

ISSN 1021-0296

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 425

Junio 2026

**Estado actual de la colección de Hemiptera (Insecta:
Hemiptera) del Museo Nacional de Costa Rica**

María Gabriela Carmona Ríos

BORRADOR

**PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
LEÓN - - - NICARAGUA**

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación reconocida en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC). Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal listed in the Latin-American Index of Scientific Journals. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Fernando Hernández-Baz
Editor Asociado
Universidad Veracruzana
México

José Clavijo Albertos
Universidad Central de
Venezuela

Silvia A. Mazzucconi
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Don Windsor
Smithsonian Tropical Research
Institute, Panama

Fernando Fernández
Universidad Nacional de
Colombia

Jack Schuster †
Universidad del Valle de
Guatemala

Julieta Ledezma
Museo de Historia Natural
"Noel Kempf"
Bolivia

**Olaf Hermann Hendrik
Mielke**
Universidade Federal do
Paraná, Brasil

URL DE LA REVISTA: <http://www.bio-nica.info/RevNicaEntomo/RevNicaEntomo.htm>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

Foto de la portada: XXXXX.

Estado actual de la colección de Hemiptera (Insecta: Hemiptera) del Museo Nacional de Costa Rica

María Gabriela Carmona Ríos* 

RESUMEN

Se analizó el estado actual de la colección de Hemiptera del Museo Nacional de Costa Rica (MNCR), con énfasis en su composición taxonómica, cobertura geográfica y temporal, nivel de determinación, digitalización y material tipo. Se utilizó una exportación de Specify de 2026, el diagnóstico interno de la colección, el catálogo de tipos de Hemiptera del MNCR y materiales institucionales relacionados con la colección. La colección de referencia registra 198.715 ejemplares, 82 familias, 832 géneros y 1.410 especies. El 45,08 % del material está determinado a nivel de especie, 22,59 % a género, 28,71 % a familia y 3,61 % a orden. La colección de tipos incluye 102 holotipos, 19 alotipos y 1.927 paratipos, que representan 158 especies distribuidas en 13 familias. Además, se cuenta con 1.602 imágenes digitales asociadas a ejemplares y recursos de divulgación. Estos resultados muestran que la colección de Hemiptera del MNCR-A es una referencia importante para la investigación taxonómica, la educación, la bioseguridad y el conocimiento de la biodiversidad de Costa Rica. También permiten señalar prioridades de trabajo, especialmente en curaduría taxonómica, actualización de datos, digitalización y recolectas dirigidas hacia zonas geográficas y altitudinales poco representadas.

Palabras-claves: colecciones biológicas, Hemiptera, curaduría taxonómica, material tipo, digitalización, biodiversidad, Costa Rica, Specify

DOI: 10.5281/zenodo.20518254

Recibido el 12 de mayo.

*Museo Nacional de Costa Rica, Departamento de Historia Natural, San José, Costa Rica
mcarmona@museocostarica.go.cr <https://orcid.org/0000-0002-5254-1824>

ABSTRACT

The current status of the Hemiptera collection of the Museo Nacional de Costa Rica was analyzed, focusing on its taxonomic composition, geographic and temporal coverage, identification level, digitization, and type material. A 2026 export from Specify, the internal diagnosis of the collection, the catalog of Hemiptera types deposited in MNCR, and institutional materials related to the collection were used. The reference collection includes 198,715 specimens, 82 families, 832 genera, and 1,410 species. Of the material, 45.08% is identified to species, 22.59% to genus, 28.71% to family, and 3.61% to order. The type collection includes 102 holotypes, 19 allotypes, and 1,927 paratypes, representing 158 species distributed among 13 families. In addition, 1,602 digital images associated with specimens and outreach resources are available. These results show that the Hemiptera collection of MNCR-A is an important reference for taxonomic research, education, biosecurity, and biodiversity knowledge in Costa Rica. They also help define future work priorities, especially taxonomic curation, data updating, digitization, and targeted collecting in poorly represented geographic and altitudinal areas.

Key words: biological collections, Hemiptera, taxonomic curation, type material, digitization, biodiversity, Costa Rica, Specify

INTRODUCCIÓN

Las colecciones entomológicas son una herramienta fundamental para la investigación, la educación, la bioseguridad y la conservación. Estas conservan especímenes testigo, incluidos tipos nomenclaturales, junto con información de localidad, fecha de recolecta, recolector e identificación taxonómica. Esta información permite validar nombres, revisar distribuciones, reconocer especies de importancia agrícola o sanitaria y documentar cambios en la biodiversidad a través del tiempo. En el contexto del Neotrópico, son importantes para documentar la megadiversidad y respaldar decisiones en sanidad vegetal, manejo de especies invasoras y conservación de la biodiversidad (García et al. 2022, Márquez et al. 2022).

En Costa Rica, el MNCR ha sido fundamental para institucionalizar la historia natural desde fines del siglo XIX. Pittier, Biolley y José F. Tristán figuran entre los pioneros que promovieron la recolecta y el ordenamiento de acervos entomológicos (Hilje 2023). En el caso de los insectos del orden Hemiptera, la colección se consolidó a lo largo del siglo XX mediante recolectas, donaciones e incorporaciones institucionales.

Un acontecimiento clave fue la transferencia de la colección del Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) al MNCR en 2015, lo cual amplió de manera significativa la representatividad taxonómica y geográfica del acervo. No obstante, este crecimiento también aumentó los retos relacionados con espacio, montaje de ejemplares, documentación, curaduría taxonómica e integración de bases de datos.

