

ANÁLISIS DE DATOS DISPONIBLES EN PORTALES DE BIODIVERSIDAD DE LOS GRUPOS TAXONÓMICOS DE VISITANTES FLORALES PRIORIZADOS

(English below)

INTRODUCCIÓN

Como parte del proyecto Promoviendo la participación de tomadores de decisiones para salvar epífitas amenazadas globalmente en Colombia/Epífitas y visitantes florales” financiado por el Global Biodiversity Information Facility, se formalizó el Convenio de Cooperación No. 22-001CE entre el Instituto Alexander Von Humboldt y la Fundación Jardín Botánico “Joaquín Antonio Uribe” de Medellín. Entre las actividades a cargo de la partes en el marco del mencionado convenio se encuentra realizar un “Análisis de los recursos de información necesarios para abordar el marco de políticas y las necesidades para tomar decisiones que protejan las epífitas; en función de la disponibilidad de datos, el alcance taxonómico, el acceso, vacío de datos, la calidad de los datos y las relaciones con otros datos ambientales y que incluya como mínimo consultas a las autoridades ambientales identificadas conjuntamente por LAS PARTES”, para el cual este reporte es un insumo fundamental.

IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE GRUPOS TAXONÓMICOS

Con el fin de realizar la consulta de información disponible en portales de biodiversidad, el equipo técnico identificó los siguientes géneros de insectos que incluyen especies reportadas como visitantes florales de plantas epífitas:

Escarabajos (géneros)

Ancognatha, Anomala, Aspidolea, Azotoctla, Cyclanthura, Cyclocephala, Erioscelis, Isonychus, Ligyrus, Perelleschus, Phyllotrox, Staminodeus, Strigoderma, Systemotelus.

Abejas (géneros)

Tribu Meliponini: *Trigona, Tetratrigona, Tetragonisca.*

Tribu Euglossini: *Aglae, Eufriesea, Euglossa, Exaerete y Eulaema.*

Tribu Centridini: *Centris*

Tribu Colletidae: *Colletes*

DATOS TOTALES PUBLICADOS EN GBIF

En noviembre de 2021 se realizó una consulta en el portal del Global Biodiversity Information Facility (GBIF 2021) y como resultado se encontraron 10.119 registros pertenecientes a 224 especies (Tabla 1). Del total de registros, 8757 cuentan con coordenadas asignadas, y en promedio solo el 24% de las especies de los géneros priorizados se encuentran representados en GBIF. Al revisar la representatividad de estos géneros en la colección del Instituto Humboldt, se encuentra un gran potencial de incrementar la información disponible a través de las actividades de movilización consideradas en el proyecto.

Tabla 1. Géneros de insectos de los órdenes coleoptera e Hymenoptera priorizados por su reporte como visitantes florales de plantas epífitas, con registros en GBIF

Orden	Género	No. total spp.*	No. spp. en GBIF	No. registros en GBIF
Coleoptera	<i>Ancognatha</i>	23 (7)	8	1036
Coleoptera	<i>Anomala</i>	≈ 1000 (35)	4	244
Coleoptera	<i>Aspidolea</i>	26 (7)	6	92
Coleoptera	<i>Azotoctla</i>		1	8
Coleoptera	<i>Cyclanthura</i>		1	4
Coleoptera	<i>Cyclocephala</i>	≈ 350 (70)	44	573
Coleoptera	<i>Erioscelis</i>	5 (3)	2	3
Coleoptera	<i>Isonychus</i>	≈ 140 (32)	7	372
Coleoptera	<i>Ligyryus</i>	≈ 18 (1)	2	11
Coleoptera	<i>Perelleschus</i>		3	4
Coleoptera	<i>Staminodeus</i>		2	7
Coleoptera	<i>Strigoderma</i>	≈ 40 (12)	5	54
Hymenoptera	<i>Aglae</i>	1 (-)	1	1
Hymenoptera	<i>Centris</i>	237 (-)	40	454
Hymenoptera	<i>Colletes</i>	461 (14)	5	148
Hymenoptera	<i>Eufriesea</i>	70	15	235
Hymenoptera	<i>Euglossa</i>	140 (18)	59	4849
Hymenoptera	<i>Eulaema</i>	31 (8)	17	1129
Hymenoptera	<i>Tetragonisca</i>	4 (1)	2	895

*Fuera de paréntesis el número total de especies, en paréntesis el número de especies que cuentan con especímenes en la colección de entomología del Instituto Alexander von Humboldt (IAvH-E).

En términos de las entidades publicadoras, 13 entidades cuentan con más de 100 registros disponibles en la plataforma GBIF (Tabla 2). Dentro de estas, destaca la Universidad de la Amazonía con más de 3.000 registros, sin embargo, al revisar con detalle esta información se observó que un alto porcentaje de estos especímenes se concentran en una sola localidad en la región Amazónica. En particular, la colección del Instituto Humboldt cuenta con solo 590 registros, mostrando una gran oportunidad de incrementar la representatividad de los grupos taxonómicos en la plataforma en línea.

Tabla 2. Instituciones y número de registros publicados por cada una de los géneros de Coleoptera e Hymenoptera priorizados por su reporte como visitantes florales de plantas epífitas

Institución (colección)	No. de registros
Universidad de la Amazonia (UAM)	3655
Universidad de Caldas (Human observations)	801
The University of Kansas (SEMC)	696
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH-E)	590
Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín (MEFLG)	539
Universidad Nacional de Colombia (Human observations)	467
Universidad Nacional de Colombia (CEUNP, CEO)	449
Universidad del Quindío (CIUQ)	329
Federación Nacional de Cafeteros - Centro Nacional de Investigaciones de Café (Human observations)	284
Universidad del Magdalena (Human observations)	230
iNaturalist (Human observations)	209
American Museum of Natural History (AMNH)	167
COMFENALCO - Museo Entomológico Piedras Blancas (MEPB)	131
Museu Paraense Emílio Goeldi (HHY)	100

EVALUACIONES DEL RIESGO DE EXTINCIÓN

En relación con las evaluaciones del riesgo de extinción, se realizó una consulta en el portal de la Lista Roja Global de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (<https://www.iucnredlist.org/>), y no se encontraron registros de evaluaciones de especies de los géneros priorizados. A su vez, se consultó la lista roja nacional, la cual es publicada por el gobierno nacional mediante una Resolución (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020), y se encontraron evaluaciones para siete especies de abejas (Tabla 3). Lo anterior, muestra los grandes vacíos en términos del conocimiento del estado de conservación de estos grupos, y el gran aporte que se realizará como resultado del proyecto en curso.

Tabla 3. Especies de los géneros de abejas y escarabajos priorizados que cuentan con evaluaciones de riesgo de extinción en la Resolución 1912 de 2017.

Especie	Categoría de amenaza
<i>Aglae caerulea</i>	VU
<i>Eufriesea auripes</i>	EN
<i>Eufriesea chrysopyga</i>	EN
<i>Eufriesea dressleri</i>	CR
<i>Eufriesea lucida</i>	EN
<i>Eufriesea lucifera</i>	EN
<i>Exaerete dentata</i>	CR
<i>Exaerete frontalis</i>	CR
<i>Exaerete smaragdina</i>	CR

REFERENCIAS

GBIF.org (24 November 2021) GBIF Occurrence Download.

<https://doi.org/10.15468/dl.em7the>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020): Lista de especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica continental y marino-costera de Colombia - Resolución 1912 de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. v2.5. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dataset/Checklist. <https://doi.org/10.15472/5an5tz>

TRaduccion

ANALYSIS OF DATA AVAILABLE IN BIODIVERSITY PORTALS OF PRIORITIZED TAXONOMIC GROUPS OF FLORAL VISITORS

INTRODUCTION

As part of the project Promoting the participation of decision makers to save globally threatened epiphytes in Colombia/Epiphytes and floral visitors” financed by the Global Biodiversity Information Facility, Cooperation Agreement No. 22-001CE was formalized between the Alexander Von Humboldt Institute and the “Joaquín Antonio Uribe” Botanical Garden Foundation of Medellín. Among the activities carried out by the parties within the framework of the aforementioned agreement is to carry out an “Analysis of the information resources necessary to address the policy framework and the needs to make decisions that protect epiphytes; based on data availability, taxonomic scope, access, data gaps, data quality and relationships with other environmental data and that includes at least consultations with the environmental authorities jointly identified by THE PARTIES”, for the which this report is a fundamental input.

IDENTIFICATION AND PRIORITIZATION OF TAXONOMIC GROUPS

In order to consult the information available on biodiversity portals, the technical team identified the following genera of insects that include species reported as floral visitors of epiphytic plants:

Beetles (genera)

Ancognatha, Anomala, Aspidolea, Azotoctla, Cyclanthura, Cyclocephala, Erioscelis, Isonychus, Ligyrus, Perelleschus, Phyllotrox, Staminodeus, Strigoderma, Systemotelus.

Bees (genera)

Meliponini Tribe: Trigona, Tetratrigona, Tetragonisca.

Euglossini tribe: Aglae, Eufriesea, Euglossa, Exaerete and Eulaema.

Centridini Tribe: Centris

Tribe Colletidae: Colletes

TOTAL DATA PUBLISHED IN GBIF

In November 2021, a query was made on the Global Biodiversity Information Facility (GBIF 2021) portal and as a result 10,119 records belonging to 224 species were found (Table 1). Of the total records, 8757 have assigned coordinates, and on average only 24% of the species of the prioritized genera are represented in GBIF. When reviewing the representativeness of these genera in the Humboldt Institute collection, there is great potential to increase the information available through the mobilization activities considered in the project.

Table 1. Insect genera of the orders Coleoptera and Hymenoptera prioritized by their report as floral visitors of epiphytic plants, with records in GBIF

Orden	Genera	Total spp.*	Spp. in GBIF	Records in GBIF
Coleoptera	<i>Ancognatha</i>	23 (7)	8	1036
Coleoptera	<i>Anomala</i>	≈ 1000 (35)	4	244

Coleoptera	<i>Aspidolea</i>	26 (7)	6	92
Coleoptera	<i>Azotoctla</i>		1	8
Coleoptera	<i>Cyclanthura</i>		1	4
Coleoptera	<i>Cyclocephala</i>	≈ 350 (70)	44	573
Coleoptera	<i>Erioscelis</i>	5 (3)	2	3
Coleoptera	<i>Isonychus</i>	≈ 140 (32)	7	372
Coleoptera	<i>Ligyris</i>	≈ 18 (1)	2	11
Coleoptera	<i>Perelleschus</i>		3	4
Coleoptera	<i>Staminodeus</i>		2	7
Coleoptera	<i>Strigoderma</i>	≈ 40 (12)	5	54
Hymenoptera	<i>Aglae</i>	1 (-)	1	1
Hymenoptera	<i>Centris</i>	237 (-)	40	454
Hymenoptera	<i>Colletes</i>	461 (14)	5	148
Hymenoptera	<i>Eufriesea</i>	70	15	235
Hymenoptera	<i>Euglossa</i>	140 (18)	59	4849
Hymenoptera	<i>Eulaema</i>	31 (8)	17	1129
Hymenoptera	<i>Tetragonisca</i>	4 (1)	2	895

* Outside of parentheses the total number of species, in parentheses the number of species that have specimens in the entomology collection of the Alexander von Humboldt Institute (IAvH-E).

In terms of publishing entities, 13 entities have more than 100 records available on the GBIF platform (Table 2). Among these, the Universidad de la Amazonía stands out with more than 3,000 records, however, when reviewing this information in detail, it was observed that a high percentage of these specimens are concentrated in a single locality in the Amazon region. In particular, the Humboldt Institute collection has only 590 records, showing a great opportunity to increase the representativeness of taxonomic groups on the online platform.

In terms of publishing entities, 13 entities have more than 100 records available on the GBIF platform (Table 2). Among these, the Universidad de la Amazonía stands out with more than 3,000 records, however, when reviewing this information in detail, it was shown that a high percentage of these specimens are concentrated in a single locality in the Amazon region. In particular, the Humboldt Institute collection has only 590 records, showing a great opportunity to increase the representativeness of taxonomic groups on the online platform.

Table 2. Institutions and number of published records for each of the Coleoptera and Hymenoptera genera prioritized by their report as floral visitors of epiphytic plants.

Institution	Records
-------------	---------

Universidad de la Amazonia (UAM)	3,655
Universidad de Caldas (Human observations)	801
The University of Kansas (SEMC)	696
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH-E)	590
Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín (MEFLG)	539
Universidad Nacional de Colombia (Human observations)	467
Universidad Nacional de Colombia (CEUNP, CEO)	449
Universidad del Quindío (CIUQ)	329
Federación Nacional de Cafeteros - Centro Nacional de Investigaciones de Café (Human observations)	284
Universidad del Magdalena (Human observations)	230
iNaturalist (Human observations)	209
American Museum of Natural History (AMNH)	167
COMFENALCO - Museo Entomológico Piedras Blancas (MEPB)	131
Museu Paraense Emílio Goeldi (HHY)	100

EXTINCTION RISK ASSESSMENTS

In relation to extinction risk assessments, a query was made on the Global Red List portal of the International Union for Conservation of Nature (<https://www.iucnredlist.org/>), and no records were found of evaluations of species of the prioritized genera. In turn, the national red list was consulted, which is published by the national government through a Resolution (Ministry of Environment and Sustainable Development, 2020), and evaluations were found for seven species of bees (Table 3). This shows the great gaps in terms of knowledge of the conservation status of these groups, and the great contribution that will be made as a result of the ongoing project.

Table 3. Species of the prioritized bee and beetle genera that have extinction risk assessments in Resolution 1912 of 2017.

Especie	Categoría de amenaza
<i>Aglae caerulea</i>	VU
<i>Eufriesea auripes</i>	EN
<i>Eufriesea chrysopyga</i>	EN
<i>Eufriesea dressleri</i>	CR
<i>Eufriesea lucida</i>	EN

<i>Eufriesea lucifera</i>	EN
<i>Exaerete dentata</i>	CR
<i>Exaerete frontalis</i>	CR
<i>Exaerete smaragdina</i>	CR