



Nuevo registro de la planaria terrestre exótica *Bipalium kewense* (Tricladida: Geoplanidae) en Cerro Punta, Tierras Altas, Chiriquí, Panamá

New record of the exotic land planarian *Bipalium kewense* (Tricladida: Geoplanidae) in Cerro Punta, Tierras Altas, Chiriquí, Panama

R. D. Collantes^{1*} , N. E. González², A. Santos-Murgas³ , J. Pittí¹ , M. Jerkovic⁴ ,
M. Caballero¹



<https://doi.org/10.51431/par.v4i1.762>

Resumen

Objetivos: Determinar la especie de planaria encontrada en Cerro Punta, Chiriquí, Panamá. **Metodología:** Se observó la presencia de un espécimen de planaria con la cabeza en forma de martillo, en el jardín de una residencia ubicada en Cerro Punta (8°51'50" N 82°34'58" O, 1862 m s.n.m). El espécimen fue fotografiado, colectado y depositado en etanol al 70% para su preservación. Se consultó la literatura especializada para facilitar la identificación en el laboratorio. **Resultados:** La especie de planaria corresponde a *Bipalium kewense* Moseley, 1878 (Tricladida: Geoplanidae), la cual es originaria del sureste de Asia y tiene amplia distribución en el mundo, como resultado de prácticas hortícolas y la comercialización de plantas en maceteros. **Conclusiones:** Se tiene un nuevo registro de la planaria terrestre exótica *Bipalium kewense* para Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Chiriquí, Panamá.

Palabras clave: Especie exótica, nuevo registro, Panamá, planaria cabeza de martillo

Abstract

Objectives: To determine the land planarian species found in Cerro Punta, Chiriquí, Panama. **Methodology:** The presence of a planarian specimen with a hammer-shaped head was observed in the garden of a residence located in Cerro Punta (8°51'50" N 82°34'58" W, 1862 m a.s.l.). The specimen was photographed, collected and deposited in ethanol 70% for its preservation. The specialized literature was consulted to facilitate identification at the laboratory. **Results:** The planarian species corresponds to *Bipalium kewense* Moseley, 1878 (Tricladida: Geoplanidae), which is native to Southeast Asia and has a widespread occurrence around the world, as a result of horticultural practices and dispersion of potted plants in commerce. **Conclusions:** There is a new record of the exotic land planarian *Bipalium kewense* for Cerro Punta, Tierras Altas District, Chiriquí, Panama.

Keywords: Exotic species, new record, Panama, hammerhead flatworm

¹ Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá, Panamá.

² Instituto de Mercadeo Agropecuario, Panamá.

³ Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá, Panamá.

⁴ Fundación Hrvatska, Chiriquí, Panamá.

* Autor para correspondencia: rdcg31@hotmail.com

Introducción

Cerro Punta posee un clima y suelos favorables para el desarrollo de diversos cultivos, por lo cual es una de las principales zonas productoras de hortalizas en Panamá. Herrera et al. (2021), determinaron que, la agricultura es una de las mayores fuentes de ingresos para esta comunidad, pero prevalece el manejo convencional con el uso intensivo de plaguicidas y la incorporación de gallinaza sin tratar en el suelo. Por otro lado, el aporte de materia orgánica al suelo puede contribuir con el desarrollo de organismos benéficos, como las lombrices de tierra.

Por su parte, Pujol & Ubero-Pascal (2019), realizaron el primer reporte de *Bipalium kewense* en Alicante, España, advirtiendo el potencial riesgo de que esta especie exótica colonice áreas cercanas. En este sentido, la Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental (2016), mencionó que, al ser organismos depredadores de invertebrados terrestres, pueden alterar profundamente dichos ecosistemas; además de que su control resulta complejo, al

carecer de depredadores y producir secreciones desagradables o tóxicas, siendo ella misma su principal enemigo al ser caníbal.

En Cerro Punta, el 15 de diciembre de 2021 se observó la presencia de una planaria en el jardín de una residencia, por lo que el objetivo de la presente investigación fue identificar dicha especie.

Metodología

El área de estudio corresponde al corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, Panamá (8°51'50" N 82°34'58" O, 1862 m s.n.m.). El espécimen fue fotografiado (Figura 1), colectado y preservado en etanol al 70%. La identificación se realizó en el laboratorio de la Estación Experimental de Cerro Punta-Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (Figura 2); para lo cual se consultó los trabajos de Winsor (1983), Winsor et al. (2004), Perez-Gelabert (2010), Rodríguez-Cabrera y Torres (2019), Choate y Dunn (2020), Smithsonian Tropical Research Institute (2021).

Figura 1

Planaria encontrada en jardín, Cerro Punta



Figura 2

Observación en el laboratorio de la forma de la cabeza y las bandas oscuras del cuerpo



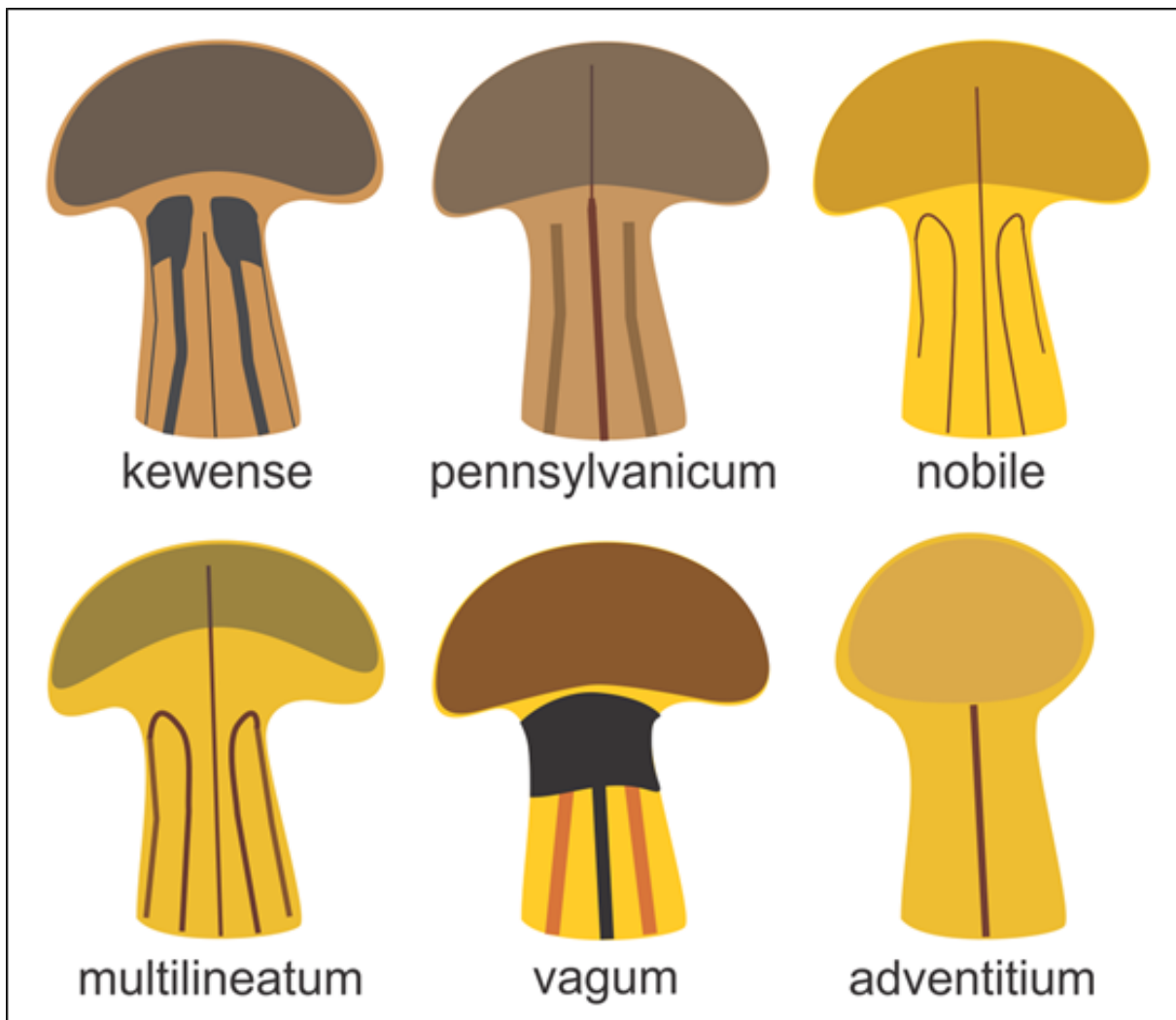
Resultados y discusión

De acuerdo con los resultados, la especie de planaria terrestre encontrada en Cerro Punta, corresponde a *Bipalium kewense* Moseley, 1878 (Tricladida: Geoplanidae). La cabeza en forma de martillo, con bandas oscuras longitudinales a lo largo del cuerpo y formando una especie de collar abierto (Figura 2), son concordantes con lo indicado por Winsor (1983) y por Morffe et al. (2016): cuerpo alargado, sus lados casi paralelos; dorso convexo, lado ventral casi plano; el extremo anterior se expande, formando una cabeza en forma de media luna; extremo posterior romamente redondeado. El patrón de color del dorso es ocre pálido con cinco franjas

longitudinales: una mediana dorsal, dos sub laterales y dos marginales; la franja mediana es negra, evidentemente más ancha a nivel de la faringe; las rayas sub laterales son de color grisáceo, anchas, con márgenes difusos; las rayas marginales son delgadas, negras, con márgenes bien definidos; las franjas sub laterales y marginales se unen detrás de la cabeza formando una especie de collar, dorsalmente interrumpido. La superficie ventral es ocre muy pálido, parte rastrera blanca, delineada a ambos lados por rayas de un tono violeta grisáceo difuso. Para mayor referencia, la Figura 3 ilustra cómo diferenciar a *B. kewense* de otras especies del género.

Figura 3

Esquema de la región anterior de seis especies del género *Bipalium*.



Fuente: Wikiwand (2022).

De acuerdo con Choate y Dunn (2020), la distribución original de esta especie es desde Vietnam hasta Kampuchea, posiblemente extendiéndose hasta Malasia; siendo introducida en diversas partes del mundo por la actividad humana, principalmente como resultado de prácticas hortícolas y la comercialización de plantas en maceteros. Esto concuerda con lo expresado por Winsor (1983), el cual en su momento también reportó la especie para Colombia y Costa Rica, países con los cuales Panamá comparte frontera.

En esta oportunidad se está reportando para Cerro Punta la presencia de *Bipalium kewense*, pero de acuerdo con Smithsonian Tropical Research Institute (2021), dicha especie había sido reportada previamente en Boquete (8°48'27" N 82°24'19" O); y se tienen además tres registros de la especie *B. vagum* en Panamá: Arraiján-Panamá Oeste (8°58'33" N 79°42'49"), Pedregal-Panamá (9°06'06" N 79°26'39" O) y la Ciudad de Panamá (9°01'14" N 79°27'50") (Figura 4). Sin embargo, *B. kewense* se diferencia de *B. vagum*, porque en la primera el collar es dorsalmente interrumpido y en la segunda es continuo (Figura 3). Por tanto, este hallazgo se considera un nuevo registro para Tierras Altas y el 09 de febrero de 2022, un productor de Cerro Punta comunicó haber encontrado “una lombriz rara, con cabeza en forma de martillo”; lo cual confirma la presencia de planarias.

El transporte de materiales e insumos

agrícolas entre Cerro Punta y Boquete, podría ser una vía de dispersión de estos organismos. Esto concuerda con lo señalado previamente por Choate & Dunn (2020), respecto a cómo la actividad humana tiene un rol importante en el ingreso de estos organismos a nuevos hábitats; pudiendo además representar una amenaza para la fauna nativa. Por lo cual amerita a futuro desarrollar investigación sobre los posibles impactos de *B. kewense* en los agroecosistemas productivos de Tierras Altas, Chiriquí.

Conclusiones

De la presente investigación, se concluye que la planaria encontrada en un jardín de Cerro Punta, corresponde a la especie exótica *Bipalium kewense*; lo cual es un nuevo registro para Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Chiriquí, Panamá. Se requiere a futuro continuar investigando sobre los posibles impactos de este y otros organismos exóticos, en la fauna de suelo nativa y en los agroecosistemas productivos.

Agradecimientos

A Rosario de Jerkovic, Megan Elisa Collantes-Jerkovic y al Economista Rubén D. Collantes Sora, por el apoyo y motivación brindados para la realización del presente estudio. Al Ingeniero, M. Sc. Manuel I. Pittí A. y al Ingeniero, M. Sc. José A. Lezcano B., por atender las consultas realizadas durante el desarrollo de la investigación. Al productor que confirmó la presencia de planarias en Cerro

Figura 4
Distribución de *Bipalium kewense* en Panamá



Fuente: STRI (2021) y Google Earth (2021).

Punta. Al Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá, por el apoyo brindado a través del Proyecto de alternativas tecnológicas y estrategias de biocontrol aplicadas a los sistemas productivos hortícolas de Tierras Altas. A la Fundación Hrvatska, por la logística facilitada durante la fase de campo.

Referencias

- Choate, P., & Dunn, R. (2020). *Land Planarians, Bipalium kewense Moseley and Dolichoplana striata Moseley (Tricladida: Terricola)*. University of Florida/IFAS Extension, EENY-49. <https://edis.ifas.ufl.edu/pdf/IN/IN20600.pdf>
- Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental, ES. (2016). Red Alerta Especies Invasoras *Bipalium kewense*. Ficha nº 36. <https://agroambient.gva.es/documents/91061501/166569699/Ficha+n%C2%BA%2036+Red+Alerta+EEI+Bipalium+kewense+ene+2016/c876e9ea-8d71-45f4-9866-3a59f636fd7f>
- Herrera, R., Collantes, R., Caballero, M., & Pittí, J. (2021). Caracterización de fincas hortícolas en Cerro Punta, Chiriquí, Panamá. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 23(4), 200-209. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2021.329>
- Morffe, J., García, N., Adams, B., & Hasegawa, K. (2016). First record of the land planarian *Bipalium kewense* Moseley, 1878 (Tricladida: Geoplanidae: Bipallinae) from Cuba. *BioInvasions Records*, 5(3), 127-132. <http://dx.doi.org/10.3391/bir.2016.5.3.01>
- Pujol, J., & Ubero-Pascal, N. (2019). Planarias terrestres exóticas en Torre Vieja (Alicante): presencia de *Bipalium cf. kewense* Moseley, 1878 (Platyhelminthes, Tricladida, Geoplanidae). *Anales de Biología*, 41: 69-72. <http://dx.doi.org/10.6018/analesbio.41.09>
- Rodríguez-Cabrera, T., & Torres, J. (2019). New locality records of *Bipalium kewense* (Platyhelminthes: Tricladida: Geoplanidae) in Cuba. *Poeyana*, (508), 38-41. <https://revistasgeotech.com/index.php/poey/article/view/275>
- Smithsonian Tropical Research Institute (2021). STRI Collections. <https://panamabiota.org/stri/collections/list.php?db=18&taxontype=3&reset=1&taxa=Geoplanidae>
- Wikiwand. (2022). *Bipalium*. <https://www.wikiwand.com/en/Bipalium>
- Winsor, L. (1983). A revision of the cosmopolitan land planarian *Bipalium kewense* Moseley, 1878 (Turbellaria: Tricladida: Terricola). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 79, 61-100. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1096-3642.1983.tb01161.x>
- Winsor, L., Johns, P., & Barker, G. (2004). Terrestrial Planarians (Platyhelminthes: Tricladida: Terricola) predaceous on terrestrial gastropods. In G. M. Barker (Ed.), *Natural Enemies of Terrestrial Molluscs* (pp. 227-278). CAB International. https://www.researchgate.net/publication/260249355_Terrestrial_Planarians_Platyhelminthes_Tricladida_Terricola_predaceous_on_terrestrial_gastropods