

104

CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN EN LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS DEL INSTITUTO HUMBOLDT

Ficha metodológica

En el transcurso de los 25 años del Instituto Humboldt se ha reforzado el inventario de biodiversidad de Colombia a través de expediciones científicas a diferentes lugares del territorio nacional, continuando con el legado de las colecciones del INDERENA. El trabajo colectivo de diferentes figuras permitió generar una base de datos que, a 31 de diciembre de 2019, contaba con más de 300.000 registros biológicos, cuya utilidad y valor son inmensurables.

Con el fin de ilustrar la representatividad geográfica de las colecciones biológicas del Instituto Humboldt en el país, se extrajeron desde Specify (plataforma que almacena la información de colecciones) todos los registros disponibles que tuvieran coordenadas geográficas y que pertenecieran a Colombia. Posteriormente, se realizó una validación geográfica que consistió en corroborar la correspondencia del departamento y municipio de

cada registro con la cartografía 2017 suministrada por el Instituto Agustín Codazzi. Los datos que presentaron inconsistencias político-administrativas fueron discriminados y enviados para realizar una revisión con los datos originales (catálogos, etiquetas y libretas de campo).

Una vez finalizado el proceso de depuración se generaron dos mapas: 1. Mapa de registros de cada una de las colecciones. 2. Mapa de análisis de densidad utilizando una cuadrícula (grid) con celdas de 5,5 km². La intensidad del color indica la cantidad de registros ubicados en cada celda, en donde los tonos más fríos (tendencia a azul), representa menor cantidad de registros, y los cálidos (tendencia a rojo), representan mayor cantidad de registros por unidad de área.

Avances en digitalización

Una de las actualizaciones significativas para las colecciones

en términos de digitalización, ha sido la inclusión de códigos bidimensionales (QR) a las etiquetas y/o catálogos físicos (solo para vertebrados), con el fin de acceder a la información de manera más eficiente y poder realizar inventarios más eficaces.

La organización de los datos y la inclusión de nuevos tipos de información, ha generado la necesidad de crear estructuras que permitan gestionarla, de esta manera las colecciones cuentan con un repositorio multimedia con más de 19000 imágenes y 23000 sonidos. Adicionalmente, ha surgido otro material, como sonidos y tejidos que está asociado a ciertas colecciones, o como alas planas y hemipenes relacionado con nuevos tipos de preparación, que se ha incluido como material de preservación en la estructura de custodia de colecciones biológicas.

Salida tipos:

Las colecciones biológicas son una herramienta utilizada para la documentación de la biodiversidad, así como de nuevas especies para la ciencia pues resguardan a los primeros especímenes identificados de las especies, conocidos como ejemplares tipo. La salida gráfica 2 representa los 2197 especímenes tipo que custodia el Instituto Humboldt, correspondientes a 687 entidades biológicas (especies, subespecies y variedades), de los diferentes grupos taxonómicos. De

estos existen 313 especímenes holotipos y 1821 especímenes de tipos secundarios. Para facilitar el acceso a estos registros, se generaron catálogos disponibles en línea de peces, aves y plantas, en los cuales se presenta la información geográfica de colecta de los especímenes y contenido visual, como fotos de alta calidad del ejemplar con su etiqueta original.

Salida proyectos

Para esta sección se resaltan especies que bien pueden ser producto de la participación del equipo en un proyecto y corresponden a ampliaciones de distribución, especies “redescubiertas”, especies nuevas para la ciencia o especies consideradas importantes por ser únicas o escasas en colecciones a nivel nacional o internacional.

RECUADRO CON DEFINICIONES

Specify: Es una plataforma para la gestión de la información de colecciones biológicas. Creada por Kansas University licencia GPL2.

Serie tipo: son todos los ejemplares sobre los que el autor describió una especie¹.

Holotipo: es el ejemplar único sobre el cual se nombra una nueva especie¹.

Tipos secundarios: son los ejemplares designados en la serie tipo, diferentes al holotipo¹.

USOS Y USUARIOS RECOMENDADOS

La información presentada en esta ficha está direccionada hacia la identificación de áreas de estudio que permitan completar el inventario de biodiversidad de Colombia, además de dar a conocer información útil para la gestión de la información de colecciones biológicas. La

información presentada será de utilidad para todos los actores asociados al SINA o a Colecciones biológicas emergentes, académicos y personas o asociaciones involucrados directa o indirectamente con el uso y documentación de la biodiversidad.

LITERATURA ASOCIADA

1. Zoológica, N. (1999). Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

Cítese como:

Citación de ficha sugerida: Borja-Acosta, K.B., Díaz, A., Murillo-Bedoya, D., Acevedo-Charry, O., DoNascimento, C., Lozano-Florez, J., Cesar Neita, J., Ocampo, D., Albornoz-Garzón, J.G., Mendoza-Cifuentes, H., Tovar-Luque, E., Rymel Acosta-Galvis, A., Miguel Leyton, L., Arias, A., Cifuentes, S., Díaz, J., Espitia, D., Montaña, C., Ospina-Larrea, A.M., Robles, A., Robles, J., Sierra-Buitrago, S., Torres, E., Torres, M. & Gómez-Posada, C. (2020). Conocimiento e innovación en las colecciones biológicas del Instituto Humboldt. En: Moreno, L. A. & Andrade, G. I. (Eds.). Biodiversidad 2019. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia. Bogotá, D. C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 92p.