no para desplazar o absorber. Su misión es catalizar la colaboración interuniversitaria ante demandas externas, las cuales se atenderán siempre en beneficio y en interés de la Universidad.

Agradezco cumplidamente la confianza con que me distingue señor rector, al encomendarme el nuevo impulso a las tareas de vinculación de la Universidad Nacional Autónoma de México. Será una labor que demandará el despliegue del talento y la imaginación, dos de los mayores activos de nuestra Universidad.

Mensaje de José Antonio Esteva Maraboto

Es un gusto tener la oportunidad de participar en esta nueva fase del Centro para la Innovación Tecnológica. Desde sus inicios esta dependencia ha estado marcada por un signo de cambio, el cual ha sido aceptado por sus directivos como parte de su estructura.

Ellos pensaron que sería un centro siempre en posibilidad de transformarse; en particular, me da gusto participar en el cumplimiento de esta nueva fase, en su transformación para seguir siendo germen de una nueva forma de organización dentro de la Universidad, la cual cumple con lo que también soñé como director del Centro para la Innovación Tecnológica: que la vinculación, tan significativa para la sociedad, tuviese el máximo nivel de atención dentro de esta casa de estudios.

Estoy satisfecho de ver realizar-

se ese viejo sueño. También quisiera decir que con Francisco Barnés de Castro he hablado desde hace tiempo acerca de la importancia de que la vinculación no sea una función que desarrolle un puñado de locos en un rincón de la UNAM, sino que sea una función de y para toda la Universidad.

Si tuviera que proponer un sinónimo al término vinculación para dar a entender lo que quiero decir, usaría el término compromiso. El hecho de que la mayor y más importante universidad del país opte por fortalecer su vinculación, es sinónimo de que esta casa de estudios siempre se anticipa a otras instituciones del país para manifestar de manera especial su compromiso con la sociedad. Vincular es comprometerse.

Cuando se habla de compromiso no se debe omitir que vincular representa perturbaciones, intervenciones, interferencias, incomodidades, porque las instituciones que tienen tranquilidad, que ya lo tienen todo en su lugar, que ya llegaron a equilibrios fijos, son instituciones que más difícilmente se comprometen.

Nuestro rector ha mostrado su decisión de perturbar los equilibrios que hagan falta dentro de esta institución, para hacer que ella se comprometa. De esta forma la apertura de la Coordinación de Vinculación es una expresión de la urgencia de nuestra casa de estudios para profundizar en su compromiso con la sociedad.

Quiero expresar, además, la importancia de la cooperación dentro de la Universidad como clave para



Personal del CIT durante la ceremonia.

asumir realmente ese compromiso. Nuestra institución siempre ha estado vinculada con la sociedad; existen sobrados ejemplos de ello.

Me refiero ahora a la urgencia de "hacer juntos", de no ser el lugar en que más acciones de vinculación se yuxtaponen, sin que nadie influya en la tarea del vecino, sino de buscar la profundización del compromiso con la sociedad tratando de responder a los problemas que enfrenta, independientemente del número de dependencias universitarias que trabajen para conseguirlo.

Este es otro de los aspectos significativos de esta nueva instancia, cuyo propósito es apoyar a otras dependencias de la UNAM para que realicen proyectos al servicio de la sociedad. Lo anterior, igualmente implica la necesidad de transformación de la Universidad misma.

En general la vinculación se relaciona con el exterior; y sin que yo esté en contra de eso, quisiera decir que vincular esta Universidad con la sociedad exige trabajar dentro de ella misma para lograr un cambio de mentalidad, de maneras de pensar y de actuar.

Yo pensaba que muchos de los elementos que nuestra Universidad utiliza para ayudar a su gente propician la individualidad. Esta coordinación debe impulsar el trabajo con-

junto, la suma para multiplicar, la participación de los individuos.

Es una función que exige atención en el más alto sentido. Por ello es gratificante que en esta ocasión el cambio se dé a partir del rector, y que se base en la abundante experiencia del CIT y de personas que saben, realizan y hacen que se realice, que lo mismo crean instituciones y logran efectividad en las existentes.

Quiero esperar y desear que la Coordinación de Vinculación de la UNAM repercuta en acciones concretas en la sociedad mexicana; que se distinga en ella un mayor compromiso social; que quienes reciban las nuevas acciones de vinculación universitaria reconozcan que las había, pero nunca como ahora.

Deseo que haya mayor profundidad y calidad de las acciones de la UNAM; que lo que ahora realiza sea imitado por otras instituciones las cuales reconozcan el liderazgo de nuestra Universidad.

Y para que estos deseos se cumplan, ésta casa de estudios, la más grande e importante de México, tiene la capacidad de ser la más sencilla y humilde, y que haga de cada una de sus actividades cotidianas una oportunidad de cooperación. ■

El investigador universitario desarrollará el proyecto Propiedades Efectivas y Ondas en Materiales Compuestos en la Universidad de Cambridge, Inglaterra, con el financiamiento otorgado por la fundación estadounidense; la investigación tendrá una de sus aplicaciones en el sector petrolero

Para Federico Sabina Ciscar, del IIMAS, la Beca Simon Guggenheim 1997

El científico universitario Federico J. Sabina Ciscar, miembro del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS), fue galardonado -junto con otros cinco destacados científicos y artistas mexicanos- con la Beca *Simon Guggenheim 1997*.

El doctor Sabina Ciscar desarrollará el proyecto *Propiedades Efectivas y Ondas en Materiales Compuestos en la Universidad de Cambridge, Inglaterra*, gracias al financiamiento otorgado por la Fundación *John Simon Guggenheim*.

El matemático Sabina Ciscar explicó que los materiales compuestos son creados por el hombre combinando dos o más elementos que dan por resultado un nuevo material cuyas propiedades lo hacen, por ejemplo, más resistente y más ligero que cualquiera de los componentes por sí solos.

Ejemplo de ello, explicó, son las actuales máquinas de combustión interna de los automotores, los cuales son manufacturados con materiales compuestos que los hacen más ligeros y resistentes a las altas temperaturas que los convencionales, lo cual se traduce en un menor uso de combustible para mover el automóvil. "Lo mismo sucede con las carrocerías que son más livianas y que, por tanto, requieren menor energía para desplazarlas".

Asimismo, indicó que la próxima generación de cohetes que sustituirá al transbordador *Challenger* será construida con este tipo de materiales "que obviamente, al ser más ligeros, podrán transportar una mayor carga hacia el espacio".

En opinión del investigador universitario otro ejemplo práctico lo encontramos en los deportes, concretamente en el tenis, donde las nuevas

raquetas son manufacturadas con materiales compuestos, en particular fibras de carburo de silicio en aluminio. El silicio es muy fuerte y ligero, característica que le brinda al tenista un mejor control, una mayor resistencia y una raqueta más ligera". Se trata de un nuevo material reforzado con las fibras.

Mediante el cálculo matemático y apoyado en programas de cómputo, el doctor Sabina Ciscar, quien cuenta con una variada producción científica publicada en revistas especializadas, busca predecir las propiedades efectivas de los materiales y su comportamiento mecánico, labor que ha realizado por más de 10 años y de la cual ha derivado también la investigación de las características de la propagación de ondas en esos materiales.

La investigación del doctor Federico J. Sabina Ciscar, también miembro del Sistema Nacional de Investigadores, tendrá una de sus aplicaciones en el sector petrolero. Al respecto, explicó que las grietas de las rocas fracturadas pueden ser analizadas como materiales compuestos: "las grietas de las rocas y la composición de éstas son dos elementos de estudio".

Además del efecto de las grietas, que debilita la roca, "ésta tiene otra propiedad interesante. En el interior de la Tierra -abundó- ocurre un fenómeno que alinea las grietas en forma semejante a discos compactos muy pequeños (por su forma delgada), distribuidos en forma paralela, de tal manera que al pasar las ondas éstas se propagan, se polarizan y ocurre un fenómeno de doble refracción".

Una de esas ondas se polariza en dirección paralela a las grietas, la otra en dirección ortogonal. La propagación y la velocidad de cada una de las ondas es diferente. Por tanto, en la medida en que

éstas avanzan se da una diferencia entre ambas. "Entonces se registra una característica en la señal que se recibe a grandes distancias durante la separación de las dos ondas, que pueden indicar cómo es el alineamiento natural de las fracturas o de las grietas".

Eso, agregó, cobra importancia en un campo petrolero. Es decir, cuando se encuentra petróleo en algún terreno éste es extraído a presión y, una vez liberada ésta en el interior del pozo, dentro del mismo podría quedar más del 50 por ciento del líquido que ya se extrajo.

Entonces, indicó, la siguiente etapa consiste en recuperar el líquido que aún queda en el subsuelo. Es aquí donde podría tener aplicación la investigación del doctor Federico J. Sabina Ciscar.

Añadió que lo usual es estudiar el terreno petrolero para saber cómo es el fracturamiento natural de las rocas y a partir de ahí construir un pozo de inyección. "Es decir, se introduce un fluido en el campo de fracturamiento, de tal manera que empuje al petróleo y lo haga fluir".

La importancia de conocer el fracturamiento de esa zona es, precisamente, saber dónde perforar y cómo dirigir el fluido, y si uno lo conoce puede, incluso, inducir la fracturación artificial para que fluya con facilidad el petróleo.

El doctor Federico J. Sabina, integrante también del departamento de Matemáticas y Mecánica del Proyecto Universitario de Fenómenos No Lineales y Mecánica, manifestó que "es una gran satisfacción haber sido distinguido con la beca de la fundación estadounidense, porque representa un reconocimiento internacional a la labor que como investigador he realizado acerca del tema durante los últimos 10 años".

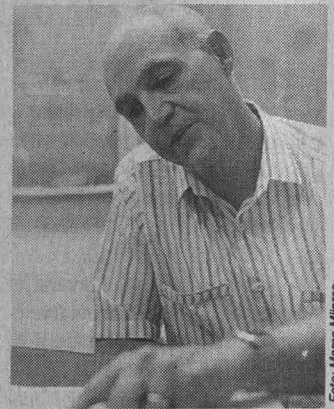


Foto: Marco Mijares

Federico Sabina, Matemático Tenaz

Originario del Distrito Federal, Federico Juan Sabina Ciscar cursó la carrera de Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM. Su tesis de licenciatura la elaboró bajo el auspicio de una beca otorgada por la Fundación Ingeniería, AC. Estudió el doctorado en matemáticas aplicadas en la Universidad de Cambridge, Inglaterra.

Dentro de su campo de especialización, matemáticas aplicadas, el doctor Sabina Ciscar domina las siguientes áreas: mecánica de sólidos, elasticidad, propagación de ondas. En particular aplicaciones en elastodinámica, sismología, ingeniería sísmica, pruebas no destructivas, microelectrónica, geofísica, acústica y materiales compuestos.

Es autor de uno de los capítulos de un libro especializado en técnicas asintóticas en propagación de ondas. Su trabajo de investigación ha sido presentado en numerosos congresos nacionales e internacionales, la mayor parte de ellos en el extranjero. Fue, además, secretario general de la Sociedad Matemática Mexicana y presidente de la Unión Geofísica Mexicana. ■

Gisela von Wobeser presentó el cuarto informe de labores de su segundo periodo en la dirección del instituto; señaló que de 1989 a 1997 el número de investigadores se incrementó de 27 a 39, de los cuales 25 pertenecen al SNI

BANCO DE DATOS

Las distinciones recibidas por el personal de Históricas, reflejo de su alto nivel académico

E GUSTAVO AYALA/MATILDE LÓPEZ

llevar el nivel académico del Instituto de Investigaciones Históricas (IIH), fomentar la discusión y el análisis crítico, remodelar la Biblioteca Rafael García Granados y desarrollar un proyecto global de cómputo son algunos de los logros obtenidos por la doctora Gisela von Wobeser durante su gestión al frente de la dependencia.

Al leer el cuarto y último informe de labores de su segundo periodo como directora del instituto, la doctora von Wobeser señaló que en este lapso el número de investigadores se incrementó de 27, en 1989, a 39, en 1997, y de ocho técnicos académicos a 16.

Asimismo, dado que para ingresar y permanecer en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), obtener alguna beca, ingresar a un centro de investigación o conseguir financiamiento, es necesario contar con el grado de doctor, los investigadores del IIH han respondido positivamente, pues el número de éstos con ese grado aumentó 59 por ciento, los de maestría 26 y de licenciatura disminuyó 15 por ciento.

Entre 1989 y 1997, 10 investigadores del instituto ingresaron al SNI, los cuales se suman a otros 15 ya incorporados. Estos 25 miembros del SNI representan el 64 por ciento del total de los investigadores del IIH.

Gisela von Wobeser destacó que el alto nivel académico del personal del IIH se refleja en los reconocimientos y distinciones que ha recibido. Por ejemplo, Miguel León-Portilla obtuvo la Medalla Belisario Domínguez; Alvaro Matute, Ignacio del Río, José Enrique Covarrubias e Ivonne Mijares, el Premio Marcos y Celia Maus; Josefina Muriel y Ernesto de la Torre fueron nombrados investigadores eméritos.

Cuando la doctora von Wobeser

Gisela von Wobeser, Francisco Bamés y Humberto Muñoz.



Foto: Jesús Ramírez

asumió la dirección del IIH, en 1989, existían tres áreas de investigación: Historia Prehispánica, Historia Colonial, e Historia Moderna y Contemporánea; sin embargo, el mayor número de investigadores se concentraba en la primera, por lo que fue necesario reforzar la última, esto es, se dividió el área de Historia Moderna y Contemporánea en otras dos independientes.

Paralelo a la labor de equilibrar las áreas, se intentó fortalecer algunas líneas de investigación que tradicionalmente habían estado representadas en el IIH, como la Historia de las Ideas, la Historiografía, la Historia Regional y la Historia de las Mentalidades.

Luego de señalar que se obtuvo financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico para proyectos colectivos, von Wobeser destacó que entre 1989 y 1997 se publicaron 107 libros de autoría individual y colectiva; 354 artículos en revistas especializadas; 162 capítulos en libros; 187 reseñas críticas y 11 ediciones de fuentes; además se concluyeron 141 trabajos que están en prensa.

Señaló que en promedio se dirigieron 3.37 tesis por investigador, esto significa que se concluyeron 63, 26 de licenciatura, 20 de maestría y 17 de doctorado.

Superación Académica y Cómputo

La directora del IIH informó que se logró establecer, en junio de 1995, un foro de discusión en Internet, llamado *H-México*, dirigido a historiadores y profesionales de áreas afines, interesados en la información y la discusión acerca de la historia y la sociedad mexicana

H-México, explicó, es la primera lista de discusión acerca de historia en América Latina. Actualmente comprende 546 miembros, de los cuales 46 por ciento se halla en Estados Unidos, el 40 por ciento en México y el resto en más de 20 países de Europa, América y Asia.

