

Trámite para el pago de
diferencia de gratificación
o aguinaldo

>31-32

Ceremonia presidida por el Rector

En marcha, los cursos del año lectivo 1992-1993

La *Medalla Gabino Barreda*, a 57 bachilleres y 127 alumnos de licenciatura • La universidad pública, en plenitud, dijo Roberto Castañón Romo • El liderazgo académico de nuestra Casa de Estudios ocupa un papel protagónico en la planeación educativa superior



Fotos: Daniel Romo

María Teresa Álvarez habló en nombre de los premiados.



Pluralidad del conocimiento universitario.

> 2

Los sueños, justificación de estadía en el universo

Foto: Juan Antonio López.



La obra teatral *La garra de Grendel* se presenta en las Cárceles de la Perpetua del Palacio de Medicina.

> 19-22

El doctor
José Sarukhán,
elegido
presidente
de la Unión de
Universidades
de América
Latina

5

En marcha...

> 2

Integrarse a la Universidad Nacional Autónoma de México significa ingresar a la historia de una institución cultural con más de 400 años de existencia y, con ello, enorgullecerse de la contribución que ha hecho a nuestro país, a través de la formación de cuadros profesionales responsables del desarrollo, vinculados con los problemas más apremiantes.

La Universidad es también puerta de acceso a lo mejor del conocimiento universal por medio de la enseñanza, la investigación y la difusión cultural. Brinda la oportunidad de aprender, practicar habilidades y capacidades en beneficio del desarrollo personal y social, señaló el doctor Roberto Castañón Romo, secretario de Servicios Académicos, durante la ceremonia inaugural de los cursos del año lectivo 1992-1993.

En el acto, efectuado este martes 13 en el Anfiteatro Simón Bolívar del Antiguo Colegio de San Ildefonso, y en el que también se entregó la *Medalla Gabino Barreda* a 184 estudiantes -57 del bachillerato y 127 de licenciatura- que obtuvieron las más altas promedios, Castañón Romo enfatizó el papel de la universidad pública en la sociedad actual.

"De las universidades la sociedad espera que surjan las mujeres y los hombres mejor preparados del país y, por tanto, los más capacitados para conducirlo y desarrollarlo; que sean líderes en la educación, en las humanidades, en la ciencia, en la política y en la investigación".

Tras reconocer que en estos momentos "México vive un proceso de cambio, en el que la modernidad es el reto ante la globalización y la educación el eje para la transformación", estableció: la universidad pública da respuesta a la demanda social, tiene "una vocación plural que es del interés de toda la sociedad, que junto con la seriedad de las reglas académicas y la libertad intelectual soportan la capacidad de la universidad para participar con calidad en la solución de los proble-



La Universidad, puerta hacia el saber: Castañón Romo.

mas de su entorno y anticiparse al futuro".

Ante el rector José Sarukhán, quien más tarde haría la declaratoria inaugural, Castañón Romo sostuvo que "el liderazgo académico de nuestra universidad ha jugado un papel protagónico en la planeación y construcción de los nuevos parámetros y normas nacionales del sistema de educación superior". Este liderazgo, añadió, obliga a que la Universidad se oriente a satisfacer, cada vez mejor, los requerimientos de capacidad, calidad y competitividad académicas.

Muchos han sido los esfuerzos y logros de la comunidad universitaria, aunque aún hay deficiencias, tareas inconclusas, metas superiores por cumplir. Los recursos siempre serán insuficientes; sin embargo, con talento, disciplina y decisión seguiremos avanzando.

"Los universitario, adquirimos privi-

legios y responsabilidades, plasmados en nuestra estructura jurídica, que hacen de cada uno de nosotros un guardián de la institución, conservando y acrecentando su autonomía, libertad de cátedra y pensamiento, columnas fundamentales de la vida académica".

Después, Castañón Romo dirigió un mensaje a los alumnos de primer ingreso. Con su llegada, expresó, "se cumple el ciclo permanente de rejuvenecimiento de nuestra Universidad, fuente de la eterna juventud que mantiene vivo el espíritu creativo, innovador y de cambio requeridos en la construcción del México moderno. El reto es la excelencia; el compromiso es personal, con su familia y con México".

A los académicos les recomendó que, como siempre lo han hecho, rejuvenezcan con sus nuevos alumnos, compartan conocimientos y experiencias. "Manténganse en la vanguardia del saber e incrementen su generosidad y amor por nuestra Universidad".

Respecto de los trabajadores, dijo que "su labor es fundamental para el cabal funcionamiento de nuestra Casa de Estudios, cuya grandeza se ha construido también con su participación".

Acerca de las autoridades y funcionarios precisó que "la gran responsabilidad es la de servir a la academia, anteponer los intereses de nuestra *Alma mater*, mantener la unidad comprometidos en un proyecto de universidad en el que todos participamos, con el concurso de los cuerpos colegiados y de todos los demás universitarios".

Concluyó su discurso así: "Conservar la vanguardia en la educación superior es nuestro compromiso. Demos la respuesta que la sociedad espera. Aceptemos el reto y reforcemos la academia buscando la excelencia".

Posteriormente tocó a la alumna María Teresa Álvarez Icaza, de la Facultad de Filosofía y Letras, hablar en nombre de los 184 estudiantes que recibieron la *Medalla Gabino Barreda*.

"El reconocimiento que hoy se nos otorga constituye un importante estímulo, pero, sobre todo, un compromiso, tanto con nuestra Universidad como con la

Fotos: Daniel Romo.



La excelencia es nuestro compromiso y reto.

sociedad. Espero que vayamos construyendo una mejor Universidad, con el esfuerzo real de todos quienes formamos parte de ella".

Intervención del Rector

Por su parte, el doctor José Sarukhán felicitó a los ganadores de la medalla. "Se

plantearon como meta el alcance máximo de sus capacidades personales y lo lograron". También les deseó "lo mejor en su actividad profesional, en su aporte a la sociedad, pero además en su vida personal y familiar".

Luego afirmó: "Estudiar en una universidad no sólo es adquirir conocimien-

tos que lo capaciten a uno como ingeniero o abogado; es también la formación de un espíritu, de una forma de ser, de relacionarse con la sociedad, en lo general y lo particular".

Entonces, abundó el Rector, "ustedes son más que profesionistas; son mujeres y hombres pertenecientes a una sociedad, con relaciones humanas y personales que han debido ir puliendo, complementando y enriqueciendo con esta experiencia única que es vivir en una Universidad. Pero, particularmente en una como la nuestra: crisol de la sociedad mexicana, que cubre toda la gama de la expresión social y cultural nacionales, como ninguna otra lo hace".

Al acto también asistieron, entre otros, los doctores Salvador Malo, secretario general, y Arcadio Poveda, presidente de la Junta de Gobierno; el maestro Mario Melgar, secretario administrativo; el licenciado David pantoja, secretario auxiliar, y el doctor Leoncio Lara, abogado general. □

José Martín Juárez

El ingeniero Mariano Silva Sánchez y su esposa, señora Esperanza López, donaron a la Facultad de Ingeniería un edificio de 24 departamentos; este donativo tendrá efecto a partir de su fallecimiento. Este inmueble tiene un valor de mil 400 millones de pesos. El acto estuvo presidido por el rector José Sarukhán, acompañado de los ingenieros José Manuel Covarrubias y Víctor Manuel Mabú, director de la FI y presidente de la Sociedad de Egresados de la misma dependencia, respectivamente.



RELACION DE ALUMNOS QUE OBTUVIERON LA MEDALLA GABINO BARREDA

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

SEGUNDA

1. Zsófia Elena Guadarrama Kleckova
2. Julio César Salinas Fernández

BACHILLERATO

3. Rosa María García Ambríz
4. José Horacio Motta Aspuro
5. Gabriel Jaime Rodríguez Contreras
6. Carolina de Anda Rodríguez
7. Ulises Eleazar Flores Lara
8. Shaday Michan Aguirre
9. Marlen Morales Sánchez
10. Enrique Hidalgo Robledo
11. Juan Manuel Mayoral Villa
12. Juan Carlos Muñoz Vázquez
13. Armando Solares Rojas
14. Guadalupe Cristina Aguilar Quiñones
15. Armando Botanda Ochoa
16. Laura Antonieta García Orzua
17. Laura Alejandra Hernández Montroy
18. Gabriela Lizardi Ramírez
19. Angela Eugenia Villanueva Vilchis
20. José Luis Santana Marín
21. Maurever Aburto Mejía
22. Juan Carlos Camarillo García
23. José Alfonso Centeros Gómez
24. Jesús Kazuo Yamamoto Furusho
25. Ivonne Pérez Gutiérrez
26. Graciela Santillán Alcalá
27. Beatriz Jacqueline Uribe Villa

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

28. Horacio Alberto Arenas Lerma
29. Marcelo Cruz Cerón
30. Daniel Granados Mamolejo
31. María Eugenia Mejía Chávez
32. Angélica Molina Maldonado
33. Ana Lilia Rodríguez Ventura
34. Luis Miguel Moreno López
35. Sandra Beatriz Sepúlveda Zamudio
36. Lydia Pérez López
37. Katia Salazar López
38. Arturo Salmerón Breuno
39. Marisela Vázquez Mata
40. Gabriela Ángeles Serrano
41. Claudia Díaz Zepeda
42. Araceli Enriquez Ovando
43. Miguel Ángel Vidal Franco
44. José Chavarría Guevara
45. Hugo Cortés Vega
46. Jorge Omar Cortés Villaseñor

47. Teresita del Niño Jesús González García
48. Sergio Rafael Hidalgo Melgarzojo
49. Hilda Huesca Barnetteche
50. Saira Marino Pallares
51. Angelica Martínez Ramírez
52. Eunice Mastache Cabello
53. Leopoldo Meléndez Rivera
54. Mónica Pallares Trujillo
55. Pedro Juan Piza Mejía
56. Anyanzin Robles Méndez y Hernández
57. Victor Manuel Sánchez Prado

LICENCIATURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

1. Cecilia María González Flores
2. José Guillermo Marín García
3. Rosa María Catalina Barragán Barragán
4. Mónica Torres Aguirre

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

5. Bertha Lydia Hidalgo Morales
6. Magnolia Reyna Galindo
7. Eduardo Ortega Vázquez

FACULTAD DE CIENCIAS

8. Alejandro Corti Rodríguez Gil
9. Flavio Angeles Franco
10. Renela María Valladares McNelis
11. Rafael Villarroel Flores
12. Roberto Elias Vila Freyer
13. León David Islas Suárez
14. David Guillermo Pérez Ishiwaru
15. María del Carmen Donovarovs Aguilar
16. Rafael Campos Tenorio
17. Agustín Román Aguilar
18. María de los Angeles Yañez Acosta

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

19. Gisela Adriana Carmona Rodríguez
20. Ricardo Antonio Álvarez Arredondo
21. Marcela Gleizer Salzman
22. María del Pilar Sevilla Tamai
23. Eduardo Sánchez del Villar Horta

FACULTAD DE QUÍMICA

24. Laura Estela del Moral Palacio
25. Armando Botello Albarrán

26. Angel Guzmán Pérez
27. María del Carmen Cruz Rosas

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

28. María Carolina Huerta Murillo
29. Martha Alicia Woolf Sepúlveda
30. Armando Martín Guerra Morales
31. Magali Lecuona Patiño

FACULTAD DE DERECHO

32. Arlette Eliane Sales Sartray
33. Ariel Alberto Rojas Caballero

FACULTAD DE ECONOMÍA

34. Francisco Javier Nuñez Melgoza

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

35. María de Lourdes Godínez Maldonado
36. María Silvia Salazar Santillán

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

37. Enrique Rojas Páramo
38. Tania Alarcón Rodríguez
39. Jorge Eduardo Muñoz Estrada
40. Laura Velasco Martínez
41. Gerardo Balderas Olancha
42. María del Pilar Ortega Soto
43. María Teresa Álvarez Icaza Longoria
44. Elena Anzures Medina
45. María Teresa Vázquez Mejía
46. Ana Martina Krauss Costo
47. Angélica Cruz Arana
48. Alejandro Salazar Sánchez
49. Josefina Félix Mercado
50. Elisa Speckman Guerra

FACULTAD DE INGENIERÍA

51. Gerardo Antonio Merla Vignau
52. Pedro Lomonaco Tonda
53. Miguel Ángel Moratinos Escivill
54. María del Sol Hernández Bernal
55. Antonio Enrique Zamarrón Galván
56. Mauricio Sastre Ortiz
57. Aida Margarita Cervantes Arroyo
58. Jesús Santiago Ontañón Álvarez
59. Aldice Flores Hernández
60. Daniel Chacón Moreno
61. Arturo García García

FACULTAD DE MEDICINA

62. Salvador García de Quededo Pérez
63. Margarita de Lourdes Trán García

ESCUELA NACIONAL DE MÚSICA

64. Isaac Saúl Pacheco
65. Guillermo Vázquez Campero
66. César Edmundo Bernal Davila
67. Ivette Leticia González Acevedo

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

68. Deyanira Lorena Neveu Barquera

ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL

69. Armando Hernández Romero
70. Isela Ortega Galaviz

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

71. María Aurora Lelo de Larrea López
72. Juan José Ojeda Carrasco
73. Patricia Segura Medina

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

74. Blanca Estela Pelcastre Villafuerte

UNIDAD ACADÉMICA DE LOS CICLOS PROFESIONAL Y DE POSGRADO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

75. Carmen Nina Pastor Colón

FACULTAD DE ESTUDIOS PROFESIONALES CUATITLÁN

76. Jesús Francisco Ortiz López
77. Lucila García Contreras
78. Silvia Estrada Flores
79. María de la Luz Silva Barrientos
80. Sara Lilia García Pérez
81. Marlon Enrique Czernak Andrade
82. Raúl García Peza
83. Ricardo Hernández Pérez

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLÁN

84. Antonio Enrique Berber de la Cañiga
85. Areli de la Sancha Morales
86. Martha Lozano Robles

87. Juan de Dios Pineda Guadarrama
88. Norma Ruiz Velázquez
89. Jorge Pérez Gómez
90. Raúl Valencia del Toro
91. Javier Vargas Zepoltecatl
92. José Antonio García Zambrano
93. Teresita García González
94. María del Carmen Santamaría Aguirre
95. Enrique Antonio Valdivia
96. Nayara Flores Uribe
97. Felicia Vázquez Bravo
98. Iván Lugo Olmos
99. Marco Antonio Ortiz Bartnicki
100. Jorge Balandra Oliver
101. Verónica Mendoza Valdés.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALA

102. César Marcial Escobedo Bonilla
103. María del Rosario Zúrate Santana
104. Armando Rodríguez Abun
105. Yolanda Isabel Marín Rodríguez
106. María Elizabeth García Maya

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN

107. José Arquimedes Gregorio Loranca Luna
108. Moisés Juárez Pérez
109. María de Lourdes Carcamo Solís
110. Ernesto David Montiel Montiel
111. José Octavio Pantaleón González
112. Victor Raúl Segura Alcántara
113. Guillermo Nava Pérez
114. María de la Paz Santamaría Martínez
115. Vicente García Tello
116. Margarita Pimentel Herrera
117. Fabiola Hernández Aguirre
118. Julio Alejandro Sánchez Correa
119. José Antonio Arcoola Segura

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ZARAGOZA

120. Fabián Flores Borja
121. Miguel Angel Gutiérrez Delgadillo
122. María del Consuelo Pérez Mora
123. Martha Socorro del Castillo Jaime
124. Angel Ramírez Morales
125. Julio Daniel Reyes Quintero
126. Sofia Silva Pedrosa
127. Olga Aguilar Pérez

El doctor José Sarukhán fue elegido presidente de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), durante la XI Asamblea General de este organismo, celebrada en Buenos Aires, Argentina, del 30 de septiembre al 2 de octubre.

Luego de ser electo presidente de la UDUAL, organización decana del continente, que desde 1949 agrupa a las universidades más importantes de la región, el doctor Sarukhán habló de la necesidad que existe de que las universidades de América Latina unan esfuerzos en la lucha por la generación de nuevos conocimientos.

Dijo que el trabajo de este organismo debe apoyar programas dirigidos a alcanzar dicho propósito. En ese sentido, la asamblea recibió con interés su propuesta de impulsar programas regionales de posgrado. Al respecto, señaló que el conocimiento es el verdadero recurso con el que cuentan nuestros países para alcanzar el desarrollo.

En su calidad de presidente, el doctor Sarukhán entregó la *Presea UDUAL al Mérito Universitario* a los doctores Jorge Carpizo, Carlos Tunnermann y Fernando Hinestrosa, de México, Nicaragua y Colombia, respectivamente, por su trayectoria universitaria e impul-

El doctor José Sarukhán, elegido como Presidente de la UDUAL

so a la educación superior en América Latina.

Asimismo, entregó el *Premio UDUAL de Apoyo a la Investigación 1992*, a los profesores Boris Tristá, Otomara González y Yolanda Faxas, de la Universidad de La Habana, por su proyecto La universidad latinoamericana en el fin de siglo. Realidades y perspectivas.

Como parte de esta XI Asamblea General de la UDUAL, destacados universitarios de la región analizaron el tema La universidad latinoamericana ante el reto del futuro. Participaron, entre otros, el doctor Jaime Martuscelli, por México; los doctores Aldo Ferrer y Mario Albornoz, por Argentina; y la doctora Vanessa Guimaraes, de Brasil.

El Consejo Ejecutivo de la UDUAL quedó conformado así: el doctor José Sarukhán, presidente; el doctor Enrique Molina, de la Universidad Central de Bogotá, primer vicepresidente; el doctor Julio Ravelo, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, segundo vi-

cepresidente; el doctor Alfonso Fuentes Soria, de la Universidad de San Carlos, Guatemala, tercer vicepresidente; el doctor Jorge Brovetto, de la Universidad de la República del Uruguay, cuarto vicepresidente.

Como vocales: el doctor Simón Muñoz, de la Universidad Central de Venezuela, quien tendrá a su cargo el área de Investigación científico-técnica; el ingeniero Jesús Pérez Hermosillo, de la Universidad Autónoma de Querétaro, quien se encargará del área de Desarrollo Institucional; el doctor Wilson Reategui de la Universidad Mayor de San Marcos, Perú, como responsable del área de Cooperación y Estudios; y al doctor Avelino Porto, de la Universidad de Belgrano, Argentina, como encargado del área de Docencia.

Esta nueva conformación del Consejo Ejecutivo corresponde a los estatutos de la UDUAL aprobados en esta asamblea. Por otra parte, el doctor Abelardo Villegas fue ratificado en el cargo de Secretario General de la UDUAL por un periodo de tres años. *María Eugenia Saavedra* □

Inauguró la Facultad de Filosofía un área para sus cubículos

Con la idea de contar con un espacio más amplio y mejores condiciones para el estudio de cada una de las carreras que imparte la Facultad de Filosofía y Letras: bibliotecología, estudios latinoamericanos, filosofía, geografía, historia, pedagogía, literatura dramática y teatro; letras hispánicas, letras clásicas y letras modernas (inglesas, alemanas, francesas e italianas), el pasado 8 de octubre se inauguraron sus nuevas instalaciones.

Ahora, las coordinaciones de cada una de esas carreras se ubican donde estaban las secretarías de Extensión Académica y Administrativa. Cuentan con toda un ala muy grande, un amplio pasillo, áreas de sala de espera y una serie de lugares que serán bien aprovechados.

A la inauguración acudió la doctora Juliana González, directora de la Facultad de Filosofía y Letras, quien dijo que

en estos nuevos cubículos "ojalá todos encontremos un lugar vivible y habitable, donde el trabajo sea más grato, pues es importante que las coordinaciones sean lugares humanizados, en especial para los profesores, ya que son nuestro punto de tierra, lugar de convivencia y la manera de entablar contacto con la vida humana de nuestra dependencia".

La doctora González agregó que poder reunir en un solo espacio todas las coordinaciones será favorable, por la importancia que significa estar continuamente en comunicación. □

Pía Herrera Vázquez

Ignacio Méndez Ramírez

La estadística, instrumento útil para la investigación moderna

Con ella se pueden encontrar tendencias generales o las interrelaciones esenciales entre los diferentes factores de estudio

En la investigación moderna, principalmente en aquellas áreas de la ciencia en las que se pretende obtener un conocimiento para modificar un proceso natural, se presenta una gran variación en los elementos de estudio. Esto hace de la estadística un instrumento útil, ya que con ella se pueden encontrar tendencias generales o las interrelaciones esenciales entre los diferentes factores de estudio, aunque no sea una valoración totalmente objetiva.

Así se expresó el doctor Ignacio Méndez Ramírez, director del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS), durante la primera sesión del seminario Generalidades del diseño de investigación y estadística.

Méndez Ramírez dijo que es conveniente rescatar algunos aspectos filosóficos como el positivismo, corriente que prevaleció hasta la segunda mitad del siglo XX y que considera que existe un método científico obligado e infalible, pues es objetivo, empírico, racional y verificable; postura que recibe fuertes críticas y permite el origen de una nueva posición, de más modestas pretensiones y más cercana al trabajo científico.

En relación con el absoluto empirismo que se manejaba, ahora se reconoce que para observar y medir algo en la naturaleza se requiere una teoría que nos guíe, porque no hay hechos puros. Así, si una teoría entra en contradicción con ciertos hechos, puede que lo incorrecto sean éstos y no la teoría, a la cual se le atribuye racionalidad. Y respecto al contexto del descubrimiento y de la justificación, se ve ya que no puede trazarse una línea tajante entre los dos, pues uno es parte de la otra.

A partir de la crítica de la comunidad científica, ahora se busca tener más obje-

tividad. A este proceso crucial en la evaluación del trabajo se le ha denominado como "objetividad intersubjetiva"; pero ésta, no logra eliminar la idea de que no existe objetividad absoluta ni un método científico infalible. "La comunidad se puede equivocar, pero es notablemente autocorrectora. Para que este proceso social de validación de cualquier ciencia ocurra con menor probabilidad de errores, se requiere un ambiente de libertad".

El principio de verificabilidad también ha recibido críticas, pues la definición operacional de un concepto se pretende hacer fuera de un contexto específico, para que sea objetiva; sin embargo, algunos de los supuestos básicos de la ciencia no pueden corroborarse, y el propio principio no puede ser comprobado empíricamente, por lo que es falso o no tiene significado.

Como un rechazo a este enfoque, ha surgido el concepto de sistema como un grupo de elementos interrelacionados de modo que el conjunto resultante tiene propiedades nuevas y diferentes a las de las partes. Aquí se plantea que no podemos conocer algo estudiando únicamente sus partes, es necesario conocer el todo.

Por otro lado, prosiguió el doctor Méndez Ramírez, también es conveniente analizar el concepto de causalidad, de donde nacen dos posiciones: la primera considera válido el determinismo, pero advierte que los fenómenos son muy complejos y no pueden ubicarse todos los elementos que causan un efecto; la segunda niega esta posición y considera que hay aleatoriedad esencial, no ocasionada por desconocimiento, como una propiedad de la naturaleza. En cualquiera de las dos posiciones, la estadística es una herramienta valiosa para captar las tendencias generales y esenciales, eliminando en lo posible lo contingente, aleatorio o irrepetible.

