



# GACETA UNAM

ORGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CUARTA EPOCA VOL. II N° 80 CIUDAD UNIVERSITARIA 7 DE DICIEMBRE DE 1978

Diálogo con diez rectores de universidades ibéricas

## LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA, CUNA Y ORIGEN DE LA UNAM

★ Catedráticos: Pedro Martínez M., de la Autónoma de Madrid; Ramón Martín M., de Bilbao; Antonio Betancourt, de La Laguna; Teodoro López C., de Oviedo; Gabriel Ferrate P., de la Politécnica Barna; José Luis Ramos F., de la Politécnica Madrid; Julio Rodríguez V., de Salamanca; Francisco González G., de Sevilla; Juan Antonio Gallego M., de Granada, y Tomás Ramón Fernández, de la UNED, así como el coordinador del grupo, Marcos Rico Gutiérrez

★ Les fue expuesta la estructura académica, de investigación científica y de difusión de la cultura

→ 2, 3, 4

En la Facultad de Medicina  
Veterinaria y Zootecnia

### PRIMER EXAMEN DE MAESTRIA

★ Fue sustentado por el maestro Reynaldo Moreno Díaz

→ 9

### ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO DE LAS POSIBILIDADES DEL MAR

★ Clausura del Primer Seminario Técnico Académico "México y los Recursos del Mar"

→ 7

### FINALIZO EL SIMPOSIO PARA LA COORDINACION Y DIFUSION DE LOS ESTUDIOS LATINOAMERICANOS

★ Se crearon las Sociedades Latinoamericana e Internacional de Estudios sobre la América Latina y el Caribe

★ Trascendentales conclusiones

→ 5

### En la Sala Nezahualcóyotl LA OFUNAM INTERPRETO EL REQUIEM, DE VERDI

★ Brillante participación del coro de Wyoming

→ 29

Mañana se conmemora

### NOVENTA ANIVERSARIO DEL HERBARIO NACIONAL

→ 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Diálogo con diez rectores de universidades ibéricas

# LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA, CUNA Y ORIGEN DE LA UNAM



Los rectores de las universidades españolas reciben explicaciones acerca de la estructura universitaria en los renglones académico, científico y cultural.

Diez rectores españoles iniciaron el pasado lunes 4 una visita a la Universidad Nacional Autónoma de México, como parte del recorrido que realizan por distintas instituciones mexicanas de educación superior.

El doctor Guillermo Soberón, rector de la UNAM, luego de darles la bienvenida, destacó la relevancia que tiene para nuestra Casa de Estudios esta visita, ya que las universidades de España, principalmente la de Salamanca, dijo, son cuna y origen de nuestra Universidad.

Enseguida, el doctor Soberón hizo una exposición de lo que ésta, así como el desarrollo

que ha tenido, principalmente a partir de la instauración de su autonomía, la cual otorgó grandes posibilidades de superación a la Universidad.

Al citar algunas de las características estructurales de esta Casa de Estudios, el doctor Soberón explicó a los visitantes que dado el crecimiento acelerado sufrido por la UNAM, ésta se pronunció en el sentido de que dicho problema era de carácter nacional y por tanto, rebasaba las posibilidades de cualquier institución en particular.

A partir de éste, y otros pronunciamientos similares que hiciera el IPN, el gobierno federal encargó a la Asocia-

ción Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), la realización de un estudio que propusiera alternativas de solución, a raíz del cual se crearon nuevas instituciones en las áreas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, así como algunas políticas tendientes al reforzamiento de las universidades estatales.

Luego de las palabras del doctor Soberón, el doctor Fernando Pérez Correa, secretario general Académico, explicó a los rectores visitantes la estructura y funcionamiento de la UNAM, principalmente en el área de la función docente.



Rectores Tomás Ramón Fernández y Francisco González G.

Detalló las tareas que en este renglón se llevan a cabo en la UNAM, divididas en los niveles de bachillerato, licenciatura, maestría, doctorado y, en mínima medida, a un nivel técnico, así como las características y peculiaridades de cada uno de los sistemas de enseñanza en todos los niveles.

Asimismo, destacó los esfuerzos desarrollados por la UNAM para la formación y superación del personal académico, dado el acelerado crecimiento al que tuvo que hacer frente.

Por su parte, el doctor Agustín Ayala Castañares, coordinador de la Investigación Científica, llevó a cabo una explicación sobre la propia Coordinación, la cual se completó con una visita efectuada por los rectores al Centro de Información Científica y Humanística.

El Coordinador de esa dependencia hizo notar a los rectores visitantes que la UNAM ha articulado una política tendiente a definir los niveles mínimos de sus investigaciones científicas, así como la extensión de éstas a las mayores áreas posibles.

Por último, el doctor Leonel Pereznieto, coordinador de Humanidades, hizo un detallado análisis de lo que constituye la dependencia a su car-

go. Entre sus funciones, destacó el impulso a las labores de los 9 institutos que dependen de la misma, así como el apoyo a las labores editoriales de estos Institutos por medio de libros y publicaciones periódicas.

Dicha labor, apuntó, ha llevado a esta Casa de Estudios a ser considerada como la más importante en cuanto a esa actividad se refiere.

Al continuar su recorrido por las instalaciones de la UNAM, el martes 5, los diez



Los rectores Teodoro López C. y Gabriel Ferrante T.

rectores hispanos que se encuentran de visita en México acudieron, por la mañana, a la

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.

En esa institución, el licenciado Raúl Béjar Navarro, director del plantel, ofreció a sus huéspedes una explicación del subsistema de las ENEPs.

Esta escuela, explicó, recibe un promedio de 4 mil estudiantes por año; cuenta con 13 carreras y el costo por estudiante es, en promedio, más bajo que el general de la Universidad.

Sobre la procedencia de los estudiantes del mencionado plantel, el licenciado Béjar Navarro explicó que, en su mayoría, provienen de la Escuela Nacional Preparatoria y el Colegio de Ciencias y Humanidades.

En suma, dijo, la tendencia que se puede observar es que los estudiantes de la propia Universidad Nacional sean posteriormente, alumnos en estudios profesionales, y que la población que ingresa por medio del examen de admisión tendrá que ser más restringida en el futuro.

Enseguida, el doctor Lian Karp, coordinador general del Programa de Investigación de la ENEP Acatlán, al hablar de los detalles de la labor en

dicha dependencia, señaló que los proyectos son de carácter

interdisciplinario y responden a las carreras que ahí se imparten, pretendiendo, por otra parte, establecer una continuidad y homogeneidad entre los programas de investigación y de estudios profesionales.

Por último, el grupo de rectores se trasladó al Rancho de Cuatro Milpas, donde el MVZ Juan Garza Ramos les mostró algunos aspectos de esas instalaciones.

Funcionarios, directores y coordinadores de la UNAM, encabezados por el doctor Guillermo Soberón, presentaron el día de ayer, ante los rectores visitantes, diversos aspectos sobre la estructura-



En la gráfica los rectores José Luis Ramos F., Juan Antonio Gallego M. y el coordinador del grupo, Marcos Rico Gutiérrez.



Los rectores Ramón Martín M. y Julio Rodríguez V.

ción y funcionamiento de las dependencias universitarias más importantes.

Durante la mesa de trabajo, efectuada en el Palacio de Minería, el ingeniero Gerardo Ferrando, secretario general Administrativo; el licenciado Antonio Menéndez Guzmán, director general del Presupuesto por Programas; el C.P. José Romo Díaz, director general de Personal; el C.P. Enrique Rivas-Zivy, tesorero-contralor; el ingeniero Gerardo L. Dorantes, director general de Información; el licenciado Luis J. Molina, director general de Divulgación Universitaria; el arquitecto Jorge Fernández Varela, coordinador de Exten-

sión Universitaria y la maestra Margarita Almada de Ascencio, directora general de Bibliotecas, detallaron aspectos de cada una de las dependencias a su cargo, en el orden en que se señala.

Cada uno de los funcionarios expuso a los rectores visitantes, un relato y desglose de las dependencias señaladas; sus funciones y actividades dentro y fuera del ámbito universitario; su estructura y organización, así como la información de carácter administrativo y docente que despertó el interés de los rectores españoles por la labor y la vida de la Universidad Nacional Autónoma de México.



Rectores Antonio Betancourt y Pedro Martínez.

Se llevó a cabo en la UDUAL

# CONCLUSIONES DEL SIMPOSIO PARA LA COORDINACION Y DIFUSION DE LOS ESTUDIOS LATINOAMERICANOS

★ Integración latinoamericana y del Caribe

En la sesión de clausura de los trabajos del Simposio para la Coordinación y Difusión de los Estudios Latinoamericanos, celebrada el día 1º de diciembre de 1978, se señaló que el concepto de integración, para no quedar en un nivel abstracto debe partir en primera instancia, de problemas, fuerzas y procesos reales, lo cual requiere una definición objetiva, sobre el modo de organizar las relaciones sociales de los diferentes grupos humanos del continente.

Asimismo, los ponentes definieron el concepto de integración como la relativa a Latinoamérica y el Caribe; definición que no implica el rechazo de comunicaciones culturales con otras regiones. Por otro lado, el problema de la integración se relacionó con aspectos metodológicos y con las tareas que podrían cumplir los diversos investigadores, así como las que realizarían los centros de investigación latinoamericana y del Caribe.

Por otra parte, el consenso acordó que estos estudios, sin descuidar las investigaciones nacionales, en una primera etapa deben tender a una comprensión totalizadora de los problemas con una perspectiva que incluya a todos los países del área; comprende en ella no sólo Iberoamérica sino las regiones de habla holandesa, inglesa y francesa. De igual forma, se recaló que la integración cultural no puede ser llevada al margen de un proceso de integración económica, acompañada de todas las formas de integración que se encuentran insertas en un programa de liberación social, nacional y continental.

Posteriormente, se sostuvo que la finalidad última de los estudios latinoamericanos debe ser la de proporcionar el material teórico adecuado para intensificar la toma de conciencia de nuestra situación histórica, que es necesaria para contribuir al éxito del proceso de liberación, el cual constituye el sentido de nuestra historia. Para lograr lo anterior, se afirmó que los estudios deben estar orientados hacia la consecución de la integración latinoamericana, y su enfoque, por razones obvias debe ser interdisciplinario.

También se dijo que no es posible un programa interdisciplinario si las diversas materias que se utilizan para lograr el conocimiento unitario de la realidad, no se relacionan mediante un principio unificador, que expresara la concepción del ser latinoamericano como la de aquel que exige su reconocimiento. Ello impone a nuestra historia un destino de lucha por la liberación de nuestros pueblos. En base a este principio es posible unificar el contenido de los diversos cursos de historia, sociología, economía, arte, antropología, filosofía, entre otras.

Oportunamente, se explicó que el desarrollo social obliga a que disciplinas de distinta índole se orienten a resolver problemas concretos que, para la coordinación y difusión de los estudios latinoamericanos, se reflejan en dos planos específicos: el conocimiento científico de nuestra realidad y la contribución que puede brindar este conocimiento a la integración latinoamericana.

Entre otras afirmaciones, se indicó que la interdiscipliniedad, en su sentido más amplio, tendrá que ser entendida como la convergencia e intersección de dos o más tópicos para generar nuevas áreas de conocimiento científico. Esta intersección permite pasar de la simple comunicación de ideas a la integración mutua de categorías y conceptos fundamentales.

## SOCIEDAD LATINOAMERICANA Y ASOCIACION INTERNACIONAL PARA LA COORDINACION Y DIFUSION DE LOS ESTUDIOS LATINOAMERICANOS

Al término del Simposio para la Coordinación y Difusión de los Estudios Latinoamericanos organizado por la Universidad Nacional Autónoma de México y la Unión de Universidades de América Latina, las instituciones participantes acordaron formar dos sociedades que se encargarán permanentemente de esta coordinación y difusión.

Se integró, en primer lugar, la Sociedad Latinoamericana de Estudios sobre la América Latina y el Caribe, cuya presidencia, en principio, será rotativa e irá correspondiendo a la institución o instituciones que se encarguen de la organización de los próximos encuentros o simposios, los cuales se propuso fuesen anuales. Habrá un centro coordinador permanente que se sugirió quedará en la ciudad de México, bajo los auspicios de la UNAM y la UDUAL, dado el interés que han mostrado en este campo de estudios. Fue creada una comisión que se encargue de reglamentar la Sociedad y se eligió como presidente de la misma al doctor Miguel Angel Burelli, director del Instituto de Altos Estudios de América Latina de la Universidad "Simón Bolívar", dado que esta institución, junto con otras venezolanas, aceptaron ser la sede del II Simposio para el año de 1979.

Como miembros fundadores de la Sociedad Latinoamericana de Estudios sobre América Latina y el Caribe firmaron las siguientes instituciones: Centro de Estudios Latinoamericanos "Rómulo Gallegos", Instituto de Altos Estudios de la América Latina de la Universidad "Simón Bolívar", Comisión de Historia del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, y el Consejo Nacional de Universidades de Venezuela, todos ellos con sede en Caracas, Venezuela. La Casa de las Américas, de La Habana, Cuba; la Federación Internacional de Sociedades Bolivarianas con sede en la ciudad de Tunja, Boyacá, Colombia; el Consejo Superior de Universidades de Centroamérica; el Centro de Estudios Latinoame-

ricanos "Justo Arosamena", de Panamá; la Universidad de San Marcos y la Universidad de Lima que están constituyendo el Centro de Estudios Latinoamericanos "Augusto Salazar Bondy"; la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que tiene en marcha la creación de un Centro de Estudios Latinoamericanos; el Instituto de Estudios del Caribe de la Universidad de Puerto Rico. Igualmente la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), El Colegio de México, el Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo, La Casa de Chile en México y el Centro de Estudios Latinoamericanos de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, con sede en la ciudad de México.

En segundo lugar, la Sociedad Latinoamericana de Estudios sobre la América Latina y el Caribe instituyó, junto con otras asociaciones europeas y estadounidenses que trabajan sobre la América Latina, la Asociación Internacional de Estudios Latinoamericanos y el Caribe. Esta Asociación tendrá, también, una presidencia rotativa, que recaerá igualmente en el doctor Miguel Angel Burelli como representante de las instituciones venezolanas que realizarán el próximo encuentro y se propuso, de la misma manera, un Centro Coordinador permanente en México bajo los auspicios de la UNAM y UDUAL. Se constituyó, además, una Comisión que reglamente la Asociación y la Sociedad.

Como miembros fundadores de la Asociación Internacional de Estudios Latinoamericanos y del Caribe forman parte de la Sociedad Latinoamericana de Estudios sobre América Latina y el Caribe: el doctor Hanns-Albert Steger, de Alemania Federal, por el Consejo Europeo de Investigaciones Sociales sobre América Latina (CEISAL); el doctor Nicolai Lavrov, de la URSS, por la Asociación de Historiadores Latinoamericanistas Europeos, y la doctora Roberta Salper por Latinamerican Studies Association (LASA), de los Estados Unidos.

# PROYECCION SOCIAL DEL CENTRO DE INICIACION MUSICAL (V)



El maestro Francisco Martínez Galnares, director de la Escuela Nacional de Música y del Centro Universitario de Iniciación Musical, habló de los objetivos del plantel durante una entrevista para la GACETA-UNAM:

¿Cuáles serían los fines sustanciales de la dependencia a su cargo?

Por lo que se refiere a la docencia, impartir educación musical a todos los niveles a fin de formar profesionistas ejecutantes, profesores, técnicos, compositores, arreglistas e investigadores. Con respecto a la investigación, los principales objetivos son:

1. Desarrollar y experimentar nuevos métodos y sistemas de enseñanza en la educación musical en todos los niveles.
2. Investigar, recopilar, transcribir, grabar y publicar la música de autores mexicanos de los siglos XVI al XIX, y las diversas manifestaciones folclóricas inherentes a la música, así como coleccionar y clasificar los instrumentos musicales indígenas, precortesianos, etcétera.
3. Investigar, analizar y experimentar nuevas corrientes musicales, así como criterios contemporáneos con respecto a la ejecución y construcción de instrumentos. De igual manera, la difusión de la cultura musical como una finalidad intrínseca de esta Dependencia, a través de conciertos-recitales, cursos conferencias y programas de radio y TV.

¿Cuál es la contribución de esa dependencia a la cultura musical nacional?

Podríamos destacar varios aspectos:

La formación de un gran número de músicos que han integrado las principales orquestas del país, ya sean sinfónicas o de música popular, así como profesores en todas las especialidades: de instrumentistas, composición, educación musical, canto, etnomusicología, etcétera.

Por otra parte, la creación y formación de orquestas infantiles y juveniles, así como de grupos corales, y la integración de la Orquesta Filarmónica de la UNAM, que se inició como Orquesta de la Escuela Nacional de Música, cuyos directores fundadores, los maestros José Rocabrana y José F. Vázquez, formaron parte de nuestro personal docente.

Asimismo, la creación de la primera Orquesta de Cámara de la Escuela Nacional de Música, por iniciativa del maestro Luis G. Saloma y de la Sociedad Coral Universitaria, que bajo la dirección del maestro Juan D. Tercero, profesor emérito de la UNAM, llegó a colocarse entre los mejores conjuntos de este tipo en el país.

En el aspecto documental, la recopilación, análisis y publicación de las investigaciones folclóricas, organológicas y de la música de compositores mexicanos de los siglos XVI al XIX, las cuales se han llevado a cabo durante más de 40 años, formando parte de nuestro acervo cultural; que ha contribuido al movimiento del nacionalismo musical mexicano.

Finalmente, al impulso tan grande que ha recibido la educación musical a nivel inicial (niños desde 6 años hasta jovencitos de 12), que se inició en esta escuela hace ya más de 10 años, y sobre todo con nuevos métodos y sistemas que se aplican actualmente.

¿Cuál sería la proyección social de la dependencia?

Con relación a la comunidad universitaria se ha reflejado por medio de innumerables actividades artístico-docentes realizadas en los diversos planteles de la UNAM, durante muchos años, mediante la presentación de conciertos, y participación en actos importantes de conjuntos instrumentales y corales, formados por nuestros alumnos, así como ejecutantes solistas (alumnos y profesores), conferenciantes, etcétera. Estas actividades se han llevado a cabo en el Anfiteatro "Simón Bolívar" como en los diversos planteles de la Escuela Nacional Preparatoria, escuelas, facultades y otras dependencias e instituciones universitarias del país.

En relación a la sociedad en general, nuestra proyección se deja sentir en las escuelas oficiales y particulares, donde muchos de nuestros alumnos realizan una labor cultural mediante la enseñanza musical y otras actividades artísticas; en las orquestas de cualquier tipo que en gran parte están integradas por elementos egresados de esta escuela; en las diversas Delegaciones de la capital y otros lugares de la República han actuado nuestros profesores y alumnos, ya sea como solistas, conferenciantes o en grupos instrumentales y corales, contribuyendo todo esto a la difusión e incremento cultural del pueblo.



Se clausuró el Primer seminario técnico-académico  
México y los recursos del mar

# ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO DE LAS POSIBILIDADES DEL MAR

- ★ Hacia una política nacional de transporte marítimo
- ★ El mar como recurso turístico

“La integración de equipos multidisciplinarios, cuyos miembros puedan sumar esfuerzos metodológicamente en la reflexión y en el estudio, es una meta cuya eficacia pudo comprobarse al encarar los complejos y variados problemas que convergen en los mares mexicanos”, expresó el doctor Leonel Pereznieto, coordinador de Humanidades, al momento de clausurar los trabajos del **Primer seminario técnico-académico México y los recursos del mar**, el pasado 29 de noviembre.

En la ceremonia, llevada a cabo en el Auditorio de la Coordinación de Humanidades, el doctor Pereznieto destacó que la realización del evento es un esfuerzo más para vincular la función de la Universidad con los problemas nacionales.

Subrayó también que el amplio trabajo de tipo interdisciplinario constituye un precedente que seguramente ha de impulsar la consolidación del método de aplicación plural de disciplinas.

La sesión de clausura fue precedida por la séptima y octava mesas redondas, dedicadas a los temas: **El transporte marítimo como instrumento de desarrollo** y **El mar visto como recurso turístico**, respectivamente.

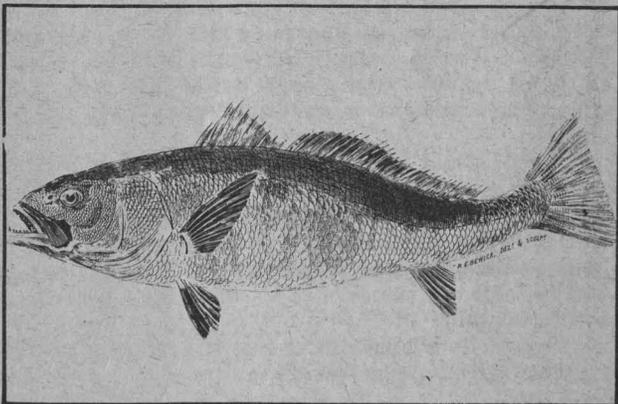
El licenciado José Salgado Salgado, subdirector de CONAFLEMAR y profesor de Derecho Marítimo de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, señaló la importancia histórica del transporte marítimo, la cual se ha visto incrementada por las innovaciones tecnológicas que han hecho posible el transporte de grandes volúmenes a distancias considerables y con bajos costos. Sentó el criterio de que nuestro país debe desarrollar una política nacional de transporte marítimo, e indicó las graves carencias actuales en esta materia, manejando diversas cifras que demuestran la exigüidad de nuestra marina mercante. Al respecto informó que en 1977 se movieron 27,535,000 toneladas de carga, de las cuales 23,641,000 fueron movidas por buques extranjeros, mientras los buques nacionales trasladaron solamente 3,894,000 toneladas, o sea el 14.14%.

Insistió en la necesidad de que se otorguen facilidades a los particulares nacionales que deseen adquirir embarcaciones, invertir en la formación de empresas navieras o canalizar sus capitales hacia las empresas ya existentes. También sugirió como alternativa la constitución de una flota mercante del Estado.

La Convención del Transporte Multimodal Internacional y su incidencia en México y América

Latina fue el tema abordado por el ingeniero Isaac Scheinvar, experto de la Comisión Económica para América Latina.

Por su parte, y en relación con el tema: **El mar visto como recurso turístico**, el licenciado Víctor Bernal Sahagún, del Instituto de Investigaciones Económicas, señaló la necesidad de la nacionalización con fines de utilidad pública, de la infraestructura turística (hoteles, etcétera) y del establecimiento de un cierto tipo de control de cambios para paliar el impacto de las inversiones extranjeras y las fugas de capitales nacionales. También aconsejó la fijación de un impuesto elevado a los que viajan al exterior por razones de placer o descanso, que se aplicaría al fomento de la investigación y docencia en materia turística y en la instalación de establecimientos de hospedaje y recreación. Afirmó que dichos recursos deberían ser manejados por los propios trabajadores, a fin de evitar los procedimientos de tipo burocrático.



También sugirió la concertación de convenios bilaterales turísticos con universidades y otros centros de enseñanza extranjeros, así como con diversos tipos de asociaciones, tales como sindicatos y aún partidos políticos. Estos convenios podrían al alcance de los trabajadores de otros países el goce del turismo que hasta hoy se halla reservado a una élite. Asimismo garantizarían la regularidad en el flujo de divisas hacia el país; asegurarían los elementos mínimos para una planificación adecuada de la actividad turística y el mantenimiento de un nivel constante de ocupación.

Por último, el licenciado Julio Bolvinik, director general de Planeación y Recursos Turísticos, describió las condiciones actuales existentes en el campo de acción de su dependencia.

# PROGRAMA DE EXTENSIONISMO AGROPECUARIO EN EL AJUSCO

- ★ Objetivos: conocimiento y mejoramiento de la producción agropecuaria
- ★ Se han logrado elevados índices de fertilidad
- ★ Se pretenden obtener menores precios y calidad con menor esfuerzo

En la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se está llevando a cabo un Programa de Extensionismo Agropecuario realizado en la zona del Ajusco, con el propósito de acrecentar las labores de investigación.

El programa se inició en 1976 y tiene, además, los siguientes objetivos: ayudar a resolver problemas concretos de producción agropecuaria; planear y ejecutar investigaciones en torno al mejoramiento de la producción en general y difundir los conocimientos adquiridos en las actividades anteriores a través de los programas de extensionismo.

La fase inicial estuvo encaminada exclusivamente a conocer la situación de la ganadería ovina; sin embargo, dado el interés y el apoyo de los habitantes de la región, el plan se hizo extensivo hacia la ganadería en general.

Durante la primera etapa se desarrolló un programa de mejoramiento genético, el cual consistió en permitir que algunos de los sementales ovinos del hato, que se encuentran en el Centro Nacional para la Enseñanza, Investigación y Extensión de la Zootecnia, fecundaran a las hembras criollas de los rebaños.

Al referirse a las ventajas que hicieron fijar la atención en la zona del Ajusco para llevar a cabo estas labores, el doctor Carlos Barrón Uribe, director técnico del programa, explicó que la localización geográfica de la región, a sólo 15 kilómetros de Ciudad Universitaria, así como su condición ecológica, son de especial interés para realizar estudios cuyos resultados puedan extrapolarse a otras regiones semejantes.

Otro de los trabajos importantes contenidos en este plan, añadió el doctor Barrón, fue el programa de inseminación artificial en ovinos, que es el primero a nivel extensivo que se desarrolla como trabajo de tesis en México. Este programa abarcó la inseminación de 529 hembras en las que se logró un porcentaje del 70.13 por ciento de fertilidad; índice muy elevado si se le compara con el promedio de fertilidad en el país.

Informó que en la actualidad se están realizando programas de producción de forrajes, principalmente de avena, en los que aparte de la asistencia técnica a los productores se abarcan diferentes actividades, como son, entre otras, la organización de pláticas, conferencias, proyecciones de películas y paquetes audiovisuales.

Esto último, agregó, forma parte del plan de divulgación el cual tiene como fin dar a conocer los resultados de los programas de investigación y lograr así que los habitantes de la zona incrementen su interés por la asistencia técnica y científica que les brinda la Facultad.

Por otra parte, indicó que un 60 por ciento de las prácticas estudiantiles relacionadas con el particular se desarrollan actualmente en la zona del Ajusco.

Con esto se cumple otro de los objetivos del programa: impartir enseñanza a los alumnos con base en el conocimiento de problemas de las zonas rurales y los resultados de las investigaciones, propiciando además, la participación activa en los problemas de la producción.

Otro de los aspectos importantes que incluye el plan de extensionismo agropecuario, es el que se refiere a la orientación sobre los canales de comercialización más adecuados para los productos excedentes.

A este respecto, el doctor Barrón indicó que se están organizando dos cursos sobre la industrialización de la lana, para que mediante



Doctor  
Barrón Uribe.

laboratorios de lavado a nivel artesanal, se puedan obtener mejores precios, mayor calidad y con menos esfuerzo.

El programa persigue, además, que la ovinocultura deje a un lado sus formas primitivas y tradicionales de producción, para manejarse en forma intensiva y tecnificada.

Actualmente se trabaja con 40 rebaños, que suman entre 9 y 10 mil animales, aproximadamente. Entre éstos, se ha puesto en práctica un plan piloto que comprende tres rebaños, al cual se les presta todo tipo de ayuda; al mismo tiempo, se hace ver a los campesinos la oportunidad que tienen de realizar por sí mismos estas actividades.

El plan abarca también un programa de medicina preventiva que comprende la totalidad de los rebaños, mediante el cual se combaten parásitos externos e internos; se efectúan investigaciones sobre los diferentes tipos de enfermedades, proponiendo las medidas adecuadas para combatirlos.

Para ello se llevan a cabo estudios previos sobre los parásitos más comunes que existen en la zona, así como el tipo de enfermedades que provocan. El servicio es gratuito y las medicinas se venden al precio que se adquieren en los laboratorios.

Por otra parte, actualmente un 90 por ciento de los rebaños han sido identificados con el propósito de llevar registros de producción. Con esta medida se obtienen datos para la selección de animales que producen mayores beneficios, tanto en lo que concierne al monto de la producción como a la calidad y peso de los borregos.

En el programa trabajan dos profesores de tiempo completo: el propio doctor Barrón, y el doctor Juan Alonso Aguerrevere, así como dos ayudantes de profesor.

El entrevistado dio a conocer que ya se han introducido programas de tesis sobre el particular: el primero titulado *Evaluación de la fertilidad obtenida en un programa extensivo de inseminación artificial en ovejas, en la zona del Ajusco, Distrito Federal*.

La segunda tesis se refiere a la *Evaluación de la eficiencia productiva y reproductiva en 3 explotaciones ovinas en la zona del Ajusco, Distrito Federal*; y por último, *Fertilidad en ovejas después de la sincronización del ciclo estral mediante el uso de esponjas intravaginales impregnadas de acetato de Fluogestona*.

Además se realizó un trabajo que fue presentado en el Congreso Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia sobre *Comportamiento reproductivo de la oveja en la zona del Ajusco, Distrito Federal*.

Por último, cabe señalar que se encuentran en proceso de elaboración algunas tesis sobre los siguientes temas: nutrición y bromatología, patología, economía zootécnica y reproducción. □

## En la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

# PRIMER EXAMEN PROFESIONAL DE MAESTRIA

- ★ El MVZ Reynaldo Moreno Díaz sustentó el examen
- ★ El director de la Facultad, MVZ Juan Garza Ramos, presidió el jurado

La División de Estudios Superiores de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia otorgó recientemente su primer grado de maestro en ciencias veterinarias, en el área de medicina preventiva, al MVZ Reynaldo Moreno Díaz.

El jurado estuvo integrado por los MVZ Juan Garza Ramos, director de la mencionada Facultad, quien fungió como presidente; Héctor Quiroz Romero, primer vocal; Luis Villaseñor Michel, segundo vocal; Miguel Ángel Márquez, tercer vocal, y Armando Antillón Rionda, secretario. El acto se llevó a cabo en el salón de exámenes profesionales del plantel.

La tesis presentada por Moreno Díaz se titula **Determinación del grado de patogenicidad de algunas cepas de Eimeria aisladas en pollos de México**, y es un estudio sobre la enfermedad parasitaria conocida co-

dentro del cuadro general de enfermedades que afectan a las aves.

En base a lo anterior, se realizó la investigación con los siguientes objetivos: identificar algunas especies patógenas de Eimeria en pollos de varias entidades de la República Mexicana; aislar cepas de las especies patógenas y determinar el grado de patogenicidad de cada cepa aislada, relacionando el número de coquistes huevecillos ingeridos y las lesiones producidas a nivel intestinal.

El estudio se dividió en dos etapas: en la primera se tomó como objetivo el aislamiento de las cepas, y en la segunda la determinación del grado de patogenicidad de las aisladas en la primer etapa.

Finalmente, se indicó que con las cepas que se han logrado aislar se pueden hacer inoculaciones para comprobar la efectividad de medicamentos anticoccidianos que existan, o se pretendan incorporar al mercado del país, pues la mayoría de los medicamentos que se importan vienen con las características de los países de donde proceden, y no siempre son adecuados a las condiciones de nuestras necesidades.

Al terminar la exposición del MVZ Reynaldo Moreno Díaz, los señores sinodales interogaron al sustentante, y después de debatir entre sí, reservada y libremente, decidieron aprobarlo.

El MVZ Juan Garza Ramos dijo que esa noche se otorgaba una recompensa a un esfuerzo múltiple, institucional y personal. El primero, dijo, le correspondía a una serie de personas que se habían esforzado, desde hace muchos años, por desarrollar los estudios de postgrado; el segundo a Moreno Díaz, por llegar a la meta establecida.

Momento en que el maestro Reynaldo Moreno Díaz sustenta el examen para maestría en la FMVyZ



mo coccidiosis, la cual es producida en los pollos por coccidias del género Eimeria; su importancia radica en los daños que ocasiona por mortalidad, pérdida de peso, reducción en el desarrollo y falta de pigmentación.

En un análisis de los casos presentados en el Departamento de Producción Animal-Aves de la Facultad se observó que la coccidiosis es la enfermedad que tiene mayor incidencia dentro de las enfermedades parasitarias, y ocupa el octavo lugar

El trabajo del MVZ Moreno Díaz es el primer estudio de este tipo que se realiza en México. Con él se contribuyó a investigar las clases de cepas que existen en el país y saber cuáles son los grados de patogenicidad que hay dentro de algunas especies; por otra parte, se logró aislar cepas del país, mientras que anteriormente se tenían que importar. El método utilizado es recomendable para practicarse en los diferentes laboratorios, en razón de su bajo costo.

Señaló que las personas que destacaron por su empeño en la superación académica del plantel, y particularmente en los estudios de postgrado, son, entre otras: el doctor Pablo Zierold; el maestro Manuel Sarvide (fallecido); los doctores Manuel Ramírez Valenzuela, Héctor Quiroz, Benjamín Lucio, Armando Antillón, José Barajas, y todos los profesores y miembros de la comunidad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Asimismo, agradeció la presencia del doctor Jesús Guzmán García, secretario ejecutivo del Consejo de Estudios Superiores de la UNAM, así como la del doctor Saúl Fernández Baca, co-director del proyecto FAO en la FMVyZ, que se ha desarrollado en apoyo de los programas de postgrado e investigación. ■

# CONDECORACION AL INGENIERO

## DIEGO A. CORDOBA MENDEZ

★ Se le otorgó la distinción como Caballero de la Orden de las Palmas Académicas

El pasado 22 de noviembre el ingeniero Diego A. Córdoba Méndez, director del Instituto de Geología, recibió de manos del doctor Jacques Butterlin, consejero Cultural, Científico y de Cooperación Técnica de la Embajada de Francia en México, la distinción como Caballero de la Orden de las Palmas Académicas que le otorgaron las Universidades de Francia, a través de su ministra, señora Alice Saunier Saité.

La condecoración le fue otorgada debido a su sobresaliente labor en favor de la cooperación técnica y cultural entre Francia y México, pudiendo destacarse el convenio con la Universidad VI Pierre y Marie Curie, por medio del cual se encuentran en México algunos geólogos franceses de alto nivel, para la investigación y docencia, así como la presencia de algunos geólogos



Momento en que el ingeniero Diego A. Córdoba Méndez, director del Instituto de Geología, recibe la distinción "Caballero de la Orden de las Palmas Académicas", de manos del doctor Jacques Butterlin.

mexicanos que están realizando sus estudios de doctorado en Francia.

Entre otros proyectos sobresale el denominado RITA CYAMEX (Fallas Transformantes Rivera y Tamayo), programa científico y de investigación, de exploración sub-

marina Franco-Americano, en el cual participa la UNAM a través del Instituto de Geología y el Centro de Ciencias del Mar y Limnología.