Además, se mejoró la infraestructura de la biblioteca; se creó el Fondo Reservado del IIH. En 1995 el instituto asumió la custodia de la Colección *Antonio Alzate*, constituido por el fondo bibliográfico de

Pasa a la página 8

Publicaciones recientes del IIH

Durante 1997 el Instituto de Investigaciones Históricas publicó los siguientes títulos: *Conquista y comida: consecuencias del encuentro de dos mundos*, de Janet Long; *El liberalismo moderado en México (1852-1864)*, de Silvestre Villegas; *Historiografía mexicana, colectivo*; *Homenaje a Miguel León-Portilla, colectivo*; *Índice de estudios de cultura náhuatl, del 11 al 20*, por Asención H. de León-Portilla; *Orígenes del nuevo Santander*, Patricia Osante; *Padrón de frentes e historia del primer impuesto predial (disquete)*, de Esteban Sánchez; *Política y negocios. Ensayos sobre la relación entre México y los Estados Unidos en el siglo XIX*; y *Primer Amoxhtli*, de Víctor Castillo.

El Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM y *La Jornada* Ediciones invitan a la presentación del libro

Participación y Democracia en la Ciudad de México

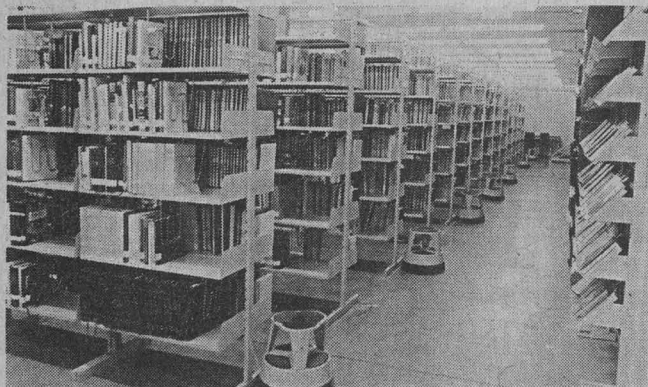
Coordinadora:
Lucía Álvarez

lunes 30 de junio, 19 horas, Centro Cultural San Ángel, Avenida Revolución, esquina Francisco I. Madero



Gisela von Wobeser, directora del instituto, y Adolfo Rodríguez Gallardo, director general de Bibliotecas, encabezaron el acto de inauguración de las remodelaciones del recinto; se amplió la sala de lectura y se reacondicionaron el espacio del Fondo Reservado y las áreas de bibliotecarios y atención al público

La Biblioteca Rafael García Granados de Históricas se remodela para dar un mejor servicio



Fotos: Ignacio Romo

En el Fondo Reservado se encuentran los libros más antiguos y valiosos.

En un "acto simbólico" encabezado por la doctora Gisela von Wobeser, directora del Instituto de Investigaciones Históricas (IIH), y el maestro Adolfo Rodríguez Gallardo, director general de Bibliotecas de la UNAM, se recorrieron los espacios remodelados de la Biblioteca Rafael García Granados de la primera dependencia mencionada.

"Nuestra biblioteca se ha transformado en su exterior y reorganizado la clasificación de libros", señaló la doctora Gisela von Wobeser,

RAÚL CORREA

quien destacó que los cambios tienen la función de dar mayor seguridad a los materiales que resguardan la biblioteca y el Fondo Reservado.

Considerada una de las más valiosas bibliotecas en Historia de México, la del IIH alberga materiales de diversas épocas: prehispánica, la Conquista, la colonización, la independencia, la Reforma y la Revolución hasta la contemporánea. Además, cuenta con textos especializados en historia universal.

Su acervo, explicó la maestra Esther Arnaes, coordinadora de la biblioteca, está constituido por más de 45 mil volúmenes de documentos de distintos tipos: monografías, publicaciones periódicas, códices, tesis, folletos, mapas históricos y películas. En estas colecciones destacan temas de cultura e historia de los pueblos indígenas, historia regional, urbana y rural, e historia de las iglesias, por nombrar algunas.

En un espacio de cerca de 652 metros cuadrados se efectuaron remodelaciones arquitectónicas, con

el fin de ampliar la sala de lectura, reacomodar las distintas colecciones de la biblioteca, reacondicionar el área de trabajo de los bibliotecarios y el de atención al público. Esto persigue un mejor ambiente de trabajo para usuarios y personal, y ampliar así los servicios que se ofrecen.

Dentro de esta remodelación, indicó la doctora Von Wobeser, destaca por su importancia el acondicionamiento, dentro del área del acervo, del espacio destinado al Fondo Reservado, de reciente creación. En esta área se colocaron los libros más valiosos y ediciones más antiguas e implicó toda una reorganización del acervo y la construcción física de este fondo.

El Fondo Reservado tiene un área de 53 metros cuadrados donde se albergan dos mil 800 volúmenes publicados en los siglos XVIII hasta principios del XX, mismos que fueron seleccionados por los investigadores del IIH, tomando en cuenta su contenido, rareza y características de impresión. ■

Las distinciones recibidas...

Viene de la página 7

la desaparecida Sociedad Científica del mismo nombre.

Finalmente, von Wobeser señaló que durante su administración se elaboró el *Directorio automatizado de investigadores y de instituciones dedicadas a la investigación, docencia y difusión de la historia de México*, mediante el cual pueden realizarse consultas de manera más rápida.

El rector Francisco Barnés de Castro manifestó que una universidad no puede darse el lujo de mantener por mucho tiempo un esfuerzo considerable de investigación si éste no repercute

en áreas como la formación de recursos humanos.

Agregó que el trabajo de investigación que desarrolla la Universidad se justifica "por su trascendencia, su impacto en la sociedad y por la formación de recursos humanos que no sólo van a enriquecer nuestra planta académica, sino la de diversas instituciones educativas o la de otras actividades".

En ese sentido, Barnés de Castro dijo que hoy día la señal es clara para los jóvenes investigadores, "o seguimos un proceso en el cual obtengan su grado académico, no sólo maestría sino tam-

bién doctorado, antes de ingresar como personal académico, o no estamos contribuyendo a transformar la Universidad en la forma que se están moviendo las universidades del mundo, particularmente las grandes".

El rector de la UNAM reconoció el esfuerzo del IIH por fortalecer la plantilla del personal académico, no sólo en número sino también en su preparación y, por tanto, en su capacidad de trascender, contribuir y realizar un trabajo reconocido para beneficio de la Universidad y del propio investigador. ■

El lehendakari de una de las 17 comunidades autónomas que conforman el Estado Español asistió a la presentación del nuevo volumen del proyecto Los vascos en las regiones de México, siglos XVI al XX, coordinado por la maestra Amaya Garritz

Visita a la UNAM el presidente del Gobierno Vasco, José Antonio Ardanza Garro



José Antonio Ardanza y Francisco Barnés.

Foto: Jesús Ramírez

RAÚL CORREA/ ESTELA ALCÁNTARA

En esta época de globalización, de internacionalización y de búsqueda de nuevos mercados, México vuelve a mostrarse como un país atractivo y acogedor. Así lo consideró el presidente del Gobierno Vasco, José Antonio Ardanza y Garro, durante un encuentro que sostuvo con el rector Francisco Barnés de Castro y la comunidad académica del Instituto de Investigaciones Históricas (IIH) de la UNAM.

El lehendakari de una de las 17 comunidades autónomas que conforman el Estado Español asistió a la presentación del nuevo volumen del proyecto *Los vascos en las regiones de México, siglos XVI al XX*, coordinado por la maestra Amaya Garritz, con el propósito de estudiar la presencia y la influencia histórica que han tenido los vascos en las diferentes regiones de nuestro país.

El máximo representante institucional del pueblo vasco comentó que durante estos últimos años se ha dado una verdadera oleada de iniciativas vascas que se consolidan en México y que aspiran a seguir imprimiendo la

huella de esta comunidad en la historia de nuestro país.

Advirtió que no se trata, como antaño, de la búsqueda de aventuras lo que les impulsa a venir a estas tierras; ni tampoco la penuria económica o la falta de libertades en España, sino el deseo de establecer y fortalecer relaciones económicas y políticas.

Prueba de ello, dijo, son los trabajos que empresas vascas están realizando en México, así como la apertura del Instituto Vasco Mexicano de Desarrollo, creado con el objetivo de fomentar la relación económica y la cooperación entre ambos países.

Luego de referirse a la influencia cultural que ha tenido la comunidad vasca en nuestro país, el rector Francisco Barnés de Castro consideró que el proyecto de investigación, auspiciado por el Ministerio de Cultura del Gobierno Vasco, el Instituto Vasco Mexicano de Desarrollo y el propio IIH de la UNAM, estrecha los lazos entre ambas comunidades y permite establecer un vínculo formal entre estas instituciones, así como realizar nuevos proyectos de trabajo conjunto e intercambio académico.

Barnés de Castro recordó que durante los primeros años del siglo XVI, los vascos lograron la transformación social del conquistador en minero o encomendero; supieron adaptarse, pasar de la guerra a la paz, del descubrimiento a la explotación colonial, supieron, en síntesis, adoptar como propio este Nuevo Mundo y trabajaron en él tenazmente, buscando beneficios comunes para los mexicanos y los peninsulares.

Asimismo, el rector consideró que hoy nuestros pueblos se sienten orgullosos de su herencia, sus tradiciones y su historia, y es nuestro deber profundizar en su conocimiento. Así, subrayó, la publicación de estos tres volúmenes permitirá estrechar la relación cultural entre el pueblo vasco y el mexicano, y pensar en nuevos proyectos que fortalezcan los vínculos que ya existen entre dos instituciones con intereses académicos afines como lo son el Ministerio de Cultural del Gobierno Vasco y la UNAM.

Durante el acto, la maestra Amaya Garritz explicó que en el mosaico de grupos étnicos que constituyen el llamado Nuevo Mundo, los vascos han formado una parte indudable de su composición. Su emigración a estas tierras se inició desde la Conquista, en el siglo XVI, y continúa hasta nuestros días. Sin embargo, a pesar de su continua presencia a lo largo cinco siglos, ésta apenas se ha comenzado a estudiar en las últimas décadas.

El proyecto *Los vascos en las regiones de México*, agregó, desempeña un papel importante en el programa de fortalecimiento académico de la Universidad Nacional, y está dirigido a las universidades del interior del

país. Por ello, el intercambio realizado permitió la presencia de académicos de varias universidades de provincia.

Luego de exponer el desarrollo del proyecto de investigación, la maestra Garritz entregó simbólicamente al presidente Ardanza Garro el primer ejemplar del tercer tomo de la obra *Los vascos en las regiones de México, siglos XVI-XX*, que aparecerá el próximo mes de julio.

La doctora Gisela von Wobeser, directora del IIH, comentó que la presencia de los vascos en la historia de nuestro país ha despertado un gran interés entre la comunidad académica del instituto.

Dijo que, históricamente, el pueblo vasco y su cultura constituyen un componente fundamental de nuestra nacionalidad, pues nos legaron su espíritu emprendedor, dedicación al trabajo y su interés por la cultura y el arte.

Finalmente, von Wobeser recordó que la inmigración vasca se inició con la Conquista, y algunos de los personajes más singulares de los primeros años de la Colonia fueron vascos. Tales son los casos del primer obispo de México, Fray Juan de Zumárraga, y de los conquistadores y colonizadores Cristóbal de Oñate, Juan de Tolosa y Francisco de Urdiñola. En el siglo XVIII llegaron a constituir el grupo de inmigrantes que, junto con los montañeses, ejercían una mayor influencia en la vida política y económica del país.

A la reunión asistieron también el señor Andoni Ortuzar, secretario de acción exterior del Gobierno Vasco; el señor Josu de Garritz, director del Instituto Vasco Mexicano de Desarrollo, y los doctores Miguel León-Portilla y Josefina Muriel, investigadores eméritos del IIH. ■

El 13 de octubre de 1994, la UNAM puso en marcha el proyecto más ambicioso en materia de formación y actualización de profesores en el bachillerato, en los últimos 30 años. El programa inició con la participación de más de un centenar de docentes de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades.

El programa tiene, entre sus propósitos, propiciar la innovación y el mejoramiento de la enseñanza en el bachillerato, para incrementar la calidad de la docencia; impulsar a los profesores del bachillerato en el esfuerzo por mejorar su práctica docente y coadyuvar en las actividades de actualización y superación del personal académico, mediante el apoyo para su capacitación disciplinaria y formación pedagógica.

Con la participación de siete facultades, 11 institutos, siete centros y dos direcciones generales de la UNAM, cuatro instituciones nacionales y 12 instituciones educativas internacionales se han atendido en tres generaciones, a más de 250 profesores de los 14 planteles del bachillerato.

La UNAM ofrece a los profesores inscritos en el programa, una alternativa que les permite conocer el avance de la enseñanza en su disciplina, en el ámbito nacional e internacional, mediante 17 diferentes actividades que abordan aspectos disciplinarios, didáctico-pedagógicos, de la lengua materna, de la lengua extranjera y de cómputo, entre otros.

Las actividades académicas del programa comprenden más de mil 700 horas, que implican dedicación de tiempo completo de parte de los profesores durante un año. La UNAM apoya a los profesores por medio de una comisión, con goce de sueldo, que otorga el correspondiente Consejo Técnico.

El programa ha tenido un efecto positivo al promover la comunicación y el intercambio de experiencias académicas entre profesores de la ENP y del CCH, quienes trabajan conjuntamente durante un año, y ahora presentan los frutos de ese importante proceso de actualización y superación en un congreso que constituye la actividad final correspondiente a este periodo. ■

El distinguido universitario ocupa el lugar de Jorge Barrera Graf, eminente jurista fallecido hace más de tres años; en la ceremonia dijo que el Derecho debe ser el cauce que conduzca los deseos de la sociedad, y no un dique que los contenga

Fernando Serrano Migallón ingresó a la Academia Mexicana de Jurisprudencia y Legislación

El licenciado Fernando Serrano Migallón, director general del Instituto Nacional del Derecho de Autor y exabogado general de la UNAM, ingresó como académico de número a la Academia Mexicana de Jurisprudencia y Legislación (AMJL) el 24 de junio. Ocupa el lugar de Jorge Barrera Graf, eminente jurista fallecido hace más de tres años.

En el acto, encabezado por Francisco Xavier Gaxiola Ochoa, presidente de la academia, y en presencia del rector Francisco Barnés de Castro, el doctor Héctor Fix Zamudio, investigador emérito del Instituto de Investigaciones Jurídicas, señaló que Serrano Migallón ha realizado una intensa y constante actividad académica, en donde destacan sus aportes en diversas disciplinas sociales, mismas que le han otorgado pleno reconocimiento para su designación.

Destacó que la trayectoria del exabogado general de la UNAM, quien se desempeña como consejero ciudadano propietario en el Instituto Federal Electoral del Distrito Federal, abarca dos campos de las ciencias sociales, pues es licenciado en Derecho y Economía; egresado de esta casa de estudios.

