

Editorial

JONH JAIRO MÉNDEZ ARTEAGA

En todos los países se reconoce el papel relevante que desempeña la ciencia no solo en la formación integral de los individuos sino también, como fuente del desarrollo sostenible en todos sus aspectos, principalmente en los socioeconómicos y ambientales. De ahí, la imperiosa necesidad de que todas las personas adquieran un nivel adecuado de formación científica básica. Bajo esta premisa, la gestión y creación de conocimiento es una de las funciones esenciales de las universidades. Un impacto en el desarrollo científico y tecnológico solo es posible con la divulgación y difusión de este conocimiento, de manera que asegure, además, su acceso a la comunidad en general.

Acorde con lo anterior, nuestro objetivo es consolidar la Revista Tumbaga como el principal órgano de difusión de la actividad científico investigativa de la Universidad del Tolima y como un medio de reconocimiento y valoración de los aportes realizados en el ámbito científico a nivel local y nacional.

En esta segunda edición, presentamos una revista científica que recopila diferentes modelos de investigación en ciencias con una considerable heterogeneidad, dirigida a un universo de lectores con diferentes intereses académicos. El propósito de ofrecer a la comunidad y al sector académico una publicación de calidad científica, se refleja en los artículos de las diferentes áreas que hacen parte de esta edición, fruto de los trabajos de investigación de estudiantes y docentes comprometidos con el desarrollo de las ciencias.

En el apartado de divulgación, publicamos una poesía que recoge, en unos versos sencillos, los hechos más destacados a lo largo de la historia de la química. En ellos se pone de manifiesto la insaciable curiosidad científica de hombres y mujeres en la búsqueda de respuestas a sus grandes interrogantes, tratando de comprender de qué están hechas las cosas. De otro lado, se presenta una revisión que muestra la producción científica de la investigación en la Universidad del Tolima, a través de los artículos publicados en las bases de datos del *Institute for Scientific Information* de Filadelfia (ISI). En un tercer documento se recogen algunas consideraciones de índole ética acerca de la interacción hombre - naturaleza.

Correo electrónico: jmendez@ut.edu.co

En cuanto a investigación en biología, presentamos aportes a través de tres artículos: En el primero se plantean estudios sobre la inmunidad de los insectos vectores frente a los microorganismos que transmiten; ellos abordan los principales sistemas inmunes como una limitante de su transmisión al hospedero. En el segundo, se presentan los resultados de las observaciones de la morfología macroscópica en ejemplares adultos de *Typhlonectes natans*; de igual manera se propone la metodología para la determinación del sexo de este anfibio suramericano, aplicable a otras especies del mismo orden. En un tercer artículo, se evalúan las técnicas de electroforesis en geles de agarosa y poliacrilamida para la visualización de perfiles de RAPDs, para lo cual se utiliza un sistema de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) con iniciadores de secuencia arbitraria, con el objetivo de construir dendrogramas que permitan estimar relaciones genéticas entre cepas de *Trypanosoma spp.*

En el área de la investigación en física, encontramos un artículo en el que se reportan las propiedades estructurales y magnéticas de aleaciones del sistema $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$, procesadas por aleamiento mecánico con diferente tamaño de esferas, que se caracterizan mediante técnicas de espectrometría Mössbauer y difracción de rayos X.

En el área de investigación en matemáticas se presentan tres artículos. En el primero se demuestra que la elipse y la hipérbola son cuasirectables por sí mismas. Esto quiere decir que, dado un arco de ellas, existe otro arco en la misma cónica, tal que la suma o la diferencia de los dos es una función racional de las coordenadas de los puntos extremos de dichos arcos. El segundo documento presenta una reflexión sobre los métodos simbólicos de evaluación de las integrales definidas, con especial énfasis en el descubrimiento de expresiones explícitas con la ayuda de un lenguaje simbólico. Un tercer artículo plantea la importancia de las matemáticas en el proceso de planificación forestal con ayuda de la programación lineal.

Tres son los artículos en el área de la investigación en química: en primer lugar, se plantea un aporte al conocimiento popular a través de un primer estudio, relacionado con la actividad antioxidante y antimicrobial de residuos de albahacas. El potencial antioxidante revelado es garantía del uso dado a estos vegetales en la medicina folclórica como antidiabéticos. En otro documento, se muestran los resultados de una reacción para la identificación de una amplia variedad de ácidos carboxílicos funcionales. Un tercer artículo revela la importancia del mango como fruta de mayor demanda en el mercado internacional. En este trabajo se recogen algunas investigaciones relevantes, relativas al procesado y se relacionan las experiencias y tendencias colombianas sobre el tema.

En los últimos años el avance de las nuevas tecnologías de la comunicación ha contribuido de manera notable al desarrollo de las ciencias, al permitir el acceso a la literatura científica de una manera rápida y eficaz. Por lo anterior, el Comité Editorial de la revista, ha considerado importante destacar que, además de la versión impresa, la revista se encuentra disponible en formato digital. De esta manera, la comunidad académica y la sociedad en general, están invitadas a participar en la incansable búsqueda del conocimiento. 