Mayor información sobre este proyecto aparece en Gaceta UNAM N° 14 del día 16 de febrero de 1978. ■

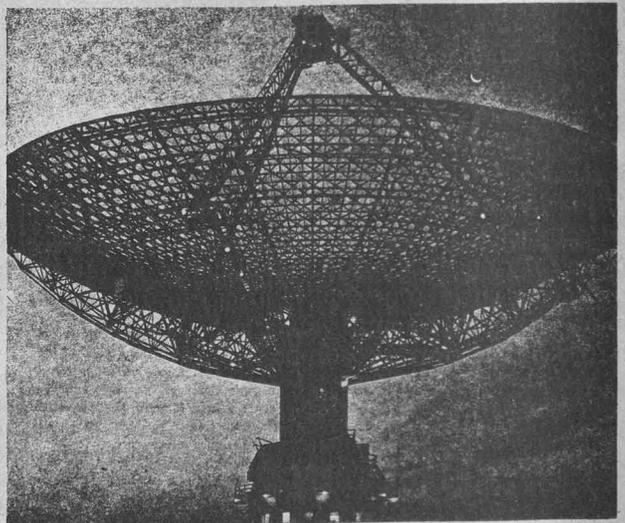
### COMISION DE TELECOMUNICACIONES

#### AVISO

La Comisión de Telecomunicaciones solicita a los jefes de Unidades Administrativas en C.U. se sirvan informar sobre la cantidad de personal de su dependencia que laborará durante el periodo de vacaciones del mes de diciembre, con el objeto de brindar un buen servicio telefónico.

Asimismo, solicita esa información para futuros periodos vacacionales. Los datos se podrán proporcionar a la Comisión de

Telecomunicaciones que está ubicada en la Torre de Rectoría, o a la extensión 4132 del conmutador 550-52-15.



El doctor J. Wyatt Durham, coautor de *Treatise of Invertebrati Paleontology*, libro considerado como el tratado de paleontología más actualizado del mundo, se encuentra en México, con el propósito de dictar una serie de conferencias sobre esta especialidad.

Con un amplio currículum, Durham ha trabajado en la industria petrolera en Java, Sumatra, California y Colombia y es maestro de paleontología en la Universidad de Washington desde 1947 y profesor emérito desde 1975; asimismo, es investigador titular en la misma institución.

Además de ofrecer el ciclo de conferencias en esta Universidad, el catedrático Durham organizará un proyecto de investigación sobre paleontología y estratigrafía de la costa del Pacífico de México, en colaboración con los miembros del Departamento de Paleontología.

Los títulos de las conferencias que dictará el doctor Durham son los siguientes: **Evolución animal en el precámbrico; Problemas de correlación en Norteamérica occidental; Bioestratigrafía del cenozoico; Evolución del filum-echinodermata, y Evolución de corales.**

El investigador impartirá un seminario avanzado sobre paleontología de invertebrados, en forma conjunta con la División de Estudios Superiores de la Facultad de Ciencias, y colaborará con el Departamento de Paleontología, en asesoramiento técnico para la organización de un museo sobre esta ciencia.

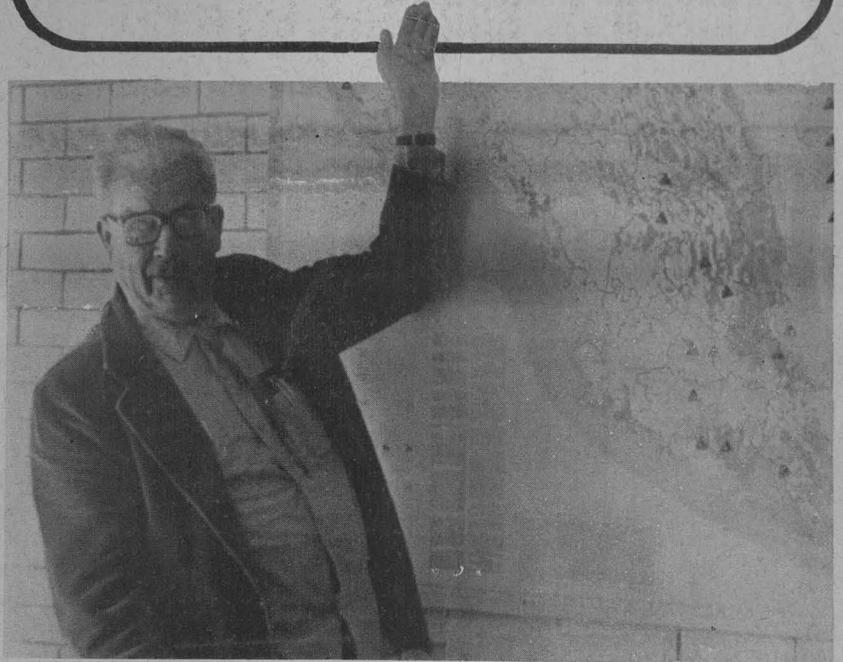
Al hablar sobre el proyecto de investigación que realizará en el país, el doctor Durham explicó que recientemente se descubrió la existencia de pequeñas cuencas sedimentarias en la zona de la costa del Pacífico, de Colima a Oaxaca, las cuales datan del periodo cenozoico marino.

Este hecho es de suma importancia, recalcó, porque se ignoraba la existencia de estos vestigios en la región a investigar.

De este modo, el investigador pretende integrar los datos, recientemente adquiridos, con la información ya conocida sobre la evolución geológica de la región.

Empero, no es ésta la única parte del territorio nacional que Durham ha estudiado; también desarrolló con colegas y alumnos diversos trabajos en los estados de Baja California, Sonora, Oaxaca y Chiapas.

Invitado por  
el Instituto de Geología



## EL PALEONTOLOGO J. WYATT DURHAM EN MEXICO

- ★ Profesor emérito de la Universidad de Washington
- ★ Organizará un proyecto de investigación sobre la costa del Pacífico de México
- ★ Es autor de 115 publicaciones

En Baja California hizo la descripción de la fauna cenozoica de la península; en Oaxaca y Chiapas descubrió los primeros vertebrados terrestres miocénicos de México, en colaboración con el fallecido estratógrafo mexicano Alberto Arellano.

Debido al doctor Durham, ahora se conocen ampliamente los depósitos de ámbar en Chiapas, de los cuales sólo existían un par de notas muy breves. El ámbar, considerado en la actualidad como piedra semipreciosa, es una resina fósil en la cual es frecuente encontrar diversos insectos, arácnidos u otros artrópodos que se conservan en su interior como fósiles.

El doctor Durham es autor de 115 publicaciones; su mayor interés científico estriba precisamente en las

áreas de paleontología y estratigrafía en vertebrados marinos, problemas de paleobiogeografía, paleoecología y su evolución. En México ha trabajado básicamente en la región noroccidental y Chiapas.

El científico mostró su satisfacción por encontrarse en este país y dijo estar muy impresionado por la bienvenida y las atenciones que aquí se le han brindado.

Por su parte, los doctores Diego A. Córdoba, director del Instituto de Geología, e Ismael Ferrusquía, jefe del Departamento de Paleontología, agradecieron al distinguido visitante el haber aceptado la invitación para incorporarse temporalmente a su planta de investigadores y por transmitirles su extensa experiencia en estos próximos seis meses.

Conferencia en el  
Instituto de Astronomía

# LOS COMETAS Y EL ORIGEN DE LA VIDA

Durante los primeros dos mil millones de años de existencia de la Tierra, chocaron contra ella una infinidad de cometas que depositaron grandes cantidades de carbono, agua y otros compuestos que se incorporaron a los gases emanados por el planeta, para participar en los procesos de evolución química que condujeron a la aparición de la vida terrestre.

Así lo expuso el maestro Antonio Lazcano Araujo, investigador del Instituto de Astronomía, durante la conferencia *Los cometas y el origen de la vida*.

La conferencia versó sobre un trabajo realizado por el maestro Lazcano Araujo y los investigadores Juan Oro y Gunther Holzer, de la Universidad de Houston, en el que se observó la importancia que tuvieron, para la aparición de la vida en la Tierra, las colisiones de un gran número de cometas con la atmósfera de nuestro planeta, en las primeras etapas de evolución prebiológica.

Es sabido, dijo el investigador, que los cometas son cuerpos relativamente pequeños, con un núcleo de uno a varias decenas de kilómetros de diámetro, y ricos en compuestos como el agua, metano, amoníaco, ácido cianhídrico y otros más que también se encuentran en las nubes de moléculas interestelares; cuando un cometa se acerca al Sol, las moléculas se subliman y em-

pujadas por el viento solar forman la cauda del cometa.

Las superficies de todos los cuerpos del sistema solar interior reflejan las huellas de un intenso bombardeo sufrido por meteoritos, asteroides y cometas que chocaron contra ellos cuando los planetas se estaban formando; al utilizar modelos

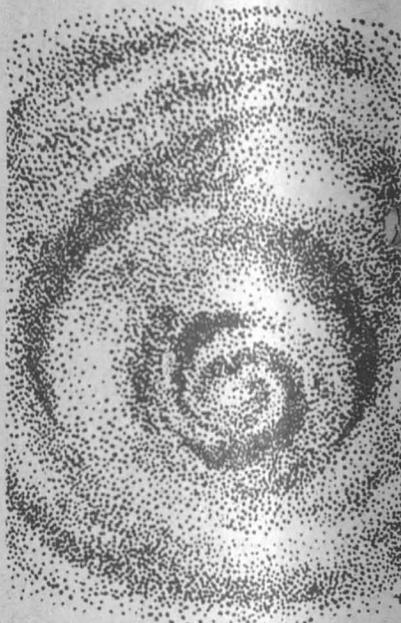
★ El choque de cometas contra la Tierra

★ Las energías desplegadas por las colisiones

de colisiones, los investigadores demostraron que un gran número de cometas chocaron contra la Tierra durante su periodo formativo.

Asimismo, dijo que es poco probable pensar que los compuestos que presumiblemente existían en los cometas hayan sobrevivido como tales; las energías desencadenadas por las colisiones deben haber sido una fuente importante para los procesos de síntesis prebiológica, como lo han demostrado diversos experimentos.

Finalmente, y aunque Fred Hoyle y Chadra Wickramasinghe, investigadores de la Universidad de Cardiff, han sugerido que la vida se pudo haber



originado en los núcleos de los cometas, el ponente aseveró que es poco probable que esto haya ocurrido, ya que no puede existir agua en estado líquido en el interior de un cometa y no podían darse las reacciones necesarias para dar origen a los organismos.

Toda evidencia experimental y teórica de que se dispone ahora apunta hacia un origen de la vida en los mares primitivos, a partir de un proceso de evolución química, tal como lo señala la teoría Oparin-Haldane, según la cual las descargas eléctricas, el decaimiento de isótopos radiactivos y las colisiones descritas anteriormente proporcionaron formas de energía libre que permitieron reaccionar entre sí a los diversos compuestos presentes en la atmósfera e hidrósfera primitivas. ■

Seminario  
de filosofía  
e historia  
de la  
ciencia



## LA IDEOLOGIA ALEMANA: BASE PARA UNA TEORIA DE LA IDEOLOGIA EN GENERAL

Conferencia de Corina de Yturbe  
Los aportes de Marx y las críticas  
de Althusser

En **La ideología alemana**, obra escrita por Karl Marx, se encuentran ya las bases para una teoría de la ideología en general, señaló la licenciada Corina de Yturbe durante la conferencia que impartió en el Instituto de Investigaciones Filosóficas, dentro del cuarto ciclo del **Seminario de filosofía e historia de la ciencia**.

Al analizar la concepción de Marx en lo relativo a la ideología, la conferenciante indicó que es justa la crítica que Althusser hace a Marx en lo que respecta al hecho de que éste concibiera la ideología como un 'ensueño' o 'ilusión', y dijera que la ideología no tiene historia. Sin embargo, apuntó, la misma teoría propuesta por Marx en esa obra tiene elementos positivos.

En general, dijo, la obra de Marx se centra en el análisis de los mecanismos inherentes al modo de producción capitalista, pero ya desde **La ideología alemana** se encuentran algunos elementos importantes que permiten conocer el funcionamiento de la instancia ideológica. Es evidente, señaló, que tales elementos posteriormente deberán ser desarrollados y concretados, pues se trata de señalamientos o indicaciones esquemáticas que, no obstante, constituyen las bases para una teoría de la ideología en general.

La preocupación fundamental de Marx estriba en afirmar la contraposición de su nueva teoría a las teorías especulativas de los filósofos, 'ideólogos', alemanes, por lo que en su comprensión de la ideología le atribuye una enorme importancia a las condiciones económicas como determinantes del proceso ideológico, de tal manera que la ideología termina teniendo una existencia puramente ilusoria.

En ese sentido, reiteró, Althusser tendría razón al afirmar que la tesis de Marx sobre la ideología es positivista. Empero, su observación empírica es la que posibilita la nueva ciencia, ya que partiendo de la 'base real' (la historia de la producción de los bienes materiales), Marx puede explicar la relación que se establece entre ésta y la instancia ideológica.

El estudio de las variaciones internas de los distintos modos de producción es el hilo conductor de las investigaciones de Marx: la historia de las sociedades sólo puede ser formulada partiendo del hecho de que la explicación de los cambios históricos se basa en la producción, y que el trabajo y sus formas de organización constituyen la esencia de la historia.

Más adelante, indicó que es posible hablar de una revolución histórica en Marx, justamente porque a partir de **La ideología alemana** empieza a darse una mutación, no sólo en la manera de tratar los problemas, sino en la elección de los problemas mismos que deberán ser discutidos; ya no se trata de buscar el origen, la verdad, o la fundamentación de la historia en la explicación del proceso histórico, sino que el punto de partida es la construcción de conceptos que permitan realizar análisis históricos concretos.

Al hablar de 'ideología' en el texto citado, agregó la licenciada de Yturbe, es necesario hacer referencia a los señalamientos que hace Marx sobre la conciencia. Una vez más, las tesis en relación con este punto sólo pueden comprenderse en el contexto de la crítica general al proceso de autonomización de la conciencia. En la comprensión de Marx sobre la conciencia como producto social, se encuentran ya algunos elementos fundamentales para la explicación del funcionamiento de la ideología; y es aquí en donde la tesis de Althusser, a decir de la ponente, no es justa, ya que si bien Marx caracteriza a la ideología como una pura ilusión, al indicar que ésta cumple una función social determinada permite una comprensión del proceso ideológico y de sus leyes objetivas.

Al lado de las tesis que Althusser llama 'positivistas', se encuentran aportes esenciales para el materialismo histórico. Por ejemplo, el esbozo de una teoría del Estado como instrumento de opresión, en manos de la clase dominante. Marx muestra de que manera las costumbres, están siempre relacionadas con intereses de clase, con la lucha de clases y con el proceso económico.

Surge entonces, en **La ideología alemana**, la necesidad de pensar las ideologías como fuerzas materiales que funcionan en el interior de instituciones específicas (los aparatos ideológicos del Estado, diría Althusser), y de darles una explicación, ya no negativa, sino positiva.

Finalmente, Corina de Yturbe planteó que la crítica de la ilusión, que ve a las ideas como fuerzas independientes; como principales determinantes de la práctica social en general, es uno de los supuestos fundamentales que, junto con los otros elementos del análisis del mundo capitalista, le permiten a Marx iniciar la elaboración, en forma científica, del conocimiento de la historia. ■

## LOS PRIMEROS ASENTAMIENTOS EN EL SUR DE LA CUENCA DE MEXICO

Se ha postulado como hipótesis que la ocupación de la cuenca de México se inició desde el Sur, cuando los centros de población como Chalcatzingo, Morelos, intentaron conservar el control de las rutas de intercambio de los yacimientos de obsidiana, tanto en la cuenca de México como en la de Otumba, manifestó la arqueóloga Mari Carmen Serra Puche, en la conferencia **Los primeros asentamientos en el Sur de la Cuenca de México**, dictada en el Auditorio del Instituto de Investigaciones Antropológicas.

La conferenciante consideró que es prematuro declarar la validez de la hipótesis arriba mencionada, aunque los hallazgos arqueológicos atestiguan la evidencia de una antigua ocupación humana alrededor de lo que fue el lago Chalco-Xochimilco.

Uno de estos asentamientos está situado en el pueblo de Tlapacoya, en el sitio arqueológico de Zohapilco, cuyas características eran las de una aldea ubicada en las altas cuencas endorreicas volcánicas, con un lago abundante en peces.

La arqueóloga dividió su exposición en el análisis de diversas fases culturales. La primera fue la llamada 'Playa', la cual comprende del año 5,500 al 3,500 a.C. En los estratos correspondientes a esta fase abundan los fragmentos de madera, que seguramente eran utilizados como trampas para pequeños mamíferos y como palos para sembrar; asimismo, se encontraron instrumentos de molienda y se destaca la localización de granos de maíz (teosintle), los más antiguos de América que evidenciaban ya una agricultura incipiente.

Durante el III milenio, agregó, a partir del año 2,500 a.C., se inicia la fase 'Zohapilco', con la presencia de instrumentos de molienda pesados y recipientes de toba volcánica que sugieren la existencia de formas permanentes y agrupadas de habitación, las cuales indican un aumento notable de la población sedentaria.

Hacia el año 1,300 a.C., a principios de la fase cultural 'Nevada', un mundo agrario florece en las orillas del antiguo lago de Chalco. Aparecen los fundamentos de ciertos progresos materiales y técnicos, así como de organizaciones sociopolíticas, con prácticas rituales y creencias cosmogónicas más complejas. Durante este periodo, explicó la arqueóloga, tenían una producción de alimentos que permitía cubrir las necesidades de la comunidad aldeana, se utilizaba la tierra sin restricciones y existía cierto intercambio o trueque de materias primas o productos elaborados.

Mencionó que para el año 1,200 a.C., en el altiplano central, como en otras áreas de Mesoamérica, están reunidas las bases necesarias para el vigoroso y repentino brote de la cultura olmeca. De tal manera, en los sitios de la Cuenca de México se han encontrado más indicios de la cultura olmeca, como en Tlatilco, Tlapacoya, Terremote y Coapexco.

Es durante la fase cultural 'Ayotla' (1250 - 1000 a.C.) cuando Tlapacoya constituye un foco político y religioso olmeca de gran importancia en el altiplano central; su aspecto fisiográfico resulta un punto de atención en el Sur de la Cuenca, ya que como era una isla con cuevas y manantiales, seguramente atrajo la devoción de toda la población campesina esparcida alrededor del lago. Grandes zonas de la isla contienen, como en Tlatilco, entierros con ofrendas refinadas y restos de habitación de la época olmeca. La presencia de objetos artesanales tales como espejos de pirita y piedras finas como la jadeíta, subrayan la potencia económica y la cohesión política de los sitios del altiplano central.