A este proceso se le conoce como aleatorización y consiste en mantener controladas todas aquellas variables que sabemos pueden surgir en algún momento, pues es imposible sostenerlas del mismo modo durante toda la investigación. "Cuando por razones éticas (generalmente en medicina), por elevados costos o imposibilidad no se puede efectuar la aleatorización en la asignación de las variantes del factor causal a los elementos de estudio, únicamente se puede usar la homogeneización y la estratificación (bloques) para el control de esos factores de confusión como explicaciones alternativas. A este tipo de investigación, donde se pretende contrastar una hipótesis, se le llama estudio comparativo observacional". □

Pía Herrera Vázquez

Dirección General de Información ¡Aprende computación y... realiza tu servicio social!

La Subdirección Técnica, mediante su Departamento de Consulta, invita a los alumnos de licenciatura en Ciencias de la Computación a prestar su servicio social en el área del Banco de Datos Hemerográficos.

Requisitos:

- Excelente redacción.
- 75 por ciento de créditos cubiertos.

Los alumnos seleccionados serán capacitados en el manejo del sistema operativo MS-DOS, base de datos MICROISIS y procesador de textos Word 5; además, recibirán ayuda económica, establecida por la Coordinación de Servicio Social.

Mayores informes: acudir al edificio de Relaciones Laborales, primer piso, anexo a la Torre de Humanidades II, con la licenciada Edith Jardón, de 10 a 15 y de 17 a 19:30 horas; o comunicarse a los teléfonos 623-04-09 y 550-19-79.

De las dos mil 71 especies de plantas fanerógamas con que cuenta la biodiversidad del Valle de México, 548 podrían desaparecer; de los 87 tipos de mamíferos y 300 diferentes calses de aves, el 70 por ciento de este conjunto son residentes y el 30 migratorios; de las 55 clases de anfibios y reptiles que aquí habitan, siete de ellas son endémicos y 14 están en vías de extinción.

México, por mucho tiempo, fue conocido como el cuerno de la abundancia -y en algunas partes del mundo permanece esta idea-, forma coloquial de señalar la extraordinaria riqueza de recursos naturales renovables y no renovables presentes en el territorio nacional, incluidos los mares.

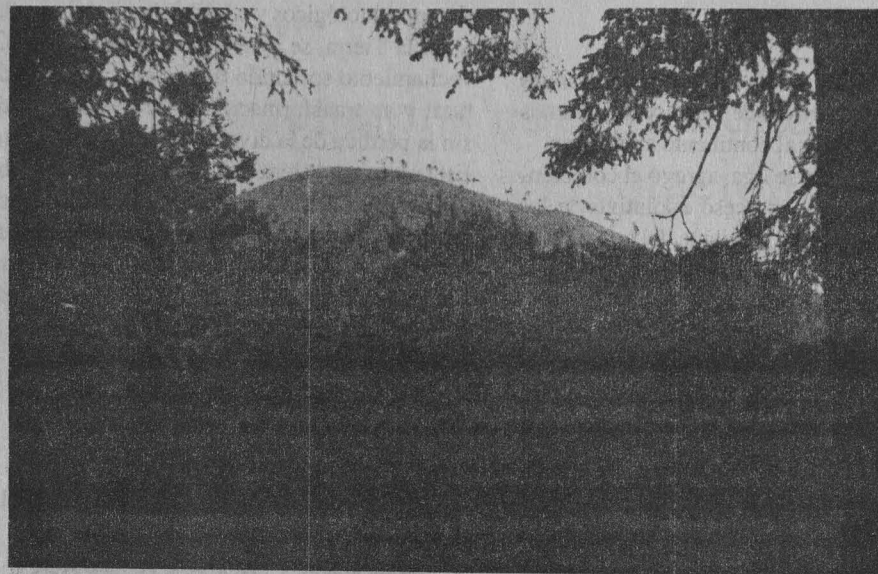
Hoy, ante la crisis ambiental en el mundo se empieza a tomar conciencia de los errores de un manejo poco inteligente de los recursos y de un desarrollo incongruente con el paisaje y en claro deterioro del suelo, agua, aire, flora y fauna.

Este problema se debe en gran medida a la ignorancia en todos los niveles, desde el científico y tecnológico hasta el de la población en general.

Esta falta de conocimiento de los recursos naturales, no siempre entendida en su dimensión correcta, ha llevado a los gobiernos a desvalorar los estudios e investigaciones científicas a largo plazo, requeridos a fin de acortar esta carrera de pérdida irreversible de nuestro patrimonio natural y, consecuentemente, de la vida misma del hombre.

El doctor Antonio Lot Helgueras, reafirma en este mismo sentido, que el conocimiento de la diversidad biológica, que no es otra cosa que la diversidad de la vida, resulta fundamental en el nuevo orden mundial, si las sociedades humanas desean obtener los satisfactores requeridos sin deteriorar la biodiversidad que tantos años tomó a la naturaleza en el complicado proceso de evolución biológica del planeta Tierra.

Enfatizó: el bienestar de una nación depende de la explotación razonable de sus recursos biológicos y, aunque hay muchas esperanzas en la ingeniería genética, la materia prima de la que depende esta ciencia está precisamente en la ri-



Doctor Antonio Lot Helgueras

Depende del respeto a la biodiversidad el futuro humano y del propio planeta

Impartió una conferencia como bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso del plantel número 4 de la Escuela Nacional Preparatoria

queza natural, por lo que el hombre en el futuro cercano tendrá que abastecerse de las plantas y animales para su nutrición, salud y demás necesidades.

La ponencia *Medio Ambiente y Biodiversidad en el Valle de México*, dictada por el director del Instituto de Biología, fue impartida como parte de la bienvenida que las autoridades de la Escuela Nacional Preparatoria 4, Vidal Castañeda, brindaron a los alumnos de primer ingreso y sirvió, también, como preámbulo al festejo del 125 aniversario de esa dependencia universitaria y del 50 aniversario del recinto preparatoriano.

¿Qué es la biodiversidad?

Desde un enfoque técnico, tiene que ver al menos con tres niveles de organización biológica: la presencia en cantidad y variedad de comunidades bióticas (microorganismos, plantas y animales) que conforman un ecosistema (selvas,

arrecifes, corales, pastizales); la heterogeneidad de formas biológicas expresadas en la abundancia relativa de especies vegetales y animales distribuidas en un determinado tipo de vegetación y, la variación genética de cada especie.

En una conceptualización más social, afirmó, que la necesidad de sobrevivencia del hombre primitivo y el desarrollo de su intelecto, elementos cruciales para el entendimiento de su entorno, su explotación, manipulación y, por lo tanto, de su conocimiento. Lo que se reconoce de la sabiduría de muchas culturas antiguas, entre ellas los mayas y los mexicas, se debió en parte a la diversidad de paisajes, hábitats, formas de vida, y a la integración de la rica flora y fauna con la que convivieron, apreciaron y conservaron.

El mismo concepto de diversidad biológica tuvo una concepción mucho más

>

>

extensa y rica para los europeos, después de 1492, a través de los descubrimientos de cada viaje al continente americano.

Todo esto se liga, agregó el conferenciante, con el proceso evolutivo de los seres vivos, del ambiente del que forman parte y de su influencia en el clima y la atmósfera del planeta.

"El hombre, como parte de esta trama, depende para su sobrevivencia y desarrollo del entendimiento profundo de dichos

sistemas biológicos y ecológicos; su éxito en la Tierra, se relaciona con el aprovechamiento sostenido de la riqueza natural y su transformación en productos, sin la pérdida de la diversidad biológica. Esta última se valora en la vulnerabilidad de las especies a la extinción, en extremo grave cuando dichas especies son endémicas (que se distribuyen en un ambiente o región restringido) o raras (poblaciones muy pequeñas en su área de distribución)".

Cabe resaltar que el doctor Antonio

Lot Helgueras es vocal fundador del Consejo Nacional de la Flora de México desde hace más de una década; ha impartido este tema en diferentes partes del mundo e, incluso, su trabajo ha sido publicado en facsímiles contemporáneas como en el volumen II de la revista de divulgación científica *Memoria y Presencia de México en Sevilla*, como parte de la Expo-Sevilla 92. □

Gustavo Castillo

Como una de las formas de conscientizar sobre la importante necesidad de desarrollar y fortalecer el control biológico en México, por tratarse de una actividad imprescindible para ayudar a solucionar la problemática ambiental no sólo del país, sino del mundo entero, la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán inauguró en sus instalaciones el XV Congreso Nacional de Control Biológico.

Para su realización contó con la participación de la Sociedad Mexicana de Control Biológico; se constituye en un valioso espacio de reflexión, análisis e intercambio de experiencias y conocimientos, donde participan especialistas nacionales y extranjeros.

En la ceremonia inaugural, el doctor Jaime Keller Torres, director de la FES

Congreso nacional en la FES Cuautitlán

Control biológico, destacada área para problemas de tipo ambiental

Cuautitlán, subrayó que el control biológico se ha constituido en una importante y completa ciencia multidisciplinaria que, al contar con una tecnología propia, útil y disponible para cubrir sus necesidades, posiblemente sea la única que permite resolver muchos de los problemas que enfrenta este campo.

Por su parte, el doctor Luis Rodríguez del Bosque, presidente de la Sociedad Mexicana de Control Biológico, dijo que aunque el auge de los pesticidas, hace

algunas décadas, provocó el olvido temporal de este tipo de control, fue renovado su interés a nivel mundial, debido a los efectos negativos de aquellas sustancias, y a las importantes alternativas que plantea su campo de estudio.

Uno de los principales objetivos de la mencionada sociedad es, precisamente, la organización de actividades científicas que, como el congreso de referencia, aporten a sus miembros de información actualizada, además de fomentar el intercambio de experiencias y el establecimiento de proyectos de colaboración conjunta.

El doctor Rodríguez del Bosque explicó que el control biológico puede interpretarse como un campo de estudio en ecología de poblaciones, biosistemas, comportamiento, fisiología y genética.

Cabe destacar que a la inauguración del Congreso Nacional de Control Biológico asistieron los doctores Jorge Tortora Pérez, jefe de la División de Ciencias Agropecuarias de la dependencia universitaria organizadora, y el doctor Jorge Leyva Vázquez, vicepresidente de la mencionada sociedad, además de distinguidos académicos. □

Rosa María Gasque



México tiene gran diversidad de vegetales, muchos de los cuales constituyen familias endémicas; nuestro territorio ha sido la cuna de muchas bellas y exóticas especies, señaló la maestra en ciencias Hilda Flores, durante su conferencia *La diversidad vegetal en México*.

En la plática, efectuada recientemente en el Colegio Madrid, la especialista dijo que esta riqueza vegetal, mundialmente conocida, se está perdiendo; algunas causas: el pastoreo y sobreexplotación.

Los vegetales que más atraen la atención de la gente son los de ornato, por el verdor de sus hojas, la variada elegancia de sus tallos, la robustez de sus troncos, así como la belleza de sus flores,

"Es lamentable que antes de conocer totalmente las especies que hay en nuestro país ya nos las estamos acabando. Esta es una inquietud que no sólo tenemos los biólogos y botánicos, sino los conservacionistas a nivel mundial, dado que se sabe que el clima del mundo depende en gran medida de las comunidades vegetales", expuso la maestra Flores.

Por ello, recalcó, hay enorme interés mundial en conservar grandes regiones verdes del planeta. Según cálculos recientes, cerca del 0.8 por ciento del territorio nacional está conservado a través de parques naturales o estepas, que muy recientemente se han fomentado en nuestro país.

Prácticamente, todos los tipos de vegetación que existen en el mundo habitan en territorio nacional, informó la maestra.

Respecto de qué tanto se sabe de la diversidad florística mexicana, la conferenciante afirmó que es muy reciente el estudio de exploración; sin embargo, los grupos más conocidos son las cactáceas, familia estudiada ampliamente por la primera botánica mexicana, maestra Elia Bravo.

Maestra Hilda Flores

Desaprovechamos nuestra riqueza vegetal por la sobreexplotación

En el territorio nacional habitan la mayoría de las especies que se conocen en el mundo, sobre todo la familia de las cactáceas



Hilda Flores.

Se sabe que en México existen cerca de 260 familias de plantas con semilla; de éstas, las cactáceas es la única que verdaderamente se conoce.

Agregó que se han realizado varios estudios de toda la diversidad especies, no sólo en las familias, sino en el conjunto de plantas que hay en algunas regiones; se ha trabajado recientemente en análisis logístico, sobre todo del Valle de México, donde se han localizado y trabajado tres floras.

Otras regiones estudiadas son los es-

tados de México y Veracruz; este último cuenta con cerca de 20 familias bien conocidas. "Hay pocos territorios en nuestro país bien conocidos florísticamente", destacó la especialista.

Los estudios deben incluir información ecológica, distribución de las especies, etapas de floración y fructificación, características particulares y el medio para identificarlas en determinado lugar.

"El conocimiento aceptable de los recursos vegetales de nuestro país sólo puede lograrse explorando y colectando plantas para depositarlas en un herbario, de preferencia donde puedan estar a disposición de la comunidad científica". □

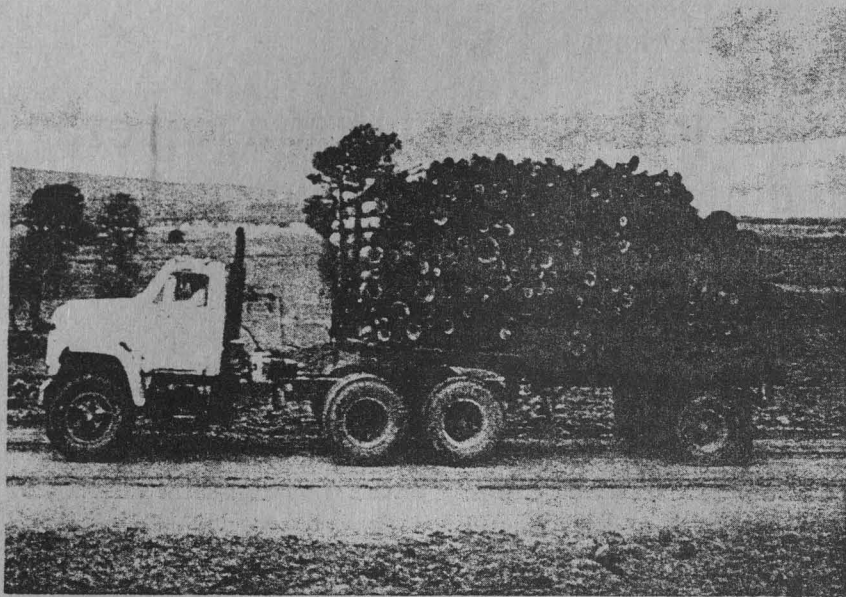
Ana Lilia Torices

Foto: Marco A. Mijares



La palinología en el Instituto de Geología

Conferencia que será impartida por el doctor Enrique Martínez Hernández, del Instituto de Geología, hoy a las 12 horas, en la sala de conferencias del propio recinto universitario.



La pobreza no es culpable

Radica en los países desarrollados el origen del deterioro ambiental

El arquitecto Enrique Ortiz Flores participó en la celebración del Día mundial del hábitat, organizado por la Facultad de Arquitectura

La cultura moderna o modernizante que penetra en los diversos sectores sociales se centra en perspectivas de crecimiento económico y rentabilidad financiera; ha soslayado los enormes costos sociales y ecológicos que implican el modelo vigente de desarrollo.

Así lo sostuvo el arquitecto Enrique Ortiz Flores, secretario general de la Coalición Internacional Hábitat, durante una ceremonia organizada con motivo del Día mundial del hábitat, por la Facultad de Arquitectura, a través de la Licenciatura de Urbanismo.

En opinión del arquitecto Ortiz Flores, quien este año recibió el *Premio Hábitat*, tal modelo es el principal responsable tanto de la pobreza como de la degradación ambiental, porque se basa en la sobreexplotación de los recursos humanos y naturales. El hecho es cuidadosamente escondido por intereses bien establecidos

que erróneamente atribuyen a la pobreza ser una de las principales causas del deterioro ecológico.

Es cierto que masas crecientes de pobres que luchan por su subsistencia diaria contribuyen al agotamiento de recursos naturales en el campo e inciden en diversas formas de contaminación urbana, pero están lejos de ser la principal causa de la depredación de la naturaleza y de la degradación ambiental. Estas, subrayó, deben buscarse en el proceso histórico que ha permitido el desarrollo de los países industrializados, y en los hábitos de consumo de quienes más tienen.

Días a día, agregó, la tierra y la vivienda se convierten en mercancías caras. La tierra legalizada, con infraestructura adecuada y en condiciones ambientales sanas, está fuera del alcance de las familias pobres, obligadas a vivir en lugares peligrosos, sin agua potable, saneamiento adecuado y tratamiento de desechos, situaciones que ocurren tanto en asentamientos rurales como urbanos.

El arquitecto Ortiz Flores recalcó la importancia de recordar que la vivienda



es un derecho humano fundamental y, a pesar de ello, cada vez es más creciente, en números absolutos y relativos, el número de personas que enfrenta carencias habitacionales graves en todo el mundo -más de 100 millones, y la que carece absolutamente de techo es de unos 100 millones-.

Planteó que este derecho incluye el respeto a la pluralidad y expresión cultural sin distinciones de raza, nacionalidad, género, lengua o creencia religiosa. Cualquier plan o programa de desarrollo tiene que respetar el derecho de la gente a vivir y trabajar donde ha creado su medio social y cultural.

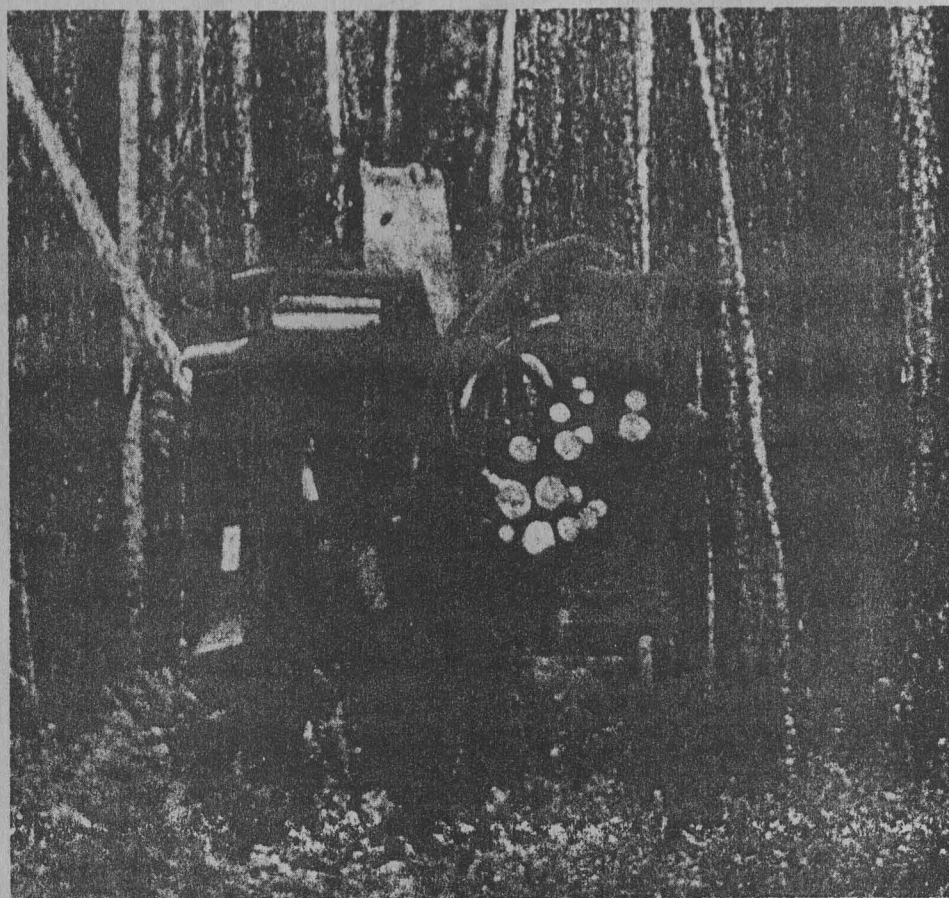
La vivienda puede y debe ser factor de desarrollo sustentable; debemos reconocer que esto sólo es posible si luchamos por hacer efectivo el derecho de todo ser humano a un lugar seguro donde vivir en paz y dignamente, acotó Enrique Ortiz.

"Este es un problema de justicia social; reflexionar respecto de él significa hacernos conscientes de que implica también una revisión profunda de nuestras opciones tecnológicas para un uso más racional de los recursos naturales y de la energía e fin de garantizar mayor armonía de nuestros asentamientos con el orden natural".

Precisó el arquitecto Ortiz Flores: debemos voltear con humildad y estimular el florecimiento tanto de la sabiduría aún vigente en las comunidades indígenas, como de la rica experiencia que están sembrando los innumerables grupos populares organizados que apuntan ya en la perspectiva de construir y gestionar asentamientos justos, democráticos y sustentables.

Otra opinión

La señora Aura Silva, representante del Centro de las Naciones Unidas de Asentamientos Humanos, leyó la participación del doctor Arcot Ramachandran, director de esa dependencia, donde se reafirma la necesidad de comprender claramente la magnitud y urgencia de los retos económicos que confronta la humanidad en la última década del siglo XX, así como la necesidad de impulsar una cultura del desarrollo sustentable.



Una vivienda adecuada, dice el doctor Arcot Ramachandran, no sólo origina ciudadanos sanos interesados en el sostenimiento de los sistemas de apoyo a la vida de nuestro planeta, sino que, y esto es lo más importante, las condiciones del entorno diario configuran nuestra manera de vivir y, en último término, afectan al medio ambiente mundial.

"Para que las generaciones presentes y futuras puedan gozar de un desarrollo sostenible, se hace necesario reorientar los modelos mundiales económicos y de desarrollo, con la perspectiva de que todas las personas cuenten con beneficios suficientes que les sirvan de motivación para asegurar el futuro de la humanidad.