Este diagnóstico se realizó porque, después de la incorporación de la colección del INBio al MNCR, se hicieron evidentes varios retos relacionados con espacio, montaje, determinación, rotulado y migración de datos. Además, la colección de tipos requería verificación y actualización, y la digitalización de la información aún estaba en proceso. Por ello, el objetivo de este trabajo fue actualizar el estado de la colección de Hemiptera del MNCR, documentar su composición taxonómica, revisar el material tipo y señalar prioridades de curaduría, digitalización y muestreo.

La digitalización de los registros mediante el software Specify representa un avance importante para mejorar la trazabilidad de los ejemplares, ordenar la información taxonómica y facilitar el acceso a los datos por parte de usuarios científicos, institucionales y educativos. De forma complementaria, la generación de fichas, imágenes y otros recursos de divulgación ha contribuido a aumentar la visibilidad de la colección y a fortalecer su uso en actividades educativas e institucionales.

METODOLOGIA

Se utilizaron cuatro fuentes principales de información. La primera correspondió al diagnóstico interno de la colección de Hemiptera del MNCR realizado entre 2015 y 2016, mediante el cual se revisaron aspectos generales de organización, estado de conservación, montaje, rotulado, espacio disponible y necesidades curatoriales posteriores a la incorporación de material procedente del INBio. La segunda fuente fue el catálogo de tipos de Hemiptera publicado por Carmona-Ríos (2020). Además, se empleó una exportación de la base de datos Specify correspondiente al año 2026 y se revisaron materiales de divulgación e investigación del MNCR relacionados con la colección.

A partir de la exportación de Specify, se revisaron los registros por familia, género, especie, nivel de determinación, provincia, cantón, distrito, recolector e identificador. Los conteos se resumieron en cuadros y figuras para describir la composición taxonómica, cobertura geográfica, cobertura temporal y estado de identificación de la colección. En los casos donde se detectaron diferencias entre fuentes, se revisaron los datos y se mantuvieron los valores más actualizados y verificables para el análisis.

Para los nombres científicos del material tipo seguí principalmente el catálogo de Carmona-Ríos (2020) y las actualizaciones publicadas por Arias-Paco & Godoy (2025, 2026). En el listado nominal se presentan las especies con su autor y año, ordenadas por familia, y se indica la categoría de tipo depositada en el MNCR-A.

RESULTADOS

La base de datos del museo registra 198.715 ejemplares, 82 familias, 832 géneros y 1.410 especies presentes en la colección del orden Hemiptera del MNCR (Cuadro 1).

Cuadro 1. Cantidad de taxones únicos para cada nivel taxonómico en la colección de Hemiptera del MNCR

Indicador	Cantidad
Total de especímenes	198.715
Familias (únicas)	82
Géneros (únicos)	832
Especies (únicas)	1.410

El 45,08 % del material está identificado a nivel de especie, mientras que 22,59 %, 28,71 % y 3,61 % corresponden a identificaciones a nivel de género, familia y orden, respectivamente (Cuadro 2).

Cuadro 2. Cantidad de ejemplares según nivel de identificación taxonómica en la colección de Hemiptera del MNCR

Determinación taxonómica	Cantidad de ejemplares	Porcentaje (%)
Orden	7.173	3,61
Familia	57.059	28,71
Género	44.898	22,59
Especie	89.585	45,08

Cicadellidae es la familia mejor representada, con 71.665 ejemplares, equivalente al 36,06 % del total de la colección. Junto con Membracidae y Pentatomidae, reúne 102.163 ejemplares, lo que representa el 51,41 % del acervo. Las 15 familias con mayor número de ejemplares concentran 153.747 registros, equivalentes al 77,37 % del total de la colección (Cuadro 3).

Cuadro 3. Familias con mayor número de ejemplares y nivel de determinación taxonómica en la colección de Hemiptera del MNCR

Familia	Ejemplares totales	Ejemplares a género	Ejemplares a especie	Porcentaje a género (%)	Porcentaje a especie (%)
Cicadellidae	71.665	54.355	45.631	75,85	63,67
Pentatomidae	14.893	13.932	10.752	93,55	72,19
Reduviidae	8.715	7.079	5.127	81,23	58,83
Membracidae	15.605	12.411	4.878	79,53	31,26
Coreidae	8.292	5.613	4.075	67,69	49,14
Cercopidae	8.994	8.125	4.061	90,34	45,15
Pyrrhocoridae	2.938	2.677	2.470	91,12	84,07
Fulgoridae	3.139	3.031	1.934	96,56	61,61
Scutelleridae	2.217	2.132	1.374	96,17	61,98
Miridae	7.206	2.527	1.309	35,07	18,17
Cicadidae	3.290	3.112	1.226	94,59	37,26
Delphacidae	2.859	1.634	829	57,15	29
Rhyparochromidae	2.247	1.033	777	45,97	34,58
Corimelaenidae	579	579	579	100	100
Rhopalidae	1.108	897	532	80,96	48,01

Las determinaciones a nivel de especie están concentradas en pocos especialistas. Carolina Godoy registra 40.599 determinaciones, equivalentes al 45,3 % del total.

Las tres personas con mayor número de determinaciones reúnen el 77,4 %, lo que muestra la importancia de documentar criterios de identificación y fortalecer la formación de nuevos especialistas (Cuadro 4).