En el periodo formativo medio se inicia la ocupación en las zonas más altas, por el mecanismo de fisión entre las comunidades, mediante un patrón de asentamiento constituido en dos formas: 1) asentamientos nucleados, distribuidos homogéneamente alrededor de la ribera del lago, y 2) lugares de tamaño comparable, localizados al pie de montes, al Este del lago de Chalco.

Arqueóloga  
Maricarmen  
Serra.

- ★ Un mundo agrario en el antiguo lago de Chalco
- ★ Primeros indicios de la cultura olmeca

La investigadora destacó que el crecimiento explosivo de la población, iniciado durante el formativo medio, en la parte sur de la cuenca de México, siguió determinando al patrón de asentamiento del formativo tardío. Uno de los fenómenos más importantes que se producen durante este periodo, añadió, es el cambio en la estructura política, ya que se inicia un claro proceso de jerarquización en los asentamientos, el cual afecta no sólo su tamaño sino también su estructura interna.

La relación entre comunidades de este periodo se mantiene a través de una simbiosis, en la que los poblados con estructura cívica más evolucionada, como Terremote-Tlaltenco y Tlapacoya ocuparon una posición destacada por disponer de terrenos agrícolas fértiles.

En este mismo periodo, señala, hay una evolución en la tecnología de los centros ceremoniales, principalmente con el inicio de la arquitectura monumental de carácter ceremonial, ligada fundamentalmente con la religión; aparecen herramientas de construcción como cinceles, martillos, mazos, aplanadores de pisos, taladros, etcétera.

Asimismo, indicó que la cerámica del formativo tardío fase 'Ticomán' (400-0 a.C.), se caracteriza por ser de color rojizo o bayo, en forma de ollas, cuencos y botellones de carácter doméstico; hay también cerámica policroma a base de colores rojo, café amarillento y blanco; otra con decoraciones al negativo y otra pintada al estuco en colores rosa, blanco, amarillo, negro y azul turquesa.

Al referirse al modo de vida en los centros ceremoniales, explicó que los dirigentes de la sociedad eran los sacerdotes y gente de prestigio que atendían al gobierno, la religión, los asuntos administrativos y el culto. Asimismo, los artesanos se dedicaban a la construcción y cantería. "Tenían funciones diversificadas y división del trabajo, germen de una naciente división social de las altas culturas", señaló.

Por último, Mari Carmen Serra dijo que a finales del formativo la Cuenca de México presenta cambios más notables, ya que entonces se polariza el dominio sociopolítico en dos centros regionales, uno al norte, en Teotihuacan, y el otro al suroeste, en Cuicuilco. □

# NOVENTA ANIVERSARIO DEL HERBARIO NACIONAL

El hecho de que en México exista un gran atraso en el conocimiento de la flora, aproximadamente 75 años en comparación con otros países, da lugar a que los productos naturales del país sean estudiados en el extranjero, mientras aquí se desconoce su existencia. Muchos de estos productos pueden llegar a desaparecer por los desmontes que se efectúan diariamente en diversas zonas del país. Mario Sousa.

El doctor Mario Sousa, jefe del Herbario Nacional, el cual depende del Instituto de Biología, dijo que todos los trabajos que se realizan en ese lugar están encaminados a subsanar las deficiencias que existían en el estudio sistemático de las plantas; únicos seres vivos que fijan la energía solar y producen una gama interminable de sustancias químicas útiles para el bienestar del hombre.

Al señalar que mañana, viernes 8 de diciembre, el Herbario Nacional cumple 90 años de su fundación, el doctor Sousa comentó que el estudio de las plantas en un herbario organizado surgió hacia el siglo XVIII, cuando Linneo estableció la necesidad de preservar una nomenclatura común. Sin embargo, hasta que Darwin introdujo el concepto de evolución, y con éste el de variabilidad de la especie, se dio el paso más importante en esta rama del saber. Posteriormente, ya en el siglo XX, surgieron los conceptos de biosistemática y población.

Un herbario, explica el investigador, consiste en una colección permanente de plantas desecadas que constituyen la fuente de infinidad de estudios botánicos.

Cada ejemplar es clasificado por su especie, contándose con la mínima información de la fecha, el lugar de recolección y el nombre del colector. Los ejemplares se montan en cartulinas que se colocan en carpetas dentro de anaqueles metálicos, lo cual facilita su uso y conservación. De esta forma, el herbario resulta una especie de biblioteca preservada por tiempo indefinido.

En un herbario se puede obtener cuantiosa información, ya sea de la distribución geográfica de las especies o bien de sus géneros; asimismo, se puede determinar la época de floración de una especie en un área dada, o información de sus usos, pero fundamentalmente se utiliza para la identificación de las plantas.

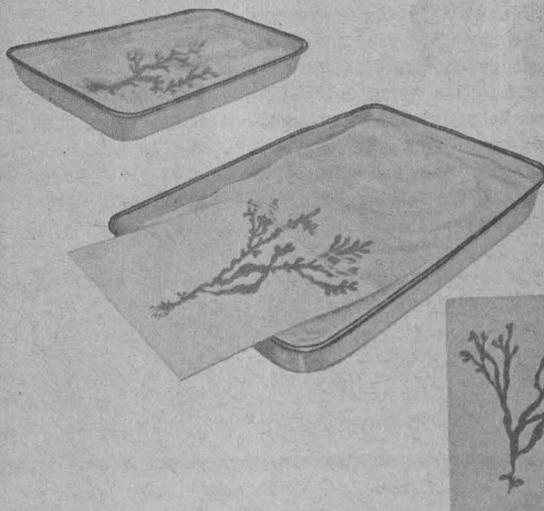
## SU APLICACION PRACTICA

Además de ser el punto de partida de muchas investigaciones referentes a la fitoquímica en la obtención de sustancias básicas, medicamentos, alcaloides, esteroides, terpenos, lactonas y muchas sustancias más que representan la base de diversas industrias químicas, el herbario es también esencial para la industria de alimentos.

Por medio del conocimiento de las especies se logra determinar cuáles son las plantas más útiles para aumentar la producción de cultivos y cuáles son las adecuadas para una región en especial; asimismo, se realizan cruces con especies comerciales para aumentar la resistencia a las plagas.

En este sentido, mencionó que se están desarrollando algunos trabajos importantes para determinar el contenido proteico de los hongos utilizados en muchas regiones del país. Por otro lado, en diversos centros de investigación se estudian otros vegetales como los que crecen en las lagunas costeras o las algas de las costas del país. Estos trabajos han arrojado resultados prometedores, ya que se considera que esos vegetales pueden ser utilizados como alimentos para consumo del hombre, o como forrajes; tal es el caso de la *Spirulina* que crece en el lago de Texcoco.

La importancia del herbario no sólo se limita a ofrecer y catalogar material botánico de uso inmediato, sino que otras ciencias como la Geología, Paleontología, Paleobotánica, Paleoclimatología y Paleoeología utilizan los ejemplares de los herbarios para comparar los fósiles



y polen recolectados en diversas regiones y así, por medio de estudios estratigráficos, se pueden conocer el clima y la flora que existió en diversas etapas de la historia de la Tierra. De esta manera se puede explicar la migración vegetal, así como la evolución a que se ven sujetos estos seres.

Para terminar, el doctor Mario Sousa indicó que el herbario presta gran servicio a la investigación. Sin embargo, la realidad demuestra la imperativa necesidad de intensificar el inventariado de nuestros recursos naturales renovables y de motivar a la opinión pública y a las esferas gubernamentales hacia una política de aprovechamiento científico y debida conservación de la flora en nuestro territorio.

# LA BOTANICA Y SU APLICACION EN LA MEDICINA

15

Desde la época prehispánica más de tres mil plantas mexicanas se utilizan para la curación de enfermedades y la elaboración de fármacos. Esta situación prevalece incluso en la actualidad, ya que se continúa el estudio de un sinnúmero de vegetales que pueden contribuir a la eliminación de los males y al mejoramiento de la salud del individuo.

En diversos centros de investigación, tales como el Instituto de Investigaciones Biomédicas y la Facultad de Química, entre otros, se busca la hipotética bala mágica que mate la enfermedad y actúe en aquellos sitios donde sea necesario, sin afectar otros lugares, o producir efectos colaterales como toxicidad o inespecificidad.

Los estudios se basan en todos los conocimientos que existen en la República Mexicana acerca de la flora medicinal, en virtud de que la mayoría de los fármacos que se producen actualmente, son extraídos de plantas medicinales mexicanas, aisladas en el extranjero gracias a los conocimientos que legara la cultura indígena de nuestro país. En la antigüedad, muchas de esas plantas fueron empleadas con fines médicos, de tal manera que se llega a afirmar que nuestros antepasados no concebían a las plantas separadas de las aplicaciones médicas, ni el ejercicio de la medicina aislado de la utilización de las plantas.

## Códice de la Cruz-Badiano

Una gran variedad de plantas medicinales ha sido conocida desde los albores de la cultura en México; algunas con aplicaciones para el cuerpo y otras para el espíritu.

Tal vez en los glifos mayas, o en las esculturas realizadas por diversos grupos, existen indicaciones y usos sobre medicamentos, pero no es sino hasta 1552 cuando aparece el primer compendio de plantas medicinales de que se tiene registro.

Martín de la Cruz, médico indígena del Valle de México, xochimilca, según ubicación de los historiadores, recopiló los conocimientos de su época en materia de medicina herbolaria y lo plasmó en el idioma náhuatl, por medio de dibujos descriptivos, de rasgos jeroglíficos, bajo el título *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* (Opúsculo de las hierbas medicinales de los indios), dedicada a don Francisco de Mendoza, hijo del virrey de la Nueva España, don Antonio de Mendoza.

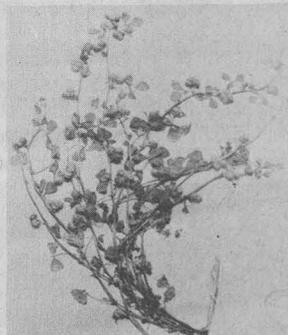
No se sabe con exactitud qué fue lo que motivó a Martín de la Cruz para dedicar esta importante obra al hijo del virrey, pero sí se sabe que éste fue su mecenas.



En la obra, Martín de la Cruz deja entrever algunas circunstancias sociopolíticas de la época, como se puede constatar en la dedicatoria formulada en el opúsculo:... "Ojalá que este libro nos conciliara gracia a los indios ante la Real Majestad. Cierto, es muy indigno de comparecer ante sus ojos. Ten presente, señor, que nosotros los indios, pobrecillos y miserables, somos inferiores a todos los mortales y por esto nuestra pequeñez e insignificancia natural merece indulgencia. Seas feliz. En Tlatelolco, año del Señor de 1552".

El doctor Javier Valdés Gutiérrez, investigador del Instituto de Biología, al referirse a la historia de esta obra, informó que el virrey de Mendoza envió el códice a los frailes franciscanos del Colegio de Tlatelolco, para que Juan Badiano, indígena de lengua náhuatl, culturizado por los frailes, lo transcribiera al latín; una vez traducido, fue enviado a España a la corte de Carlos V, en donde el farmacéutico real solamente se limitó a firmarlo y guardarlo.

Con posterioridad, el libro quedó en manos del cardenal Barberini, nuncio apostólico en Madrid, quien lo catalogó en su biblioteca particular. Cuando el cardenal Barberini fue llamado al Vaticano llevó consigo esta biblioteca, la que a su muerte fue integrada a la Biblioteca del Vaticano.



Fue hasta la década de los treinta de nuestro siglo cuando la antropóloga norteamericana Emily Walcott Emart lo descubrió y sacó a la luz. En Europa pronto se conoció bajo el nombre de Códice Barberini, mientras que en América se le conoce como Manuscrito Badiano.

Por instancia y entusiasmo del doctor Efrén C. del Pozo, investigador de esta Universidad y actualmente secretario ejecutivo de la UDUAL, el Instituto Mexicano del Seguro Social lo editó por primera vez en México, y dio el crédito a su autor: Martín de la Cruz.

La edición apareció en 1964 y el primer ejemplar fue obsequiado a la Academia Nacional de Medicina; ésta, en reconocimiento a la labor del insigne médico indígena, Martín de la Cruz, le confirió un número especial como miembro de la Academia, a los 400 años de su muerte. Actualmente es considerado como el primer médico mexicano que escribió una obra sobre medicina.

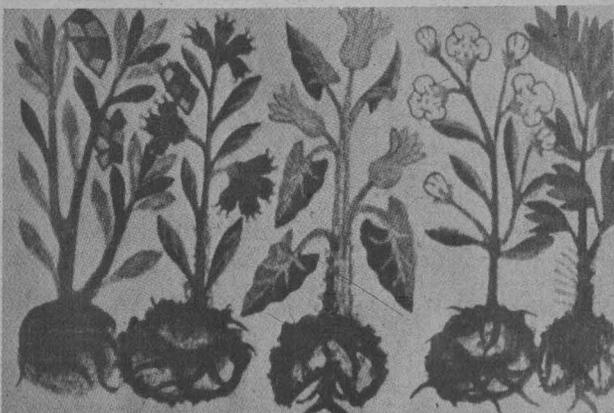
"La obra en sí es muy importante como antecedente para estudios históricos, sociológicos, médicos, botánicos, etcétera—señaló el doctor Valdés—, y muestra algunos aspectos clásicos de la cultura prehispánica, ya que para ellos el estudio de la botánica se realizó a la par de la medicina; no concebían a las plantas separadas de aplicaciones médicas, o el ejercicio de la medicina aislada de las plantas".



En el códice, Martín de la Cruz hace alusión a musgos que crecen en piedras, toloaches, dioscoreas (barbasco), asociaciones de plantas y hormigas, pinos, dalias, etcétera, y da recetas de los preparados y aplicaciones de las plantas que sirven para diferentes enfermedades. También se incluyen mezclas de varias plantas y algunos minerales, así como partes de animales o desechos de los mismos. Javier Valdés Gutiérrez.

La reproducción de figuras es excepcional por lo que se puede catalogar como una obra de gran valor artístico y botánico. La cuidadosa identificación de estos ejemplares fue iniciada por los botánicos Altamirano, Ramírez, Reko y Miranda, y en ella participó el propio doctor Valdés. El 70% de las 185 ilustraciones del códice ya han sido estudiadas.

Finalmente, el científico indicó que varias de estas plantas se siguen utilizando en la medicina popular e inclusive de algunas de ellas se extraen fármacos.



## NACE EL INSTITUTO PARA EL ESTUDIO DE PLANTAS MEDICINALES

Posterior al Código de la Cruz-Badiano, Fray Bernardino de Sahagún escribió, hacia finales del siglo XVI, una importante obra denominada *Historia General de las Cosas de la Nueva España*, en la que compila una larga lista de ejemplares botánicos usados en la medicina natural de la Nueva España. Más adelante, el rey Felipe II encargó a su eminente médico, Francisco Hernández, que cotejara y recopilara la sorprendente información sobre las maravillosas plantas medicinales de la Nueva España. La obra resultante se tituló *Historia de las Plantas de la Nueva España*, y refiere las propiedades de 3,000 ejemplares mexicanos.

Las publicaciones sobre este tema proliferaron tiempo después y así, en 1888, el Instituto Médico Nacional dedicó gran parte de su actividad a coleccionar, identificar y clasificar la información al respecto, y a probar los efectos medicinales de las plantas.

En 1917, el IMN desapareció por decreto del entonces presidente Venustiano Carranza, y con ello el estudio de plantas medicinales quedó prácticamente olvidado, a excepción de los esfuerzos realizados por Maximino Martínez, ilustre botánico de esta Universidad.



Fue hasta 1975 cuando se cristalizó la necesidad de evaluar la flora medicinal de la República Mexicana y, con los antecedentes de lo que fuera el Instituto Médico Nacional se constituyó el Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales. Miguel Ángel Martínez.

Entre sus objetivos, el Instituto estableció el de evaluar y mostrar el estado actual del conocimiento, y el papel que juegan las plantas medicinales en la sociedad mexicana, así como mostrar y difundir el uso de las plantas para resolver problemas de salud.

En la actualidad, comentó el doctor Miguel Ángel Martínez Alfaro, investigador del Instituto de Biología y del IMEPLAM, se está prestando especial interés al estudio de las plantas de acción

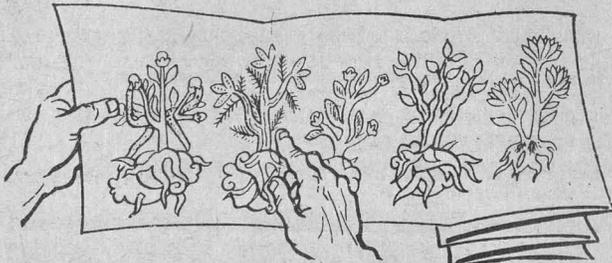
desparasitante, antidiabética, hipotensora, así como a las que se relacionan con los órganos sexuales femeninos.

En las instalaciones de este Instituto, agregó, se efectúan pruebas farmacológicas y químicas para corroborar la validez de la información obtenida de diversas fuentes, respecto a la actividad de las drogas clasificadas (plantas medicinales), que pueden ser de uso inmediato.

Asimismo se está desarrollando el proyecto denominado **Historia General de la Medicina en México**, obra magna en 30 volúmenes, en la cual colaboran investigadores de la UNAM, IMSS, SSA y SEP.