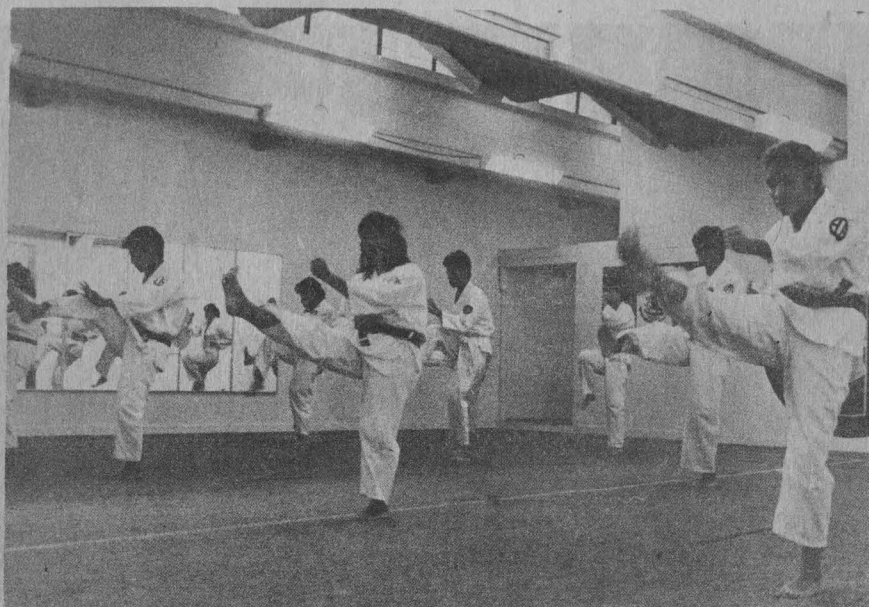
"Amenazas ambientales como el calentamiento global y el deterioro de la capa de ozono, no pueden ser problemas prioritarios para un vasto sector de humanidad, en su mayor parte concentrada, aunque no sólo exclusivamente, en los países en desarrollo, mientras sus vidas son de-

vastadas diariamente por la pobreza crónica, por la mala nutrición, falta de hogar, vivienda deficiente y condiciones de vida llena de riesgos."

Por esta razón, el modelo de desarrollo sostenible acordado en Río de Janeiro, Brasil, debe ser considerado muy oportuno. Está basado en la apreciación del conocido hecho de que la pobreza puede llegar a ser, incluso a menudo, una fuerza importante detrás de la degradación ambiental, cuando las personas que están en situaciones extremas, explotan en demasía su base de recursos naturales, sacrificando el futuro para salvar el presente.

Para finalizar, indicó que un enfoque de desarrollo sostenible, desde el punto de vista de los asentamientos humanos, cumple con un doble propósito: mejorar las condiciones de vida de millones de seres, y proteger el medio ambiente y los ecosistemas naturales ajenos. □

Jaime Villagrana



Doctora Teresa Laska Mierzejewska

La mujer con apariencia masculina obtiene mayores éxitos deportivos

Con el fin de presentar un panorama de las aplicaciones de la antropología biológica en la formación profesional y el trabajo práctico de aquellas personas interesadas en mejorar la calidad de la actividad física y del deporte, se llevó a cabo el curso La antropología aplicada al estudio del deporte y la educación física, que fue impartido por la doctora Teresa Laska Mierzejewska; es profesora de Educación Física en Varsovia, Polonia, y miembro del Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA) de nuestra Casa de Estudios.

Durante esta actividad, se dio a conocer el papel que juega la antropología biológica en la profesión de los maestros de educación física y entrenadores; se analizó la importancia de la constitución corporal y dimorfismo sexual en la selección de diferentes deportes; también se explicaron las causas de la elevada participación de algunos países como África en varios deportes, la cual llega hasta en un 100 por ciento.

Este trabajo fue dirigido a deportistas, fisioterapeutas, entrenadores, kinesio-

rapeutas, técnicos en rehabilitación, profesores de educación física y médicos del deporte, entre otros.

Respecto al dimorfismo sexual en el deporte, la doctora Laska señaló que en todas las disciplinas deportivas, los hombres obtienen mejores resultados que las mujeres. "Considerando lo anterior, las

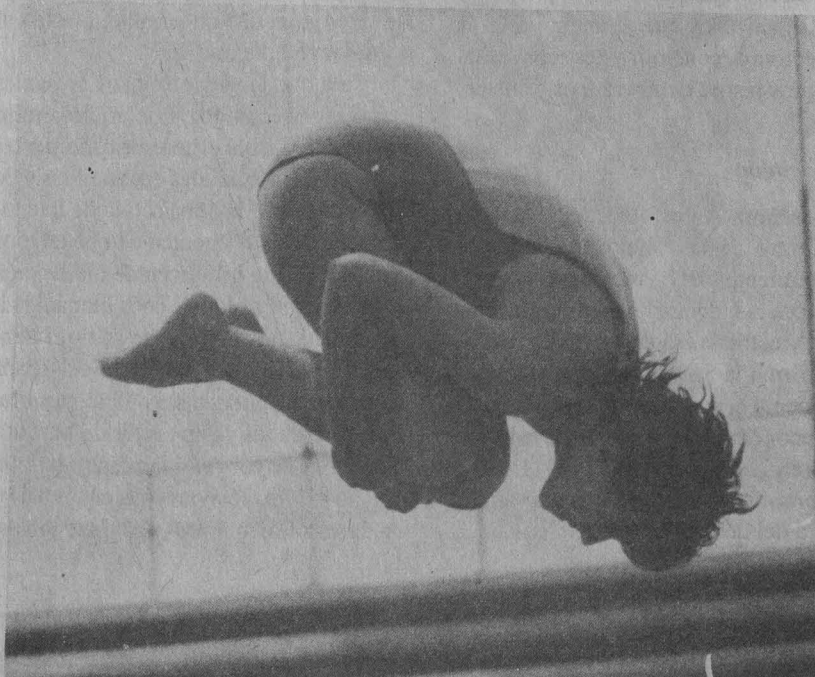
damas con dimensiones y proporciones fuertes, tienen mayores posibilidades de alcanzar éxitos deportivos en comparación con las de aspecto más femenino".

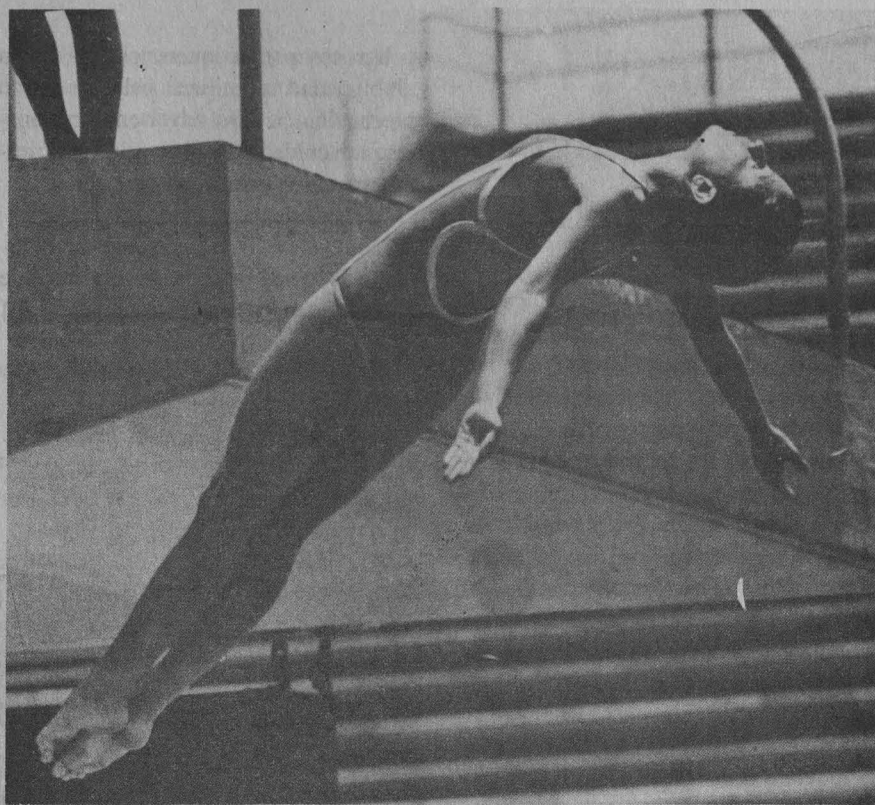
"Durante años, la participación de la mujer fue obstaculizada por el efecto viril de los entrenamientos, por ello se decía que el ideal de la belleza del cuerpo femenino no concordaba con la constitución corporal de los deportistas de alto rendimiento. Sin embargo, no es el ejercicio el que masculiniza la morfología femenina, sino que la selección deportiva favorece a las mujeres con rasgos anatómicos parecidos a la constitución del hombre".

Para finalizar, indicó que los músculos pronunciados en el cuerpo femenino ayudan a vencer a las mujeres con la constitución corporal más femenina. Esta observación condujo a estudios que tienen por objetivo eliminar a los individuos con alteraciones en el cariotipo (tamaño, forma y número de los cromosomas), lo que representa un problema delicado y complejo, puesto que las mujeres con una constitución corporal masculinizada, confirman su femineidad con su capacidad de ser madres.

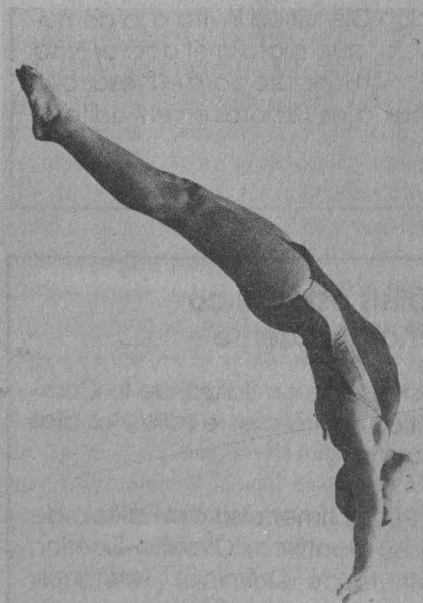
Aspectos antropológicos

Para la selección de jóvenes con posibilidades de obtener resultados óptimos en competencias deportivas, es impor-





tante que tanto entrenadores como maestros de educación física observen la diferencia en el grado de madurez que existe entre los individuos de una misma edad cronológica, con respecto a su desarrollo biológico. Esto fue afirmado durante la conferencia Aspectos atropológicos del



deporte juvenil y femenino, que dictó la doctora Teresa Laska Mierzejewska.

Existen varios métodos para apreciar los diferentes niveles de maduración en los jóvenes: La escala de Tanner, la edad dental y la ósea. La primera, determina en cuál nivel de desarrollo se encuentra y hasta qué punto han aumentado sus caracteres sexuales externos; la segunda, toma como base la primera y segunda dentición, y la tercera, analiza su constitución ósea desde su nacimiento hasta los 20 años.

"Indistintamente es recomendable utilizar la talla y el peso de la persona, aunque estas características no son adecuadas para conocer su edad biológica, debido a que tienen una doble influencia: la genética y la ambiental. Esto significa que quienes maduran más temprano, no necesariamente, serán más altos, pero si tendrán una constitución corporal más robusta."

Mediante diversas investigaciones, continuó, se ha comprobado que al aplicarles un test de habilidad física (salto, carrera y tiro) a varios jóvenes de una misma edad cronológica y con una ma-

duración tardía, obtuvieron los mejores resultados para competir a nivel olímpico.

La mujer en el deporte

Respecto a las mujeres deportistas, señaló la doctora Teresa Laska, existen varios factores que influyen en su carrera: la menarquía (la primera menstruación), los ciclos menstruales, el embarazo y el parto. Quienes se dedican a la actividad deportiva de alto rendimiento, llegan a obtener buenos resultados, gracias a una constitución mucho más masculina: hombros anchos y extremidades largas; su cuerpo contiene menos grasa, con una musculatura prominente y su esqueleto está más desarrollado, en comparación con aquellas que no practican ningún deporte.

Todos los trabajos de investigación y los autores que han escrito sobre deportistas, confirman que las mujeres dedicadas a esta actividad tienen una menarquía retardada, que en mucho se debe a su constitución corporal. Esta situación se remarca, aún más, en las gimnastas, pues se encuentran sometidas a un gran estrés. Sin embargo, otro elemento que es determinante: la alimentación, al igual que el medio ambiente en que se desarrollan y no únicamente el deporte.

"Un prolongado y duro entrenamiento, como el de las competidoras olímpicas, no influye en el funcionamiento sexual y, sus embarazos transcurren normalmente", finalizó. □

*Esther Romero Gómez/
Pía Herrera Vázquez*



Ingeniero Luis Atristáin

Conlleva afrontar peligros y riesgos la aplicación de nuevas tecnologías

Los accidentes industriales son un subproducto de muchas tecnologías que permean la sociedad moderna, dijo el ingeniero Luis Atristáin, quien agregó que actualmente si se pretende obtener beneficios de las tecnologías, es necesario aprender a vivir con la posibilidad de que ocurran accidentes.

Durante su participación en el Octavo encuentro nacional de médicos supervisores de los servicios preventivos de medicina del trabajo en las empresas, organizado por la Facultad de Medicina y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, el ingeniero Atristáin habló de la necesidad de aplicar un adecuado manejo de sustancias peligrosas.

Esta situación es apremiante para la industria química si se consideran factores como la complejidad de muchos de los procesos, el riesgo intrínseco asociado con algunas de las sustancias y mate-

rias primas requeridas en la producción, el gran volumen de materiales riesgosos manejados en la actualidad, así como la propia naturaleza humana que contempla los errores imprevistos.

Respecto de los principios que deben regir la administración del riesgo y evaluar la identificación del material peligroso, el ingeniero afirmó que deben seguirse algunos pasos: caracterizar el sistema, implementar los procedimientos recomendados para poder evaluar los riesgos, analizar las consecuencias, estimar el riesgo y ponderar si es aceptable.

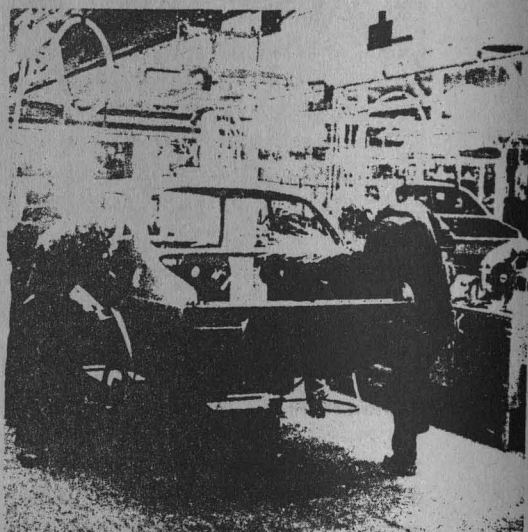
Comentó que si éste no es aceptable, se requiere caracterizar el sistema a través de su modificación; de lo contrario, desarrollar planes de emergencia.

De los mecanismos convencionales que siguen los fabricantes de materiales

peligrosos para etiquetarlos, criticó su ambigüedad al utilizar palabras como precaución, peligro, advertencia o manéjese con cuidado, porque soslayan el riesgo específico al manejar el material.

"Desafortunadamente, aún existe desacuerdo entre los responsables del desarrollo de los sistemas de identificación de materiales peligrosos", concluyó. □

Jaime Villagrana



Taller infantil: conoce las ofrendas del día de muertos

Esta actividad será impartida por las biólogas Carmen Cecilia Hernández, Teodolina Balcázar, Luz María Rangel y Ella Herrera. Se dirige a niños de 8 a 10 años. Tendrá verificativo el 31 de octubre, de 10 a 13 horas.

Costo del material: \$60.000

Inscripciones: del 19 al 23 de octubre, de 9 a 14 horas, en Difusión y Educación del Jardín Botánico Exterior.

Cupo limitado.

Teléfonos: 6-22-90-47, 6-22-90-46 y 6-22-90-49

La investigación científica y el desarrollo tecnológico en Hungría

La Coordinación de la Investigación Científica invita a la comunidad universitaria a esta conferencia, que dictará el doctor Erno Pungor, Presidente del Comité Nacional Húngaro para el Desarrollo Tecnológico, el próximo 20 de octubre, a las 13 horas en el Auditorio Nabor Carrillo.

Introducción al análisis estadístico: pruebas de uso más frecuente

El Programa Universitario de Investigación en Salud, de la Coordinación de la Investigación Científica, invita a este taller, los días 20, 21 y 22 de octubre, de 9 a 13 horas.

Cuota de inscripción: \$120.000

Informes: Jaime García Romero, PUIS, primer piso del Edificio de la Coordinación de la Investigación Científica, Circuito Exterior, Ciudad Universitaria (frente al Instituto de Química). Teléfonos: 6-22-41-50, 6-22-41-51, 6-22-41-53.

El psicólogo es conocido más por su trabajo clínico que por cualquier otra de sus múltiples actividades. La imagen del psicólogo de bata junto a un enfermo mental se ha convertido en estereotipo, motivo de prejuicios y temores. Es lugar común la idea de que sólo "los locos" consultan a este profesional.

Por fortuna, la psicología tiene amplio campo de aplicación, que la ha convertido en disciplina necesaria en cualquier actividad humana.

Para dar a conocer toda esta gama de posibilidades de aplicación, la Facultad de Psicología organiza la Segunda reunión internacional sobre campos actuales de aplicación de esta ciencia, que se realizará del 19 al 24 de octubre en Ciudad Universitaria.

A esta reunión asistirán representantes de las más reconocidas tendencias de esta disciplina, que trabajan en campos antes insospechados para la labor del psicólogo.

Los doctores Javier Urbina, director de la mencionada facultad, y Seraffín Mercado, coordinador del comité organizador, concedieron una entrevista a *Gaceta UNAM*.

Campos de aplicación

El doctor Urbina afirma que las tareas del psicólogo pueden clasificarse, de acuerdo con su labor profesional, en cinco áreas: la de salud, que incluye no sólo la psicológica o mental ya que implica las acciones que desarrolla un ser humano para perderla o recuperarla, como tomar las medicinas o no seguir las indicaciones del médico. Es decir, las conductas que pueden incidir favorable o desfavorablemente en la salud del individuo.

Así, la psicología puede actuar preventivamente, ya que "la forma en que se puede incidir en la salud general de la población está mucho más en cuestiones de comportamiento y hábitos de vida que en aspectos tecnológicos de medicamentos". Este campo de la salud es donde una parte de la labor profesional del psicólogo sería aplicada a la psicopatología, aclara Urbina.

Otro campo es el de la educación: "los procesos de enseñanza-aprendizaje los

Del 19 al 24 de octubre, reunión sobre aplicación de la psicología

lleva a cabo un pedagogo, un maestro, un alfabetizador y son dominio de la psicología. De ahí la necesidad de que cada escuela primaria tenga un psicólogo".

Un tercer campo incluiría productividad y consumo: "el hecho de que la gente se sienta realmente partícipe de una empresa es resultado de sus procesos psicológicos y de cómo valore lo que ocurre a su alrededor. Los programas de aumento de la productividad pueden dar resultado de inmediato, pero no ser sostenibles si se carece de un proceso real de incorporación psicológica entre las personas que laboran en un mismo lugar.

Pensar que la vida no vale nada y que por ello no es necesario tomar precauciones para evitar accidentes de trabajo es un factor motivacional fuertemente psicológico. De igual forma, en cuestión de consumo, gastar lo que no tenemos y dejarse seducir por la publicidad tiene que ver con las formas psicológicas de analizar los mensajes."

Organización social llama Urbina al cuarto campo, que se relaciona con formas de organización psicológica. Incluye la vida colectiva, las actividades políticas y electorales, la formación de sociedades y cooperativas, la manera en que interactúan vecinos, colonos.

El quinto campo es el de la ecología y vivienda. Problemas que, considera el director de la Facultad de Psicología, tienen que ver con muchos factores de naturaleza psicológica y son producidos por el comportamiento de la gente, a nivel individual, familiar, colectivo. Entrarían aquí, añade Seraffín Mercado, las relaciones entre el diseño y el comportamiento organizacional.

¿En todos estas áreas descritas, qué puede hacer el psicólogo?

Desde un excelente proceso de selección de personal, un buen programa de motivación para el trabajo, hasta un programa de remedio en una escuela, un programa de educación ambiental, de

educación al consumidor o de prevención del sida. Y en todo esto hay un aspecto psicológico importante: las conductas inseguras de la gente en su trabajo, en el tránsito, en su familia, en sus relaciones sexuales obedecen a lo que llamamos el mito de la invulnerabilidad personal; es decir, sabemos que los peligros existen y pueden afectar a los que nos rodean, pero nunca a nosotros.

En este panorama, me queda la impresión de que los psicólogos están dispuestos a hacer un mundo más armónico, una sociedad más armónica, un individuo más conforme y adaptado a su medio, pero, ¿en dónde quedan los estudios sobre el poder y el individuo, la desviación y el conflicto social?

-Recientemente, indica el doctor Mercado, están resurgiendo estudios que destacan la necesidad de control que tiene la gente. En diferentes campos puede verse que la motivación principal de las personas ya no es la función de las recompensas, lo que llaman los conductistas reforzamientos concretos, sino el hecho de que tengan la capacidad de manejo de su entorno. Esa puede ser una de las recompensas más importantes, expresada de diferentes maneras de capacidad de control: físico, cognoscitivo, en el sentido de que entienda y pueda predecir y controlar las situaciones, político, económico. Hay también estudios sobre lo que se llama "desesperanza perdida", que es lo que sucede cuando la gente percibe que su capacidad de control se pierde, disminuye. También se ha abordado el asunto de la "atribución", la forma como la gente se comporta de acuerdo con la instancia que maneja el control. Evidentemente, la psicología se está haciendo cada vez más interdisciplinaria; es decir, está interactuando con la sociología, la antropología, la arquitectura, la medicina, y de esta manera abordando muchos otros temas.

>

>

- Se dice que en la Facultad de Psicología son conductistas, ¿qué hay de cierto?

- Nunca ha sido realmente conductista, afirma categórico el doctor Mercado. Ha habido un grupo conductista importante, eso es cierto, y tenemos un laboratorio donde se ha impartido la maestría de análisis experimental de la conducta. Pero es la maestría más pequeña que tenemos en cuanto a alumnos, aunque no en términos de recursos humanos. Fuera de esto, en la Facultad hay más bien una perspectiva abierta: psicoanálisis, cognoscitivismos, tendencias humanistas, etcétera. Creo que es uno de los lugares en la Universidad con más amplia orientación.

Además, agrega Urbina, tenemos aquí lo mejor de cada corriente importante. Hay excelentes exponentes del conductismo, como el doctor Emilio Ribes, que ha influido en el conductismo internacional, ha desarrollado teorías y ha despedido otras. Pero también tenemos lo más granado del cognoscitivismos, además de aproximaciones psicodinámicas que no existen en otras universidades. En total somos 600 profesores con una gama de aproximaciones amplísima. Y, aunque sería imposible abarcar en la reunión todas las tendencias, sí habrá un amplio espectro.

- Llama la atención la conferencia que dictará el doctor Frank Farley sobre la personalidad tipo T, ávida de emociones, riesgos, estimulación y excitación. ¿Es un tema nuevo, doctor Urbina?

- Efectivamente, no se había estudiado. Se abordó ya la conducta tipo A; es decir: personas aceleradas que quieren ser líderes en todo; no les alcanza el tiempo; se ocupan de 18 cosas simultáneamente; olvidan todo lo demás por obtener lo que están persiguiendo. También se analizó la conducta tipo B, que es opuesta a la anterior: gente tranquila, relajada, que parece que todo se le resbala, con un ritmo de vida diferente a las otras personas; son siempre más tardaditos para hacer las cosas; si no le sale algo a la primera no importa, hay tiempo para in-

tentarlo de nuevo. Evidentemente hay toda una gama en medio de ambas conductas; no son sólo los dos extremos.