Cuadro 4. Determinadores con mayor número de determinaciones a nivel de especie en ejemplares de Hemiptera depositados en el MNCR

Determinador	Determinaciones a especie (N)	Familias aportadas (N)	Años con actividad	Participación (%)
Godoy, Carolina	40.599	13	1994-2013	45,3 %
Lewis, Thomas James	23.832	47	2003-2016	26,6 %
Eger, John	4.902	6	1995-2012	5,5 %
Nielson, Merv	4.265	1	1995-2011	4,8 %
Carmona Ríos, María Gabriela	2.286	26	2018-2025	2,6 %
Thompson, Vinton	2.189	1	1995-2006	2,4 %
Domínguez, Edwin	1.657	1	2005-2006	1,8 %
Brailovsky, Harry	1.445	8	2000-2014	1,6 %
Ugalde, Jesús	1.405	6	1996-2006	1,6 %

La mayor cantidad de ejemplares proviene de Guanacaste, Puntarenas y Limón. En conjunto, estas tres provincias reúnen 144.001 ejemplares, equivalentes al 72,46 % del total. Los registros sin provincia determinada representan únicamente el 0,22 %, lo que indica que la mayoría del material cuenta con información geográfica básica (Cuadro 5).

Cuadro 5. Ejemplares de Hemiptera por provincia

Provincia	Cantidad de ejemplares	Porcentaje (%)
Guanacaste	66.175	33,3
Puntarenas	41.491	20,88
Limón	36.335	18,28
Alajuela	16.304	8,2
Cartago	14.772	7,43
Heredia	12.301	6,19
San José	10.892	5,48
Sin determinar	445	0,22

Los cantones con mayor cantidad de ejemplares son La Cruz (12,38 %), Pococí (10,61 %), Cañas (6,91 %), Liberia (6,62 %) y Puerto Jiménez (5,16 %). En conjunto, estos cantones acumulan 41,7 % de los ejemplares de la colección (Cuadro 6).

Cuadro 6. Cantones con mayor número de ejemplares de Hemiptera

Provincia	Cantón	Cantidad de ejemplares	Porcentaje (%)
Guanacaste	La Cruz	24.596	12,38
Limón	Pococí	21.089	10,61
Guanacaste	Cañas	13.732	6,91
Guanacaste	Liberia	13.155	6,62
Limón	Puerto Jiménez	10.252	5,16
Heredia	Sarapiquí	9.906	4,99
Puntarenas	Coto Brus	8.493	4,27

Provincia	Cantón	Cantidad de ejemplares	Porcentaje (%)
Limón	Limón	8.342	4,2
Limón	Talamanca	6.256	3,15
Cartago	Paraíso	5.978	3,01
Puntarenas	Osa	5.541	2,79
Guanacaste	Nicoya	5.157	2,6
Guanacaste	Bagaces	5.049	2,54
Alajuela	Guatuso	4.389	2,21
Alajuela	Los Chiles	3.937	1,98
Alajuela	Upala	3.822	1,92
Puntarenas	Garabito	3.440	1,73
San José	Pérez Zeledón	3.401	1,71
Puntarenas	Puntarenas	3.317	1,67
Puntarenas	Buenos Aires	3.276	1,65

En el mapa de registros se observa una mayor concentración de puntos en el Valle Central, el Caribe norte, Guanacaste y el Pacífico Central. También se observa una franja continua a lo largo de la Cordillera Volcánica Central. En contraste, hay vacíos relativos en la Cordillera de Talamanca por encima de 2.000 m, el Caribe sur y el Pacífico sur. La Isla del Coco también se encuentra representada (Figura 1).

