

Recolectar y preservar muestras biológicas nunca fue tan sencillo

El Humboldt y Colciencias reúnen en libro infográfico las mejores prácticas para recolección de muestras biológicas

Bogotá, D. C. 16 de noviembre de 2017



La información genética es fuente de conocimiento fundamental en la gestión integral de la biodiversidad. Por tal motivo, una baja disponibilidad de tejidos biológicos bien recolectados y preservados limita la integración de sus resultados para la toma de decisiones en Colombia.

Con la intención de fortalecer la experiencia, el Instituto Humboldt con apoyo del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) presenta *Recolección de tejidos biológicos para análisis genético*, libro infográfico que reúne algunas de las mejores prácticas de recolección de muestras para gran variedad de grupos

biológicos, además de alternativas de muestreo funcionales en distintos contextos.

“El programa Colombia Bio, desarrollado por Colciencias y en cual participa el Humboldt, vio una oportunidad para difundir estas buenas prácticas en escuelas de biología y al tiempo promover los estudios de genética en el país”, declaró Mailyn González, coeditora de este texto infográfico e investigadora en Genética de la Conservación del Instituto Humboldt.

Al respecto de la importancia de la información biológica molecular, en todos sus niveles de expresión, Brigitte Baptiste, directora del Instituto Humboldt, mencionó en la presentación de esta publicación que “esta información es crucial para dilucidar el comportamiento espacial y temporal de toda la biodiversidad”.

En tal sentido, la publicación, en la cual participaron 68 expertos y tuvo una rigurosa evaluación por parte de investigadores externos, 2 por cada capítulo, promueve buenas prácticas al momento de marcar, recolectar y preservar muestras ambientales y de tejidos de plantas, macroalgas, hongos, corales, esponjas, zooplancton, macroinvertebrados acuáticos, crustáceos, moluscos, insectos, peces cartilaginosos y óseos, mamíferos terrestres y acuáticos, anfibios, reptiles y aves.

“Contamos con la participación de investigadores reconocidos por su trabajo con genética en un grupo taxonómico particular, es decir con experiencia en la toma de muestras y adscritos a instituciones científicas; incluso, se unieron dos expertos extranjeros pioneros en el manejo de muestras ambientales pues Colombia apenas empieza a despegar en este tema”, manifestó González.

Cabe destacar que, para la mayoría de estos grupos, el libro ofrece alternativas de muestreo no invasivo a partir de especímenes vivos, recién recolectados o depositados en colecciones biológicas sin comprometer su integridad.

Entre las recomendaciones generales, la publicación presenta materiales y herramientas necesarias para la recolección, el marcado y la preservación de muestras obtenidas del suelo o de excrementos; de ecosistemas de ríos, arroyos, manantiales, lagos y estanques; de tejidos vegetales, troncos leñosos y especímenes de herbario; de pesca de bote y buceo; de pelos, sangre, plumas, músculos, huesos, uñas y dientes, provenientes de peces, insectos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

“Los biólogos pueden tener propósitos muy diferentes cuando van a campo y recolectan una especie, pero si garantizan la calidad del tejido colectado, abren ventanas de información para esa muestra, más allá del propio interés del profesional”, afirmó la coeditora de la publicación.

Como síntesis de mejores prácticas de conocimiento científico y empírico por parte de expertos en diversos grupos biológicos, para explorar la biodiversidad y preservar el

potencial de la información genética, este material espera convertirse en referente en las aulas de biología donde profesores experimentados y estudiantes universitarios hallen útiles sus instrucciones, manteniendo siempre el compromiso ético que adquieren como expedicionarios y guardianes de la diversidad biológica.

Según Henry Arenas, también coeditor de la publicación e investigador del Programa Ciencias de la Biodiversidad del Humboldt, “no existe algo similar en el país, por lo cual este libro seguro será un referente en la formación profesional de los futuros biólogos y una guía práctica en campo, así como en colecciones biológicas”, sin descartar su utilidad en las aulas de clase escolares.

Por ahora, queda establecer una red de colecciones de tejidos que, como repositorios del patrimonio natural, continúen en constante crecimiento en sus técnicas de conservación para el avance en el conocimiento de la vida.

“Es nuestro anhelo, porque hoy en Colombia no existe una comunidad asociada y conectada a una red de intercambio de colección de tejidos que permita darles la relevancia que merecen y conservarlos en varios lugares para garantizar su permanencia en el tiempo. Por eso, si a futuro tuviéramos una plataforma que incrementara el análisis genético a nivel regional, sería ideal”, puntualizó González.

Recolección de tejidos biológicos para análisis genético será distribuida en bibliotecas universitarias y colecciones biológicas del país; también estará disponible para consulta online y descarga digital gratuita, a través del sitio web www.institutohumboldt.org.co

Consulte y descargue la publicación (HQ) [aquí](#)