El doctor Farley, de la Asociación Psicológica Americana, abordó un nuevo eje para el estudio de la conducta. Dice que los individuos con personalidad tipo T son los que toman riesgos, aceptan retos más allá de lo que es sencillo. Son del tipo de personas que deciden escalar el Everest o cruzar a nado el Canal de la Mancha. También toman riesgos intelectuales, se atreven a probar nuevas formas de organización, aun cuando se les diga que van a fracasar, se deciden a dominar un campo de estudio aunque se les dificulte. Todo esto, por supuesto, requiere esfuerzo adicional, pues tiene efectos psicológicos y fisiológicos en la persona: se descarga más adrenalina, se pueden volver adictos a cierto tipo de estimulación. Y, relacionándolo con su pregunta sobre la adaptación y la felicidad de los individuos a su medio, le diré que lo que intenta la psicología es que cada quien tenga menos dificultades en el camino que eligió. Por ejemplo, si alguien está tomando riesgos constantemente, que no los sufra sino que los disfrute, que los incorpore a su manera de ser.

- En el contexto internacional, ¿qué lugar ocupa la psicología mexicana?

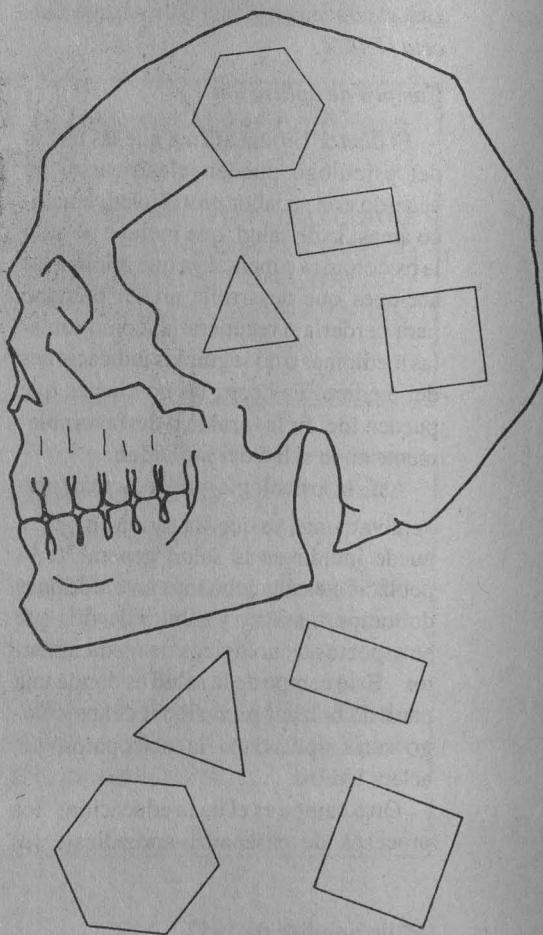
- En el contexto latinoamericano somos, sin duda, el país más avanzado, aclara Mercado. Pero en el nivel internacional, los Estados Unidos nos superan. Han existido intentos tímidos por sobresalir en Europa, la ex Unión Soviética y Japón. Hay áreas de la psicología mexicana que están por encima de los países europeos. Si nos comparamos con China, Taiwán o Corea, en psicología tenemos mejor ubicación que la que en desarrollo económico.

Existen investigadores mexicanos -completa Urbina-, que tienen excelente nivel en el ámbito internacional. El doctor Rogelio Díaz Guerrero, por ejemplo, ha desarrollado una teoría que no tiene antecedente en el mundo: la etnopsicología. También son muy reconocidos, y participarán en la reunión, la doctora Susan Pick, destacada en nuestro país en aspectos de planificación familiar

y sexo seguro; la doctora Graciela Rodríguez, quizá la representante mexicana que más altas esferas ha tocado en términos de su impacto en la ciencia; el doctor Héctor Ayala, uno de los mejores investigadores en alcoholismo del país, entre otros.

Por otra parte, quisiera agregar que la asistencia de psicólogos nacionales, estadounidenses y canadienses a esta reunión contribuirá a que se establezca una mayor comunicación, sobre todo ahora con el Tratado de Libre Comercio, pues va a generar una movilización geográfica de profesionales. En días pasados, platicamos en Washington con psicólogos de los tres países sobre las características de formación de este tipo de especialistas, que pueda ejercer indistintamente en cualquiera de las tres naciones, acerca de cuáles deben ser sus habilidades profesionales. La reunión, entonces, permitirá intercambiar opiniones y contribuir al conocimiento de las amplias posibilidades del psicólogo. □

G. Gómez



En la Ciencia

Centro Universitario
de Comunicación de la Ciencia
Instituto de Investigaciones Antropológicas
Vol. III, núm 7, octubre de 1992
ISSN 0188-5839

el glifo

BASES DE DATOS POR COMPUTADORA EN LA ARQUEOLOGÍA

• Jaime Litvak King
Instituto de Investigaciones
Antropológicas, UNAM

Es interesante entender cómo surge el conocimiento en la arqueología, qué tan distinto es de otras disciplinas científicas y cómo se difunden sus contenidos.

Cuando un arqueólogo llega por primera vez a un sitio, obtiene información de las personas, viajeros y exploradores que han estado en el lugar

antes que él. Es posible que exista algún apunte gráfico e incluso puede suceder que haya algunas piezas y objetos propios del sitio de interés en colecciones y museos.

La primera exploración del arqueólogo no supone, generalmente, excavación. Lo importante es localizar en un mapa el lugar, determinar su época, la cultura o culturas con las que se relacionó, y ya internamente, cómo estaba constituido, si tenía edificios grandes o estaba dividido en secciones, si presenta un centro reconocible. Lo importante es tener una idea general. Para esto casi nunca hace falta excavar. Basta un croquis que se obtiene efectuando un recorrido para observar detalles de la es-

a los de otras zonas —donde los objetos ya fueron fechados y se conoce su procedencia— y si la arquitectura del lugar guarda semejanzas con la de otros lugares.

Subsecuentes exploraciones *augmentarán* lo que se conoce. Con ellas el croquis será un levantamiento topográfico serio.

Hay recorridos de otra naturaleza para explorar el lugar y sus partes. Se hacen con magnetómetro para detectar, entre otras cosas, estructuras enterradas y cambios de consistencia en el suelo. Algunos lugares se refuerzan con el uso de equipo para medir resistividad eléctrica. También se lleva a cabo un muestreo químico, ya que algunas activida-



cultura y los relieves. Más importante es todavía recolectar material en la superficie (pedazos de cerámica y piedra). Este se embolsa con cuidado y se anota la referencia que indique dónde se encontró.

En este punto, el sitio puede dividirse para comparar sus características por sección y es posible tener ya una idea de la fecha y de algunas de sus relaciones culturales. Se podrá saber también si los materiales recogidos son iguales

des humanas han dejado huella cambiando la química del suelo; con el muestreo químico se sabe en qué lugares se efectuaron estas actividades. En otras temporadas se excavan pozos estratigráficos para obtener secuencias más completas de fechas y de tipos de material. Eventualmente, se empieza la exploración de edificios y aparecen restos óseos. Por primera vez vemos a la población que habitó el lugar. Los antropólogos físicos estudian y clasifican

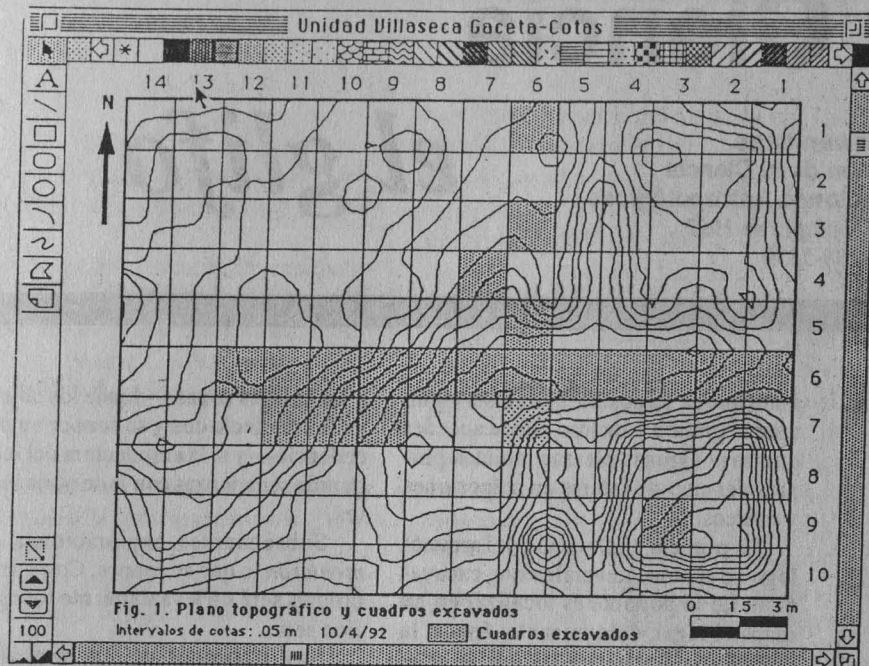
LAS MICROCOMPUTACIÓN EN LA ARQUEOLOGÍA

• Paul Schmidt Schoenberg
Instituto de Investigaciones
Antropológicas, UNAM

En la arqueología, así como en casi cualquier otra disciplina, el uso de las microcomputadoras se ha vuelto imprescindible. En ésta, particularmente, se utilizan en todas las etapas de una investigación: 1) recopilación de fichas bibliográficas con una base de datos; 2) digitalización de planos o fotografías aéreas y su modificación para fines de la investigación en proceso; 3) levantamientos topográficos con programas dedicados o con *Geographical Information Systems*, que además de esto permiten analizar patrones de asentamiento en función de otras variables del medio ambiente; 4) control de información respecto a la distribución de materiales y control estadístico de los mismos utilizando la misma base de datos, además de una hoja de cálculo y programas dedicados de estadística en el segundo caso; 5) dibujo de plantas, perfiles estratigráficos y de materiales (cerámica, lítica) y rasgos arquitectónicos. Lo anterior, junto con un texto producido en un procesador de palabras, se importa a un programa dedicado a formar publicaciones que deja todo listo para enviarlo a la imprenta.

La totalidad de este trabajo se puede hacer ahora con una *laptop* en el campo y una microcomputadora puesta en el cubículo del investigador, sin tener que depender de *mainframes* localizados en edificios especiales, de su burocracia y horarios restringidos, ni de los sacerdotes que guardan con recelo los secretos para su uso. Llegar a dominar el uso de una microcomputadora, por el contrario, es de lo más fácil. Hay manuales accesibles y siempre hay un colega que ya sabe lo que uno no entendió en los manuales.

El tiempo ahorrado con el uso de microcomputadoras en un proyecto arqueológico es impresionante. Cualquier escritor sabe lo que se ahorra en papel y tiempo con un procesador de palabras. Gracias a una hoja de cálculo o programa de estadística se calculan en segundos los porcentajes o índices de



esos materiales por edad y sexo, anotando rasgos distintivos de su genética, cultura, patología, estado de nutrición, señales de heridas por trabajo o armas y modificaciones tales como la mutilación o las deformaciones con fines rituales.

Todos los datos que se obtienen en un mismo lugar deben compararse muchas veces y entre sí para ver si hay diferencias de época o lugar entre los materiales que se estudiaron y determinar qué pueden significar estas diferencias. Así se llega a conocer con más detalle el sitio y es posible compararlo con otros para establecer semejanzas y diferencias de evolución, organización, etc. Se debe tomar en cuenta que para hacer este estudio comparativo cada sitio debe contar con una base de datos que contemple todo el material y sus rasgos.

No cabe duda que los arqueólogos vieron las computadoras, desde que las tuvieron en sus manos, como un gran instrumento de auxilio. De hecho sus primeras aplicaciones se dieron en el terreno de las ciencias sociales y las humanidades, a principios de los sesenta, cuando se hicieron los primeros intentos de catálogos de museo.

Pero la arqueología se hace en el campo y no se avanza mucho si hay que esperar a regresar a la ciudad para

procesar materiales. El proceso de exploración mismo requiere consultar constantemente bases de datos. De hecho —en Sibaris, Italia— se experimentó mandando una computadora completa en un camión. Poreso cuando a mediados de la década de los setenta hubo microcomputadoras, los arqueólogos —en contra de la opinión de físicos y matemáticos que las veían como juguetes— las llevaron al campo para manejar bases de datos.

Después siguieron cosas más interesantes: *modems* para radio que pueden comunicarse con computadoras más grandes, en la base; las primeras *laptops* nos permitieron llevar la computadora a la sala de excavación. Vinieron también máquinas que manejaban elementos gráficos de dibujos y digitalizaciones. Además, los discos duros nos permitieron juntar esas bases en grupos más lógicos. Luego llegaron las bases relacionales, más potentes y ocupando menos espacio.

¿Qué sigue? Una integración aún mayor. Hoy la base de datos da la oportunidad de hacer notas dictadas. La universalidad de códigos nos permite mezclar marcas y modelos como nunca antes lo pudimos hacer. Nuestro campo, nuestro laboratorio y nuestra computación están cada vez más unidos.

REUNION ANUAL DEL

PROGRAMA UNIVERSITARIO DE MEDIO AMBIENTE

UNAM

Programa de Trabajo

21 - 24 de octubre 1992

Auditorio Alfonso Caso
Ciudad Universitaria

Programa Universitario de Medio
Ambiente
Coordinación de la Investigación
Científica
Universidad Nacional Autónoma de
México

Miércoles 21 de octubre
SESION VESPERTINA

16:00 PALABRAS DE DOCTOR JOSÉ SARUKHÁN
INAUGURACION Rector de la UNAM
16:25 RECESO

Area Ambiente y Sociedad

Presidente Doctora Lourdes Arizpe
Directora Instituto de
Investigaciones Antropológicas UNAM
Secretario Licenciado David Moctezuma
Investigador CRIM UNAM

16:30 CONFERENCIA Doctor Octavio Rivero Serrano
Ambiente y Salud Coordinador PUMA UNAM
SIMPOSIUM
Factores en las
Modificaciones
del Ambiente
17:00 *El Crecimiento* Maestro Héctor Hernández Bringas
Demográfico Investigador CRIM UNAM
17:20 *Aspectos Económicos* Licenciada Fernanda Paz
Investigadora CRIM UNAM
17:40 *Cambio Global,* Doctora Lourdes Arizpe
Población y Directora Instituto de Investigaciones
Sociedades Antropológicas UNAM
18:00 *La Trasculturación* Doctora Magali Daltabuit
y el Consumismo Investigadora CRIM UNAM
18:20 *El Derecho Ambiental* Maestra María del Carmen Carmona
en México Frente a Investigadora
las Modificaciones Instituto de Investigaciones
del Ambiente Jurídicas UNAM
18:40 *Un Análisis* Ingeniero Jorge Gil Mendieta
Prospectivo Investigador IIMAS UNAM
19:00 Preguntas y comentarios

Area Control Ecológico del Campus

Presidente Ingeniero Ricardo Ramírez Ortiz
Direc. General de Obras y Servicios
Generales UNAM
Secretario Licenciado Alejandro Alvarez
Secretaría Administrativa UNAM

19:15 MESA REDONDA

20:15 Control Ecológico del
Campus

Moderador Ingeniero Ignacio González Castillo
Coordinador Control Ecológico
Campus UNAM
Participantes Ingeniero Enrique Sánchez Michel
Coordinador Programa BID-UNAM
Dirección General Obras UNAM
Doctor Antonio Lot Helgueras
Director Instituto de Biología UNAM
Doctor Francisco Barnés de Castro
Director Facultad de Química UNAM
Doctor José Luis Fernández Zayas
Director Instituto de Ingeniería UNAM
Licenciado Rafael Cordera Campos

Director General de Apoyo y
Servicios a la Comunidad UNAM

Jueves 22 de octubre
SESION MATUTINA

Area Agua Urbana I

Presidente Doctor Joaquín Eduardo Aguayo
Director Instituto de Ciencias del
Mar y Limnología UNAM

Secretario Doctor Alain Queré
Coordinador Servicios Analíticos e
Investigación
Contratada Facultad de Química UNAM

09:00 **CONFERENCIA** Doctor David Rudolph
Water Contamination Centre of Ground Water Research
Problems and their Waterloo University
Treatment Ontario Canadá

SIMPOSIUM
Agua Urbana

09:40 *Aprovechamiento y* Ingeniero Arturo Correa
Conducción Subdirector de Desarrollo
Laboratorio Central de Control
DGCOH DDF

10:00 *Control de Calidad* Doctora María Luisa García Padilla
Jefe de Laboratorio de Control Químico
Facultad de Química UNAM

10:20 *Análisis de Agua* Doctor José Luis Moya O.
Residual Director del Laboratorio de
Fisicoquímica y Bacteriología
DGE DDF - Facultad Química UNAM

10:40 *Tratamiento de Aguas* Doctor Adalberto Noyola Robles
Residuales Coordinador de Ingeniería Ambiental
Instituto de Ingeniería UNAM

11:00 **RECESO**

Area Agua Urbana II

Presidente Ingeniero José Manuel Covarrubias
Director Facultad de Ingeniería UNAM

Secretario Maestra en Ingeniería Ana Elisa Silva
Investigadora Coordinación
Ingeniería Ambiental
Instituto de Ingeniería UNAM

11:30 **CONFERENCIA** Doctor Andrew Taylor
Health Aspect of Dept of Clinical Biochemistry and
Minerals and Trace Clinical Nutrition
Elements in Drinking St Luke's Hospital
Water University of Surrey England

12:10 **MESA REDONDA**
Tratamiento y Manejo
de Aguas Residuales

Moderador Doctor Adalberto Noyola Robles
Instituto de Ingeniería UNAM

Participantes Doctor David Rudolph
Centre of Ground Water Research
Waterloo University Ontario Canadá

Doctor Julio Landgrave
Investigador Facultad Química UNAM
Ingeniero Hipólito Pérez
Director de Hidrología y Suelo DGE DDF
Doctora Blanca Jiménez
Coordinadora Desarrollo Profesional
IMTA - Instituto de Ingeniería UNAM
Ingeniero Enrique Mejía Maravilla
Gerente de Tratamiento de Aguas
Comisión Nacional del Agua

13:30 **Sesión de Preguntas y**
14:00 **Comentarios**

SESION VESPERTINA

Area Biodiversidad

Presidente Doctor Antonio Lot Helgueras
Director Instituto de Biología UNAM

Secretario Doctor Luis Antonio Bojórquez
Investigador Centro Ecología UNAM

16:00 **CONFERENCIA**
La Biodiversidad en Doctor José Sarukhán
México y su Rector UNAM
Conservación

SIMPOSIUM
La Conservación
de la Biodiversidad
en México

16:40 *La Comisión* Doctor Jorge Soberón Mainero
Nacional para el Secretario Ejecutivo
Conocimiento y Uso Comisión Nacional de
de la Biodiversidad Biodiversidad CNB Profesor
Facultad de Ciencias UNAM

17:00 *Taxonomía Biológica,* M en C Jorge Llorente
Colecciones Comisión Nacional de
Científicas y Biodiversidad CNB
Conservación de la
Biodiversidad

17:20 *La Deforestación y la* Doctor Rodolfo Dirzo
Conservación de la Investigador Centro de
Biodiversidad Ecología UNAM

17:40 *Biogeografía, Centros* Doctor Oscar Flores
de Datos y Investigador Facultad de
Conservación de la Ciencias UNAM
Biodiversidad

18:00 **RECESO**

Area Cambio Global

Presidente Doctor Exequiel Ezcurra
Director General Aprovechamiento
Ecológico de Recursos Naturales
Instituto Nacional de Ecología SEDESOL

Secretario Doctor Víctor Jaramillo
Investigador Centro Ecología UNAM

SIMPOSIUM
Cambio Climático

18:10 *Posibles* Doctora Diana Liverman

Sección de trabajos libres, 22 y 23 de octubre

Reunión anual
21 al 24 de octubre

Auditorio Nabor Carrillo

Jueves 22 de octubre

SESION MATUTINA

Presidente Doctor Filiberto Pérez Duarte
Secretario Doctora Guadalupe Ponciano Rodríguez

09:00 *Incendio de la Empresa Agricultura Nacional de Veracruz, SA (Anaversa)*
Efectos Bioquímicos en una Muestra Representativa de la Población de Córdoba, Veracruz, Relacionados con la Toxicidad de los Pesticidas Organofosforados

Martínez de Muñoz
Chávez O
Maza M A

Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias.
CINVESTAV-IPN

09:15 *Hallazgos Genotóxicos y de Proliferación Celular en un Estudio Piloto en Individuos Expuestos Crónicamente a Hidroarsenicismo*

Gonsebatt M E, Montero R,
Vega L, Barba H, Salazar A M,
Herrera L, Rojas E, Del Razo L M,
García Vargas G, Cebrián M E,
Ostrosky-Wegman P

Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM

09:30 *Monitoreo de Daño Genotóxico en Trabajadores de una Estación de Transferencia de Desechos Industriales*
Salazar, A M, Montero R,

Gonsebatt M E, Herrera L A,
Rojas E, Yáñez L,
Díaz Barriga Fernando,
Ostrosky-Wegman Patricia

Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM

09:45 *Tabaquismo, Estudios del Efecto del Uretano sobre Algunos Elementos de la Respuesta Inmune*

Doctor Rubén D Martínez

Departamento de Medicina Experimental, Facultad de Medicina-UNAM

10:00 *Estudio de Gimnamebas Presentes en dos Epocas del Año en Cuerpos de Agua Dulce en la Región de la Huasteca Potosina*

Ortiz R
Rivera F
Ramírez E
Bonilla P
Gallegos E
Calderón A
Rodríguez S

Unidad de Investigación Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud y la Educación. (UIICSE) ENEP Iztacala-UNAM

10:15 *Amebas de Vida Libre Presentes en el Aire Urbano*

Salvador Rodríguez-Zaragoza
Fermín Rivera
Bonilla
Elizabeth Martínez
Elvira Gallegos
Arturo Calderón
Ricardo Ortiz
Dolores Hernández

ENEP Iztacala-UNAM

10:30 **Comentarios**

Presidente M en C Arlette López Trujillo.
Secretario Doctora Guadalupe Ponciano R.

