

MATERIAL SUPLEMENTARIO

Riqueza e historia natural de hormigas (Hymenoptera: Formicidae) asociadas a membrácidos (Hemiptera: Membracidae) en un gradiente altitudinal de la Cordillera Occidental de Colombia

Species richness and natural history of ants (Hymenoptera: Formicidae) associated with treehoppers (Hemiptera: Membracidae) along an altitudinal gradient in the Occidental Cordillera of Colombia

Citación: Idárraga M, Cardona-Duque J, Flórez-V C. 2026. Riqueza e historia natural de hormigas (Hymenoptera: Formicidae) asociadas a membrácidos (Hemiptera: Membracidae) en un gradiente altitudinal de la Cordillera Occidental de Colombia. *Caldasia*. 48:e116499. doi: <https://doi.org/10.15446/caldasia.v48.116499>

Tabla S1. Esfuerzos de muestreo de los membrácidos y las hormigas asociadas a membrácidos en el gradiente altitudinal de Tatamá en Pueblo Rico (Risaralda).

Sitio	y	x	Elevación (m s n m)	Días	Horas por día	Total de horas muestreadas por sitio
Santa Cecilia	5.3281	76.16499	250-700	32	7	224
Santa Cecilia - Camino del Oso	5.3215	76.16987	600-1000	4	6	24
Montebello	5.224971	76.08257	1000-1900	30	8	240
Montebello: Montezuma	5.254527	76.11701	1900-2500	13	8	104



Tabla S2. Matriz de las redes de interacción entre hormigas y membrácidos en dos grupos de intervalos altitudinales en el gradiente altitudinal de Tatamá en Pueblo Rico (Risaralda). Con estas matrices se reconstruyeron las redes de la figura 4.

250-1000 msnm															
Species	Dolichoderus	Crematogaster	Camponotus	Ectatomma	Linepithema	Pheidole	Azteca	Wasmannia	Odontomachus	Solenopsis	Cephalotes	Ocstruma	Pseudomyrmex	Brachymyrmex	Procrptocerus
Adippe aff. inconspicua	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adippe histrio	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aetalion reticulatum	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amastris cf. flava	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amastris sp1CFV	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anchistrotus cf. discontinuus	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anobilia nigra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Anobilia saurauiana	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aphetea cf. inconspicua	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolbonota sp1CFV	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
cf. Tropidoscyta sp1CFV	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coliscostata scutellaris	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyphonia clavata	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enchenopa concolor	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enchenopa richteri	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enchenopa squamigera	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Endoiastus sp. nov.	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Erosne bracteata	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Eunusa concolor	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Guayaquila gracilicornis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Harmonides dispar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Harmonides panamensis	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Heteronotus cf. quadrinodosus	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Horiola cf. picta	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ischnocentrus sp1CFV	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0

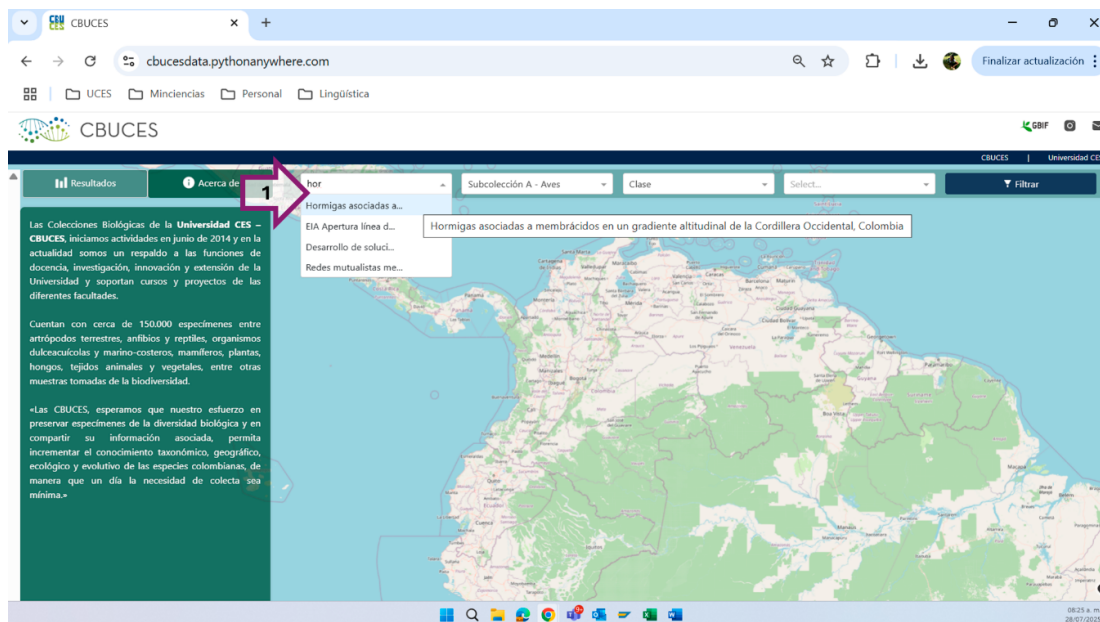
(Continúa)

[illegible]

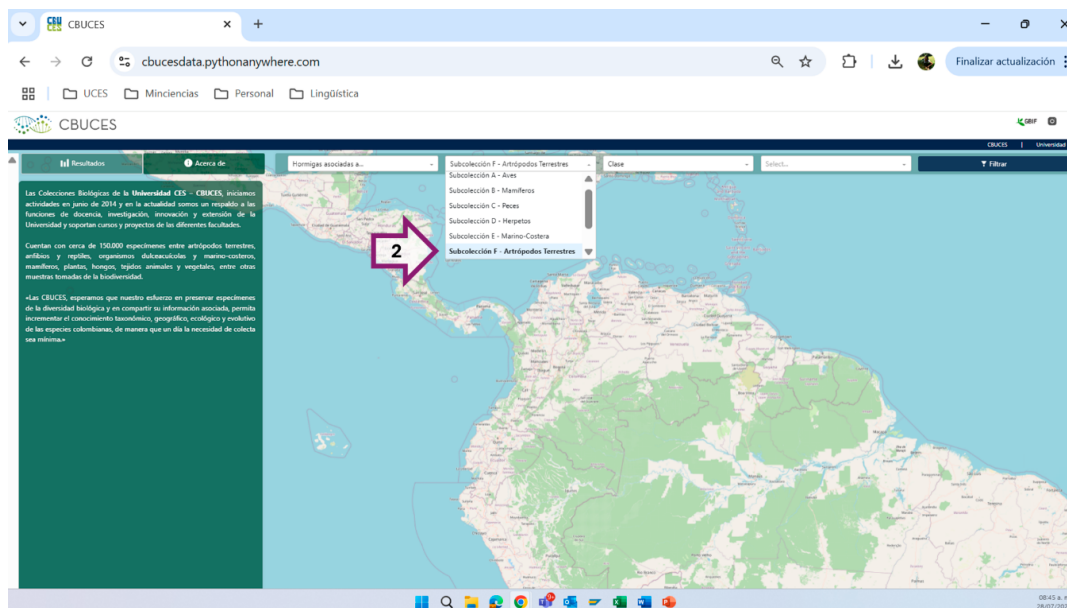
Material suplementario 3. Instructivo para la búsqueda de registros del proyecto en el centro de datos de CBUCES, donde están disponibles las fotografías de las 69 morfoespecies de hormigas tratadas en este trabajo.

Para buscar los registros asociados a este proyecto, ingrese a <https://cbucesdata.pythonanywhere.com/>

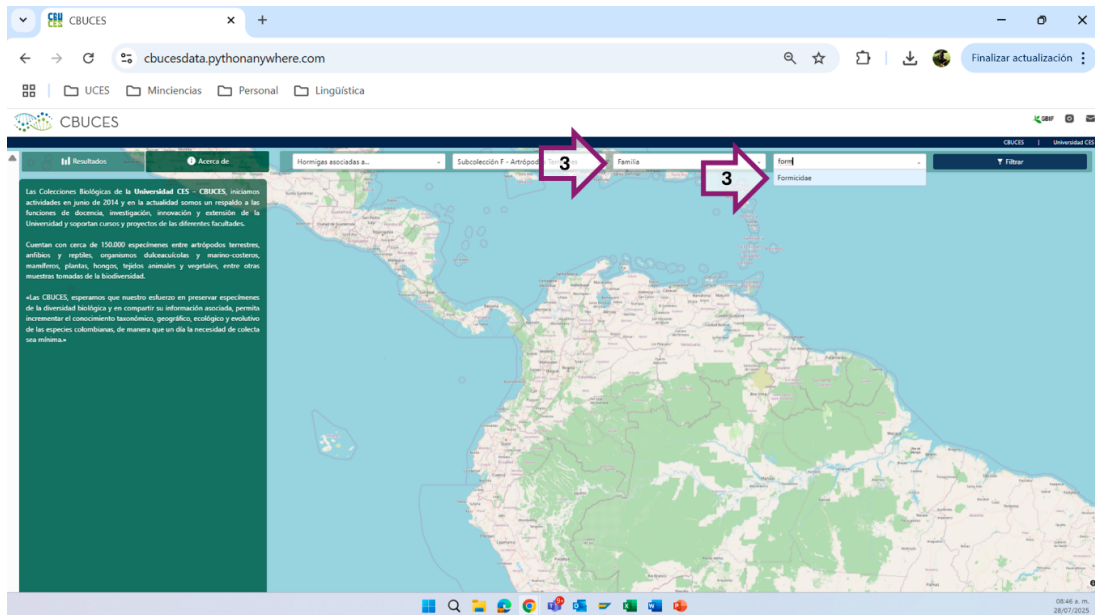
1. Seleccione el proyecto: “Hormigas asociadas a membrácidos en un gradiente altitudinal de la Cordillera Occidental, Colombia”



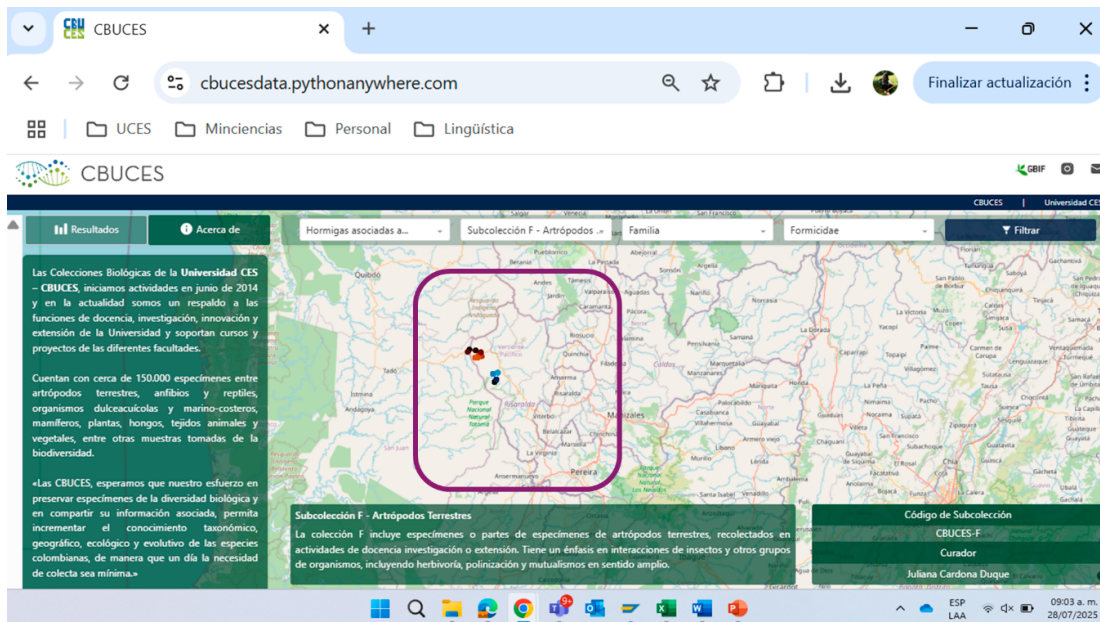
2. Seleccione la subcolección: “F – Artrópodos Terrestres”



3. Seleccione la categoría de "Familia" y seleccione la familia "Formicidae" y luego de click en filtrar:



4. La primera pantalla de resultados le mostrará la ubicación de los especímenes:



5. Si pone su cursor sobre alguno de los puntos, la plataforma le indicará los números de catálogo asociados a este:

Las Colecciones Biológicas de la Universidad CES – CBUCES, iniciamos actividades en junio de 2014 y en la actualidad somos un respaldo a las funciones de docencia, investigación, innovación y extensión de la Universidad y soportan cursos y proyectos de las diferentes facultades.

Cuentan con cerca de 150.000 especímenes entre artrópodos terrestres, anfibios y reptiles, organismos dulceacuícolas y marino-costeros, mamíferos, plantas, hongos, tejidos animales y vegetales, entre otras muestras tomadas de la biodiversidad.

«Las CBUCES, esperamos que nuestro esfuerzo en preservar especímenes de la diversidad biológica y en compartir su información asociada, permita incrementar el conocimiento taxonómico, geográfico, ecológico y evolutivo de las especies colombianas, de manera que un día la necesidad de colecta sea mínima.»

Subcolección F - Artrópodos Terrestres
La colección F incluye especímenes o partes de especímenes de artrópodos terrestres, recolectados en actividades de docencia investigación o extensión. Tiene un énfasis en interacciones de insectos y otros grupos de organismos, incluyendo herbivoría, polinización y mutualismos en sentido amplio.

Código de Subcolección
CBUCES-F
Curador
Juliana Cardona Duque

6. Puede dar clic sobre la opción “Resultados” para ver los resultados generales de su filtro. Además, puede visualizar la información como tabla:

Resultados

Ver galería

Ver tabla de datos

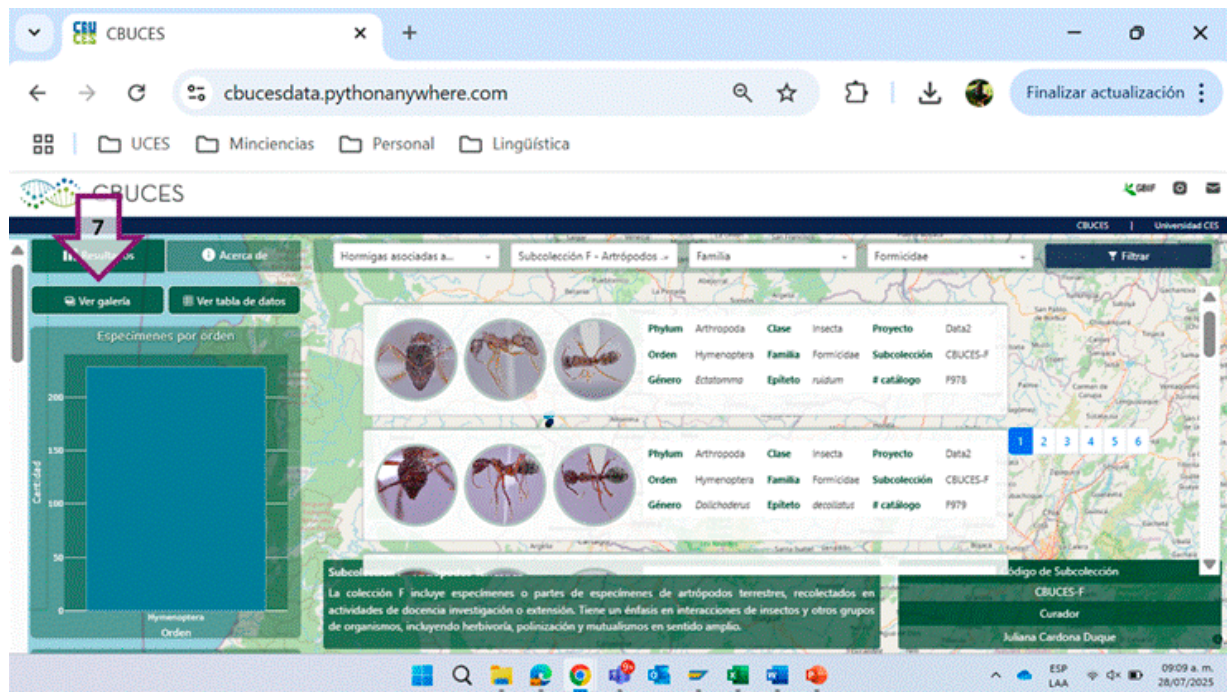
Especímenes por orden

Clase	Orden	Familia	Género	Año recolección	Departamento	Identificador	Fecha identificación
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Cephalotes	2016	Risaralda	Mileidy Cristina Idárraga Giraldo	2020-01
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Cephalotes	2016	Risaralda	Mileidy Cristina Idárraga Giraldo	2020-01
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Cephalotes	2016	Risaralda	Mileidy Cristina Idárraga Giraldo	2020-01
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Dolichoderus	2016	Risaralda	Mileidy Cristina Idárraga Giraldo	2020-01
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Dolichoderus	2016	Risaralda	Mileidy Cristina Idárraga Giraldo	2020-01
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Dolichoderus	2016	Risaralda	Mileidy Cristina Idárraga Giraldo	2020-01
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Dolichoderus	2016	Risaralda	Mileidy Cristina Idárraga Giraldo	2020-01
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Ecitonina	2016	Risaralda	Rodrigo Machado Feitosa	2024-06-28
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Dolichoderus	2016	Risaralda	Mileidy Cristina Idárraga Giraldo	2020-01
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Camponotus	2016	Risaralda	Mileidy Cristina Idárraga Giraldo	2020-01
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Solenopsis	2016	Risaralda	Mileidy Cristina Idárraga Giraldo	2020-01

Subcolección F - Artrópodos terrestres
La colección F incluye especímenes o partes de especímenes de artrópodos terrestres, recolectados en actividades de docencia investigación o extensión. Tiene un énfasis en interacciones de insectos y otros grupos de organismos, incluyendo herbivoría, polinización y mutualismos en sentido amplio.

Código de Subcolección
CBUCES-F
Curador
Juliana Cardona Duque

7. Adicionalmente, puede seleccionar ver los resultados en la galería para ver las imágenes digitales de las hormigas.



8. Puede dar clic en cualquiera de las imágenes para ver el detalle y hacer zoom sobre la imagen:

