

COMPROBACION DE RHODNIUS PROLIXUS EXTRADOMICILIARIO EN VENEZUELA*

(Comunicación preliminar)

DR. JOSE GAMBOA C.

De la División de Endemias Rurales, Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Maracay, Aragua, Venezuela

INTRODUCCION

La vida del *Rhodnius prolixus* fuera de las viviendas era asunto no aclarado en Venezuela y, tanto la División de Endemias Rurales de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental como otros Servicios interesados, lo venían estudiando desde hacía tiempo, sin que se hubiese logrado comprobar que hay también *R. prolixus* en puntos claramente ajenos a la vivienda.

A partir de enero de 1961, los trabajos de exploración fuera de las casas se han llevado a cabo en el Estado Guárico, situado en el centro de Venezuela, con un área de 66.400 Km², gran infestación de las viviendas por *R. prolixus* y alta prevalencia de *S. cruzi* entre sus moradores. Sus dos terceras partes fueron objeto de exploración en busca de triatominos fuera de las viviendas. Estas habían sido rociadas en diversas ocasiones, desde el año 1953 hasta la fecha, con BHC y dieldrín, como parte de la lucha contra los chipos: *R. prolixus* y *T. maculata*, especies ambas de hábitos domiciliarios, y que las infestaban.

Los triatominos capturados en las casas estaban infectados de *S. cruzi* en un 9,6%; los *R. prolixus*, lo estaban en 6,3%, y los *T. maculata*, en 3,3%.

La infestación de lugares por *R. prolixus* era de 90% y la de casas, de 30%, superiores ambas a la de *T. maculata* que resultó ser de 70% y 22%, respectivamente.

Otras especies de triatominos capturados en el Estado Guárico fueron *P. arthuri*, *P. genyculatus*, *P. rufotuberculatus* y *E. mucronatus*.

* Manuscrito recibido en abril de 1962.

METODO

Se procedió a clasificar los posibles escondrijos extradomiciliarios de los chipos en tres grupos, de acuerdo con la altura y con los procedimientos de su exploración. El grupo de la llamada zona baja comprendía los que estaban situados desde el nivel del suelo, y hasta bajo tierra, hasta los 4 m. de altura; el de la zona media contenía los albergues cuya altura estaba comprendida entre los 4 y 12 m.; y, por último, el de la zona alta, situados por encima de los 12 m. En la primera zona incluimos las cuevas de animales diversos, la vegetación baja, estantes, etc.; en la segunda, diferentes clases de árboles, de cuevas y de nidos, y en la tercera, árboles y nidos de gran altura, cuya exploración requería procedimientos especiales.

Desde el mes de enero de 1961 hasta diciembre del mismo año, los lugares examinados se hallaban todos en la zona baja y en la media. Hasta enero de 1962, no se inició la exploración de la zona alta.

El método empleado consistió en el examen minucioso de todos los posibles albergues de *R. prolixus*, tras la aspersión de un repelente a base de piretrinas. Se hicieron pruebas con aspiradoras adaptadas a baterías, pero no dieron buenos resultados para este tipo de búsqueda.

Pero tuvimos en cuenta la experiencia, adquirida antes, de casas que albergaban *R. prolixus*, no obstante haber sido consideradas exentas de él, no sólo después de explorarlas con polvo de piretro, sino después de destruir una pequeña parte de la pared o del techo, pues buscando más profundamente se hallaron chipos que no aparecían con el

repelente. Si estos ranchos, se destruían totalmente, se encontraban ejemplares de *R. prolixus* en cañas profundas de la pared o del techo, y por tanto inaccesibles por los dos procedimientos anteriores.

Por consiguiente, la prueba absoluta de negatividad, no podía obtenerse como no fuera por la exploración parte por parte, del rancho destruido, es decir por la "disección del rancho".

Esta lección nos sirvió para llevar al límite la exploración fuera del hogar de todos los posibles lugares en donde cupiese sospechar que había *R. prolixus*. Así, los nidos de aves, las cuevas de ratas y cachicamos, los troncos secos, etc., se deshacían y examinaban hasta el fin, y lo mismo los árboles, que fueron de hecho diseccionados.

Se seleccionaron áreas extradomiciliarias lo más distantes posible de centros poblados, y así, sucesivamente, se fue profundizando en otras totalmente alejadas de toda vivienda, en plena sabana, hasta sus confines, al sur, con el río Orinoco.

Todos los ejemplares recolectados se clasificaron y examinaron también para ver si estaban o no infectados por *S. cruzi* u otras especies de tripanosomas.

RESULTADOS

En el cuadro que se acompaña se hallan los resultados de todas las exploraciones fuera de las viviendas, hechas hasta febrero de 1962, y especificadas éstas por tipos.

Sólo se han hallado *R. prolixus* en palmas de varias especies y en nidos de garzones.

El Estado Guárico tiene 30 municipios. Se han encontrado palmeras con *R. prolixus* en el 50% de ellos, o sea en todos menos uno de los explorados, ya que en el municipio San Juan de los Morros no hay palmeras de ninguna especie.

En exploraciones hechas en cuatro municipios del Estado Aragua, vecino del Guárico, se encontraron también "palmas llaneras" con *R. prolixus*, en lugares alejados de viviendas.

Las primeras palmeras exploradas eran de la especie *Copernitia tectorum*, comúnmente

BUSQUEDAS EXTRADOMESTICAS, DIURNAS, DE *RHODNIUS PROLIXUS*, ESTADO GUARICO—ENERO 1961-FEBRERO 1962

| Tipos explorados | No. explorados | No. positivos | Chipos capturados | Especies |
|---------------------------------|----------------|---------------|-------------------|--|
| Nidos de cucaracheros | 126 | 64 | 482 | <i>P. arthuri</i> |
| Nidos varios | 82 | 16 | 76 | <i>P. arthuri</i> |
| Nidos de ratas | 8 | 2 | 4 | <i>T. maculata</i> |
| Comejenes | 62 | 0 | | |
| Arboles secos | 130 | 39 | 83 | <i>T. maculata</i> |
| Matas de palma | 101 | 52 | 331 | <i>T. maculata</i> : 14; <i>R. prolixus</i> : 317 |
| Cuevas de cachicamos | 2 | 0 | | |
| Cuevas varias | 53 | 3 | 6 | <i>T. maculata</i> |
| Matas de gamelote | 41 | 0 | | |
| Matas de cardones | 19 | 0 | | |
| Estantes y botalones | 12 | 2 | 3 | <i>T. maculata</i> |
| Nidos de garzón | 2 | 2 | 759 | <i>R. prolixus</i> |
| Nidos de lechuza | 1 | 0 | | |
| Maizales | 12 | 0 | | |
| Pajonales | 18 | 0 | | |
| Conchas de árboles | 60 | 0 | | |
| Huecos de árboles | 54 | 0 | | |
| Piedras huecas | 19 | 0 | | |
| Totales | 802 | 180 | 1744 | 1076 <i>R. prolixus</i> ; 558 <i>P. arthuri</i> ; 110 <i>T. maculata</i> |

llamada "palma llanera", de larga vida y muy abundante en los llanos venezolanos. Los ejemplares jóvenes se llaman "palma cachorra", de escasa altura, y conservan desde el pie la base de las hojas viejas, en forma de concha, y a medida que la planta crece dicha base desaparece y queda un tronco limpio y de una altura no mayor de 6 m.

Estas "conchas" fueron cortadas, una a una, y se observó que, a la mitad de la altura del tronco, comienzan a verse algunas ninfas de *R. prolixus* en las axilas de aquéllas, las que van siendo más frecuentes al acercarse a la copa, al mismo tiempo que hacen su aparición los adultos, en la parte más alta del tronco, y desaparecen en la copa de la palma.

Los *R. prolixus* capturados comprenden todas las fases evolutivas. Las ninfas de primer estadio permanecen protegidas en las costras húmedas que se forman en las axilas de las pencas, donde también se encuentran alacranes, grillos, cienpiés, cucarachas, hormigas, cocos, tuqueques y sapos. La fauna restante hallada en estas palmeras lo forman comadrejas, culebras, osos palmeros, rabipelados, ratas, murciélagos y otros animales, que se remitieron a la Facultad de Ciencias, Escuela de Biología de la Ciudad Universitaria, Caracas, para su clasificación.

Es interesante la poca frecuencia con que se halló *T. maculata* en la "palma llanera".

Se hicieron 32 búsquedas nocturnas con el objeto de observar si el *R. prolixus* de las palmeras acudía a la lámpara de gas. Hasta hoy, las únicas especies capturadas por este procedimiento han sido de *T. maculata*, de *P. arthuri* y de *P. genyculatus*.

Se ha visto que tenía *R. prolixus*, tanto "palmas llaneras" jóvenes, como ejemplares viejos de ciento cincuenta años y más; y tanto en unas como en otras la prevaencia de ninfas fue mucho mayor que la de adultos. Creemos que uno de los factores de la menor densidad de los adultos—aparte de la acción de animales insectívoros—, es la quema de grandes extensiones de palmeras durante el verano. Por su cercanía a las hojas secas de

la copa, mueren muchos de ellos en estos incendios, mientras que las ninfas, escondidas en las axilas, logran sobrevivir.

También se han encontrado *R. prolixus* en otros tipos de palmas, tales como la "palma yagua" (*Yagua attalea*, Sp.), la "palma moriche" (*Mauritia minor*), y la "palma corozo" (*Acrocomia sclerocarpa*)

Los huevos de *R. prolixus* se hallaron, primero, en la tierra desprendida de las axilas de las pencas y recogida en la lona dispuesta para su disección.

Más tarde se vio que dichos huevos eran puestos también, uno a uno, por *R. prolixus*, en las "barbas" o "cerdillas" de los bordes de las pencas o "conchas" y, también, en grupos de a cuatro, en la superficie, tanto interna como externa, de dichas "conchas". Pero mucho más interesante fue descubrir huevos en las propias hojas de las palmas, las mismas que utilizan los campesinos para la construcción de techos y paredes del rancho.

Entre los diversos tipos de nidos de aves explorados, sólo uno contenía *R. prolixus*. Fueron dos nidos de garzón-soldado (*Mycteria americana*), asentados, uno en una palma moriche (*Mauritia minor*), seca; y el otro, en una ceiba (*Ceiba pentandra*), ambos situados a más de 15 m. de altura. Es decir, que son nidos que se encuentran en distintas especies de árboles, ya que se han visto además en mangos (*Mangifera indica*), robles (*Platimiscium polystachium*) y cachos de venado (*Godmania macrocarpa*), generalmente secos y de gran porte. Estos nidos, de un metro y medio de diámetro, están contruidos de palos, y tienen una masa central dura, formada por la acumulación de excrementos del ave. Levantando esta masa central se encuentran abundantísimos especímenes de *R. prolixus*, en todos sus estadios de desarrollo. Los huevos están adheridos a los palos u hojas secas que forman parte del nido y pegados—junto con ninfas de primer estadio—a las plumas de las alas de los pichones de garzón que ocupan los nidos. La ceiba, de tronco liso, y que sirvió de asiento a uno de estos nidos, no tenía chipos. Hacía más de cinco años que

FIG. 1.—Preparando una "palma cachorra" para su disección.



FIG. 2.—Cortando las bases de las hojas, para descubrir las axilas.



los nidos habían sido construidos, y en uno de ellos se halló *T. maculata*, en escaso número, asociado a *R. prolixus*.

El garzón-soldado, es ave migratoria y recorre grandes distancias. Es una especie que abunda en Centro y Sur América, y junto con el "garzón-gabán" (*Tantalus loculator*), emigra desde Brasil, al terminar las lluvias.

Numerosos *R. prolixus*, capturados en

FIG. 3.—Penca con un huevo de *R. prolixus*.

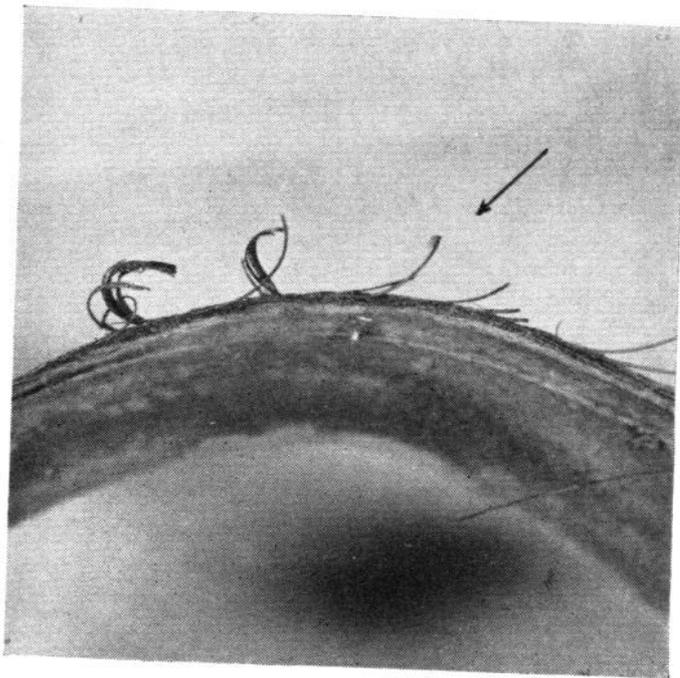
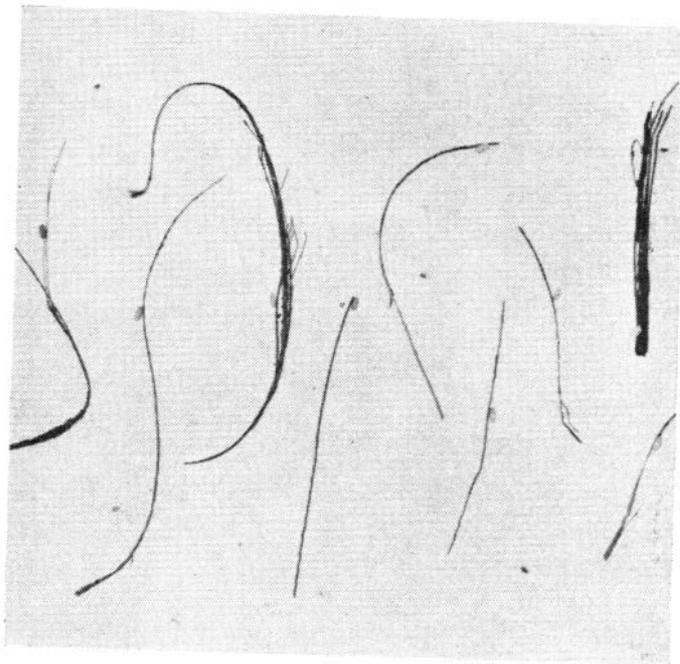


FIG. 4.—Cerdillas y barbas de las pencas, con huevos de *R. prolixus*.



estos nidos de garzones, contenían sangre. A todas luces, no se ve en los árboles secos donde asientan estos nidos otra fuente de alimentación hemática que los propios garzones. Por otro lado, la ausencia total de tripanosomas de los *R. prolixus* capturados en estos nidos, nos hace presumir que se alimentan exclusivamente de tales fuentes.

COMENTARIOS

Ejemplares de chipos capturados en las palmas fueron enviados al Servicio de

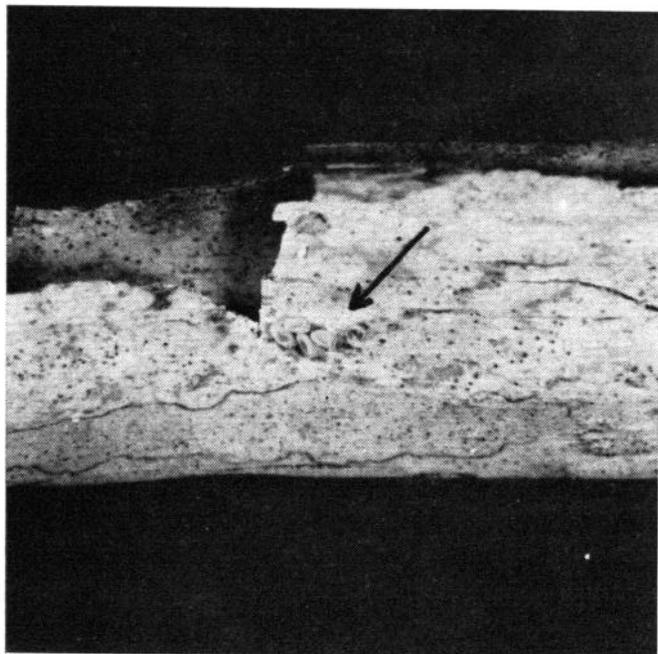
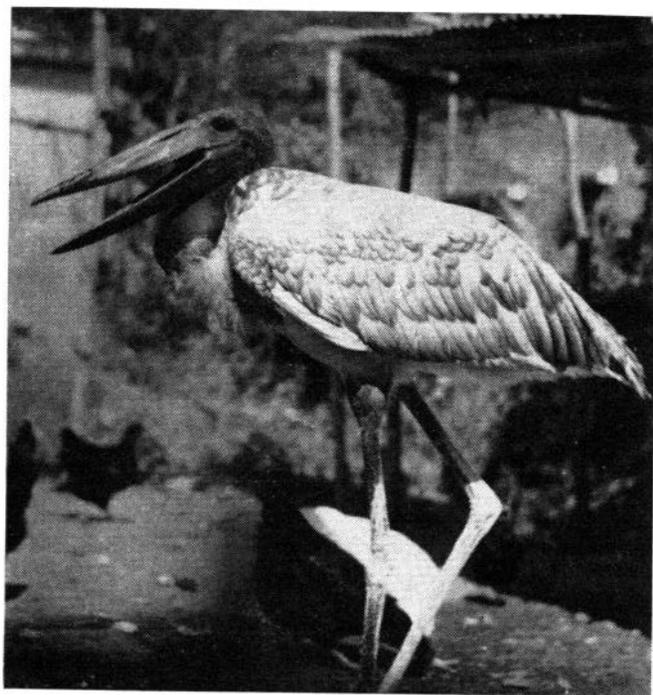
FIG. 5.—Hoja de palma con huevos de *R. prolixus*.

FIG. 6.—Pichón de garzón-soldado.



Taxonomía de la División de Endemias Rurales (Maracay) y al Centro de Investigaciones de la Enfermedad de Chagas (San Juan de los Morros), para confirmar la clasificación de *R. prolixus*, para determinar si contenían sangre e investigar si ésta era o no humana, por medio de precipitinas, estudios que también se llevan a cabo actualmente en el Instituto de Medicina Tropical, de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

Los chipos enviados como *R. prolixus* fueron, en efecto, clasificados como tales. Ninfas obtenidas por eclosión de huevos recogidos en hojas de palmera, fueron igualmente clasificadas de *R. prolixus*, al alcanzar su segundo estadio.

En resumen, hasta el mes de febrero de 1962 inclusive, se han explorado 101 palmeras, en 52 de las cuales se halló *R. prolixus*, o sea el 51,5%. Se han capturado en ellas 331 ejemplares (239 ninfas y 92 adultos) de dicha especie, lo que da un índice de densidad de 327,7 y un hacinamiento de 636,5, en palmeras. El índice de hacinamiento de ninfas es de 459,6 y el de adultos de 176,9. Es decir, que el 72,2% fueron ninfas y el 27,8%, adultos de *R. prolixus*.

Fueron examinados 224 *R. prolixus* de palmeras (160 ninfas y 64 adultos), y se encontró un índice de infección por *S. cruzi* de 12,9 y por *T. rangeli*, de 1,3. El índice de infección de adultos de *R. prolixus* resultó ser el doble del de ninfas.

En el Instituto de Medicina Tropical, de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, fueron inoculados ratones con sangre de *R. prolixus* infectados y capturados en palmeras, y se confirmó que estaban parasitados por *S. cruzi*, y se aisló la cepa de esta especie de tripanosoma.

Exámenes directos de sangre de ratas, ratones y murciélagos, así como xenodiagnósticos de estos animales, capturados en palmeras, han sido hasta la fecha negativos respecto a *S. cruzi*.

Se ha comprobado la positividad respecto a *S. cruzi* de ninfas muy jóvenes, con sangre, capturadas en las axilas de pencas de palmeras. La temprana infección de estas ninfas se produciría por picada directa a los adultos, hecho ya comprobado, en el laboratorio.

Hasta ahora se ha tenido en Venezuela al *P. genyculatus*—por la atracción que la luz ejerce sobre él—, como el triatomino que ha establecido y mantiene, de manera activa, el nexo entre el *S. cruzi* selvático y la enfermedad de Chagas en el medio rural.

Estimamos que al haberse probado que hay ninfas de *R. prolixus* en las hojas de palma, que son llevadas al rancho, hay que admitir la posibilidad de un nexo más amplio y considerar el transporte de ninfas de *R. prolixus* infectadas, en dichas palmas, como una forma pasiva de pasar el *S. cruzi* a los centros poblados.

Todos los *R. prolixus* examinados, procedentes de nidos de garzones, 759 en total, resultaron negativos respecto a tripanosomas.

CONCLUSIONES

Por todo lo expuesto, queda demostrado que, en Venezuela, hay *R. prolixus*, en lugares del todo apartados de la vivienda humana y se perfilan hasta ahora tres aspectos de gran importancia en la distribución del *R. prolixus*, y a la vez, en la epidemiología de la enfermedad de Chagas en Venezuela. Estos son: 1) El hallazgo de dicha especie en palmeras de distintos tipos, que crecen en inmensas extensiones. 2) Nidos de aves, con gran número de *R. prolixus*, independientemente del tipo de árbol donde se hallan, árbol que, a su vez, no siempre alberga el *R. prolixus*. 3) Grandes aves migratorias, que habitan temporalmente esos nidos y que, infestadas por *R. prolixus*, actúan de vehículos de dicho triatomino, desde o hasta regiones que no se conocen con precisión, si bien deben ser grandes y estar infestadas también por *R. prolixus*.

Se demuestra, igualmente, la infección de *R. prolixus* extradomiciliario por *S. cruzi*, confirmada por inoculación a ratones y aislamiento de la cepa.

En 1919, el Dr. Enrique Tejera, en su trabajo "Tripanosomiasis americana en Venezuela", expuso los primeros casos de mal de Chagas, comprobados en los Estados Zulia y Trujillo. Más tarde, en 1932 y 1933, el Dr. J. F. Torrealba, señaló la extensión e importancia del mismo en el Municipio Zaraza, del Estado Guárico. Ahora, cuarenta y dos años después, se

comprueba que hay *R. prolixus* extradomiciliario, naturalmente infectado por *S. cruzi*, y se amplía de esta manera la estrategia del principal vector de la enfermedad de Chagas, en Venezuela, no sólo dentro, sino también fuera de las viviendas.

SUMARIO

Se presenta un resumen de los tipos de lugares explorados en busca de *R. prolixus* fuera de las viviendas, el método seguido y los resultados observados durante más de un año de trabajo en grandes áreas rurales del Estado Guárico, Venezuela.

Se comprueba que hay *R. prolixus*, en todos sus estadios evolutivos, en escondrijos alejados de los hogares, de diversos tipos de palmeras y de nidos de garzones.

Se expone el método de identificar en el laboratorio la especie *R. prolixus*, así como, de determinar el *S. cruzi* en los especímenes capturados, tanto en palmeras como en nidos de garzones.

Se comprueba la infección natural por *S. cruzi* de *R. prolixus* capturados en palmeras y la negatividad, hasta ahora total, de los ejemplares encontrados en los nidos de garzones.

De esta manera, se amplía el conocimiento de la ecología de *R. prolixus*—principal vector de la enfermedad de Chagas, en Venezuela—, en un aspecto fundamental para la lucha contra ésta.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecerle al Instituto de Medicina Tropical de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela; al Centro de Investigaciones para la Enfermedad de Chagas, San Juan de los Morros, y al Laboratorio del Servicio de Taxonomía de la División de Endemias Rurales, Maracay, sus respectivas colaboraciones. De igual manera le damos las gracias a los Supervisores de esta última División, Sres. Ismael Silva L. y Domingo Landaeta, así como al Inspector Luis Flores J., por la ayuda que nos han prestado en la sistematización del trabajo de campo y por la constancia que mantuvieron en el desempeño de sus labores.

BIBLIOGRAFIA

- Alvarado, Lisandro: *Glosarios del bajo español en Venezuela*. Lit. Tip. Mercantil, Caracas, Venezuela, 1929.
- Berti, A. L., y Díaz Vázquez, A.: "Ensayos profilácticos de la enfermedad de Chagas en Venezuela". Trabajo presentado al Congreso Internacional sobre enfermedad de Chagas, en Río de Janeiro, julio 1959.
- Brumpt, E.: *Precis de Parasitologie*, París, 1951.
- Cova García, Pablo, y Suárez, Miguel A.: *Estudio de los triatomíneos en Venezuela*. Publicaciones de la División de Malariología, No. 11, 1959, Caracas, Venezuela.
- Dias, Emmanuel, y Torrealba, J. F.: *Infecção natural do Eutriatoma maculata pelo S. cruzi, no Brasil e na Venezuela*. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, Tomo 33, Fascículo 2, Río de Janeiro, 1938.
- Díaz Vázquez, Angel.: *Enfermedad de Chagas*, 2a. ed. 1957. Publicaciones de la Dirección de Cultura de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
- División de Endemias Rurales: *Actividades del Inspector de Demarcación, Enfermedad de Chagas*. División de Endemias Rurales, 1a. ed., 1962 (en prensa), Maracay, Venezuela.
- División de Malariología: *Manual de Procedimientos sobre Enfermedad de Chagas*, 1a. ed., 1959. División de Malariología, Maracay, Venezuela.
- Gamboa Cuadrado, José: "Comprobación de *Rhodnius prolixus* extradomésticos". Boletín Informativo, Vol. I, No. 5, 1961, Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental, Maracay, Venezuela.
- : "Estudios epidemiológicos de *Rhodnius prolixus* después del rociado con dieldrin", División de Malariología, Maracay, Venezuela, 1955.
- Leal, Hugo; Ferreira, A., y Martins, C. M.: *Dados ecológicos sobre os triatomíneos silvestres na ilha de Santa Catarina (Brasil)*, *Rev. Inst. Med. Trop.*, São Paulo, Vol. 3, No. 5, 1961.
- Lent, H.: *O género Rhodnius Stal, 1959*, *Rev. Bras. Biol.*, Río de Janeiro, Vol. 8, No. 3, 1948.
- Ministerio de Sanidad y Asistencia Social: *Manual Normativo para Médicos Rurales*, Departamento de Servicios Locales de Salud Pública. Dirección de Salud Pública. Caracas, Venezuela, 1961.
- Pedreira de Freitas, J. L., Alves Ferreira, O., García Duarte, G., y Haddad, N.: *Combate intensivo aos triatomíneos de hábitos domiciliares*. *Rev. Inst. Med. Trop.*, São Paulo, Brasil, Vol. 2, No. 2, 1960.
- Pedreira de Freitas, J. L., Siqueira, A. F., y Alves Ferreira, O.: *Investigações epidemiológicas sobre triatomíneos de hábitos domésticos e silvestres com auxílio da reação de precipitina*, *Rev. Inst. Med. Trop.*, São Paulo, Brasil, Vol. 2, No. 2, 1960.
- Pifano C., Félix, et al: *Estado actual de las investigaciones en Venezuela sobre una nueva tripanosomiasis humana de la región neotrópica producida por el Tripanosoma rangeli*, *Arch. Ven. Pat. Trop.*, (Venezuela), Vol. I, No. 2, 1959.
- Pifano C., Félix; Peñalver, Luis M.; Medina, R., y Domínguez, E.: *La infección del perro por el Tripanosoma rangeli*. "Primera comprobación de un reservorio vertebrado animal del protozoario en la naturaleza." Trabajo leído en la Academia Nacional de Medicina el 14 de abril de 1948, Caracas, Venezuela.
- Pifano C., Félix: "Algunos aspectos de la enfermedad de Chagas en Venezuela." Trabajo presentado al Congreso Interamericano de la Enfermedad de Chagas, Río de Janeiro, julio 1959.
- Pittier, H.; Lasser, T.; Schnee, L.; Luces de Febres, Zoraida, y Badillo, V.: *Catálogo de la Flora Venezolana*. Lit. y Tip. Vargas, Caracas, Venezuela, 1945.
- Rohl, E.: *Fauna Descriptiva de Venezuela. (Vertebrados)*. Monografía, 3a. ed. 1956, Nuevas Gráficas, S. A., Madrid, España.
- Tejera, Enrique.: *La Tripanosomiasis Americana*. (Publicación ordenada por la Academia Nacional de Medicina) Tipografía Americana, Caracas, Venezuela, 1919.
- Tejera, Enrique.: *Un nouveau flagelle du Rhodnius prolixus Tripanosoma (on critidia) rangeli*, No. spec. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 13, 1920.
- Talice, R. V.: *La Enfermedad de Chagas* (Monografía). Montevideo, Uruguay, 1940.
- Torrealba, J. F.: *Una pequeña contribución al estudio de focos extradomésticos de triatomíneos transmisores de la enfermedad de Chagas en Venezuela*, *Gac. Méd.* (Caracas) 1953.
- Torrealba, J. F., et al: *Investigaciones sobre la Enfermedad de Chagas*. Recopilaciones. Fascículo I, año 1943. Fas. II, año 1946. Fas. III, año 1951. Fas. IV, año 1954. Fas. V, año 1956. Fas. VI, año 1958.
- Vizcarrondo, R. O.: *Dos nuevas especies de Rhodnius para Venezuela*, *Rev. Méd. Cir.* (Maracay, Venezuela), 1935.

SURVEY OF THE EXTRA-DOMESTIC *RHODNIUS PROLIXUS* IN VENEZUELA (Summary)

A survey is given of the different places explored in the search for extra-domestic *Rhodnius prolixus*, the methods used, and the results observed during more than one year of work in large rural areas of the state of Guárico, Venezuela.

It is shown that *R. prolixus* was found in all its evolutionary stages in authentically extra-domestic places represented by various kinds of palm trees and herons' nests.

The methods followed to confirm in the laboratory the species of *R. prolixus* as well as the species of *Trypanosoma cruzi* in insects captured

on palm trees and in herons' nests is described.

Natural infection with *T. cruzi* is proven only in those specimens of *R. prolixus* captured on palm trees, while no infection with *T. cruzi* could be found until now among those captured in herons' nests.

Through this survey, knowledge of the ecology of *R. prolixus*—principal vector of Chagas's disease in Venezuela—is significantly widened, and the aspect of its extra-domesticity is of fundamental importance in the strategy of the campaign against this vector.