

101

LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS COMO PATRIMONIO NACIONAL

UNA PRIORIDAD DE PAÍS

Ficha metodológica

Los análisis provienen de dos conjuntos de información cada uno analizado de manera independiente:

CONJUNTO 1.

Corresponde a información presentada por las autodeclaraciones de los titulares de las colecciones biológicas a través del Registro Único Nacional de Colecciones Biológicas (RNC)^[1]. Se tuvo en cuenta información de colecciones vivas y preservadas con registro activo, obtenida durante los 14 años (2001.03.28 – 2015.09.09). Se excluyeron del análisis 39.968.942 ejemplares depositados en la colección Instituto Alexander von Humboldt, que corresponden a insectos y otros invertebrados que no se encuentran catalogados, y cuya falta de información puede distorsionar los resultados.

Los datos utilizados se encuentran disponibles en el archivo “Datos abiertos” disponible en el enlace <https://goo.gl/BNJWsA>. Se calculó el porcentaje de ejemplares sistematizado por cada fila a partir de los porcentajes reportados, inferidos del campo “Sistematización y publicación” y corregidos con el número de registros publicados por la institución en el SiB. Se calculó el porcentaje y número de individuos determinados a las siguientes categorías taxonómicas: especie, género, familia, superior a familia (orden, clase o filum). Se asignó un tipo de colección según los grupos taxonómicos reportados y el nombre de la colección.

A continuación se presentan las estadísticas calculadas y la columna utilizada.

Estadística (Hoja de cálculo con los resultados)	Columna (s) utilizada (s)
Colecciones botánicas	Nombre de la colección
Número total de colecciones biológicas (Panel 1)	No. registro de Colección
Entidades titulares (Panel 2)	Institución titular
No. de ejemplares (Panel 3)	No. ejemplares
Departamentos (Panel 4)	Departamento ubicación
Porcentaje de ejemplares por grupo taxonómico (Panel 5)	No. ejemplares Grupo biológico
No. de colecciones por tipo (Panel 6)	Tipo de colección No. registro de colección

101

LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS COMO PATRIMONIO NACIONAL

UNA PRIORIDAD DE PAÍS

Nivel máximo de identificación taxonómica (Panel 7)	Grupo biológico No. de ejemplares No. de ejemplares identificados únicamente a un taxón superior al de familia (clase, orden o filum) No. de ejemplares identificados únicamente de familia No. de ejemplares identificados únicamente de género No. de ejemplares identificados únicamente de especie
Porcentaje de ejemplares catalogados (Panel 8)	No. ejemplares No. de ejemplares catalogados
Nivel de sistematización y publicación (Panel 9)	No. de ejemplares sistematizados *Consulta desde el portal de datos SiB

CONJUNTO 2.

Se realizó la consulta y descarga de los 2.195.182 registros publicados a través de los IPT disponibles en el portal del SiB Colombia (<http://data.sibcolombia.net/>) a fecha de 6 de noviembre de 2015. De este conjunto se seleccionaron los 1.062.373 que corresponden a espécimen preservado y ejemplares vivos (jardines botánicos) y este conjunto se utilizó para los cálculos de Nivel de sistematización y publicación y disponibilidad de datos totales.

Indicadores de conocimiento de la biodiversidad:

Los siguientes indicadores se realizaron de acuerdo a Vallejo y Acosta^[2] Tabla 1 para un subconjunto del 507.574 registros correspondientes al Reino Plantae y que presentaron código de colección o identificación de colección y que pertenecieran a los siguientes herbarios y jardines botánicos registrados en el RNC.

Colección biológica (acrónimo_no.registro)	No. de registros	Colección biológica (acrónimo_no.registro)	No. de registros
ANDES_158	1137	HFAB_165	89
BOG_187	8386	HFEBG_217	148
CAUP_155	402	HPUJ_11	26409
CDMB_29	6882	HUA_7	77094
CHOCO_23	4425	HUC_22	2000
COAH_1	56603	HUCO_194	4498
COL_6	222945	PSO_40	18006

101

LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS COMO PATRIMONIO NACIONAL

UNA PRIORIDAD DE PAÍS

CUVC_34	1399	ICESI_193	1997
FMB_4	53784	JB-UTP_139	1894
JBQ_136	98	JSJ_113	51
TULV_72	2020	UIS_30	14297
TOLI_19	2008	HUAZ_203	1002

Limpieza de datos: por medio de Open Refine se completó la taxonomía superior de los registros que corresponden a especies, géneros o familias de plantas, empleando un servicio de reconciliación taxonómica que permite acceder a diferentes niveles taxonómicos de un taxón a partir del nombre científico. A partir de la conexión con la Enciclopedia de la Vida (EOL) se puede tener acceso a distintos servicios de información taxonómica como Catalogue of Life o Integrated Taxonomic Information System - ITIS.

Representatividad geográfica. Se calculó como el porcentaje de ecosistemas con

registros respecto a el número total de ecosistemas continentales para Colombia. Del conjunto de registros de plantas 286.663 se encontraban con coordenadas válidas para Colombia. La división de ecosistemas corresponde a los 314 ecosistemas continentales, de Colombia^[9]. El conjunto de datos utilizado así como el número de registros por cada ecosistema: <https://goo.gl/sufWWA>.

Identificación taxonómica. Se calculó como el porcentaje de registros identificados a especie respecto a el número total de registros de herbarios y jardines botánicos.

Colección biológica (acrónimo no.registro)	Nivel taxonómico de identificación de registros							
	Reino	Filo	Clase	Orden	Familia	Género	Especie	Infraespecífico
ANDES_158	33	0	2	0	149	208	742	3
BOG_187	0	0	0	0	894	2428	5064	0
CAUP_155	0	0	0	0	0	72	330	0
CDMB_29	0	0	0	0	529	2642	3711	0
CHOCO_23	0	0	0	0	4	280	4097	44

101

LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS COMO PATRIMONIO NACIONAL

UNA PRIORIDAD DE PAÍS

COAH_	0	0	0	0	79	648	55876	0
COL_6	0	0	53	1	1128	47805	167972	5986
CUVC_34	0	0	0	0	25	1222	152	0
FMB_4	1	0	10	2	337	2922	49011	1501
HFAB_165	0	0	0	1	17	37	34	0
HFEBG_217	0	0	0	0	11	72	65	0
HPUJ_11	141	1577	1	73	3969	9180	11331	137
HUA_7	0	0	0	0	2304	12832	61426	532
HUAZ_203	0	0	0	0	271	299	432	0
HUC_22	0	0	0	0	226	603	1169	2
HUCO_194	0	0	0	0	125	818	3542	13
ICESI_193	0	0	0	0	40	353	1598	6
JBQ_136	0	0	0	0	0	7	88	3
JB-UTP_139	0	0	0	0	0	80	1804	10
JSJ_113	0	0	0	0	0	0	51	0
PSO_40	0	0	0	0	318	4496	13141	51
TOLI_19	0	0	0	0	52	979	968	9
TULV_72	0	0	0	0	1	699	1313	7
UIS_30	0	0	0	0	2356	3868	7946	128
TOTAL	175	1577	66	77	12835	92550	391863	8432

Representatividad taxonómica. Se calculó como el porcentaje de especies de Angiospermas respecto a las 22.833 especies, 2.883 géneros y 256 familias de este taxon para Colombia según el Catálogo de plantas y líquenes de Colombia^[4]. Previamente se

realizó la validación taxonómica mediante el servicio de resolución taxonómica de la plataforma iPlant Collaborative^[5].

Representatividad de especies en peligro. Se calculó como el porcentaje de especies en

LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS COMO PATRIMONIO NACIONAL

UNA PRIORIDAD DE PAÍS

algún grado de amenaza para Angiospermas respecto a las 233 especies de Angiospermas en algún grado de amenaza para Colombia^[6].

LITERATURA ASOCIADA

[1] Instituto Alexander von Humboldt. 2015. RNC Registro Único Nacional de Colecciones Biológicas, Lista detallada. Base de datos en línea. Disponible en <http://rnc.humboldt.org.co/index.php/registros/colecciones>. Acceso: septiembre 9 de 2015.

[2] Vallejo, M., Acosta, A. 2005. Aplicación de indicadores de conocimiento sobre biodiversidad para el diagnóstico y comparación de colecciones biológicas. *Nova*. 3 (4). Pp 48 - 57. ISSN: 1794-2470. Disponible en http://www.unicolmayor.edu.co/invest_nova/NOVA/ARTORIG5_4.pdf.

[3] IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, I. Sinchi e IIAP. 2007. Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Capa Ecosistemas Generales escala: 1:500.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico Jhon Von Neumann, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Bogotá, D. C. Esferoide GRS 1980. Datum Magna Sirgas.

[4] Bernal, R., S.R. Gradstein, M. Celis. 2015. Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Disponible en

<http://catalogoplantascolumbia.unal.edu.co>. Consultado el 3 de octubre de 2015.

[5] Boyle, B., Hopkins, N., Lu, Z., Raygoza, J.A., Mozzherin, D. et al. Enquist, B.J. 2013. The taxonomic name resolution service: an online tool for automated standardization of plant names. *BMC Bioinformatics*. 14. Pp 16. ISSN: 1471-2105. Disponible en <http://www.biomedcentral.com/1471-2105/14/16>

[6] IUCN 2015. The IUCN Red List of Threatened Species. Base de datos en línea. Versión 2015-3. Disponible en <http://www.iucnredlist.org>. Consultado el 9 de noviembre de 2015.

FUENTES DE DATOS UTILIZADOS

Instituto Alexander von Humboldt. 2015. SiB Colombia Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia. Base de datos en línea. Disponible en <http://data.sibcolombia.net/inicio.htm>. Acceso: noviembre 11 de 2015.

Instituto Alexander von Humboldt. 2015. RNC Registro Único Nacional de Colecciones Biológicas, Lista detallada. Base de datos en línea. Disponible en <http://rnc.humboldt.org.co/index.php/registros/colecciones>. Acceso: septiembre 9 de 2015.

Global Biodiversity Information Facility, GBIF. 2015. Free and Open Access to Biodiversity Data, Explore [577.067.567](https://www.gbif.org/) occurrences. Base de datos en línea. Disponible en <http://www.gbif.org/>. Acceso: 13 de octubre de 2015.

101

LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS COMO PATRIMONIO NACIONAL

UNA PRIORIDAD DE PAÍS

Cítese como: González A., Buitrago L., Soacha K., Ortiz R., González I. y Beltrán N. (2016). Las colecciones biológicas como patrimonio nacional. En: Gómez, M.F., Moreno, L.A., Andrade, G.I. y Rueda, C. (Eds). Biodiversidad 2015. Estado y Tendencias de la Biodiversidad Continental de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá D. C