11:00 *Vinculación de la Enseñanza e Investigación de la Biología con la Educación Ambiental*

Vizcaíno Cook M
Almeida Leñero L

Facultad de Ciencias-UNAM

11:15 *El Juego en la Ecología y Educación Ambiental -cursos, talleres, expediciones y campamentos-*

Biólogo Mauricio Rendón Martínez
Profesora Patricia Latapi Clausell

OISEA Educación y Naturaleza

11:30 *La Formación Ambiental con Alumnos del Colegio de Ciencias y Humanidades. Una Nueva Forma de Estudiar Biología*

M en C Guadalupe Ana María
Vázquez Torres

M en C José Navarro Cortés

CCH Plantel Azcapotzalco

11:45 *Implicación de las Actividades Realizadas por el Laboratorio de Herpetología (vivario) de la ENEP Iztacala en el Contexto de la Educación Ambiental*

Bióloga Amaya González Ruiz
Biólogo Enrique Godínez Cano

Laboratorio de Herpetología (vivario) ENEP Iztacala-UNAM

12:00 *Notas sobre Estrategias para el Empleo Eficiente de Comunicaciones Auxiliares en la Educación Ambiental*

M en C Conrado Ruiz Hernández

ENEP Iztacala-UNAM

12:15 *Impacto Humano sobre un Camellón en la Jardín Balbuena: ¿Educación Ambiental?*

Manuel F Rico Bernal

ENEP Zaragoza-UNAM

12:30 *El Jardín Botánico del Instituto de Biología y su Participación en la Educación Ambiental*

Bióloga Carmen C Hernández Zacarías
Bióloga Teodolinda J Balcázar Sol
Pasante de biología Luz María
Rangel Guerrero

Bióloga Elia Herrera Torralba

Jardín Botánico Instituto de Biología-UNAM

12:45 *Restauración Ecológica en el Ajusco Medio*

María del Consuelo Bonfil S
Leonardo Cabrera
Aída Hernández
Jorge Soberón M

Centro de Ecología-UNAM

13:00 *Formación Ambiental y Calidad de Vida: Algunos Aspectos Metodológicos*

Doctora Eisenberg Wieder Rose
Muro Cruz Gloria
Delfín Acalá Gloria

ENEP Iztacala-UNAM

13:15 *Formación Ambiental Profesional en México: Algunos Aspectos Analíticos*

Doctora Eisenberg Wieder Rose

ENEP Iztacala-UNAM

13:30 *Las Carreras de la UNAM ante el Desafío Ambiental*

Maestra María Teresa Bravo Mercado

Centro de Estudios sobre la Universidad-UNAM

13:45 *Formación de Recursos Humanos para la Conservación y el Mejoramiento del Medio Ambiente*

Ingeniero Bioquímico Guillermo
Chávez Salcedo
Ingeniera Bioquímica Yolanda
García Torres

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl

14:00 *Hacia una Maestría en Educación Ambiental: Sentido Común Aplicado VS Arrogancia Universitaria*

Omar Kayam Villalpando Barriga

Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas

14:15 *Educación Ambiental y Enseñanza de la Salud Pública en la Carrera de Medicina*

Doctor Javier de la Garza Aguilar

Facultad de Medicina-UNAM

14:30 *Formación de Profesores en Educación Ambiental*

Alicia Batllori Guerrero

Centro de Investigaciones y Servicios Educativos
(CISE-UNAM)

14:45 a 15:15 *Comentarios*

Viernes 23

SESION MATUTINA

Presidente

Doctor Daniel Piñero

Secretario

Doctor Gerardo Segura

09:00 *El Ahorro Energético y su Impacto en el Ambiente*

M en A José Diego Morales Ramírez

División de Estudios de Posgrado-Facultad de Arquitectura
UNAM

09:15 *Fitodiversidad y Fitogeografía del Zacatonal Alpino del Volcán Popocatepetl, México*

Lucía Almeida Leñero
Ana Herrera
Antoine Marie Cleef

En su búsqueda eterna, el hombre se ha dado cuenta que no existe hazaña suficientemente noble o acción tan vil que justifiquen su estadía en el universo..., sólo sus sueños.

Sin embargo, ha perdido la capacidad de soñar; cuando lo logra, advierte que la hermosa causa de todos sus anhelos son inútiles leyendas y vanas esperanzas.

Sobre estas preocupaciones versa el montaje de Verónica Maldonado, *La garra de Grendel*, que se presenta en las Cárceles de la Perpetua del antiguo Palacio de Medicina. El edificio -con todo el misterio que encierran sus recintos, donde alguna vez fueron juzgados por la Santa Inquisición los irreverentes ante la Iglesia católica- se torna escenario perfecto para recrear pasajes medievales; iluminación y vestuario dan fe de la leyenda de un héroe.



Basada en el poema épico del inglés Beowulf

Los sueños como vanas esperanzas en el montaje *La garra de Grendel*

De Verónica Maldonado, dirigida por Ignacio Escárcega, se presenta en las Cárceles de la Perpetua del Palacio de Medicina

La obra, dirigida por Ignacio Escárcega, está inspirada en el poema épico del inglés Beowulf, sobre los primeros tiempos del medievo. El tema aborda las motivaciones de un héroe, individuo atípico (Marco Antonio Novelo) empeñado en la exaltación de una hazaña: matar a Grendel, bestia devoradora de hombres que -según la leyenda- acecha el reino de Georot.

Esta muestra escénica de lo profundo e incomprensible que han resultado las preocupaciones existenciales del hombre desde la Edad Media, y aún antes, es fiel reflejo de algunas búsquedas estéticas de los nuevos hacedores de teatro, muchos de ellos empeñados en mostrarle al espectador un espejo enorme donde puedan

observar su miseria, preocupación permanente de artistas que palpan la crisis de la humanidad y la relacionan con un origen divino. En esta obra, que apela a la conciencia y la reflexión, el público espectador deja de ser un simple observador de escenas y es llamado a indagar el sentido de diálogos y acciones.

La interpretación puede inferirse en varias direcciones. El hombre, lleno de arrogancia, después de poseer la capacidad de soñar vive muy en serio su papel de héroe dentro de su propia leyenda, pero grande es su decepción cuando re-

>



Fotos: Juan A. López



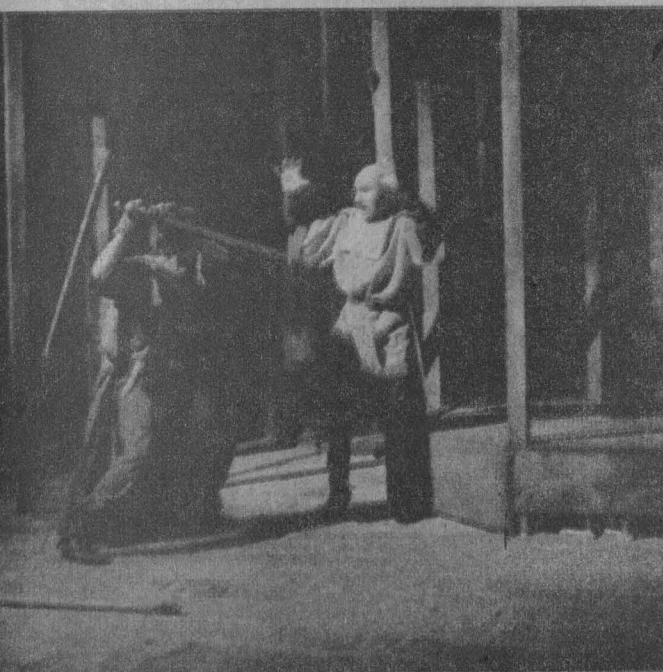
>

cobra la conciencia y descubre que ha fracasado en sus ensoñaciones: advierte que tales proezas son inútiles, la bestia que todos deseamos vencer y el reino que todos queremos redimir no existen. Las hazañas por realizar radican dentro de cada individuo.



La crisis del héroe de la leyenda se agudiza cuando descubre que en ese reino, el cual se le ha encomendado liberar, habitan borrachos y degenerados sin ánimo de salvarse.

¿Quién muere por enfrentar su propia bestia? Cada ser humano tiene un Gren-



yenda se
n ese rei-
o liberar,
s sin áni-

del dentro de sí mismo; esa es una verdad
irremediable. Si los dioses mueren, ¿por-
qué no los héroes en esta hazaña?

Quizá ésta sea la propuesta del mon-
taje. Sin embargo, ¿quién asegura que no

su propia
un Gren-

>

>

hay muchas más? El teatro universitario de búsqueda ha dejado todo este trabajo a sus espectadores. Múltiples ideas confluyen en el escenario; distintas épocas dan la cara al mismo tiempo; de pronto, una coreografía grotesca muestra a un hombre disfrazado de bestia caricaturesca; borrachos que improvisan orgías; miseria humana, vacío espiritual.

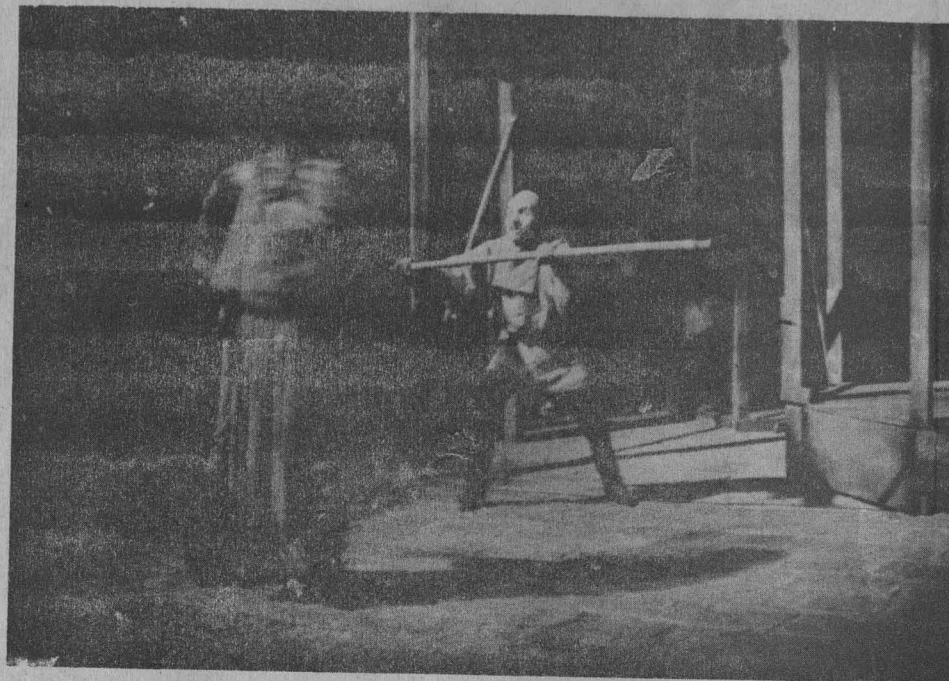
El reino de Georot no quiere salvarse, su rey y su reina (Fernando Cruz y Verónica Maldonado) son seres despreciables que esperan la llegada del héroe sólo para demostrarle que su valentía es vana.

En esta amalgama teatral de tiempos encontrados confluyen distintos planteamientos y géneros: el hombre moderno que nos remite al origen de un conflicto en la época medieval, drama y comedia. La búsqueda, si existe, es tarea de los espectadores desprevénidos.

Funciones, de miércoles a viernes, a las 20:30 horas; sábados, 19 y domingos, 18 horas.



Estela Alcántara



Música de Cámara

REBECA MATA
VIOLONCELLO

JUAN PABLO SANDOVAL
PIANO

La Escuela Nacional de Artes Plásticas

y la Dirección General de Actividades Musicales

23 de Octubre de 1992, 18:00 horas
Auditorio Francisco Goitia

Escuela Nacional de Artes Plásticas
Av. Constitución No. 600
Barrio La Concha, Xochimilco



- Consecuencias del Calentamiento Global en México*
 18:25 *Modelos de Simulación del Clima y el Cambio Global*
 18:40 *El Papel de los Océanos en el Problema del Cambio Climático*
 18:55 *Deforestación y Cambio Climático*
- Investigadora Departamento de Geografía
 Universidad de Pennsylvania
 Doctor Carlos Gay
 Investigador Centro de Ciencias de la Atmósfera UNAM
 Doctor Rubén Lara
 Investigador Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada, CICESE
 Doctor Gerardo Segura
 Investigador Centro de Ecología UNAM

- 19:10 **MESA REDONDA**
 20:30 *El Papel de las Instituciones Académicas en la Investigación sobre Cambio Global*
 Moderador

- Doctor Carlos Gay
 Investigador Centro de Ciencias de la Atmósfera UNAM
 Participantes
 Doctora Socorro Lozano
 Investigadora Instituto de Geología UNAM
 Doctora Emily McClung de Tapia
 Investigadora Instituto de Investigaciones Antropológicas UNAM
 Doctor Exequiel Ezcurra
 Director General Aprovechamiento Ecológico de Recursos Naturales
 Instituto Nacional de Ecología SEDESOL
 Doctor Ernesto Jáuregui
 Investigador Centro de Ciencias de la Atmósfera UNAM

Viernes 23 de octubre
SESION MATUTINA

Area Ingeniería Ambiental I

- Presidente Doctor Luis Esteva Maraboto
 Coordinador de la Investigación Científica UNAM
 Secretario M en I Eduardo Vega
 Investigador Coord Ingeniería Ambiental
 Instituto de Ingeniería UNAM

SIMPOSIUM

Emisiones Industriales

- 09:00 *Programa para el Control de Emisiones Contaminantes al Aire Provenientes de la Industria en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*
 09:20 *La Necesidad de los Desarrollos Académicos y su Vinculación con la Industria*
- Ingeniero Rodolfo Lacy
 Director General de Proyectos Ambientales
 Coordinación de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental DDF
 Ingeniero Rodolfo Torres Barrera
 Profesor Facultad de Química UNAM

- 09:40 *Control de Emisiones en la Industria en México*
 10:00 *Normatividad*
- Doctor José Antonio Ortega R.
 Director General
 Corporación Radian S.A. de C.V.
 Ingeniero Rogelio González
 Director de Área de Estudios
 Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental SEDESOL

- 10:20 **CONFERENCIA**
Control de Emisiones Industriales
 11:00 **Sesión de Preguntas y Comentarios**
 11:15 **RECESO**
- Edward Camarena
 Deputy Executive Officer
 South Coast Air Quality Management District
 California E.U.A.

Area Ingeniería Ambiental II

- Presidente Doctor Francisco Bolívar Zapata
 Director Instituto de Biotecnología UNAM
 Secretario Ingeniero Juan Manuel Morgan
 Investigador Coord Ingeniería Ambiental
 Instituto de Ingeniería UNAM

SIMPOSIUM

Biotecnología Ambiental

- 11:30 *Un Enfoque Social y de Prospectiva*
 11:50 *Biorremediación*
 12:10 *Aguas Residuales*
 12:30 *Emisiones a la Atmósfera*
 12:50 **CONFERENCIA**
Modelación Matemática de la Ciudad de México
 13:30 **Sesión de Preguntas y Comentarios**
 13:45 **PRESENTACION**
 14:00 *The Superfund as a Support for Environmental Research*
- Doctora Rosalba Casas
 Secretaria Académica
 Instituto de Investigaciones Sociales UNAM
 Doctora Gloria Soberón
 Investigadora
 Instituto de Biotecnología UNAM
 Doctora Susana Saval
 Investigadora
 Instituto de Ingeniería UNAM
 Doctor Sergio Revah
 Investigador
 UAM Iztapalapa
 Doctor Francisco Guzmán
 Gerente de Energéticos Alternos y Química Ambiental
 Instituto Mexicano del Petróleo
 Doctor William Suk
 Program Administrator
 Superfund Basic Research Program
 National Institute of Environmental Health Science
 NIEHS Washington EUA

SESION VESPERTINA

Area Desechos Peligrosos

- Presidente Doctor Javier Garfias Ayala
 Asesor del Presidente del

Secretario Instituto Nacional de Ecología SEDESOL
M en C Irma Korkowski
Facultad de Química UNAM

SIMPOSIUM

Desechos Peligrosos

- 16:00 *Diagnóstico de Desechos* Doctor Pedro Jauge Peluffo
Gerente de Proyectos
Ingeniería Sistemas y Tecnología Ambiental S.A. de C.V.
- 16:20 *Criterios de Manejo* M en C Cintia Mosler García
Directora de Área de Operación
Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación SEDESOL
- 16:40 *Procesos de Tratamiento* Doctora Georgina Fernández Villagómez
Jefe Área Riesgos Químicos
CENAPRED - DEPI UNAM
- 17:00 *Normas y Leyes* M C Emiko Miyasako Kobashi
Asesora Ambiental
SEDESOL
- 17:20 **CONFERENCIA** Doctor Dean Carter
Risk Assessment Professor
Department of Pharmacology and Toxicology
Health Sciences Centre
University of Arizona
- 18:00 *Preguntas y Comentarios*
- 18:15 **RECESO**

Área Manejo de la Basura

- Presidente Ingeniero Rodolfo Lacy
Director General de Proyectos Ambientales
Coordinación de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental DDF
- Secretario Profesor Francisco Javier Aurrecoechea
Investigador Departamento Matemáticas
Facultad de Ciencias UNAM
- 18:30 **CONFERENCIA** Doctor Frederick G. Pohland
Controlled Landfills Professor and Edward R. Weidlein
with Leachate and Chair of Environmental Engineering
Gas Management Department of Civil Engineering
University of Pittsburgh
- 19:10 **MESA REDONDA**
- 20:30 *El Manejo de la Basura*
- Moderador Doctor José Luis Fernández Zayas
Director Instituto de Ingeniería UNAM
- Participantes M en C Jorge Sánchez Gómez
Director Técnico
Desechos Sólidos DDF
Doctor Juan Careaga
Investigador Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia UNAM
Doctor Frederick G. Pohland
Professor and Edward R. Weidlein Chair of Environmental Engineering Department of Civil Engineering
University of Pittsburgh

Sábado 24 de octubre

SESION MATUTINA

Área Salud Ambiental

- Presidente Doctor Roberto Tapia
Director de Epidemiología
Secretaría de Salud
- Secretario Doctora Teresa Fortoul
Investigadora Facultad de Medicina UNAM

SIMPOSIUM

Daños a la Salud

- 09:00 *Salud Ambiental y Plaguicidas* QBP Rogelio Loera
Director de Estudios y Proyectos
Consultores Ambientales Asociados SC
- 09:20 *Daños a la Salud por Agua y Alimentos Contaminados* Doctor Alejandro Cravioto
Jefe Departamento de Salud Pública
Facultad de Medicina UNAM
- 09:40 *Health Effects of Atmospheric Pollutants* John Spengler PhD
Director of Exposure Assessment and Engineering Program
Harvard School of Public Health
- 10:10 *Contaminación por Ruido* Doctor Pedro Berruecos Villalobos
Director de Enseñanza de Posgrado y Educación Continua Secretaría de Salud
- 10:20 **CONFERENCIA** John Spengler PhD
Assessment of Human Director of Exposure Assessment and Engineering Program
Exposures to Environmental Contaminants
Harvard School of Public Health
- 11:00 *Sesión de Preguntas y Comentarios*
- 11:15 **RECESO**

Área Educación Ambiental

- Presidente Doctor Salvador Malo
Secretario General UNAM
- Secretario Maestra María del Refugio González
Directora Centro de Estudios Sobre la Universidad UNAM

SIMPOSIUM

Educación Ambiental

- 11:30 *La Educación Ambiental en México* Arquitecto Alejandro Díaz Camacho
ABSA, S.A.
- 11:50 *Incorporación de la Dimensión Ambiental en el Sistema Educativo Nacional* Profesora María Cristina Aguilar Ibarra
Jefa del Departamento de Contenidos y Métodos SEP
- 12:10 *La Educación Ambiental y sus Objetivos* Maestra Alicia de Alba
Investigadora CESU UNAM
- 12:30 *Formación- Actualización de Profesores en Educación Ambiental* Bióloga María Leticia de Anda
Directora del CCH Sur UNAM
- 12:50 *Educación Ambiental a Nivel Superior* M en C Arlette López Trujillo
Directora ENEP Iztacala UNAM
- 13:10 *Sesión de Preguntas y Comentarios*
- 13:30 **CLAUSURA Y VINO DE HONOR**

Laboratorio de Biogeografía-Facultad de Ciencias-UNAM

09:30 *Plantas en Peligro de Extinción en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán (Puebla y Oaxaca): Documentación, Mapeo y Análisis*

Doctora Patricia Dávila Aranda
Doctor José Luis Villaseñor Ríos

Departamento de Botánica-Instituto de Biología-UNAM

09:45 *Representatividad Mastofaunística en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas*

Víctor Sánchez-Cordero

Laboratorio de Mastozoología-Departamento de Zoología
-Instituto de Biología-UNAM

10:00 *El Conocimiento Actual de la Diversidad de Insectos en la Región de Chamela, Jalisco, Después de 21 Años de Estudios.*

M en C Felipe A Noguera
Bióloga Alicia Rodríguez
M en C Ricardo Ayala

Estación de Biología Chamela-UNAM San Patricio, Jalisco
Instituto de Biología-UNAM

10:15 *Constituyentes Químicos del Senecio Praeco (Palo Loco) que Actúan contra las Formas Activadas del Oxígeno. ¿Una Autoprotección de esas Plantas?*

Doctor Manuel Jiménez Estrada
Q en I Marco Antonio Cuatrecasas

Instituto de Química-UNAM

10:30 *Evaluación de Impacto Ambiental. Enfoque Metodológico: El Cromo en el Valle del Río Turbio, Guanajuato*

Rodríguez Castillo Ramiro
Armienta Hernández María Aurora

Instituto de Geofísica-UNAM

10:45 *La Reglamentación del Impacto Ambiental y el Desarrollo Tecnológico*

Jaime Cervantes de Gortari.

Facultad de Ingeniería-UNAM

11:00 *Inventario de Emisiones de Metano por Actividades Pecuarias en México*

E González Avalos
L G Ruiz Suárez
C Gay García

Centro de Ciencias de la Atmósfera-UNAM

11:15 *La Importancia de las Emisiones Biogénicas de Hidrocarburos no Metanogénicos en la Calidad del Aire (EBHCNM)*

M Imaz

L G Ruiz Suárez

Centro de Ciencias de la Atmósfera-UNAM

11:30 *Simulación de la Fotooxidación de Hidrocarburos bajo Condiciones Típicas del Valle de México*

B E Mar Morales
T Castro Romero
L G Ruiz Suárez

Centro de Ciencias de la Atmósfera-UNAM

11:45 *Biodiversidad y Manejo de Recursos Marinos*

Adolfo Gracia G
Ana Rosa Vázquez Bader

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM

12:00 **Comentarios**

Presidente Doctor Francisco J Barnés de Castro
Secretario Doctora Lilita Saldívar y Osorio

12:30 *Niveles de Plomo en el Esqueleto del Coral Arrecifal Montastrea Annularis*

Guillermo Horta-Puga
Rubén Ramírez-Palacios

Museo de Zoología ENP Iztacala-UNAM

12:45 *Productos y Residuos Peligrosos en los Hogares*

Yolanda Caballero Arroyo
Elvira Santos Santos
Laura Caballero Palomares

Departamento de Química Orgánica Facultad de
Química-UNAM

13:00 *Medición de Metales Pesados en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*

Ana Herrera Legarreta
Lucía Almeida Leñero

Laboratorio de Biogeografía Facultad de Ciencias-UNAM

13:15 *Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos en Ciudad Universitaria*

Doctor Alfonso García Gutiérrez
M en I Juan Manuel Vigueras Cortés
Sección de Ingeniería Ambiental

División de Estudios de Posgrado Facultad de
Ingeniería-UNAM

13:30 *Promoción del Uso de Vehículos de Propulsión Humana (Bicicletas y bicitaxis), como una Alternativa de Transporte*

no Contaminante en Ciudad Universitaria
Armando Roa Béjar
Centro para la Innovación Tecnológica-UNAM

13:45 a 14:15 Comentarios

Viernes 23
SESION VESPERTINA

Presidente Doctor Mariano Bauer
Secretario Ingeniero Enrique Pérez García

16:00 *El Comportamiento del Ozono Antropogénico al Suroeste del Valle de México*

José Luis Bravo Cabrera
Arturo Mota
Agustín Muhlia

Instituto de Geofísica-UNAM

16:15 *Métodos Ópticos de Control de Emisión de Partículas a la Atmósfera*

Armando Leyva Contreras
Agustín Muhlia Velázquez
Ricardo Peralta y Fabi
Oleg B Vasilyev

Instituto de Geofísica-UNAM

Instituto de Ingeniería-UNAM

16:30 *La Comercialización de Emisiones para el Control de Fuentes Móviles en ZMCM*

Doctor Haymes Goddard M

Instituto Tecnológico Autónomo de México-ITAM

16:45 *Asbestos en Agua Potable para Diez Ciudades de la República Mexicana*

Arturo Cruz Ojeda

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

17:00 *Análisis de Microcontaminantes (pesticidas) en Agua, utilizando extracción en fase sólida (SPE) y detección por cromatografía en capa fina de alta resolución (HPTLC)*

Cárdenas Maura
López Casas Beatriz

Control Químico, SA de CV

17:15 *Los Sistemas Hídricos Costeros del Noroeste de México, un Recurso Amenazado*

Guadalupe de la Lanza Espino
José Luis García-Calderón

Instituto de Biología-UNAM

17:30 *Las Aguas Epicontinentales de México. El Manejo Improvisado de un Recurso*

José Luis García-Calderón
Guadalupe de la Lanza Espino
José Luis Arredondo-Figueroa

Instituto de Biología, Departamento de Geología-UNAM

17:45 *Identificación por Métodos Geoeléctricos de la Pluma Contaminante Asociada al Basurero de Santa Catarina, Subcuenca de Chalco; Evaluación de Impacto Ambiental sobre la Alteración de la Calidad del Agua Subterránea*

Tomás González-Morán
Ramiro Rodríguez

Instituto de Geofísica-UNAM

18:00 *Dos Procesos Viables para el Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas e Industriales*

Doctor Adalberto Noyola Robles

(Grupo de investigadores en procesos anaerobio)

Instituto de Ingeniería-UNAM

18:15 *Los compuestos Orgánicos y el Agua Subterránea*

Rosario Iturbe
Ana Elisa Silva

Instituto de Ingeniería-UNAM

18:30 *El Agua, un Servicio Básico para el Bienestar Humano*

Oscar Manuel Urrego Ruíz

Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM

18:45 *La Importancia del Mejoramiento de la Calidad del Agua de los Canales de Xochimilco sobre la Economía y Ecología de la Región*

Biólogo Raúl Arcos Ramos
Biólogo Esteban Cabrera Mancilla

ENEP Zaragoza.

19 a 19:30 Comentarios

La Sección de trabajos libres se llevará a cabo los días 22 y 23 de octubre en la Sala Nabor Carrillo de la Coordinación de la Investigación Científica.

La asistencia en ambos auditorios es libre.

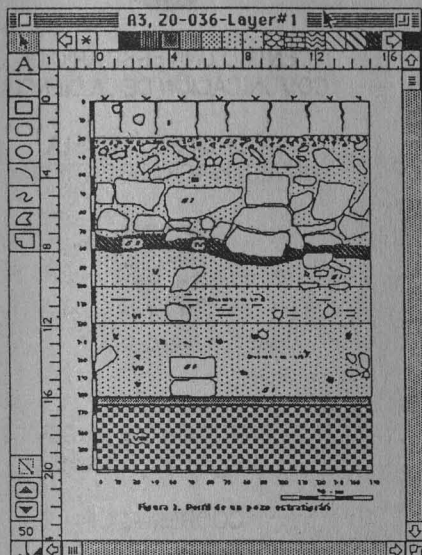
Los asistentes que deseen obtener las memorias de la reunión deberán inscribirse, costo \$300,000 pesos.

Programa Universitario de Medio Ambiente-Coordinación de la Investigación Científica-UNAM.

México 04510 DF, teléfono 622-41-68, fax 550-88-34.

MAPAS, ARQUEOLOGÍA Y COMPUTADORAS.

• Gerardo Jiménez Delgado
Instituto de Investigaciones
Antropológicas, UNAM.



correlación necesarios para una seriación; este mismo trabajo tardaría días o semanas si se hiciera con una calculadora de mano. Una microcomputadora conectada a un *plotter* y corriendo un programa topográfico produce, en un par de horas, un plano publicable que en manos de un dibujante podría tardar varias semanas.

Como ejemplo, veanse las figuras 1 y 2. En la primera, la planta de un área de excavación está superpuesta a la topografía del lugar; la segunda es un perfil estratigráfico de un pozo estratigráfico de otro sitio. Para producir esto utilicé dos programas en una Macintosh: GeoView, para el plano topográfico, y MacDraw, para el perfil y la superposición de las áreas excavadas. El plano topográfico, de 165 puntos, se produjo en 5 minutos. Tardé otros 10 en importarlo a MacDraw y dibujar encima las áreas excavadas. Producir el perfil, a partir del diario de campo, tomó una hora. Producir lo mismo a la manera tradicional —esto quiere decir que primero se deben hacer borradores para luego pasarlos al dibujante— tardaría por lo menos una semana, dependiendo de la cola de trabajos de otros investigadores.

Una de las actividades principales del arqueólogo es la descripción sistemática de la información obtenida en campo, en el recorrido de superficie o en la excavación. Esto permite validar o refutar las hipótesis planteadas en la investigación. Esta tarea incluye la obtención de datos y el manejo taxonómico, analítico y estadístico de los mismos. Si tomamos en cuenta que la naturaleza de la información obtenida por el arqueólogo es, ante todo, espacial (distribución de cerámica, lítica, construcciones, etc.), los mapas son uno de los medios más útiles para mostrar los datos que se obtuvieron en campo y se procesaron en gabinete. En este sentido, los mapas funcionan como modelo descriptivo y sintético del fenómeno o conjunto de fenómenos relacionados con las hipótesis planteadas en la investigación.

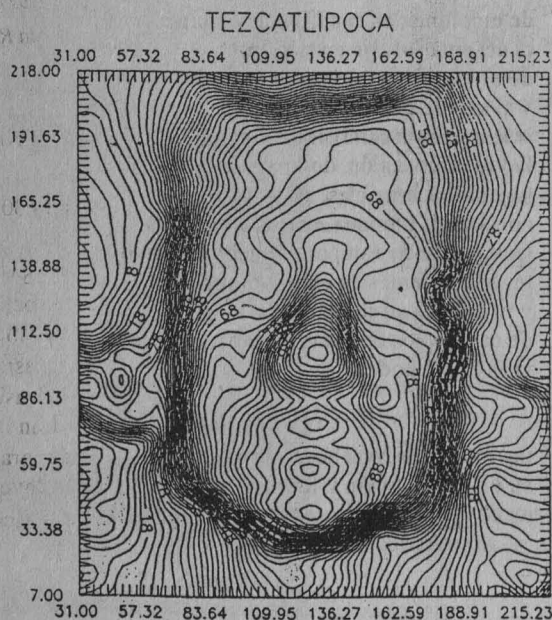
No cabe duda que de "todos los instrumentos disponibles por el cartógrafo moderno ninguno ha cambiado la naturaleza del proceso de construcción de un mapa como la computadora [...] las computadoras actuales pueden filtrar información de un número ilimitado de fuentes y crear un gráfico de las manipulaciones de los datos en forma de mapa —y lo hacen más rápido que

cualquier cartógrafo humano"*. En el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM se ha desarrollado la aplicación de programas de mapeo por isolíneas (*Surfer* y *Gridzo* para PC o *Geoview* para Macintosh, por ejemplo) dirigida al análisis de la distribución espacial de información cuantitativa, tal es el caso de la producción de mapas topográficos, mapas de resistividad eléctrica o magnética, o en la producción de mapas de "curvas de densidad de material" (lítica y cerámica).

Tal vez la ventaja más evidente del procesamiento automatizado de mapas por isolíneas, sin dejar de lado la velocidad con la que se pueden producir los gráficos, es que los programas crean un modelo matemático basado en la geometría interna de los puntos de control. Este modelo puede emplearse en los cálculos de volúmenes, de área, de residuales y, además, en otro tipo de manipulaciones estadísticas definidas por el usuario.

De esta manera los mapas dejan de ser una ilustración dentro de los informes o publicaciones, convirtiéndose en una herramienta útil para el proceso global de la investigación.

* Stephen S. Hall, "Uncommon Landscapes. Maps in a New Age of Scientific Discovery", en *The Sciences*. New York Academy of Sciences, EUA, septiembre-octubre de 1991.



La cultura mexicana tiene una deuda con el escritor José María Heredia (1803-1839). Si bien Heredia nació en Cuba, su actividad política lo obligó a vivir fuera de su país natal; en México pasó gran parte de su vida y aquí dejó una profunda huella con sus empresas culturales. Y no sólo eso, se puede decir que Heredia fue el primer escritor en lengua española que adopta los principios del romanticismo. Si una de las tendencias de ese movimiento artístico consistía en abordar aspectos del pasado (ya sea para revalorarlos, para buscar un refugio frente al presente o para relacionarlos con la actualidad), Heredia no la pasa por alto y, adecuándola a nuestra cultura, escribe a los 17 años un poema titulado "En el teocalli de Cholula". De ese poema, precisamente, ofrecemos unos fragmentos en esta ocasión.

(LIP)

[...] Hallábame sentado en la famosa
cholulteca pirámide. Tendido
el llano inmenso que ante mí yacía,
los ojos a espaciarse convidaba.
¡Qué silencio! ¡Qué paz! ¡Oh! ¿Quién diría
que en estos bellos campos reina alzada
la bárbara opresión, y que esta tierra
brota mieses tan ricas, abonada
con sangre de hombres, en que fue inundada
por la superstición y por la guerra...?

[...] Todo perece
por ley universal. Aun este mundo
tan bello y tan brillante que habitamos,
es el cadáver pálido y deforme
de otro mundo que fue...
En tal contemplación embebecido
sorprendíome el sopor. Un largo sueño
de glorias engolfadas y perdidas
en la profunda noche de los tiempos,
descendió sobre mí. La agreste pompa
de los reyes aztecas desplegóse
a mis ojos atónitos. Veía
entre la muchedumbre silenciosa
de emplumados caudillos levantarse
el déspota salvaje en rico trono
de oro, perlas y plumas recamado.
y al son de caracoles belicosos
ir lentamente caminando al templo
la vasta procesión, do la aguardaban
sacerdotes horribles, salpicados
con sangre humana rostros y vestidos.
Con profundo estupor el pueblo esclavo
las bajas frentes en el polvo hundía,
y ni mirar a su señor osaba
de cuyos ojos férvidos brotaba
la saña del poder.

Tales ya fueron
tus monarcas, Anáhuac, y su orgullo,
su vil superstición y tiranía
en el abismo del no ser se hundieron [...]



CENTRO UNIVERSITARIO DE
COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

COORDINACIÓN DE LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



UNAM

DIRECTOR DEL CUCC
• Jorge Flores Valdés

COORDINADOR
de la serie de boletines
EN LA CIENCIA
• Aarón Alboukrek

SECRETARIO DE REDACCIÓN
• Luis Ignacio de la Peña

AGRADECEMOS LA COLABORACIÓN
DE
• Luis Estrada

CORRECCIÓN DE ESTILO
y cuidado de la edición
• José Manuel Mateo

DISEÑO
• Amellali González König

FORMACIÓN
• Isabel Zepeda

OFICINAS Y CORRESPONDENCIA
Antiguo Edificio de CONACYT
Ala A, 3er. piso
Circuito Cultural Universitario
Ciudad Universitaria
Apado. Postal 70590, C.P. 04510

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ANTROPOLÓGICAS

DIRECTORA
• Lourdes Arizpe

RESPONSABLE EDITORIAL
• Boris Berenzon Gorn

La XLVIII temporada del Taller Coreográfico, que dirige la maestra Gloria Contreras, comenzó el pasado viernes 2 de octubre en el Teatro Carlos Lazo, de la Facultad de Arquitectura.

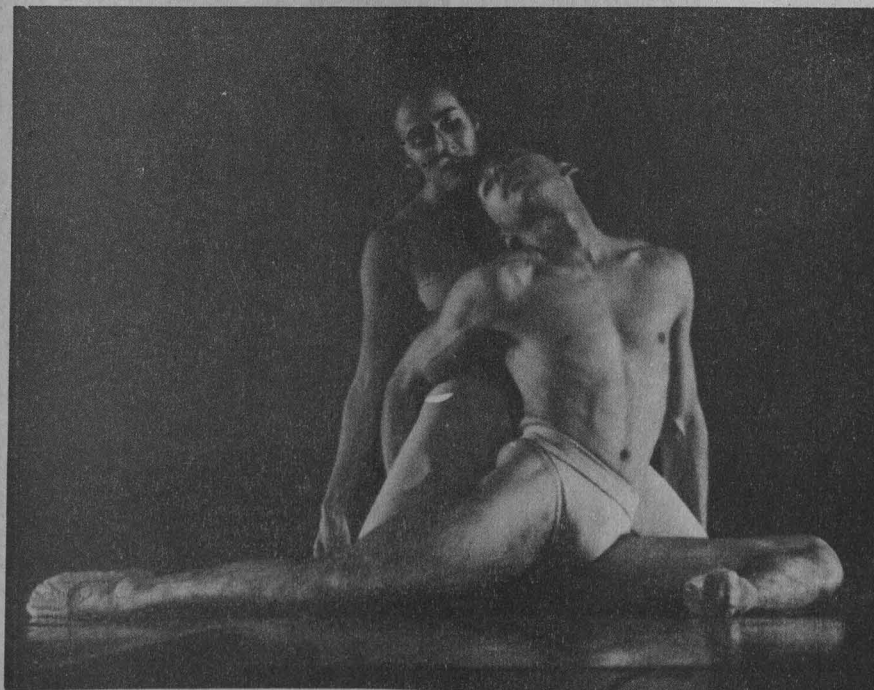


Fotos: Juan Antonio López.



El escenario fue el Teatro Carlos Lazo

Con *Brandenburgo No. 3* abrió el Taller Coreográfico su temporada



En la función inaugural se presentaron las siguientes coreografías: primero, *Brandenburgo No. 3*, música de los 6 conciertos del mismo nombre que compuso Juan Sebastián Bach, en 1721. En él intervienen 8 bailarinas y 4 ejecutantes, quienes mediante los 3 movimientos que la componen (dos allegros y un adagio) lograron interpretar su concepto de lo que es la alegría.

En la segunda parte, basada en la música del compositor parisino Edgar Varese (1885-1965), dominaron movimientos y gestos agresivos, cortados y tensos. Por medio de ellos se retrata la soledad del hombre actual. Las expresiones son duras, abruptas; la mirada es muy intensa, desesperada. Los dos bailarines y las cinco ejecutantes que recrean estas escenas, al parecer sin orden y con mucha angus-



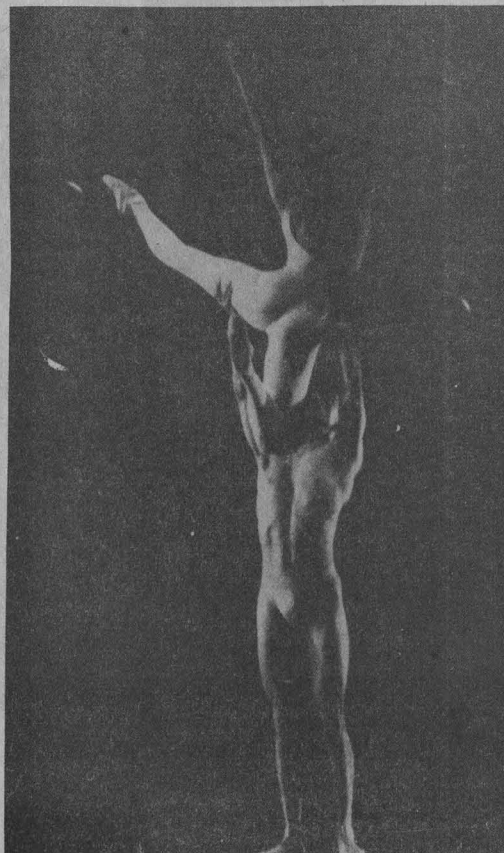
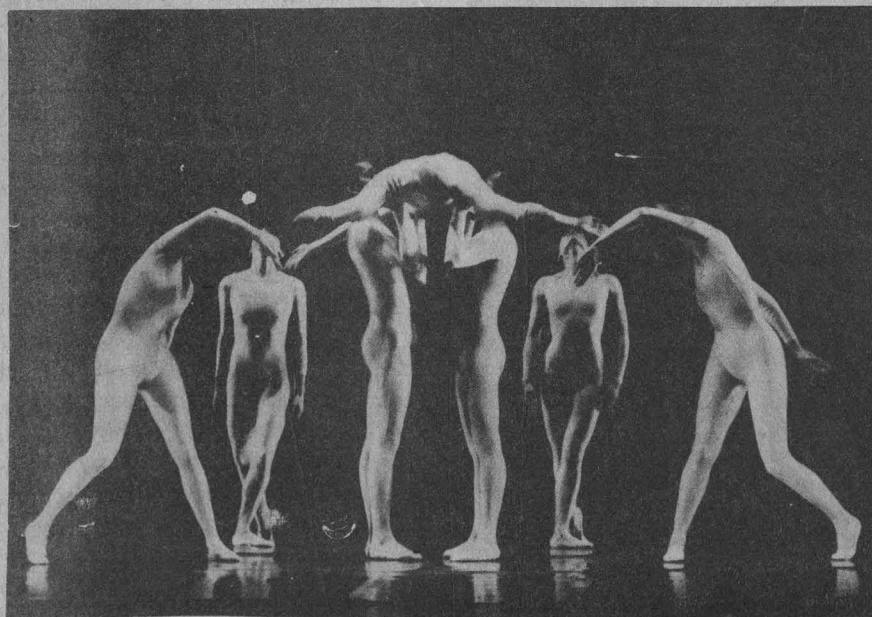
tia, representan una lucha con tintes irracionales.

Como tercera coreografía se presentó una obra basada en la música de Antonin Dvorak; de ella se ejecutaron los movimientos 1o., 3o. y 4o. del *cuarteto número 9*. Su música es clara, plácida, sencilla y casi infantil, con toques de creciente armonía. Este ballet es representado, en principio, por tres bailarinas; el siguiente acto es un dueto totalmente romántico; se conjugan ambos.

La cuarta parte fue una coreografía de Gloria Contreras a la música de Alban Berg (Alemania, 1885-1935). En ella, una pareja manifiesta una relación dinámica; es evidente la desesperación cuando se encuentran separados, y la gran entrega al momento de reunirse.

El pasado 9 de octubre tuvo lugar el segundo estreno de esta temporada; fue una coreografía musicalizada con el 2o. y 4o. movimientos de la obra para cuerdas, percusiones y chelo de Bela Bartok. En esta muestra se representan movimientos contundentes, rápidos, directos y poderosos que expresan agresividad; se manifiesta una fuerte emoción que contagia al público asistente. □

Pía Herrera Vázquez



El árbol sagrado, camino de dioses, es uno de los pilares más sólidos de una religión que se originó con el cultivo del maíz y que a lo largo del tiempo tuvo expresiones muy diversas, pero siempre unidas por creencias, mitos y ritos de una tradición nacida en una dilatada y profunda historia común, hoy llamada religión mesoamericana, que se extendió en un amplio territorio de México y buena parte de Centroamérica.

Los forjadores de este pensamiento fueron pueblos cuyo florecimiento se sucedió a lo largo de los siglos: olmecas, mayas, teotihuacanos, zapotecos, totonacos, mixtecos, tarascos, huastecos, nahuas y otros.

Durante la conferencia El árbol cósmico de la tradición mesoamericana; del investigador Alfredo López Austin, pronunciada el pasado 7 de octubre en el auditorio del Instituto de Investigaciones Antropológicas, el especialista dijo que tras la conquista española de Mesoamérica, los pueblos indígenas coloniales mantuvieron buena parte de sus creencias, gracias a lo cual hoy perdura en nuestros días la figura del árbol cósmico.

De la época de transición partieron las bases de la religión mesoamericana, pero es difícil saber cuándo en esta religión —que se deleitó en la compleja geometría espacial y en los cálculos de ese tiem-

Nace a partir de una profunda historia común

El árbol sagrado, sólido pilar de la religión mesoamericana

Los pueblos indígenas coloniales mantuvieron buena parte de sus creencias, gracias a lo cual perdura esta figura mítica

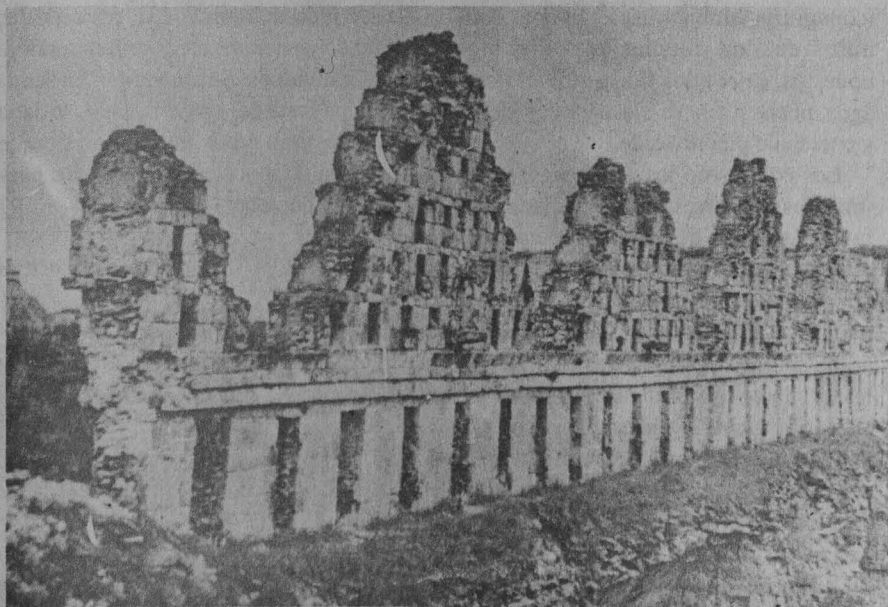


po-, se estableció la creencia del árbol como instrumento nodal de la estructura y el devenir cósmicos.

Puede suponerse que esta creencia tie-

ne enorme antigüedad, ya que formó parte del sistema calendárico mesoamericano como uno de sus elementos centrales. De haber sido parte del sistema desde el principio de éste, la creencia mesoamericana en el árbol cósmico ya existiría en el siglo VII aC, al que se remontan los registros calendáricos más antiguos. Sin embargo, las manifestaciones incontrovertibles de la creencia en el árbol cósmico son mucho más tardías.

Muchos siglos después, señaló López Austin, durante el Clásico (entre el 300 y 900 aC), los mayas desarrollaron una rica cultura en la que el árbol cósmico mantuvo las características del cocodrilo. La relación entre ambos sería notable en el calendario. El signo más importante de la veintena, el primero, tiene por nombre *imix*, la ceiba, que es el árbol sagrado, y ha sido interpretado como el más común de sus signos. Sin embargo, en algunas



>

ocasiones aparece en sustitución, como un sinónimo, la imagen del saurio.

Otra notable característica del árbol sagrado durante el Clásico maya fue su liga con el poder. La más antigua y común representación del soberano maya es la de un árbol cósmico compuesto por un exuberante conjunto de símbolos.

El derrumbe de las estructuras del Clásico produjo en Mesoamérica una profunda reestructuración social y política. La religión debió haber sufrido grandes transformaciones que preservaron las creencias centrales, entre ellas la del árbol cósmico.

De los libros del *Chilam Balam*, de *Maní* y *Chilam Balam de Chumayel* surge un aparente problema: ¿se creyó en la antigüedad en un solo árbol cósmico, el *Yax-Imix-Che*, centro del mundo? Por el contrario, ¿fueron cuatro los árboles cósmicos? ¿Fueron cinco? Las tres respuestas son válidas en la concepción religiosa mesoamericana, porque en ella los dioses se conjugan y desdoblan.

Yax-Imix-Che, el árbol central, la gran ceiba cósmica, es la fusión de los cuatro postes, pero es también el quinto poste cuando se toma en cuenta todo el conjunto. Así como el árbol central sintetiza el poder y el simbolismo de los sostenes del cielo, también cada una de las cuatro ceibas contiene las "valencias" del gran eje cósmico. De igual forma, este árbol estuvo relacionado en el Posclásico con el mundo de los muertos.

Si se resumen las características del árbol cósmico veremos en la milenaria tradición maya su identificación con el monstruo cocodriliano de la Tierra; su función como camino entre las moradas de los dioses y el mundo de los hombres; su relación con el calendario; su instauración en el principio del tiempo ordenado; la identificación de cada una de sus formas con el color de una de las cinco partes de la superficie terrestre; su naturaleza singular, cuádruple y quíntuple; su liga con la idea del poder; su proximidad a la concepción de cuatro dioses que sostienen el cielo y que están encargados del

orden en el mundo y de su presencia en la religión de los muertos.

López Austin hizo hincapié de que esta lista de características produce dos impresiones: la primera, la de una admirable persistencia de la concepción del árbol cósmico y, la segunda, la de una gran dificultad de entender las relaciones internas del conjunto. Se trata, al parecer, de robustas creencias sueltas e independientes que no se integran entre sí como partes de una cosmovisión sistemática, pero es difícil aceptar esta falta de estructura en el pensamiento maya.

La transformación en árboles de Tezcatlipoca y Quetzalcóatl debe interpretarse como una integración de dos troncos de esencia contraria que se tuercen uno sobre otro para formar el árbol cósmico. En efecto, hay representaciones iconográficas en las que el árbol cósmico aparece como un juego de dos troncos en movimiento helicoidal. Es símbolo conocido como *malinalli*, que presenta la unión de dos fuerzas opuestas: la masculina: ígnea, celeste, seca, vital, luminosa; y la femenina: acuática, húmeda, de muerte, oscura.

En el caso de los dos dioses convertidos en árbol, la oposición es clara: Tezcatlipoca es el dios de la oscuridad, mientras que Quetzalcóatl lo es de la luz.

Los cuatro dioses que servían de columnas al cielo eran los árboles cósmicos por los que viajan las fuerzas divinas. La iconografía también los representa divididos en dos mitades con símbolos opuestos, entre ellos flor y espinas, flor y agua, noche y sangre, flecha descendente y cuenta de piedra verde.

Los colores de los árboles cósmicos -manifestó el investigador- varían, y las fuentes señalan distintas especies arbóreas para cada uno de los postes del mundo, pero siempre hay en el juego de cuatro colores en su tronco un área maya. Un árbol, sin embargo, lleva los cuatro colores en su tronco torcido: es *Tamoanchan*, el árbol central, la síntesis cósmica que alberga en su interior todas las luchas entre los dioses, todas las mezclas que constituirán el tiempo. *Tamoanchan* es uno y es el conjunto de los cinco árboles. En el juego doble de su tronco giran,

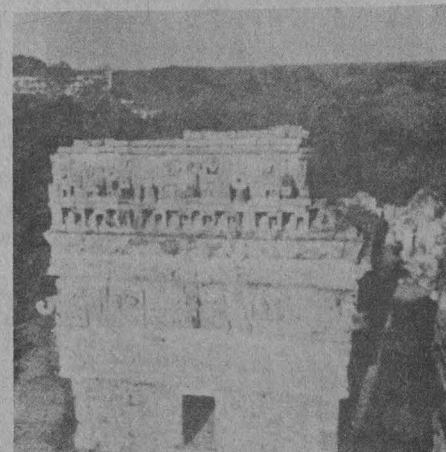
además, dos lugares míticos. En el ramal acuático y en las raíces está *Tlalocan*, el mundo del dios de la lluvia. En el ramal ígneo y en la copa está *Tonatiuh Ichan*, la casa del Sol.

Como los árboles cósmicos son las vías de los dioses, de ellos proviene todo el orden político y el poder. Los símbolos del tiempo, lluvia, turquesa, tocado y poder se funden en la voz de los dioses que transita por el tronco. Esta es la causa por la que el poder aparece representado por los dioses: Tláloc, el señor de la lluvia, con su tocado en forma de símbolo del año, y Xiuhtecuhtli, el señor del fuego, con su tocado de mosaico de turquesa.

Ambos dioses coinciden en su división cuatripartita para ocupar su sitio en los árboles cósmicos: hay cuatro dioses de la lluvia, uno en cada poste, sosteniendo el cielo y hay cuatro dioses del fuego: el verde, el amarillo, el blanco y el rojo, distribuidos en cuatro rumbos. Los ocho dioses forman las cuatro parejas de opuestos, las voces del poder.

Por último, agregó López Austin, "debemos ver en *Tamoanchan* la figura del gran árbol cósmico en el que se cierran los ciclos de la existencia mundana. Me refiero ahora a su mitad húmeda y fría, *Tlalocan*, el dominio del dios de la lluvia. "Según las antiguas concepciones, los hombres, equiparados a los seres vegetales, al morir empezaban un proceso regresivo que los limpiaba de toda memoria, de toda individualidad, para quedar reducidos a meras fuerzas generadoras de otros individuos. Se convertían en semillas. Una parte del proceso, final, se daba al pie del gran árbol del cosmos, porque de ahí saldrían los gérmenes de los nuevos seres humanos". □

Ana Lilia Torices



La restauración de los bienes culturales se fundamenta en principios generales, establecidos y aplicados por las entidades y personas dedicadas a ellos. En la praxis, se imponen diversas modalidades de aplicación basadas en tales principios teóricos y doctrinales que se originan a partir de las condiciones particulares de los monumentos: desde las tendencias de los gobiernos y la sociedad civil a emplear este patrimonio como apoyo dentro de un proyecto de nación con identidad propia, hasta utilizarlo como un objeto de atracción turística que genere ingresos.

El doctor Ramón M. Bonfil Castro reafirmó que para poder ser conservado ese patrimonio edificado debe tener, además de un reconocimiento de la sociedad en que se inscribe, un utilidad y destino acordes con la vida actual de esta misma sociedad. "Este uso y este destino podrán ser los mismos para los que fue construido el monumento".

En nuestro país, dijo, la existencia de los restos de edificaciones y ciudades de las culturas prehispánicas permiten conocer modos de vida, organización social, espacio urbano y arquitectónico, sistemas y materiales empleados; es por ello que al preservarlas o restaurarlas se conserva la memoria histórica de esa época,



Preservación de la memoria histórica

El patrimonio edificado debe tener un uso acorde con la vida actual

Para ser conservados, los bienes culturales requieren de un reconocimiento de la sociedad en que se inscriben: doctor Bonfil Castro

misma que se busca transmitir a la posteridad en las mejores condiciones.

El especialista en restauración planteó tres casos diferentes de los *Enfoques de la restauración según el uso, destino y características de los monumentos*. Ponenencia que ésta enmarcada dentro del primer coloquio del seminario de Conservación y restauración del patrimonio cultural que el Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE) organizó y llevó a efecto en las instalaciones de la Biblioteca Nacional.

El antiguo Colegio de la Santa Cruz, en Tlatelolco, es capaz de albergar diversas actividades dentro de los espacios construidos que subsisten del mismo. El Monumento a la Independencia es una edificación que conmemora y simboliza



>

acontecimientos claves dentro de la conformación de la nación mexicana, y el kiosco morisco de la Alameda de Santa María la Ribera, además de alojar en su espacio cubierto actividades diversas, difunde y comparte éstas con el espacio exterior en que se inscribe.

Bonfil Castro rememora que el Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco es fundado por los franciscanos, durante el gobierno el virrey Antonio de Mendoza. Se inaugura en 1536 y la iglesia es terminada en 1610. Después de consecuentes reconstrucciones, el colegio se reinaugura en 1728, y es nuevamente reconstruido a fines del siglo XVIII. Es posteriormente mutilada su ala poniente, que hoy colinda con la Plaza de las Tres Culturas, y sirve como prisión militar de 1890 a 1964; en ese año pasa a manos del INAH.

En la década de los 70, la Secretaría de Relaciones Exteriores utiliza el edificio como archivo y biblioteca. "Este cambio de destino generó la creación de un programa de necesidades para las actividades de la dependencia, además de un proyecto integral que comprendió aspectos estructurales, de adecuación de espacios e intervenciones de restauración".

La estratificación de las diversas etapas reconstructivas del edificio, así como las distintas intervenciones a que fue sujeto -incluida una restauración efectuada en los años 60 que alteraba el aspecto exterior-, debieron ser cuidadosamente evaluadas para rescatar la esencia histórica del mismo e integrarlo a su nueva función, con intervenciones que no alterarán su estructura espacial.

Otro monumento en el cual el doctor Bonfil colaboró para su restauración es el popularmente conocido como Angel de la Independencia.

Este monumento, indicó, ha estado sujeto a diversas intervenciones menores y a 2 mayores, una en 1957 y otra en 1986, ambas como respuesta a los daños causados por sendos terremotos.

Construido durante el gobierno de Porfirio Díaz, según el proyecto del arquitecto Antonio Rivas Mercado, dicho

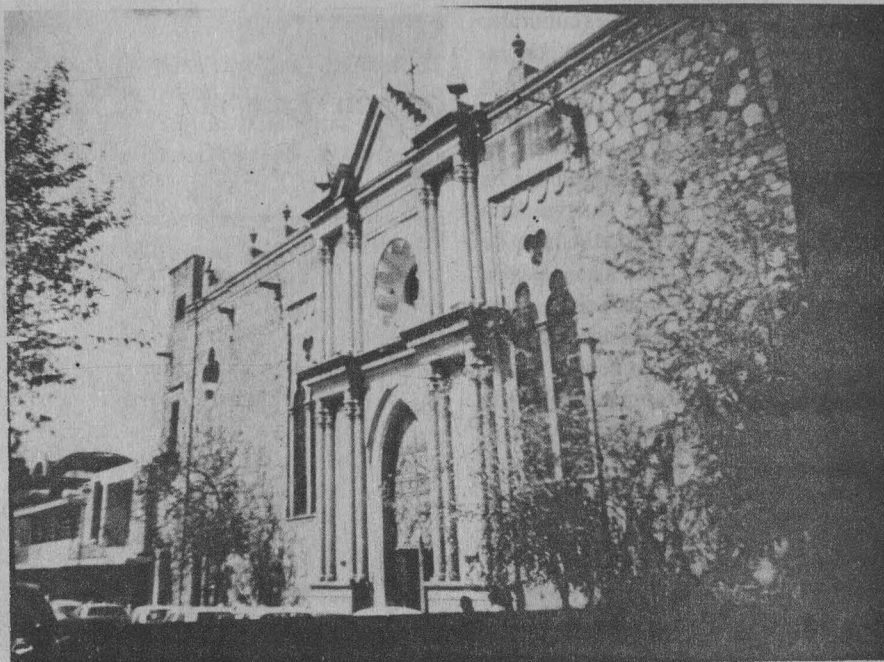


Foto: Daniel Romo.

monumento sufre en su primera reconstrucción un reforzamiento de la columna con cantera fijada a una "chimenea" de concreto con otra de placa de acero que garantizaría un mejor comportamiento ante otra emergencia similar.

El doctor Bonfil comentó que en el terremoto de 1985 los daños consistieron en estallamiento de sillares, fracturas y pérdida de elementos, además de efectos de la contaminación sobre la obra escultórica y la cantería en general, así como alteración de las escalinatas. "En este caso, las intervenciones efectuadas buscaron su seguridad estructural y su permanencia formal".

Al final, explicó que el kiosco morisco de Santa María la Ribera, proyecto del ingeniero José Ramón de Ibarrola, se originó como pabellón para la Feria Internacional de Nueva Orleans, en 1884. Tras un corto peregrinaje en París, regresa a la Alameda Central y de ahí, en 1908, es removido a su sitio actual, convertido en kiosco. "Sus cambios exigieron adaptaciones que generaron variaciones al aspecto formal del mismo, pero conservó su estructura y características espaciales".

En 1986 y 1987 se le restaura con la finalidad de devolverle sus características formales, plásticas y pictóricas.

En cuanto a los materiales utilizados en la restauración, el doctor Bonfil Castro señaló que muchos de ellos no son los ideales: "por ejemplo, el material con el que se 'lavó' el Monumento a la Independencia atrae partículas de polvo. Esto explica el porqué este se encuentra un tanto renegrido".

En la ceremonia de clausura del coloquio, la directora del IIE, Rita Eder, manifestó que el patrimonio cultural pertenece a todos, y es de todos la obligación de mantenerlo vivo, con propuestas basadas en el sentido común, la educación y la conciencia patrimonial.

Agregó que se necesita la participación de los profesionistas y de sus diferentes instituciones. El problema de los bienes culturales es un asunto de sociedades amplias, de carácter plural, técnico ambiental y político. Los encargados directos de su cuidado deben estar comprometidos con el quehacer histórico; entre ellos mencionó a la Facultad de Arquitectura, el Colegio de Arquitectos, el IIE y, especialmente, al INAH, "generador de grandes tareas en bien del patrimonio y responsable de su porvenir". □

Gustavo Castillo

**Patronato Universitario
Dirección General de Finanzas**

**Al Personal Académico, Administrativo, Jefes de Unidad y
Secretarios Administrativos**

Trámite para el pago de diferencia de gratificación o aguinaldo

A fin de proporcionar un servicio rápido y expedito al solicitar el pago de diferencia por gratificación o aguinaldo anual, para el personal que le corresponda en los supuestos que se indican, se informa del procedimiento a seguir a partir del 13 de octubre de 1992, mismo que se liquidará en 10 días hábiles, así como de la documentación indispensable para dicho pago.

1.- El interesado solicita a la Unidad Administrativa o Secretaría Administrativa de la (s) Dependencia (s) en donde labore o haya laborado un análisis previo para determinar si procede la reclamación.

2.- La (s) Unidad (es) Administrativa (s) o Secretaría (s) Administrativa (s), si procede la reclamación, entregará al interesado, solicitud en original y copia, de revisión y pago de gratificación anual. (Formato A1-01-86-0), y se responsabilizará de elaborar una constancia dirigida a la D. G. de Finanzas integrada analíticamente con todos y cada uno de sus movimientos.

Cuando el interesado labore en dos o más dependencias deberá presentar constancia analítica y documentos que la avalen, por cada una de ellas.

En los casos en que el trabajador se encuentre laborando en la Institución durante el mes de diciembre, y haya tenido algunos movimientos administrativos que originen diferencias de gratificación, éstas se tramitarán, en caso de que procedan una vez que haya cobrado la gratificación correspondiente al ejercicio de 1992, presentando copias de los talones respectivos.

3.- El jefe de la Unidad o Secretario Administrativo, conforme al procedimiento establecido deberá cancelar los cheques que puedan salir después de la baja, y remitirlos a la Subdirección de Egresos.

4.- El interesado integrará la solicitud debidamente requisitada con todos y cada uno de los movimientos, de acuerdo a las siguientes causas:

I. BAJAS POR DEFUNCION

Personal Académico

- a) Ultimo talón de cheque cobrado
- b) Certificación de la Dirección General de Personal, Departamento de Prestaciones, en el que se indique a quién instituyeron como beneficiario
- c) Movimiento de altas y bajas de las horas por el año que reclama gratificación
- d) Constancia analítica de movimientos

Personal Administrativo

- a) Ultimo talón de cheque cobrado
- b) Certificación de la Dirección General de Personal, Departamento de Prestaciones, en el que se indique a quién instituye como beneficiario
- c) Movimiento de baja
- d) Constancia analítica de movimientos

II. BAJA POR RENUNCIA Y JUBILACION

Personal Académico y Administrativo

- a) Ultimo talón de cheque cobrado
- b) Copia de la hoja de servicios en caso de jubilación
- c) Movimiento de baja (en caso de ser personal académico interino, los movimientos de alta que se efectuaron durante el año que reclama la gratificación)
- d) En caso de ser baja por jubilación traer forma única de licencia prejubilatoria
- e) Constancia analítica de movimientos

III. BAJA POR RESCISION

Personal Académico y Administrativo

- a) Ultimo talón de cheque cobrado

- b) Copia del Laudo dictado por Conciliación y Arbitraje
- c) Movimiento de baja
- d) Constancia analítica de movimientos

IV. AUMENTO Y DISMINUCION DE HORAS DEL PERSONAL ACADEMICO

- a) Copia de todos los movimientos que hubiere tenido durante el ejercicio
- b) Talones de cheque donde aparezca el pago de la gratificación del ejercicio 1992
- c) Constancia analítica de movimientos de todas las dependencias donde haya laborado durante el ejercicio

V. CAMBIO DE NOMBRAMIENTO

Personal Académico y Administrativo

- a) Movimiento de alta y de baja respectivamente
- b) Talones de cheque cobrados en los que aparezcan las diferencias de sueldos y los pagos de la gratificación del ejercicio de 1992
- c) Constancia analítica de movimientos

VI. LICENCIA SIN SUELDO

Personal Académico y Administrativo

- a) Movimiento de licencia, y en caso de reanudar labores en el ejercicio que reclama la gratificación, el movimiento de alta
- b) Ultimo talón de cheque cobrado y en caso de reanudar labores dentro del ejercicio que reclama la gratificación, el primer talón de cheque
- c) Constancia analítica de movimientos
- d) Las diferencias de gratificación originadas por licencia sin sueldo se tramitarán a partir de enero de 1993

VII. ALTA POR REINGRESO

Personal Académico y Administrativo

- a) Primer talón de cheque
- b) Movimiento de alta
- c) Talones de cheque donde aparezca el pago de la gratificación del ejercicio de 1991
- d) Constancia analítica de movimientos

VIII. UNICOS PAGOS

Personal Académico y Administrativo

- a) Movimientos de alta por las horas que solicita la gratificación (en caso de ser interinos, movimientos de alta que amparen las horas que labora a la fecha del pago de la gratificación)
- b) Talones de cheque cobrados en los que aparecen las diferencias de sueldo
- c) Talones de cheque donde aparezca el pago de la gratificación del ejercicio de 1991
- d) Constancia analítica de movimientos

LA FALTA DE ALGUN DOCUMENTO DE LOS ARRIBA MENCIONADOS, Y LA FALTA DE SELLO Y FIRMA DEL JEFE DE UNIDAD O SECRETARIO ADMINISTRATIVO EN LA CONSTANCIA ANALITICA MOTIVARA EL RECHAZO DE LA SOLICITUD.

Los talones de pago y movimientos se presentarán en copias fotostáticas legibles.

5. Una vez integrada la documentación requerida para el caso concreto, el interesado la tramitará a partir del 13 de octubre del presente, EN LA DIRECCION GENERAL DE FINANZAS EN EL HORARIO Y UBICACION SIGUIENTES:

- TORRE DE RECTORIA (MEZZANINE), VENTANILLA NUMERO 6, DE 9 A 13:30 HORAS.
- UNIDAD DE PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA DIRECCION GENERAL DE FINANZAS UBICADA EN LA ENEP IZTACALA

DIRECCION: AVENIDA DE LOS BARRIOS S/N, LOS REYES, IZTACALA, ESTADO DE MEXICO; HORARIO: DE 9 A 17 HORAS.

- GESTORIA DE PATRONATO EN CUERNAVACA, CUERNAVACA, MORELOS; HORARIO: DE 10 A 13 HORAS.

6. Se recibe la documentación y se entrega copia sellada indicando fecha de pago.

En caso de cualquier aclaración o información adicional a lo anterior, dirigirse al lugar en donde se le dé trámite a su solicitud.

Facultad de Filosofía y Letras

La Facultad de Filosofía y Letras, con fundamento en los artículos 38, 40, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de Profesor Asociado "B", tiempo completo, no definitivo, con sueldo mensual de \$1'988,236, para trabajar en el área de Historia de México con especialidad en México Contemporáneo, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien conocimientos y experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación.

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

Pruebas:

- a) Formulación de un proyecto de investigación sobre un tema del programa del área
- b) Exposición oral del punto anterior
- c) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema, ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la División de Estudios Profesionales de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

- I. Currículum vitae actualizado (por triplicado).
- II. Copia de los documentos que acrediten los estudios, experiencia y grados requeridos.
- III. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

En la División de Estudios Profesionales se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha que señala la Comisión Dictaminadora.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la terminación del contrato del profesor con quien la plaza está comprometida.

La Facultad de Filosofía y Letras, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de Profesor de Asignatura "A", definitivo, para la asignatura de "Filosofía y Literatura 1 y 2".

En este concurso podrán participar quienes satisfagan los siguientes requisitos, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área correspondiente a la materia convocada.
 2. Demostrar aptitud para la docencia.
- De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- a) Crítica escrita al programa de la asignatura o propuesta de otro
- b) Exposición oral del punto anterior
- c) Prueba didáctica consistente en la exposición, ante un grupo de alumnos, de un tema que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la División de Estudios Profesionales de la Facultad, dentro de los días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de los siguientes documentos:

- I. Currículum vitae actualizado (por triplicado).
- II. Copia de los documentos que acrediten los estudios, experiencia y grados requeridos.
- III. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficientes.

En la División de Estudios Profesionales se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha que señale la Comisión Dictaminadora correspondiente.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que termine el contrato del profesor que la ocupa interinamente.

La Facultad de Filosofía y Letras, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de Profesor de Asignatura "A", definitivo, para la asignatura de "Literatura mexicana II 1 y 2. Literatura novohispana".

