

Comentarios

## Red de Investigación de las Leishmaniasis en Argentina

Leishmaniasis Research Network in Argentina

María G. QUINTANA

*Instituto Nacional de Medicina Tropical, Argentina*

*Universidad Nacional de Tucumán, Argentina*

*CONICET, Argentina*

*REDILA, Argentina*

*gabrielaquintana@csnat.unt.edu.ar*

Sofía L MOYA

*Instituto Nacional de Medicina Tropical, Argentina*

*CONICET, Argentina*

*REDILA, Argentina*

*sofialorian@gmail.com*

Juan R. ROSA

*REDILA, Argentina*

*Universidad Nacional del Nordeste, Argentina*

*juan\_rosa05@yahoo.com.ar*

Enrique A. SZELAG

*CONICET, Argentina*

*REDILA, Argentina*

*Universidad Nacional del Nordeste, Argentina*

*enriqueszelag@gmail.com*

Ana D. FUENZALIDA

*Instituto Nacional de Medicina Tropical, Argentina*

*Universidad Nacional de Tucumán, Argentina*

*fuenzalidadenise@csnat.unt.edu.ar*

María S. SANTINI

*CONICET, Argentina*

*REDILA, Argentina*

*Instituto Nacional de Parasitología, Argentina*

Oscar D. SALOMÓN

*Instituto Nacional de Medicina Tropical, Argentina*

*CONICET, Argentina*

*REDILA, Argentina*

*odanielsalomon@gmail.com*

Revista de la Sociedad Entomológica  
Argentina vol. 84 núm. 4 e0413 2025

Sociedad Entomológica Argentina

**Resumen:** La Red de Investigación de las Leishmaniasis en Argentina (REDILA), creada en 2005, se encuentra integrada por investigadores de distintas instituciones para fortalecer el conocimiento, vigilancia y control de la leishmaniasis cutánea y visceral en el país. Surge tras décadas de estudios dispersos, consolidando esfuerzos para generar mapas de riesgo, actualizar la taxonomía de flebotomos, identificar

Argentina

Recepción: 27 Agosto 2025

Aprobación: 05 Noviembre 2025

vectores y modelar escenarios de transmisión asociados a cambios ambientales. REDILA desarrolló y validó métodos de captura, diagnóstico y control, y promovió la formación de recursos humanos en áreas endémicas. Sus estudios abarcan ecología, dinámica poblacional, genética y filogeografía de vectores, así como la identificación de reservorios y factores de riesgo socioambientales. La red colabora con programas nacionales e internacionales, aportando recomendaciones a los manuales de la OPS y OMS, y participa en proyectos regionales e internacionales. Con una estructura federal, flexible y multidisciplinaria, REDILA busca optimizar recursos y promover sinergias, contribuyendo al diseño de políticas públicas basadas en evidencia y a la formación de capacidades para el manejo integral de la enfermedad.

Palabras clave: Control vectorial, Diagnóstico molecular, Eco-epidemiología, Flebotomos, Vigilancia entomológica.

**Abstract:** The Argentine Leishmaniasis Research Network (REDILA), established in 2005, brings together researchers from various institutions to strengthen knowledge, surveillance, and control of cutaneous and visceral leishmaniasis in the country. It emerged after decades of scattered studies, consolidating efforts to produce risk maps, update sand fly taxonomy, identify vectors, and model transmission scenarios linked to environmental changes. REDILA has developed and validated trapping, diagnostic, and control methods, and has promoted the training of human resources in endemic areas. Its studies cover vector ecology, population dynamics, genetics, and phylogeography, as well as the identification of reservoirs and socio-environmental risk factors. The network collaborates with national and international programs, contributes to PAHO and WHO manuals, and participates in regional and international projects. With a federal, flexible, and multidisciplinary structure, REDILA seeks to optimize resources and promote synergies, contributing to the design of evidence-based public policies and the development of capacities for comprehensive disease management.

Keywords: Eco-epidemiology, Entomological surveillance, Molecular diagnostics, Phlebotominae, Vector control.

## INTRODUCCIÓN - ANTECEDENTES

El proyecto de la Red de Investigación de las Leishmaniasis en Argentina -REDILA-, fue propuesto en el año 2005 por los Dres. María Gabriela Quintana y Oscar Daniel Salomón, durante el tercer encuentro federal del Programa Nacional de Leishmaniasis. En simultáneo, dado el primer registro urbano en el país de *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva 1912), vector de *Leishmania infantum* (Ross 1903), agente de la leishmaniasis visceral (LV), en proceso de dispersión epidémica, se participó en Río de Janeiro de la reunión de expertos en leishmaniasis convocada por la Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS, 2006). En esta introducción presentamos los aportes que condujeron a la creación de REDILA, para en las secciones siguientes hacer la revisión de la producción de la red. Debido a la reasignación genérica y resurrección de sinonimias, al presentar los resultados, se actualizó la nomenclatura taxonómica.

La primera publicación sobre leishmaniasis cutánea (LC) en Argentina data de 1917 (Quintana & Etcheverry, 1917). Hasta fin de la década de 1940 los principales aportes refirieron a registros asistemáticos de Phlebotominae, y a la casuística en humanos y animales domésticos, incluyendo los trabajos pioneros de Guillermo Cleland Paterson, Salvador Mazza, y su invitado Charles Nicolle, con quien obtuvo en 1925 el primer cultivo de *Leishmania* aislado en el país. Desde 1950, el interés por la leishmaniasis lo sostuvieron casi exclusivamente médicos y bioquímicos radicados en las provincias endémicas, que continuaron con el diagnóstico y tratamiento de los casos esporádicos. El reconocimiento a estos precursores memorables se cita en distintas publicaciones de REDILA (Salomón et al., 2001a, b; Salomón, 2004).

Será recién a mediados de la década de los 80, con el aumento inusual de incidencia de LC en el noroeste de la provincia de Salta, que se reactiva el interés por la investigación sobre leishmaniasis y sus vectores en Argentina. Las capturas realizadas en 1988 en las localidades de Embarcación y Pichanal, asociadas al foco epidémico con transmisión activa desde 1985, registraron *Nyssomyia neivai* (Pinto 1926) (82,2 %), prevalente a pesar de no estar citada para el área en las capturas previas de 1926-1927, *Migonemyia migonei* (Frañca 1920) (11 %) y *Evandromyia cortelezzi* s.l. (Brèthes 1923) (6,8 %) (Salomón et al., 1995). *Psathyromyia punctigeniculata* (Floch & Abonnenc 1944) se registró por primera vez en el país, en la que constituyó la primera publicación sobre Phlebotominae en Argentina desde las capturas de 1953 (Salomón, 1994).

Consecuencia del brote ocurrido en Salta, se desarrolló el Proyecto de Investigación Multidisciplinaria de la Leishmaniasis en Argentina 1990-1993, con el apoyo del TDR/Organización Mundial de la

Salud-OMS-, y el liderazgo del entonces INDIECH Fatala Chabén, hoy INP ANLIS Malbrán.

En dicho estudio se analizó el patrón epidemiológico y los factores de riesgo de la LC humana mediante un estudio de casos-cohorte con una muestra de 7336 individuos de tres localidades, considerando la infección por intradermorreacción de Montenegro. Los factores significativos de riesgo se asociaron principalmente a actividades fuera del domicilio, animales de cría, y cerramiento de vivienda. La incidencia de infección, sintomática y asintomática, luego de 1985 volvió a sus niveles endémicos (Sosa-Estani et al., 1998, 2000, 2001). La captura longitudinal en el área durante 130 semanas, desde 1990 a 1993, colectó casi 45.000 ejemplares, de las cuatro especies citadas, y *Pa. shannoni* s.l. (Dyar 1929). *Nyssomyia neivai*, la más frecuente en selva secundaria y peridomicilios de casos, en análisis de series de tiempo, demostró un patrón de abundancia anual bi o trimodal según las lluvias, correlacionado con la precipitación hasta 52 semanas previas, y con un ciclo reproductivo de 5 semanas según una posible dinámica metapoblacional peridoméstica, con población fuente selvática (Salomón et al., 2004a).

Se revisaron las experiencias de control de Phlebotominae en la región y las estrategias de bajo impacto ambiental (Salomón, 1999a, b), porque luego del brote de Salta, aumentó la notificación de LC y los estudios de foco consecuentes, en toda la zona endémica histórica. En Tartagal, Salta, en 1993, se suponía la transmisión urbana debido a que 70 de los 102 casos residían en áreas periurbanas, todos los afectados eran hombres adultos que trabajaban en una misma zona de deforestación con presencia de *Ny. neivai*, ausente en sus peridomicilios (Salomón et al., 2001c). En Las Carmelitas-Río Blanco, Salta, en un foco de transmisión intensa, la deforestación fue también la hipótesis principal de causalidad, con asentamiento en la proximidad de la interfaz doméstica-vegetación primaria (Salomón, 2001a). En la provincia de Tucumán, tras los brotes en 1986-1988 y 1991-1996, los resultados fueron coherentes con los hallazgos previos de especies y ambientes de Salta, registrando *Pa. shannoni* s.l. por primera vez en la provincia (Córdoba Lanús & Salomón, 2002). En General Vedia, provincia de Chaco, el brote de LC de 1996, fue asociado a peridomicilios contiguos a la selva en galería del Río de Oro, con presencia de *Ny. neivai* (Córdoba Lanús, 2002). En Puerto Esperanza, provincia de Misiones, en 1998, se capturaron *Ny. neivai* (79,7 %) y *Ny. whitmani* (Antunes & Coutinho 1939) (10,9 %), junto a otras seis especies, en peridomicilios periurbanos asociados a casos y selva residual (Salomón et al., 2001d). En Las Lomitas, provincia de Formosa, entre 1992 y 2001, el mayor riesgo de exposición fue la pesca, con una razón de capturas peridomésticas/río Bermejo de 1/9, y dominancia de *Ny. neivai* (9711 %) (Salomón et al., 2002a). Capturas sistemáticas de 1993 a 1998 en 10 sitios de la costa este del río Paraná, en las provincias de Misiones y Corrientes,

capturas adicionales en los departamentos de El Dorado, Gral. Manuel Belgrano y Leandro N. Alem, Misiones, y en la orilla oeste en el departamento de Itapúa, Paraguay, área endémica de LC, registraron para Argentina a *Ny. neivai* (94 %), *Ny. whitmani*, *Pintomyia pessoai* (Coutinho & Barretto 1940), *Pi. fischeri* (Pinto 1926), *Pi. misionensis* (Castro 1959), *Mg. migonei*, *Pa. shannoni*, *Brumptomyia avellari* (Costa Lima 1932) y *Br. guimaraesi* (Coutinho & Barretto 1941). El aumento de incidencia humana en ese período no implicó aparición de nuevas especies, y se asoció a lluvias intensas durante el año previo al brote y a la interfaz doméstico-silvestre. En el departamento de Itapúa, sureste de Paraguay, *Ny neivai* (93,7 %) nuevamente fue dominante, seguida de *Ny. whitmani* (4,1 %), con tres nuevos registros para el país (Salomón et al., 2002b, 2003)

Mientras los brotes de LC continuaban abarcando la región NOA, Chaqueña y NEA, se generó una alerta amarilla, para el monitoreo de *Lu. longipalpis* en áreas de frontera, consecuencia de la dispersión de la LV urbana a partir de 1980-1990 desde el norte de Brasil hacia el sur, a la notificación de casos urbanos en Paraguay en el 2000, y al segundo registro de *Lu. longipalpis* no urbano en 50 años en la provincia de Misiones, junto a éste se publicó una revisión de todos los casos históricos de LV registrados en Argentina hasta ese momento (Salomón et al., 2001e). Así mismo, se publicó un caso humano de LV atribuido a transmisión vectorial en la provincia de Mendoza, confirmado mediante linaje parasitario por biología molecular, resultado de un evento de transmisión vectorial ocurrido en España (Martín-Sánchez et al., 2004).

Otras publicaciones, durante la etapa de concepción de REDILA, corresponden a la participación protagónica en la creación del Programa Nacional de Leishmaniasis (PNL (Programa Nacional de Leishmaniasis), 1999; Salomon & Sosa Estani, 2004) y la actualización periódica de la situación en el país (Salomón, 1998, 2002a, b, 2003, 2004).

Una especie de Phlebotominae en la cuenca del arroyo Valcheta, provincia de Río Negro, posiblemente perteneciente al género *Oligodontomyia*, contribuyó a la hipótesis del carácter relictual de la biota de la meseta de Somuncura (Muzón et al., 2002).

Será a partir de estas experiencias, que surgió la necesidad de constituir una red federal, potenciadora de la investigación y de la formación de profesionales en el área endémica, con el objetivo de contribuir a las estrategias de salud pública, en forma integrada con los agentes de salud locales. Esta red es REDILA, y los resultados obtenidos del trabajo conjunto se presentan a continuación por áreas temáticas.

## TAXONOMÍA Y DISTRIBUCIÓN DE PHLEBOTOMINAE

## Distribución geográfica y líneas de base

Con el fin de conocer la distribución y las posibles áreas de transmisión de leishmaniasis, luego del brote de LC en Bella Vista, Corrientes (ver sección epidemiología), se recorrieron las provincias de Santa Fe y Entre Ríos (2004), y se recolectaron ejemplares de *Ny. neivai* (99,5 %) y *Mg. migonei* (0,5 %) sobre el río Paraná: en El Rabón, Villa Ocampo, Cayastá-Santa Fe, y en La Paz. La Celina/Villa Urquiza- Entre Ríos, mientras en Tartagal al norte de la provincia de Santa Fe, el ensamble de especies fue coherente con el paisaje chaqueño residual (Salomón et al., 2006a; Rosa et al., 2010). Precisamente en el relevamiento de Chaco se reportó por primera vez en el país *Micropygomyia peresi* (Mangabeira 1942), y para la provincia *Mg. migonei*, *Ev. sallesi* (Galvão & Coutinho 1939), *Mi. quinquefer* (Dyar 1929), *Br. brumpti* (Larrousse 1920) y *Nemapalpus* spp (Psychodidae: Bruchomyiinae) (Rosa et al., 2010). Otros nuevos registros en Argentina fueron *Pi. torresi* (Le Pont & Desjeux 1991), *Ev. aldafalcaoae* (Santos, Andrade Filho & Honer 2001), *Ev. termitophila* (Martins, Falcão & Silva 1964), *Pa. campograndensis* (Oliveira, Andrade Filho, Falcão & Brazil 2001) en Chaco, *Mi. oswaldoi* (Mangabeira 1942), *Pi. bianchigalatae* (Andrade Filho, Aguiar, Dias & Falcão 1999), *Pa. lanei* (Barretto & Coutinho 1941) y *Pa. baratai* (Sábio, Andrade & Galati 2015) en Misiones, y nuevas citas para esa provincia *Br. brumpti* y *Sciopemyia sordellii* (Shannon & Del Ponte 1927) y para Chaco *Pa. bigeniculata* (Floch & Abonnenc 1941) (Salomón et al., 2010a; Szelag et al., 2016). En la Provincia de Córdoba se registraron Phlebotominae por primera vez, *Mg. migonei* y *Ev. cortelezzii* s.l. (Visintin et al., 2016).

## Seguimiento de la dispersión de *Lu. longipalpis urbana* y de LV

A partir de la instrumentación de la alerta amarilla, por la llegada de la LV a Paraguay (2000), *Lu. longipalpis* se recolectó en sitios urbanos de la provincia de Formosa en el año 2004, donde se generó la alerta naranja para sensibilización del sistema asistencial humano y animal, y la difusión de claves pictográficas básicas (Salomón, 2005). La captura sistemática de Phlebotominae identificó la presencia de *Lu. longiplapis* en Clorinda y en Puerto Pilcomayo, Formosa (Salomón & Orellano, 2005).

Posteriormente en el año 2006 *Lu. longiplapis* urbano, fue reportado en Posadas, Misiones junto al primer caso de LV humana (LVh) y LV canina (LVc) (Salomón et al., 2008b). En el 2008 en la provincia de Corrientes en Ituzaingó, Virasoro, Santo Tomé, Garruchos, Riachuelo, Corrientes y Monte Caseros (Salomón et al., 2009b); en el 2010 en Chajarí de Entre Ríos, Alvear, La Cruz, Curuzú Cuatía y Bella Vista de Corrientes, y en Puerto Iguazú,

Misiones (Salomón et al., 2011a), el mismo año en Puerto Antequeras, Barrio de los Pescadores y Resistencia, Chaco (Salomón et al., 2011b; Szelag et al., 2014); en el 2013 en Tartagal, Salta (Bravo et al., 2013), en 2016 en Salvador Mazza, Salta (Quintana et al., 2019); y en 2017 en Concordia, Entre Ríos junto con el primer registro de *Ny. whitmani* para esa provincia (Santini et al., 2018a).

Un escenario diferente se observó en La Banda, Santiago del Estero en 2008 donde los casos humanos y caninos de LV asociados a transmisión activa, estaban agrupados en 20 de 59 sitios muestreados. Se recolectaron ejemplares de *Mg. migonei* (93 %), y el resto fueron *Ev. cortelezzii* s.l., proponiendo al primero como posible vector de *L. infantum* (Salomón et al., 2010b).

### Nuevas especies

En la región chaqueña fueron descritas *Ev. chacuensis* Szelag, Rosa, Andrade Filho & Salomón (Szelag et al., 2018) y *Ev. cristacapita* Szelag, Galati, Rosa, Andrade Filho & Salomón (Szelag et al., 2021) con la separación de la serie *Cortelezzii* en dos complejos, y en Jujuy y Tucumán *Pi. salomoni* Quintana & Fuenzalida (Fuenzalida & Quintana, 2017). Sobre la sinonimia de *Pa. shannoni* luego del análisis de material de colección se definió que los ejemplares de Argentina y Brasil identificados como *Pa. shannoni* correspondían a *Pa. bigeniculata*, y que *Ph. microcephalus* descrita por Barreto y Duret en 1953, era un sinónimo junior de dicha especie (Sábio et al., 2016). A su vez, se determinó que el registro de *Ev. corumbaensis* en la provincia del Chaco (Szelag et al., 2016), corresponden a *Ev. chacuensis*, excluyendo a Argentina de la distribución conocida de *Ev. corumbaensis* hasta la fecha.

### Actualizaciones

En 2013 se publicó una actualización de la casuística de la LV junto con la distribución conocida del vector *Lu. longipalpis* (Gould et al., 2013) y la situación de la LV como antropozoonosis (Salomón & Casas, 2014). En 2022 se publicaron los antecedentes de la provincia de Corrientes (Villarquide et al., 2022).

Al comienzo de las investigaciones sistemáticas estaban citadas 13 especies de Phlebotominae para el país. La última revisión informó 46 especies citadas en 14 provincias políticas (seis provincias fitogeográficas) (Tabla I, Fig. 1), incluyendo nueve nuevos registros destacando especialmente a vectores incriminados y potenciales, como también los escenarios dinámicos de transmisión de la LC y LV, donde la LC se presenta en tres escenarios principales de transmisión según sea en las provincia fitogeográfica de Yungas, Chaco o Paranaense, asociados a procesos de cambios ambientales (deforestación, deslizamientos, precipitación-inundación,

comportamiento humano) mientras que la LV ocurre en brotes urbanos y casos dispersos en áreas rurales (Moya et al., 2022).

## BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÓMICA

### Feromona

Ejemplares de *Lu. longipalpis* s.l. colectados en la etapa temprana de colonización urbana de Posadas, fueron caracterizados por dos marcadores polimórficos. La feromona masculina resultó (S)-9-methylgermacrene-B, como en las poblaciones de Paraguay y dispersivas de Brasil, y el gen *per* mostró diferencias significativas con los reportados en Brasil (Salomón et al., 2010c).

### Infección

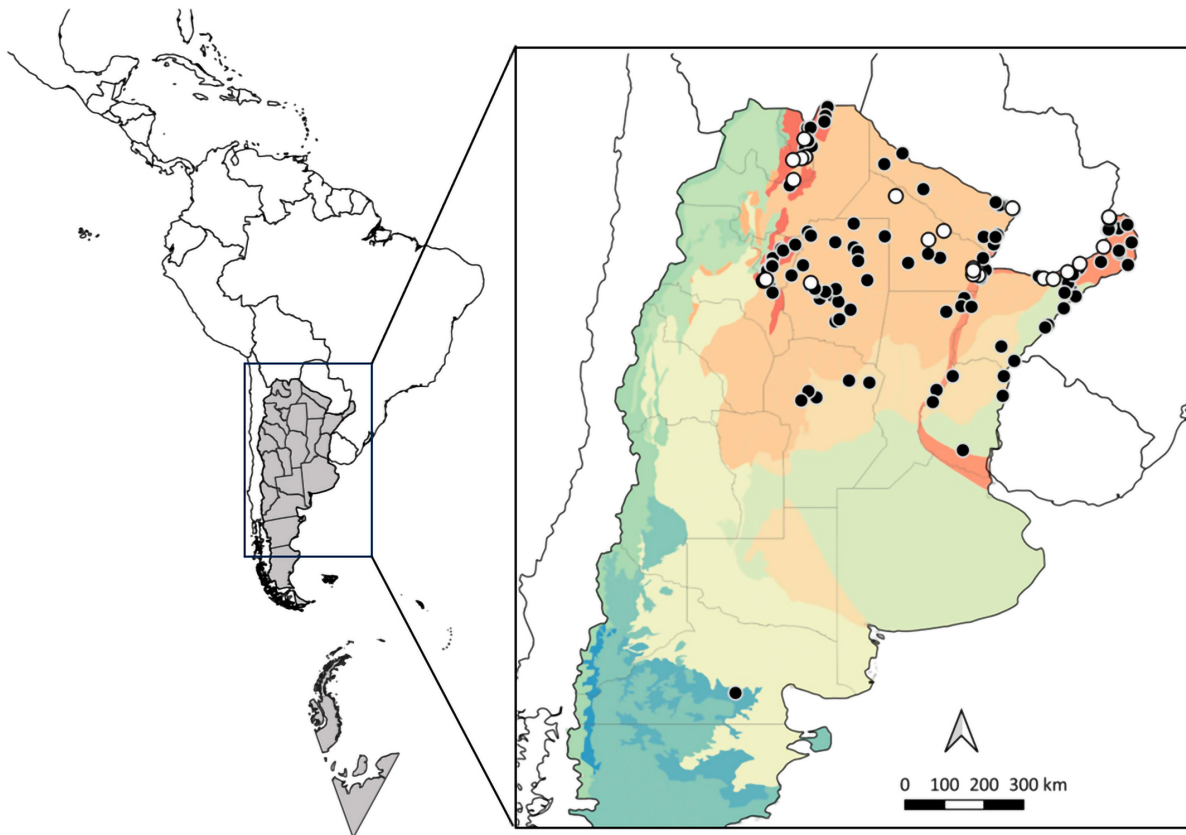
Se detectó ADN por PCR-hibridización del subgénero *Leishmania* (*Viannia*) en *pooles* de hembras de *Ny. neivai* (9,1 %) colectadas en focos de LC de Tucumán y Salta (Córdoba Lanús et al., 2006). En biopsias humanas parafinadas la técnica mostró 90,5 % de sensibilidad, comparada con el 61,9 % de la histopatología, confirmándose el complejo *L. (V.) braziliensis* (Córdoba Lanús et al., 2005). Utilizando PCR-RFLP y secuenciación se caracterizó la infección por *L. infantum*, en canes y *Lu. longipalpis* (tasa mínima infección-TMI 0,47 %) de Posadas (Acardi et al., 2010). En Puerto Iguazú se detectó ADN de *Leishmania* sp. en hembras de *Ny. whitmani* y *Mi. quinquefer* (Salomón et al., 2009a), y se tipificó ADN de *L. infantum* en hembras de *Mg. migonei* y *Ny. whitmani* de las áreas periurbanas, y en *Lu. longipalpis* y *Ny. whitmani* de áreas urbanas (Moya et al., 2015, 2017).

En ejemplares de Fortín Arenales, y de Pampa del Indio, Chaco, se detectó ADN de *L. braziliensis*, en hembras del complejo *Cortezzi*, en el segundo sitio a su vez el TMI para complejo *Cortezzi* fue de 1,5 % y también se detectó en ejemplares de *Mg. migonei* con un TMI de 0,5 % (Rosa et al., 2012, 2022). Se evaluaron protocolos no comerciales para extracción de ADN de ejemplares individuales de Phlebotominae, el éxito de la extracción con buffer TESCa de lisis se confirmó por amplificación del fragmento del gen *cacophony* (Caliguri et al., 2019). En primates no humanos de vida libre se detectó ADN de *Leishmania* (*Viannia*) en *Aotus azarai azarai* de la provincia de Formosa (Acardi et al. 2013) y se confirmó ADN de *L. braziliensis* (2,8 %), *L. amazonensis* (2,8 %), y *L. infantum* (3,7 %) en *Alouatta caraya* de Chaco y Corrientes, resultando el primer registro de *L. amazonensis* en el NEA (Martínez et al., 2020). Sobre microbiota de *Lu. longipalpis* la pirosecuenciación de ARN total identificó presencia de gregarinas, y se diseñaron *primers* para analizar la incidencia de













*Psychodiella chagasi* (Caliguri et al., 2014). Se describió el parasitismo natural en *Pi. fischeri* de un mematode Tylenchidae (Fernández et al., 2017a).

### Diversidad genética y filogeografía de Phlebotominae

Se analizó la diversidad genética del complejo *Lu. longipalpis* con individuos colectados en seis sitios de Argentina, mediante el fragmento ND4 y el extremo-3' del gen *cyt b*. Los análisis revelaron la existencia de dos *clusters* genéticos primarios, *cluster 1* con la mayor diversidad genética encontrado en ejemplares de Tartagal (Salta), Santo Tomé (Corrientes) y San Ignacio (Misiones) y *cluster 2* en ejemplares de Puerto Iguazú (Misiones), Clorinda (Formosa), y Corrientes (Corrientes). De los ocho haplogrupos caracterizados del complejo, tres se encuentran en Argentina. La divergencia del ancestro común más reciente se estimó en 0,70 MYA (Pech-May et al., 2018). *Lutzomyia longipalpis* recolectados en Salvador Mazza (Salta), frontera con Bolivia, también presentaron alta diversidad de haplotipos, sugiriendo una posible hibridización introgresiva entre poblaciones silvestres estables y portadores de nuevos haplogrupos con tendencia a la dispersión y urbanización, generando así nuevas capacidades vectoriales y de adaptación (Quintana et al., 2019).



**Provincias Fitogeográficas**

	Yungas		Espinal		Altoandina
	Paranaense		Monte		Patagónica
	Prepuneña		Pampeana		Ecotono Monte-Patagonia
	Chaqueña		Punaña		Subantártica

**Figura 1.**

**Registros de Phlebotominae de capturas longitudinales (círculos blancos) y muestras únicas (círculos negros) posteriores a 1985.**

La subdivisión en el mapa de Argentina representa los límites provinciales (1° nivel) y en tonalidades de colores las Provincias Fitogeográficas (PF) según Oyarzabal et al. (2018).  
Oyarzabal et al. (2018).

Se infirieron las relaciones filogenéticas de especies estrechamente relacionadas dentro del género *Nyssomyia* como del subgénero *Lutzomyia* utilizando un fragmento del gen mitocondrial citocromo oxidasa I (COI), a partir de muestras de 11 localidades argentinas muestreadas por REDILA, y secuencias publicadas en GenBank. La divergencia nucleotídica dentro de las especies analizadas fue inferior a la divergencia detectada entre los clados del complejo *Lu. longipalpis*. La inferencia bayesiana dentro del género *Nyssomyia* presentó estructuración por especies (Moya et al., 2020). Aplicado dicho análisis a ejemplares de *Mg. migonei*, se observaron dos

haplogrupos, uno en Colombia, Brasil y Argentina, y otro exclusivamente con ejemplares de Argentina, colectados en simpatria con los anteriores, sugiriendo la posibilidad de una especie complejo, con importante implicancia epidemiológica dado el rol de *Mg. migonei* en la transmisión de LC y de LV, y de nexa entre los ciclos silvestre y doméstico del parásito (Moya et al., 2023).

Especies	BA	CA	CH	CB	CR	ER	FO	JY	MI	RN	SA	SE	SF	TU
<i>Braumptomyia arellari</i> (Costa Lima)			X		X				X					
<i>Braumptomyia bogoti</i> Mangabeira & Sherlock									X					
<i>Braumptomyia brauneri</i> (Larrousse)			X				X	X						
<i>Braumptomyia dasyphila</i> Barreto <sup>1</sup>									X					
<i>Braumptomyia guimaraesi</i> (Coutinho & Barretto)					X		X	X	X		X			
<i>Braumptomyia nitulescui</i> (Costa Lima)									X					
<i>Braumptomyia caricola</i> Barreto <sup>1</sup>									X					
<i>Braumptomyia pintoii</i> (Costa Lima)									X			X		X
<i>Evandromyia evandroi</i> (Costa Lima & Antunes)			X						X					
<i>Evandromyia corlezzii</i> s.l.	X	X	X*	X*	X		X	X	X		X	X	X	X
<i>Evandromyia sallesi</i> (Galvão & Coutinho)			X		X	X	X				X	X		
<i>Evandromyia correiformis</i> (Martins, Coutinho & Luz)									X					
<i>Evandromyia boarroui</i> (Barretto & Coutinho)									X					
<i>Evandromyia edwardsi</i> (Mangabeira)									X					
<i>Evandromyia cristicapiti</i> Szélag, Galati, Rosa, Andrade Filho & Salomón			X											
<i>Evandromyia oldfalcaevae</i> (Santos, Andrade Filho & Honer)			X											
<i>Evandromyia termityphila</i> (Martins, Falcão & Silva)			X											
<i>Evandromyia chacabensis</i> Szélag, Rosa, Galati, Andrade Filho & Salomón			X											
<i>Expallata firmata</i> (Barretto, Martins & Pellegrino)							X		X					
<i>Lutzomyia longipalpis</i> (Lutz & Neiva)			X		X*	X*	X*		X**		X*			
<i>Martinomyia alphabeticata</i> (Fonseca)									X					
<i>Microgomyia caplaubi</i> (Dias, Falcão, Silva & Martins)									X					
<i>Microgomyia ferreirana</i> (Barretto, Martins & Pellegrino)									X					
<i>Microgomyia oswaldi</i> (Mangabeira)									X					
<i>Microgomyia peresi</i> (Mangabeira)			X											
<i>Microgomyia quilaquefer</i> (Dyar)			X		X				X**		X			
<i>Migonomyia migonei</i> (Frañoi) <sup>1</sup>		X	X**	X*	X	X	X*	X	X**		X	X*	X	X*
<i>Nyssomyia nevai</i> (Pinto) <sup>1</sup>		X	X*		X*	X	X*	X	X*		X*	X	X*	X**
<i>Nyssomyia whitmani</i> (Antunes & Coutinho) <sup>1</sup>			X		X	X	X		X**					
<i>Oligodromyia</i> sp Galati										X				
<i>Pintomyia bianchipalpis</i> (Andrade Filho, Aguiar, Dias & Falcão)									X					
<i>Pintomyia demasceni</i> (Mangabeira)									X					
<i>Pintomyia fischeri</i> (Pinto) <sup>1</sup>					X				X					
<i>Pintomyia minisconsinis</i> (Castro)					X				X					
<i>Pintomyia monticola</i> (Costa Lima)					X				X					
<i>Pintomyia pazznai</i> (Coutinho & Barretto)					X				X					
<i>Pintomyia safonensi</i> Quintana & Fuenzalida								X						X
<i>Pintomyia torresi</i> (Le Pont & Desjeux)		X												
<i>Psathyromyia castrograndensis</i> (Oliveira, Andrade Filho, Falcão & Brazil)			X											
<i>Psathyromyia lasel</i> (Barreto & Coutinho)									X					
<i>Psathyromyia pascalei</i> (Coutinho & Barreto)									X					
<i>Psathyromyia punctigeniculata</i> (Flech & Abonnenc)									X		X			
<i>Psathyromyia baratai</i> Sábido, Andrade & Galati									X					
<i>Psathyromyia nigenticulata</i> (Flech & Abonnenc)			X		X		X	X	X		X			X
<i>Sciopomyia saradelli</i> (Shannon & Del Ponte)			X						X					
<i>Trichophoromyia zaraseni</i> <sup>2</sup> (Mangabeira)									X					
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

**Tabla I.**  
Especies de Phlebotominae registradas en las provincias argentinas.

Adaptada de Moya et al. (2022).

Moya et al. (2022).

A partir del modelado de diversificación genética y de nicho se estimó la expansión de especies vectores de América desde el Pleistoceno y al año 2050, y de *Lu. longipalpis* mediante clados de tres genes mitocondriales desde el último Máximo Glaciar al presente (Moo-Llanes et al., 2019, 2020). Mediante transcriptómica se identificaron genes del *Lu. longipalpis*, posibles blancos para el control mediante ARN de interferencia (McCarthy et al., 2013).

Tanto en *Lu. longipalpis* como en *Ny whitmani* de Puerto Iguazú se han encontrado elementos endógenos virales en el genoma, correspondientes a la nucleocápsida de ARN Rhabdovirus, en la primera especie los genes NcP1.1-ADN, NcP.2-ADN y NC2-cADN, en la segunda solo los correspondientes a NcP2, insertos encontrados en otras especies americanas pero ninguna europea (Tempone et al., 2024).

## ECOLOGÍA Y DINÁMICA POBLACIONAL

### Efecto de borde-LC

La hipótesis de efecto de borde se comprobó mediante capturas longitudinales en la zona hiperendémica de Orán, Salta, al registrar el aumento de la abundancia de especies *Ny. neivai* y *Mg. migonei* en la interfaz o microparches de deforestación de vegetación primaria, aunque no hubiera oferta de animales domésticos o asentamientos humanos sino cultivos en el lado deforestado (Quintana et al., 2010). En Iguazú, Misiones, los sitios de deforestación reciente y los corrales de cerdos y gallineros se correlacionaron con la abundancia de *Ny. whitmani* o *Ny whitmani* + *Mg migonei* (Salomón et al., 2009a), interfaces donde la presencia de ambas especies fue anual, y su abundancia se asoció positivamente con la temperatura hasta los 31-47 días previos a la captura, y con la precipitación hasta 31 días (Fernández et al., 2012). La construcción del INMeT, en Puerto Iguazú, en un predio con parches de vegetación selvática residual inmersos en un paisaje rural, permitió un experimento natural, registrando los cambios en los ensambles poblacionales de las 16 especies de Phlebotominae capturadas en el lugar. Dos especies se segregaron en el espacio, *Ny whitmani* incrementó su abundancia por efecto de borde, y las especies del género *Brumptomyia* aumentaron su proporción relativa y abundancia absoluta en la selva residual (Fernández et al., 2020).

### Frecuencia horaria de actividad de vectores

En el patio del primer caso humano de LV, registrado en Posadas, se constató que el 90 % de los ejemplares de *Lu. longipalpis* se recolectaron entre las 20:30hs y 1:30hs, aunque estuvieron presentes durante toda la noche siendo más atraídas por el perro que por el humano (Santini et al., 2010). En el departamento de Monteros, Tucumán, *Ny. neivai* mostró un patrón de actividad bimodal, en enero, modulado principalmente por la temperatura, y en abril por la humedad (Fuenzalida et al., 2011). En Puerto Iguazú la ocurrencia y abundancia de *Ny. whitmani* se modeló según periodos horarios, y en relación con el amanecer y el ocaso. La actividad mostró forma de campana con acrofase en el crepúsculo temprano. La distribución de

la abundancia presentó variaciones significativas en el tercil de mayor abundancia, con curvas que se extendieron hasta el amanecer. Así mismo, la abundancia de hembras/abundancia total mostró una curva asintótica creciente, sugiriendo eventos con umbral dependientes de la densidad. La temperatura fue la variable que mejor explicó el patrón de distribución de la abundancia de *Ny. whitmani* durante la noche; sin embargo, no se pudieron descartar factores internos, como relojes biológicos, o externos, como la luminosidad, que podrían desencadenar la actividad durante la escotofase. La relación entre la actividad y la abundancia con las variables climáticas también podría explicar las noches de extraordinaria abundancia, lo que incrementaría la probabilidad de contacto entre vector- humano o entre vector - reservorio (Fernández et al., 2023).

### Sitios de cría

Mediante muestras de tierra, en diferentes localidades de Chaco, se recolectó una hembra de *Mg. migonei* en Pampa del Indio-Chaco en la base de una Bromeliaceae durante el verano, y una exuvia en Resistencia-Chaco en el sitio de reposo de perros en invierno (Parras et al., 2012). En domicilios rurales de Puerto Iguazú - Misiones, con trampas de emergencia en un domicilio con 23.040 noches/trampa de emergencia se recuperaron 146 individuos de ecdisis imaginal reciente, *Ny. whitmani* (93,8 %), mayormente de piso de gallinero y debajo de la casa elevada sobre el piso con pilotes, con mayor abundancia en primavera y verano. Esos dos estratos muestreados, gallinero y bajo casa, en ocho domicilios y 72.144 noches/trampa de emergencia recuperaron 84 individuos *Ny. whitmani* (92,9 %) correlacionados con la abundancia de la captura de 13.993 adultos mediante 147 noches/trampa de luz. La ubicación del gallinero según su proximidad al borde de la selva, el número de gallinas, la humedad y pH del suelo, y la construcción de domicilio elevado serían componentes clave para el manejo ambiental de la LC (Manteca-Acosta et al., 2021).

### Distribución espacial, temporal y factores asociados

En Chaco *Mg. migonei* es prevalente en Chaco Seco y *Ny. neivai* en Chaco Húmedo, mientras son co-dominantes y con mayor abundancia absoluta en áreas húmedas con ambiente muy antropizado. Aquí, el riesgo de contacto vector-humano es continuo en el año, siendo mayor en primavera/verano. En el Chaco Seco el riesgo estaría restringido a los meses templados y húmedos (Szlag et al., 2018).

La co-ocurrencia de *Lu. longipalpis* y *Ny. whitmani* en Puerto Iguazú-Misiones, con segregación espacial (Santini et al., 2013) durante los períodos de transición estacional, mostró para el vector

del agente de la LV picos de abundancia en otoño temprano en el área urbanizada, mientras el de LC, ubicado en la zona con menor intervención antrópica, presentó picos en la primavera temprana y verano (Santini et al., 2018b). Los determinantes ambientales para estas dos especies, fueron estudiados también en dos ciudades y dos áreas rurales en el norte de Misiones. *Lutzomyia longipalpis* presentó exceso de ausencias cuando la media del Índice de agua de diferencia normalizada-NDWI alrededor de los sitios era más alta. Su abundancia fue mayor en mesoescala cuando había más servicios urbanos y en microescala cuando había más fuentes de sangre en el sitio. El 4 % de los ejemplares presentó ADN de *L. infantum*.

*Nyssomyia whitmani*, no presentó ninguna variable asociada a las ausencias, mientras que su abundancia aumentó en asociación con el porcentaje de cobertura arbórea, servicio de recolección de basura, hacinamiento y, a microescala, presencia de aves de corral. La abundancia de cada especie estuvo modulada por diferentes variables a diferentes escalas (Quintana et al., 2020). Esta distribución segregada entre ambas especies, al compararse en dos muestreos con tres años de diferencia a escala foco, en Puerto Iguazú, demostró que las áreas de mayor abundancia o “sitios críticos” se mantuvieron en el tiempo, aunque el patrón estacional intranual mostró cambios significativos (Santini et al., 2022).

En un microfoco de LC, un muestreo mensual por cinco años registró 13 especies, 110.308 ejemplares, con *Ny. whitmani* dominante: la temperatura mínima y la precipitación acumulada en la semana previa a la captura explicaron el 87,8 % del patrón de abundancia, mientras la instalación de un corral de cerdos generó una concentración por redistribución espacial, pero sin modificación de la abundancia total en el foco, dato fundamental para el manejo ambiental (Manteca-Acosta et al., 2023).

Simultáneamente a los estudios sobre infección de *A. caraya* (ver sección biología molecular) se colectaron Phlebotominae en diferentes paisajes y estratos verticales de los dormitorios de los primates, colectando *Ny. neivai* (61,4 %) mayormente silvestre, *Mg. migonei* (18,7 %) y otras seis especies, con *Lu. longipalpis* peridomiciliar y el primer registro de *Ny. whitmani* en Chaco hasta ahora restringido a un único punto de captura en área de selva riparia del río Paraná. Las capturas relativas fueron en peridomicilio rural 78,7 %, en dosel rural 31,2 % y en dosel silvestre 29,1 % sin diferencias significativas de ensambles en piso y altura (Martínez et al., 2019).

### Modelado de *Lu. longipalpis* en escala ciudad:

Posadas, Misiones: con cuatro casos humanos de LV se realizó el primer muestreo extensivo en toda Posadas-Garupá según una grilla de 400 x 400 mts, seleccionando en cada celda el sitio crítico más probable por observación ambiental. Se capturó a *Lu. longipalpis* en

41,5 % de los 305 sitios muestreados, con autocorrelación de abundancia hasta los 590 mts y seis islas de alta abundancia ( $\geq 60$  individuos). Se observó correlación de abundancia con presencia de gallinas (OR 3,26), y sitios con heterogeneidad ambiental, parches de vegetación alta y pobres servicios urbanos (Fernández et al., 2010). Se compararon los resultados de los muestreos extensivos, equivalentes, realizados en 2007 y 2009 y su asociación con variables en micro y macrohábitat. La presencia del vector se redujo de 41,5% de los sitios a 31%, sin embargo, las áreas de media-alta abundancia ( $\geq 30$  individuos) aumentaron en tamaño y número. La mayor cobertura vegetal en macrohábitat, y la acumulación en el patio de material sin usar en microhábitat, estuvieron asociadas a la abundancia del vector (Fernández et al., 2013). En las capturas de 2009 las variables que mejor explicaron las áreas de baja abundancia fueron tierra-pasto y calles no pavimentadas, y para las áreas de alta abundancia fueron el número de especies arbóreas, número de macetas, distancia al curso de agua y perros infectados (Santini et al., 2012).

Clorinda, Formosa: Luego del primer muestreo extensivo de *Lu. longipalpis* en Clorinda, en 2004 se realizó un segundo en 2007. La permanencia de los sitios de alta abundancia, contribuyó a la hipótesis de poblaciones fuente estables, la LVc se encontró dispersa no asociada a la distribución de vectores (Salomón et al., 2009c). El modelado de la distribución espaciotemporal de abundancia del vector demostró asociación con la humedad del suelo y la temperatura de superficie, logrando explicar más del 60 % de la variabilidad temporal a escala ciudad. *Expapillata firmatoi* fue registrada en ambiente urbano por primera vez en el país (Gómez-Bravo et al., 2017).

Santo Tomé, Corrientes: Para modelar la distribución de abundancia de *Lu. longipalpis* y LVc en microfoco se construyeron 13 modelos, para el vector en macrohábitat se asoció la distancia al borde de la ciudad y la densidad de cobertura vegetal alta a media, para variables mixtas de macro y microhábitat fueron explicativos los árboles alrededor de la trampa, la distancia al curso de agua y su cuadrática, la última negativa, indicando un rango intermedio de distancias favorables. La distribución de LVc no se asoció a ninguna de las variables consideradas (Santini et al., 2015).

Corrientes, Corrientes: La variable que mejor explicó la adecuación ambiental de *Lu. longipalpis*, como presencia y abundancia, en escala de foco ciudad mediante sensores remotos, fue el Índice Normalizado de Vegetación-NDVI, mientras que a microescala por relevamiento en sitios de trapeo las variables dependientes se asociaron a los animales domésticos (Berrozpe et al., 2017). El modelado espaciotemporal longitudinal mostró que la temperatura de superficie y la baja cobertura urbana estuvieron asociadas con la abundancia de *Lu. longipalpis* en verano e invierno respectivamente, demostrando

que las variables críticas pueden cambiar según la estación (Berrozpe et al., 2019)

Los análisis espacio-temporales de la abundancia de vectores de agentes de la LC y LV en Argentina se revisaron en escalas espacio-temporales crecientes. En la microescala la interfaz y ecotonos silvestre-doméstico, los refugios y fuentes de alimento contribuyen a la heterogeneidad del hábitat y, a la distribución de los vectores en el microfoco. En la mesoescala de focos rurales y periurbanos de CL y urbanos de LV se propone una estructura metapoblacional en la localidad o foco epidémico, determinada parcialmente por variables cuantificables del hábitat, que sugieren el aumento de riesgo del contacto vector-humano por cambios climáticos o antropogénicos. En la macroescala regional, las capturas de vectores y los registros de casos humanos permitieron construir mapas de riesgo y modelos predictivos de distribución de *Ny. neivai* y *Mg. migonei*. Se resalta así la necesidad de consistencia entre las escalas espaciales de las hipótesis, los datos y las herramientas analíticas de cada diseño experimental o descriptivo (Quintana & Salomón, 2011; Quintana et al., 2012).

## EPIDEMIOLOGÍA Y ESTUDIOS DE FOCO

### Leishmaniasis visceral humana y canina

Se reportó para 2006 el primer foco urbano registrado de LV en Argentina, en la ciudad de Posadas, con un caso de LVh, LVc y *Lu. longipalpis* en el mismo domicilio (Salomón et al., 2008b). Se realizó un muestreo sero-epidemiológico de LVc, confirmado por extendido de ganglio y PCR en Puerto Iguazú en 2014 (prevalencia 26,18 %) y nuevamente en 2018 (prevalencia 17,50 %). Los modelos de LVc 2014 presentaron asociación con la edad del perro y el uso de repelentes, signos dérmicos, oftalmológicos y onicogriposis, mientras para 2018 solo se asoció a adenomegalia. La disminución de la prevalencia mostraría la estabilización de la transmisión. La distribución espacial de LVc no debe ser utilizada como indicador espacial de transmisión vectorial en los diseños y estrategias de control, pero puede ser importante en casos de circulación intensiva o ante primeros casos autóctonos (Lamattina et al., 2019). En un área sin transmisión vectorial de la provincia de Buenos Aires, con riesgo por inmigración de canes de zona endémica, se realizó el monitoreo de los mismos con resultados negativos (Mastrantonio et al., 2017). Se analizaron los diferentes aspectos de diagnóstico clínico y manejo de pacientes, flujograma de diagnóstico laboratorial, aspectos socioculturales, entomológicos y programáticos, atendiendo a los conflictos y desafíos para la prevención y control (Salomón et al., 2012a),

### Leishmaniasis visceral atípica

Ante la hipótesis en la literatura de un brote en la ciudad de Corrientes, en 2015-2016, debido a *L. infantum*, sólo con manifestaciones cutáneas (LV atípica), se analizó el patrón eco-epidemiológico durante el periodo epidémico. Se combinaron la localización de casos humanos y los predictores relevantes derivados del análisis de imágenes satelitales, se modeló el nicho ecológico y realizó la validación cruzada entre predictores de vectores en radios de 50 y 250 metros, y los cambios ambientales ocurridos en dos periodos, 2014-2015 y 2015-2016. Los cambios en la cobertura del suelo, asociados espacialmente a LVh, se relacionaron con nuevas urbanizaciones e inundaciones, siendo la distancia a dichos cambios la variable más importante. El mapa promedio ponderado denotó mayor aptitud en las afueras de la ciudad de Corrientes y en áreas cercanas a cambios ambientales. Los resultados sugieren un escenario coherente con un brote típico de LC. Ni el patrón eco-epidemiológico, ni el clínico difirieron del de *L. braziliensis* en la región, y no se corresponden con la LV atípica, no registrada en Argentina, dato a ratificar o rectificar (Andreo et al., 2022).

### Leishmaniasis cutánea “urbana”

En el estudio de un foco en Las Lomitas, Formosa, atribuido a transmisión urbana por residencia de casos, las capturas de vectores resultaron con una relación de 1679/2/1 Phlebotominae en la costa del río Bermejo/río Pilcomayo/sitios urbanos. Las imágenes de sensores remotos demostraron que el sitio de pesca en el río Bermejo tuvo un desborde significativo durante el período de transmisión concentrando humanos, vectores y potenciales reservorios en los puntos altos, escenario consistente con los relatos de los pescadores (Salomón et al., 2006b). En Bella Vista, Corrientes, se caracterizaron los casos humanos, que resultaron agrupados en dos barrios contiguos, 96 % de casos del lado interno del borde perirurbano y el 4 % restante en el barrio externo, y de las cuatro especies de Phlebotominae. *Ny. neivai* (90,1 %) presentó una abundancia mayor a 200/1 en sitios externos/internos al borde. La transmisión alcanzó su máximo en abril de 2003 con riesgo asociado al ecotono doméstico, vegetación secundaria, y modificaciones focales en el uso de la tierra (Salomón et al., 2006c). El brote “urbano” de JB Alberdi, Tucumán en 2003 y el área cercana de la provincia de Catamarca presentó un patrón de edad y género coherente con transmisión peridoméstica, pero con 86 % de los casos con residencia próxima a la selva en galería del río Marapa, sitios donde se capturó, *Ny. neivai* (92,3 %), *Mg. migonei* (6,7 %) (Salomón et al., 2006d). También con asignación urbana por residencia, se determinó la distribución espacial del riesgo de LC en Orán, Salta, en 2004-2005. Durante la estación de máxima actividad, un solo ejemplar de Phlebotominae se obtuvo en uno de cinco sitios urbanos muestreados, mientras en un corral de cerdos

periurbano se colectaron 2985 *Ny. neivai*/noche. Pequeños cambios en el corral tuvieron un impacto significativo sobre la abundancia del vector de LC. Un barrio nuevo, en el borde de la ciudad, generó, en la interfaz patio-vegetación secundaria, una captura de 1073 *Ny. neivai*/sitio. El riesgo de transmisión se asoció así a vegetación periurbana y modificaciones en el ecotono (Salomón et al., 2008c).

### Focos de leishmaniasis cutánea y reservorios

Se realizaron diez capturas de roedores durante dos años (7506 Sherman/noche, 422 jaula/noche en Puerto Iguazú rural, y de Phlebotominae en 16 estaciones con trampas de luz, 4 sitios con ambas trampas en contigüidad que colectaron el 97 % de los vectores, incluyendo hembras grávidas, sugiriendo de esta manera que los roedores serían fuente de alimento para los insectos; un *Didelphis albiventris* y dos *Rattus rattus* se asociaron con las mayores capturas de *Ny. whitmani*. Mediante PCR-RFLP se confirmó la presencia de *L. braziliensis* en *Akodon* sp. y *Euryoryzomys russatus*, por primera vez en Argentina (Fernández et al., 2017b). En 2019 se registró un brote durante el entrenamiento, pernoctando en selva, de personal militar dentro del Parque Nacional de Puerto Iguazú. En muestras de piel de 20 casos humanos se detectó ADN de *L. (V.) braziliensis*, según clados compartidos con Brasil, 35 % con úlceras múltiples, mientras 20 % presentó adenopatía regional. Todos los pacientes fueron referidos al sistema de salud y resolvieron la LC con el tratamiento adecuado. De 18 roedores capturados en el foco de la especie *Akodon montensis*, ninguno con signos clínicos, dos resultaron positivos a ADN de *Leishmania*. En el foco también se capturaron cuatro Didelphidae y entre los Phlebotominae *Ny. whitmani* y *Mg. migonei*, configurando un “punto caliente” de transmisión (Lamattina et al., 2024).

### Leishmaniasis cutánea a macroescala

Las capturas en Chaco sugieren un patrón de transmisión para el Chaco Seco con *Mg. migonei* como especie prevalente, casos aislados de LC y ciclos zoonóticos, y un patrón para el Chaco Húmedo con *Ny. neivai* dominante, aumento de incidencia de LC, brotes y ciclos antropozoonóticos (Salomón et al., 2008d). Como actualizaciones periódicas e integrativas se publicó el análisis eco-epidemiológico de LC en Argentina a diferentes escalas, según casuística, patrón anual de casos y vectores, con ejemplo de focos estudiados (Salomón et al., 2008a), la información sobre vectores neotropicales (Salomón, 2009), y los aspectos sociales de riesgo asociados al trabajo forestal (Mastrángelo & Salomón, 2009). Se definieron cuatro escenarios de transmisión de LC según los ciclos involucrados: a) selvático con transmisión en vegetación primaria o residual; b) selvático con

transmisión eventualmente peridoméstica debido a cambios o alteración de los parches residuales; c) selvático con transmisión peridoméstica en domicilios contiguos a los parches de vegetación residual; y d) peridoméstico en domicilios rurales, perirurbanos ruralizados o rururbanos en interfaz urbano-rural. Se lograron adjudicar a cada uno de dichos escenarios todos los brotes registrados hasta ese momento (Salomón et al., 2006e). La integración de resultados de REDILA también permitió la revisión crítica del impacto del cambio climático en las enfermedades transmitidas por vectores desde la perspectiva eco-epidemiológica (Salomón et al., 2012b).

Se analizó la interacción entre determinantes ambientales y socioeconómicos y riesgo de LC para América Latina, a escala de tercera jurisdicción subnacional, comprendiendo 4.951 municipios. Mediante componentes principales se combinaron los *clusters* jerárquicos en función de similitud. La asociación de las 18 variables seleccionadas con los *clusters* utilizó la separación por rupturas naturales para determinar su contribución, y se incorporó información sobre los casos para atribuir riesgo a cada *cluster*. La incidencia histórica de LC se asoció positivamente con los *clusters* Amazónico, Andino y Sabana de manera decreciente, negativamente con los *clusters* Bosque perenne, Bosque/cultivo y Bosque/poblado, y sin asociación con el *cluster* Agrícola (Maia-Elkhoury et al., 2021).

## ELEMENTOS PARA CONTROL Y VIGILANCIA

En Posadas, Misiones, se demostró, en un ensayo preliminar, que el rociado peridoméstico con deltametrina ( $25 \text{ mg/m}^2$ ) redujo la captura de *Lu. longipalpis* hasta 7 días luego de la intervención, sin efecto de dispersión hacia domicilios vecinos (Santini et al., 2010). Para *Ny. whitmani* se evaluó la efectividad con cortinas impregnadas (permetrina  $0,05 \text{ g/m}^2$ ) en gallineros experimentales, colocados en borde de selva, en un área endémica de Puerto Iguazú, donde cada uno recibió todos los tratamientos al azar. Se observaron diferencias significativas de abundancia, 59,7 % de las capturas correspondió a sin cortina, 26,3 % a cortinas no impregnadas, 8,0 % a cortinas impregnadas y 6,1 % al control sin gallinas (Manteca-Acosta et al., 2017).

Al comparar modelos costo-efectividad de estrategias de reducción de transmisión de LC, en términos de costo por años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVADs), el entrenamiento programático para diagnóstico temprano de casos resultó en costo 156,46 US\$ por AVAD evitado, mientras que la de la prevención mediante cortinas y ropa impregnadas de insecticida fue de 13.155,52 US\$ por AVAD evitado, con diferencias en la pendiente y grado de prevención (Orellano et al., 2013).

La efectividad de trampas de luz con LEDs-*light-emitting diod* construida con materiales accesibles, desarrolladas por REDILA, la trampa REDILA-WL de luz blanca y la REDILA-BL de luz “negra” se comparó con la trampa estándar CDC de luz incandescente en 106 sitios de diferentes escenarios epidemiológicos. Para *Lu. longipalpis* la media de capturas con REDILA-BL fue mayor que con REDILA-WL y no difirió de la CDC. En el caso de *Mg. migonei* y *Ny. whitmani*, no hubo diferencias entre los tres tipos de trampas (Fernández et al., 2015). La trampa REDILA-BL se comenzó a utilizar en muchos de los trabajos citados, su armado fue descrito en los manuales operativos, y la replicaron programas del exterior.

El rendimiento, sensibilidad y especificidad, de la plataforma dual de test rápido (DPP), producida y adoptada como herramienta programática por Brasil para LVC fue evaluada y comparada con el test rK39 de uso en Argentina. Se utilizó un panel de sueros, con casos confirmados de LVC por observación parasitológica y/o PCR, y además muestras de perros de un foco endémico. Como ninguna de las pruebas en uso puede ser considerada estándar de oro, el rendimiento se evaluó por *Latent Class Analysis*. La sensibilidad de ambas pruebas fue en panel controlado de aproximadamente 92 % (sintomáticos 96 %, asintomáticos 82 %) y en las muestras de campo para el rK39 fue 77 % y DPP 98 % (media en sintomáticos 89 %, asintomáticos 82 %). La especificidad fue similar para los dos test, alrededor del 98 %. Las dos pruebas resultaron aceptables para estudios poblacionales, para evaluación de intervención, y para confirmación de diagnóstico presuntivo en perros polisintomáticos (Salomón et al., 2020). Se evaluaron en muestras de campo con perros asintomáticos, oligo y polisintomáticos, los test rápidos en prototipo rK28-ICT, rK39-ICT (Coris BioConcept), y ADN a partir de piel, ganglio linfático y capa leucocitaria mediante LAMP (Eiken Loopamp), frente al examen parasitológico directo, test comerciales rápidos y ELISA. El test rápido rK28 demostró potencial para mejorar el diagnóstico en terreno. Dada la reducción de costo y accesibilidad, la prueba LAMP comercial puede ser aplicable a la capa leucocitaria (Fujisawa et al., 2021).

Los aspectos antropológicos asociados a los casos de LC durante la ocupación de tierras, en el área de Puerto Iguazú en 2004, fueron analizados como aporte a las potenciales estrategias de control (Mastrángelo & Salomón, 2010). Las características sociodemográficas, factores de riesgo, conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas a la prevención y estrategias programáticas de LV y LVC en Posadas, como primera localidad en presentar un brote urbano en Argentina se analizaron mediante un estudio transversal de casos de LV humana y controles. La presencia de perros infectados en la casa resultó el principal factor de riesgo, así como la baja calidad habitacional y hacinamiento (pobreza estructural), que un miembro del grupo estuviera fuera del domicilio luego de las 18:00 hs y la cría

no controlada de canes también estuvieron asociadas con el riesgo de infección humana. En relación a conocimientos se destacaron las limitaciones de la metodología en ámbitos urbanos debido a los avances tecnológicos de acceso a la información (López et al., 2016). Se evaluó también la respuesta doméstica a las recomendaciones sanitarias de intervención en relación con la LV sobre ambientes y caninos (Mastrángelo et al., 2018).

Se desarrolló el concepto analítico de eco-epidemiología retrospectiva y se aplicó a la provincia de Misiones, para fundamentar las recomendaciones de vigilancia y control. Se describieron tres escenarios-períodos: 1) 1920-1997, casos dispersos LC; 2) 1998-2005, brotes focales LC; y 2006- 2014, brotes de LC y dispersión de LV. Para describir los procesos antropogénicos que generaron dichos escenarios se integraron los resultados de la literatura epidemiológica con los contextos sociales, históricos y ecológicos de cada período. A partir de los resultados se realizan recomendaciones de vigilancia y control para el territorio estudiado (Salomón et al., 2016).

La revisión del proceso de dispersión-urbanización de *Lu. longipalpis* en América del Sur, destacó los nuevos desafíos teóricos e instrumentales debido a los cambios observados desde la década de 1980, así como las recomendaciones pertinentes para la investigación operacional (Salomón et al., 2015). REDILA como organizador del Simposio Internacional de Phlebotominae (ISOPS VII), propuso una publicación que resume los avances de investigación presentados en el congreso con especial énfasis en el control (Bates et al., 2015), y como coordinador del proyecto multidisciplinario Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay + Bolivia financiado por el IDRC Canadá, se presentaron los datos conjuntos (Salomón, 2018), y resultados antropológicos fundamentaron la publicación de un libro (Mastrángelo, 2021) y su comentario (Salomón, 2022). Se actualizó en 2012 la situación de la leishmaniasis en el país (Santini & Salomón, 2012), y para LC se presentaron los factores que contribuyen a brotes epidémicos en la región (Salomón, 2019).

Las variables registradas en la literatura, asociadas a la distribución a diferentes escalas espaciales de *Lu. longipalpis* como estratificación del paisaje, se revisaron y discutieron en el marco del proceso de su adaptación a entornos antropizados. La agrupación del vector en unos pocos puntos calientes o lugares críticos sugiere que la microescala del entorno de las trampas, disponibilidad de refugios y fuentes de alimento explican mejor su distribución, y pueden contribuir, junto con las variables a macroescala, a diseñar estrategias operativas de control. En cuanto a la distribución temporal, es necesario tener en cuenta los desfases temporales en relación con el ciclo vital del vector, la diferencia entre el nivel de actividad diario y la abundancia real, y las diferencias en las variables críticas y los umbrales según la región o la estación. La revisión muestra que es factible caracterizar la

distribución de *Lu. longipalpis* a nivel de foco y dentro de dicho focomacrohábitat identificar los principales sitios críticos-microhábitat, proponiendo una estrategia secuencial costo-efectiva para la vigilancia y control de LV urbano (Quintana et al., 2013).

Se continuó colaborando con el Programa Nacional de Leishmaniasis con guías para el sistema asistencial y agentes comunitarios (Cuba et al., 2010; Hidalgo et al., 2010). La emergencia y dispersión de LV amplió la necesidad de sensibilizar a profesionales médicos pediatras y veterinarios (Salomón, 2007; Moringo et al., 2012; Salomón et al., 2023), al ámbito entomológico general (Salomón, 2008a), y también desarrollar información sobre la aplicación del marco teórico de la ecoepidemiología y uso de sensores remotos (Salomón et al., 2011c; Salomón & Quintana, 2011), la conservación de la biodiversidad y cambio climático (Salomón et al., 2011d), y los determinantes ambientales y sociales a escala continental y proyectos subregionales (Salomón & Werneck, 2022; Salomón et al., 2022).

Finalmente, se integraron los resultados obtenidos por los diferentes profesionales de REDILA, incluidos los estudios del primer foco epidémico de LC y urbano de LV, cada uno con no menos de cuatro meses de trabajo en terreno, y los estudios longitudinales que abarcaron más de cinco años. Se publicó un manual operativo para la comunidad de vigilancia de insectos transmisores de leishmaniasis, con clave, protocolos de clarificación y montaje (Quintana et al., 2015), se hizo una revisión de las variables ambientales asociadas a *Lu. longipalpis* (Salomón, 2021) y se propuso una estrategia preventiva multiescala de vigilancia de modificaciones ambientales para LC, y una estrategia de monitoreo intensificado en microfocos, caracterizados mediante sensores remotos y fuentes primarias para LV (Salomón & Quintana, 2022).

#### COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Uruguay: En 2010 se obtuvieron ejemplares de *Lu. longipalpis* en Salto y Bella Unión-Cuareim, frente a Monte Caseros en Argentina, sin casos de LV registrados, las últimas capturas de Phlebotominae en la RO del Uruguay databan de 1932 (Salomón et al., 2011e).

Bolivia: Se realizaron revisiones sobre la leishmaniasis en Bolivia, en conjunto con profesionales de dicho país, abarcando aspectos de clínica, epidemiología, focos, vectores, reservorios y parásitos, de LV para todo Bolivia, asociados a los 56 casos registrados desde 1982 hasta la etapa previa al brote de 2016 (Mollinando et al., 2020a, 2023), de LC en el departamento de Tarija, frontera con Argentina, desde el primer registro en 1997 y estudios de foco y longitudinales en ese mismo año y 2002, con 1250 casos humanos, y vector incriminado *Ny. neivai* (Mollinando et al., 2020b), y en Pando, en la frontera tripartita de Bolivia, Perú y Brasil (Mollinando et al., 2021).

Brasil: Se evaluaron los factores de riesgo para el establecimiento y dispersión, presencia y abundancia de *Lu. longipalpis* y *Ny whitmani*

en Foz do Iguazu (FI) y Santa Terezinha de Itaipu (STI) y en transectas entre ambas localidades. La distribución de la especie prevalente *Lu. longipalpis* se relacionó con la abundancia de canes. Se registró material genético de *L. infantum* en *Lu. longipalpis*, *Ny. whitmani* y *Ny. neivai* (Thomaz-Soccol et al., 2018). A escala país se discutieron los desafíos para el programa de vigilancia y control de la LV (Maia- Elkhoury et al., 2018).

México: Un muestreo en las localidades de Once de Mayo y Arroyo Negro Calakmul, Campeche, en 2006-2007, resultó en una mayor abundancia de Phlebotominae en la primera localidad (93,8 %) con dominancia de *Pa. shannoni*, *Lu. cruciata*, *Bichromomyia olmeca olmeca* y *Ps. panamensis*. La tasa de infección-PCR *Leishmania mexicana* fue 0,3 % en Once de Mayo en las especies prevalente menos *Lu. cruciata* (Pech-May et al., 2016)

Se participó en la elaboración de guías y manuales de OPS/OMS para LV, sobre líneas de investigación en vectores (Salomón, 2008b), en el plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022 (OPS/OMS, 2016), el manual de vigilancia y control para las Américas, donde varios miembros de REDILA participaron activamente en la estandarización de procedimientos para determinación de vectores (OPS/OMS, 2019a, 2023), de manejo integrado de vectores (OPS/OMS, 2019b), un atlas interactivo de leishmaniasis (OPS/OMS, 2020), métodos de vigilancia y control de vectores (OPS/OMS, 2021), y para la OMS un manual operacional para el control, monitoreo, vigilancia y evaluación de las leishmaniasis (WHO (World Health Organization), 2022), encontrándose en proceso de edición en OMS la guía para control de vectores y reservorios

## CONSIDERACIONES FINALES

En el año 2025 se cumplen 100 años de la Sociedad Entomológica Argentina, 40 años que se reiniciaron las investigaciones de leishmaniasis en el país, y 20 años de la creación de REDILA. Precisamente fue a partir del primer brote de magnitud de LC en el noroeste de Salta en 1985 y del “Proyecto multidisciplinario para el estudio de la leishmaniasis en Argentina” 1990-1993 TDR/OMS, que se hicieron evidentes las falencias nacionales básicas en el tema. La falta de información actualizada estimuló los estudios iniciales de foco, epidemiología, y distribución de vectores. La carencia de normativa y coordinación nacional llevó a los investigadores a promover la creación del Programa Nacional de Leishmaniasis y ser parte del Programa Regional de Leishmaniasis de la OPS. La falta de investigadores que pudieran transmitir su experiencia, resultado usual de las políticas sanitarias y científicas pendulares, implicó la formación de profesionales en entomología y parasitología de

leishmaniasis en el exterior, y finalmente la necesidad de garantizar continuidad generacional de capacidades, rigor metodológico, crecimiento descentralizado de recursos humanos, y perspectiva de salud pública desde la eco-epidemiología, condujo a la creación de REDILA, tomada como ejemplo para redes en otros países (Yaghoobi-Ershadi et al 2021).

En cumplimiento de esos objetivos imaginados para REDILA, el trabajo en red descrito en esta revisión, permite mantener actualizados los mapas de riesgo de leishmaniasis y distribución de vectores, la taxonomía morfológica y molecular de Phlebotominae, y modelar propuestas de vigilancia y control basadas en información para los diferentes ciclos de LC y LV en el país y la región. A su vez se describieron los conceptos de *momentum eco-epidemiológico*, efecto de borde y paradigma de Estocolmo aplicados al tema de estudio. Se desarrollaron o adaptaron y validaron trampas para adultos y de emergencia, evaluaron y estandarizaron metodologías para vectores y diagnóstico, y se produjeron guías y manuales operativos para los diferentes actores desde gerentes a agentes ambientales y comunidad. Miembros de REDILA tienen roles protagónicos en el Centro Colaborador para el diagnóstico (INP-ANLIS) y Centro de Referencia para la vigilancia y control (INMeT-ANLIS) del Programa Regional de Leishmaniasis de OPS/OMS, y han participado en 21 proyectos sobre leishmaniasis con financiación nacional.

En relación con la integración a la comunidad internacional, además de la participación de comisiones y contribución a manuales de OPS y OMS, y artículos en colaboración citados en las secciones previas, se han dictado con apoyo de OPS dos cursos teórico prácticos en Puerto Iguazú sobre Phlebotominae para agentes programáticos de América Latina en 2014 y en 2023, este último en colaboración con el Instituto Oswaldo Cruz de Río de Janeiro. Se participó en forma continua en los Simposios Internacionales de Phlebotominae ISOPS desde el ISOPS I 1991-Roma, y de los Congresos Internacionales de Leishmaniasis desde el WorlLeish II 2001-Creta, siendo los organizadores del ISOPS VIII 2014 en Puerto Iguazú, cuyo libro de resúmenes publicó la SEA (REDILA, 2015), y se integraron las comisiones científicas u honorarias de varias ediciones de dichos eventos. Se participó y participa en proyectos internacionales o con financiación internacional, de intervención experimental de control OPS PNUD 2003-2004, vacuna FIOCRUZ-CYTED 2007-2010, emergencia y dispersión de leishmaniasis en fronteras IDRC-CANADA, OPS 2014-2016, LAMP y nuevas herramientas de diagnóstico rápido UTMB NIH 2016.2017 y LSTMH UK en curso), estandarización continental de diagnóstico cuantitativo por qPCR OPS FIOCRUZ en curso, transferencia de metodología y estrategias entomológicas a Bolivia GIZ-Alemania en curso.

El avance de capacidades y desarrollos tecnológicos en los últimos 20 años es un tema medular, así es como desde las primeras PCR que se hicieron en Tucumán, ya como REDILA, una vez fortalecida el área de Biología Molecular en el nodo NEA (Labimap UNaM-INMeT), las metodologías e insumos asociados a los nuevos desarrollos tecnológicos se fueron validando mediante tesis de grado y posgrado. Esa información se utilizó para actualizar periódicamente POEs (Procedimientos Operativos Estándar) - SOPs (Standard Operating Procedures) de los laboratorios de la Red. De la misma manera se acordaron protocolos estandarizados en los proyectos multicéntricos internacionales, como los citados anteriormente, y se participa actualmente como laboratorio de Argentina en el citado *“International workshop on the standardization of a real time PCR assay for quantification of parasite load from lesion samples of patients with cutaneous leishmaniasis in Americas”* de OPS-Instituto Oswaldo Cruz.

La formación de recursos humanos incluyó las tesis doctorales de AE Córdoba Lanús 2003, MG Quintana 2010, JR Rosa 2021, AD Fuenzalida 2023 en la Universidad Nacional de Tucumán (UNT); PW Orellano 2012, MS Fernández 2012, M Manteca Acosta 2018 en la Universidad de Buenos Aires; EA Szelag 2015, SA Acardi 2016, A Pech-May 2019, SL Moya 2022 en la Universidad Nacional de Córdoba; P Berrozpe 2018 en la Universidad Nacional de La Plata. Tesis de maestría (una en la UNT, dos en la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación, Universidad Nacional de Córdoba - Instituto de Altos Estudios Espaciales Mario Gulich - CONAE, dos en la Universidad Nacional del Nordeste -UNNE), y tesinas de grado (dos en la UNT, una en la Universidad Nacional de Jujuy - UNJu, tres en la UNNE, una en la UBA). También se generaron proyectos en la UNNE (donde se crea el Grupo de Investigación (GI) REDILA-Nodo UNNE), Universidad Nacional de Misiones, Universidad Nacional de Entre Ríos, Universidad Nacional del Litoral, UNJu y UNT. Las áreas de estudio y radicación, así como la participación de diferentes universidades es coherente con una red auténticamente federal.

De esta manera, REDILA, hasta el momento y esperamos en el futuro, está cumpliendo los objetivos de excelencia y masa crítica distribuida en el área endémica, que resultaron en un crecimiento mayor de la entomología sobre otras áreas disciplinarias. Como ciertos prejuicios planteados no fueron específicos hacia REDILA ni sus integrantes, sino que afectan toda iniciativa en Red en Argentina, merecen una breve discusión. Existe en relación con las redes una percepción compleja y creemos errónea de estructura y otro de proyección. En relación con la estructura se confunde la araña con la tela de araña; la araña es un cuerpo central que concentra el sistema nervioso, digestivo, reproductivo y hasta el veneno, con patas radiales, móviles para asegurar el contacto con el territorio; eso no es una red,

muerto el núcleo vital el tiempo va deshaciendo el tejido de la red sobre la que se asienta. La tela de araña, por otra parte, con nodos transversales y según el tema del proyecto, un centro que varía, adhocrático de acuerdo a la experiencia, dinámico, con uno a más instituciones separadas en la geografía, pero orbitando en conjunto, es una red perdurable y multidisciplinar. Las malas experiencias de pseudo redes radiales, con centros de decisión hegemónica fuera de la zona endémica, y referentes muchas veces por decreto antes que por experiencia, han sido malos precedentes que REDILA intenta revertir. En relación con la proyección y objetivos declarados, se confunden en ocasiones las redes técnicas operativas, como las de monitoreo o diagnóstico de agentes instrumentales federales, con referencia y contra referencia; las redes de investigación como REDILA que puede apoyar a su vez al desarrollo y evaluación de políticas públicas por iniciativa propia o a demanda; y las comisiones de asesoramiento de científicos a políticos para temas específicos, que deben incluir los mejores expertos en el tema, aunque pertenezcan a redes diferentes. Por ello REDILA se plantea como una red de incorporación abierta, pero también dispuesta a colaborar con grupos que no participan de la red, pero trabajan en el tema. Las redes no deben ser excluyentes, sin permitir el trabajo de profesionales externos a la misma, pero en un sistema científico de recursos finitos la inversión debería ser potenciada por el trabajo sinérgico colaborativo de todas las capacidades nacionales, antes que por su competencia fragilizante. Con estos conceptos, pero especialmente con el resultado del esfuerzo colectivo, cuyos nombres individuales se pueden ver en las referencias, abordaremos los segundos cien años de la SEA y los segundos 20 de REDILA.

## Agradecimientos

Nuestro más sincero agradecimiento a todos los profesionales, técnicos e instituciones que integran o han colaborado con REDILA, lo que puede observarse en las co-autorías y afiliaciones de las publicaciones. Todos hicieron posible que esta red pudiera alcanzar estos resultados y superar todos los desafíos brindando apoyo operativo, financiero, marco académico y herramientas intelectuales.

## REFERENCIAS

- Acardi, S. A., Liotta, D. J., Santini, M. S., Romagosa, C. M., & Salomón, O. D. (2010). Detection of *Leishmania infantum* in naturally infected *Lutzomyia longipalpis* (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) and *Canis familiaris* in Misiones, Argentina: the first report of a PCR-RFLP and sequencing-based confirmation assay. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **105**(6), 796-799. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762010000600011>
- Acardi, S. A., Rago, M. V., Liotta, D. J., Fernández-Duque, E., & Salomón, O. D. (2013). *Leishmania (Viannia)* DNA detection by PCR-RFLP and sequencing in free-ranging owl monkeys (*Aotus azarai azarai*) from Formosa, Argentina. *Veterinary Parasitology*, **193**(1-3), 256-259. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2012.12.012>
- Andreo, V., Rosa, J., Ramos, K., & Salomón, O. D. (2022). Ecological characterization of a cutaneous leishmaniasis outbreak through remotely sensed land cover changes. *Geospatial Health*, **17**(1), 1033. <https://doi.org/10.4081/gh.2022.1033>
- Bates, P. A., Depaquit, J., Galati, E. A., Kamhawi, S., Maroli, M., McDowell, M. A., Picado, A., Ready, P. D.; Salomón O. D., Saw, J. S., et al. (2015). Recent advances in phlebotomine sand fly research related to leishmaniasis control. *Parasites & Vectors*, **8**(1), 131. <https://doi.org/10.1186/s13071-015-0836-7>
- Berrozpe, P., Lamattina, D., Santini, M. S., Araujo, A. V., Utgés, M. E., & Salomón, O. D. (2017). Environmental suitability for *Lutzomyia longipalpis* in a subtropical city with a recently established visceral leishmaniasis transmission cycle, Argentina. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **112**(10), 674-680. <https://doi.org/10.1590/0074-02760170302>
- Berrozpe, P. E., Lamattina, D., Santini, M. S., Araujo, A. V., Torrusio, S. E., & Salomón, O. D. (2019). Spatiotemporal dynamics of *Lutzomyia longipalpis* and macro-habitat characterization using satellite images in a leishmaniasis-endemic city in Argentina. *Medical and Veterinary*

*Entomology*, **33(1)**, 89-98. <https://doi.org/10.1590/0074-02760170302>

- Bravo, A. G., Quintana, M. G., Abril, M., & Salomón, O. D. (2013). The first record of *Lutzomyia longipalpis* in the Argentine northwest. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **108(8)**, 1071-1073. <https://doi.org/10.1590/0074-02761300549>
- Caliguri, L. G., Acardi, S. A., Santini, M. S., Salomón, O. D., & McCarthy, C. B. (2014). Polymerase chain reaction-based assay for the detection and identification of sand fly gregarines in *Lutzomyia longipalpis*, a vector of visceral leishmaniasis. *Journal of Vector Ecology*, **39(1)**, 83-93. <https://doi.org/10.1111/jvec.12031>
- Caliguri, L. G., Sandoval, A. E., Miranda, J. C., Pessoa, F. A., Santini, M. S., Salomón, O. D., Secundino, N. S. C., & McCarthy, C. B. (2019). Optimization of DNA extraction from individual sand flies for PCR amplification. *Methods and Protocols*, **2(2)**, 36. <https://doi.org/10.3390/mps2020036>
- Córdoba Lanús, E., & Salomón, O. D. (2002). Phlebotominae fauna in the province of Tucumán, Argentina. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, **44(1)**, 23-27.
- Córdoba Lanús, E., Piñero, J. E., González, A. C., Valladares, B., Lizarralde de Grosso, M., & Salomón, O. D. (2005). Detection of *Leishmania braziliensis* in human paraffin-embedded tissues from Tucumán, Argentina by polymerase chain reaction. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **100(2)**, 187-192. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762005000200009>
- Córdoba Lanús, E., De Grosso, M. L., Piñero, J. E., Valladares, B., & Salomón, O. D. (2006). Natural infection of *Lutzomyia neivai* with *Leishmania* spp. in northwestern Argentina. *Acta Tropica*, **98(1)**, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2006.01.003>
- Cuba, S., Hidalgo, S., Sinagra, A., & Salomón, O. (2010). *Curso sobre Enfermedades Vectoriales para Agentes Comunitarios en Ambiente y Salud. Módulo IV: Leishmaniasis*. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/8\\_modulo\\_iv\\_leishmaniasis\\_curso\\_de\\_enfermedades\\_vectoriales.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/8_modulo_iv_leishmaniasis_curso_de_enfermedades_vectoriales.pdf)
- Fernández, M. S., Salomón, O. D., Cavia, R., Pérez, A. A., Acardi, S. A., & Guccione, J. D. (2010). *Lutzomyia longipalpis* spatial distribution and association with environmental variables in an urban focus of visceral leishmaniasis, Misiones, Argentina. *Acta Tropica*, **114(2)**, 81-87. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2010.03.011>
- Fernández, M. S., Lestani, E. A., Cavia, R., & Salomón, O. D. (2012). Phlebotominae fauna in a recently deforested area with American

tegumentary leishmaniasis transmission (Puerto Iguazú, Misiones, Argentina): seasonal distribution in domestic and peridomestic environments. *Acta Tropica*, **122**(1), 16-23. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2012.04.007>

Fernández, M. S., Santini, M. S., Cavia, R., Sandoval, A. E., Pérez, A. A., Acardi, S., & Salomón, O. D. (2013). Spatial and temporal changes in *Lutzomyia longipalpis* abundance, a *Leishmania infantum* vector in an urban area in northeastern Argentina. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **108**(7), 817-824. <https://doi.org/10.1590/0074-0276130274>

Fernández, M. S., Martínez, M. F., Pérez, A. A., Santini, M. S., Gould, I. T., & Salomón, O. D. (2015). Performance of light-emitting diode traps for collecting sand flies in entomological surveys in Argentina. *Journal of Vector Ecology*, **40**(2), 373-378. <https://doi.org/10.1111/jvec.12157>

Fernández, M. S., Santini, M. S., Díaz, J., Villarquide, L., Lestani, E., Salomón, O. D., Achinelly, M. (2017a). Parasitism by Tylenchid nematodes in natural populations of *Pintomyia fischeri* (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) in Argentina. *SM Tropical Medicine Journal*, **1**(1), 1001. <https://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/handle/628872547/49656>

Fernández, M. S., Fraschina, J., Acardi, S., Liotta, D. J., Lestani, E., Giuliani, M., Bush, M., & Salomón, O. D. (2017b). Assessment of the role of small mammals in the transmission cycle of tegumentary leishmaniasis and first report of natural infection with *Leishmania braziliensis* in two sigmodontines in northeastern Argentina. *Parasitology Research*, **117**(2), 405-412. <https://doi.org/10.1007/s00436-017-5714-5>

Fernández, M. S., Manteca-Acosta, M., Cueto, G. R., Cavia, R., & Salomón, O. D. (2020). Variation of the Phlebotominae (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) assemblage in response to land use changes in an endemic area of *Leishmania* transmission in northeast Argentina. *Journal of Medical Entomology*, **57**(6), 1735-1747. <https://doi.org/10.1093/jme/tjaa089>

Fernández, M. S., Cueto, G. R., Manteca-Acosta, M., & Salomón, O. D. (2023). *Nyssomyia whitmani* (Diptera: Psychodidae) activity from sunset to sunrise: a two-year study in a rural area in northeast Argentina. *Journal of Medical Entomology*, **60**(1), 51-61. <https://doi.org/10.1093/jme/tjad105>

Fuenzalida, A. D., Quintana, M. G., Salomón, O. D., & Lizarralde de Grosso, M. S. (2011). Hourly activity of *Lutzomyia neivai* in the endemic zone of cutaneous leishmaniasis in Tucumán, Argentina: preliminary results. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **106**(5), 635-638. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762011000500010>

- Fuenzalida, A. D., & Quintana, M. G. (2017). Description of *Pintomyia salomoni* sp. n., a new phlebotomine species from northwest Argentina. *Medical and Veterinary Entomology*, **31**(2), 214-219. <https://doi.org/10.1111/mve.12196>
- Fujisawa, K., Silcott-Niles, C., Simonson, P., Lamattina, D., Humeres, C. A., Bhattacharyya, T., Mertens, P., Thunissen, C., O'Rourke, V., Pańczuk, M., Whitworth, J. A., Salomón, O. D., & Miles, M. A. (2021). Emergent canine visceral leishmaniasis in Argentina: Comparative diagnostics and relevance to proliferation of human disease. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, **15**(7), e0009552. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009552>
- Gómez-Bravo, A., German, A., Abril, M., Scavuzzo, M., & Salomón, O. D. (2017). Spatial population dynamics and temporal analysis of the distribution of *Lutzomyia longipalpis* in the city of Clorinda, Formosa, Argentina. *Parasites & Vectors*, **10**, 352. <https://doi.org/10.1186/s13071-017-2296-0>
- Gould, I. T., Perner, M. S., Santini, M. S., Saavedra, S. B., Bezzi, G., Maglianese, M. I., Antman, J. C., Gutierrez, J. A., & Salomón, O. D. (2013). Visceral leishmaniasis in Argentina. Cases notification and distribution of vectors (2006-2012). *Medicina (Buenos Aires)*, **73**(2), 104-110. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23570757/>
- Hidalgo, S., Orduna, T., Riarte, A., Ruvisnky, S., & Salomón, O. D. (2010). *Leishmaniasis visceral. Guía para el Equipo de Salud*. <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/leishmaniasis-visceral-guia-para-equipos-de-salud>
- Lamattina, D., Berrozpe, P. E., Casas, N., Moya, S. L., Giuliani, M. G., Costa, S. A., Arrabal, J., Martínez, M. F., Rivero M. R., Salas, M., et al. (2019). Twice upon a time: The progression of canine visceral leishmaniasis in an Argentinean city. *PLoS ONE*, **14**(7), e0219395. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219739>
- Lamattina, D., Couto, E. M., Moya, S. L., Giuliani, M. G., Cortés, M., Vadell, M. V., & Salomón, O. D. (2024). The perfect storm: Cutaneous leishmaniasis in troops deployed in the Atlantic forest of Argentina. *Zoonoses and Public Health*, **71**(3), 267-273. <https://doi.org/10.1111/zph.13115>
- López, K., Tartaglino, L. C., Steinhorst, L., Santini, M. S., & Salomón, O. D. (2016). Factores de riesgo en escenarios emergentes de leishmaniasis visceral urbana, Misiones, Argentina. *Biomedica*, **36**(Sup1), 51-63. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2953>
- Maia-Elkhoury, A., Albuquerque, R., & Salomón, O. D. (2018). Leishmaniasis-Vector Surveillance and Control in Brazil: A Challenge to Control Programs. En E. Rangel & J. Shaw (Eds.),

*Brazilian Sand Flies Biology, Taxonomy, Medical Importance* (pp. 467-494). Springer/Fiocruz. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-75544-1\\_11](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-75544-1_11)

- Maia-Elkhoury, A. N. S., Magalhães Lima, D., Salomón, O. D., Puppim Buzanovsky, L., Saboyá-Díaz, M. I., Valadas, S. Y. O. B., & Sanchez-Vazquez, M. J. (2021). Interaction between environmental and socioeconomic determinants for cutaneous leishmaniasis risk in Latin America. *Revista Panamericana de Salud Pública*, **45**, 1-9. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.49>
- Manteca-Acosta, M., Santini, M. S., Pérez, A. A., & Salomón, O. D. (2017). Evaluation of efficacy of impregnated curtains in experimental hen houses as a phlebotomine control tool in northeast Argentina. *Medical and Veterinary Entomology*, **31**(2), 161-166. <https://doi.org/10.1111/mve.12221>
- Manteca-Acosta, M., Cavia, R., Utgés, M. E., Salomón, O. D., & Santini, M. S. (2021). Peridomestic natural breeding sites of *Nyssomyia whitmani* (Antunes and Coutinho) in an endemic area of tegumentary leishmaniasis in northeastern Argentina. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, **15**(8), e0009676. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009676>
- Manteca-Acosta, M., Cueto, G. R., Poullain, M., Santini, M. S., & Salomón, O. D. (2023). Population dynamics of *Nyssomyia whitmani* (Diptera: Psychodidae) in domestic and peridomestic environments in Northeast Argentina, a tegumentary leishmaniasis outbreak area. *Journal of Medical Entomology*, **60**(5), 1088-1098. <https://doi.org/10.1093/jme/tjad061>
- Martín-Sánchez, J., Navarro-Mari, J. M., Pasquau-Liaño, J., Salomón, O. D., & Morillas-Márquez, F. (2004). Visceral leishmaniasis caused by *Leishmania infantum* in a Spanish patient in Argentina: What is the origin of the infection? Case report. *BMC Infectious Diseases*, **4**, 20. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-4-20>
- Martínez, M. F., Santini, M. S., Kowalewski, M. M., & Salomón, O. D. (2019). Phlebotominae in peri-domestic and forest environments inhabited by *Alouatta caraya* in northeastern Argentina. *Medical and Veterinary Entomology*, **33**(3), 367-374. <https://doi.org/10.1111/mve.12375>
- Martínez, M. F., Kowalewski, M. M., Giuliani, M. G., Acardi, S. A., & Salomón, O. D. (2020). Molecular identification of *Leishmania* in free-ranging black and gold howler monkeys (*Alouatta caraya*) in northeastern Argentina. *Acta Tropica*, **210**, 105534. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2020.105534>

- Mastrángelo, A. V. (2021). *Amor y enfermedad. Etnografía de una zoonosis*. UNSAM Edita. <http://www.unsamedita.unsam.edu.ar/product/amor-y-enfermedad/>
- Mastrángelo, A. V., & Salomón, O. D. (2009). Trabajo forestal y leishmaniasis cutánea: Un análisis social centrado en el riesgo para el N de Misiones (Argentina). *Talleres ULA (Venezuela)*, **12**, 60-68. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/talleres/article/view/1552/1525>
- Mastrángelo, A. V., & Salomón, O. D. (2010). Contribución de la antropología a la comprensión ecoepidemiológica de la Leishmaniasis Tegumentaria Americana en las “2000 hectáreas”. *Revista Argentina de Salud Pública*, **1**(4), 6-13. <http://hdl.handle.net/11336/56429>
- Mastrángelo, A. V., Santini, M. S., Quintana, M. G., & Salomón, O. D. (2018). Evaluación de la respuesta doméstica a las recomendaciones sanitarias de intervención sobre ambiente y perros en una localidad con transmisión de leishmaniasis visceral (Pto. Iguazú, Argentina, 2014-2016). *Visa em Debate*, **6**, 64-73. <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01090>
- Mastrantonio, F. M. M., Paladini, A., Butti, M., Raimondi, M., Burgos, L., Gamboa, M., Corbalan, V., Osen, B., Monzón, R., Casas, N., et al. (2017). Vigilancia epidemiológica de Leishmaniasis en una zona no endémica. *Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes*, **12**, 15-18. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/90514>
- McCarthy, C. B., Santini, M. S., Pimenta, P. F. P., & Diambra, L. A. (2013). First comparative transcriptomic analysis of wild adult male and female *Lutzomyia longipalpis*, vector of visceral leishmaniasis. *PLoS ONE*, **8**(3), e58645. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0058645>
- Moo-Llanes, D. A., Pech-May, A., Ibarra-Cerdeña, C. N., Rebolgar-Téllez, E. A., & Ramsey, J. M. (2019). Inferring distributional shifts of epidemiologically important North and Central American sandflies from Pleistocene to future scenarios. *Medical and Veterinary Entomology*, **33**(1), 31-43. <http://dx.doi.org/10.1111/mve.12326>
- Moo-Llanes, D. A., Pech-May, A., de Oca-Aguilar, A. C. M., Salomón, O. D., & Ramsey, J. M. (2020). Niche divergence and paleo-distributions of *Lutzomyia longipalpis* mitochondrial haplogroups (Diptera: Psychodidae). *Acta Tropica*, **211**, 105607. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2020.105607>
- Moringo, S., Arce, L., Chiarelli, G., Fabiani, M., Fiad, M., Funes, R., Lamberti D., Macarrein M., Puscama A., Ruvinsky S., et al. (2012). Leishmaniasis visceral. En *Consenso sobre enfermedades infecciosas regionales en la Argentina Recomendaciones de la Sociedad Argentina de Pediatría* (pp. 286-345). Sociedad Argentina de Pediatría. <https://>

[www.sap.org.ar/docs/pdf/consenso-sobre-enfermedades-infecciosas-regionales-en-la-argentina.pdf](http://www.sap.org.ar/docs/pdf/consenso-sobre-enfermedades-infecciosas-regionales-en-la-argentina.pdf)

- Mollinedo, J. S., Mollinedo, Z. A., Gironda, W. J., Mollinedo, R. E., Mollinedo, P., & Salomón, O. D. (2020a). Visceral Leishmaniasis in Bolivia: Current Status. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, **53**, 1-9. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0421-2019>
- Mollinedo, J. S., Mollinedo, Z., Magne, M., Gironda, W. J., & Salomón, O. D. (2020b). Leishmaniasis en Bolivia, revisión y estado actual en Tarija, frontera con Argentina. *Biomedica*, **40**(Supl. 1), 45-61. <https://doi.org/10.7705/biomedica.4990>
- Mollinedo, Z. A., Mollinedo, P. E., Javie, N., Mollinedo, P. S., Gironda, W. J., Mollinedo, J. S., & Salomón, O. D. (2021). Leishmaniasis en Pando-Bolivia - Frontera con Brasil y Perú. En J. de Oliveira, K. C., L. M. Aranha Camargo & D. U. de Oliveira Meneguetti (Eds.), *Atualidades em Medicina Tropical na América do Sul: Vetores* (pp. 266-285). Stricto Sensu Editora. <https://doi.org/10.35170/ss.ed.9786586283587.15>
- Mollinedo, J., Salomón, O. D., & Mollinedo, P. (2023). Dispersión y urbanización de la leishmaniasis visceral en el sur de Bolivia. En R. S. Uchôa da Silva (Ed.), *Produção Científica e Inovação Tecnológica em Ciências Biológicas e da Saúde* (pp. 41-47). Stricto Sensu Editora. <https://doi.org/10.35170/ss.ed.9786586283891.03>
- Moya, S. L., Giuliani, M. G., Manteca Acosta, M., Salomón, O. D., & Liotta, D. J. (2015). First description of *Migonemyia migonei* (França) and *Nyssomyia whitmani* (Antunes & Coutinho) (Psychodidae: Phlebotominae) natural infected by *Leishmania infantum* in Argentina. *Acta Tropica*, **152**, 181-184. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2015.09.015>
- Moya, S. L., Giuliani, M. G., Santini, M. S., Quintana, M. G., Salomón, O. D., & Liotta, D. J. (2017). *Leishmania infantum* DNA detected in phlebotomine species from Puerto Iguazú City, Misiones province, Argentina. *Acta Tropica*, **172**, 122-124. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2017.05.004>
- Moya, S. L., Pech-May, A., Quintana, M. G., Manteca-Acosta, M., & Salomón, O. D. (2020). Phylogenetic relationships of closely-related phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae) of *Nyssomyia* genus and *Lutzomyia* subgenus. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **115**, e200220. <https://doi.org/10.1590/0074-02760200220>
- Moya, S. L., Szlag, E. A., Manteca-Acosta, M., Quintana, M. G., & Salomón, O. D. (2022). Update of the Phlebotominae fauna with new records for Argentina and observations on leishmaniasis transmission scenarios at a regional scale. *Neotropical Entomology*, **51**(2), 311-323. <https://doi.org/10.1007/s13744-021-00934-7>

- Moya, S. L., Pech-May, A., Quintana, M. G., & Salomón, O. D. (2023). Cryptic diversity in sympatric *Migonemyia migonei* (Diptera: Psychodidae), eventual meaning for leishmaniasis transmission. *Neotropical Entomology*, **53**(1), 47-55. <https://doi.org/10.1007/s13744-023-01095-5>
- Muzón, J., Spinelli, G. R., Salomon, O. D., & Rossi, G. C. (2002). A first record of Phlebotominae from Argentinean Patagonia (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **97**(6), 797-798. <http://dx.doi.org/10.1590/S0074-02762002000600008>
- OPS/OMS. (2006). *Consulta de Expertos OPS/OMS sobre Leishmaniasis Visceral en las Américas. Informe final*. PANAFTOSA, OPS/OMS. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50253>
- OPS/OMS. (2016). *Plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022 (CD55/15)*. Organización Panamericana de la Salud. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31434>
- OPS/OMS. (2019a). *Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas*. Organización Panamericana de la Salud. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57740>
- OPS/OMS. (2019b). *Documento operativo de aplicación del manejo integrado de vectores adaptado al contexto de las Américas*. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/documentos/documento-operativo-aplicacion-manejo-integrado-vectores-adaptado-al-contexto-americas>
- OPS/OMS. (2020). *Atlas interactivo de Leishmaniasis en las Américas. Aspectos clínicos y diagnósticos diferenciales*. Organización Panamericana de la Salud. <https://doi.org/10.37774/9789275321904>
- OPS/OMS. (2021). *Métodos de vigilancia entomológica y control de los principales vectores en las Américas*. Organización Panamericana de la Salud. <https://doi.org/10.37774/9789275323953>
- OPS/OMS. (2023). *Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas*. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/documentos/manual-procedimientos-para-vigilancia-control-leishmaniasis-region-americas>
- Orellano, P. W., Vazquez, N., & Salomon, O. D. (2013). Cost-effectiveness of prevention strategies for American tegumentary leishmaniasis in Argentina. *Cadernos de Saúde Pública*, **29**(12), 2459-2472. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24356692>

- Oyarzabal, M., Clavijo, J., Oakley, L., Biganzoli, F., Tognetti, P., Barberis, I., Maturo, H. M., Aragón, R., Campanello, P. I., Prado, D., Oesterheld, M., & León, R. J. (2018). Unidades de vegetación de la Argentina. *Ecología Austral*, **28**(1), 40-63.
- Parras, M. A., Rosa, J. R., Szelag, E. A., & Salomón, O. D. (2012). Identification of the natural breeding sites of sandflies (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae), potential vectors of leishmaniasis, in the province of Chaco, Argentina. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **107**(4), 550-552. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762012000400018>
- Pech-May, A., Peraza-Herrera, G., Moo-Llanes, D. A., Escobedo-Ortegón, J., Berzunza-Cruz, M., Becker-Fausser, I., Montes de Oca Aguilar, A. C., & Rebollar-Téllez, E. A. (2016). Assessing the importance of four sandfly species (Diptera: Psychodidae) as vectors of *Leishmania mexicana* in Campeche, Mexico. *Medical and Veterinary Entomology*, **30**(3), 310-320. <https://doi.org/10.1111/mve.12169>
- Pech-May, A., Ramsey, J. M., González Ittig, R. E., Giuliani, M., Berrozpe, P., Quintana, M. G., & Salomón, O. D. (2018). Genetic diversity, phylogeography and molecular clock of the *Lutzomyia longipalpis* complex (Diptera: Psychodidae). *PLoS Neglected Tropical Diseases*, **12**(7), e0006614. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006614>
- PNL (Programa Nacional de Leishmaniasis). (1999). Acta de la I Reunión del Programa Nacional de Leishmaniasis. *Medicina (B Aires)*, **59**(Supl. 3), 71. <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol58-98/n6/58-98n6-685-692.pdf>
- Quintana, H., & Etcheverry, J. B. (1917). Leishmaniasis americana en la provincia de Jujuy. *Congreso Nacional de Medicina, Buenos Aires*, **1**(2), 847-860.
- Quintana, M. G., & Salomón, O. D. (2011). *Lutzomyia neivai*, vector of leishmaniasis in northwestern Argentina: Preliminary distribution map. *Acta Biológica Venezuelica*, **31**, 63-67. [https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/revista\\_abv/article/view/3974/3800](https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/revista_abv/article/view/3974/3800)
- Quintana, M. G., Salomón, O. D., & De Grosso, M. S. L. (2010). Distribution of Phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae) in a primary forest-crop interface, Salta, Argentina. *Journal of Medical Entomology*, **47**(6), 1003-1010. <https://doi.org/10.1603/me09072>
- Quintana, M. G., Fernández, M. S., & Salomón, O. D. (2012). Distribution and abundance of Phlebotominae, vectors of leishmaniasis, in Argentina: Spatial and temporal analysis at different scales. *Journal of Tropical Medicine*, **2012**, 652803.
- Quintana, M., Salomón, O., Guerra, R., Lizarralde De Grosso, M., & Fuenzalida, A. (2013). Phlebotominae of epidemiological importance

in cutaneous leishmaniasis in northwestern Argentina: Risk maps and ecological niche models. *Medical and Veterinary Entomology*, **27**(1), 39-48. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2915.2012.01033.x>

- Quintana, M. G., Santini, M. S., Szlag, E. A., & Salomón, O. D. (2015). *Vigilancia de insectos transmisores de leishmaniasis. Manual operativo para la comunidad: Clave pictográfica para identificación especies de flebótomos: Clarificación y montaje (Manual REDILA)*. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/07/manual\\_redila-isbn-9789872911539-web.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/07/manual_redila-isbn-9789872911539-web.pdf)
- Quintana, M. G., Pech-May, A., Fuenzalida, A. D., Mancini, J. M. D., Barroso, P. A., Yadón, Z. E., Zadeinberg, M., & Salomón, O. D. (2019). *Lutzomyia longipalpis* (Diptera: Psychodidae) Argentina-Bolivia border: New report and genetic diversity. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **114**(9), e190184. <https://doi.org/10.1590/0074-02760190184>
- Quintana, M. G., Santini, M. S., Cavia, R., Martínez, M. F., Liotta, D. J., Fernández, M. S., Pérez, A. A., Mancini Direni, J. M., Moya, S. L., Giuliani, M. G., et al. (2020). Multiscale environmental determinants of *Leishmania* vectors in the urban-rural context. *Parasites & Vectors*, **13**(1), 502. <https://doi.org/10.1186/s13071-020-04379-6>
- REDILA. (2015). ISOPS VII - Abstract book. *Boletín de la Sociedad Entomológica Argentina-Edición especial*, **26**(149), 1-150. [https://www.seargentina.com.ar/wp-content/uploads/2018/05/14\\_BSEA-26-1-2015.pdf](https://www.seargentina.com.ar/wp-content/uploads/2018/05/14_BSEA-26-1-2015.pdf)
- Rodrigues, B. L., Oliveira, A. G. De, & Galati, E. A. B. (2025). Taxonomic status of *Brumptomyia cavicola* Barretto, 1964 and *Brumptomyia dasypophila* Barretto, 1964 (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae). *Revista Brasileira de Entomologia*, **69**(3), 1-15. <https://doi.org/10.1590/1806-9665-RBENT-2025-0028>
- Rosa, J. R., Salomón, O. D., Andrade Filho, J. D., Carvalho, G. M. L., Szlag, E. A., Stein, M., Tapia, E. S., & Brazil, R. P. (2010). Phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae) of the province of Chaco, Argentina. *Neotropical Entomology*, **39**(2), 303-305. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-566X2010000200024>
- Rosa, J., Pereira, D. P., Brazil, R. P., Filho, J. D. A., Salomón, O., & Szlag, E. (2012). Natural infection of *Cortelezzii* complex (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) with *Leishmania braziliensis* in Chaco, Argentina. *Acta Tropica*, **123**(2), 128-131.
- Rosa, J. R., Moya, S. L., Szlag, E. A., Quintana, M. G., & Salomón, O. D. (2022). *Leishmania (Viannia) braziliensis* in *Migonemyia migonei* and *Cortelezzii* complex (Diptera: Phlebotominae) from Chaco. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, **54**(1), e20200396. <https://doi.org/10.1590/0001-3765202220200396>

- Salomón, O. D. (1994). Presencia de *Lutzomyia punctigeniculata* (Floch & Abonnec) (Diptera: Psychodidae) en la República Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **54**(1-4), 33-34. <https://www.biotaxa.org/RSEA/article/view/32526/28911>
- Salomón, O. D. (1998). Vectores de leishmaniasis. En A. C. Seijo, O. P. Larghi, M. Rivas & M. Sbattini (Eds.), *Temas de zoonosis y enfermedades emergentes* (pp. 264-267). Asociación Argentina de Zoonosis.
- Salomón, O. D. (1999a). Leishmaniosis: Estrategias de control de bajo impacto ambiental. *Revista Argentina de Medicina*, **1**, 346-354.
- Salomón, O. D. (1999b). Control vectorial de leishmaniosis en la región neotropical. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **58**(1-2), 269-275. <https://www.biotaxa.org/RSEA/article/download/32782/29106/0>
- Salomón, O. D. (2002a). Leishmania y Phlebotominae: Estrategias de la vida parasitaria. En O. D. Salomón (Ed.), *Actualizaciones en artropodología sanitaria argentina* (pp. 197-202). Fundación Mundo Sano. <https://mundosano.org/es/publicaciones/actualizaciones-en-artropodologia-sanitaria-argentina/>
- Salomón, O. D. (2002b). Leishmaniosis: Vectores y brotes epidémicos en Argentina. En O. D. Salomón (Ed.), *Actualizaciones en artropodología sanitaria argentina* (pp. 185-196). Fundación Mundo Sano. <https://mundosano.org/es/publicaciones/actualizaciones-en-artropodologia-sanitaria-argentina/>
- Salomón, O. D. (2003). Phlebotominae. En A. González, C. Villalobos & M. A. Ranaletta MA (Eds.), *Ectoparasitosis humanas* (pp. 121-144). Ediciones Científicas Americanas.
- Salomón, O. D. (2004). Leishmaniasis. En R. Cacchione, R. Durlach & O. Larghi (Eds.), *Temas de zoonosis II* (pp. 281-289). Asociación Argentina de Zoonosis.
- Salomón, O. D. (2005). Phlebotominae - Flebótomos. En O. D. Salomón (Ed.), *Artrópodos de interés médico en la Argentina* (pp. 67-74). Fundación Mundo Sano. <https://desinsectador.com/wp-content/uploads/2012/07/artropodos-de-interes-medico-en-argentina-2005.pdf>
- Salomón, O. D. (2007). Leishmaniasis visceral en Argentina. En Instituto de Zoonosis Luis Pasteur Buenos Aires (Ed.), *Actualización en Salud Pública* (pp. 8-10). Consejo Profesional de Médicos Veterinarios, Royal Canin.

