



















ciencia

Revista de la Academia Mexicana de Ciencias

julio-septiembre 2026 volumen 77 número 3

	 Desde el Comité Editorial	3
	<i>Juan Pedro Laclette</i>	
	Entre la ciencia y la sociedad	
	 Conocer al enemigo: el primer paso para combatirlo	6
	<i>Laura Vargas-Parada</i>	
	El dengue, una amenaza global	
	 Presentación. El dengue, una amenaza global	10
	<i>Victoria Pando-Robles</i>	
	 Dengue, el virus que regresa cada año	12
	<i>Édgar Quezada Ruiz y Victoria Pando-Robles</i>	
	 La transmisión del dengue	20
	<i>Guillermo Miguel Ruiz-Palacios y Santos y José Ramos Castañeda</i>	
	 El dengue bajo la lupa: cómo se replica y cómo detenerlo	28
	<i>Rosa María del Ángel, Magda Lizbeth Benítez Vega y Ricardo Jiménez Camacho</i>	
	 Cuatro virus, un mismo dengue: serotipos, respuesta inmune y vacunas	34
	<i>Mauricio Rodríguez Álvarez</i>	
	 Una historia en evolución: cómo cambian los virus del dengue y qué significa para nuestra salud	42
	<i>Blanca Taboada y Selene Zárate</i>	
	 <i>Aedes aegypti</i> en América: la ruta histórica de un mosquito viajero	50
	<i>Andrea Gloria-Soria y Jacquelyn C. LaReau</i>	
	 Cuando los insecticidas dejan de funcionar: el control de los mosquitos en riesgo	58
	<i>Adriana E. Flores-Suárez y Selene M. Gutiérrez-Rodríguez</i>	
	 "Mosquitos buenos" con <i>Wolbachia</i> para combatir el dengue en Yucatán	66
	<i>Pablo Manrique-Saide, Abdiel Martín-Park, Azael Che-Mendoza y Jorge Alfredo Palacio Vargas</i>	
	 Manejo integrado de <i>Aedes</i> en México	74
	<i>Felipe A. Dzul-Manzanilla y Héctor Gómez-Dantés</i>	
	 ¿Dengue en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México? Evidencias y preguntas sobre la posibilidad de transmisión local	80
	<i>Victoria Pando-Robles, Felipe Dzul y Fabián Correa Morales</i>	
	Novedades científicas	
	 El funcionamiento oculto de la vida	86
	<i>Pablo Siller-Clavel y Ernesto I. Badano</i>	
	 El papel de los ácidos grasos poliinsaturados en la dieta del camarón de calidad	92
	<i>Anayelí Hernández Sain, Elena Palacios Mechetnov y Crisantema Hernández</i>	
	 Desafíos y oportunidades en la adopción de energías renovables: hacia un futuro sostenible	100
	<i>Óscar Daniel Lara Montaña, Claudia Gutiérrez Antonio y Manuel Toledano Ayala</i>	
	 La borurización: una técnica para aumentar la vida útil de los metales y reducir residuos ambientales	108
	<i>Jorge Luis Rosales López, Mauricio Olivares Luna e Iván Enrique Campos Silva</i>	
	 El Museo y la Biblioteca de Alejandría	114
	<i>José Luis Álvarez García</i>	
	Desde la UAM	
	 Presentación	122
	<i>Dr. Mario De Leo Winkler</i>	
	 El dengue y el cambio ambiental: una amenaza que crece	123
	<i>Gustavo Manuel Cruz-Bello, José Mauricio Galeana-Pizaña y Aldo Daniel Jiménez-Ortega</i>	
	 Legos químicos: diseñando armas invisibles contra el dengue	127
	<i>Yoarhy A. Amador-Sánchez, Alejandro Islas-Jácome y Eduardo González-Zamora</i>	
	 Ecuaciones contra mosquitos: las matemáticas también son útiles para su control	132
	<i>Roberto Bernal Jaquez</i>	
	 La reintroducción del bisonte y la restauración de los pastizales en México	136
	<i>Rurik List, Alejandra Espinosa y Christian Javier Prado Hernández</i>	
	Reseñas de libros	
	 <i>Quiénes son</i> por María Julia Hidalgo López	141
	<i>Alonso Fernández-Guasti</i>	
	 <i>Reporte especial del Barómetro Edelman sobre confianza y salud 2026</i>	143
	<i>Juan Pedro Laclette</i>	
	Desde las redes	
	 Artemis II: un ensayo exitoso hacia la superficie lunar	145
	 Una herramienta para desenmascarar revistas científicas dudosas	146
	 Azúcar de emergencia para reparar a las plantas	147
	<i>José Eduardo González Reyes</i>	
	Noticias de la AMC	
		148



Portada: Generada con Firefly.



Separador y contraportada: Generadas con Firefly.

ciencia, revista de la Academia Mexicana de Ciencias, volumen 77, número 3, correspondiente a julio-septiembre de 2026, es una publicación electrónica trimestral, editada y distribuida por la Academia Mexicana de Ciencias, A. C., con domicilio en Casa Tlalpan, km 23.5 de la Carretera Federal México-Cuernavaca, Av. Cipreses S/N, Col. San Andrés Totoltepec, Alcaldía Tlalpan, C. P. 14400, Ciudad de México, tel. 55 5849 4905, www.revistaciencia.amc.edu.mx, rciencia@unam.mx.

Editor responsable legal: Francisco Salvador Mora Gallegos. Número de Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título: 04-2001-072510183000-102, expedido el 25 de julio de 2001; ISSN 2954-5285, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Fecha de última modificación: 24 de marzo de 2023. Certificado de Licitud de Título y Contenido 17371, expedido por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación.

El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de sus autores y no refleja de manera alguna el punto de vista de la Academia Mexicana de Ciencias. Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido por cualquier medio sin la autorización expresa de la Academia Mexicana de Ciencias.

ciencia

Revista de la Academia Mexicana de Ciencias
julio-septiembre 2026 volumen 77 número 3

Director fundador

Ignacio Bolívar Urrutia (1850-1944)

Director

Juan Pedro Laclette

Asesora

Laura Vargas-Parada

Comité editorial

Raúl Antonio Aguilar Roblero
Dalila Aldana Aranda
Raymundo Cea Olivares
Gabriela Dutrénit Bielous
Alonso Fernández Guasti
Gerardo Gamba Ayala
Adolfo Guzmán Arenas
Hugo A. Morales Técutl
Miguel Ángel Pérez de la Mora
Carlos Prieto de Castro
Sergio Sánchez Esquivel
Gina Zabludovsky Kuper

Editora

Rosanela Álvarez Ruiz

Corrección y enlace con autores

Leticia García Urriza

Redes sociales

José Eduardo González Reyes

Diseño y formación

Quinta del Agua Ediciones, S.A. de C.V.

Ilustraciones

Ana Viniestra, pp.: 7, 13, 21, 51, 59, 75, 81, 87, 93, 115

Pixabay, pp.: 8, 10, 19, 78, 91, 96, 97, 101, 106

Firefly (IA generativa de Adobe): pp. 3, 29, 35, 40, 43, 48, 55, 62, 63, 72, 85, 109, 111, 126, 128, 133, 134, 137

Freepik, pp.: 88

Portal de la revista *Ciencia*, AMC

Walter Galván Tejada

Academia Mexicana de Ciencias, A.C.

Casa Tlalpan, km 23.5 de la Carretera Federal México-Cuernavaca, Av. Cipreses S/N, Col. San Andrés Totoltepec, Del. Tlalpan, C.P. 14400, Ciudad de México tel.: 55 5849 4905

www.revistaciencia.amc.edu.mx



@CienciaAMC



Este número de la revista *Ciencia* ha sido posible gracias al patrocinio del
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA