

DISPONIBILIDAD E INTEROPERABILIDAD DE INFORMACIÓN DE DATOS BIOLÓGICOS
Y LENGUAJES CONTROLADOS A TRAVÉS DE RENATA

Carlos E. Sarmiento M.¹, Lauren Raz¹ & Rocio Cortés-B.²

**¹Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Apartado Aéreo
7495, Bogotá, Colombia, cesarmientom@unal.edu.co, lraz@unal.edu.co; ²Universidad
Distrital Francisco José de Caldas, Herbario Forestal, Avenida Circunvalar, Sede Venado
de Oro, Bogotá, Colombia, herbarioforestal@udistrital.edu.co**

Resumen

La Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, dos de los más importantes curadores y gestores de información biológica del país, están trabajando juntas con el propósito de liberar dicha información a través de RENATA. Los resultados del proyecto le servirán de apoyo a los técnicos, investigadores, tomadores de decisiones, estudiantes y a la comunidad en general, quienes son los responsables del manejo, uso sostenible y conservación de los recursos biológicos del país. Al final del proyecto se habrán sistematizado 75200 especímenes de plantas e insectos y se contará con imágenes digitales de 48300 especímenes incluyendo tipos, especies amenazadas, especies forestales y maderables. Toda esta información será puesta a disposición mediante la validación contra lenguajes controlados, para hacerla disponible a través de redes digitales de intercambio de información nacionales e internacionales. La duración del proyecto es de 15 meses.

Palabras clave. Sistematización, colecciones biológicas, imágenes digitales, RENATA.

Abstract

The Universidad Nacional de Colombia and the Universidad Distrital Francisco José de Caldas, two of the most important centers of biological information in Colombia, are working together to make this information available via RENATA. The results of this project will serve the needs of technicians, researchers, decision makers, those responsible for management, sustainable use and conservation of the country's biological resources, as well as the general public. We are databasing 75200 plant and insect specimens and imaging 48300 specimens, including types, endangered species, forest and timber species. These data are being transmitted across national and international biodiversity information networks through the use of accepted standards and protocols for data sharing.

Keywords: Databasing, biological collections, digital images, RENATA.

Introducción:

El proyecto “Disponibilidad e interoperabilidad de información de datos biológicos y lenguajes controlados a través de RENATA” pretende hacer disponibles datos biológicos e imágenes de las colecciones del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional -ICN- y del Herbario Forestal de la Universidad Distrital -UD- y permitir su uso a través de la red académica RENATA y el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia -SIB-. Del mismo modo, pretendemos garantizar la calidad y la interoperabilidad de los datos mediante su validación contra lenguajes controlados (archivos de autoridad taxonómica, tesauros, métodos y atributos) y su estructuración a partir de estándares nacionales e internacionales. Los objetivos específicos del ICN son: escanear 6.700 ejemplares tipo de plantas vasculares, fotografiar y sistematizar 10.000 ejemplares de la colección general de plantas, fotografiar y sistematizar 200 especímenes tipo de la colección entomológica y sistematizar 40.000 especímenes de la colección general de Entomología. Por su parte, los objetivos de la UD son: fotografiar y sistematizar 25.000 ejemplares de las colecciones del Herbario y la Xiloteca y escanear 6.000 ejemplares de las mismas colecciones.

Avances del proyecto:

En la sección entomología se definieron las siguientes familias para iniciar el trabajo dado que se cuenta con un alto nivel de curatoría y desarrollo taxonómico, además de la literatura de apoyo para adelantar los Darwin y Plinian Core, estas son: Orden Diptera: Tabanidae. Orden Hymenoptera: Formicidae, Pompilidae, Apidae, Vespidae, Bethyidae, Evaniidae. Orden Coleoptera: Carabidae, Cerambycidae, Scarabaeidae, Passalidae, Melolonthidae. Orden Odonata. Orden Mantodea. Orden Orthoptera: Tettigonidae. Orden Lepidoptera: Rhopalocera. Por su parte el Herbario Nacional Colombiano inició esta labor con el grupo de las criptógamas el cual cuenta con pobre nivel de sistematización. La sistematización de las colecciones en el ICN se está realizando en el sistema de manejo de colecciones biológicas Specify. En la UD se está migrando la base de datos existente al programa Specify y se empezó el proceso de escaneo con las Gimnospermas, Helechos y Dicotiledoneas. Con base en los grupos escogidos en la etapa previa se ha definido la información que debe ser organizada en el árbol taxonómico (Reino, Phylum, Clase, Orden, Suborden, Familia, Subfamilia, Tribu, Género, subgénero, epíteto específico, rango infraespecífico, epíteto infraespecífico, Autor y año, nombre taxonómico completo) y el estado de revisión/verificación. Esta tarea se realiza en el ICN por dos auxiliares estudiantes de posgrado y conocedores de los grupos. La definición de lenguajes controlados para el ingreso de información se hizo por medio del uso de listas desplegables, tesauros (de hábitos, hábitats, etnias, lenguas), listados (de la división administrativo-política y de las categorías taxonómica, y de los colectores y determinadores), lo cual reduce el error producto de la digitación y también disminuye el tiempo en sistematizar cada uno de los registros. De esta manera, la información es uniforme y es posible compartirla a través de RENATA. Los estándares de la información se definieron según el DarwinCore y PlinianCore.

Estos dos estándares de intercambio de información biológica son necesarios para unificar el formato de la información que se liberará a través de las páginas web de las dos instituciones, del SIB-Colombia y de RENATA. Se han realizado dos talleres de capacitación de usuarios de Specify para el equipo de la UD: “Sistematización de colecciones en el Herbario Nacional Colombiano” y “Curso de introducción a Specify”. También se hizo un taller de capacitación de usuarios de Specify para el equipo que estará relacionado con el proyecto en la Universidad Nacional. En la tabla No. 1 se presenta un resumen de los avances del proyecto hasta el momento.

Tabla No. 1. Resumen de los avances del proyecto “Disponibilidad e interoperabilidad de información de datos biológicos y lenguajes controlados a través de RENATA”.

Objetivo	Resultados
6,700 tipos de COL escaneados	100%
10, 000 especímenes de COL fotografiados	100%
10,000 especímenes de COL sistematizados	0%
Fotografía de 200 tipos de entomología (600 imágenes)	0%
Sistematización de 40,000 especímenes de la colección general de entomología	20%
Sistematización de 200 tipos de entomología	0%
Escaneado de 6000 ejemplares (UD)	10%
Fotografía de 25000 ejemplares (UD)	0%
Sistematización de 25000 ejemplares (UD)	25%

Los resultados presentados por la Universidad Nacional se encuentran disponibles a través de su página web (www.icn.unal.edu.co), del SiB – Colombia (www.siac.net.co), de la *Global Biodiversity Information Facility* (www.gbif.org), y de la *Interamerican Biodiversity Information Network –IABIN-* (www.iabin.net).

Esperamos que los resultados del proyecto le servirán de apoyo a los técnicos, investigadores, tomadores de decisiones, estudiantes y a la comunidad en general, quienes son los responsables del manejo, uso sostenible y conservación de los recursos biológicos del país.