Fix Zamudio añadió que Serrano Migallón es autor de varios libros importantes entre los tratadistas mexicanos y de Latinoamérica, así como de obras de ciencia, historia y política de nuestro país. Algunas de las más sobresalientes son: *El particular frente a la administración*, *El grito de independencia*, *Fabela y la diplomacia mexicana*, *Legislación electoral mexicana*, *La propiedad industrial en México*, *El rito de poder*, y *Desarrollo electoral mexicano*. A esta lista deben agregarse



Foto: Jesús Ramírez

numerosos artículos y publicaciones colectivas, entre los que predominan los de materia jurídica.

Francisco Xavier Gaxiola recordó que para poder ingresar a la AMJL es necesario que los aspirantes se distinguan por su ejercicio profesional y calidad humana; "estas dos cualidades concurren en el licenciado Serrano Migallón, pero además se trata del primer académico de número que ha desarrollado la más importante labor editorial en nuestra academia".

En efecto, Serrano Migallón es el alma de las tres publicaciones que, por parte de la AMJL se han realizado en memoria de tres distinguidos juristas mexicanos: Alfonso Noriega Cantú, Jorge Barrera Graf y Eduardo García Maynez. Lo es también del cuarto libro de la colección en recuerdo de Francisco Xavier Gaxiola, padre.

Al dar lectura a su discurso de ingreso, titulado *Legitimidad y Derecho*, el licenciado Serrano Migallón señaló que con una amplia participación ciudadana, los procedimientos de adecuación constante y la incorporación del Derecho a los ideales de la sociedad el sistema político y su fundamento jurídico estarán permanen-

temente vigentes. Así, "las crisis se convertirán en hechos extraordinarios y el Derecho será el cauce que conduzca los deseos de la sociedad, y no un dique que los contenga".

Añadió que los procedimientos y mecanismos ordinarios darán mayor legitimación al orden y a las instituciones, conforme mayor sea su vinculación con la sociedad; "de ahí que el análisis de la participación ciudadana sea tan importante. Entre los mecanismos que fortalecen esta relación se encuentran la presentación política, las formaciones sociales intermedias y las instituciones democráticas".

Serrano Migallón enfatizó que el final del milenio obliga a replantearnos la existencia de los valores compartidos por los hombres y a pensar en el futuro. La evolución de la sociedad lleva consigo cambios en todo su entorno, de manera fundamental, en la organización política.

"En este contexto, la legitimidad es, quizás, el elemento esencial del fenómeno estatal. Su definición, titularidad y el sustento jurídico que otorga hacen que sea, al mismo tiempo, origen y objeto de cualquier sistema jurídico", concluyó. ■

El objetivo fue actualizar a profesores y profesionales en el área, desde una perspectiva de investigación derivada de la realidad latinoamericana, así como integrar una red de especialistas de países de la región; este año será con Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Perú

BANCO DE DATOS

Bibliotecológicas, sede del Programa de Estancias Académicas en el Área de Servicios de Información

Tareas del CUIB

La presencia y liderazgo internacional del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB) en el área de investigación y docencia relacionada con el acopio, organización, análisis, difusión y formas de uso de la información y del conocimiento registrado en diversos medios, se fortalece al ser electo recientemente sede del primer *Programa de Estancias Académicas en el Área de Servicios de Información*, que se efectuó durante junio.

SONIA LÓPEZ

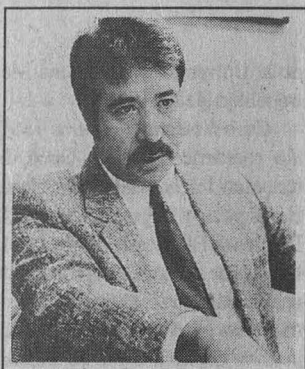


Foto: Ignacio Romo

Roberto Garduño.

De esta forma la Universidad Nacional, mediante el CUIB, está a la vanguardia en Latinoamérica y en el mundo en el área de bibliotecología señalaron en entrevista la licenciada Elsa Ramírez Leyva y el maestro Roberto Garduño Vera, directora e investigador de dicho centro, respectivamente.

El reconocimiento a la labor del centro por la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecas y el Consejo Superior Universitario Centroamericano se suma al otorgado en otras áreas por organismos como la UNESCO, la OEA y la UNICEF.

En el contexto de la cultura mundial de la información, este programa de proyección regional pretende actualizar a profesores y profesionales relacionados con planes en el área de la bibliotecología, desde una perspectiva de investigación derivada de la realidad latinoamericana.

El objetivo de que participen profesionistas en el área de la educación es conseguir un efecto multiplicador en las naciones interesadas. Es decir, el *Programa de Estancias Académicas en el Área de Servicios de Información* pretende crear una red de especialistas de países latinoamericana-

nos; este año con Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Perú.

El programa, añadió el maestro Roberto Garduño, se integra de dos etapas. La primera, dirigida por investigadores del CUIB, en forma de seminarios teóricos con temas como: desarrollo de colecciones, necesidades de información de los usuarios, normalización y control bibliográfico, y cómo participar en la organización, transferencia y uso de la información en diversos tipos de bibliotecas.

La segunda fase se desarrolla en la Dirección General de Bibliotecas y en bibliotecas del área científica y humanística de la Universidad. Lo anterior, señaló el entrevistado, indica porque el CUIB fue electo como sede, además, de la infraestructura (150 bibliotecas departamentales) y personal con el que cuenta la UNAM.

Asimismo, se pretende destacar la labor de esta casa de estudios tanto en las investigaciones de las bibliotecas departamentales como en la interacción de la red de cómputo entre bibliotecas universitarias nacionales y extranjeras.

También se incluyeron los programas de fomento a la lectura para

niños, jóvenes y adultos, realizados por la Dirección General de Bibliotecas Públicas del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, dado que son aspectos que se interesa estudiar, especialmente en los países latinoamericanos, señaló el maestro Garduño Vera.

Un problema de Latinoamérica es la escasa o nula normalización en el ámbito bibliotecológico y en los currículos escolares. De ahí que este curso de actualización insista en la normalización del área para obtener un verdadero intercambio de información a nivel regional.

“La tecnología, agregó el maestro Garduño Vera, está ahí pero falta utilizarla de forma apropiada para que los flujos de información transfronteras participen en la organización de las bibliotecas y de la enseñanza latinoamericana.”

En Latinoamérica falta una cultura de la información; aún no se admite que ésta constituye un recurso estratégico, por lo que el camino para generar sistemas de información y de sistematización comunes para facilitar el intercambio internacional apenas inicia.

De esta forma, el primer *Programa de Estancias Académicas en el Área de Servicios de Información* responde a las necesidades de Latinoamérica y reafirma la presencia y liderazgo del CUIB en la misma.

Finalmente, el maestro Garduño Vera comentó que entre los proyectos a futuro está el de educación a distancia para la región latinoamericana. Este modelo de actualización abaratará la preparación de especialistas y ampliará el núcleo de beneficiados. ■

El Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB) se creó a partir del Programa de Investigación Bibliotecológica el cual, luego de seis años de trabajo (1981), se transformó en centro.

Sus integrantes efectúan trabajos de investigación básica y aplicada acerca de filosofía bibliotecológica, educación bibliotecológica, historia de la bibliotecología, desarrollo de colecciones, análisis y sistematización de información documental, tecnología y sistemas automatizados, industria editorial, legislación bibliotecaria, hábitos de lectura y organización y función bibliotecaria. El CUIB asesora a las personas o instituciones interesadas en las áreas de educación bibliotecológica, diseño de bases de datos y de formatos de almacenamiento de información, formación de hábitos y organización, entre otras áreas que son objeto de sus actividades.



Foto: Juan Antonio López

El libro Crisis bancaria y carteras vencidas, coordinado por Alicia Girón y Eugenia Correa, se divide en dos apartados en los que se analizan los alcances de la crisis bancaria y financiera y se plantea una crítica a las estrategias gubernamentales que se han emprendido con el fin de enfrentarlas; además, se explica por qué dichas estrategias son insuficientes y tardías, y cuáles podrían ser las acciones alternativas

Gaceta

EN LA VIDA ACADÉMICA

BANCO DE DATOS

Participaron diversos especialistas en la investigación

En el libro Crisis bancaria y carteras vencidas el doctor José Luis Ceceña, maestro emérito de la UNAM, sostiene que, como parte de la investigación que dio origen a este texto, se realizaron seminarios con la participación de diversos especialistas, quienes se refirieron a los siguientes aspectos: los cambios que se están operando en los sistemas financieros en el proceso de globalización mundial y las diversas crisis bancarias que se han presentado en los últimos años; la posición y perspectivas de los sistemas financieros de América Latina, y la presencia de múltiples elementos para prever una crisis financiera internacional; los orígenes de la crisis actual se remontan a la de la deuda, que estalló en 1982; así como el problema de las carteras vencidas, amenaza seria para la salud financiera de la banca.

La innovación financiera, una de las causas del colapso de los grandes bancos

El colapso de grandes bancos ha sido resultado de la innovación financiera y la agudización de la competencia interbancaria en los servicios financieros, la cual ha acelerado quiebras y fusiones en este sector durante los últimos años señalan Alicia Girón y Eugenia Correa en el libro *Crisis bancaria y carteras vencidas*.

“Al mismo tiempo -sostienen- los sistemas financieros nacionales han tenido que desregular sus mercados y entrar a un proceso de liberalización que facilite la competencia en el marco de la globalización internacional, aun cuando carezcan de regulaciones prudenciales suficientes que puedan evitar las quiebras de grandes, medianos y pequeños bancos.”

Por otra parte, las coordinadoras señalan que la desregulación de los sistemas financieros, ligada al avance tecnológico y a la revolución en la informática, ha propiciado el declive de la banca comercial y fomentado la bursatilización como un medio para incrementar la liquidez del mercado, bajo condiciones de inestabilidad de las tasas de interés y de los tipos de cambio.

La presentación de *Crisis bancarias y carteras vencidas*, efectuada el 11 de junio en la sala *Pola Weiss* de TVUNAM, fue transmitida a la Escuela Permanente de Extensión en San Antonio, Texas; a las universidades Autónoma de Ciudad Juárez y Veracruzana; a las facultades de Contaduría y Administración y de Estudios Superiores Cuautitlán, y a la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón. Estuvo a cargo de José Luis Ceceña, maestro emérito de la UNAM; Ramón Lecuona, de la Universidad Anáhuac, y Arturo Guillén,

de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

Crisis bancaria y carteras vencidas, coordinado por Alicia Girón, directora del Instituto de Investigaciones Económicas, y Eugenia Correa, de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía, es producto de una investigación colectiva denominada *Evaluación del impacto del Tratado de Libre Comercio sobre los sectores financieros y los problemas de financiamiento del desarrollo económico de México*. Dicha investigación tuvo por objeto “establecer los orígenes y alcances de la crisis financiera de la economía mexicana y contribuir al debate acerca de las diversas alternativas que se han planteado para superarla”.

El texto está dividido en dos apartados: “Sobreendeudamiento y cartera vencida” y “Rescate bancario y propuestas alternativas”. En las páginas correspondientes a dichos apartados se analizan los alcances de la crisis bancaria y financiera y se plantea una crítica a las estrategias gubernamentales que se han emprendido con el fin de enfrentarlas. Se explica, además, “por qué dichas estrategias son insuficientes y tardías, y cuáles podrían ser las líneas de acción de carácter alternativo”.

Entre autoridades, analistas y académicos nacionales y extranjeros se debate acerca de sus orígenes y alcances. Por ello, las políticas instrumentadas siguen siendo objeto de discusión en la medida en que éstas se encaminan al rescate bancario y al refinanciamiento. Pero, según Alicia Girón y Eugenia Correa, sigue pendiente una política de financiamiento capaz de garantizar un ritmo de creci-

miento sostenido y de largo plazo para la economía mexicana.

Préambulo de la Crisis

El doctor Ramón Lecuona se refirió a los factores que aceleraron la crisis financiera de 1994: una apertura exagerada, profunda e indiscriminada de la economía; la liberalización comercial y de la inversión extranjera, así como la liberalización financiera y las privatizaciones que, en conjunto, constituyen el antecedente de la crisis.

Indicó que a pesar de la intención de asociar el problema de las carteras vencidas con crisis, subrayó la necesidad de recordar que en noviembre de 1994, antes de que la crisis se hiciera evidente, las carteras vencidas de los bancos ya eran elevadas, esto es, ya constituían un problema evidente para la economía mexicana.

El doctor Arturo Guillén, por su parte, comentó que la crisis padecida a partir de 1995 está vinculada con el funcionamiento del modelo neoliberal que se empieza a aplicar en nuestro país a partir de 1982. Se trata, dijo, del proceso de apertura financiera y comercial que influyó en la crisis bancaria.

Sin embargo, afirmó que no estamos enfrentando un problema nuevo, no surge con la crisis de 1995; sus antecedentes están vinculados al proceso de privatización bancaria. Por ello, explicó, el problema de las carteras vencidas se agrava aún más con la desaceleración de la economía iniciada a finales de 1992 hasta 1994, ligado a la aplicación de una política monetaria fiscal restrictiva; el otro es la crisis de 1995 asociada a la devaluación del tipo de cambio de diciembre de 1994. ■

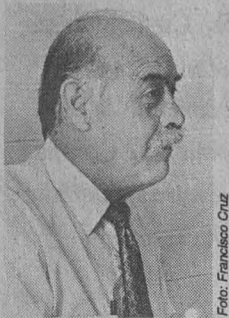


Foto: Francisco Cruz

Arturo Bonilla.

El investigador del IIEc explicó que el fenómeno se ha fomentado en gran parte por la existencia de instituciones que impiden la intromisión del gobierno en el manejo de ese dinero; de ahí, agregó, la proliferación de los llamados paraísos fiscales, que en la actualidad suman 90 en el ámbito internacional

BANCO DE DATOS

Sin control, el crecimiento del capital financiero en el mundo: Arturo Bonilla

ESTHER ROMERO

No hay gobierno en el mundo, ni siquiera el de Estados Unidos, capaz de controlar el crecimiento del capital financiero que, día con día, se incrementa en dimensiones estratosféricas. Esta situación se ha fomentado en gran parte por la existencia de instituciones que permiten evitar el control gubernamental de este tipo de capital. De ahí la proliferación de los llamados paraísos fiscales, que en la actualidad suman 90 en el ámbito mundial.

El licenciado Arturo Bonilla, del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc), señaló en entrevista que están ocurriendo cambios a una velocidad impresionante en el contexto financiero internacional. "Diría de carácter astronómico, porque si algo ha crecido en el sistema económico moderno es justamente el mercado financiero y, dentro de éste, el del eurodólar; esto es, todos aquellos dólares que andan en circulación fuera del territorio de Estados Unidos. A la par de estos mercados también se está conformando el del euroyén y del euromarco, situación que equivale a un aumento exagerado de capital líquido".

El investigador añadió que no hay cifras precisas al respecto, pero según datos del maestro Roberto Martínez Le Clainche, en su libro *Curso de teoría monetaria y política financiera*, en 1962 el mercado del eurodólar tenía una circulación de dos mil millones de dólares; para 1967 de tres mil cien millones de dólares, y para 1984 de un billón 753 mil millones. De esta forma, entre 1967 y 1984 se incrementó 500 veces más. Para 1986 este mercado había subido a dos billones 500 mil millones de dólares. Así, de 1967 a 1986 creció 714 veces.

El maestro Bonilla explicó que la forma en que dicho capital obtiene ganancias es colocándose en distintos mercados de carácter internacional, y México era uno de los países que garantizaba altos rendimientos por encima de la media internacional.

Cuando este capital no ingresa a la fase productiva adquiere la forma de capital financiero, que es el que se ha incrementado de manera impresionante.

El doctor Bill Orr, profesor de la Universidad de Nueva York, calcula que hasta 1990 esa masa de capital financiero volátil que anda por todas partes del mundo había crecido 50 veces el valor total del comercio internacional, y que era 10 veces más grande este capital financiero que el valor del producto mundial bruto en 1990, lo cual equivaldría a 250 billones de dólares en circulación de este capital que también se conoce como *hot-money* o dinero caliente.

El dinero debe estar en constante movimiento para no dejar de generar altos rendimientos, y para ello los banqueros han creado lo que denominan "derivados financieros", que aunque es una buena fórmula para atraer capital, tiene la desventaja de parasitar la ganancia que se obtiene de la producción.

Por consiguiente, cuando un gobierno como el de Estados Unidos desea mejorar su situación internacional en la competencia que mantiene con países como Japón, Alemania o Inglaterra, sin que corra el riesgo de que se le fugue capital, simplemente eleva sus tasas de interés en un cuarto de punto (como lo hizo recientemente), el cual, considerando la masa gigantesca de capitales, significa una enorme diferencia de ganancias.

Con estas medidas, países de vulnerabilidad económica como el nuestro se ven afectados en una proporción mucho mayor. "A esta situación estamos sujetos y es una desgracia, porque ofrecer altas tasas de interés en México equivale a una inferior capacidad de acción, de renovación y de reactivación de nuestro país, y por consiguiente un deterioro en la calidad de vida de la población", agregó el licenciado Bonilla.

Otra consecuencia de esto son las carteras vencidas. Aunque se diga que el Estado no debe intervenir al interior de los bancos, la más grande intromisión de éste ha sido justamente en el actual gobierno, al que le ha tocado hacer una labor de salvamento de las instituciones bancarias en un orden de 220 mil millones de pesos.

No obstante, esto no ha sido suficiente, ya que los banqueros se han visto en la necesidad de vender o asociarse con bancos extranjeros pese al apoyo gubernamental. Es así que aparecen los bancos Bilbao Vizcaya, el Santander o el City Bank.

En opinión del licenciado Arturo Bonilla no vale la pena señalar opciones de alivio para esta situación, ya que en este país no hay capacidad política organizada para modificarla.

"Opciones sí, pero nadie las va a aplicar. Esto de las opciones habría que preguntárselo más bien a quienes se encuentran al frente de las finanzas de México, pero ellos están convencidos de que van por buen camino. En este contexto, tenemos a un país cada vez más vulnerable y dependiente de la voluntad de aquellos que poseen dinero para hacerlo llegar a México", concluyó Arturo Bonilla. ■

El petróleo sigue siendo una considerable fuente de divisas

El licenciado Arturo Bonilla mencionó que fue en el periodo del expresidente José López Portillo cuando México ingresó al auge petrolero y se calcula que su deuda externa aumentó en 52 mil millones de dólares. Posteriormente vendría el colapso del mercado petrolero. Estados Unidos, coludido con los grandes países consumidores de petróleo como Alemania, Japón y en parte Francia, obligó a la OPEP a bajar los precios del crudo. Con esta medida, tanto los países afiliados como los que no lo estaban se vieron afectados. México dejó de recibir altos ingresos por la exportación de petróleo. Tan sólo 30 por ciento del presupuesto del gobierno federal se financia con recursos provenientes del petróleo. En el gobierno de Carlos Salinas de Gortari la inversión extranjera, como otra forma de financiamiento, creció 13 por ciento, pero no fue directamente productiva, sino una que se bursatilizó. El capital que ingresó en gran escala del exterior, en el periodo señalado, fue de 48 mil millones de dólares aproximadamente. Este tipo de inversión de corto plazo tiene la característica de ser retirado cuando se siente desconfianza de la estabilidad económica, financiera o monetaria, o incluso hasta política del país.



Coordinado por Leonel Corona Treviño, el libro *Cien empresas innovadoras en México* aborda desde las tecnologías de la información hasta las telecomunicaciones, así como de la industria química hasta la farmacéutica; en opinión de Corona Treviño, la investigación exploratoria de esas empresas permite iniciar la descripción de un proceso que está en expansión

BANCO DE DATOS

Informática y biotecnología pueden consolidarse para fomentar el desarrollo de empresas

Los distintos trabajos por rama muestran la necesidad de aumentar los mecanismos de fomento para la creación y consolidación de las Empresas de Base Tecnológica. Se destacaron dos cadenas de innovación que pueden consolidarse: informática y biotecnológica; mientras que la cadena de nuevos materiales está poco desarrollada. Por tanto, la aportación del trabajo puede ayudar a concentrar recursos, diseñar, combinar y establecer mecanismos de fomento para la creación y desarrollo de la Empresa B T, como las incubadoras, los programas de emprendedores de las universidades, los parques tecnológicos, fondos de financiamiento de capital, así como el riesgo de aumentar las incipientes capacidades tecnológicas.

El Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM y La Jornada Ediciones, invitan a la presentación del libro

1994: Las Elecciones en los Estados

Coordinadora:
Silvia Gómez Tagle

martes 1 de julio, 19 horas;
Centro Cultural San Ángel,
Avenida Revolución esquina
Francisco I. Madero

Presentan en un libro las experiencias de cien empresas de base tecnológica

El libro *Cien empresas innovadoras en México* muestra los resultados precursores de cien compañías de base tecnológica, las cuales se fundaron en su mayor parte en los años noventa. Su creación se debe al acortamiento del ciclo entre los avances científicos y su aplicación productiva, así como al mayor grado de difusión de las nuevas tecnologías, en especial de la informática.

La investigación se efectuó de 1993 a 1995, como parte de las actividades docentes del Seminario sobre Economía de la Tecnología, donde se inscriben tesis de maestría y doctorado en Economía vinculados con dicha temática.

Coordinado por el doctor Leonel Corona Treviño, el texto presenta una lista de autores que abordan los resultados precursores -que pretenden sustentar investigaciones más amplias-, con el fin de formular políticas para fomentar la innovación tecnológica en México.

En la presentación del trabajo, puesto en circulación por el grupo editorial Miguel Ángel Porrúa, Juan Antonio Ramírez Bustos, presidente de la Asociación Mexicana de Incubadoras de Empresas y Empaques Tecnológicos, aseguró que el texto refleja el esfuerzo de los autores por exponer una serie de realidades "no solamente de las cien empresas que vemos en el título", sino de los primeros esfuerzos por apoyar el desarrollo tecnológico de las empresas en el país.

Luego de recordar algunos avances y retrasos en el desarrollo industrial de México, el ingeniero Ramírez Bustos sostuvo que las empresas



Jacinto Cuan Lee, Ricardo Hernández, Roberto Escalante, Juan Antonio Ramírez y Leonel Corona Treviño.

citadas en esta obra basan su éxito en la combinación de la factibilidad tecnológica y enfoque de mercado cambiante y global, en los cuales la inversión a la tecnología se hace permanente.

Procesos Innovadores

A su vez, el presidente de la Academia de Progreso e Innovación Tecnológica e Integración Económica Mundial, Ricardo Hernández Ramírez, señaló que el incremento de empresas innovadoras es un fenómeno reciente, pues ha ocurrido en México con un retardo estimado de 20 años respecto de su aparición en los países industrializados.

El surgimiento de estas empresas de base tecnológica se explica, en general, por el acortamiento del ciclo entre los avances científicos y su aplicación productiva, subrayó el también investigador de la Escuela

Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional.

El texto, agregó Hernández Ramírez, habla de un proceso innovador que parte de una asimilación, un dominio del tema tecnológico y una factibilidad técnica.

Las empresas citadas se seleccionaron de 10 incubadoras de industrias de base tecnológica y de fuentes específicas, proporcionadas por cámaras y asociaciones empresariales sectoriales y organismos de fomento del desarrollo tecnológico.

Las empresas son innovadoras si cuentan con lanzamientos en el mercado, pues solamente se consideran los cambios técnicos y tecnológicos en los procesos en la medida en que afectan a sus productos o servicios. Por ello, las innovaciones de proceso son nuevos productos o servicios de empresas que las introducen o difunden en el mercado.

Por ello, señaló Hernández Ramírez, la modernización tecnológi-

En el marco de esta reunión académica se entregó un reconocimiento a los tres trabajos que mejor se ajustaban a los temas de interés para la profesión; los galardonados con los dos primeros premios fueron para los ensayos "Diabetes mellitus" y "Toxicología del veneno de las serpientes", mientras que en el tercer puesto hubo un empate entre "Metabolismo de compuestos nitrogenados en rumen" y "La vitamina D3 y su papel como hormona"

En Cuautitlán se efectuó el Tercer Encuentro Estudiantil de Bioquímica

Para los alumnos de Medicina Veterinaria y Zootecnia (MVZ), la bioquímica es la base para entender muchas de las asignaturas que se cursan durante la carrera. Es por eso que encuentros como *La Bioquímica en la Medicina Veterinaria Hoy* contribuyen a que los jóvenes se preparen en el campo profesional, adquieran conocimientos acerca del tema y comprendan los fenómenos normales y fisiopatológicos que ocurren dentro del organismo animal.

Así lo manifestó el doctor Jorge Tórtora Pérez, coordinador del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud de la FES Cuautitlán, en la inauguración del Tercer Encuentro Estudiantil de Bioquímica, que se efec-

tuó recientemente y fue organizado por el Departamento de Bioquímica y Fisiología Agropecuaria, por medio del Área de Bioquímica Genética, y por los alumnos de la carrera de MVZ. El objetivo de este acto fue difundir entre los miembros de la comunidad estudiantil y académica los avances formativos de alumnos que han cursado dicha asignatura.

Por su parte el MVZ Jorge Luis Rico Pérez, responsable del Área Académica de Bioquímica y Genética, agregó que desde hace tres semestres surgió la inquietud por organizar este evento, ya que es necesario que los alumnos vayan adquiriendo hábitos que los orienten laboralmente: "y éste es un ejercicio interesante y útil para

que los muchachos desarrollen su visión profesional", agregó.

Finalmente, fueron seleccionados los trabajos que mejor se ajustaban a los temas de interés en la profesión, entregándoles un reconocimiento a los tres primeros lugares. Los dos primeros premios fueron para los ensayos "Diabetes mellitus" y "Toxicología del veneno de las serpientes". En el tercer puesto hubo un empate entre "Metabolismo de compuestos nitrogenados en rumen" y "La vitamina D3 y su papel como hormona". Los otros proyectos fueron "Metabolismo de protozoarios y céstodos" y "Mecanismos moleculares implícitos en la patología de las diarreas virales". ■

El objetivo del encuentro fue difundir entre los miembros de la comunidad estudiantil y académica los avances formativos de alumnos que han cursado dicha asignatura

ca que sólo implica la introducción y uso de nuevos equipos y tecnologías no debe confundirse con la innovación.

Oportunidad y Riesgo

El catedrático de la Universidad La Salle, Jacinto Cuan Lee, aseguró que México no es un país industrial innovador ciento por ciento, porque no tenemos los elementos de apoyo necesarios para facilitar esta innovación. Contamos, dijo, con los elementos básicos, pero carecemos de muchos aspectos de política tecnológica.

En *Cien empresas innovadoras en México* se mencionan, de manera particular, aquellos factores determinantes de apoyo e impulso a las empresas de base tecnológica.

Según el texto, la base tecnológica es de riesgo pero también de

oportunidad. En este sentido, el sector tecnológico obliga a los empresarios a compartir para poder competir.

Las áreas y especialidades que aborda esta obra nos llevan, desde las tecnologías de la información a las telecomunicaciones, de la industria química a la farmacéutica, entre otras.

Por su parte el coordinador de la obra, Leonel Corona, explicó que las innovaciones han existido a lo largo de la historia de México, aunque han sido poco estudiadas y, cuando es el caso, se presta atención a las innovaciones con éxito, las cuales no han sido suficientes para caracterizar como innovadoras a las ramas económicas. Esto se debe a que los procesos productivos se basan, en gene-

ral, en técnicas y maquinarias provenientes del exterior.

Aseguró que la investigación exploratoria de cien empresas innovadoras permite iniciar la descripción de un proceso que está en expansión, en especial en los años noventa, cuando se observa mayor creación de empresas y de incubadoras de industrias de base tecnológica.

Durante la investigación, dijo, se postula que la empresa constituye el agente principal para efectuar la innovación. Sin embargo, la existencia de organizaciones de base tecnológica dependen de la infraestructura existente, que además de la industria, precisa nutrirse de una red de relaciones con centros de investigación científica y tecnológica, servicios tecnológicos y fuentes de capital de riesgo. ■

A V I S O

Se comunica que el concurso para la elaboración de la

Guía de Actividades de Educación Ambiental para el Bachillerato

se declaró DESIERTO

Informes:

Programa Universitario de Medio Ambiente

Teléfonos: 622 4168 y 6224170



En el Arboretum del Jardín Botánico, ahí donde diferentes tipos de vegetación han sido reunidos para conformar un ecosistema, decenas de pequeños convivieron con la naturaleza, recorrieron parte del jardín y dedicaron la mitad del día a pintar árboles, pájaros y flores

Bajo la fronda de los árboles, niños y adultos acudieron al *Encuentro de Pintura Infantil*

Mientras los padres de familia hacían un recorrido por las instalaciones del Jardín Botánico, los pequeños, seleccionados por edades en grupos de cuatro a seis, de siete a 10 y de 11 a 12 años, coordinados por personal especializado, conocieron las diferentes especies de árboles que habitan el lugar como níspero, oyamel, encino, pino, abeto, capulín y otros. Después de este acercamiento, los pequeños visitantes iniciaron su trabajo artístico

Para fomentar entre los niños el compromiso de cuidar nuestro entorno natural, el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Sociedad Botánica de México organizaron el *XVIII Encuentro de Pintura Infantil*. Tal actividad se celebró el pasado 14 de junio en el marco de las conmemoraciones del Día del Arbol.

En el *Arboretum* del Jardín Botánico, ahí donde diferentes tipos de vegetación han sido reunidos para conformar un ecosistema, decenas de pequeños de entre cuatro y 12 años de edad -aunque hubo algunos coladitos de tres- convivieron con la naturaleza, recorrieron parte del jardín y dedicaron la mitad del día a pintar árboles, pájaros y flores.

