



CR • SiB

CERTIFICADO
DE REPORTE

1. INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO

Número de certificado: **16FD45C1BDD**

Fecha de la última actualización del conjunto de datos: **2020-01-23**

URL del conjunto de datos: https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=1166_arauca_20190801

Número de registros biológicos reportados: **251**

2. INFORMACIÓN DEL PERMISO

Autoridad

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

Número del permiso

1166

Titular

Universidad de Caldas

Nit o cédula

890801063-0

Fecha de emisión del permiso

2014-10-09

3. INFORMACIÓN DEL RECURSO

Título del proyecto

El papel de las aves y pequeños mamíferos silvestres en la circulación de garrapatas y rickettsias en el departamento de Arauca (Orinoquía colombiana)

Resumen

La investigación tiene por objetivo, establecer la importancia de garrapatas aisladas de aves y mamíferos como posibles vectores de rickettsias en Arauca (región de la Orinoquía colombiana), con indicios que debe ser considerada región endémica para (RMSF). Para alcanzar el cumplimiento de este objetivo, se colectaron y se colectarán garrapatas de pequeños mamíferos y aves silvestres (residentes y migratorias) en el Departamento de Arauca (Municipio de Arauca). Las garrapatas serán posteriormente identificadas a través de procedimientos morfológicos, histológicos y técnicas moleculares. Mientras que las rickettsias se identificarán por medio de técnicas moleculares de muestras provenientes de garrapatas, y de muestras de sangre aves y mamíferos. Finalmente se espera aportar información acerca del rol de las aves y mamíferos

silvestres en el transporte de garrapatas potenciales transmisoras de rickettsias, lo cual puede impactar los sistemas de vigilancia de las rickettsiosis a través de toda la Orinoquía y consecuentemente podría mejorar la gestión del riesgo de enfermedades asociadas a estas bacterias.

Palabras clave

Aves, Mamíferos, Rickettsia, Garrapata, Ectoparásito, Silvestres, rickettsiosis, Orinoquía, Arauca

3.1 Contacto del recurso

Nombre

Fredy Arvey Rivera Páez

Posición

Profesor Asociado Tiempo Completo

Organización

Universidad de Caldas

Dirección

Calle 65 No. 26-10

Ciudad

Manizales

Código postal

170004

Teléfono

3134958762

Correo electrónico

fredy.rivera@ucaldas.edu.co

3.2 Contacto del permiso

Nombre

Lina María Giraldo Rios

Posición

Funcionaria oficina sostenibilidad ambiental

Organización

Universidad de Caldas

Dirección

Calle 65 No. 26-10

Ciudad

Manizales

Código postal

170004

Teléfono

8781500 ext 13669

Correo electrónico

lina.giraldo@ucaldas.edu.co

3.3 Proveedor de los metadatos

Nombre

Fredy Arvey Rivera Paéz

Posición

Profesor Asociado Tiempo Completo

Organización

Universidad de Caldas

Dirección

Calle 65 No. 26-10

Ciudad

Manizales

Código postal

170004

Teléfono

3134958762

Correo electrónico

fredy.rivera@ucaldas.edu.co

3.4 Cobertura geográfica

El departamento de Arauca (Orinoquía colombiana), está ubicado al este del país, en la región de la Orinoquía, limitando al norte y este con Venezuela, al sur con Vichada y Casanare y al oeste con Boyacá. Su territorio ocupa una superficie de 23.818 km², predominantemente compuesta por llanuras, lo que representa el 2.1% del territorio nacional. El territorio está dividido en tres regiones fisiográficas: la primera la constituye la parte montañosa este de la cordillera Oriental, el piedemonte llanero y la llanura aluvial del Orinoco. Los factores principales que determinan el comportamiento climático de Arauca son los vientos alisios del noreste y del sureste, el desplazamiento de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) y la cordillera Oriental. El régimen de lluvias es básicamente monomodal, con una temporada de lluvias que comprende los meses de marzo a noviembre. En Arauca se encuentran los pisos térmicos cálido, templado, frío y nival. El departamento de Arauca está conformado por siete municipios (Saravena, Arauca, Arauquita, Fortul, Tame, Puerto Rondón y Cravo Norte), un corregimiento e igualmente por numerosos caseríos y sitios poblados. Las principales actividades económicas que se llevan a cabo en Arauca son, en su orden, la explotación petrolera, la ganadería, la agricultura, los servicios y el comercio. El Municipio de Arauca, se localiza en la margen derecha del río Arauca, al extremo nororiental del departamento del mismo nombre. Limita al Oriente con la República Bolivariana de Venezuela, al Sur con los Municipios de Cravo Norte y Puerto Rondón; al Oriente con el río Arauca que lo separa de la República Bolivariana de Venezuela y al Occidente con los municipios de Arauquita y Tame. El Municipio de Arauca ocupa el segundo lugar como centro urbano de la Orinoquía Colombiana y primera ciudad de la frontera llanera. En hectáreas el área total del municipio es de 584.126,47 hectáreas, de las cuales el área urbana ocupa el 0,30% del total del territorio con 1.762,16 hectáreas. Las alturas no superan los 125 metros sobre el nivel del mar, por lo que se ubica en el piso térmico cálido. La temporada de lluvias comienza en marzo y se prolonga hasta noviembre, siendo la distribución de la precipitación de tipo monomodal con un leve descenso en el mes de septiembre. El período seco es de diciembre a febrero, registrando precipitaciones anuales que sobrepasan los 1500 milímetros. El paisaje geomorfológico está caracterizado por una topografía plana típica de la llanura aluvial, con preponderancia de la sabana y con escasas apariciones de bosques de galería y matas de monte. Coordenadas: 6°36'38.17"N y 7°0'8.47"N Latitud; 70°29'32.31"W y 70°44'44.2"W Longitud

3.5 Cobertura taxonómica

Las aves silvestres capturadas fueron identificadas hasta el nivel de especie con la ayuda de guías de campo. Algunos mamíferos colectados fueron identificados hasta el nivel de género, otros hasta nivel de especie.

Categorías taxonómicas

Género: Mymercophaga, Carollia, Artibeus, Uroderma, Cynomops, Myotis, Eptesicus

Especie: Amazilia fimbriata, Brotogeris jugularis, Burhinus bistriatus, Camptostoma obsoletum,

Campylorhynchus griseus , Campylorhynchus nuchalis, Capsiempis flaveola , Chloroceryle aenea , Chloroceryle americana , Claravis pretiosa , Coereba flaveola , Colaptes punctigula , Columbina minuta, Columbina squammata , Columbina talpacoti, Crotophaga ani , Crotophaga sulcirostris, Dendroplex picus, Elaenia chiriquensis, Elaenia flavogaster, Elaenia parvirostris, Empidonomus varius , Eupsittula pertinax , Formicivora grisea , Galbula ruficauda , Gymnomystax mexicanus, Hipnelus ruficollis, cterus nigrogularis , Inezia caudata , Leptotila verreauxi, Myiozetetes cayanensis, Nemosia pileata, Pachyramphus polychopterus, Pachyramphus rufus , Pachysylvia aurantiifrons, Paroaria nigrogenis , Pitangus sulphuratus , Ramphocelus carbo , Saltator coerulescens, Saltator orenocensis, Sicalis flaveola, Sporophila intermedia, Thraupis episcopus, Todiostrostrum cinereum, Tolmomyias flaviventris, Troglodytes aedon , Turdus nudigenis , Tyrannus dominicensis, Tyrannus melancholicus , Vanellus chilensis , Phaetornis anthophilus , Quiscalus lugubris , Phacellodomus rufifrons , Leopardus pardalis, Puma concolor , Panthera onca , Didelphis marsupialis , Procyon cancrivorus , Rattus rattus, Platyrrhinus helleri, Noctilio albiventris , Molossus molossus , Molossus rufus

3.6 Cobertura temporal

23 de julio de 2019 - 6 de agosto de 2019

3.7 Métodos de muestreo

Las aves fueron capturadas con redes de neblina (12 x 2,5 m x 36 mm) dispuestas de manera aleatoria dentro de hábitats como matas de monte, sabanas, bosques de galería. Los mamíferos fueron capturados con redes de neblina, trampas sherman y tomahawk .Los organismos capturados fueron revisados visualmente para la búsqueda de ectoparásitos. Las aves después de revisadas fueron liberadas; algunas fueron colectadas para su posterior identificación taxonómica. Algunos mamíferos fueron liberados en el sitio de estudio y otros colectados para su posterior identificación. Los ectoparásitos colectados fueron depositados en tubos eppendorf en etanol absoluto o glutaraldehído y llevados al laboratorio de Biología Molecular de la Universidad de Caldas para su identificación y búsqueda de Rickettsia.

3.8 Datos de la colección

Nombre de la colección

Colección de Mamíferos del Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas

Identificador de la colección

MHN-UCa

Identificador de la colección parental

Registro Nacional de Colecciones Biológicas:86

Método de conservación de los especímenes

Alcohol

3.9 Datos del proyecto

Título

EL PAPEL DE LAS AVES Y PEQUEÑOS MAMÍFEROS SILVESTRES EN LA CIRCULACIÓN DE GARRAPATAS Y RICKETTTSIAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA (ORINOQUÍA COLOMBIANA)

Nombre

Fredy Arvey Rivera Paéz

Rol

Investigador Principal

Fuentes de financiación

COLCIENCIAS y Universidad de Caldas (código 112777758193, contrato 858 de 2017)

Descripción del área de estudio

El departamento de Arauca (Orinoquía Colombiana), está ubicado al este del país, en la región Orinoquía, limitando al norte y este con Venezuela, al sur con Vichada y Casanare, y al oeste con Boyacá. Su territorio ocupa una superficie de 23.818 km², predominantemente compuesta por llanuras, lo que representa el 2.1% del territorio nacional. El territorio está dividido en tres regiones fisiográficas: la primera la constituye la parte montañosa este de la cordillera Oriental, el piedemonte llanero y la llanura aluvial del Orinoco. Los factores principales que determinan el comportamiento climático de Arauca son los vientos alisios del noreste y del sureste, el desplazamiento de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) y la cordillera Oriental. El régimen de lluvias es básicamente monomodal, con una temporada de lluvias que comprende los meses de marzo a noviembre. En Arauca se encuentran los pisos térmicos cálido, templado, frío y nival. El departamento de Arauca está conformado por siete municipios (Saravena, Arauca, Arauquita, Fortul, Tame, Puerto Rondón y Cravo Norte), un corregimiento, 77 inspecciones de policía, e igualmente por numerosos caseríos y sitios poblados. Las principales actividades económicas que se llevan a cabo en Arauca son, en su orden, la explotación petrolera, la ganadería, la agricultura, los servicios y el comercio. El Municipio de Arauca, se localiza en la margen derecha del río Arauca, al extremo nororiental del departamento del mismo nombre, en sabanas de los llanos orientales. Limita al Oriente con la República Bolivariana de Venezuela, al Sur con los Municipios de Cravo Norte y Puerto Rondón; al con el río Arauca que lo separa de la República Bolivariana de Venezuela y al Occidente con los municipios de Arauquita y Tame. El Municipio de Arauca colinda con la República Bolivariana de Venezuela, por el norte con una Frontera fluvial de 155 kilómetros y por el oriente con una frontera terrestre de 63.6 kilómetros. Este municipio, ocupa el segundo lugar como centro urbano de la Orinoquía Colombiana y primera ciudad de la frontera llanera. En hectáreas el área total del municipio es de 584.126,47 hectáreas, de las cuales el área urbana ocupa el 0,30% del total del territorio con 1.762,16 hectáreas. Las alturas no superan los 125 metros sobre el nivel del mar, por lo que se ubica en el piso térmico cálido. La temporada de lluvias comienza en marzo y se prolonga hasta noviembre, siendo la distribución de la precipitación de tipo mono modal con un leve descenso en el mes de septiembre. El período seco es de diciembre a febrero, registrando precipitaciones anuales que sobrepasan los 1500 milímetros. El paisaje geomorfológico está caracterizado por una topografía plana típica de la llanura aluvial, con preponderancia de la sabana y con escasas apariciones de bosques de galería y matas de monte. El Municipio de Arauca es la capital departamental, constituido por la cabecera municipal (conformada por 5 comunas y 35 barrios) y 5 corregimientos rurales: Maporillal, Caracol, Todos los Santos, Cañas Bravas y Santa Bárbara. La ganadería es la actividad de mayor importancia económica; su estructura productiva avanza con mayores niveles de tecnología; sin desconocer la calidad de ganado que ofrecen muchas fincas tanto de ganadería de ceba como de leche.

Descripción del proyecto

Las garrapatas duras están representadas por 722 especies, distribuidas en los géneros *Amblyomma*, *Rhipicephalus*, *Haemaphysalis*, *Ixodes* y *Dermacentor*. Las especies documentadas para el Neotrópico son 120, sin embargo, en Colombia, el registro y distribución de las especies de la familia Ixodidae es escaso, y se hace necesario el desarrollo de trabajos que fortalezcan su conocimiento y estado actual. La importancia de esta familia se debe a que son ectoparásitos vectores de patógenos como *Rickettsia* spp. y causantes de pérdidas económicas. Las rickettsiosis o enfermedades provocadas por *Rickettsia* spp. son de distribución mundial y actualmente se presentan como emergentes o reemergentes. El agente etiológico de la Fiebre Manchada de las Montañas Rocosas (EEUU), Fiebre Maculosa Brasileña ó Fiebre de Tobia (Colombia), son entidades clínicas de tipo zoonótico que pueden ser letales para el hombre. En Colombia, Villeta (Cundinamarca), Antioquia y Córdoba son consideradas regiones endémicas para Fiebre manchada de las Montañas Rocosas (RMSF), con casos de rickettsiosis en humanos (*R. rickettsii*) con tasas de letalidad que oscilaron entre 26 y 54%. Debido a su patogenicidad y letalidad en humanos se considera que las rickettsiosis son relevantes para ser

incluidas dentro del sistema de vigilancia de enfermedades epidemiológicas. Recientes estudios han revelado el rol de la fauna silvestre (eg. aves migratorias) en la dispersión de garrapatas de la familia Ixodidae, y consecuentemente de los patógenos de los cuales estas actúan como vectores, reservorios o amplificadores. Un ejemplo de ello, es la presencia de *R. rickettsi*, en garrapatas del complejo *Amblyomma cajennense* s.l., colectadas de fauna silvestre. En este contexto la presente investigación tiene por objetivo, establecer la importancia de garrapatas aisladas de aves y mamíferos silvestres como posibles vectores de rickettsias en Arauca (región de la Orinoquía colombiana), con indicios que debe ser considerada región endémica para (RMSF). Para alcanzar el cumplimiento de este objetivo, se colectaron garrapatas de pequeños mamíferos y aves silvestres (residentes y migratorias) en el Departamento de Arauca (Municipio de Arauca). Las garrapatas fueron posteriormente identificadas a través de procedimientos morfológicos, histológicos y técnicas moleculares. Mientras que las rickettsias se identificaron por medio de técnicas moleculares de muestras provenientes de garrapatas, y de muestras de sangre aves y mamíferos. Finalmente se espera aportar información acerca del rol de las aves y mamíferos silvestres en el transporte de garrapatas potenciales transmisoras de rickettsias, lo cual puede impactar los sistemas de vigilancia de las rickettsiosis a través de toda la Orinoquía y consecuentemente podría mejorar la gestión del riesgo de enfermedades asociadas a estas bacterias

La veracidad de este certificado se puede corroborar en la siguiente dirección web:
https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=1166_arauca_20190801&n=16FD45C1BDD

Descargo de responsabilidad

El publicador de la información es responsable por la calidad y veracidad de la información reportada en el SiB Colombia, y la autoridad ambiental competente podrá evaluar la idoneidad de la información documentada en cualquier momento. El SiB Colombia no se hace responsable por la información reportada en el CR-SiB.