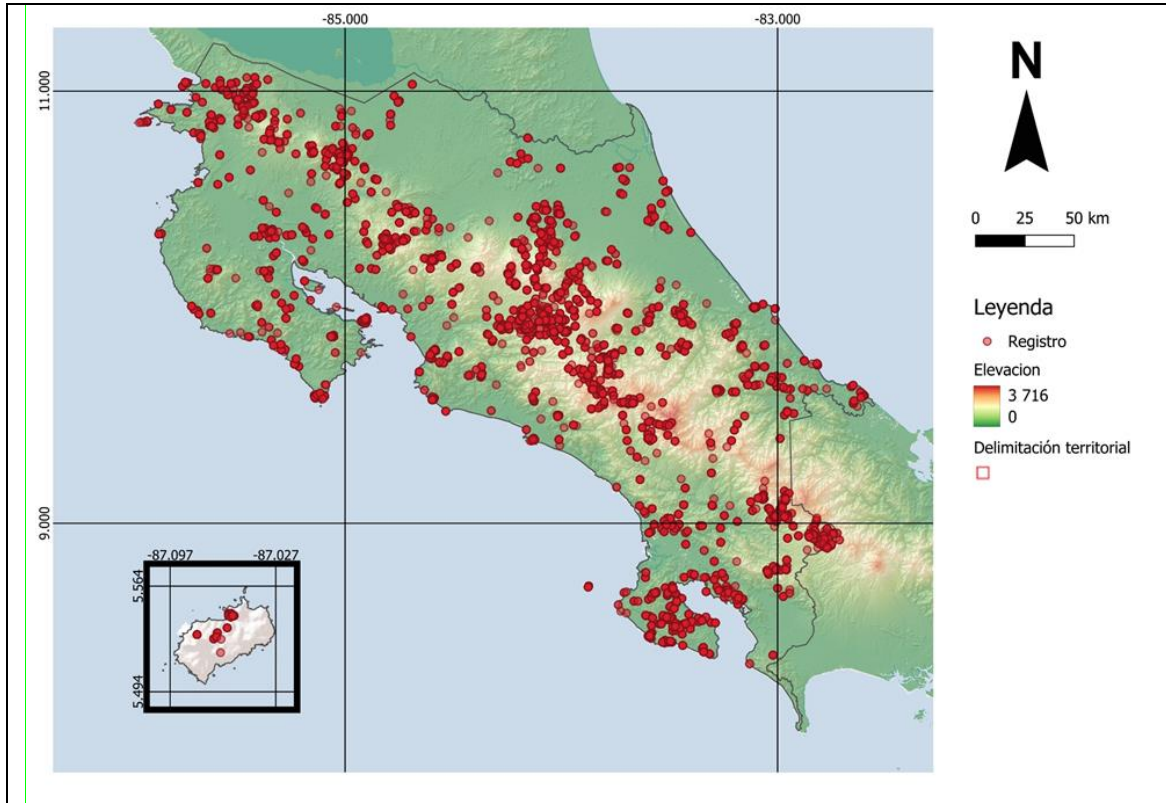


Figura 1: Distribución geográfica de los registros de Hemiptera en Costa Rica depositados en el MNCR.

Temporalmente, el esfuerzo de recolecta muestra máximos en 1995, 1996 y 2001 (Figura 2).

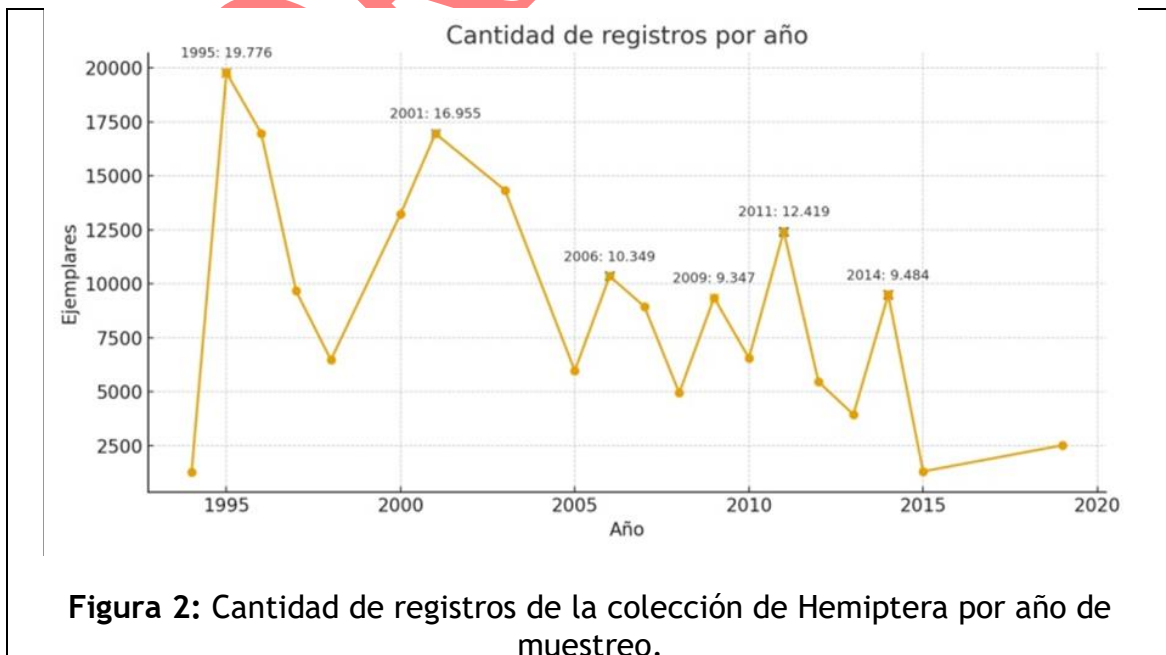


Figura 2: Cantidad de registros de la colección de Hemiptera por año de muestreo.

Entre 1989 y 2015, cuando el INBio estaba a cargo de la colección de Hemiptera, el trabajo de los parataxónomos impulsó el inventario en áreas protegidas y generó un alto volumen y diversidad de material. Ese esfuerzo explica gran parte del crecimiento y la representatividad taxonómica actual de la colección del MNCR (Cuadro 7).

Cuadro 7. Recolectores con mayor número de ejemplares de Hemiptera

Recolector	Ejemplares
Proyectos/cursos de parataxónomos	19.551
Rojas Elias	17.053
Allen R. G.	16.003
Azofeifa Zuñiga Jose Antonio	7.931
Porras Vega Wendy	6.534
Reyes Marielos	5.183
Gallardo Gerardina	4.604
Carballo Gerardo	4.280
Quesada Freddy A.	4.048
Janzen Daniel H.	3.714
Zúñiga Rodolfo	3.629
Hanson Paul	3.621
Gamboa R. Billen	3.430
Nielson Merv	3.162
Quesada Kattia	2.817

Colección tipo

Se contabilizan 102 holotipos correspondientes a 102 especies, 19 alotipos correspondientes a 19 especies y 1.927 paratipos correspondientes a 123 especies, los cuales forman parte de la colección de tipos de Hemiptera del Museo Nacional de Costa Rica (MNCR-A). En conjunto, este material representa 2.048 ejemplares tipo y 158 especies únicas, distribuidas en 13 familias del orden Hemiptera (Cuadro 8).

Cuadro 8. Especies de Hemiptera con material tipo depositado en el MNCR-A por familia

Familia	Número de especies con material tipo	Categorías de tipo presentes
Alydidae	1	H
Cicadellidae	103	H, A, P
Cicadidae	7	H, P
Coreidae	14	H, P
Cydnidae	1	H
Fulgoridae	2	H, P
Largidae	1	H, P
Membracidae	5	H, P
Pentatomidae	7	H, P
Reduviidae	4	H, P
Schizopteridae	11	H, P
Tingidae	1	H, P
Veliidae	1	H
Total	158	H, A, P

Nota. H = holotipo; A = alotipo; P = paratipo(s). Las categorías no son excluyentes, ya que una misma especie puede estar representada por más de una categoría de tipo.

El catálogo de tipos de Hemiptera del MNCR-A publicado por Carmona-Ríos (2020) fue actualizado con la incorporación de material tipo reciente de Cicadellidae, principalmente de especies del género *Scaphytopius* descritas por Arias-Paco & Godoy (2025), así como de *Tenuarus costaricensis* Arias-Paco & Godoy, 2026 (Arias-Paco & Godoy 2026). El listado nominal de especies y su categoría de tipo se presenta en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Especies de Hemiptera representadas por material tipo depositado en el MNCR

Familia	Especie	Categoría de tipo en MNCR-A
Alydidae	<i>Bactrophyamixia brailovskyi</i> Schaefer, 2008	H
Cicadellidae	<i>Acrulogonia sexspinosa</i> Godoy y Nielson, 2000	H, P
Cicadellidae	<i>Acrulogonia tecta</i> Godoy y Nielson, 2000	H, P
Cicadellidae	<i>Caldwelliola bipunctata</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A
Cicadellidae	<i>Gillonella ampulla</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Graphocephala bivittata</i> Nielson y Godoy, 1995	A
Cicadellidae	<i>Graphocephala coronella</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A, P
Cicadellidae	<i>Graphocephala crusa</i> Godoy, 2006	H
Cicadellidae	<i>Graphocephala permagna</i> Nielson y Godoy, 1995	H
Cicadellidae	<i>Graphocephala riverae</i> Godoy y Villalobos, 2006	H, P
Cicadellidae	<i>Isogonia simplex</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Kapateira coffea</i> Godoy, 2006	P
Cicadellidae	<i>Nielsonia pucketii</i> Godoy y Nielson, 1999	H, P

Familia	Especie	Categoría de tipo en MNCR-A
Cicadellidae	<i>Nielsonia serrata</i> Godoy y Nielson, 1999	H, P
Cicadellidae	<i>Nielsonia unica</i> Godoy y Nielson, 1999	H, P
Cicadellidae	<i>Tylozygus discrepantius</i> Nielson y Godoy, 1995	H
Cicadellidae	<i>Tylozygus infulatus</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A, P
Cicadellidae	<i>Schildola bivirga</i> Godoy y Nielson, 2000	H, P
Cicadellidae	<i>Sibovia corona</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Sibovia youngi</i> Nielson y Godoy, 1995	H
Cicadellidae	<i>Brevimetopia chusquea</i> Godoy, 2005	H
Cicadellidae	<i>Brevimetopia silenciosa</i> Godoy, 2005	H, P
Cicadellidae	<i>Paraquichira costaricensis</i> Rakitov y Godoy, 2005	H, P
Cicadellidae	<i>Pseudophera chelicerata</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A, P
Cicadellidae	<i>Pseudophera jimenezi</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A, P
Cicadellidae	<i>Quichira gracilis</i> Rakitov y Godoy, 2005	H, P
Cicadellidae	<i>Quichira parallela</i> Rakitov y Godoy, 2005	H, P
Cicadellidae	<i>Zyzzogeton quadrimaculata</i> Nielson y Godoy, 1995	H
Cicadellidae	<i>Coelidia laselvensis</i> Nielson, 2011	H
Cicadellidae	<i>Jikradia lizanoi</i> Godoy y Nielson, 1998	H
Cicadellidae	<i>Jikradia longa</i> Godoy y Nielson, 1998	H, P
Cicadellidae	<i>Jikradia zurquiensis</i> Godoy y Nielson, 1998	H, P

Familia	Especie	Categoría de tipo en MNCR-A
Cicadellidae	<i>Colladonus convexus</i> Nielson y Godoy, 1992	P
Cicadellidae	<i>Colladonus costaricensis</i> Nielson y Godoy, 1992	P
Cicadellidae	<i>Colladonus decorus</i> Nielson y Godoy, 1992	P
Cicadellidae	<i>Colladonus intermedius</i> Nielson y Godoy, 1992	P
Cicadellidae	<i>Hecalocorica bidentata</i> Nielson, 1996	H
Cicadellidae	<i>Ileopeltus similarus</i> Godoy, 2004	H, P
Cicadellidae	<i>Osbornellus afflexus</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus aielloae</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus bitelum</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus chichiziensis</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus corcovadiensis</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus costaricensis</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus diamantinus</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus eberhardi</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus emmeni</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus freytagi</i> Domínguez y Godoy, 2010	P

Familia	Especie	Categoría de tipo en MNCR-A
Cicadellidae	<i>Osbornellus fuentesi</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus ichnoscapitatus</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus inbio</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus latus</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus lewisi</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus ligatus</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus linetteae</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus maesi</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus quirosae</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus sineprocessus</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus springerae</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus thompsoni</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus transversus</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus trifurcatus</i> Domínguez y Godoy, 2010	P
Cicadellidae	<i>Osbornellus trinax</i> Domínguez y Godoy, 2010	P

Familia	Especie	Categoría de tipo en MNCR-A
Cicadellidae	<i>Ceratagallia (Aceratagallia) liberia</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A, P
Cicadellidae	<i>Agallia complexa</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A, P
Cicadellidae	<i>Agallia corneola</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Agallia hansonii</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Agallia simplex</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A, P
Cicadellidae	<i>Agalliopsis falx</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Agalliopsis fistulata</i> Nielson y Godoy, 1995	H
Cicadellidae	<i>Agalliopsis flagellata</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Agalliopsis grandis</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Agalliopsis parkeri</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Agalliopsis patula</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Agalliopsis sagittata</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Agalliopsis trispinata</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Agalliopsis zurquiensis</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Euragallia magnificentia</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Euragallia separabilis</i> Nielson y Godoy, 1995	P
Cicadellidae	<i>Fibragallia biclava</i> Nielson, 1999	H, A, P
Cicadellidae	<i>Fibragallia grandigitata</i> Nielson, 1999	H, A, P
Cicadellidae	<i>Fibragallia lamina</i> Nielson, 1999	H, A
Cicadellidae	<i>Fibragallia paradigitata</i> Nielson, 1999	H, A

Familia	Especie	Categoría de tipo en MNCR-A
Cicadellidae	<i>Fibragallia similis</i> Nielson, 1999	H, A, P
Cicadellidae	<i>Amahuaka bulbosa</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A
Cicadellidae	<i>Amahuaka expansa</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A
Cicadellidae	<i>Amahuaka ochoai</i> Nielson y Godoy, 1995	H
Cicadellidae	<i>Amahuaka santaelensis</i> Nielson, 1995	H, A, P
Cicadellidae	<i>Amahuaka tapantiensis</i> Nielson y Godoy, 1995	H, A
Cicadellidae	<i>Amahuaka unicornis</i> Nielson y Godoy, 1995	H
Cicadellidae	<i>Amahuaka variegata</i> Nielson, 1995	H, A, P
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius ancorus</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	H, P
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius caprensis</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	P
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius cientosetenta</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	P
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius cyma</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	H
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius freytagi</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	H, P
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius hansonii</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	H
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius lafovensis</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	P
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius scarlatum</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	H
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius springerae</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	H

Familia	Especie	Categoría de tipo en MNCR-A
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius viperans</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	H, P
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius vulcanus</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	H
Cicadellidae	† <i>Scaphytopius zurquiense</i> Arias-Paco y Godoy, 2025	H
Cicadellidae	† <i>Tenuarus costaricensis</i> Arias-Paco y Godoy, 2026	H, P
Cicadidae	<i>Guyalna coffea</i> (Sanborn, Moore y Young, 2008)	P
Cicadidae	<i>Muraoides costaricensis</i> Sanborn, 2018	H
Cicadidae	<i>Dazollina petilunca</i> Sanborn, 2018	H, P
Cicadidae	<i>Procollina minima</i> Sanborn, 2018	H
Cicadidae	<i>Procollina parva</i> Sanborn, 2018	H, P
Cicadidae	<i>Procollina ustulata</i> Sanborn, 2018	H, P
Cicadidae	<i>Procollina webbi</i> Sanborn, 2018	H, P
Coreidae	<i>Stenoedurilla hansonii</i> (Brailovsky y Barrera, 1997)	H, P
Coreidae	<i>Stenoedurilla pellucida</i> (Brailovsky y Barrera, 1997)	H, P
Coreidae	<i>Leptoglossus arenalensis</i> Brailovsky y Barrera, 2004	H, P
Coreidae	<i>Leptoglossus cartagoensis</i> Brailovsky y Barrera, 1998	H, P
Coreidae	<i>Leptoglossus talamancanus</i> Brailovsky y Barrera, 1998	H, P
Coreidae	<i>Sephinioides ugaldei</i> Brailovsky, 1996	H, P

Familia	Especie	Categoría de tipo en MNCR-A
Coreidae	<i>Mozena tyttha</i> Brailovsky, 1999	H, P
Coreidae	<i>Nectoquintius alajuelensis</i> Brailovsky y Barrera, 2002	H, P
Coreidae	<i>Nematopus quebraderus</i> Brailovsky y Camacho, 2003	H, P
Coreidae	<i>Piezogaster lacrimiferous</i> Brailovsky, 2001	H, P
Coreidae	<i>Piezogaster reclusus</i> Brailovsky y Barrera, 2000	H, P
Coreidae	<i>Sephina talamancana</i> Brailovsky, 2001	H, P
Coreidae	<i>Alcocerniella limonensis</i> Brailovsky, 1999	H, P
Coreidae	<i>Romoniella perfecta</i> Brailovsky y Barrera, 2001	P
Cydnidae	<i>Lattinestus amplus</i> Eger, 2008	H
Fulgoridae	<i>Villala angelica</i> O'Brien, 2005	H
Fulgoridae	<i>Villala canoi</i> Goemans, 2005	P
Largidae	<i>Stenomacra turrialbana</i> Brailovsky y Mayorga, 1998	H, P
Membracidae	<i>Sundarion compacta</i> Souza y Rothéa, 2004	H, P
Membracidae	<i>Sundarion costaricensis</i> Souza y Rothéa, 2004	H, P
Membracidae	<i>Tolania curvata</i> Albertson, 2006	H, P
Membracidae	<i>Tolania tumida</i> Albertson, 2006	H, P
Membracidae	<i>Bocydium mae</i> Flórez-V., 2017	H, P
Pentatomidae	<i>Ablaptus costaricensis</i> Grazia y Zwetsch, 2000	H

