

Editorial

Estimados lectores,

En 2025, IBIGEO cumplió 20 años como instituto de la Universidad Nacional de Salta, y 15 desde que fue reconocido como unidad ejecutora de doble pertenencia UNSa-CONICET. No quisimos dejar pasar la oportunidad: el 5 de diciembre se abrieron las puertas de nuestra sede en una jornada para Celebrar la Ciencia, a la que invitamos a alumnos de colegios de enseñanza media de Rosario de Lerma y a toda la comunidad. Un día memorable.

La revista Temas BGNOA estuvo presente con su stand en esa jornada, y se anota también para el festejo con este volumen especial. A diferencia de números anteriores, éste contiene contribuciones que se fueron publicando en línea a lo largo del año, y que ahora reunimos en un único número anual. Nos pone muy felices poder decir que contiene varias contribuciones relevantes de nuestros miembros, que en tiempos difíciles siguen poniendo el hombro para sostener a éste que es el principal medio que el IBIGEO tiene para hacer llegar los resultados de sus investigaciones a la comunidad.

Abrimos el número con una reseña de la historia del IBIGEO por Marissa Fabrezi, en su doble condición de actual directora y miembro fundador. Marissa comenta los pormenores de la creación del instituto y aporta detalles sobre su crecimiento en términos de personal, equipamiento e infraestructura a lo largo del tiempo. También resume el tipo de aportes que se realizan al conocimiento científico y en qué medida responden a los objetivos principales del IBIGEO, vigentes desde su creación y cuyos enunciados acompañan la tapa de cada número de nuestra revista.

La bitácora que acompaña esta edición especial se relaciona con uno de esos objetivos primordiales de todo grupo de investigación: la formación de recursos humanos. Aquí nuestros alumnos de Biología de la UNSa relatan en primera persona la experiencia de su viaje de campo a Payogasta en octubre de 2024, en el marco de la materia Práctica de Formación II.

Griselda Valenti, geóloga y geoquímica recientemente incorporada al IBIGEO como personal de apoyo a nuestras tareas de laboratorio, introduce en una nota breve los conceptos fundamentales de la Geoquímica, su importancia como herramienta para comprender los procesos geológicos y sus múltiples aplicaciones.

Los artículos de esta edición muestran algo de la variedad de temas que se investigan en el IBIGEO. Emilce Bustos y colaboradores exploran el fenómeno de colapso de los edificios volcánicos del NOA. Explican la importancia de conocer el fenómeno por el riesgo que implica, ya que se traduce en avalanchas de material rocoso, por lo cual relevaron el territorio para confeccionar una base de datos de avalanchas ya ocurridas (¡disponible en la [página web del IBIGEO!](#)). La base de datos, a su vez, permite interpretaciones conjuntas, tendientes, entre otros objetivos, a poder predecir la ocurrencia de nuevas avalanchas.

El artículo de Julio Cruz y Marissa Fabrezi se refiere a las ranas *Telmatobius*, típicas de pequeños cuerpos de agua en valles intermontanos, usualmente por encima de los 3000 metros de altura, y describe dos nuevas poblaciones de estas ranas halladas en la provincia de Salta. Ya que se desarrollan en ambientes caracterizados por su fragilidad, el estudio de su distribución y de cómo ésta evoluciona en el tiempo tiene importantes implicancias ambientales.

En el mismo sentido, Felipe Alonso y colaboradores presentan un notable estudio de campo acompañado por análisis isotópicos del material recolectado en peces migratorios de la cuenca del Plata, en particular dorados y sábalos, en las áreas de nacientes situadas en el NOA. Los análisis complementarios, que de algún modo refieren a la geología de las áreas circundantes, permiten a los autores trazar el recorrido de estas especies, sorprendiendo con la variedad de caminos y tiempos de tránsito de las diversas poblaciones. Los autores extraen múltiples enseñanzas, que proponen aplicar, por ejemplo, para el diseño de las políticas de manejo pesquero.

Marissa Fabrezi y colaboradores hacen una revisión de todo lo que se sabe de los diversos géneros de ranas del NOA y de sus renacuajos, para luego proponer interesantísimas hipótesis acerca de cómo la diversidad de formas y tipos de evolución dependen fuertemente del ambiente, y de los cambios ambientales que responden a factores antrópicos y geológicos. Como ven, en varios de los artículos se ve la impronta de los estudios interdisciplinarios entre las bio y geociencias que surgen gracias a la interacción entre nuestros investigadores IBIGEO a lo largo de estos 20 años.

Anticipando nuevos desafíos metodológicos que surgen en respuesta a la necesidad de modelar sistemas naturales complejos, Henry Estrada introduce los conceptos básicos y resume el estado del arte de las computadoras cuánticas, instrumentos en pleno desarrollo que usan principios de la mecánica cuántica para procesar información con el objeto de abordar problemas que son de imposible resolución para las computadoras actuales.

Por último, nos complace poder reabrir la sección de Tesis Doctorales del IBIGEO con nada menos que tres nuevas tesis defendidas con éxito en este nuestro año aniversario, en tres casas de estudio diferentes: la Universidad Nacional de Salta (en Ciencias Geológicas, Esteban Berteá), la de Córdoba (en Ciencias Geológicas, Leonardo Elías) y la de Tucumán (en Riesgos Naturales y Estudios Geológicos de Campo, Emilio Criado Sutti), las dos últimas en sistema mixto o cotutela con la Universidad de Potsdam, Alemania.

En un contexto difícil para la ciencia argentina, el IBIGEO dice presente con su actividad constante, plasmada ahora parcialmente como contenidos para este volumen especial. Esperamos que lo disfruten.

Comité Editorial

Temas de Biología y Geología del NOA

Silvana Geuna

Carolina Montero

Soledad Valdecantos

Natalia Zimicz