>

En este concurso podrán participar quienes satisfagan los siguientes requisitos, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área correspondiente a la materia convocada.

2. Demostrar aptitud para la docencia.

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

Pruebas:

a) Crítica escrita al programa de la asignatura o propuesta de otro

b) Exposición oral del punto anterior

c) Prueba didáctica consistente en la exposición, ante un grupo de alumnos, de un tema que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la División de Estudios Profesionales de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de los siguientes documentos:

I. Currículum vitae actualizado (por triplicado).

II. Copia de los documentos que acrediten los estudios, experiencia y grados requeridos.

III. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficientes.

En la División de Estudios Profesionales se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha que señale la Comisión Dictaminadora correspondiente.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que termine el contrato del profesor que la ocupa interinamente.

La Facultad de Filosofía y Letras, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de Profesor de Asignatura "A", definitivo, para la asignatura de Arte del Renacimiento 1 y 2.

En este concurso podrán participar quienes satisfagan los siguientes requisitos, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área correspondiente a la materia convocada.

2. Demostrar aptitud para la docencia.

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

Pruebas:

a) Crítica escrita al programa de la asignatura o propuesta de otro

b) Exposición oral del punto anterior

c) Prueba didáctica consistente en la exposición, ante un grupo de alumnos, de un tema que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la División de Estudios Profesionales de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de los siguientes documentos:

I. Currículum vitae actualizado (por triplicado).

II. Copia de los documentos que acrediten los estudios, experiencia y grados requeridos.

III. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

En la División de Estudios Profesionales se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha que señale la Comisión Dictaminadora correspondiente.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que termine el contrato del profesor que la ocupa interinamente.

La Facultad de Filosofía y Letras, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de Profesor de Asignatura "A", definitivo, para la asignatura de Conocimiento de la Adolescencia 1 y 2.

En este concurso podrán participar quienes satisfagan los siguientes requisitos, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área correspondiente a la materia convocada.

2. Demostrar aptitud para la docencia.

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

Pruebas:

a) Crítica escrita al programa de la asignatura o propuesta de otro

b) Exposición oral del punto anterior

c) Prueba didáctica consistente en la exposición, ante un

grupo de alumnos, de un tema que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la División de Estudios Profesionales de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de los siguientes documentos:

I. Currículum vitae actualizado (por triplicado).

II. Copia de los documentos que acrediten los estudios, experiencia y grados requeridos.

III. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficientes.

En la División de Estudios Profesionales se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha que señale la Comisión Dictaminadora correspondiente.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que termine el contrato del profesor que la ocupa interinamente.

La Facultad de Filosofía y Letras, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico y el artículo 61 del Reglamento General para Estudios de Posgrado, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de Profesor de Asignatura "A", definitivo, para el "Seminario de Lingüística General (Morfología). En la Maestría y Doctorado en Lingüística Hispánica".

En este concurso podrán participar quienes satisfagan los siguientes requisitos, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de doctor.
2. Demostrar aptitud para la docencia.

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

Pruebas:

- a) Crítica escrita al programa de la asignatura o propuesta de otro
- b) Exposición oral del punto anterior
- c) Prueba didáctica consistente en la exposición, ante un grupo de alumnos, de un tema que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la División de Estudios Profesionales de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de los siguientes documentos:

I. Currículum vitae actualizado (por triplicado).

II. Copia de los documentos que acrediten los estudios, experiencia y grados requeridos.

III. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficientes.

En la División de Estudios Profesionales se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha que señale la Comisión Dictaminadora correspondiente.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que termine el contrato del profesor que la ocupa interinamente.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 15 de octubre de 1992

La Directora

Doctora Juliana González Valenzuela

Perspectivas del Instituto de Geofísica

Se invita a todo el público en general a la duodécima conferencia del ciclo Perspectivas del Instituto de Geofísica. En esta sesión, el doctor Jean Michel Maillol, del Departamento de Geomagnetismo, dictará la conferencia The late paleozoic geomagnetic field: a paleomagnetic insight, el martes 20 de octubre, a las 13 horas, en el Auditorio Ricardo Monges López.

El mito y el símbolo en Vasconcelos

El Instituto de Investigaciones Estéticas invita a la conferencia El mito y el símbolo en Vasconcelos que dictará la doctora Svetlana Vladimirovna Vasilieva, de la Universidad Estatal de Leningrado, el próximo martes 20 de octubre, a las 10 horas, en la sala de juntas de este Instituto.

■ BECAS

Canadá. Becas del Medical Research Council of Canada dirigidas a profesionales interesados en realizar estudios de posgrado o investigaciones posdoctorales en medicina, odontología, farmacia, optometría, veterinaria o psicología clínica. *Duración:* 1 a 3 años. *Lugar:* instituciones académicas canadienses. *Organismo responsable:* Medical Research Council of Canada (MRCC), Ottawa. *Idioma:* inglés o francés. La beca incluye asignación anual que se ajusta a la experiencia del candidato. *Requisitos:* ser aceptado por una institución educativa canadiense; tener permiso para ejercer en Canadá. *Informes:* MRCC, 20th floor, Jeanne Mance Building de l'Englantine Street, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0W9, Fax: (613)954-1800. **Fecha límite:** 1 de noviembre de 1992.

Canadá. Investigaciones y estudios de posgrado dirigidos a egresados de todos los campos del conocimiento. *Duración:* 10 a 12 meses para posgrado o investigación; 6 meses para trabajo posdoctoral. *Lugar:* instituciones académicas canadienses. *Responsable:* Gobierno de Canadá. *Idioma:* inglés o francés, dependiendo de la provincia. La beca incluye pago de inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, apoyo económico adicional para gastos de instalación, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; certificado de idioma TOEFL entre 560 y 580 puntos para instituciones de habla inglesa; para universidades francófonas certificado del IFAL, Alianza Francesa o CELE; edad máxima 40 años. **Fecha límite:** 16 de noviembre de 1992.

Becas de la John Simon Guggenheim Memorial Foundation dirigidas a académicos que deseen realizar investigación en cualquier campo del saber o creación artística. *Duración:* 6 a 12 meses. *Lugar:* instituciones académicas a elección del candidato. *Organismo responsable:* John Simon Guggenheim Memorial Foundation (JSGMF), Nueva York. El monto de la beca se ajusta a las necesidades de los becarios, tomando en cuenta sus ingresos, y el objeto y extensión de los estudios que se proponen. *Requisitos:* los candidatos deberán poseer relevantes cualidades intelectuales y personales y haber demostrado capaci-

dad excepcional de producción erudita o científica, o habilidad creadora en las artes. *Informes:* JSGMF, 90 Park Avenue, New York, N.Y. 10016, Estados Unidos. **Fecha límite:** 15 de noviembre de 1992.

Estados Unidos. Investigaciones en la Folger Shakespeare Library (FSL) dirigidas a egresados de las ciencias sociales y humanísticas, interesados en trabajar sobre los siguientes temas: literatura y teatro americano, inglés y europeo (1500-1800), historia inglesa, americana y continental e historia política, económica y legal (1550-1715), historia de la filosofía, el arte, la música, la religión, la ciencia y la medicina (1500-1715). *Duración:* 6 a 9 meses, a partir de julio de 1993. *Lugar:* Washington DC. *Organismo responsable:* National Endowment for the Humanities (NEH). *Idioma:* inglés. La beca incluye asignación única de 18 mil a 30 mil dólares. *Requisitos:* encontrarse en una etapa avanzada de la carrera; haber realizado contribuciones sustanciales en el campo de investigación solicitado; presentar un resumen de 500 palabras del proyecto a realizar. *Informes:* FSL, The Fellowship Committee, 201 E. Capitol Street SE, Washington DC, 20003, Estados Unidos. **Fecha límite:** 24 de octubre de 1992.

Japón. Curso sobre medidas para reducir el uso de sustancias que dañan la capa de ozono dirigido a especialistas en la materia. *Duración:* 28 de enero al 28 de febrero de 1993. *Lugar:* Conferencia Industrial del Japón para la protección de la Capa de Ozono, Tokio. *Organismo responsable:* Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). *Idioma:* inglés. La beca incluye pago de alimentación y hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en el área; edad máxima 45 años. **Fecha límite:** 3 de noviembre de 1992.

Japón. Curso sobre programas de televisión sobre educación social II dirigido a especialistas en la materia. *Duración:* 11 de enero al 7 de marzo de 1993. *Lugar:* Instituto de Entrenamiento en Comunicaciones NHK, Tokio. *Organismo responsable:* JICA. *Idioma:* inglés. La beca incluye alimentación y hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y

transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; entre 5 y 10 años de experiencia directa y continua en la producción de programas educativos; edad máxima 40 años. **Fecha límite:** 20 de octubre de 1992.

Japón. Curso sobre industria petroquímica dirigido a egresados de ingeniería y administración. *Duración:* 19 de enero al 2 de marzo de 1993. *Lugar:* Asociación Japonesa de la Industria Petroquímica, Tokio. *Organismo responsable:* JICA. *Idioma:* inglés. La beca incluye gastos de alimentación y hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia mínima de 3 años en el área; laborar en la UNAM; edad máxima 40 años. **Fecha límite:** 19 de octubre de 1992.

Japón. Investigaciones o estancias de estudios con énfasis en aspectos experimentales dirigidos a profesionales de las siguientes áreas: medicina, ingeniería industrial y control de calidad, computación, medio ambiente, cultivo de productos marinos. *Duración:* variable, dependiendo del programa de estudios a realizar. *Nivel de estudios:* estudios sin carácter de posgrado (cursos, programas de capacitación e investigación). *Lugar:* instituciones académicas japonesas. *Organismos responsables:* Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y Gobierno de Japón. *Idiomas:* inglés y japonés. El CONACYT otorga beca-crédito para el curso intensivo del idioma japonés; el Gobierno de Japón proporciona alimentación, hospedaje, seguros médico y de vida, costos de entrenamiento y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional y experiencia en el área solicitada; ser académico universitario; edad máxima 35 años. **Fecha límite:** 23 de octubre de 1992 (último aviso).

■ INFORMES

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



Dirección General de
Intercambio Académico

Solamente los actuales bicampeones de la ONEFA, *Cóndores* de la UNAM, triunfaron al desarrollarse la quinta fecha de la temporada 1992 de Liga Mayor, ya que los *Osos* de ENEP Acatlán, *Guerreros Aztecas* (en la Conferencia de ascenso) y las *Aguilas Reales* cayeron drásticamente en sus respectivos encuentros.

De esta forma, al frente de la clasificación general de la Conferencia Liga Mayor se ubican tres equipos con 8 puntos cada uno, siendo éstos los *Borregos* del ITESM, las *Aguilas Blancas* del IPN y los *Aztecas* de la UDLA -que perdieron lo invicto-, seguidos de los *Cóndores*, *Centinelas* y *Tigres* de UANL con 6 unidades.

Sin embargo, los dos partidos que se fueron a tiempo extra durante la jornada sabatina y dominical en el Estadio Rober-to Tapatío Méndez de Ciudad Universitaria, desafortunadamente no favorecieron a los equipos de la UNAM.

Osos 23 - Centinelas 26

Un error en la trayectoria del pérfimo de *Osos* cuando faltaban 50 segundos de juego efectivo, permitió que los *Centinelas* empataran a 16 puntos el marcador, cuando Antonio Gómez conectó un pase de 35 yardas a Alejandro Quiroz, lo que obligó a que este encuentro se fuera a tiempo extra, ya que Samuel Martínez

Cóndores, únicos ganadores de la quinta temporada 1992 de Liga Mayor

Perdió el equipo de *Aguilas Reales*; *Osos* de la ENEP Acatlán y *Guerreros Aztecas* (en la Conferencia de ascenso) cayeron en tiempos extras

bloqueó el punto extra que le hubiera dado la victoria a los jugadores del Cuerpo de Guardias Presidenciales.

Fueron determinantes en el resultado final del encuentro, los dos intentos de gol de campo de 27 y 38 yardas que falló Gerardo Huesca de *Osos*, sobre todo en el último, porque pudo incrementar la ventaja del equipo de Acatlán a 19 puntos a 10 en los últimos minutos del partido.

Sin embargo, en la segunda oportunidad de *Osos*, en el tiempo extra, Humberto Hernández, jugando como mariscal de campo fue interceptado por el safety libre Miguel Méndez, lo que fue aprovechado por *Centinelas*, que anotaron un gol de campo de 25 yardas de Horacio Nava, el cual dio forma definitiva al marcador por 26-23.

Guerreros Aztecas 23 - Lobos de la UAC 30

En el momento que la pizarra señalaba un empate a 23 puntos, los *Lobos* de la

Universidad Autónoma de Coahuila, se matuvieron invictos al ganar 30-23 a los *Guerreros Aztecas* de la UNAM, cuando Ener Vasconcelos interceptó un pase a Alejandro Sifuentes en la última oportunidad de la tribu del Pedregal.

De esta forma, los *Guerreros Aztecas* no tendrán su pase a la postemporada, por lo que deberán derrotar a los *Potros* de la UA del Estado de México y a los *Zorros* del Tec de Querétaro, para aspirar a las semifinales.

Aguilas Reales 17 - Tigres 20

Faltando 10 segundos de juego, el pateador de los *Tigres* de la UA de Nuevo León, Juan Rodríguez, que la semana anterior se constituyó en el verdugo de los *Cóndores*, conectó un gol de campo de 36 yardas para darle la victoria a su equipo y con ello acabar con las esperanzas de las *Aguilas Reales* de obtener su tercera victoria, ya que siempre tuvieron que remar contra la corriente para empatar a 17 puntos, e incluso tuvieron la oportunidad de irse al frente del marcador en un intento de gol de campo de 43 yardas de Roberto Avila que fue bloqueado por el tackle norteamericano Pedro Luna, quien a la postre se constituyó en el mejor defensivo del equipo del coach Jesús Vela.

Cóndores 23 - Cherokees 6

La única victoria conseguida por los representativos de la UNAM, la obtuvo el equipo del coach Diego García Miravete al vencer a los alicaídos *Cherokees* por 23-6, en un encuentro en el que Luis Araiza dio muestras de su recuperación al anotar 2 touchdowns, y apoyado por un magnífico trabajo del equipo defensivo que provocó cuatro balones perdidos de sus adversarios, permitió a los *Cóndores* reencontrarse con el triunfo. □

Santiago Ibáñez





Se impartirán dos cursos en el área aeróbica y de preparación física

Serán organizados por el Programa de Educación Continua de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, mediante su Programa de Educación Continua, realizará el curso Aeróbicos básico, del 26 de octubre al 25 de noviembre. El objetivo de esta actividad será capacitar instructores que estén relacionados con la enseñanza y el ejercicio de la física aeróbica.

Se englobarán áreas como: médico-biológica, psicopedagógica, técnicas de recreación, metodología del entrenamiento deportivo, y la artística y técnica. Su costo será de: \$600,000.

Asimismo, se presentará el curso de Preparación física en los estadios de base y especialización deportiva, del 19 al 24 de octubre de 1992, que tiene como propósito que el instructor o entrenador conduzca las bases teóricas y prácticas sobre las cuales se estructura el rendimiento físico.

Se abarcarán los siguientes temas: bases biológicas del entrenamiento deportivo, sus contenidos y métodos; velocidad, fuerza, movilidad y coordinación. Su costo será de: \$250,000.

Quienes se interesen deberán acudir a

la Subdirección de Planeación y Desarrollo Académico de la DGADyR, localizada en el Palomar del Estadio Olímpico Universitario, Túnel 16, entrada por el estacionamiento número 2; o comunicarse al teléfono 550-52-15 extensión 4467.

Los dos cursos se llevarán a cabo en el Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte con el aval de la Federación de Actividades Rítmicas-Aeróbicas. □

Sexta fecha de la Liga Mayor de Onefa

Conferencia: Liga Mayor

Fecha	Hora	Estadio	Equipos
Oct. 16	19:30	Gaspar Mass, MTY	Tigres UANL vs. Cherokees
Oct. 17	11	Joaquín Amaro	Panteras Negras UAM vs. Osos ENEP Acatlán
Oct. 17	12	Wilfrido Massieu	Aguilas Blancas IPN vs. Borregos ITESM
Oct. 17	12:30	Cholula, Puebla	Aztecas UDLA vs. Centinelas CGP
Oct. 17	15	Tapatío Méndez, CU	Cóndores UNAM vs. Aguilas Reales UNAM

Conferencia: Nacional

Oct. 17	12	Querétaro, Qro.	Zorros ITQ vs. Tigrillos
Oct. 17	13	Toluca, Mex.	Potros Salvajes UAEM vs. Guinda y Blanco IPN
Oct. 17	15	Saltillo, Coah.	Lobos UAC vs. Espartanos ITSLLP
Oct. 18	12	Chapingo, Mex.	Toros Salvajes UACH vs. Borregos ITESM Laguna

Descansan:

Resultados fecha cinco: Guerreros Aztecas, Búfalos y Redskins.

Conferencia Liga Mayor: Borregos ITESM 43 - Aztecas 0; Cóndores UNAM 23 - Cherokees 6; Osos ENEP Acatlán 23 - Centinelas 26 (TE); Aguilas Reales 17 - Tigres UANL 20 y Aguilas Blancas IPN 26 - Panteras Negras UAM 10.

Conferencia Nacional: Redskins 31 - Espartanos ITSLLP 6; Tigrillos 3 - Búfalos 27; Toros Salvajes UACH 30 - Potros Salvajes UAEM 31; Guinda y Blanco IPN 7 - Borregos ITESM Laguna 12 y Guerreros Aztecas UNAM 23 - Lobos UAC 30 (TE).

Curso de Medicina del Deporte

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas invita a todos los médicos generales interesados en utilizar la actividad física como una alternativa u opción terapéutica en sus pacientes, a participar en este curso, que se impartirá del 26 al 30 de octubre, de 8 a 15 horas, en el auditorio del Centro Médico de Ciudad Universitaria.

Los interesados deberán acudir a la Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte, localizada en el costado sur del Estadio Olímpico Universitario; o comunicarse a los teléfonos 543-58-62 y 550-54-11.

Costo del curso: \$200,000.



Escuche y participe en

Goya Deportivo

Coproducción de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas y Radio UNAM.

Todos los sábados de 9 a 10 am por las frecuencias 96.1 FM y 860 AM.

¡En vivo y con teléfonos abiertos a usted, que es el protagonista de este programa radiofónico!

Este sábado: *Congreso internacional de educación física y deporte.*



Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. Salvador Malo Álvarez
Secretario General

Mtro. Mario Melgar Adalid
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Dr. Leoncio Lara Sáenz
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

GACETA
UNAM



Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Arturo Cruz Bárcenas
Jefe de Redacción

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

Año XXXVII Novena Epoca
Número 2,690



ex p o DIA

Neuro
Robótica

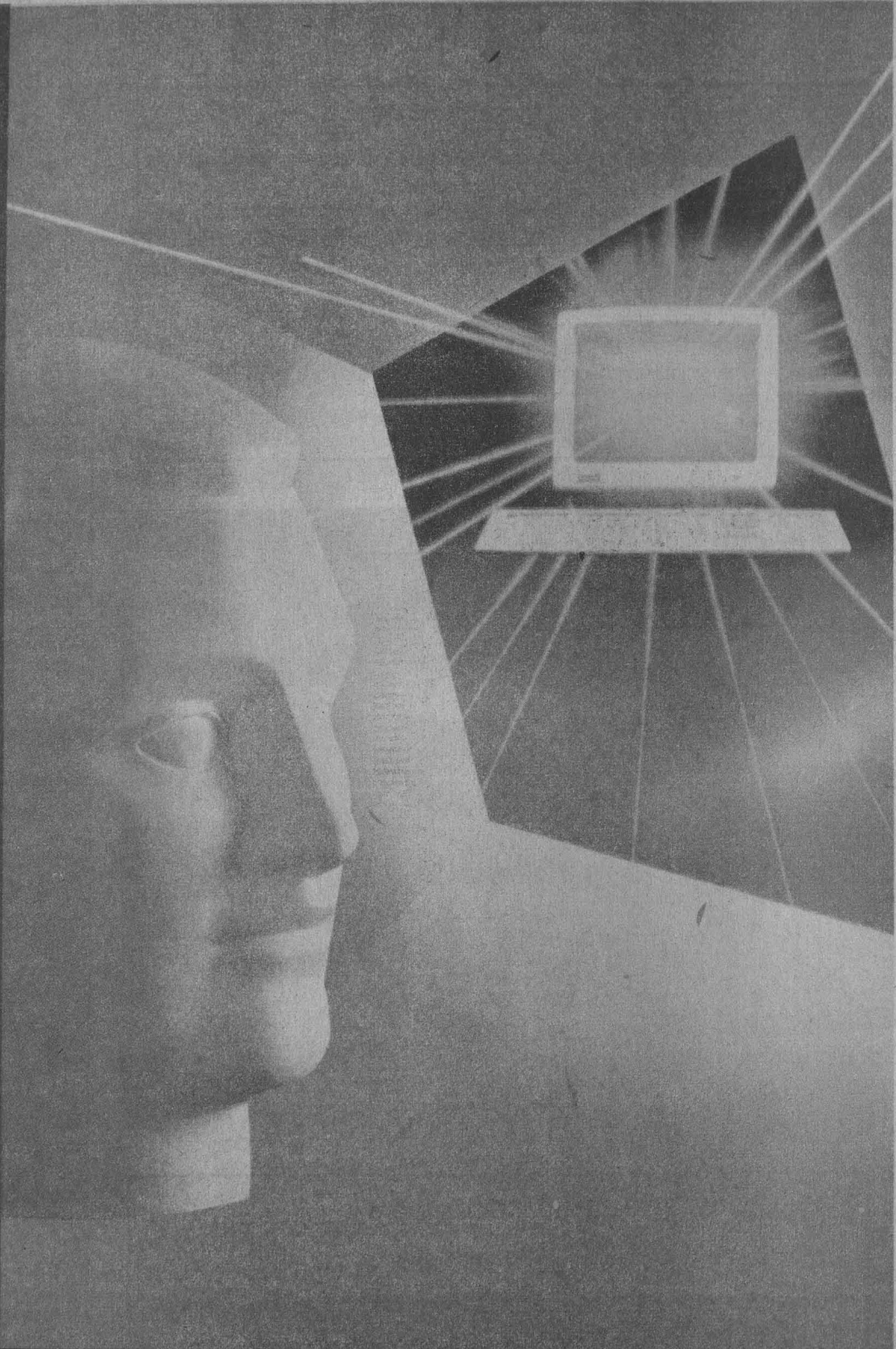
Bioinformática

Informática
Educativa

Contaduría/
Informática

Sistemas Expertos
en Administración

Redes Neuronales
en Administración



DESARROLLOS EN INFORMATICA AVANZADA

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION-UNAM
EDIFICIO DE LA DIRECCION, 4, 5 Y 6 DE NOVIEMBRE DE 1992
INFORMACION DEPARTAMENTO DE INFORMATICA AVANZADA 6228311
LICENCIATURA EN INFORMATICA (5a. Generación)