

El origen
del Universo

mayo-junio
1985
núm. 62
año XI

ciencia y desarrollo

ISSN 0185-0008

Francia, una nueva cultura científica
Treinta años en el quirófano
La ciencia de *Los Miserables*



CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

MEXICO \$ 150.00
EE.UU. 3.50 DOL.

ciencia y desarrollo

NUM. 62/AÑO XI

MAYO-JUNIO 1985

PUBLICACION DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Director General

Héctor Mayagoitia Domínguez

Dirección de Comunicación Social

Leopoldo Mendivil

Subdirección de Publicaciones

Ma. Guadalupe Ruiz Avila

Editor

Mauricio Fortes

Consejo Editorial

Gerardo Bueno, Enrique Calderón,
José de la Herrán, Luis Esteve Maraboto,
Guillermo Fernández de la Garza, Jorge Flores
Valdés, Jaime Keller, Adolfo Martínez-
Palomo, Héctor Nava Jaimes, Ruy Pérez
Tamayo, José Sarukhán, Julia Tagüña,
Víctor L. Urquidí

Asistente Editorial

Juan Tonda

Jefe de Redacción

Ma. Luisa López-Vallejo

Jefe de Información

Antonio Ortíz

Redactores

Manuel Herrera Castañeda, Humberto
Sotomayor Terán, Gloria Valek Valdés

Administración

Guadalupe Méndez Ortega

Producción

Marsella Cruz Ruiz, Jaime Guerrero

Diseño gráfico

Federico Caballero F.,
Carlos Martínez A., Jesús Martínez A.,
Fernando Mendoza V., Angel Núñez S.,
Antonio Ontiveros O., Martín Romero G.,
Miguel Salinas F., Joaquín Sierra E., Jaime
Téllez G., Fernando Torres R.

Fotocomposición

Juan R. Bárcena M.,
Susana García J., Ma. Juana Jurado M.,
Martha Luna, Lilia Palacios F., Ernesto Testas M.

Corrección

Benjamín Anaya U., Juan A. Ubaldo
Beatriz López de Cuadros

Publicidad

Socorro M. de Puente

Suscripciones y números atrasados

Emilio Morales Alamillo

INDICE

Carta del editor	2
Cartas de nuestros lectores	3
De frontera	4
Francia y su política de información científica y técnica Bernard Cassen	9
Ciencia y tecnología en Francia Leopoldo Mendivil	17
Las eco-comunidades: un diseño ecológico para el desarrollo rural de México Víctor Manuel Toledo	25
La estructura y la evolución del Universo ¹ Vittorio M. Canuto	33
El perfil de la cirugía en México en los últimos 30 años Vicente Guarner	45
Latinoamérica y la ciencia: un problema de identidad Elías Trabulse	55
Publicaciones periódicas mexicanas con registro internacional José Orozco Tenorio	64

77 Reflexiones

La ciencia de *Los Miserables*

Víctor Hugo

97 Nota científica

*El proyecto sobre asimilación y desarrollo metodológico en
biología molecular*

105 Desarrollo científico y tecnológico

CONACYT en 1984 (continuación)

133 Descubriendo el Universo

145 Ciencia ficción

El hombrecito por Gilberto Rendón

Salsa de unicornio por Carlos González

155 Gente y sucesos

166 Los autores

168 Notas bibliográficas

173 Reuniones y cursos

1. Traducción: Mercedes Benet

Portada: Gouache de Claudia de Teresa

CIENCIA Y DESARROLLO es una publicación bimestral del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Los artículos firmados son responsabilidad de su autor. Registro en trámite. Certificado de licitud de título de la publicación: Ciencia y Desarrollo, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Educación Pública. Oficio Núm. 504-184. Ex. 504-C-105 del 18 de febrero de 1975. Autorizada como correspondencia de segunda clase. Registro DGC-Núm. 0220480, características 229621 122. Se autoriza la reproducción de artículos citando la fuente. Producida por la Subdirección de Publicaciones, Dirección de Comunicación Social del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, con dirección en Circuito Cultural, Centro Cultural Universitario, C.U., 04515 México, D.F. Venta al Público: Intermex, S.A. En el D.F.: Unión de Expendedores y Voceadores de los Periódicos de México, A.C. Impresión: Talleres Gráficos de la Nación (50 000 ejs.).

abuelos y los padres: rifles de resorte y muñecas de porcelana, cañones franceses y máquinas de coser en miniatura.

Entre los juegos de la calle que mostró la exposición, se pudieron apreciar la bicicleta, el balón, el aro hula-hula y los patines. Y, finalmente, los juguetes actuales: las pistolas espaciales, los robots, los *E.T.* y *Alien*, las muñecas *Cabbage Patch*, que no sólo se compran, sino también se "adoptan", y el Atari.

La exposición mostró el contraste entre el juguete artesanal de movimiento y el moderno juguete de acción; el juguete de entretenimiento y el específicamente educativo; el juguete tradicional, elaborado en forma sencilla, y el complejo juguete tecnológico. ■

Premios sobre diseño y tecnología de plásticos

Celulosa y Derivados, S.A. (CYDSA) entregó recientemente los premios de su VI Concurso sobre Diseño y Tecnología en la Manufactura de Plásticos. El primer premio lo recibió el trabajo "Contribuciones a la investigación de los adhesivos en cintas plásticas", elaborado por los ingenieros **David Aguirre Carbajal**, **Gilberto Campos Morales** y **Jorge Gutiérrez Méndez**, de la Subdirección de Tecnología de Refinación y Petroquímica del Instituto Mexicano del Petróleo. El segundo lo ganó el texto "Obtención del alcohol polivinílico a partir de acetato de polivinilo", del ingeniero **José M. Ortiz Castro**, de la empresa Plástica Especializados, S.A.

La ceremonia de premiación fue presidida por el ingeniero **Roberto Rodríguez Puente**, vicepresidente de CYDSA y director de la División Plásticos; integraron el jurado calificador el ingeniero **Fernando Sandoval Cortés**, presidente de la Asociación Nacional de Industrias del Plástico, A.C.; el ingeniero **Tomás Rodríguez Weber**, director general de Industria Química y Bienes de Consumo de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial; el doctor **Franklin Rendón**, director adjunto de Desarrollo Tecnológico del CONACYT; el ingeniero **José Luis García Luna**, director del Instituto Mexicano del Petróleo; el in-

geniero **Sergio Martínez**, director de Tecnologías de CYDSA; el doctor **Darío Iriarte**, director de Comunicación Corporativa de CYDSA; el ingeniero **Enrique Alarcón**, director general de Polycyd; el doctor **José Bellido**, gerente de Tecnologías de Polycyd y el mismo ingeniero **Rodríguez Puente**.

Este año, el monto para cada uno de los premios fue de un millón de pesos para el primer lugar, y de 500 mil pesos para el segundo.

En 1978, CYDSA instituyó este concurso con el fin de estimular a profesionales y estudiantes en el diseño y la elaboración de nuevas tecnologías en el campo de los plásticos. ■

México obtuvo el tercer lugar en el Concurso Latinoamericano del Libro de Comunicación Social

Con el texto *Los medios de comunicación en el capitalismo avanzado: comunicación, ideología y poder*, el doc-

tor **Javier Esteinou Madrid** obtuvo el tercer lugar en el Concurso Latinoamericano del Libro de Comunicación Social, organizado por el Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (CIESPAL) y la Fundación Konrad Adenauer, en Quito, Ecuador.

El estudio parte del análisis de la comunicación masiva desde una perspectiva totalizadora, así como el de la relación entre el surgimiento de los medios de comunicación y el proceso de acumulación de capital.

El doctor Esteinou, coordinador del Taller de Investigación para la Comunicación Masiva, de la Unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana, y autor de otros libros y numerosos artículos, plantea el estudio de las vías de difusión masiva como instrumentos culturales de producción de hegemonía, a partir del conjunto de relaciones fundamentales que determinan a la sociedad.

El concurso fue organizado en conmemoración de los 25 años de la fundación del CIESPAL; contó con la participación de más de 20 países de



Javier Esteinou Madrid



Mapa del mundo según Ptolomeo

Latinoamérica y el Caribe. La ceremonia de premiación fue presidida por el ingeniero León Febres C., Presidente de Ecuador.

El premio al tercer lugar consistió en una placa conmemorativa, mil dólares y la publicación del texto ganador dentro de la colección INTYAN, del CIESPAL. ■

Congreso de geografía en Morelia

Con objeto de reunir especialistas para analizar los nuevos métodos de investigación introducidos en la geografía moderna y exponer e intercambiar opiniones sobre las actuales metas que deben reconsiderarse para mejorar el carácter formativo de la geografía, del 6 al 9 de marzo se llevó a cabo, en Morelia, Michoacán, el X Congreso Nacional de Geografía.

El contenido del Congreso versó, de manera muy general, sobre la contribución de la geografía al desarrollo de México. Entre los temas abordados destacaron la climatología, los recursos naturales, la ecología y los problemas ambientales, la cartografía, la geografía de la población, la geografía médica, la geografía regional, urbana y rural, la geografía económica, la geografía social y cultural, la enseñanza de la geografía, la metodología y ciencia de la investigación geográfica, y la historia y filosofía del pensamiento geográfico.

Algunas de las instituciones organizadoras de este congreso fueron la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, el Colegio de Geógrafos de México "Doctor Jorge A. Vivó", el Instituto de Geografía y el Colegio de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de

México, la Asociación Mexicana de Geógrafos Profesionales, el Ateneo Nacional de Investigaciones Geográficas y el Seminario Nacional de Geografía, entre otras. Participaron investigadores y catedráticos de todo el país; las ponencias presentadas serán publicadas próximamente. ■

Sociedad de Biólogos del Estado de Morelos

En Cuernavaca, Morelos, se formó la Sociedad de Biólogos del Estado de Morelos, A.C. Sus objetivos son: promover, apoyar y colaborar con los programas y proyectos de índole biológica que se desarrollen en el estado; presentar opiniones ante las autoridades, instituciones públicas y privadas para actuar como órgano de consulta en to-