Familia	Especie	Categoría de tipo en MNCR-A
Pentatomidae	<i>Ablaptus phoenix</i> Grazia y Zwetsch, 2000	H
Pentatomidae	<i>Herrichella lateralis</i> (Garbelotto y Campos, 2013)	H
Pentatomidae	<i>Parastalius rolstoni</i> Cauduro, Grazia y Campos, 2007	H
Pentatomidae	<i>Eludocoris grandis</i> Thomas, 1992	H
Pentatomidae	<i>Parabrochymena inbio</i> Larivière, 1994	P
Pentatomidae	<i>Pellaea santarosensis</i> Rolston, 1984	P
Reduviidae	<i>Leptophysoderes sarapiquí</i> Davranoglou, Hwang y Weirauch, 2015	H, P
Reduviidae	<i>Zelus banksi</i> Zhang, Hart y Weirauch, 2016	P
Reduviidae	<i>Zelus lewisi</i> Zhang, Hart y Weirauch, 2016	P
Reduviidae	<i>Apiomerus barrocadoroi</i> Forero, Berniker y Szerlip, 2010	P
Schizopteridae	<i>Chinannus monteverdensis</i> Knyshov, León, Hoey-Chamberlain y Weirauch, 2016	H, P
Schizopteridae	<i>Orthorhagus lewisi</i> León y Weirauch, 2016	H
Schizopteridae	<i>Schizoptera (Odontorhagus) acuta</i> León y Weirauch, 2016	H, P
Schizopteridae	<i>Schizoptera (Odontorhagus) aspera</i> León y Weirauch, 2016	H, P
Schizopteridae	<i>Schizoptera (Odontorhagus) dentata</i> León y Weirauch, 2016	H, P
Schizopteridae	<i>Schizoptera (Odontorhagus) dolosa</i> León y Weirauch, 2016	H
Schizopteridae	<i>Schizoptera (Odontorhagus) exacta</i> León y Weirauch, 2016	H, P

Familia	Especie	Categoría de tipo en MNCR-A
Schizopteridae	<i>Schizoptera (Odontorhagus) piscicaudata</i> León y Weirauch, 2016	H
Schizopteridae	<i>Schizoptera (Odontorhagus) quasicompleta</i> León y Weirauch, 2016	H, P
Schizopteridae	<i>Schizoptera (Odontorhagus) radicata</i> León y Weirauch, 2016	H, P
Schizopteridae	<i>Schizoptera (Odontorhagus) simpla</i> León y Weirauch, 2016	H, P
Tingidae	<i>Carinacader lewisi</i> Knudson, Rider y Knoder, 2020	H, P
Veliidae	<i>Rhagovelia sehnali</i> Buzzetti y Zettel, 2007	H

Nomenclatura: H = holotipo; A = alotipo; P = paratipo(s). **Nota:** Las especies señaladas con † corresponden a incorporaciones posteriores al catálogo de Carmona-Ríos (2020), con holotipos y/o paratipos depositados en el MNCR-A.

ANALISIS

Los datos evidencian una colección amplia y taxonómicamente diversa, con una base importante de ejemplares determinados a nivel de género y especie. Sin embargo, la distribución de las identificaciones no es uniforme entre familias. Grupos como Miridae, Delphacidae, Rhyparochromidae, Membracidae y Cicadidae mantienen una proporción baja de identificación específica, por lo que representan prioridades para futuras revisiones taxonómicas.

La cobertura geográfica refleja el esfuerzo histórico de recolecta en ciertas regiones del país, especialmente en Guanacaste, Puntarenas y Limón. Esta concentración de registros permite reconocer zonas bien representadas, pero también muestra vacíos en sectores menos muestreados, como la Cordillera de Talamanca, el Caribe sur, el Pacífico sur y sitios de mayor elevación. Estos vacíos deben tomarse en cuenta para dirigir futuras recolectas de manera más eficiente.

El material tipo representa uno de los componentes más importantes de la colección, porque respalda la descripción de especies nuevas y permite verificar nombres científicos.

La incorporación de especies descritas recientemente muestra que la colección continúa creciendo y mantiene su utilidad para estudios taxonómicos actuales.

DISCUSION

La colección de Hemiptera del MNCR es una referencia importante para el estudio de este orden en Costa Rica y otros países de la región. Su valor se observa en la cantidad de ejemplares conservados, la diversidad de familias y géneros representados, el material tipo depositado y los avances en la digitalización de datos e imágenes. Además, la colección mantiene información histórica de recolectas realizadas durante varias décadas, lo que permite analizar patrones de distribución y cambios en la composición de la fauna a través del tiempo.

Los resultados coinciden con lo señalado para otras colecciones entomológicas, donde los ejemplares preservados funcionan como archivos históricos y como material de referencia para taxonomía, biodiversidad, conservación y educación (García et al. 2022, Márquez et al. 2022). En el caso de la colección de Hemiptera del MNCR, la presencia de material tipo aumenta su valor científico, ya que este material respalda el uso correcto de los nombres científicos y posiciona al MNCR como repositorio de referencia para estudios taxonómicos y sistemáticos.

La concentración de registros en algunas provincias y cantones no debe interpretarse únicamente como un patrón de riqueza biológica, sino también como reflejo del esfuerzo histórico de recolecta. Por esta razón, las futuras recolectas deberían dirigirse a sectores con baja representación, procurando cubrir diferentes pisos altitudinales y zonas de vida. También sería importante registrar con mayor detalle datos como planta hospedera, microhábitat y estado de desarrollo de los ejemplares, porque esta información aumenta el valor ecológico y biogeográfico de la colección.

Otro aspecto importante es la dependencia de especialistas para la determinación de ejemplares a nivel de especie. La concentración de identificaciones en pocas personas muestra la necesidad de mantener colaboraciones con taxónomos, fortalecer la formación de nuevos especialistas y documentar los criterios de identificación utilizados. Esto es especialmente importante en familias con menor resolución taxonómica o con mayor cantidad de material pendiente de revisión.

CONCLUSION

La colección de Hemiptera del MNCR constituye un recurso de alto valor para la investigación taxonómica, la educación, la bioseguridad y la conservación de la biodiversidad de Costa Rica. Su estado actual muestra una colección numerosa, con amplia representación taxonómica, cobertura histórica de recolectas, material tipo relevante y avances en digitalización. Para fortalecer su uso científico, es necesario continuar con la curaduría taxonómica, actualizar la información ecológica asociada, completar la digitalización de datos e imágenes y orientar las nuevas recolectas hacia los vacíos geográficos, altitudinales y taxonómicos identificados.

AGRADECIMIENTOS

La autora agradece a Eduardo Chacón por la revisión crítica del manuscrito y por sus valiosas observaciones, que contribuyeron a mejorar la claridad, estructura y enfoque del artículo. De igual manera, agradece a Andrés Conrad Duarte por su colaboración en la obtención y revisión de los datos extraídos de Specify, así como por su apoyo en la elaboración del mapa de distribución de los ejemplares de Hemiptera en Costa Rica.

ETICA

La autora declara que el texto es de su responsabilidad, que cumplió con los requisitos éticos y legales pertinentes durante la elaboración del manuscrito, que no existe conflicto de interés y que el trabajo se realizó con información institucional de la colección de Hemiptera del Museo Nacional de Costa Rica. Las figuras utilizadas en este manuscrito fueron elaboradas para este trabajo a partir de datos institucionales.

BIBLIOGRAFIA

ARIAS-PACO A. & GODOY C. (2025) A review of the leafhopper genus *Scaphytopius* (Cicadellidae: Deltocephalinae) from Costa Rica with descriptions of sixteen new species. *Zootaxa*, 5696(3): 301-333. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5696.3.1>

ARIAS-PACO A. & GODOY C. (2026) A new species of *Tenuarus* (Cicadellidae: Deltocephalinae), first record of the genus from Central America. *Zootaxa*, 5777(2): 398-400. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5777.2.12>

CARMONA-RÍOS M.G. (2020) Catálogo de los tipos de Hemiptera (Insecta) depositados en el Museo Nacional de Costa Rica. *Revista Chilena de Entomología*, 46(3): 401-423. <https://doi.org/10.35249/rche.46.3.20.08>

GARCÍA R.D., VILLAGRÁN M., WITTNER FERNÁNDEZ D.N. & KUN M.E. (2022) Colección biológica de insectos: De la recolección a la conservación. *Revista Producción + Limpia*, 17(1): 187-200. <https://doi.org/10.22507/pml.v17n1a11>

HILJE L. (2023) Los pioneros de la entomología en Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 71(Supl. 3): e57817.

MÁRQUEZ J., MANRÍQUEZ-MORÁN N.L., CASTILLO-CERÓN J.M. & GOYENECHEA I. (2022) Colecciones entomológicas: Importancia y problemática. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 30(86): e3624. <https://doi.org/10.33064/iycuaa2022863624>

MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA (2016) Diagnóstico de la Colección Entomológica del Orden Hemiptera. Informe interno. Museo Nacional de Costa Rica, San José, Costa Rica.

MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA (2020) Insectos diablitos. <https://www.museocostarica.go.cr/divulgacion/articulos-educativos/insectos-diablitos/> (Consultado en mayo 2026).

MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA (2022) Las chinches. <https://www.museocostarica.go.cr/divulgacion/articulos-educativos/las-chinches/> (Consultado en mayo 2026).

MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA (2023) Chinches acuáticas. <https://www.museocostarica.go.cr/divulgacion/articulos-educativos/chinches-acuaticas/> (Consultado en mayo 2026).

MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA (2025) Gran Área Metropolitana. <https://www.museocostarica.go.cr/nuestro-trabajo/investigaciones/historia-natural/gam/> (Consultado en mayo 2026).

MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA (2026) Exportación de Specify de la colección de Hemiptera: listado de especies y conteo de ejemplares. Dataset institucional. Museo Nacional de Costa Rica, San José, Costa Rica.

MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA (s.f.) Las chicharras. <https://www.museocostarica.go.cr/divulgacion/articulos-educativos/las-chicharras/> (Consultado en mayo 2026).

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación del Museo Entomológico de León, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Entomología, Acarología y Aracnología. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal published by the Entomological Museum of Leon, in consecutive numeration, but not periodical. RNE publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNE publishes original scientific research, review articles, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(*Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor*):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNE)
Museo Entomológico de León / Morpho Residency
De la Hielera CELSA, media cuadra arriba
21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 7791-2686
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.

BORRADOR