Desde el Comité Editorial

Estimados lectores de la revista *Ciencia*:
Primero que nada, queremos manifestar nuestro profundo pesar por el fallecimiento de la doctora Julieta Fierro Gossman, acontecido el pasado 19 de septiembre. Nuestra colega Julieta fue una de las figuras más relevantes de la divulgación científica de nuestro país.

Muy bienvenidos a este nuevo número de su revista *Ciencia,* en el que encontrarán una variedad de artículos interesantes.

La primera serie de ocho artículos trata temas actuales de biología. En el primer texto aprenderán acerca de los relojes moleculares y de cómo nos ayudan a inferir cuándo aparecieron las especies. Aun sin registro fósil se puede calcular el tiempo que las especies han habitado nuestro planeta a través del análisis de los cambios en la secuencia del ADN. El segundo artículo los invita a meditar sobre la importancia que tiene el control de la temperatura corporal. Existen animales que son capaces de regular internamente su temperatura, mientras que otros dependen de la temperatura de su medio ambiente. Los invitamos a ingresar al fascinante mundo de la termorregulación. Sigan leyendo y descubran cómo cazan sus presas las arañas. Existen muchas variantes de la famosa tela de araña que todos hemos visto entre las ramas de árboles y arbustos, e incluso algunas arañas lanzan sus redes o trozos adhesivos de seda para atrapar sus presas.

El cuarto artículo nos explica que los dientes son una importante fuente de información morfológica y ecológica. Entérense de que los dientes son excelentes fuentes de información del individuo y de la especie. Su análisis permite conocer aspectos como la fase de lactancia, o averiguar si alguna especie emigró o sufrió periodos de hambruna. El quinto trabajo de esta serie tiene como objetivo dar a conocer qué son los líquenes y cuál es la historia de su simbiosis. En casi todos los ecosistemas existen líquenes, que se forman a partir de una asociación simbiótica entre un hongo y un alga o una bacteria fotosintética. La complejidad de esta simbiosis es el reflejo de una larga historia evolutiva de cientos de millones de años.

¿Conocen la Sierra de Guadalupe o han escuchado sobre ella? En el sexto artículo descubran que la Sierra de Guadalupe es una cadena montañosa al norte de la Ciudad de México que ofrece una amplia fuente de biodiversidad. Es un refugio de la naturaleza que proporciona múltiples beneficios ambientales y recreativos, por lo que debemos protegerla y cuidarla. Este tema nos obliga a pensar en el cuidado del planeta y a tratar de evitar el calentamiento global. ¿Qué tanto contribuyen los gases emitidos por los rumiantes en el efecto invernadero y el cambio climático? ¿Cómo podemos reducir los gases de efecto invernadero de los rumiantes? Repasen el siguiente artículo y entérense de que en México se pueden reducir las emisiones entéricas de metano con la inclusión de compuestos específicos en la dieta para ganado. Cierra la serie de textos relacionados con la biología el trabajo que presenta la vida de Alfred Wallace, personaje clave en la historia de la biología que ha sido reducido a sólo un colaborador en la teoría de la evolución, pero que fue un individuo preocupado por la conservación del medio ambiente y con una interesante vida espiritual.

Los siguientes tres artículos hablan de los beneficios terapéuticos de compuestos naturales encontrados en las plantas. El primero explica que el romero es una planta que se utiliza en la medicina tradicional

para tratar varios padecimientos asociados con el dolor agudo o crónico, como el dolor abdominal, reumático, muscular o inflamatorio, e incluso el dolor disfuncional, como la neuropatía diabética. El siguiente texto nos enseña que las suculentas son utilizadas por la población mexicana para tratar padecimientos oculares. Léanlo y entérense cuál es la suculenta que tiene estas propiedades y cuáles son los estudios científicos que se están realizando para corroborar sus acciones oftálmicas. Por último, en esta serie, encuentren el escrito: "El rábano: de lo comestible a lo nanotecnológico", que explica que esta raíz, además de su aporte nutrimental, cuenta con compuestos que ayudan a evitar varias enfermedades previniendo o retardando la oxidación causada por radicales libres.

