

Ehrlichia minasensis en *Rhipicephalus microplus*: primer reporte en Costa Rica

Juliana Méndez¹, María J. Zuniga-Moya², Antony Solórzano-Morales², Ana Jiménez-Rocha³, Gaby Dolz²

1. Estudiante de Medicina Veterinaria, Escuela de Medicina Veterinaria (EMV), Universidad Nacional (UNA)
2. Laboratorio de Zoonosis y Entomología, Programa de Medicina Poblacional, EMV, UNA
3. Laboratorio de Parasitología, EMV, UNA.

Autor de correspondencia: juliana.mendez.zamora@est.una.ac.cr



Introducción y objetivo

En el género *Ehrlichia* se han identificado dos especies capaces de infectar al ganado bovino, entre ellas *Ehrlichia minasensis*. Esta bacteria, considerada una especie emergente, ha sido aislada en bovinos y en la especie de garrapatas *Rhipicephalus microplus* en varios países de América Latina, incluidos Brasil y Colombia. En Centroamérica, su presencia ha sido documentada únicamente en tres garrapatas *R. microplus* de Panamá. Animales afectados han presentado fiebre, letargo, disminución de la respuesta a estímulos, anorexia y linfadenitis mesentérica difusa. Genéticamente, *E. minasensis* está relacionada con *Ehrlichia canis*, sin embargo, su patogenicidad no se ha establecido completamente. El objetivo del presente trabajo fue determinar la presencia de *E. minasensis* en Costa Rica.

Metodología

Se recolectaron tres muestras de sangre de bovinos y 19 garrapatas de cuatro vacas adultas. Las garrapatas fueron identificadas mediante claves taxonómicas. La extracción de ADN de las muestras se realizó mediante el kit Dneasy® Blood and Tissue (QIAGEN), siguiendo el protocolo recomendado por el fabricante. Mediante Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) se amplificaron los genes *dsb* y *groEL* del género *Ehrlichia*. Los amplicones se enviaron a purificar y secuenciar a Macrogen, Corea del Sur.

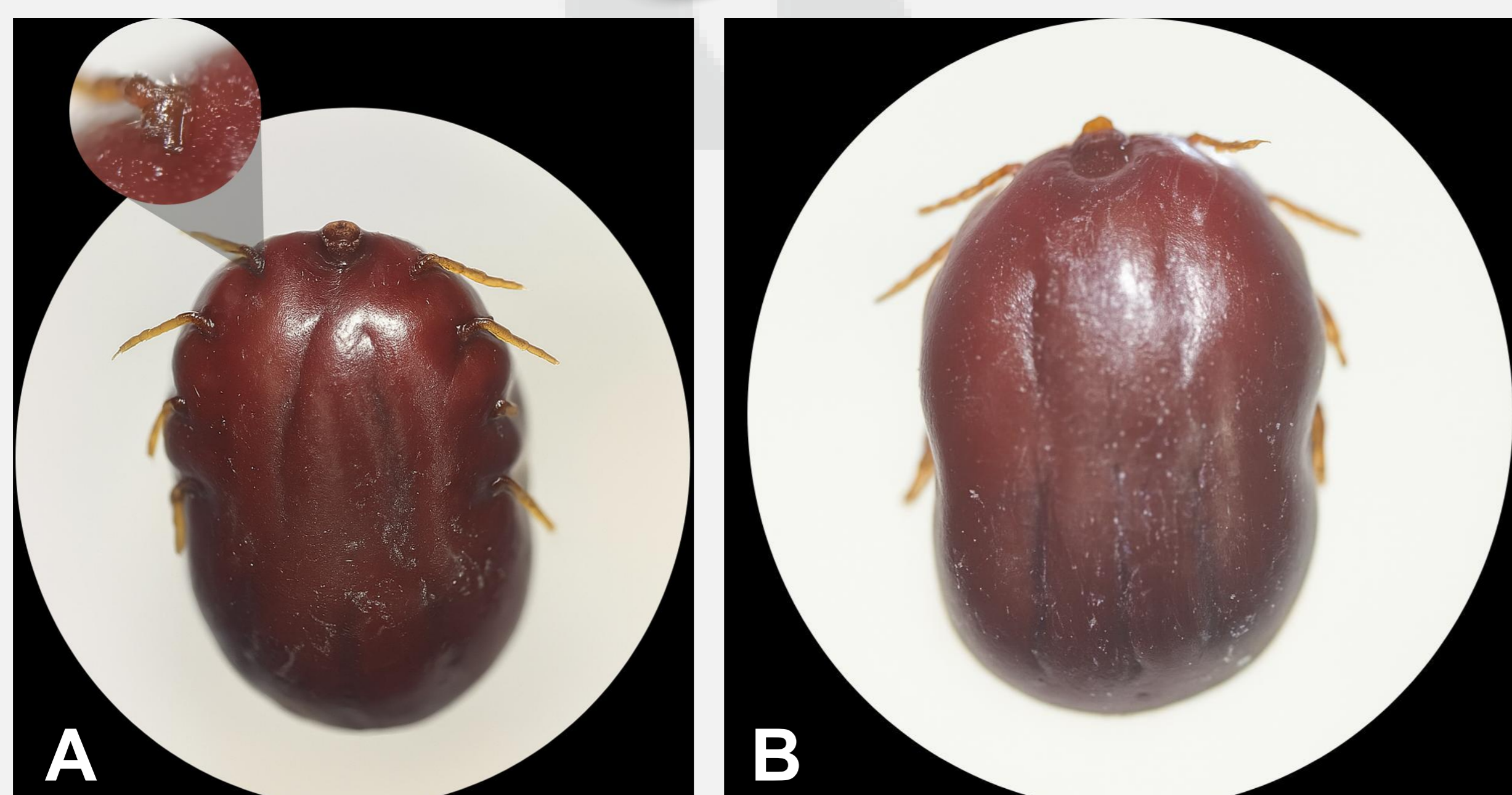


Figura 1. Garrapata *Rhipicephalus microplus*. A: Vista ventral con detalle de las espinas en la coxa I. B: Vista dorsal.

Resultados

Las garrapatas se determinaron como *R. microplus* (Figura 1). En una garrapata hembra recolectada de una vaca criolla de la finca de la Escuela de Medicina Veterinaria, de la Universidad Nacional, se confirmó la presencia de *E. minasensis* con una identidad nucleotídica del 100%, (492/492 pb) con diferentes secuencias depositadas en Genbank (■), asimismo un 98.8%, (489/495 pb) de similitud con otras dos secuencias ((▲ y ▼) (Figura 2). Las demás muestras analizadas resultaron negativas. Se incluyó en GenBank con el número de acceso PV974117.

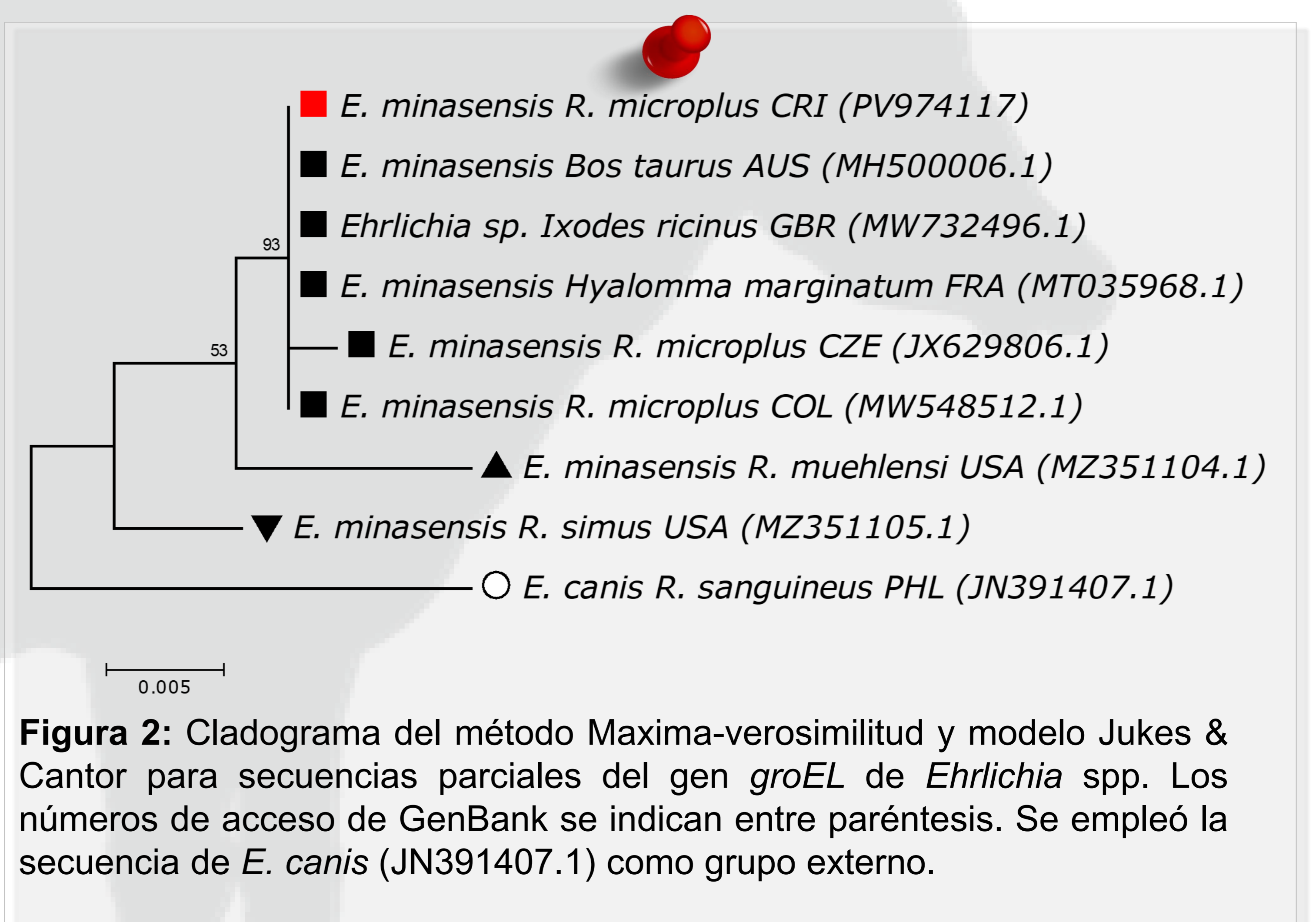


Figura 2: Cladograma del método Maxima-verosimilitud y modelo Jukes & Cantor para secuencias parciales del gen *groEL* de *Ehrlichia* spp. Los números de acceso de GenBank se indican entre paréntesis. Se empleó la secuencia de *E. canis* (JN391407.1) como grupo externo.

Conclusiones

Se reporta por primera vez la presencia de *E. minasensis* en Costa Rica.

Recomendaciones

Se recomienda realizar estudios más amplios para determinar la distribución, prevalencia e importancia de la bacteria en Costa Rica y sensibilizar a los veterinarios y productores sobre la presencia de esta nueva especie en bovinos de Costa Rica.

Agradecimientos

Al proyecto FUNDAUNA "Diagnóstico e Investigación en Medicina Poblacional y Ecosistémica", (0098-04), adscrito al Programa de Medicina Poblacional.