Al inicio de lo que sería una gran fiesta el doctor Robert Bye, director del Jardín Botánico, al dar la bienvenida a los pequeños pintores y a sus padres, conminó a los presentes a cuidar los recursos naturales que tenemos e inauguró



Fotos: Junio Suárez

lo que será la nueva sección del *Arboretum*, en donde plantó un encino de cinco años de edad.

Dijo que México es uno de los países más ricos en cuanto a especies de encino se refiere, con 150 variedades diferentes en todo su territorio. Sin embargo, agregó, esta especie de árbol -apreciada por servir a las industrias de la curtiduría y

mueblera- casi ha desaparecido del Valle de México porque se siembra poco. Casi todos prefieren otras especies. Por esta razón "es importante que lo sembremos en donde se pueda, en nuestras colonias o en los parques".

Posteriormente, mientras los padres de familia hacían un recorrido por las instalaciones del Jar-



Al concluir su esfuerzo creativo los niños colgaron sus obras en lazos bajo la fronda de los árboles, en una auténtica galería al natural.



En el Jardín Botánico, los pequeños, seleccionados por edades en grupos de cuatro a seis, de siete a 10 y de 11 a 12 años, coordinados por personal especializado, conocieron las diferentes especies de árboles que habitan el lugar como níspero, oyamel, encino, pino, abeto, capulín y otros.

Encuentro con el Arte

Después de este acercamiento, los pequeños visitantes iniciaron su trabajo artístico. Para algunos aquél era su primer contacto con la pintura y lo demostraron en sus trazos y en sus obras concluidas; pero, para otros, ése era el segundo, tercero o cuarto año que asistían al Jardín Botánico para conmemorar el Día del Arbol y también lo dejaron consignado en sus pinturas.

Al concluir su esfuerzo creativo, los niños colgaron sus obras en lazos bajo la fronda de los árboles, en una auténtica galería al natural, y se tomaron fotografías junto a ellos. Los padres quedaron sorprendidos por el espectáculo que pudieron apreciar.

Llegado el momento de reconocer el trabajo de los infantes, los coordinadores de cada grupo les entregaron diplomas por haber participado en el XVIII Encuentro de Pintura Infantil y una bolsa llena de golosinas para cada uno de ellos.

Más tarde jugaron a la *Víbora de la mar*, a la *Rueda de San Miguel*, a las *Estatuas de marfil*, a las *Escondidillas*, a *Los colores*, a *Los encantados* y a muchos otros juegos. Una cuentacuentos con altavoz

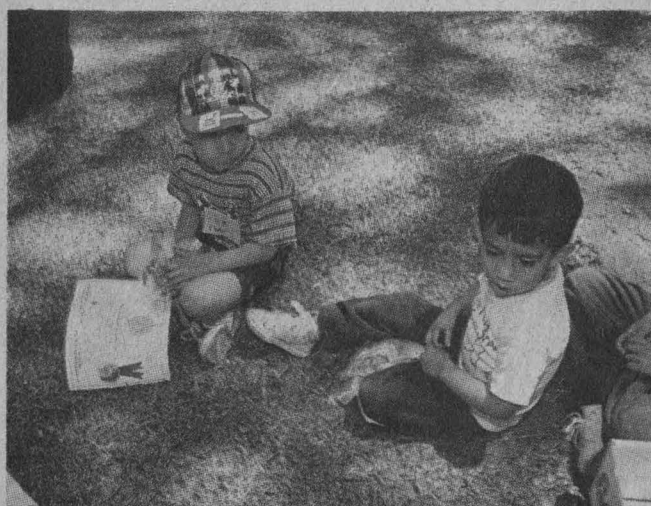
al hombro y micrófono en mano atrapó la atención de los niños y de sus padres con dos narraciones o historias de aventuras.

La fiesta del sábado concluyó con uno de los mejores regalos que puede recibir un niño: la partida de un enorme pastel relleno de fresa y un vaso de agua de jamaica que todos disfrutaron.

El Sol caía a plomo cuando los padres se retiraron, con una de sus manos tomaban a sus pequeños artistas, y con la otra la primera obra artística de los mismos, en lo que fue un regalo adelantado del Día del Padre. ■



Al inicio de lo que sería una gran fiesta el doctor Robert Bye, director del Jardín Botánico, dijo que México es uno de los países más ricos en cuanto a especies de encino se refiere.



Llegado el momento de reconocer el trabajo de los infantes, los coordinadores de cada grupo les entregaron diplomas.



Foto: Ignacio Romo

Claudio Firmani en la sala Juárez del Museo de las Ciencias Universum.

Claudio Firmani, director del Centro de Instrumentos, dictó la conferencia Y se Hizo la Luz, en la que señaló que, en este siglo, el cosmos se ha convertido en una de las líneas de investigación más ambiciosas que involucra a la física y la astronomía, dando paso a la cosmología

BANCO DE DATOS

Más predicciones físicas

En 1947, la Física planteó la posibilidad de que en la gran explosión inicial del universo hubo una alta densidad de materia y una alta temperatura, lo que produjo reacciones termonucleares, mediante las cuales a partir del gas puro de hidrógeno se formaron otros elementos más pesados, como el helio, el carbono, el nitrógeno y el oxígeno.

Esa teoría explicaría por qué, después del hidrógeno (que integra el 75 por ciento de la materia del universo), el helio es el elemento químico más abundante en el cosmos (23 por ciento), hecho que no se justifica por la cantidad del que aportan las estrellas.

De esa forma, los científicos concluyeron que la temperatura del universo a los cinco o 10 minutos de vida del mismo, fue de mil millones de grados; la cual, obviamente, ha disminuido hasta tener hoy día cinco grados kelvin.

Después, en 1965, dos ingenieros que realizaban experimentos de telecomunicaciones descubrieron el calor de fondo del universo predicho en la física en forma de radioondas. Así, siguiendo esa teoría, se concluyó que la temperatura media del universo es de tres grados kelvin.

El descubrimiento de ese fondo de ondas de radio es considerado por la mayoría de los astrónomos como una prueba concluyente en favor de la teoría del gran estallido.

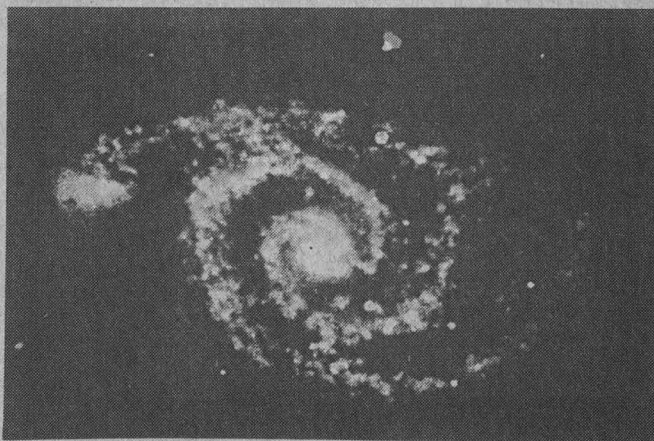
El universo es el mejor laboratorio para verificar las teorías físicas acerca de su origen

SONIA LÓPEZ

En el siglo XX el hombre, en su incansable anhelo por revelar los misterios que se encuentran en el espacio y en su obsesión por comprobar los antiquísimos conocimientos de la física, ha descubierto que el laboratorio ideal para conocer la energía y el orden de los cuerpos celestes y verificar las más ambiciosas teorías físicas es el universo.

En la conferencia *Y se Hizo la Luz*, efectuada en la sala Juárez del Museo de las Ciencias Universum, el doctor Claudio Firmani Clementi, director del Centro de Instrumentos, dijo que el universo en sus épocas más primitivas de evolución tuvo los niveles de energía más altos que puedan imaginarse.

De esta forma -explicó- el cosmos en este siglo se ha integrando a la experiencia científica y se ha convertido en una de las líneas de investigación más ambiciosas que involucra a la física y la astronomía, dando paso a la cosmología.



Con la Teoría de la Relatividad General y las observaciones astronómicas se reconstruyó el pasado del universo y se calculó que su edad es de 15 mil millones de años.



Reproducciones: Ignacio Romo

En 1915, con la formulación de la Teoría de la Relatividad General, mejor conocida como Teoría de la Gravedad, fue cuando se iniciaron diversos avances en la cosmología.

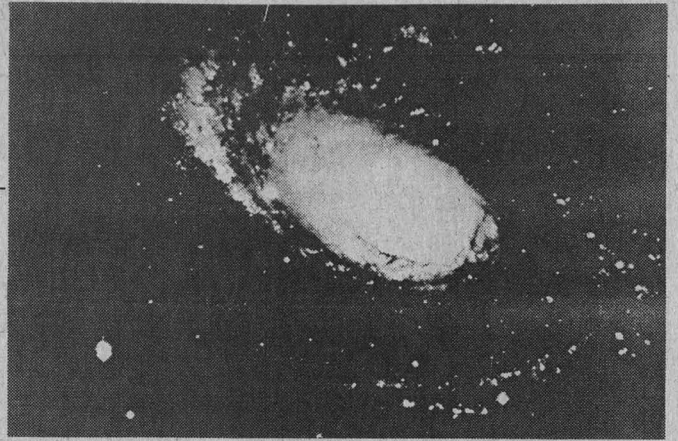
Así, la última centuria del milenio puede caracterizarse como el siglo de la cosmología, la cual ofrece una visión global e integral del universo. En dicha visión se unen los aspectos teóricos de la física predictiva en relación con las características del universo, con los aportes prácticos de la astronomía dinámica para comprobar o contradecir las predicciones teóricas.

Cosmología

La milenaria observación del espacio ha dado origen a un sinnúmero de mitos y fábulas, como la de Atlas, el gigante que sostenía sobre sus hombros la bóveda celeste. Sin embargo, fue hasta 1915, con la formulación de la Teoría de la Relatividad General, mejor conocida como Teoría de la Gravedad, cuando se iniciaron diversos avances en la cosmología.

La Teoría Cosmológica Estándar concibe un modelo del universo en el que la distribución de la materia y de cualquier otro componente en el espacio es homogénea e isotrópica (que no presenta direcciones privilegiadas), es decir, se concebía un universo estático, explicó Firmani Clementi.

Empero, cuando se aplicó la Teoría de la Relatividad General a un sistema físico homogéneo e isotrópico, el resultado fue que no había forma de que dicho sistema fuera inmóvil, lo cual desconcertó a



los científicos de la época, incluyendo a Einstein, quien intentó corregir su teoría para poder tener soluciones estáticas.

Las investigaciones se detuvieron debido a que, aunque la solución matemática reflejaba una situación dinámica, no podía verificarse si era de contracción o expansión, ya que para ello se necesitan las condiciones iniciales y en ese momento nadie las tenía.

Fue hasta 1927 cuando se determinó, mediante observaciones astronómicas, que las galaxias lejanas se alejan de nosotros con una velocidad "x", lo cual corroboró la predicción física anterior que señalaba que el universo se encuentra en un estado dinámico.

A partir de ello -agregó- se determinó que el cosmos está en una situación de expansión desacelerada, debido a la acción de la gravedad. Así, se formuló la Teoría de la Gran Explosión o Big Bang, que supone que si la expansión hacia el futuro es desacelerada, en un pasado fue acelerada y más violenta; lo que implica que nuestro universo surgió de una explosión superdensa inicial.

De esta forma, con la Teoría de la Relatividad General y las observaciones astronómicas, se reconstruyó el pasado del universo y se calculó que la edad, o tiempo de vida total del mismo, es de 15 mil millones de años.

Eso significa que la teoría de Einstein también predijo que la geometría del universo no es plana, sino que en función de dicho dinamismo éste presenta una curvatura: si hubiera un dominio grande de la gravedad puede ser una geometría don-

de la suma de los ángulos internos sea mayor de 180 grados, o bien, si la gravedad es débil la suma de los ángulos es menor de 180 grados. Desafortunadamente esta predicción aún no ha sido verificada por los astrónomos.

Es decir -dijo el investigador- la física es una aproximación a la realidad e inevitablemente siempre llega a un problema que no puede explicarse con las teorías existentes. La Teoría de la Gran Explosión no es la excepción, pues no ha podido explicar la causa de la explosión, por qué se formaron las galaxias ni la heterogeneidad de distribución de la materia del universo.

Teoría Cosmológica Inflacionaria

Fue hasta 1980 cuando se concibió lo que se llama Teoría Cosmológica Inflacionaria, la cual plantea una hipótesis que se revela altamente predictiva y resuelve, por lo menos cualitativamente, las dudas de la teoría de la gravedad.

El supuesto científico indica que el universo en su fase primitiva (10^{-40} segundos de vida) estuvo dominado por un tipo de vacío y no por la materia o radiación.

Dicho vacío -explicó Firmani- es un sistema físico (el más importante que existe) que no depende del estado de movimiento del observador (aparece siempre igual si se observa en estado de movimiento o a una velocidad "x") y tiene la propiedad de que su presión interna es negativa y no positiva, esto como resultado de un sistema matemático propio.

En cosmología cuando la presión es positiva crea un campo

gravitacional atractivo, pero cuando ésta es negativa se crea un repulsivo, lo cual en las fases iniciales del universo provocó un fenómeno repulsivo expansivo acelerado que originó la gran explosión.

De esta forma -declaró Firmani- la gran explosión inicial creadora del universo se originó por la presión negativa, lo cual hace más probable la aplicación de la geometría euclidiana.

Estas teorías ocupan la atención del área físico matemática y astronómica. Con lo que el hombre en su incansable búsqueda y anhelo por descubrir los incontables misterios de la bóveda celeste, continúa elevando su mirada al infinito para comprobar el conocimiento de sus antepasados, concluyó. ■

La física es una aproximación a la realidad e inevitablemente siempre llega a un problema que no puede explicarse con las teorías existentes.

La juventud contra el uso de drogas

Con motivo del Día Internacional contra el Uso Indebido y el Tráfico de Drogas, la UNAM, en coordinación con la Delegación de Coyoacán y los Centros de Integración Juvenil, AC, invitan al

Foro Juvenil

jueves 26 de junio, de 9 a 14 horas,
Centro de Trabajo Ana María Hernández,
Avenida Pacífico No. 188,
Barrio de la Conchita, Coyoacán.