### Farmacología: hacia un análisis científico de la herbolaria popular

Bajo la dirección del doctor José Luis Díaz, miembro del Instituto de Investigaciones Biomédicas, el IMEPLAM publicó en 1976 el **Índice y sinonimia de plantas medicinales mexicanas** y, en 1977, el volumen titulado **Usos de las plantas medicinales de México**, que corresponden a los tomos I y II, respectivamente, de las monografías Científicas del IMEPLAM.



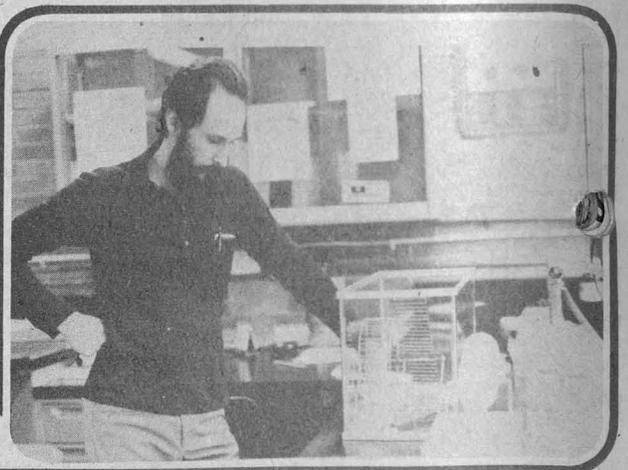
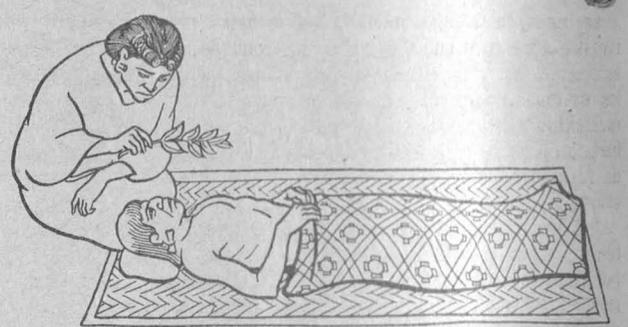
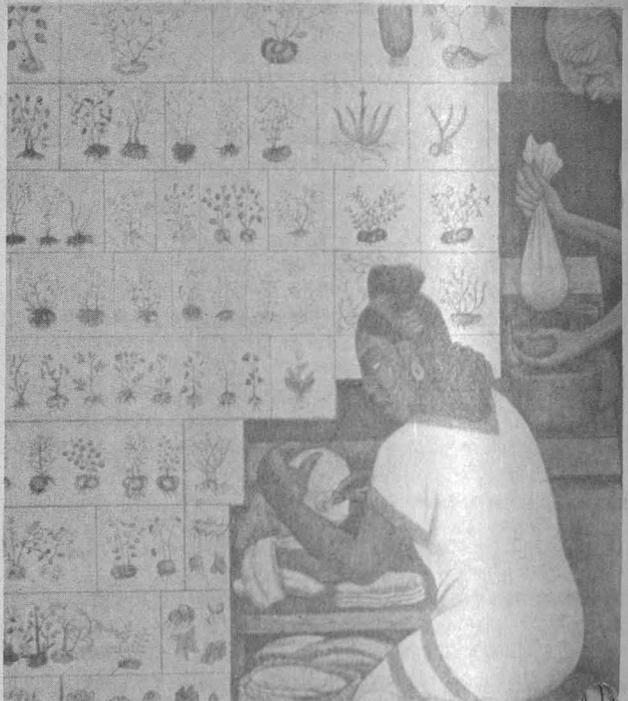
Esta obra consiste en una recopilación de aproximadamente 2,500 plantas de la flora mexicana, en la que se toman en cuenta los nombres vulgares y científicos; la clasificación, usos y aplicaciones médicas; la vía de administración; las partes de las plantas, así como las acciones farmacológicas descritas en la literatura mexicana.

Durante la elaboración de esta publicación, señaló el autor, se puso especial cuidado en que el estudio fuera fácil y rápido de consultar, para lo cual se creó una diversidad de índices de acceso, tales como el de nombres científicos, vulgares, familias, géneros, usos médicos, etcétera, todos ellos en orden alfabético.

Por otro lado, al evaluar la veracidad de la información que había sido recopilada de muy diversas fuentes, se observó que la precedente del Instituto Médico Nacional era de gran confiabilidad, por haber sido elaborada con mucho cuidado y con una metodología científica adecuada.

Así, agregó, con base en la repetición y coincidencias de la información habida en las diversas fuentes, y en las experiencias captadas del uso actual de las plantas, se dio la posibilidad de calificar la potencialidad terapéutica de las mismas; se encontró que aunque a una gran cantidad de plantas se atribuyen efectos farmacológicos, sólo en contados casos se tiene un respaldo científico fuerte, o una confirmación apropiada.

El investigador indicó que esta recopilación debe actualizarse, y resaltó la necesidad de que en un futuro próximo se publique un libro que contenga, en forma breve, los fundamentos científicos, es decir: los usos médicos, localización geográfica, clima, ciclo de vida, composición química, farmacología y bibliografía de aproximadamente 50 de las más importantes plantas medicinales catalogadas en la obra en cuestión.



**La cultura indígena es la principal fuente de información con que se ha contado, ya que estos conocimientos se han acumulado y heredado durante milenios. Es desalentador ver que esta cultura desaparece al igual que los ecosistemas que le han permitido su supervivencia, y que se carece de un conocimiento científico acerca de aquélla y de éstos. José Luis Díaz.**

Por otro lado, indicó que México no ha producido un fármaco proveniente de un producto natural de la importancia de la coca, la quina o la wolфия; no obstante, en el extranjero se han aislado importantes psicotrópicos de plantas mexicanas, tales como la mezcalina del peyote, la psilocibina de los hongos alucinógenos, a la ergotamina de las semillas de la virgen, base del LSD. Se puede

suponer, entonces, que éste es un campo de grandes posibilidades de investigación nacional.

El doctor José Luis Díaz, quien trabaja sobre plantas psicotrópicas, está desarrollando un proyecto de integración de la investigación en esta área. Para tal objeto, ha propuesto un marco metodológico de investigación con el rubro de etnofarmacología:

# ETNOFARMACOLOGIA: UNA METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE PLANTAS MEDICINALES

FACTORES	CULTURA TRADICIONAL	PLANTA	PRINCIPIO ACTIVO	EFECTO	ENFERMEDAD	CULTURA TRADICIONAL
DISCIPLINA	ETNOLOGIA	BOTANICA	FITOQUIMICA	FARMACOLOGIA	PATOLOGIA	ETNOLOGIA
INTERDISCIPLINA	ETNOBOTANICA	FARMACOGNOSIA	FARMACOLOGIA MOLECULAR	FARMACOLOGIA CLINICA		ANTROPOLOGIA MEDICA

La etnofarmacología es una estrategia multidisciplinaria de investigación científica y desarrollo tecnológico, que pretende analizar las plantas elegidas por el hombre para modificar sus funciones biológicas y tratar sus enfermedades con el objeto de aplicar estos conocimientos en la salud pública dentro de un marco de ecodesarrollo. En el presente esquema se han aislado, arbitrariamente, los factores que intervendrán en un análisis global de plantas biodinámicas. El cuadro tiene un eje horizontal que implica una estrategia secuencial y coordinada de actividades, y otro vertical, no definido, que contempla la necesidad de profundización del conocimiento en cada disciplina.

La actividad multidisciplinaria es la base de la dinámica de la investigación, para que a partir de los conocimientos naturales sobre este tema, los cuales emanan de las culturas tradicionales, se efectúen los estudios pertinentes en diversos campos y los resultados sean revertidos a la sociedad misma; por ejemplo: bajo los principios de la herbolaria dentro de la medicina tradicional, o mediante la elaboración de fármacos que siguen el mecanismo paralelo, y se aplican en la esfera de la medicina institucional.

Como un ejemplo de este tipo de estrategia el investigador se refirió a un estudio que se lleva a cabo en el Instituto de Investigaciones Biomédicas para analizar plantas utilizadas popularmente para tratar la epilepsia y las convulsiones. Como primer paso se desarrolló un modelo farmacológico de anticonvulsivos, contra los que se compararon los extractos crudos de varias plantas elegidas por el interés y la confiabilidad de la información, tanto viva como bibliográfica. El primer extracto empleado resultó tener actividad anticonvulsiva cualitativamente comparable a los fármacos de uso actual contra la epilepsia. Con este hallazgo se abren varios campos de acción: fortalecer el uso popular de la planta; caracterizar el principio químico responsable del efecto, y analizar las acciones neuroquímicas de la sustancia para dilucidar su mecanismo de acción e incrementar el conocimiento sobre alteraciones convulsivas.

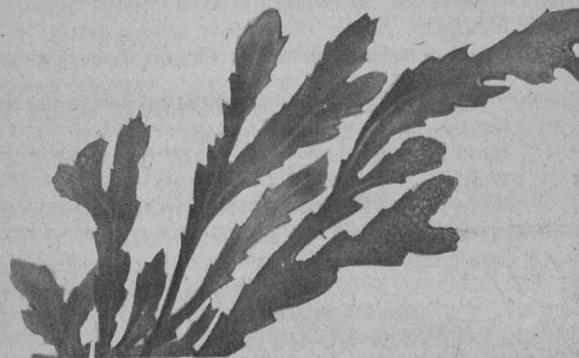
Último, el doctor Díaz afirmó que en México, y especialmente en la UNAM, se cuenta con buen nivel en cada una de las disciplinas que participan en la investigación, por lo que la concatenación de actividades y la unificación de objetivos podrá rendir frutos halagüeños.

## II

### EN BUSCA DE LA "BALA MAGICA" QUE MATE A LA ENFERMEDAD

El descubrimiento de un nuevo fármaco sigue ligado, aún en nuestros días, a factores impredecibles, inclusive a la casualidad. En la mayoría de los casos es estimulado por una demanda médica enfocada a obtener sustancias más efectivas para la curación de una enfermedad determinada.

Posiblemente, el de los fármacos o medicamentos sea uno de los campos en los cuales los cambios se suceden con mayor rapidez, indicó la doctora Ofelia Espejo, jefa del Departamento de Química Farmacéutica y Productos Naturales de la División de Estudios Superiores de la Facultad de Química, quien agrega que el uso de los medicamentos en la clínica descubre a menudo acciones colaterales indeseables; toxicidad anteriormente inadvertida, o simplemente de inespecificidad.



En realidad no existe el fármaco "bala mágica" que actúe en el sitio en donde es necesario, sin afectar otros lugares, tal y como la concibiera Ehrlich, el creador de la quimioterapia moderna. La actividad que para un individuo es benigna puede ser efecto colateral indeseable para otro. Por ello es menester buscar, día a día, nuevas estructuras en donde la especificidad y al radio de actividad - toxicidad pueden ser mejores. Ofelia Espejo.

La obtención de una nueva sustancia provista de actividad biológica se consigue, en los más de los casos, siguiendo uno de los tres caminos siguientes:

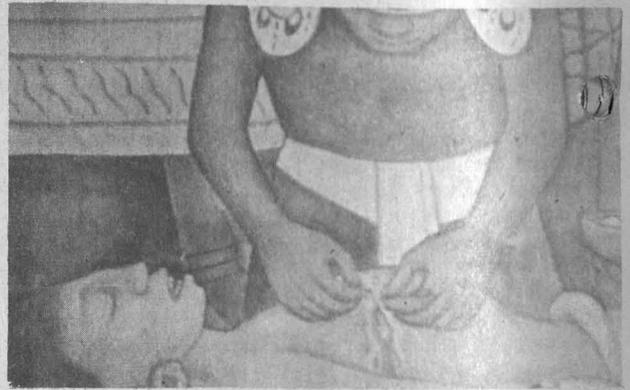
a) La observación de la fisiología humana y animal. Por ejemplo: algunos estudios hechos con dietas que carecen de distintos elementos han llevado al descubrimiento de vitaminas, coenzimas y aminoácidos esenciales. De igual modo, algunas hormonas fueron descubiertas por la observación de fallas biológicas debidas a deficiencias o anomalías funcionales.

b) El estudio de folclor terapéutico, es decir, del conjunto de tradiciones transmitidas, casi siempre en forma oral, sobre plantas o partes de animales empleados para curar enfermedades. En este caso es necesario deslindar el aspecto puramente biológico del mágico, al cual están casi siempre ligados.

Tal vez, hasta ahora, el aporte más notable ha sido el del barbasco que, sin uso terapéutico por sí mismo y sin ser exclusivo de México, es una materia prima valiosa como intermediario en la síntesis de muchos compuestos farmacológicamente activos.

c) De estos dos caminos se desprende un tercero que es el más utilizado en la actualidad y que consiste en la modificación estructural de sustancias conocidas por su valor terapéutico, sean éstas de origen natural o sintético. En ocasiones resulta difícil imitar a la naturaleza, y es necesario seguir obteniendo los principios activos de las plantas que los producen; tal es el caso de productos como los glucósidos cardiacos obtenidos de la dedalera o digital, cuya síntesis es tan complicada que es preferible seguir usando las fábricas naturales: las plantas.

Estas modificaciones de las que se ha hablado se llevan a cabo observando no solamente una analogía estructural simple, sino tomando en cuenta factores químicos y fisicoquímicos, tales como volumen, solubilidad en líquidos, etcétera.



A pesar de todo, es necesario probar miles de compuestos para encontrar un puñado de sustancias que tengan alguna posibilidad de ser usadas como fármaco, y para que una de ellas llegue a ser usada en la clínica son necesarias muchas pruebas preliminares, que se traducen en un promedio de 5 a 10 años de tiempo y un elevadísimo costo.

El panorama, aparentemente gris, del camino no debe ser obstáculo para emprenderlo. Es necesario estudiar los recursos del país, sobre todo aquellos que puedan tener una incidencia en la salud, y dar con ello un decidido apoyo a la investigación de fármacos, tan necesaria para tener una verdadera industria farmacéutica integrada.

En la UNAM existen varios sitios en los que se hace investigación sobre plantas, tales como, el Instituto de Química y el de Investigaciones Biomédicas, entre otros. En este Departamento de Química Farmacéutica y Productos Naturales, de la División de Estudios Superiores de la Facultad de Química, se realizan trabajos, por citar algunos, relacionados con la obtención de amebicidas (familia Simarubáceas); citotóxicas (familia Compuestos); agentes curarizantes (familia Leguminosas); feromonas (familia Moráceas); antitérmicos (familia Bignocaces, familia Compuestos); anticoagulantes (familia Leguminosas), o de materias primas para la fabricación de medicamentos que hoy en día se importan de otros países, como por ejemplo la atropina (familia Solanáceas), o de precursores de algunas otras materias como son las sapogeninas esteroides.

### III

#### Toloache, de filtro de amor a medicamento

La búsqueda sistemática de plantas pertenecientes al género *datura*, que son utilizadas como materia prima para la obtención de alcaloides del tropano, es una de las actividades que se realizan en el Departamento de Química Farmacéutica y Productos Naturales, de la División de Estudios Superiores de la Facultad de Química.

Las daturas pertenecen a la familia de las Solanáceas, de la cual forman parte varias plantas de las que se extrae, a nivel industrial, la



atropina y la escopolamina, mismas que se encuentran en los alcaloides del tropano. Estos alcaloides despiertan gran interés debido a su actividad fisiológica que hace que sean empleados como fármacos. La atropina es un agente medriático dilatador de la pupila y la escopolamina es un excitante del sistema nervioso central.

La atropina y la escopolamina son antagonistas competitivos de la acetilcolina, a nivel de los lugares receptores en músculo cardíaco, músculo liso y diversas células glandulares. En dosis bajas, ambos alcaloides tienden a producir una acción sedante y en dosis mayores causan estimulación que puede progresar hasta llegar al delirio. Si la dosis es muy elevada puede ocasionar un estado de coma.

La escopolamina, en particular, es útil para tratar la enfermedad de Parkinson y para evitar la cinetosis. Cuando se administra por inyección, el medicamento origina un estado de sedación y sueño crepuscular, y puede incluso causar amnesia.



**México importa alrededor de 10 millones de pesos al año en alcaloides del tropano, a pesar de poseer una gran cantidad de plantas pertenecientes al género datura. Por ello resulta de gran interés encontrar una datura mexicana que pueda substituir a las plantas utilizadas, hasta ahora, para la obtención industrial de la atropina y la escopolamina. María Teresa Reguero.**

Al hacer estas declaraciones, la maestra en ciencias María Teresa Reguero manifestó que este trabajo de investigación resulta aún más interesante por el hecho de que se está tratando de encontrar una respuesta científica a la tradicional leyenda que existe en México acerca del **tolpache**, el cual pertenece al género datura.

Se sabe, añadió, que las mujeres yaquis y otros grupos del norte del país cuecen las hojas de esta planta y las utilizan para atenuar los sufrimientos del parto. A su vez, los indígenas de estas regiones preparan una infusión de mezcal con las mismas hojas, a fin de procurarse una especie de embriaguez que también se logra al fumar las hojas o masticar los frutos. Además, hacen un ungüento con hojas molidas, manteca y semillas, para untarlo en el estómago, con lo cual se intoxican y tienen visiones; estas prácticas, advirtió, por lo general resultan peligrosas.

Todas las partes del vegetal, principalmente las semillas, afectan al sistema nervioso y originan una forma de locura transitoria o permanente, según la dosis ingerida. Sobre esta planta, fray Bernardino de Sahagún escribe: "quita la gana de comer a los que la toman, emborracha y enloquece perpetuamente".

Hasta el momento, tres variedades de datura han sido estudiadas y, en relación a la cantidad de alcaloides, los resultados que se obtuvieron son ligeramente inferiores a los encontrados en las plantas de donde se extraen estos alcaloides a nivel mundial. Sin embargo, continúa la búsqueda sistemática de alcaloides de estas daturas, y se espera lograr resultados satisfactorios a corto plazo.

Las daturas crecen en los suelos que tienen un alto porcentaje de nitrógeno y en los climas tropicales, dependiendo del contenido de alcaloides. Estos últimos se encuentran siempre en mayor cantidad en las semillas, que tienen entre sus principales componentes el ácido linoleico y el ácido oleico.



#### El tomate verde, una solanácea

Entre las solanáceas, conocidas por su utilidad en la comida del pueblo mexicano, se encuentran el tomate verde y el chile. Se tiene conocimiento de que la gente utiliza esas plantas para bajar la hipertensión, por lo que es interesante buscar el principio activo y establecer su estructura química. Bertha Soto de Villatorio.



Taxonómicamente, se sabía que podían existir alcaloides del tropano o alcaloides esteroidales unidos a una fracción glucosídica; se ha logrado aislar glucoalcaloides del tipo señalado, de los cuales uno es responsable de la baja presión arterial y otro del descenso de la frecuencia cardíaca, lo cual se confirmó con varios estudios farmacológicos, dijo la doctora Soto de Villatorio.

Se encontró, asimismo, que la planta conocida como "tronadora" produce varios alcaloides, de los cuales el más abundante es la tecomina, ésta tiene una actividad hipoglicémica, aun cuando se sabe que es susceptible al medio ambiente y se descompone perdiendo

su actividad. Por esta razón, se están estudiando sus derivados para obtener no sólo una mayor estabilidad, sino también una actividad farmacológica más notable; hasta el momento, ya se han obtenido hipoglicémicos más activos que la toltietamida (medicamento sintético de gran uso en la actualidad).

Por último, y partiendo de la misma tecomina aislada de la planta Tecoma Stands, se está haciendo la síntesis parcial de un nuevo alcaloide que se espera tendrá una acción analgésica tan poderosa como la morfina, pero sin la peligrosa acción secundaria de producir hábito.

## INSTITUTO DE GEOGRAFIA

El Instituto de Geografía, con fundamento en los artículos 39, 66, 68, y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en esta Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de **investigador asociado "A" de tiempo completo**, con sueldo mensual de \$16,670.00, en el área de geografía urbana.

### BASES:

- a) Tener grado de licenciado en geografía o equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en labores docentes o de investigación en geografía urbana; en percepción del medio ambiental en ciudades del trópico mexicano.
- c) Haber producido cuando menos un trabajo que acredite su competencia en la docencia o en la investigación.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán realizar, con posterioridad a la entrega de sus documentos, la siguiente prueba:

Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado del área de geografía urbana.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Dirección de esta Dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas.

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



El Instituto de Geografía, con fundamento en los artículos 39, 66, 68, y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso, a las personas

que reúnan los requisitos señalados en esta Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de **investigador asociado "A" de tiempo completo**, con sueldo mensual de \$16,670.00, en el área de geografía urbana.

### BASES:

1. Tener grado de licenciado en geografía o equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de un año en labores docentes o de investigación en geografía urbana; en los efectos del crecimiento urbano y del desarrollo industrial en ciudades del trópico mexicano.
3. Haber producido cuando menos un trabajo que acredite su competencia en la docencia o en la investigación.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán realizar, con posterioridad a la entrega de sus documentos, la siguiente prueba:

Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado del área de geografía urbana.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Dirección de esta Dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas.

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



El Instituto de Geografía, con fundamento en los artículos 39, 66, 68, y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en esta Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de **investigador asociado "A" de tiempo completo**, con sueldo mensual de \$16,670.00, en el área de geomorfología climática.

## B A S E S:

1. Tener grado de licenciado en geografía o equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de un año en labores docentes o de investigación; en métodos analíticos de los procesos deluviales y su relación con las pantallas foliares de los medios templados.
3. Haber producido cuando menos un trabajo que acredite su competencia en la docencia o en la investigación.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán realizar, con posterioridad a la entrega de sus documentos, la siguientes prueba:

Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado del área de geomorfología climática.

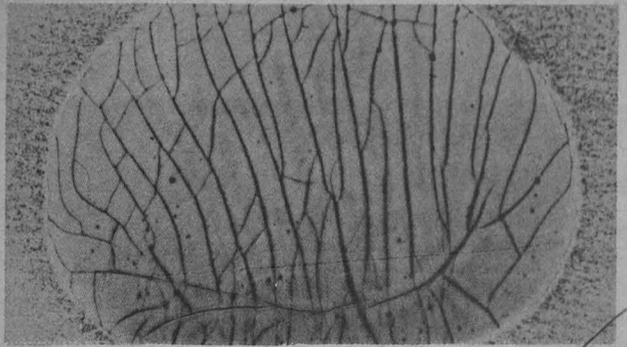
Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Dirección de esta Dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas.

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

Ciudad Universitaria, D.F.,  
7 de diciembre de 1978  
"POR MI RAZA HABLARA  
EL ESPIRITU"

EL DIRECTOR  
Lic. Rubén López Recéndez



## INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS

El Instituto de Investigaciones Biomédicas, con fundamento en los artículos 38, 40, 66, 69, 71 y 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que aspiren a ocupar una plaza de **investigador asociado "B" de tiempo completo**, con sueldo mensual de \$18,852.00, en el área de **genética bacteriana**, de acuerdo con las siguientes

### B A S E S:

1. Tener grado de maestro en ciencias o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado eficientemente, cuando menos dos años, en labores de investigación sobre genética y fisiología microbiana.
3. Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia y en la investigación.

Los aspirantes deberán presentarse a la siguiente prueba:

Formulación de un proyecto de investigación sobre la Construcción del mapa genético de **Salmonella Typhi**.

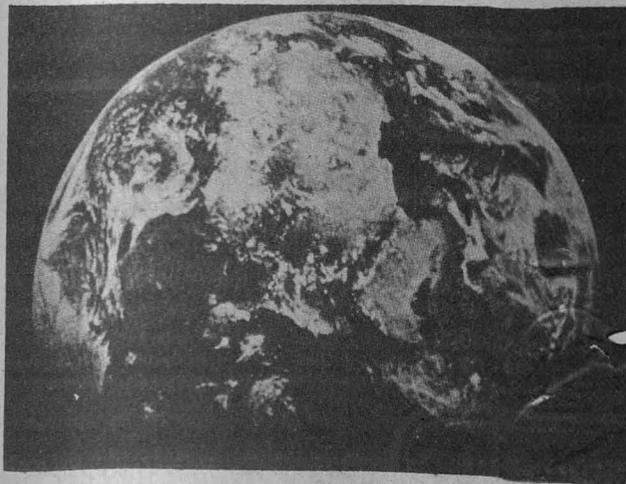
Para participar en este concurso, los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Dirección del Instituto de Investigaciones Biomédicas, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, se darán a conocer los resultados de este concurso.

Ciudad Universitaria, D.F.,  
7 de diciembre de 1978  
"POR MI RAZA HABLARA  
EL ESPIRITU"  
EL DIRECTOR

Doctor Jaime Martuscelli





Centro de Investigaciones y  
Servicios Educativos

## CURSO PARA PROFESORES DE EDUCACION SUPERIOR

El curso denominado **Introducción a la Docencia** tiene como objetivo proporcionar una visión global de la docencia, así como algunas aproximaciones explicativas que permitan comprenderla como un proceso complejo donde se conjugan elementos de muy diversa naturaleza, y que interactúan en cualquier situación de enseñanza-aprendizaje.

El curso de **Introducción a la Docencia**, es el primero de una secuencia que se continúa con los siguientes cursos: **Aspectos Psicopedagógicos de la Docencia, Aspectos Sociales de la Docencia, Elaboración y Administración de Programas de Estudios y Laboratorio de Docencia.**

El curso introductorio se dictará del 29 de enero al 9 de febrero y tendrá una duración de 45 horas; se impartirá en dos turnos: matutino: 9:00 a 13:30 h y vespertino: 16:00 a 20:30 h, diariamente de lunes a viernes.

El periodo de presentación de solicitudes de inscripción para cada uno de los cursos y subprogramas que imparte el CISE, se cierra 15 días antes del inicio de cada uno de ellos.

El cupo de los cursos es de un mínimo de 15 y de un máximo de 30 participantes.

Las inscripciones se realizarán en las oficinas del CISE, situadas en el Circuito Exterior de Ciudad Universitaria, de las 10:00 a las 13:00 y de las 17:00 a las 19:00 h, con la licenciada Alicia Batllori de Sánchez Nava.

Los profesores deberán presentar una constancia de la dependencia donde prestan sus servicios. □

## Centro de Servicios de Cómputo CURSOS DE LENGUAJES DE PROGRAMACION NIVEL BASICO

El Centro de Servicios de Cómputo iniciará en el mes de enero, un nuevo periodo de **Cursos de Lenguajes de Programación: ALGOL, BASIC, COBOL y FORTRAN.** Previamente a estos cursos se impartirá un curso Propedéutico, con el fin de unificar conceptos y proporcionar al alumno las bases teóricas para el mejor aprovechamiento de los cursos antes mencionados.

### Calendario de Actividades

#### Curso Propedéutico:

Inscripciones: del 21 de noviembre al 13 de diciembre.  
Duración del Curso: del 8 de enero al 6 de febrero.

#### Cursos de Lenguajes de Programación:

Inscripciones: del 14 al 23 de febrero.  
Duración de los Cursos: del 26 de febrero al 11 de junio.

#### Requisitos:

- Estudios mínimos de preparatoria
- Aprobar satisfactoriamente el Curso Propedéutico, esto es en caso de desear tomar alguno de los cursos de lenguaje.
- Cubrir las cuotas correspondientes.

Las clases tendrán horario matutino y vespertino, y éste podrá ser elegido de acuerdo a la conveniencia del interesado.

### NIVEL INTERMEDIO

#### Requisitos:

- Haber aprobado el Curso Básico, con calificación mínima de B (BIEN), o
- Presentar y aprobar con calificación mínima de B (BIEN), el examen de selección que se llevará a cabo el día 7 de febrero de 1979, de acuerdo con el siguiente horario:

Lenguaje ALGOL:	9:00 h. Salón "K"
Lenguaje COBOL:	9:00 h. Salón "L"
Lenguaje FORTRAN:	11:00 h. Salón "K"

Publicación de Resultados: El 14 de febrero.

Informes e Inscripciones: Oficina de Relaciones del C.S.C. Cubículo "E", de 8:00 a 14:00 h, de lunes a viernes. Teléf. 550-52-15 extensión 4541. □



BOLSA  
UNIVERSITARIA  
DE TRABAJO

**DEMANDA N° 1904:** Solicita contador público, pasante, horario completo, sueldo de \$10,000.00. Requisitos: experiencia en crédito y cobranzas.

**DEMANDA N° 1911:** Solicita ingenieros civiles, pasantes o titulados, horario completo, sueldo de \$14,000.00; para laborar en el tratamiento de la roca: proyecto SUTRAROC, en Chiapas.

**DEMANDA N° 1920:** Solicita ingeniero, de cualquier área, pasante, horario completo, sueldo de \$10,000.00. Requisitos: tendrá que trabajar con manuales en inglés; inglés un 90% para el puesto de asistente de traductor.

**DEMANDA N° 1923:** Solicita licenciado en administración de empresas, pasante o titulado, horario completo, sueldo de \$18,000.00. Requisitos: cinco años de

experiencia como jefe de personal; reclutamiento y selección; higiene y seguridad industrial; sueldos y salarios; capacitación en relaciones laborales; para el puesto de jefe de recursos humanos.

**DEMANDA N° 1924:** Solicita arquitectos, titulados, horario completo, sueldo abierto. Requisitos: un año de experiencia como residente de construcción; sexo masculino, para trabajar en Tampico; capacidad y experiencia en construcción. Uno de sexo femenino para trabajar en el D.F. como proyectista.

**DEMANDA N° 1925:** Solicita licenciados en administración de empresas, pasantes, horario completo, sueldo de \$8,000.00; para el puesto de analista; cuatro vacantes.

**DEMANDA N° 1928:** Solicita ingenieros mecánicos electricistas, pasantes o titulados, horario completo, sueldo de \$15,000.00 a \$16,000.00. Requisitos: tres años de experiencia en supervisión y ejecución de obra mecánica; para trabajar en Minatitlán, Veracruz, y en Pajaritos, Veracruz.

**DEMANDA N° 1934:** Solicita químico, pasante o titulado de preferencia, horario completo, sueldo de

\$20,000.00 a \$30,000.00. Requisitos: tres años de experiencia como jefe de control de calidad; ramo químico farmacéutico, necesariamente.

**DEMANDA N° 1935:** Solicita ingeniero mecánico electricista, pasante o titulado, horario completo, sueldo de \$9,000.00 a \$12,000.00. Requisitos: experiencia en mantenimiento.

**DEMANDA N° 1936:** Solicita ingeniero mecánico o ingeniero civil, pasante o titulado, horario completo, sueldo de \$8,000.00 a \$10,000.00. Requisitos: experiencia en agua potable y drenaje; para trabajar en Veracruz; le pagarán viáticos.

**DEMANDA N° 1937:** Solicita estudiantes del 4° al 8° semestre de ingeniería, horario convencional, sueldo de \$4,000.00. Requisitos: interés por las siguientes áreas: máquinas y herramientas, mecánica diesel, ingeniería mecánica y automotriz.

Para la inscripción en la BUT (sita entre Ingeniería y Arquitectura), los interesados deberán presentarse con una fotografía tamaño infantil, calificaciones, carta de pasante o cédula profesional, de las 9:00 a las 16:00 h; de lunes a viernes. □

## Premió el Rector a los mejores atletas de 1978

El doctor Guillermo Soberón, rector de la UNAM, premió a los más destacados deportistas universitarios del año de las diferentes especialidades deportivas que se realizan en esta Casa de Estudios.

Esta premiación, realizada año con año, tiene la finalidad de estimular a aquellos deportistas que por sus propios méritos han contribuido al engrandecimiento del deporte en la UNAM. La designación atiende no sólo a los valores deportivos, sino de igual manera a los logros académicos de los seleccionados.

En esta ocasión, los mejores atletas fueron: Edmundo Alpizar en ciclismo, Rubén Borbolla de Aguilas Reales, Marco Tristán de Guerreros Aztecas, Ignacio Martín Acevedo de Córdobas, Clara Torres de gimnasia femenil, Aldo García de gimnasia varonil, José Trojo de hockey sobre ruedas, Hugo Vilchis de judo varonil, Elizabeth Pacheco de judo femenil, Jesús Ramírez de karate varonil, Zoila R. Jiménez de karate femenil, Leonel González de levantamiento de pesas, Javier Serrano de lucha, María de los Angeles Limonchi de natación, Jatzaheth Ramírez de



Los mejores atletas universitarios de 1978 durante la entrega de premios.

softbol femenil, Guadalupe González en softbol varonil, Ana María Tenorio en deporte sobre sillas de ruedas femenil, René Corona en deporte sobre silla de ruedas varonil, Daniel Quiroz en tenis de mesa, Esperanza López en tiro con arco femenil, Carlos Hidalgo en tiro con arco varonil, Enrique León en waterpolo, Vivían García en alta montaña

femenil y Hugo Saldaña en varonil, Susana Herrera en atletismo femenil y Ramón Mauricio en atletismo varonil Manuel Díaz S. en basquetbol varonil, Antonio Solórzano en box, Carlos Heredia en beisbol, Norma Baraldi en clavados femenil, Alfonso Rodríguez en clavados varonil y Juan García en hockey sobre pasto. □

### Dentro del 50 Campeonato de Ciclismo

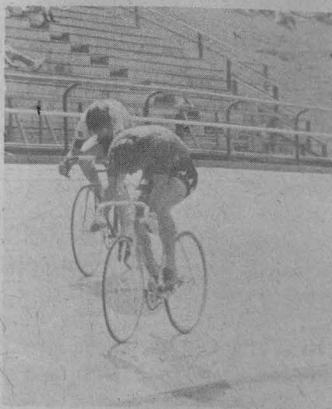
## Alpizar ganó en Kilómetro contra reloj

Edmundo Alpizar, integrante del equipo de ciclismo de la UNAM, obtuvo el primer sitio nacional de kilómetro contra reloj en el 50 Campeonato Nacional de la especialidad, efectuado en el Velódromo Olímpico.

Alpizar completó las tres vueltas con un tiempo de 1.09.9/10, con lo que superó la marca que perteneciera a Darancou.

Por otro lado, en las pruebas de velocidad el equipo de la UNAM hizo el 1, 2, 3, con Fernando Sosa, Edmundo Alpizar y José Luis Rico, respectivamente.

En la persecución por cuartetas, los pumas obtuvieron un segundo lugar, superados por el equipo del D.F. □



SERIE: "Divulgación de Temas y Tópicos Universitarios"  
Canal 5

JUEVES 7 DE DICIEMBRE DE 1978

8:00 Ingeniero Luis González García. Química. ENP.  
9:00 C.D. Rogelio Rey Bosch. ODONTOLOGIA  
10:00 Profesora Assunta Angelucci. Italiano. ENP.  
10:30 Profesor Arturo Romero. Literatura. ENP.

11:00 Doctor Juan José Sánchez Sosa. Psicología y enseñanza. PSICOLOGIA.  
12:30 Licenciado Manuel Cabrera López. Higiene mental. ENP  
13:00 Doctor Luis Sigles Morales. Doctor Manuel Alonso Pérez. Anatomía y tratado de la hernia inguinal. MEDICINA.

VIERNES 8 DE DICIEMBRE DE 1978

8:00 Doctor Ignacio Burgoa O. Garantías y amparo. DERECHO.  
8:30 Licenciado Fernando Martínez Inclán. Derecho Procesal Penal. DERECHO.  
9:00 Licenciado Alfonso Nava Negrete. Derecho Administrativo. DERECHO.  
9:30 Doctor Alfredo Sánchez Alvarado. Derecho del Trabajo. DERECHO.  
10:00 Doctor Santiago Aja Guardiola. Configuración interna del corazón. MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.  
10:30 Doctor Alejandro Parra C. Aparato digestivo. MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.  
11:00 Doctor Gustavo Abascal. Limpieza y desinfección del equipo lechero. MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.

11:30 C.P. Alfonso Alarcón Osorio. Sector industrial: relaciones humanas y comercialización. CONTADURIA Y ADMINISTRACION.  
12:00 Licenciado Abel Vicencio Tovar. Filosofía escolástica y aportes científicos renacentistas. CONTADURIA Y ADMINISTRACION.  
12:30 C.P. Jorge Robledo Sevilla. Formas y reportes. CONTADURIA Y ADMINISTRACION.  
13:00 Doctor Mario Haddad Slim. La comunicación. CONTADURIA Y ADMINISTRACION.  
13:30 Licenciado José Dávalos Morales. DIRECCION GENERAL DE PUBLICACIONES.

Programación Radio UNAM



Radio UNAM le invita a escuchar los siguientes programas especiales:

El jueves 7 de diciembre a las 14:15 h se transmite **Romances y Corridos**, programa a cargo de Carlos Illescas, en el cual se presentan **Textos, pretextos y comentarios**; un tema diferente en cada emisión.

El viernes 8, a las 23:15 h, dentro de la serie **Poesía y narrativa de Centroamérica**, Mercedes Durand desarrollará un programa dedicado a Nicaragua, en especial al escritor Pedro Joaquín Chamorro, donde se incluirán fragmentos de su libro **Estirpe sangrienta: los Somoza**. En esta obra se hace un retrato hablado de la crueldad empleada contra el pueblo de Nicaragua por la dinastía Somoza.

El sábado 9, a las 23:15 h, Radio UNAM presenta uno más de los **Conciertos diferidos** desde la **Sala Nezahualcóyotl**, en el que se sigue transmitiendo la II Temporada de la Orquesta Filarmónica de la UNAM. En esta

ocasión el programa incluye El **Réquiem**, de Verdi, con la participación de la soprano Aina Moffo; la mezzo Maureen Forrester; el tenor Enrico duseppe; el bajo Pierre Chagnon-neau, y el Coro de Wyoming, el cual está integrado por 160 voces, bajo la dirección de Carlyle Weiss. Como director actuó Jorge Velazco.

El domingo 10, a las 11:15 h, se emitirá el programa **De la Alta Edad Media al Renacimiento**, a cargo del maestro Benjamín Juárez Echenique, quien desarrolla diversos aspectos de la música, literatura, poesía, historia y testimonios de esas épocas. En esta ocasión, el programa tratará sobre la música en la Península Ibérica antes del siglo VI. Desde esta época aparecen ya documentos que prueban la existencia de una escuela musical de características propias y bien acusadas en esta parte de Europa. □

## EL PROYECTO

# CHALCO-TLAHUAC

- ★ Aumentará la productividad y frenará la migración
- ★ Visita de observación a la zona

El sector agrario en México siempre ha representado un enorme problema por la multiplicidad de factores que lo obstaculizan. Sin embargo, con el proyecto Chalco-Tlahuac, destinado a la irrigación y drenaje de esa zona, se piensa beneficiar a más de 26 mil familias campesinas, gracias a la creación de una infraestructura que les permitirá elevar la productividad de sus predios.

La anterior información fue proporcionada a estudiantes de la ENEP Acatlán, quienes asistieron en días pasados a la región de Chalco, en una visita de observación que organizó el Departamento de Prácticas Escolares del Plantel.

Durante el recorrido, se les comunicó que el proyecto tiene como objetivos detener el flujo de campesinos hacia la ciudad de México; hacer más productiva la tierra, de manera que el trabajador permanezca el mayor tiempo posible en su región, y aprovechar para el riego las aguas negras tratadas, provenientes del D.F. El financiamiento del programa, que se piensa concluir para 1982, está a cargo del gobierno del Estado de México, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el Departamento del Distrito Federal y la Comisión del Valle de México.

Por otra parte, se les informó que el cultivo predominante en las pequeñas propiedades privadas y ejidos de ese



lugar es del maíz y las hortalizas, lo que representa una economía de autoconsumo que difícilmente alcanza para sobrevivir. Ahora bien, con la mecanización de las tierras las autoridades pretenden dinamizar la producción agrícola, cambiando ese tipo de cultivo por el de forrajes, e incrementando la producción ganadera, que es una actividad propicia por la cantidad de pastos existente en aquel lugar.

Empero, los sociólogos, psicólogos, economistas, veterina-



rios y otros especialistas que integran las comisiones coordinadoras, han tenido que enfrentarse a ciertos grupos de presión, como los dueños de factorías, quienes se oponen al proyecto, debido a que acaparan buena parte de las aguas de los ríos y manantiales. También hay resistencia por parte de algunos caciques, ya que no aceptan ningún cambio en las estructuras existentes.

A continuación, se les explicó que la extensa zona que comprende el proyecto Chalco-Tlahuac, la cual era una rica cuenca lechera, se beneficiará nuevamente con la producción de forrajes para ganado, pues se abre la posibilidad de generar fuentes de trabajo al dinamizarse la producción lechera y comercialización ganadera. Asimismo, el campesino, al disponer de un sistema de irrigación y drenaje, podrá quedarse más tiempo en sus tierras, situación que actualmente no es posible por tratarse de un terreno de temporal.

Finalmente, se señaló la posibilidad de que la propiedad ejidal funcione adecuadamente y no se siga deteriorando como ente productivo. En cuanto a la pequeña propiedad privada, la mayoría de sus titulares apenas poseen una extensión de dos hectáreas, que pueden integrarse al sistema de producción agropecuaria nacional, al llevarse a cabo el mencionado proyecto. ■■■

# RESEÑA DE EVENTOS

Durante la semana del 27 de noviembre al 1º de diciembre, la Secretaría de la Rectoría, a través de la Dirección General de Actividades Socioculturales, presentó una serie de eventos culturales entre los que destacan los siguientes:

### FRANCISCO JAVIER COMESAÑA Y ANA MARIA TRADATTI

El violinista Francisco Javier Comesaña, destacado solista de la Orquesta Sinfónica de la Radio Televisión Española, acompañado de la pianista argentina Ana María Tradatti, finalizó sus presentaciones en la UNAM con actuaciones en la ENEP Acatlán, Facultad de Derecho, ENEP Cuautitlán y Preparatoria 3.

Interpretarán *Sonata en Re Mayor* (Adagio, Allegro, Larghetto, Allegro) de G.F. Haendel; *Sonata en Fa Mayor* N° 5 Op. 24 (Allegro, Adagio molto espressivo, Scherzo, Rondó) de L. Van Beethoven y *Primera Rapsodia* de la Bela Bartok.

### TRIANGULO PALABRA Y MUSICA

Ismael Armando, César Fontanés y Gustavo Grajeda ofrecieron recitales poéticos en el CCH Azcapotzalco y CCH Sur. En sus audiciones interpretaron poemas de J. Benavente, Mur Oti, Sánchez Filmador, Mario Benedetti, Jalil Gibrán, Pablo Neruda, María Conesa y anónimos.

### A LEON FELIPE

El espectáculo escénico *A León Felipe*, basado en la obra del poeta, y a cargo de Jorge Belaunzarán, se presentó en el Teatro de C.U., anexo a Arquitectura. Se trata de una comunicación de la poesía de León Felipe, en donde a base de música, canto, declamación y movimiento, se hace una evocación de los sensibles planteamientos del poeta.

Colaboran con Jorge Belaunzarán los actores Norberto Alpizar y Javier Novoa, así como José Muciño en la coordinación técnica.

### JAZZ DE CAMARA

El dúo de jazz integrado por Alejandro Corona al piano y Roberto Aymes en el contrabajo, se presentó en las preparatorias 1 y 7. Corona y Aymes son dos auténticos exponentes de este género musical que en la actualidad se considera como una de las manifestaciones musicales más importantes debido a la capacidad creativa que se logra en la improvisación, médula del jazz.

### DANIEL VIGLIETTI SE DESPIDIO DEL PUBLICO UNIVERSITARIO

Daniel Viglietti y su hermano Cédar se despidieron de los universitarios con un recital que tuvo lugar en la Facultad de Ciencias. En sus diversas presentaciones, Viglietti transmite al auditorio las vivencias y sentimientos que ha experimentado a través de la historia, y sobre todo, la situación actual de la gente que lucha por una vida distinta en su país de origen: el Uruguay.

### DUO ARGENTINO LOS HUINCAS

Los Huincas se presentaron en la Facultad de Psicología y en recintos de algunos estados de la República, como en el Centro de la Amistad Internacional de Guadalajara, en el Teatro Rubén Romero de Morelia, y otros. Huinca es la voz con que el indio de las pampas llamó al gaucho del sur argentino durante la guerra de las fronteras.

Los Huincas han actuado en diferentes peñas del Distrito Federal, y también en programas de radio y televisión.

### ARTURO CASTRO Y SUS CASTRO'S 79

El pasado 29 de noviembre el Auditorio de la Facultad de Medicina se vio muy concurrido por la población estudiantil que acudió a escuchar la música de Arturo Castro y sus Castro's 79.

El grupo, integrado por Arturo Castro, Daría Ferreira, Salvador Menchaca, Roy Lozano, Brenda Bass, Alfonso Martínez Robles, Ana María Basela y Marco Antonio Pérez, ha recorrido con su música todo el mundo. En esta ocasión ofreció a los universitarios canciones como *Mi Veracruz*, *Diálogo con el pueblo*, *Faltas tú*, *Triztoza* y *Después del amor*, entre otras.

### MAGDALENA GIMENO Y MARIA CRISTINA ZARATE EN CCHs

Magdalena Gimeno y María Cristina Zárate ofrecieron a los alumnos de los CCHs Naucalpan y Azcapotzalco, un recital de música clásica en guitarra. En el programa interpretaron a Vivaldi, G.F. Haendel, M.M. Ponce, M. de Falla y G. Santórsola, entre otros.

### DUETO ARS NOVA

El Dueto Ars Nova se presentó en el CCH Vallejo. Dentro del programa ofrecieron música del Renacimiento como *Din dirín dín* y *Más vale trovar*, *Flow my tears* y *Hanaepchap*. También interpretaron composiciones propias y música contemporánea de Efraim Macari.

### FESTIVAL VIVALDI

La Orquesta de Cámara de la Casa del Lago continuó con el Festival Vivaldi. En esta ocasión se presentó en la Facultad de Contaduría y Administración, bajo la dirección del maestro Miguel Bernal Matus, con el siguiente programa: *Concierto para violín y orquesta en Do mayor*, *Concierto para violín y orquesta en Sol mayor*, *Concierto para chelo y orquesta en Re mayor*, *Concierto para dos violines y orquesta Francisco Lantano*, y *Concierto para violín y orquesta Discordato*.

### CANTO POPULAR CON OTHONIEL LLANAS

Otoniel Llanas presentó su programa *Canto Popular* en las ENEP's Cuautitlán, Acatlán, Zaragoza e Iztacala.

### LOS TROVADORES DEL SURESTE

En el Auditorio "A" de la Facultad de Química, se presentó el trío *Los trovadores del sureste*, donde ofrecieron al público canciones yucatecas de autores como Guty Cárdenas y Ricardo Palmerín, entre otros.

### MUSICA MEXICANA CONTEMPORANEA

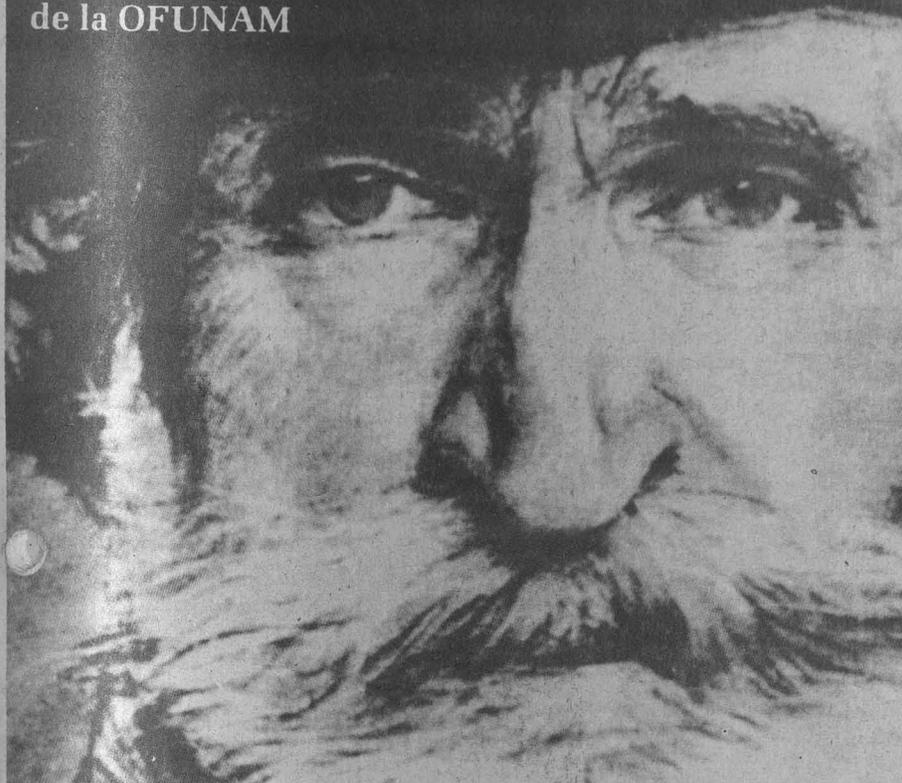
Guillermo Briseño, compositor y músico del género popular, se presentó en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, acompañado de la argentina Hebe Rossel, quien ejecuta varios instrumentos además de cantar. La música de Guillermo Briseño tiene un contenido testimonial de la realidad y deja fluir su visión de la mexicanidad, utilizando nuestro idioma y procurando un nivel digno en el manejo del lenguaje.

### RECITAL POETICO DE SUSANA ALEXANDER

El Auditorio Justo Sierra de la Facultad de Filosofía y Letras estuvo muy concurrido por el público universitario que se dio cita para presenciar un espectáculo completo tanto por la actuación y dirección como por la selección de textos en *Si me permiten hablar...*

Susana Alexander logró conmover al público por su estupenda actuación, bajo la dirección de Roberto D'Amico. El programa cuenta con textos seleccionados de mujeres que expresan la voz de la mujer de América Latina, entre ellas, Alfonsina Barrionuevo, Elena Poniatowska y Chabuca Granda.

Dentro de la temporada  
de la OFUNAM



**VERDI**  
**MISA DE**  
**REQUIEM**

★ Participaron el Coro de Wyoming y artistas extranjeros de renombre internacional

Un gran éxito resultó la interpretación de la *Misa de Réquiem* para cuatro voces solistas, coro y orquesta, de Giuseppe Verdi, que dentro de la actual temporada de la Orquesta Filarmónica de la UNAM se efectuó en la Sala Nezahualcóyotl, el viernes y domingo pasados.

La Orquesta Filarmónica de la UNAM, el Coro de Wyoming, la soprano Anna Moffo, la mezzosoprano Maureen Forrester, el tenor Enrico du Giuseppe y el bajo Pierre Charbonneau, dirigidos por Jorge Velazco, se conjuntaron armoniosamente para ofrecer una excelente ejecución de este réquiem, que el compositor italiano creará en memoria de su amigo, el poeta y escritor Alessandro Manzoni, ante un público que llenó, en toda su capacidad, la Sala Nezahualcóyotl, y que premió el esfuerzo de los artistas con una prolongada ovación al concluir la creación de Verdi.

El director Jorge Velazco, al

comentar la obra, dijo que “surge de la nada y termina con un acorde sutil y transparente que parece posarse en el vacío... es, en realidad, un canto de vida, un himno a los vivos, a las angustias y sentimientos que en sus vidas recorren...”

Por otro lado, la actuación del Coro de Wyoming, dirigido por Carlyle Weiss e integrado por el Coro Estudiantil de la Universidad de Wyoming y por el Coro Civil de Casper (en total 160 voces), fue un gran acontecimiento, ya que en México es muy raro que se interprete en tal magnitud la música sacra verdiana.

Cabe mencionar la participación de importantes solistas internacionales que le dieron más realce al programa de la OFUNAM, y que son: Anna Moffo, estrella del Metropolitan Opera House y de las compañías de ópera de San Francisco, Chicago, la Scala de Milán, Viena, Budapest, Estocolmo, Berlín y Múnich.

Maureen Forrester, considerada como la primera mezzo de la actualidad; ha obtenido grandes éxitos en los cinco continentes.

Enrico du Giuseppe, es una de las figuras principales de la Ópera de Nueva York y del Metropolitan Opera House.

Finalmente, el bajo canadiense Pierre Charbonneau, que demostró tener excelentes cualidades vocales en cada una de sus intervenciones en la obra.

Para el próximo programa de la temporada de la OFUNAM, se anuncia la presentación del director huésped Ricardo del Carmen y del violinista ganador del primer premio del certamen *Sofía de España* de 1977, Chow Lian Lin. Se interpretarán la ópera de *Egmont* de Beethoven; el *Concierto para violín* de Jean Sibelius y la *Segunda Sinfonía* de Beethoven, en la Sala Nezahualcóyotl.





CINE

**La guerra ha terminado**, de Alain Resnais; 17:00 h, Auditorio **Justo Sierra** de Humanidades (C.U.). Admisión general: \$5.00. Ciclo: **Cine debate popular**. Domingo 10.

**El caballero Pardayán**; 16:00 h, Casa de la Paz (Cozumel N° 33). Admisión general: niños \$5.00; adultos (acompañando niños), \$10.00. Ciclo: **Cine francés**. Sábado 9.

