

El 20 de enero del año 2020 se conmemorarán 55 años de la inauguración, durante la presidencia de Guillermo León Valencia, de nuestro reactor de investigación IAN-R1, que se constituyó en el símbolo del comienzo de la era nuclear en Colombia. Desde entonces han pasado alrededor de tres generaciones de profesionales especializados en las áreas de la física, química, ingeniería nuclear, ingeniería química, ingeniería electrónica e ingeniería de sistemas. En la última década se han incorporado otras áreas afines, como geología, ingeniería minera, ingeniería industrial e ingeniería ambiental. La participación de este gran espectro de disciplinas ha dinamizado la investigación y ampliado los horizontes del uso pacífico de los materiales nucleares y radiactivos en el país.

Muchos de los que trabajamos en la investigación y aplicaciones de materiales nucleares y radiactivos hemos ingresado en el campo motivados por múltiples circunstancias de la vida, sea por la información de familiares, amigos de la universidad, prensa o radio, entre otras. Particularmente, cuando era niño me enteré de que existía un Instituto de Asuntos Nucleares por mi vecino Rafael Müller, quien fue técnico del reactor y conversaba con los chicos de la cuadra de estos temas de una forma tan deslumbrante como se difundían las misiones de la NASA.

Hoy en día la información que llega al público sobre las aplicaciones nucleares y radiactivas es abundante y diversa, lo que ha permitido que nos enteremos de este tema por los tratamientos médicos con radiaciones ionizantes aplicados a familiares y conocidos, la divulgación de la página web del Servicio Geológico Colombiano, las noticias de prensa y radio relacionadas con tráfico ilícito de materiales radiactivos, los accidentes de Chernobyl y Fukushima, que llamaron la atención sobre las operaciones del reactor nuclear IAN-R1 en Colombia, la divulgación de las actividades de la Dirección Técnica de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano en el Ministerio de Minas y Energía, las visitas guiadas de los colegios a las instalaciones nucleares y radiactivas de la sede del CAN y el reciente Simposio Internacional de Aplicaciones Nucleares, celebrado en la ciudad de Bogotá, han hecho posible que más personas conozcan nuestro campo de acción y nuestra misión, lo que fomenta que las nuevas generaciones sigan nuestros pasos y sean los próximos líderes de las ciencias nucleares en nuestro país.

Desde la inauguración del reactor nuclear han ocurrido muchos cambios positivos en las aplicaciones nucleares y radiactivas en el país. Entre los más destacados figuran la consolidación de una autoridad reguladora sólida ejercida por el Ministerio de Minas y Energía con el Servicio Geológico Colombiano como entidad delegada, la implementación de nuevos laboratorios de activación neutrónica y neutrones retardados, la ampliación de los servicios de radiometría ambiental y la consolidación del centro de geocronología e isotopía más desarrollado de Suramérica, además de la acreditación de ensayos de los Laboratorios de Datación de U/Pb, Laboratorios de Análisis de Isótopos Estables en muestras líquidas/

sólidas y procedimientos de calibración del Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica, sin precedentes en la institución. Estos grandes logros han sido posibles gracias a la gestión institucional para acceder a los recursos de regalías y al desarrollo de proyectos aprobados por el Organismo Internacional de Energía Atómica.

El hecho de que la *Revista Investigaciones y Aplicaciones Nucleares*, sucesora de la *Revista Nucleares* del Instituto de Ciencias Nucleares y Energías Alternativas, publique este tercer número en consonancia con las políticas de ciencia y tecnología del Servicio Geológico Colombiano y con el reconocimiento de Colciencias de nuestro grupo de investigación, nos permite afianzarnos y proyectarnos aún más hacia la investigación en las ciencias nucleares y enfocarnos en la publicación de nuevos artículos producto de los proyectos de investigación que llevan a cabo las universidades y los centros de investigación, además de los proyectos que se generan en nuestra institución. Para nuestro próximo número extenderemos a nuestros pares de otros países la invitación a participar, para así posicionarnos como un referente nacional e internacional.

El presente número contiene seis artículos sobre temas relevantes en la investigación y aplicación de los procesos nucleares y radiactivos, como la simulación de procesos ocurridos en el reactor nuclear, las evaluaciones de seguridad en la práctica de radioterapia, la simulación de reacciones nucleares de utilidad en tratamientos contra el cáncer, la calidad de las imágenes diagnósticas en equipos de fluoroscopia y el papel que podría desempeñar el Servicio Geológico Colombiano en el desarrollo del país.

Finalmente, es importante resaltar el excelente y arduo trabajo realizado por el Comité Editorial del Servicio Geológico Colombiano, gracias al cual, a partir de este año, contamos con una política editorial oficializada que contribuye a mejorar el proceso de convocatoria, difusión y evaluación por pares, para garantizar la calidad científica y técnica de los artículos de la revista.

Hernán Olaya Dávila

DIRECTOR TÉCNICO DE ASUNTOS NUCLEARES
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO