

Nota Editorial

Desde su aparición en 1936, uno de los propósitos de la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ha sido, a la par con la publicación de trabajos recientes que muestran el grado de desarrollo alcanzado en nuestro medio en las diferentes áreas de la ciencia, el revivir para las actuales generaciones la labor de aquellos compatriotas que enriquecieron la bibliografía científica o que contribuyeron al desarrollo y consolidación de la ciencia en el país. Continuando con esta tradición, en esta entrega aparecen, al lado de trabajos que muestran los resultados de investigaciones realizadas recientemente —y como un sano cultivo a la tradición— estudios que dan a conocer la labor a veces olvidada de quienes nos precedieron en el arraigamiento y fomento de la investigación.

Paralelamente con los trabajos académicos y en consonancia con otro de los propósitos de la Academia, como es promover y fomentar la investigación, se dan a conocer algunos de los trabajos galardonados en las convocatorias correspondientes a 1987 y 1988 de los premios Academia Colombiana de Ciencias y Academia de Ciencias del Tercer Mundo.

El Gobierno Nacional designó el período comprendido entre julio de 1988 y octubre de 1989 como "Año Nacional de la Ciencia y la Tecnología"; algunos de los trabajos acá publicados fueron realizados o culminados en el curso de este año. Dentro de las contribuciones académicas, dos corresponden a conferencias dictadas durante las sesiones solemnes estatutarias con que la Academia celebra su aniversario en la semana del 20 de agosto de cada año; en ambos casos los conferencistas se ocuparon de hechos históricos. El académico Luis Duque Gómez presenta a los lectores un interesante recuento de las principales normas oficiales que permitieron el fomento de la ciencia en Colombia durante las primeras cinco décadas de vida republicana. A su turno, el académico Santiago Díaz-Piedrahíta se refiere a los hechos que rodearon la preparación de la obra "Prodromus florae Novo Granatensis", una de las primeras floras publicadas sobre el conjunto de plantas de nuestro país y proporciona datos biográficos de los implicados en esta tarea. Los siguientes dos trabajos corresponden a los discursos de fondo pronunciados con ocasión de la exaltación a la categoría de miembros de número, por los académicos José Luis Villaveces Cardoso y Hernando Dueñas Jiménez; en el primero de ellos se explica el origen de los estudios en el campo de la Química Cuántica en el medio colombiano, destacándose la influencia del Dr. Marcel Ewert en este proceso y se hace un recuento de algunos de los avances logrados en dicho campo. El segundo trabajo se refiere a la utilidad de los quistes fósiles de dinoflagelados en la interpretación de sedimentos de origen cretácico, información a la que acompaña un análisis del estado actual del conocimiento en esta rama del saber.

Cinco de los artículos que forman el grupo de los trabajos académicos corresponden a los estudios científicos presentados al momento de tomar posesión de sus cargos como nuevos miembros correspondien-

tes por los profesores Josué Quintero Quintero, Gerardo Pérez Gómez, Víctor Albis González, Humberto Rodríguez Murcia y Paulina Muñoz de Hoyos. En el primero de ellos se proporciona información básica en relación con los andosoles y con la dinámica del fósforo en los suelos y se presentan resultados de algunas investigaciones relativas al comportamiento de este elemento y a su aprovechamiento como fertilizante. En el segundo se hace una síntesis del proceso de fijación simbiótica de nitrógeno, se destacan los avances logrados en este terreno y se plantean posibilidades de desarrollo futuro. En el tercer artículo el autor discute varias conjeturas famosas sobre la teoría de los números, formula análogos fácilmente demostrables y proporciona datos históricos sobre la investigación en este campo, al tiempo que plantea algunas posibilidades de investigación adicional. También dentro del ámbito de las ciencias exactas se plantea en otro de estos artículos la importancia de la radiación solar y se presentan diferentes alternativas para su utilización artificial, a la vez que se hace una relación de los avances logrados en el medio colombiano. En el terreno de las ciencias naturales se presenta un interesante trabajo en el que se señala la utilidad de los cromosomas politénicos en la discriminación de morfoespecies y criptoespecies de simúlidos y se destaca la importancia de este tipo de investigaciones que hacen posible establecer los vectores de varias enfermedades.

Dentro de los trabajos académicos, e intercalados con los artículos atrás reseñados, se presentan tres interesantes tareas investigativas llevadas a cabo por los académicos María Teresa Murillo Pulido, Jairo Mojica y Adrian Scheidegger y Eduardo Brieva Bustillo, este último con la colaboración del profesor Antonio Uribe. El primero de estos trabajos complementa el relativo a flora de Gorgona y Gorgonilla aparecido en la anterior entrega de esta Revista y corresponde a las claves que permiten la identificación de las familias y géneros de los teridófitos representados en estas islas del litoral del Pacífico colombiano. En el segundo artículo se establece la orientación de los estilolitos horizontales en unidades silíceas del Cretácico, información a partir de la cual se deducen presiones tectónicas y se señalan las variaciones producidas durante el Cenozoico en varios lugares de la Cordillera Oriental Colombiana. En el último de los artículos de este grupo se describe un novedoso procedimiento que hace posible la asignación de probabilidades de pertenencia a estrellas de la región del Cúmulo Galáctico mediante un sistema no lineal de ecuaciones obtenidas por el método de máxima verosimilitud.

Dentro del grupo de los trabajos galardonados en los premios anuales que tienen por objeto el motivar a los jóvenes en la carrera de investigador científico se presentan cinco interesantes contribuciones, dos de ellas pertenecientes al campo de la Biología, dos al de la Física y una al de las Ciencias de la Tierra. La primera hace referencia a la aplicación de métodos cladísticos en la interpretación del parentesco en diez especies de iguánidos con base en la musculatura del miembro posterior; la segunda se refiere a la clonación de fragmentos de ADN en cepas de *Plasmodium falciparum* y a su utilización como herramienta en el desarrollo de métodos para el diagnóstico de la Malaria en nuestro país. El tercer trabajo alude al estudio de los mecanismos de conducción en muestras se-

miconductoras sintetizadas de Lantano que muestran estados electrónicos localizados; el cuarto trabajo se refiere a la generación de ultravioleta en sistemas atómicos bombeados por una transición de fotones y se muestra que la generación de la suma puede ser un proceso más eficiente que la generación de la diferencia en caso de existir un ajuste de fase perfecto. La última de las contribuciones galardonadas hace referencia a la aparición del "Nido de Bucaramanga" como consecuencia de una elevada concentración de esfuerzos causada por convergencia hacia la masa de los Andes de las placas litosféricas de la región, pero no como un caso aislado de subducción sino como una manifestación de la convergencia de placas.

En el grupo de las contribuciones se presentan tres interesantes trabajos, el primero dedicado a la familia Magnoliaceae en la flora del Brasil, el segundo a la geología de la hoya hidrográfica del río Micay y a los eventos de generación litológica y de tectonismo ocurridos en dicha región del suroccidente de Colombia. En el tercer artículo de este grupo se plantean problemas taxonómicos relativos a varias especies de entomostráceos, se señala la presencia de ejemplares neoténicos y se discuten aspectos relativos a los cambios morfológicos ocurridos en dichos organismos después de alcanzarse la madurez sexual.

Los veinte artículos que conforman esta entrega constituyen en conjunto una buena muestra de la actividad científica que se viene adelantando en Colombia; la diversidad de temas, el tipo de tratamiento dado a cada uno, el enfoque propio de cada investigación, son en sí una manifestación del desarrollo alcanzado y de las posibilidades de investigación que ofrece el medio universitario colombiano. Al iniciarse una nueva década que nos pone en la antesala del próximo milenio, debemos esperar que el país no se quede al margen de los avances tecnológicos, y que los propósitos que motivaron la declaratoria de 1989 como "Año Nacional de la Ciencia y la Tecnología" no permanezcan en el terreno de las buenas intenciones, sino que permitan un mayor desenvolvimiento científico y una mejor transferencia tecnológica que nos faciliten cumplir con las metas de realizar y fomentar una verdadera investigación científica contribuyendo por este camino al desarrollo de nuestra nación.