

## **Anakena M. Castillo**

**ORCID ID:** 0000-0002-8510-9528

[acastillo@gorgas.gob.pa](mailto:acastillo@gorgas.gob.pa) , [anakenamar@gmail.com](mailto:anakenamar@gmail.com)

[https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=svMgr\\_8AAAAJ](https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=svMgr_8AAAAJ)

Instituto Commemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES)

Departamento de Investigación en Entomología Médica (DIEM)

Av. Justo Arosemena Calle 35 y 36, Cd de Panamá

Tel. (507) 527-4963

### **AFILIACIÓN ACTUAL**

2022-presente. Investigador en Salud. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES). Departamento de Investigación en Entomología Médica (DIEM).

### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Ecosistemas de agua dulce, insectos acuáticos, cambio climático, microbioma, metabarcoding, bioinformática.

### **INTERESES DE INVESTIGACIÓN**

Estoy interesada en las respuestas de los organismos de agua dulce a la salinidad comprendiendo su vulnerabilidad a los cambios previsto por el aumento del nivel del mar debido al al 'Cambio Climático'. Además, estoy interesada en el microbioma y metabarcoding de insectos acuáticos incluyendo algunos vectores, así como también evalúo los organismos acuáticos 'enemigos naturales' asociados a hábitats larvales de mosquito como 'potenciales biocontroladores'. Esto lo realizo utilizando herramientas y experimentos de campo, así como también utilizo la taxonomía, biología molecular y la bioinformática.

### **EDUCACIÓN**

**PhD en Biotecnología**, 2022 – Universidad Acharya Nagarjuna, India.

Mentor: Dr. Luis Fernando De León (University of Massachusetts Boston).

**Lic. en Biotecnología**, 2009 – Universidad de Panamá, Panamá.

Mentor: Prof. Abdiel Rodríguez (Universidad de Panamá).

### **ESTANCIAS**

2019. Estancia en la Universidad de Guelph, Ontario, Canadá. Entrenamiento de técnicas bioinformáticas para DNA metabarcoding. Octubre de 2019.

### **AFILIACIONES**

2022. Colaboradora en el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Departamento de Investigación en Entomología Médica.

2021. Asistente de Investigación en Salud en el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Laboratorio de Ecología y Ecotoxicología Acuática. Departamento de Investigación en Entomología Médica.

## **PUBLICACIONES**

**8 publicaciones. Citas: 148, h-index: 5.**

1. Castillo, A. M., & L. F. De León, 2023. The life cycle of the Neotropical water strider *Telmatometra withei* in different salinity environments. *Neotropical Biodiversity*. 9: 45–50, <https://doi.org/10.1080/23766808.2023.2170065>
2. Quintero, I. J., A. M. Castillo, & L. C. Mejía, 2022. Diversity and Taxonomy of Soil Bacterial Communities in Urban and Rural Mangrove Forests of the Panama Bay. *Microorganisms* 10: 1–16. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10112191>
3. Y Basset, M Hajibabaei, MTG Wright, AM Castillo, DA Donoso, ST Segar, ... 2021. Comparison of traditional and DNA metabarcoding samples for monitoring tropical soil arthropods (Formicidae, Collembola and Isoptera). *Scientific Reports* 12 (1), 1-16. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-14915-2>
4. Castillo, A. M., K. A. Chavarria, K. Saltonstall, C. F. Arias, & L. C. Mejía, 2021. Salinity effects on the microbiome of a Neotropical water strider. *Hydrobiologia*, <https://doi.org/10.1007/s10750-021-04732-5>
5. Castillo, A. M., & L. F. De León, 2021. Evolutionary mismatch along salinity gradients in a Neotropical water strider. *Ecology and Evolution* 1–14. <https://doi.org/10.1002/ece3.7405>
6. Castillo, A.M.; Saltonstall, K.; Arias, C.F.; Chavarria, K.A.; Ramírez, L.A.; Mejía, L.C.; León, L.F. 2020. The Microbiome of Neotropical Water Striders and Its Potential Role in Codiversification. *Insects*, 11. <https://doi.org/10.3390/insects11090578>
7. Castillo, A. M., M. T. Sharpe, C. K. Ghalambor, and L. F. De León. 2017. Exploring the effects of salinization on trophic diversity in freshwater ecosystems: a quantitative review. *Hydrobiologia* 807:1–17. <https://doi.org/10.1007/s10750-017-3403-0>
8. De León, L.F. & Castillo, A. 2015. RHINELLA MARINA (Cane Toad). SALINITY TOLERANCE. *Herpetological Review* 46(2): 237-238. [https://www.researchgate.net/publication/279976889\\_Rhinella\\_marina\\_Cane\\_toad\\_Salinity\\_tolerance](https://www.researchgate.net/publication/279976889_Rhinella_marina_Cane_toad_Salinity_tolerance)

## **PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS Y SIMPOSIOS EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS**

2023. Presentación oral: “Distribución, Diversidad y Comportamiento de Picadura de Mosquitos *Anopheles* spp. en Regiones Endémicas de Malaria en Panamá. Modalidad Presencial. XVIII

Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología APANAC 2021. Realizado del 27 al 29 de Septiembre de 2023. Ciudad de Panamá.

2023. Presentación oral: "Determinación de organismos acuáticos asociados a hábitats larvales de mosquitos: "potenciales agentes biocontroladores". Modalidad Presencial. XXXI Congreso Científico. Celebrado del 9 al 13 de Octubre de 2023. Ciudad de Panamá.

2021. Presentación oral: "Efectos de la salinidad en el microbioma de un insecto patinador Neotropical". Modalidad virtual, V Congreso Latinoamericano de Macroinvertebrados y Ecosistemas Acuáticos, en Modalidad Virtual. 22 de Octubre de 2021. Ciudad de Panamá.

2021. Presentación oral: "Efectos de la salinidad sobre el microbioma de un insecto patnador Neotropical". XVIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología APANAC 2021. Realizado del 23 al 25 de Junio de 2021. Modalidad Virtual, Ciudad de Panamá.

### **CAPACITACIONES EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS**

2022. Participante Simposio virtual introducción a los hongos tropicales. Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá.

2021. Participante Curso Homology-based microbiome analysis using DIAMOND + MEGA. Second ISME Latin American Congress organized online by Universidad de los Andes, Colombia. July 27-30, 2021.

### **INICIATIVAS PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL**

2023. Mentora en el programa JULIA de la SENACYT.

2022. Editora invitada para la revista Acta Biológica Colombiana. Colombia.

2021. Moderadora en las Sesiones de Ponencias en el V Congreso Latinoamericano de Macroinvertebrados y Ecosistemas Acuáticos, en Modalidad Virtual. 22 de Octubre de 2021.

### **HONORES / RECONOCIMIENTO EN LA COMUNIDAD CIENTÍFICA**

2023-actualmente. Miembro del Sistema Nacional de Investigación (SNI). Investigador Nacional I.

2018-2020. Miembro del Sistema Nacional de Investigación (SNI). Categoría de estudiante de doctorado.

2014-2019. Becaria de SENACYT para la realización de estudios formales de doctorado en el Programa de Doctorado en Biotecnología en Universidad Acharya Nagarjuna-Indicasat-aip.

### **MIEMBRO**

2022. Red de Macrolatinos.

## **SERVICIOS A LA COMUNIDAD**

2018-actualmente. Asesora-Voluntaria de la Organización de Base Comunitaria. Recicla Costa Bella de Azuero. OBC. Localizada en Llano de Catival, Mariato, Veraguas, Panamá.