**El capitán**; 11:00 h, Casa de la Paz (Cozumel N° 33). Admisión general: niños, \$5.00; adultos (acompañando niños), \$10.00. Ciclo: **Cine francés**. Domingo 10.

**El caballero Pardayán**; 12:00 h, Auditorio Justo Sierra de Humanidades (C.U.). Admisión general: niños, \$5.00; adultos (acompañando niños), \$10.00. Ciclo: **Cine francés**. Sábado 9 y domingo 10.

**El capitán**; 12:00 h, Cinematógrafo del Chopo (Dr. Atl N° 37). Admisión general: \$10.00. Ciclo: **Cine francés**. Sábado 9 y domingo 10.

**La conspiración de los Boyardos**, de S.M. Eisenstein; 16:30 y 19:00 h, Palacio de Minería (Tacuba N° 5). Admisión general: \$15.00; universitarios (con credencial), \$10.00. Sábado 9.

**Iztacalco, campamento dos de octubre**, de Alejandro Islas, José Luis González y Jorge Prior; 16:00, 18:30 y 21:00 h, Cinematógrafo del Chopo (Dr. Atl N° 37). Admisión general: \$25.00; universitarios (con credencial), \$10.00. HOY ÚLTIMO DÍA.

**Louley boy**, de Paul Suka; 18:30 h, Auditorio del Centro Médico Universitario (C.U.). Entrada libre. Viernes 8.



CONFERENCIAS

Ciclo: **La morfología y sus relaciones con la antropología**.

**El movimiento natural**, por la doctora Ada D'Aloja; 15:00 h, Auditorio Principal de la Facultad de Medicina (C.U.). Entrada libre. Jueves 7.

Ciclo: **I seminario de filosofía e historia de la ciencia**.

**Situación de las ciencias sociales en América Latina: orientaciones, conflictos y problemas**, por el doctor Marcos Kaplan; Aula del Instituto de Investigaciones Filosóficas (Tercer Piso, Torre I de Humanidades, C.U.). Para mayores informes acudir con el doctor Mario H. Otero del IIF.

Ciclo: **Y los sábados... pornografía**.

**Pornografía y poder**, por el maestro Carlos Monsiváis; 12:00 h, Auditorio del Palacio de Minería (Tacuba N° 5). Entrada libre. Sábado 9.

Ciclo: **Once escritores mexicanos de hoy**.

**Carlos Fuentes**, por María Stoopén; 20:00 h, Auditorio del Palacio de Minería (Tacuba N° 5). Entrada libre. Jueves 7.

Ciclo: **Las revoluciones en el siglo XX**.

**La guerra civil española**, por los profesores Joaquín González Martínez y Héctor Subirats; anexo de la Biblioteca del CCH Oriente. Entrada libre. Jueves 7.

Ciclo: **La coyuntura socioeconómica de Brasil y sus repercusiones en América Latina**.

**Análisis económico y político, enfocado en particular a las relaciones Brasil-EUA y Brasil-América Latina**, por Fernando Cardo-

so (ponente), Daniel Waksman, Carlos Rico, Daniel Márquez (comentaristas), y Arturo Bonilla Sánchez (moderador); 11:00 h, Auditorio **Alfonso Caso** de la ex Facultad de Ciencias (C.U.). Entrada libre. Jueves 7.

**El futuro de América Latina y el papel de los países de mayor desarrollo relativo: Argentina, Brasil y México**, por Juan Carlos Portantiero (Argentina), Luciano Martins (Brasil) y Rolando Cordera, Mario Cepeda Martínez y Enrique Semo (México), ponentes; y el doctor Leonel Perezniño Castro (moderador); 11:00 h, Auditorio **Alfonso Caso** de la ex Facultad de Ciencias (C.U.). Entrada libre. Viernes 8.

Ciclo: **El papel del economista en una sociedad cambiante**.

**La educación y la economía**, por el licenciado Manuel López Gallo; 18:00 h, Auditorio **Narciso Bassols** de la Facultad de Economía (C.U.). Entrada libre. Jueves 7.

**La importancia de la economía y la función de los economistas**, por el profesor Solón Zabre; 18:00 h, Auditorio **Narciso Bassols** de la Facultad de Economía (C.U.). Entrada libre. Viernes 8.

**La Mancha, tierra de Don Quijote**, por Eusebio Goicochea Arredondo; 13:00 h, Sala Principal de la Casa del Lago (antiguo Bosque de Chapultepec). Entrada libre. Sábado 9.



DANZA

**Danza alternativa**, dirige Rodolfo Reyes; 20:00 h, Carpa Geodésica (Av. Insurgentes Sur N° 2135). Entrada general: \$20.00; maestros y estudiantes: (con credencial), 50% de descuento. Viernes 8.

Taller Coreográfico de la UNAM; Temporada en el Teatro de la Ciudad Universitaria (anexo a la ENA); 12:00 h. Dirige Gloria Contreras; artistas invitados: Guadalupe Pérez, Imelda Rivera, Luisa Durón, Jorge Rissi, Víctor Manuel Jiménez y Héctor Cortés. Obras: **Danza para mujeres**, **Sin título** (estreno) y **Cuarteto en Fa**. Boletos en taquilla. Domingo 10.



EXPOSICIONES

Centro Médico Universitario (C.U.): **La Dirección General de Servicios Médicos en cifras y Crecimiento, desarrollo y nutrición**; de 9:00 a 20:00 h, de lunes a viernes, vestíbulo del CMU (junto a la Alberca Olímpica, C.U.). Entrada libre.

Escuela Nacional de Artes Plásticas (Acade-

**grabaciones**

NUEVAMENTE

CARLOS PELLICER  
 CARLOS FUENTES  
 JUAN RULFO  
 GABRIEL GARCIA MARQUEZ  
 PABLO NERUDA  
 JORGE LUIS BORGES  
 JULIO CORTAZAR  
 MUSICA VIRREINAL  
 LOS FOLKLORISTAS  
 LAZARO CARDENAS  
 POESIA NAHUATL

De venta en:  
 Sala Margolín Pro-Música Sala Chopin Planta Baja Rectoría C.U. Librería Augusto Novaro (Adolfo Prieto 133).

LA EXTRAORDINARIA CUPLETISTA Y GRAN VIOLINISTA

**OLGA RAMOS**  
INTERPRETE DE LA CANCIÓN MADRILEÑA

ACOMPAÑADA AL PIANO POR  
**MAGDA MARTÍN**

**MARTES 5  
DE DICIEMBRE**

**TEATRO de CU.  
Anexo a  
ARQUITECTURA**

**18:00hrs.**

**Entrada Libre**

**LA FINA PICARDIA DEL MADRID CASTIZO**

mía N° 22); de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 h, de lunes a viernes.

**Ambiente, pinturas, dibujos**, de Francisco R. y Gonzalo Becerra; Patio de la ENAP. Entrada libre. Hasta el 15 de diciembre.

Galería Universitaria Aristos (Av. Insurgentes Sur N° 421).

**El mundo de los animales**, artesanías populares de México; de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 h, de miércoles a domingos. Entrada libre.

Museo Universitario de Ciencias y Artes (C.U.).

**Arte de Remojadas** (colección de William Spratling).

**Artistas del Renacimiento: italianos y flamencos.**

Carlos Mérida, diseños.

**Cerámica prehispánica** (donación de Raúl Kamffer).

**Muestra del libro universitario.** Obras selectas.

**Valle-Inclán y su tiempo.**

Exposiciones de colecciones permanentes del MUCA; de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 h, de miércoles a domingos. Entrada libre.

**Museo de Filosofía e Historia de la Medicina** (Brasil N° 33, antigua Escuela Nacional de Medicina); de 10:00 a 16:30 h,

de miércoles a domingos. Entrada libre. Se expone el escritorio del doctor Santiago Ramón y Cajal.

**Una farmacia del siglo XIX**, antigua Escuela Nacional de Medicina (Brasil N° 33); de 10:00 a 16:30 h, de miércoles a domingos. Entrada libre.

Taller de Experiencias (Vicente García Torres N° 120, Coyoacán).

**¿Qué sobre el espacio? (una ojeada a la geometría)**, Programa Experimental de la Comunicación de la Ciencia. Para mayor información llamar al teléfono: 544-94-32.



**MUSICA**

Sala de Conciertos Nezahualcōyotl (C.U.). (Servicio de autobús desde el monumento a Alvaro Obregón. Viaje redondo: \$5.00. Parada especial frente a Rectoría. Salida previa: 40 minutos antes de cada concierto).

**Concierto**, con la Orquesta Filarmónica de

Sofía; 20:30 h. Obras de: Kazandjiev, Wejnawski, Mendelssohn, Beethoven y Schumann. Boletos en taquilla. Jueves 7.

**Concierto sinfónico** con la Orquesta Filarmónica de la UNAM; viernes 8, 20:00 h; domingo 10, 12:00 h. Director: Ricardo del Carmen, huésped; solista: Chow Lian Lin, violinista. Obras: **Obertura de 'Egmont'**, de L.V. Beethoven; **Concierto para violín y orquesta**, de J. Sibelius; **Segunda sinfonía**, de L.V. Beethoven. Boletos en taquilla.

**Música imperial de Viena**, con la Academia de Música del Palacio de Minería; sábado 9, 19:00 h; domingo 10; 18:00 h. Director: Jorge Velasco. Obras de: R. Strauss, F. Lehár y Von Suppé. Boletos en taquilla.

**Ciclo Vivaldi**, con la Orquesta de Cámara de la Casa del Lago; 19:00 h. Director: Benjamín Juárez Echenique, huésped; Coro de la UNAM, dirigido por Gabriel Saldívar Osorio. Sala Principal de la Casa del Lago (antiguo Bosque de Chapultepec). Entrada general: \$30.00 y \$15.00. Sábado 9.

**Música del Renacimiento**, con el dueto Ars Nova; 11:00 h, CCH Sur. Entrada libre. Jueves 7.

**Canto popular**, con Othoniel Llanas; 12:00 h, ENEP Aragón. Entrada libre. Jueves 7, también viernes 8, 12:00 h, ENEP Iztacala.

**Marimba clásica**, con Ceferino Nandayapa; 12:00 y 18:00 h, CCH Naucalpan. Entrada libre. Jueves 7.

**Folclore urbano**, con Chava Flores; 12:00 h, ENP Plantel N° 5 José Vasconcelos. Entrada libre. Jueves 7, también 18:00 h, ENEP Aragón.

**Concierto de guitarra clásica**, con Magdalena Gimeno y Cristina Zárate; 12:00 y 18:00 h, CCH Vallejo. Entrada libre. Jueves 7.

**Festival Vivaldi**, con la Orquesta de Cámara de la Casa del Lago; 19:00 h, Auditorio Alfonso Caso de la ex Facultad de Ciencias (C.U.). Director: Benjamín Juárez Echenique. Entrada libre. Jueves 7, también viernes 8, Auditorio Justo Sierra de Humanidades (C.U.), dirigida por Miguel Bernal Matus.

**Concierto de piano**, con Alicia de la Garza; 12:00 y 18:00 h, CCH Azcapotzalco. Entrada libre. Viernes 7.

**Jazz de cámara**, con Roberto Aymes, bajista y Alejandro Corona, pianista; 12:00 y 18:00 h, ENP plantel N° 9 Pedro de Alba. Entrada libre. Viernes 8.

**Recital musical**, con David Verduzco; 18:00 h, ENEP Iztacala. Entrada libre. Viernes 8.



**TEATRO**

Carpa Geodésica (Av. Insurgentes Sur N° 2135).

Entrada general: \$20.00; estudiantes y maestros (con credencial), 50% de descuento.

32

# HOY:

Diálogo con diez rectores de universidades ibéricas ..... 2, 3, 4

Conclusiones del Simposio para la Coordinación y Difusión de los Estudios Latinoamericanos ..... 5

Entrevista al maestro Francisco Martínez Galnares ..... 6

Clausura del I Seminario Técnico Académico "México y los Recursos del Mar" ..... 8

Primer examen de maestría en la FMVZ ..... 9

Condecoración al ingeniero Diego A. Córdoba ..... 10

El paleontólogo Durham en México ..... 11

Los cometas y los orígenes de la vida ..... 12

Seminario de filosofía e historia de la ciencia ..... 13

Los primeros asentamientos en el Sur de la Cuenca de México ... 14

Noventa aniversario del Herbario Nacional ..... 15 a 21

Convocatorias ..... 22, 23

Cursos y BUT ..... 24

Información deportiva ..... 25

La UNAM en TV ..... 26

El proyecto Chalco-Tláhuac ..... 27

Ayentos socioculturales ..... 28

Misa de Réquiem ..... 29

Cartelera cultural ..... 30, 31, 32

## GACETA UNAM

### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

Dr. Guillermo Soberón Acevedo  
Rector

Dr. Fernando Pérez Correa  
Secretario General Académico

Ing. Gerardo Ferrando Bravo  
Secretario General Administrativo

Dr. Valentín Molina Piñero  
Secretario de Rectoría

Lic. Diego Valadés  
Abogado General

La Gaceta UNAM, aparece lunes y jueves, publicada por la Dirección General de Información, 11° piso de Rectoría. 548-99-68

Ing. Gerardo L. Dorantes  
Director General

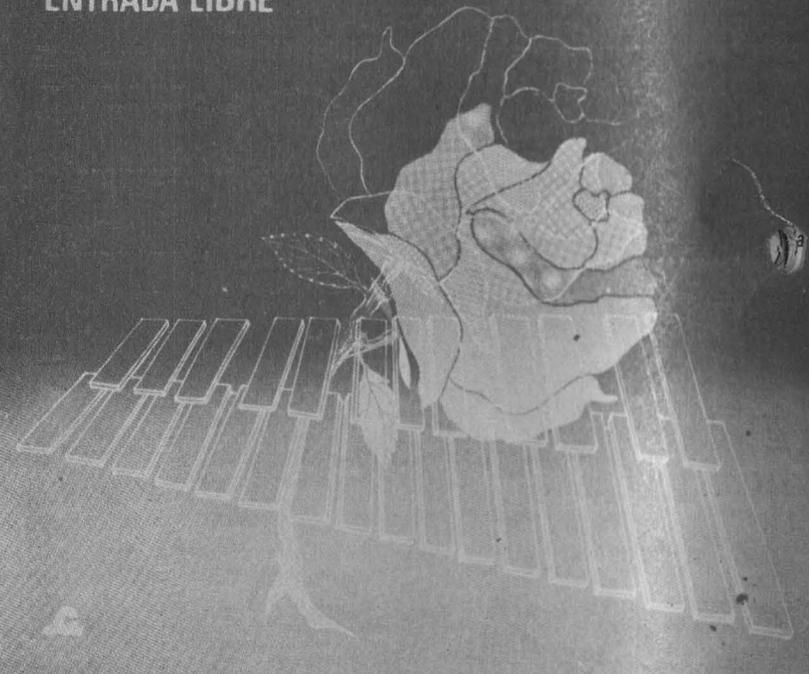
LA DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL BACHILLERATO DE CCH A TRAVÉS DE SU DEPARTAMENTO DE PROMOCIÓN Y EXTENSIÓN CULTURAL, EN COLABORACIÓN CON LA SALA DE LA SECTORÍA, DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES

## MARIMBA CLASICA

# nandayapa

CCH NAUCALPAN  
DICIEMBRE 7  
12 Y 18 HRS

### ENTRADA LIBRE



31

**Brillante negro**, de Merino Lanzilotti; 12:00 h. Sábado 9.

**Los actoreses**, de Rafael Pimentel; 13:00 h. Sábado 9.

**El tax-sí**, dirige Escárcega; 20:00 h. Sábado 9 y domingo 10.

**Viaje a Pueblo Feliz**, de Rafael Pimentel; 12:00 h. Domingo 10.

**Casa del Lago** (antiguo Bosque de Chapultepec).

**1968: perfiles, claves, silencios, alteraciones**, de Carlos Monsiváis; 12:00 h. Sala Principal. Entrada general: \$30.00 y \$15.00. Sábado 9 y domingo 10.

**Diálogos de refugiados**, de Bertolt Brecht, dirige Nancy Cárdenas; 20:30 h. Sala Principal. Entrada general: \$30.00 y \$15.00. Sábado 9 y domingo 10.

Teatro de la Ciudad Universitaria (anexo a la ENA):

**Felipe Angeles**, de Elena Garro, dirige Hugo Galarza; jueves 7 y viernes 8, 19:00 h; sábado 9, 12:00 y 17:00 h; y domingo 10, 17:00 h. Entrada general: \$30.00; universitarios (con credencial), \$10.00.

**Audición** (adaptación de *A chorus* de Rubén Piña; 19:30 h. Entrada general: \$5.00. Sábado 9 y domingo 10.

**Los fusiles de la madre Carrar**, de Bertolt Brecht, dirige Carlos Haro; 12:00 h. Entrada general: \$5.00. Jueves 7.

Temporada de Teatro Estudiantil 1978.

**La honesta persona de Sechuán** (Der gute Mensch von Sezuan), de Bertolt Brecht, dirige Luis de Tavira; 20:30 h, Teatro de la Ciudadela (Tres Guerras N° 9, frente al jardín de la Ciudadela). Entrada general: \$60.00; estudiantes, maestros y empleados de la UNAM (con credencial), \$30.00. De martes a domingos.

**Y con Nausistrata ¿qué?**, espectáculo de Héctor Mendoza; jueves 7 y viernes 8, 20:30 h; sábado 9, 20:00 h y domingo 10, 19:00 h. Teatro de la Universidad (Av. Chapultepec N° 409). Entrada general: \$60.00; estudiantes, maestros y empleados de la UNAM (con credencial), \$30.00.

**La barca en el bosque**, de Nicolás Jaitov, con Selma Beraud y César Arias; 12:00 y 17:00 h. CCH Naucalpan. Entrada libre. Viernes 8.