

# AVANCES DE LA ESQUISTOSOMIASIS EN PARAGUAY

PROGRAMA PROCIENCIA – PROYECTO 14-INV-008

## RESUMEN

La falta del conocimiento sobre la existencia de *Biomphalaria tenagophila* (Mollusca-Planorbidae), vector transmisor del *Esquistosoma mansoni*, transmisor de la esquistosomiasis, en los humedales del país, llevó a la realización del proyecto. Se realizaron colectas de la fauna, la flora y los moluscos en 10 departamentos y 15 localidades georreferenciadas en ambas regiones naturales. Los ambientes de humedales fueron descritos *in situ*. Se realizó un mapa de distribución de la especie a través de la georreferenciación. Las muestras de *Biomphalaria* fueron identificadas en el Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Corrientes, Argentina.

Los especímenes de la flora fueron identificados y depositados en el herbario de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA, (FCQ) y sus y sus duplicados distribuidos a los herbarios internacionales: BM, CTES y G. Los especímenes de la fauna fueron identificados y depositados en el Museo Nacional de Historia Natural (PY). Se encontró *Biomphalaria tenagophila* en los siguientes departamentos: Alto Paraguay, Boquerón, Presidente Hayes, San Pedro, Alto Paraná, Ñeembucú.





## INTRODUCCIÓN

El Paraguay, país rico en humedales, tiene a sus sistemas acuáticos bastante bien extendidos por ambas regiones naturales: Oriental y Occidental, ocupando indirectamente un 30% de la superficie país de 408.000 km<sup>2</sup>, siendo su conocimiento restringido a descripciones generales o especiales, especialmente de la flora y la fauna (aves). El vector *Biomphalaria* estaba desconocido para el país, habiéndoselo registrado una sola vez en la década de 1920 y siendo muy importante desde el punto de vista de la salud y que, a diferencia de nuestros vecinos de la región, Argentina y Brasil, que comparten aguas y ecosistemas húmedos, los estudios se encuentran muy avanzados.

Por lo tanto, se propusieron los siguientes objetivos:

- Conocimiento de las especies de *Biomphalaria* en los humedales del país
- Comunicación de los sitios de los registros y mapeo de los mismos
- Descripción de los humedales que fueron visitados, tipo de humedal, grado de disturbio o no.
- Análisis de los tipos de ambientes
- Listado de fauna y flora que fueron colectados.





## MATERIALES Y METODOS

- Las muestras fueron colectadas en los siguientes departamentos: Alto Paraguay (3 localidades), Boquerón (4 localidades), Alto Paraná (5 localidades), Canindeyú (4 localidades): Ñeembucú (o localidades), Itapúa (2 localidades), San Pedro (4 localidades), Cordillera (1 localidad).
- Los especímenes de la flora fueron identificados y depositados en el Herbario de la Facultad de Ciencias Químicas, UNA y los duplicados depositados en BM, CTES y G.
- Los especímenes de la fauna fueron identificados y depositados en el Museo Nacional de Historia Natural (PY).
- Los especímenes de *Biomphalaria* fueron identificados en el Centro de Ecología Aplicada del Litoral de Corrientes, Argentina y depositados en el Museo Nacional de Historia Natural (PY).

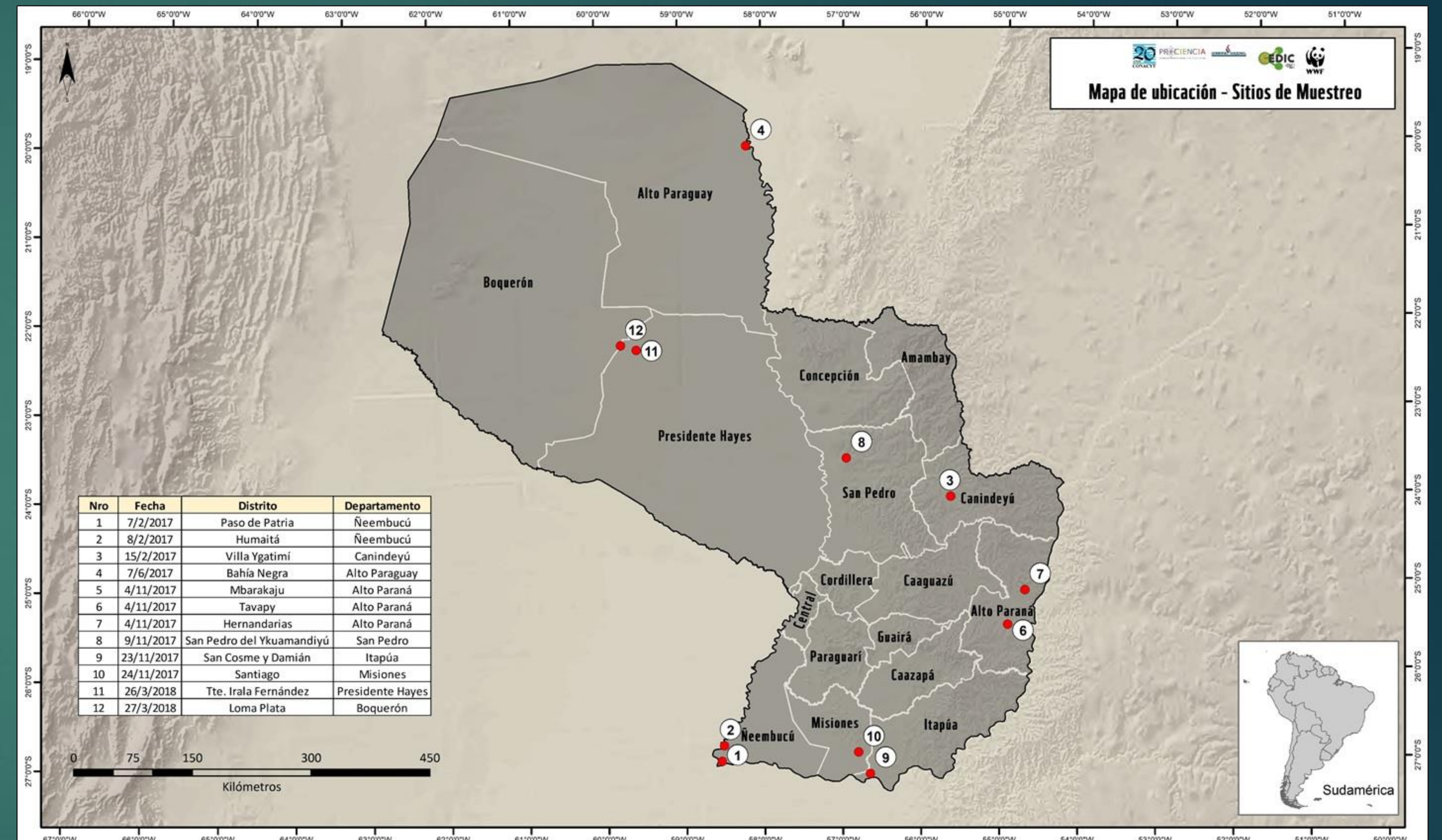




# AVANCES DE LA ESQUISTOSOMIASIS EN PARAGUAY

## RESULTADOS

- Ejemplares de *Blomphalaria* aparecieron en los diez departamentos visitados, siendo asignables a 3 especies conocidas para Paraguay:
  - *B. tenagophila* (San Pedro, Itapúa, Alto Paraná, Ñeembucú y Presidente Hayes. *B. occidentalis* (Itapúa, Presidente Hayes) y
  - *B. peregrina* (Cordillera, Misiones, Alto Paraná, Canindeyú, Ñeembucú y Alto Paraguay.
- Los principales ambientes fueron de aguas lénticas y mixtas, con claros indicadores de ambientes antropizados, pero muy riados como: playas arenosas, canaletas con aguas profundas, lagunas meandrosas con aguas semi-lénticas, alrededores de las aguas represadas (Yacyretá e Itaipú), entre otras.
- Se tiene una lista de registros de localidades, colector, fecha y especie de cada ejemplar de la flora en una base de datos MS-ACCES y un mapa de distribución de dichas localidades; igualmente un registro de fotografías.



Mapa de presencia y distribución del vector de la Esquistosomiasis 14-INV



## CONCLUSIONES

- Se llama la atención que desde la década de 1920, la presencia del género *Biomphalaria* es conocida. Sin embargo y sabiendo de la existencia de la esquistosomiasis en la región como enfermedad endémica (Argentina y Brasil, en sus zonas limítrofes con nuestro país), no se ha realizado ningún seguimiento pertinente al vector, ni se tienen registro de especímenes hasta los resultados de esta investigación.
- Uno de los principales logros fue la sistematización y georreferencias en donde aparece el vector y los tipos de humedales en los que habita.
- La principal recomendación es el seguimiento del vector con o sin el parásito dentro (*Squistosoma mansoni*), al igual que casos registrados o no en el país de esquistosomiasis, al igual que el seguimiento a más registros de *Biomphalaria* para precautelar la infestación a más humedales en el país.

“Este proyecto es cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT con recursos del FEEL”

**Agradecimientos:** Al Fondo de Excelencia para la Educación e Investigación (FEEL), por el financiamiento de este proyecto, a través del Programa PROCIENCIA del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). A los propietarios en cuyas propiedades hemos trabajado: Federico Robinson (San Pedro), Elton Imas (Misiones) y Guyra Paraguay (Alto Paraguay).