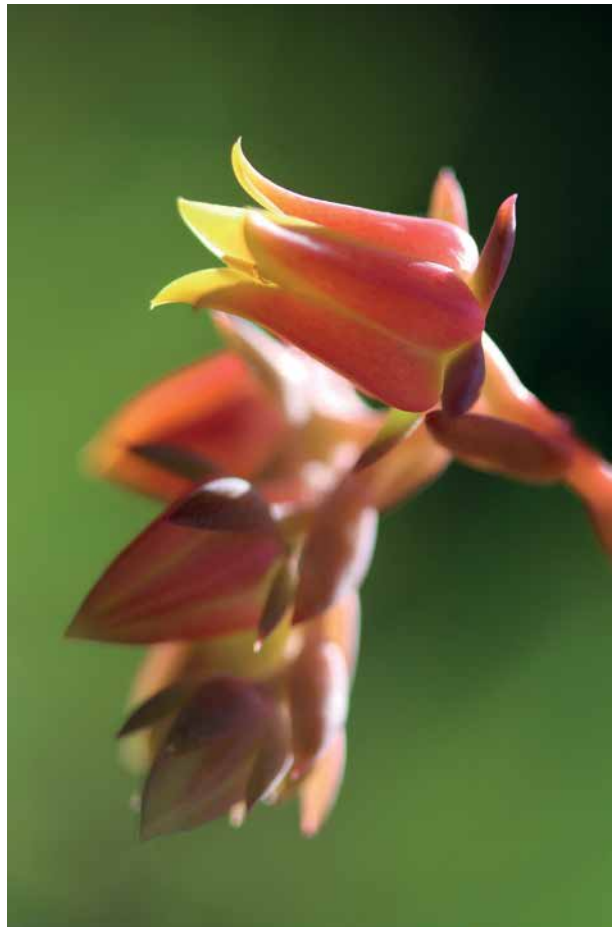
Los próximos seis escritos se encuentran en la frontera del estudio de la medicina. ¿Nos predisponen los genes al consumo de drogas? El interés por estudiar las bases genéticas del trastorno por consumo de drogas surge de la medicina genómica, que propone la presencia y expresión de genes de riesgo para un diagnóstico y tratamiento. En este artículo se describen los factores genéticos asociados a este trastorno y las investigaciones que se realizan para entender más sobre la genética de este problema de salud pública. ¿De veras existen los obesos "sanos"? Examinen el siguiente texto en el que se describen nuevas corrientes que defienden que algunas personas obesas no están enfermas, se les considera "sanas", ya que no manifiestan problemas de salud, lo cual es contradictorio pues la obesidad es una enfermedad que predispone al desarrollo de alteraciones más graves. El tercer escrito de esta serie explica la cefalea en racimos. Este tipo de cefalea es una condición debilitante que afecta principalmente a los varones y se caracteriza por racimos de dolor intenso alrededor del ojo. No existe cura, pero algunos medicamentos pueden ayudar a controlar los síntomas. En la misma línea del tratamiento del dolor encontramos el trabajo: "Paracetamol, un analgésico popular que no es tan inocuo". El paracetamol es un medicamento que ha ganado la confianza de los médicos y del público por ser eficaz y seguro; sin embargo, la falta de regulación y su acceso libre favorecen el uso desmedido y, con ello, la aparición de efectos adversos. ¿Qué son los linfocitos T? ¿Dónde se desarrollan, cómo se activan y cuáles son sus funciones? Encuentren las respuestas en el siguiente escrito, que nos explica la fisiología de estas células del sistema inmune adaptativo. También acerca del tema de las células del sistema inmune, descubran el artículo: "Una nueva terapia para la leucemia linfoblástica aguda". Este tipo de leucemia es la más frecuente en niños mexicanos. La ingeniería genética ha desarrollado una nueva forma de terapia eficaz con células CAR-T que modifica a las células del sistema inmune para que combatan más eficazmente a las células cancerosas.

El último texto de las novedades científicas nos explica la participación de las emociones en la toma de decisiones. Clásicamente, se considera que las emociones son un obstáculo para tomar buenas decisiones. Sin embargo, hoy sabemos que algunas emociones nos ayudan a alcanzar decisiones adecuadas que contribuyen a la solución de problemas personales y complejos.

El artículo de actualidad, "Tejiendo el futuro: nanotecnología en la industria textil", nos ofrece una visión general de cómo el tamaño, la geometría y la composición química de los materiales influyen en el rendimiento y las propiedades de diversos productos textiles que utilizamos en nuestra vida cotidiana. El fascinante mundo de los nanomateriales ha revolucionado la industria textil.

En la sección Desde la UAM se presenta un panorama de cuatro investigaciones doctorales en temas novedosos. En la primera encuentren la respuesta a las siguientes preguntas: ¿envejecen las semillas?, ¿en qué condiciones se puede retrasar este proceso?, ¿cómo afecta al ecosistema este envejecimiento? La segunda nos habla de la nanotecnología aplicada a la conservación de los alimentos y explica cómo las nanopartículas de calcio, que son seguras para el consumo humano, alargan la vida de anaquel de frutas y verduras y, en esa medida, propician la seguridad alimentaria. La tercera se refiere al desarrollo de compuestos inspirados en medicamentos conocidos para combatir el cáncer de pulmón. Este ingenioso estudio consiste en diseñar un medicamento, a partir de uno ya conocido, para convertirlo en un inhibidor de la división celular característica del cáncer. Estos nuevos compuestos muestran una eficacia similar a uno de los fármacos que se usa contra el cáncer –el cisplatino–, pero con la ventaja de que podrían tener menos efectos secundarios. Por último, en el cuarto tema: "Entre el refugio y la invasión: ¿cómo sobreviven las aves entre pastos nativos e invasores en el Desierto Chihuahuense?", entérense de que con el objetivo de mejorar la productividad ganadera se introdujeron pastos africanos que provocaron cambios ecológicos que impactaron en las aves locales.

Finalmente queremos anunciarles que con este editorial concluye una etapa en la dirección de la revista *Ciencia*. A partir de nuestro próximo número Alonso Fernández Guasti será remplazado por Juan Pedro Laclette, quien ha formado parte del comité editorial por más de quince años y que cuenta con una amplia experiencia en la gestión institucional,



lo cual asegura la continuidad de la revista *Ciencia*, que este 2025 cumple 85 años de vida.

Alonso Fernández Guasti expresa su más profunda gratitud a la mesa directiva de la Academia Mexicana de Ciencias, así como al Comité Editorial y al excelente equipo de producción, por su apoyo y trabajo constante durante más de cinco años. De la misma manera hace público su reconocimiento a todas las instituciones que financiaron la publicación de la revista *Ciencia* durante su dirección. Especialmente, agradece a los doctores Mario De Leo y José Antonio de los Reyes Heredia, que desde la rectoría de la Universidad Autónoma Metropolitana apoyaron a nuestra revista durante los últimos cuatro años.

Alonso Fernández Guasti
y Juan Pedro Laclette