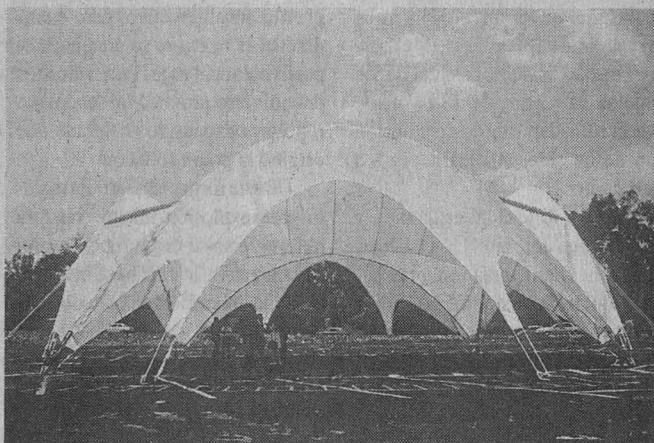
Juan Gerardo Oliva y Luis Equihua están a cargo del proyecto Cubierta Desmontable Destinada a Exposiciones, Módulos, Ferias e Instalaciones Temporales, cuyo objetivo es que la UNAM cuente con un sistema desarmable propio y de dimensiones óptimas que pueda emplearse en sus dependencias y evitar el gasto de alquiler de lonas y estructuras

BANCO DE DATOS

Tecnología flexible

El proyecto Cubierta Desmontable Destinada a Exposiciones, Módulos, Ferias e Instalaciones Temporales es auspiciado por el PAPIIT. La técnica dispuesta para diseñar la lona del MODUNAM permitirá combinar colores e introducir logotipos. Además, se está trabajando para cambiar las anclas de la lona por macetones cilíndricos con plantas o a manera de bancas. Estos tendrán jalones de media tonelada en cada cable y medirán 60 centímetros de alto y 60 de diámetro. MODUNAM crece modularmente en caso de que se requiera una superficie mayor. Las membranas laterales pueden omitirse para extenderse a otro módulo y formar diferentes organizaciones: lineales, cuadradas o bien con claustros centrales. Además, en caso de necesitarse, puede cerrarse el espacio con puertas de acrílico que permiten la ventilación cruzada, evitan el efecto invernadero y son adaptables a la geometría existente.

En Arquitectura crean una estructura desmontable de alta tecnología



Fotos: Marco Milanes

Estructura Velaria

El proyecto multidisciplinario MODUNAM, desarrollado en el Laboratorio de Estructuras del Centro de Investigación en Arquitectura y Urbanismo de la FA, ofrece un espacio cubierto de 200 metros cuadrados, usando sólo dos materiales constructivos: lona fortotflex y acero inoxidable, éste donado por la empresa Mexinox.

LacubiertavelariadeMODUNAM-puntualizó el responsable del proyecto- está cortada y diseñada de tal forma que al montarse y tensarse en la estructura metálica se obtenga una doble curvatura inversa.

Dicha cubierta se mantiene rígida ante el viento y la lluvia gracias a su geometría, la cual se logra aplicando las formas del paraboloid hiperbólico; es decir, la lona forma una superficie alabeada, que se extiende indefinidamente en todos sus sentidos, de curvaturas contrarias como una silla de caballo, y cuyas secciones, planas son todas parábolas e hipérbolas.

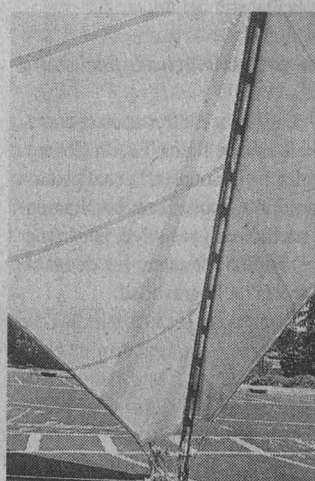
Por eso, señaló el universitario, al observar la estructura blanca de 16 metros de altura de MODUNAM no se reconocen elementos planos, sino sólo curvos, en todas y cada una de sus partes.

Esa técnica, comentó el doctor Oliva, no es nueva; en México, estas estructuras son tradicionales en los edificios de concreto creados por Félix Candela. El aporte de MODUNAM radica en la forma como se corta y pega la lona para que al traccionarla tome la forma des-

LINSPIRADOS en las velas de las embarcaciones, el doctor Juan Gerardo Oliva y el diseñador industrial Luis Equihua Zamora, de la Facultad de Arquitectura (FA), idearon una estructura de atrevido y original diseño que sirve para cubrir determinadas áreas durante eventos universitarios esporádicos.

En entrevista, el doctor Oliva explicó que dicho proyecto, denominado Cubierta Desmontable Destinada a Exposiciones, Módulos, Ferias e Instalaciones Temporales, surgió ante la necesidad de la Universidad de cubrir distintas áreas durante tiempo reducido.

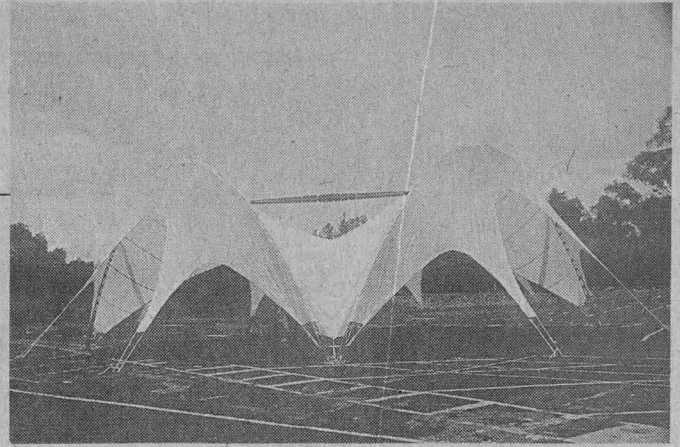
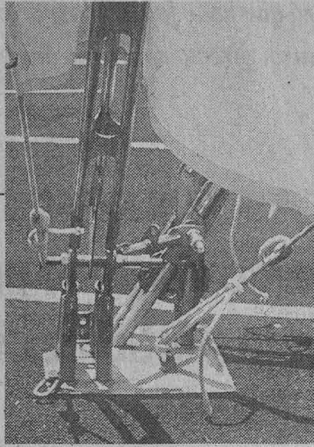
Actualmente -agregó- para realizar ferias o exposiciones temporales extramuros, las diferentes escuelas y facultades de la UNAM alquilan estructuras y lonas a empresas privadas, lo cual no sólo implica gastos que podrían ser innecesarios, sino también diversas molestias como el ruido provoca-



Los diseñadores se inspiraron en las velas de las embarcaciones.

durante el levantamiento de los módulos.

De esta forma, el proyecto denominado por sus creadores como MODUNAM tiene el objetivo de que la Universidad cuente con un sistema desarmable y de dimensiones óptimas, para uso de todas sus dependencias.



crita; los cortes se generan a través de una superficie de traslación de una parábola sobre otra.

Otra característica del lienzo fortotflex es que posee un peso menor a los 40 gramos por metro cuadrado. Además, tiene una durabilidad de uso diario de cuatro años, la cual puede aumentar hasta 15 si se adquiere lona importada.

Estructura de Acero Inoxidable

La estructura de acero inoxidable la integran cuatro arcos en parábola con una altura de 16 metros que al ser cubiertos por la lona forman un claro de 14 metros. Estos arcos están articulados en sus extremos en una base diseñada exprofeso para ello y tiene la ventaja de que puede ser transportada por una persona.

Los arcos se dividen en seis partes semejantes, de manera tal que cada elemento mide aproximadamente tres metros, es manejable por un solo individuo y fácil de transportar, señaló el doctor Oliva.

Dichas características permiten montar la estructura sin hacer ruido (a excepción de cuando se clavan en el piso las estacas para la lona), es decir, los arcos se arman en el piso y se levantan con la base.

Hecho lo anterior, los arcos se rigidizan con un elemento exterior en diagonal; posteriormente, se tensan los arcos para colocar la lona encima de ellos, después se retiran los elementos de tracción adicionales y la estructura queda en equilibrio.

MODUNAM representa un ahorro a largo plazo para la Universidad. Puede armarse con personal que requiere poca capacitación y se levanta en sólo ocho horas.

Este prototipo o modelo experimental tuvo un costo de 55 mil pesos, sin embargo, el precio no es real, puesto que Mexinox donó el acero inoxidable, por lo que se calcula que el modelo real tendrá un costo de 300 mil pesos.

MODUNAM será evaluado por un comité de innovación tecnológica en la Dirección General de Asuntos del Personal Académico. En caso de que el fallo sea favorable, la Universidad podrá fabricar varios de estos para beneficio de su comunidad.

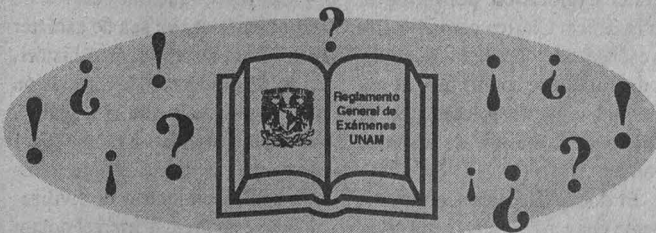
Así, concluyó el doctor Oliva, MODUNAM no sólo es una lona sino una obra arquitectónica armónica y bella con un sistema lógico y sensato. ■

El proyecto multidisciplinario MODUNAM ofrece un espacio cubierto de 200 metros cuadrados, usando sólo dos materiales constructivos: lona fortotflex y acero inoxidable; su cubierta velaria está cortada y diseñada de tal forma que al montarse y tensarse en la estructura metálica se obtenga una doble curvatura inversa

Primeros Auxilios sobre Legislación Universitaria para los Estudiantes de la UNAM

- ¿Sabías que en caso de que no estés de acuerdo con la calificación que obtuviste en el examen ordinario o extraordinario, puedes solicitar la **revisión** correspondiente ante el director de tu escuela o facultad?
- ¿Sabías que en el caso de que tu profesor haya asentado en forma errónea tu calificación en el acta respectiva, tienes derecho a solicitar la **rectificación** ante el director de tu facultad o escuela?

En caso de que tengas alguna duda sobre cómo defender tus derechos por alguna decisión de las autoridades o profesores de la Universidad, acude a la **Defensoría de los Derechos Universitarios**, la cual te orientará cómo proceder.



Para mayor información acude a la Defensoría de los Derechos Universitarios ubicada en el Edificio "D" (2o piso), nivel rampa, a un costado del museo **UNIVERSUM**, Circuito Exterior, Ciudad Universitaria.

Horario de atención: 9:30 a 14 y de 17 a 19:30 horas
Tels: 622-6220, 21,22; Fax: 606 5070
e-mail: ddu@servidor.unam.mx



**Temas y participantes
del coloquio**

El Tercer Coloquio de Investigación de Estudios Latinoamericanos. Nuevos Proyectos de Investigación y Avances, se efectuó del 10 al 12 de junio, en la biblioteca Simón Bolívar del Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos (CCyDEL).

Participaron más de 30 estudiosos como Joaquín Sánchez Macgregor, Liliana Weinberg, Guadalupe Valencia, Elsa Cecilia Frost, Axel Ramírez, Adalberto Santana, Johanna Von Grafenstein y Juan Manuel de la Serna.

Algunos de los temas que se trataron fueron: El régimen alemanista y la Universidad Nacional, Relaciones de Honduras con México, La universidad latinoamericana en el fin de siglo, Justicia e independencia en ultramar y América: segundo escollo del providencialismo.

SECRETARÍA GENERAL
COORDINACIÓN DE PROGRAMAS
ACADEMICOS

Programa de Apoyo a la Actualización y Superación del Personal Docente del Bachillerato de la UNAM (PAAS)

La Coordinación de Programas Académicos invita a la comunidad universitaria a asistir a los trabajos del

Tercer Congreso PAAS

del 30 de junio al 4 de julio, de 9 a 14:30 horas y de 17 a 20 horas, Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras

Horacio Cerutti, investigador del CCyDEL, señaló que en América Latina la concepción aparentemente racional de ese principio contiene diversos elementos de irracionalidad como, por ejemplo, la necesidad de un líder carismático para ejercer los intereses de la sociedad; aseveró que hace falta incorporar ciertos métodos de evaluación que permitan un control directo sobre las decisiones que afectarán a la comunidad

En la democracia no basta el proceso electoral, sino incrementar la participación ciudadana

SONIA LÓPEZ

En América Latina la aparentemente racional concepción de democracia contiene diversos elementos de irracionalidad, por ejemplo la necesidad de un líder carismático para ejercer los intereses de la sociedad afirmó el doctor Horacio Cerutti, investigador del Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos (CCyDEL).

En la inauguración del Tercer Coloquio de Investigación de Estudios Latinoamericanos. Nuevos Proyectos de Investigación y Avances, efectuado del 10 al 12 de junio en la biblioteca Simón Bolívar de dicho centro, el doctor Cerutti explicó que la tradición del cesarismo democrático tiene raíz republicana, pero es lo más parecido a la monarquía.

Al dictar la ponencia *¿Democracia para América Latina?*, de la primera sesión del coloquio, titulada *La Producción Teórica en América Latina*, el investigador universitario señaló que, de acuerdo con dicha tradición, el conglomerado social no puede operar sus intereses o actuar en consecuencia si no tiene un líder carismático que lo convenga de actuar de forma organizada y coherente.

“Esto parece ser lo más alejado de una concepción democrática. Sin embargo, hoy día, está vigente en Latinoamérica, al grado que cuando eso no funciona parece que la realidad se diluye.”

Es decir, señaló Cerutti, en Latinoamérica el líder es irremplazable; lo cual no sólo ocurre en los ámbitos políticos, sino también en la vida cultural. Por ejemplo, en los programas de excelencia académica se habla del liderazgo académi-

co, que condensa el esfuerzo y eficacia educativa.

Además, pese a que las reflexiones surgidas de los procesos de transformación revolucionarios son un aporte significativo a la teoría de la democracia en Latinoamérica, éstas se han centrado en la cuestión de la toma del poder o el acceso al gobierno, y el aspecto propiamente de la democracia ha sido poco trabajado.

En este sentido, señaló el ponente, la investigación acerca del tema en esta región tiene que incorporar la reflexión clásica y moderna. Es decir, necesita aplicar los planteamientos de la democracia moderna a las situaciones concretas del área.

Lo anterior, agregó, es significativo si se considera que las teorizaciones de la democracia no siempre -por diversas razones- son aplicables a la práctica de la misma, como se observa, incluso, desde el origen del término.

Así, la democracia ha podido coexistir con las más diversas formas de explotación; por ejemplo, en la Grecia Clásica convivió con la esclavitud, y desde la modernidad en adelante con formas de esclavitud específicas como en la Guerra de Secesión de Estados Unidos.

El doctor Horacio Cerutti comentó que otro problema observado, a través de la experiencia histórica latinoamericana, es la insuficiencia de la democracia representativa. Es decir, históricamente ha sido limitada o excluyente, como lo muestra lo tardío de la concesión del voto a los analfabetas, a las mujeres o a quienes no

tenían un respaldo económico grande.

“En otras palabras, en la democracia no basta con un proceso electoral en el cual se firma un cheque en blanco para que el representante haga lo que le convenga sino que, en aquéllos niveles donde la representatividad deba ejercerse, es necesario incrementar la participación ciudadana e incorporar ciertos métodos de evaluación de esa misma gestión que permitan un control directo sobre las decisiones que van a afectar a la comunidad.”

Por ello, concluyó el doctor Cerutti, es necesario que para comprender la democracia latinoamericana se analicen las experiencias históricas mediante las teorías democráticas, a fin de tener estudios globales que expliquen nuestras vivencias e impulsen prácticas políticas más pertinentes a futuro.

Comprensión de América Latina

Las investigaciones acerca de Latinoamérica, ya sea de carácter histórico-interpretativo o histórico-sociológico, ofrecen una visión más amplia de lo que es la región. Asimismo, ayudan a comprender el proceso, historia, cultura y formas de pensamiento y de civilización de esta área, afirmó el doctor Ignacio Díaz Ruiz, director del CCyDEL.

Agregó que los proyectos de investigación acerca de América Latina se vinculan de diversas formas con la realidad de esa región del continente. Todos los temas, sean de la Colonia o del siglo XX,



Foto: Francisco Cruz

ofrecen elementos para realizar una interpretación y un análisis más cierto de lo que ha sido y es la situación latinoamericana, explicó el investigador universitario.

En este contexto, puntualizó, el CCyDEL se ha preocupado por organizar actividades académicas en las cuales los investigadores conozcan sus estudios y establezcan relaciones de trabajo directas para

efectuar discusiones y críticas enriquecedoras.

De esta forma, el *Coloquio de Investigación de Estudios Latinoamericanos* difunde el conocimiento de los miembros del centro y propicia un trabajo constante de crítica y revisión del trabajo de investigación de otros centros de estudio invitados.

Además, es positivo porque ha permitido delimitar con cla-

ridad las líneas de investigación, redefinir las disciplinas de trabajo y hacer evaluaciones constantes de los proyectos del centro. Asimismo, se ha estimulado el proceso de participación y publicaciones. Es decir, "a partir de este coloquio ha fructificado el ambiente académico con una mayor producción de artículos y ensayos", concluyó el doctor Díaz Ruiz. ■

Jorge Rendón,
Horacio Cerutti,
Manuel de la
Serna, Mario
Magallón y Jorge
Velázquez.

¡VACUNATE!

LA HEPATITIS B ES
UNA ENFERMEDAD DE
TRANSMISION SEXUAL Y
DEBEMOS PROTEGERNOS DE
SUS GRAVES SECUELAS

LOS PORTADORES DEL VIRUS
DE LA HEPATITIS B PUEDEN
DESARROLLAR CANCER EN EL
HIGADO

LA HEPATITIS B
ES FACILMENTE TRANSMISIBLE:
PROTEGE
A TU PAREJA Y A TU FAMILIA,
¡VACUNATE!

En esta ocasión contaremos con la vacuna recombinante **Engerix-B SKB**, la cual tiene un valor de \$135.00.

Contra la
Hepatitis
B ✓

La próxima fecha de vacunación será el **viernes 4 de julio**, de las 13:30 a las 17 horas, en el Laboratorio de Control de Infecciones, segundo piso de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología.

EL REGISTRO ES INDISPENSABLE. Los interesados deben comunicarse al 622 5564. E-mail: yakko@fo.odonto.unam.mx

Secretaría General
Dirección General de Asuntos del Personal Académico
Programa de Estímulos de Iniciación a la Investigación

Convocatoria

Con el objeto de apoyar al personal académico que se inicia en la investigación, impulsar el desarrollo de su carrera académica, incrementar su productividad en investigación y fortalecer su permanencia en la institución, la Universidad Nacional Autónoma de México, por conducto de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), invita a los profesores e investigadores de carrera de tiempo completo a ingresar al Programa de Estímulos de Iniciación a la Investigación, de acuerdo con las condiciones generales y requisitos establecidos en esta convocatoria.

Condiciones generales:

1. El apoyo consistirá en una beca mensual equivalente a tres tantos del salario mínimo mensual vigente para el Distrito Federal y zona metropolitana, y cuatro en el caso de académicos que laboran en unidades externas al área metropolitana.
2. La solicitud de ingreso al Programa podrá presentarse en cualquier momento del año.
3. La beca se otorgará en una sola ocasión y por un periodo máximo de 18 meses, lapso en el que el académico deberá presentar su solicitud de ingreso al Sistema Nacional de Investigadores.
4. Los académicos que ingresen al Programa de Estímulos de Iniciación a la Investigación

deberán firmar una carta compromiso en la que se obligan a notificar a la DGAPA cuando soliciten su ingreso al Sistema Nacional de Investigadores y el resultado de esa solicitud. Asimismo, se comprometen a informar cuando se encuentren en cualquiera de las condiciones que se especifican en la convocatoria como causas de baja del Programa y en el caso de existir una duplicidad en el apoyo económico recibido, reintegrar a la UNAM la cantidad correspondiente.

5. Los académicos deberán entregar a la DGAPA un informe de las actividades realizadas durante el periodo en que hayan recibido la beca.

Requisitos:

1. Tener nombramiento de profesor o investigador de tiempo completo.
2. Tener el grado de doctor o bien, tener el grado de maestro y estar inscrito en un programa doctoral colaborando en un proyecto de investigación con un profesor de carrera o un investigador titular.
3. Tener menos de tres años de haber obtenido el grado de maestro o doctor, o tener una antigüedad menor a tres años como personal de carrera en la institución, al momento de presentar la solicitud de ingreso al Programa.
4. No estar recibiendo beca para estudios de posgrado.

5. No recibir o haber recibido el apoyo equivalente al Sistema Nacional de Investigadores, por medio del Fondo Establecido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos, o bien de otros programas o de cualquier otra institución que atiendan el mismo propósito.

6. No pertenecer ni haber pertenecido al Sistema Nacional de Investigadores.

7. No desempeñar algún cargo de carácter académico-administrativo.

8. No gozar de una licencia sin goce de sueldo.

9. No estar comisionado, excepto que la comisión se refiera a un cambio de adscripción que no altere las funciones de docencia e investigación del académico.

10. Presentar a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico la siguiente documentación:

10.1 Solicitud de ingreso al Programa en el formato oficial, avalada por el director de la dependencia. En caso de estar comisionado, la solicitud deberá ser avalada por el titular de la dependencia donde actualmente presta sus servicios.

10.2 Constancia de antigüedad en el nombramiento de tiempo completo, expedida por la Dirección General de Personal, o en caso de reciente ingreso a la UNAM, documento que avale el nombramiento de profesor o investigador de carrera de tiempo completo.

10.3 Copia de los documentos que avalen el grado de maestro o doctor. Para el caso de los maestros, presentar además documentos referentes a la inscripción al programa doctoral.

10.4 Breve descripción del (os) proyecto (s) de investigación contemplado (s) en su programa anual de trabajo y, en su caso, carta del investigador o profesor con el que colabora, avalando la

participación del solicitante en algún proyecto de investigación.

Causas de baja del Programa:

Dejarán de pertenecer al Programa los profesores e investigadores que:

1. Causen baja como profesores o investigadores de carrera de tiempo completo en la UNAM.

2. Reciban beca para realizar estudios de posgrado.

3. Reciban el equivalente al Sistema Nacional de Investigadores por parte del Fondo Establecido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos, o bien de otros programas o de cualquier otra institución que atiendan el mismo propósito.

4. Ingresen al Sistema Nacional de Investigadores.

5. Ocupen un cargo académico-administrativo.

6. Les sea autorizada una licencia sin goce de sueldo.

7. Les sea autorizada una comisión, excepto que ésta se trate de un cambio de adscripción que no altere las funciones de docencia o investigación del académico.

Por mi raza hablará el espíritu
Ciudad Universitaria, DF, 26 de junio de 1997.
Directora General
Maestra Estela Morales Campos

*** Los interesados podrán acudir a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, Departamento de Estímulos para recibir mayor información y el formato oficial de solicitud.

INTERCAMBIO ACADÉMICO

becas

Hungría

Ciencias y humanidades

Investigaciones y estudios de posgrado o especialización

Duración: 6 a 12 meses.

Beneficios: inscripción y colegiatura, asignación mensual, alojamiento, atención médica y transportación interna.

Requisitos: título profesional; constancia de dominio del idioma alemán o inglés; carta de aceptación de la institución receptora; edad máxima 35 años.

Informes: Subdirección de Becas.
Fecha límite: 8 de julio de 1997.

España

Becas para la Formación Audiovisual 1997-1998

Master, cursos de especialización y estancias

Organismos responsables: Red Iberoamericana de Formación Audiovisual y Agencia Española de Cooperación Internacional.

a) Master: Comunicación e industrias audiovisuales en el espacio iberoamericano.

Duración: marzo-mayo de 1998.

b) Cursos: Multimedia; guión audiovisual; guión y estilo documental; instalación y equipos de producción televisiva; producción y realización de reportajes y documentales de televisión.

Duración: variable, entre enero y julio de 1998.

c) Estancias: Diseño; explotación técnica; marketing (febrero-abril de 1998); producción de informativos; coproducciones; (mayo-julio de 1998); análisis de audiencia

y programación (septiembre-noviembre de 1998).

Beneficios en todas las modalidades: asignación mensual de 110 mil pesetas y seguro de asistencia médica primaria.

Requisitos: ser mexicano; título profesional y/o desempeñar una actividad profesional acorde con la actividad académica a desarrollar en España; laborar en la UNAM; edad máxima 39 años.

Informes: Subdirección de Becas.
Fecha límite: 12 de septiembre de 1997.

Polonia

Tecnología, ciencias, humanidades y arte

Investigaciones y estudios de posgrado, especialización en áreas artísticas y de conservación, perfeccionamiento de traducción de literatura polaca, y cursos de planificación económica y urbana

Duración: seis a doce meses.

Beneficios: inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, alojamiento y asistencia médica.

Requisitos: título profesional; comprobante de conocimiento del idioma inglés o francés; edad máxima 35 años.

Informes: Subdirección de Becas.
Fecha límite: 4 de julio de 1997 (último aviso).

Alemania

Becas de investigación Humboldt para científicos extranjeros

Todos los campos del conocimiento

Duración: seis a doce meses, con posibilidad de prórroga.

Lugar: institutos de investigación alemanes.

Beneficios: asignación mensual para manutención y apoyo económico adicional para gastos de viaje, cursos de alemán y otros.

Requisitos: título de doctorado; alta calificación científica y publicaciones; plan concreto de investigación; dominio del idioma alemán para investigaciones humanísticas; buen conocimiento del idioma inglés para ciencias naturales e ingeniería; edad máxima 40 años.

Informes: Subdirección de Intercambio Internacional.

Recepción de solicitudes durante todo el año.

Colombia

Programa de Becas de Reciprocidad

Estudios de posgrado y especialización

Duración: doce meses, con posibilidad de prórroga.

Beneficios: inscripción, asignación mensual para manutención, apoyo económico adicional y seguro médico.

Requisitos: título profesional; carta de aceptación o de contacto formal establecido con la institución colombiana receptora; descripción del proyecto de trabajo a desarrollar; la relación de instituciones colombianas vinculadas al programa deberá ser consultada en la Subdirección de Becas de la DGIA.

Informes: Subdirección de Becas.
Fecha límite: 10 de julio de 1998.

Mayor información sobre planes y programas de estudio de universidades del país y del extranjero: Centro de Información de la DGIA, lunes a viernes de 9:30 a 14:30 y 17:00 a 18:30 hrs.

Estados Unidos

Programa de Becas Fulbright-García Robles 1998

Modalidad Hubert H. Humphrey

Estudios y prácticas en Estados Unidos para profesionales de todas las áreas, durante un año académico.

Beneficios: asignación mensual para manutención, seguro de gastos médicos y transporte aéreo.

Requisitos: título profesional; experiencia profesional mínima de cinco años; antecedentes académicos sobresalientes; certificado TOEFL con 575 puntos mínimo.

Informes: Subdirección de Intercambio Internacional.

Fecha límite: 15 de octubre de 1997.

Japón

Humanidades, ciencias sociales y naturales

Estudios de posgrado

Duración: dos años, a partir de abril u octubre de 1998.

Beneficios: inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, apoyo económico para gastos médicos y transporte aéreo.

Requisitos: título profesional; constancia de conocimiento del idioma japonés o inglés; edad máxima 35 años.

Informes: Subdirección de Becas.

Fecha límite: 5 de agosto de 1997 (2° aviso).

Israel

Curso sobre planificación del desarrollo rural integrado

Economía, sociología, agronomía, geografía, arquitectura espacial, administración pública e ingeniería.

Duración: 19 de febrero al 16 de septiembre de 1998.

Beneficios: manutención, hospedaje, servicio médico y apoyo económico adicional.

Requisitos: título profesional; tres años de experiencia profesional en el área del curso; recabar material relacionado con el desarrollo rural de México; laborar en la UNAM.

Informes: Subdirección de Becas.

Fecha límite: 8 de julio de 1997.

Curso sobre cosechas en zonas áridas y semiáridas: agrotecnologías avanzadas

Biología, agronomía y áreas afines

Duración: 10 de noviembre de 1997 al 4 de enero de 1998.

Beneficios: inscripción, manutención, alojamiento, transportación local y servicio médico.

Requisitos: título profesional; experiencia en planificación, investigación o conducción de proyectos agrícolas; constancia de dominio del idioma inglés.

Informes: Subdirección de Becas.

Fecha límite: 8 de julio de 1997.

Curso internacional en hidrometeorología

Física, matemáticas, biología, agronomía y áreas afines

Duración: 9 de noviembre al 15 de diciembre de 1997.

Beneficios: inscripción, manutención, alojamiento, transportación local y servicio médico.

Requisitos: título profesional; experiencia mínima de 5 años en la materia del curso; constancia de dominio del idioma inglés.

Informes: Subdirección de Becas.

Fecha límite: 8 de agosto de 1997.

CONCURSOS

México

Premio "Andrés Bello" a la Mejor Investigación sobre Educación Superior en América Latina 1997

Requisitos: ser personal académico de alguna institución perteneciente a la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL).

La investigación podrá abordar también otros aspectos vinculados al tema central del concurso.

Premio: 5 mil dólares.

Informes: UDUAL, Secretaría General, Cd. Universitaria, Apdo. Postal 70232, México 04510, D.F., Tel. 622-0091, Fax. 616-1414.

Fecha límite: 30 de junio de 1997 (último aviso).

convocatoria

Bélgica

Vacantes para profesores o asistentes pedagógicos de español

Duración: de seis meses a un año.

Responsable: Granada Lingua, SA

Beneficios: alojamiento, manutención, apoyo económico adicional y cursos intensivos gratuitos de inglés, alemán, holandés, italiano, japonés o francés.

Requisitos: título profesional, de preferencia en humanidades o ciencias sociales; edad mínima 23 años.

Informes: Lic. Patrick Mertens, Granada Lingua, S.A., Mirador de las Vistillas 4, 18009 Granada, España, Fax: 34-58-229953.

informes

Dirección General de Intercambio Académico, Edificio de Posgrado, 2° piso, costado sur de la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria, de lunes a viernes de 9:30 a 14:30 y 17:00 a 18:30 hrs.

Internet: telnet 132.248.10.3 login: info
<http://serpiente.dgsca.unam.mx/dgia/wwwdgia.html>

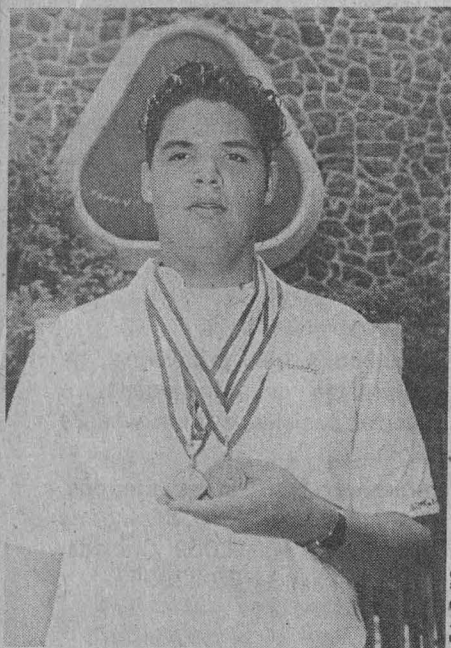


Dirección General de
Intercambio Académico

Gaceta

EN EL DEPORTE

Alejandro Cruz obtuvo dos medallas en el Juvenil Sub-20 de la Zona Americana



Alejandro Cruz, apodado *El Oso*, se perfila como una de las grandes promesas del boliche de la UNAM y sus resultados así lo avalan.

Foto: Raúl Sosa

A sus 17 años de edad, Alejandro Cruz Macías, miembro de la Asociación de Boliche de la Universidad Nacional Autónoma de México (ABUNAM), se ha convertido en una promesa de este deporte en el país, ya que actualmente juega en primera fuerza y durante su participación en el pasado *Campeonato Juvenil Sub-20 Zona Americana* -que se efectuó del 31 de mayo al 7 de junio en Orlando, Florida- logró la medalla de plata en el evento de Cuartetos Varonil y la de bronce en *Todo Evento*.

En cuanto a estos primeros logros a nivel internacional, el tam-

bién llamado *Oso*, por sus 90 kilogramos de peso y 1.90 metros de estatura, precisó que "estas preseas me costaron muchísimo trabajo por el alto nivel competitivo que se registró en Estados Unidos" y sobre todo porque "ya era hora que ganara medallas de este tipo pero, como dice el refrán, más vale tarde que nunca".

En su participación en Norteamérica, Alejandro Cruz hizo equipo con Eduardo Soria (IPN), Manuel Briseño (Estado de México) y Marcos Baeza (Chihuahua) para llevarse la medalla de plata, contribuyendo con 1,225 pinos de los 4,825 que derribaron, mientras que en el *Todo Evento*, el bolichista universitario sumó un total de 3,327 pinos para alcanzar la medalla de bronce.

Alejandro actualmente cursa el primer año en una preparatoria particular incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México, y al referirse a la etapa previa de preparación para el torneo, el *Oso* dijo haber estado cinco meses en práctica constante en el Bol Insurgentes, casa de los bolichistas *pumas*, tirando un promedio de 40 líneas diarias.

En el deporte de los bolos se inició desde los siete años en las fuerzas básicas de la Asociación de Boliche de la UNAM, "a la que nunca dejaré, ya que en ella me formé y porto con orgullo los colores auriazules de la Universidad Nacional Autónoma de México"; su gusto por este deporte se debió a que "mis papás siempre lo han practicado y me llevaban con ellos

a sus juegos; después se presentó la oportunidad de inscribirme en la escuela de la ABUNAM y así fue como me inicié en el boliche, el cual pienso tomar en serio", señaló Alejandro.

Y agregó: "siempre he soñado con ser campeón nacional de primera fuerza, al nivel del también exponente *puma*, Alfonso Rodríguez, con quién he tenido la oportunidad de jugar". En estos momentos Alejandro participa en la *Copa México* y hasta la semana pasada había derribado 2,587 pinos para colocarse en el segundo lugar general.

En el torneo juvenil de Orlando, la delegación mexicana fue una de las 12 que compitieron y se integró por ocho bolichistas, entre los que destacaron algunos de los que tomaron parte en el *Campeonato Mundial Sub-23* que se efectuó el año pasado en Hong Kong.

Entre sus triunfos destacan el *Campeonato Nacional Infantil de 1992*; primer lugar del *Nacional de Tercera Fuerza 1995*, en la modalidad de *Todo Evento*; segundo lugar en la modalidad de quintas del *Nacional de Segunda Fuerza*, en donde subió a primera fuerza, convirtiéndose en el jugador *puma* más joven en conseguirlo.

Entre los planes a futuro de Alejandro Cruz Macías figuran el *Nacional Juvenil Sub-20* a celebrarse en agosto próximo en León, Guanajuato, y si gana en la *Copa México*, representará a nuestro país en torneos mundiales a realizarse en Egipto, Francia, Inglaterra y Australia. ■

Ganó el universitario Aarón Lorenzana prueba juvenil de ciclismo de montaña

El estudiante del Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur de la UNAM, Aarón Lorenzana Moreno, logró imponerse en la prueba juvenil -corrida sobre una distancia de seis kilómetros- de la cuarta carrera puntuable de ciclismo de montaña, que se realizó en días pasados en el Ajusco, con miras al próximo *Campeonato Nacional en el Nevado de Toluca*.

De esa forma la Asociación de Mountain Bike de nuestra casa de estudios, que lleva un año de labor en la promoción de este deporte entre los estudiantes universitarios, logra a corto plazo resultados satisfactorios, por lo que existen grandes posibilidades de que éstos se concreten aún más en el *Nacional* antes referido.

Por lo pronto otro exponente auriazul, Rodrigo Cruz, estudiante de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, se colocó en la tercera

posición de principiantes de un total de 25 pedalistas.

Las próximas competencias del presente mes se realizarán en: Los Dinamos, Valle de Bravo y Taxco; en julio, en el Cerro de la Estrella.

Invitación

La Asociación de Mountain Bike de la UNAM, por medio de Mario Peralta Catalán, invita a la comunidad universitaria deseosa de integrarse a ella, a participar en los entrenamientos para principiantes que se efectúan los días sábado en el Espacio Escultórico, a partir de las 10 horas, y los días domingo, a la misma hora, para avanzados, en el circuito del Estadio Olímpico Universitario.

En ambos casos, los interesados podrán realizar ciclismo recreativo y competitivo en las



Foto: Cortesía de la Asociación de Mountain Bike de la UNAM

modalidades de pista, ruta y montaña; para mayor información, comunicarse con Peralta Catalán al teléfono 629-98-00, clave 202691 a su nombre, de lunes a domingo. ■

Precursores del Mountain Bike en la UNAM, encabezados por el entrenador Mario Peralta (izq), esperan calificar al *Campeonato Nacional de la Especialidad*, a celebrarse en fecha próxima en el Nevado de Toluca.

Del 14 de julio al 1 de agosto en instalaciones de Ciudad Universitaria

Organiza la DGADR Clínicas Infantiles de Fútbol

La Secretaría de Asuntos Estudiantiles, por medio de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, con el propósito de ofrecer a los niños una alternativa de aprovechamiento de su tiempo libre en el próximo periodo vacacional en la UNAM, organizará una Clínica de Fútbol en cuatro categorías, para infantes cuyas edades fluctúen entre los seis y 13 años.

Así lo informó el licenciado Marco Antonio Delgado, subdirector de Recreación, quien refirió otros objetivos a perseguir durante la clínica, tales como "brindar a los niños una actividad que les permita desarrollar sus aptitudes técnicas y físicas para un mejor desarrollo deportivo y social", así como "detectar talentos deportivos y canalizarlos a los diferentes equipos representativos".

Costo

Los participantes deberán aportar una cuota de recuperación de

\$1,200.00 pesos, recibiendo a cambio atención técnica especializada, el uso de instalaciones, asistencia a los entrenamientos del equipo profesional *Pumas* de la UNAM y una charla técnica con alguno de sus jugadores.

La clínica contará con la participación de 34 monitores, cuatro coordinadores y tres directores técnicos y se desarrollará en seis canchas empastadas de Ciudad Universitaria.

Inscripciones

Los interesados deberán recoger solicitudes o inscribirse en las oficinas de la Subdirección de Recreación, que se localiza en el interior del Túnel 18 del Estadio Olímpico Universitario, de lunes a viernes, en horario de las 9 a las 17 horas.

Para mayores informes, comunicarse a los teléfonos 622-04-96 y 622-04-99.

Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría de Asuntos Estudiantiles
Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas
Subdirección de Recreación

Convoca

Al personal académico de la UNAM para que inscriba a sus hijos en el **Programa Vacacional Pumas 1997**, el cual se realizará de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Las actividades del Programa Vacacional se desarrollarán principalmente dentro de las instalaciones de Ciudad Universitaria, del 4 al 29 de agosto del año en curso, cubriendo un total de cuatro semanas.

2. Podrán participar niños y niñas de cuatro hasta 13 años de edad únicamente.

3. Los participantes se integrarán en categorías mixtas de acuerdo con la edad:

4-5 años 6-7 años 8-9 años 10-11 años 12-13 años
P U M A S

4. Informes e Inscripciones:

Las inscripciones se abren a partir de la presente publicación, de lunes a viernes en horario de 9 a 17 horas, en la Subdirección de Recreación ubicada en el túnel 18 del Estadio Olímpico Universitario, cerrándose el viernes 10 de julio a las 17 horas. Este periodo no será prorrogado.

5. Requisitos de inscripción:

- Tener de cuatro a 13 años únicamente.
- Llenar solicitud de inscripción que será entregada en la Subdirección de Recreación.

- Copia fotostática del acta de nacimiento.
- Dos fotografías tamaño infantil (recientes).
- Copia fotostática de la credencial vigente de la UNAM y último talón de pago del padre, madre, salvo punto 7.1.
- Presentar certificado médico de salud reciente.
- Firmar carta responsiva por parte del padre, madre o tutor.

6. El Programa estará integrado por las siguientes áreas:

- * Cultural * Ecológica * Recreativa * Visitas
- * Eventos Especiales * Psicomotriz * Actividades Deportivas

7. Para hijos de Académicos de la UNAM.

4-7 años de edad \$800.00 8-13 años de edad \$700.00

7.1 Público en general.

4-7 años de edad \$1,000.00 8-13 años de edad \$900.00

Para mayores informes:

Comunicarse a la Subdirección de Recreación a los teléfonos 622-04-96 o 622-04-99.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 26 de junio de 1997
El Director General
Matemático Agustín Gutiérrez Rentería



Foto: Raúl Sosa

Astrid Stoopan.

Durante el XIX Encuentro Atlético Santiago Nakazawa y el Grand Prix del IMSS

Astrid Stoopan y Salvador Miranda, atletas *pumas* triunfadores

JOSAFAT RAMÍREZ

La juvenil *pumita* Astrid Stoopan y el experimentado atleta de la ENEP Acatlán, Salvador Miranda, se constituyeron en los únicos atletas de la UNAM que alcanzaron triunfos durante la celebración del XIX Encuentro Atlético Internacional Santiago Nakazawa y el Grand Prix del IMSS, realizados el pasado fin de semana en la pista y campo del Estadio Jesús Palillo Martínez de la Magdalena Mixhuca.

En el caso de la juvenil auriazul, Astrid Stoopan Mendoza, ratificó su calidad en los 100 metros con vallas al cronometrar un tiempo de 14:44 segundos, en tanto que el fondista Salvador Miranda, con tiempo de 9:01.39 minutos, logró imponerse en los 3,000 metros planos.

Otros medallistas auriazules en el Grand Prix del IMSS fueron: Yunuen Alejandri al obtener la plata en salto de altura con 1.70 metros, cinco centímetros menos que la ocupante del primer sitio, la veracruzana Romary Rifka; Luis Garrido logró la medalla de bronce en los 800

metros planos al cronometrar 1:51.88 minutos por el 1:50.62 del ganador, el norteamericano Christ Cadwell, y el 1:50.82 del medallista de plata, Arturo Espejel de Marina.

En el Santiago Nakazawa, Mariana Vargas le dio a la UNAM la medalla de plata en lanzamiento de bala con marca de 11.31 metros, prueba ganada por Jenny Hinojosa con 12.44 metros. En lanzamiento de disco varonil, el *puma* Jesús Padilla se agenció la medalla de bronce al enviar su artefacto a los 41.67 metros por el 42.72 del campeón, César Chaparro, y el 41.88 del subcampeón, Evelier Sánchez.

Esto fue lo más relevante de la participación de la Universidad Nacional Autónoma de México en ambos encuentros atléticos, que tuvo el concurso de competidores de Jamaica, Bahamas, Estados Unidos, Antigua, Puerto Rico y Canadá, así como diferentes equipos de la República Mexicana, IPN, IMSS y la mayoría de los seleccionados nacionales. ■



UNAM

Dr. Francisco Barrés de Castro
Rector

Mtro. Xavier Cortés Rocha
Secretario General

Dr. Leopoldo Henri Paasch Martínez
Secretario Administrativo

Dr. Salvador Malo Álvarez
Secretario de Planeación

Dr. Francisco Ramos Gómez
Secretario de Asuntos Estudiantiles

Mtro. Gonzalo Moctezuma Barragán
Abogado General

Mtro. Gerardo Dorantes Aguilar
Director General de Información

Gaceta

Mtro. Henrique González Casanova
Director Fundador

Lic. Ma. Areli Montes Suárez
Directora de Gaceta UNAM

Hernando Luján
Coordinador General

Mesa de Redacción
Elvira Álvarez, Olivia González,
Rosario Jáuregui, Rodolfo Olivares,
Cynthia Uribe y Arturo Vega

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficina: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 623-04-01, 623-04-20; Fax: 623-04-02. Extensiones: 30401, 30402 y 30420; 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. Reserva de derecho de uso de título. Impresión: Talleres de *El Nacional*; Ignacio Mariscal 25 Col. Tabacalera CP. 06030; México. D.F. Distribución: Dirección General de Información.

Décima Primera Época Número 3,113

Escucha y participa en

Goya Deportivo

Coproducción de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles y Radio UNAM, por medio de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas.

En sus nuevos horarios: los miércoles de 15:35 a 16 horas por el 860 de AM y los sábados de 8 a 9 horas por el 96.1 de FM y 860 de AM.

¡En vivo y con teléfonos abiertos para tí, quien eres el protagonista de este espacio radiofónico!

(536-89-89 con cuatro líneas)

Este sábado: Breves del deporte puma en la presente semana; en nuestra sección médica: *Uso de la Insulina y Ejercicio (plática con la doctora Inés Cerezo Goiz)*; en el mundo del ovoide mexicano: *Panorama en torno a la próxima Temporada 1997 de Liga Mayor de la ONEFA*; entrevista en estudio con los autores Isaac Wolfson (*Historia Estadística del Fútbol Profesional en México e Historia del Fútbol en Puebla*) y Carlos Kreimerman (*Anuario de Fútbol-Torneo Verano 1997*); y ... algo más.

DESDE

Año 3
Número 8

el SUR

Humanismo y Tecnología

Universidad-empresa

Propuesta Educativa para
el Area de Matemáticas

La Juventud y la Política

Un Cuento de Guillermo Sampeiro