- Salomón, O. D. (2008a). Psychodidae. En L. E. Claps, G. Debandi & S. Roig-Juñent (Eds.), *Biodiversidad de artrópodos argentinos* (Vol. 2, pp. 121-144). Sociedad Entomológica Argentina.
- Salomón, O. D. (2008b). Research on vectors of leishmaniasis: Trends and questions. En Pan American Health Organization/World Health Organization & Sociedade de Pesquisa e Desenvolvimento Socioambiental (Eds.), *Update of American Trypanosomiasis and Leishmaniasis Control and Research: Final Report* (PAHO/HDM/CD/512-2008, pp. 126-143). Pan American Health Organization. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34923/PAHOHDMCD5122008\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34923/PAHOHDMCD5122008_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Salomón, O. D. (2009). Vectores de leishmaniasis en las Américas. *Gazeta Médica da Bahia*, **79**, 3-15. <https://gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/view/1024>
- Salomón, O. D. (2018). Addressing the recent dispersion of urban visceral leishmaniasis in the border of Argentina, Brazil, Paraguay + Uruguay + Bolivia - Project IDRC. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, **77**, e1756. <https://pdfs.semanticscholar.org/e377/323dbaa0a1d5ae59240f686d606bda4c5435.pdf>
- Salomón, O. D. (2019). Instructions on how to make an outbreak of American cutaneous leishmaniasis. *Journal of Tropical Medicine and Health*, **3**, 146. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.49>
- Salomón, O. D. (2021). *Lutzomyia longipalpis*, Gone with the Wind and Other Variables. *Neotropical Entomology*, **50**(2), 161-171. <https://doi.org/10.1007/s13744-020-00811-9>
- Salomón, O. D. (2022). Todos los canguros el perro: reflexiones sobre las relaciones interespecíficas: un diálogo con el libro Amor y Enfermedad de Andrea Mastrangelo. *Etnografías Contemporáneas*, **8**(14), 86-105. <https://revistasacademicas.unsam.edu.ar/index.php/etnocontemp/article/view/1111>
- Salomón, O. D., & Casas, N. (2014). Leishmaniasis visceral urbana, una antroponosis en dispersión activa. En J. Basualdo Farjat, D. Enría, P. Martino, M. Rosenzvit & A. Seijo (Eds.), *Temas de Zoonosis VI* (pp. 135-141). Asociación Argentina de Zoonosis.
- Salomón, O. D., & Orellano, P. W. (2005). *Lutzomyia longipalpis* in Clorinda, Formosa province, an area of potential visceral leishmaniasis transmission in Argentina. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **100**(5), 475-476. <https://doi.org/10.1590/s0074-02762005000500005>
- Salomón, O. D., & Quintana, M. G. (2011). Leishmaniasis y ambiente: Uso de sensores remotos y sistemas de información geográfica. En J. Basualdo, R. Cacchione, R. Durlach, P. Martino & A. Seijo (Eds.),

*Temas de Zoonosis V* (pp. 175-188). Asociación Argentina de Zoonosis. <https://bicyt.conicet.gov.ar/fichas/produccion/1318582>

Salomón, O. D., & Quintana, M. G. (2022). Eco-epidemiological studies to develop integrated vector surveillance of leishmaniasis vectors in the Americas. *One Health Implementation Research*, **2**, 45-55. <https://doi.org/10.20517/ohir.2022.09>

Salomón, O. D., & Sosa Estani, S. A. (2004). *Programa Nacional de Leishmaniasis. Manual de procedimientos. Nivel Gerencial y Profesional. Documento consensuado referentes nacionales y provinciales.* <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-386-2004-95124/texto>

Salomón, O., & Werneck, G. (2022). The social and environmental determinants of the leishmaniasis in the Americas. En H. Mehlhorn & J. Heukelbach (Eds), *Infectious Tropical Diseases and One Health in Latin America - Parasitology Research Monographs* (pp. 103-128). Elsevier. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-99712-0\\_6](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-99712-0_6)

Salomón, O. D., Travi, B. L., & Segura, E. L. (1995). Note on sandflies associated with a tegumentary leishmaniasis focus in Salta, Argentina, 1988. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, **37**(1), 91-92. <https://doi.org/10.1590/S0036-46651995000100015>

Salomón, O. D., Estani, S. S., Canini, L., & Lanus, E. C. (2001a). Leishmaniosis tegumentaria en un área con niveles epidémicos de transmisión, Salta, Argentina, 1998. *Medicina (Buenos Aires)*, **61**(3). <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol61-01/3/leishmaniosis.htm>

Salomón, O. D., Bogado de Pascual, M., Molinari, M. L., & Verri, V. (2001b). Study of a cutaneous leishmaniasis outbreak in General Vedia, Province of Chaco, 1996. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, **43**(2), 99-104. <https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/VfGVYLvZVM76L9DCVQRDLXz/?lang=en&format=pdf>

Salomón, O. D., Zaidenberg, M., Burgos, R., Heredia, V. I., & Caropresi, S. L. (2001c). American cutaneous leishmaniasis outbreak, Tartagal City, Province of Salta, Argentina, 1993. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, **43**(2), 105-108. <https://doi.org/10.1590/s0036-46652001000200010>

Salomón, O. D., Sosa Estani, S., Monzani, A. S., & Studer, C. (2001d). Brote epidémico de leishmaniasis tegumentaria en Puerto Esperanza, Misiones, 1998. *Medicina (Buenos Aires)*, **61**(4), 385-390. [http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol61-01/4/v61\\_n4\\_p385\\_390.pdf](http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol61-01/4/v61_n4_p385_390.pdf)

- Salomón, O. D., Sosa Estani, S., Rossi, G. C., & Spinelli, G. R. (2001e). *Lutzomyia longipalpis* y leishmaniasis visceral en Argentina. *Medicina (Buenos Aires)*, **61**(2), 174-178. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11374140/>
- Salomón, O. D., Sosa Estani, S., Dri, L., Donnet, M., Galarza, R., Recalde, H., & Tijera, A. (2002a). Leishmaniasis tegumentaria en Las Lomitas, provincia de Formosa, Argentina, 1992-2001. *Medicina (Buenos Aires)*, **62**(6), 562-568. <https://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v62n6/v62n6a05.pdf>
- Salomón, O. D., Rossi, G. C., & Spinelli, G. R. (2002b). Ecological aspects of phlebotomine (Diptera: Psychodidae) in an endemic area of tegumentary leishmaniasis in northeastern Argentina, 1993-1998. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **97**(2), 163-168. <http://dx.doi.org/10.1590/S0074-02762002000200003>
- Salomón, O. D., Rossi, G. C., Cousiño, B., Spinelli, G. R., Rojas de Arias, A., López del Puerto, D. G., & Ortiz, A. J. (2003). Phlebotominae sand flies in Paraguay: Abundance and distribution in the southeastern region. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **98**(2), 185-190. <http://dx.doi.org/10.1590/S0074-02762003000200004>
- Salomón, O. D., Wilson, M. L., Munstermann, L. E., & Travi, B. L. (2004a). Spatial and temporal patterns of phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae) in a cutaneous leishmaniasis focus in northern Argentina. *Journal of Medical Entomology*, **41**(1), 33-39. <https://doi.org/10.1603/0022-2585-41.1.33>
- Salomón, O. D., Mocarbel, N. J., Pedroni, E., Colombo, J., & Sandillú, M. (2006a). Phlebotominae: Vectores de leishmaniasis en las provincias de Santa Fe y Entre Ríos, Argentina. *Medicina (Buenos Aires)*, **66**(3), 220-224. <https://www.medicinabuenosaires.com/demo/revistas/vol6606/3/PHLEBOTOMINAE%20VECTORES%20DE%20LEISHMANIASIS%20EN%20LAS%20PROVINCIAS.pdf>
- Salomón, O. D., Orellano, P. W., Lamfri, M., Scavuzzo, M., Dri, L., Farace, M. I., & Ozuna Quintana, D. (2006b). Phlebotominae spatial distribution associated with a focus of tegumentary leishmaniasis in Las Lomitas, Formosa, Argentina, 2002. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **101**(3), 295-299. <https://doi.org/10.1590/s0074-02762006000300013>
- Salomón, O. D., Sosa-Estani, S., Ramos, K., Orellano, P. W., Sanguesa, G., Fernández, G., Sinagra, A., & Rapascioli, G. (2006c). Tegumentary leishmaniasis outbreak in Bella Vista City, Corrientes, Argentina during 2003. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **101**(7), 767-774. <https://doi.org/10.1590/s0074-02762006000700010>

- Salomón, O. D., Quintana, M. G., Flores, I., Andina, A. M., Molina, S., Montivero, L., & Rosales, I. (2006d). Phlebotominae sand flies associated with a tegumentary leishmaniasis outbreak, Tucumán Province, Argentina. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, **39**(4), 341-346. <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822006000400005>
- Salomón, O. D., Orellano, P. W., Quintana, M. G., Pérez, S., Sosa Estani, S., Acardi, S., & Lamfri, M. (2006e). Transmisión de la leishmaniasis tegumentaria en Argentina. *Medicina (Buenos Aires)*, **66**(3), 211-219. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16871907/>
- Salomón, O. D., Quintana, M. G., & Rosa, J. R. (2008a). Ecoepidemiología de la leishmaniasis cutánea en Argentina. *Salud(i)Ciencia*, **16**(5), 514-520. <https://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/96581>
- Salomón, O., Sinagra, A., Nevot, M., Barberian, G., Paulin, P., Estevez, J., Riarte, A., & Estévez, J. (2008b). First visceral leishmaniasis focus in Argentina. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **103**(1), 109-111. <http://dx.doi.org/10.1590/S0074-02762008000100018>
- Salomón, O. D., Quintana, M. G., & Zaidenberg, M. (2008c). Urban distribution of Phlebotominae in a cutaneous leishmaniasis focus, Argentina. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **103**(3), 282-287. <https://doi.org/10.1590/s0074-02762008005000016>
- Salomón, O. D., Rosa, J. R., Stein, M., Quintana, M. G., Fernández, M. S., Visintin, A. M., Spinelli, G. R., Bogado de Pascual, M. M., Molinari, M. L., Morán, M. L., et al. (2008d). Phlebotominae (Diptera: Psychodidae) fauna in the Chaco region and cutaneous leishmaniasis transmission patterns in Argentina. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **103**(6), 578-584. <https://doi.org/10.1590/s0074-02762008000600011>
- Salomón, O. D., Acardi, S. A., Liotta, D. J., Fernández, M. S., Lestani, E., López, D., Mastrángelo, M. V., Figueroa, M., & Fattore, G. (2009a). Epidemiological aspects of cutaneous leishmaniasis in the Iguazú falls area of Argentina. *Acta Tropica*, **109**(1), 5-11. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2008.08.002>
- Salomón, O. D., Ramos, L. K., Quintana, M. G., Acardi, S. A., Santini, M. S., & Schneider, A. (2009b). Distribución de vectores de leishmaniasis visceral en la provincia de Corrientes, 2008. *Medicina (Buenos Aires)*, **69**(6), 625-630. <https://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v69n6/v69n6a06.pdf>
- Salomón, O. D., Quintana, M. G., Bruno, M. R., Quiriconi, R. V., & Cabral, V. (2009c). Visceral leishmaniasis in border areas: Clustered distribution of phlebotomine sand flies in Clorinda, Argentina.

*Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **104**(5), 801-804. <https://dx.doi.org/10.1590/S0074-02762009000500024>

Salomón, O. D., Andrade Filho, J. D., Fernández, M. S., Rosa, J. R., & Szlag, E. A. (2010a). Nuevos registros de Phlebotominae (Diptera: Psychodidae) para la Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **69**(3-4), 261-265. <https://www.scielo.org.ar/pdf/rsea/v69n3-4/v69n3-4a10.pdf>

Salomón, O. D., Quintana, M. G., Bezzi, G., Morán, M. L., & Betbeder, E., & Valdéz, D. V. (2010b). *Lutzomyia migonei* as putative vector of visceral leishmaniasis in La Banda, Argentina. *Acta Tropica*, **113**(1), 84-87. <https://dx.doi.org/10.1016/j.actatropica.2009.08.024>

Salomón, O. D., Araki, A. S., Hamilton, J. G., Acardi, S. A., & Peixoto, A. A. (2010c). Sex pheromone and period gene characterization of *Lutzomyia longipalpis* sensu lato (Lutz & Neiva) (Diptera: Psychodidae) from Posadas, Argentina. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **105**(7), 928-930. <https://doi.org/10.1590/s0074-02762010000700016>

Salomón, O. D., Fernández, M. S., Santini, M. S., Saavedra, S., Montiel, N., Ramos, M. A., Rosa, J. R., Szlag, E. A., & Martínez, M. F. (2011a). Distribución de *Lutzomyia longipalpis* en la mesopotamia Argentina, 2010. *Medicina (Buenos Aires)*, **71**(1), 22-26. <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2019/>

Salomón, O. D., Rosa, J. R., Fabiani, M., San Miguel, S. R., Szlag, E. A., Nepote, M., & Parras, M. A. (2011b). Distribución de *Lutzomyia longipalpis* en el Chaco Argentino, 2010. *Medicina (Buenos Aires)*, **71**(3), 225-230. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21745770/>

Salomón, O. D., Mastrángelo, A. V., & Quintana, M. G., & Rosa, J. R. (2011c). Leishmaniasis and environment in Argentina: An eco-epidemiological approach. En J. O. Nriagu (Ed.), *Encyclopedia of Environmental Health* (pp. 481-490). Elsevier.

Salomón, O. D., Quintana, M. G., & Mastrángelo, A. V. (2011d). Leishmaniasis Tegumentaria Americana: Salud pública y conservación de la biodiversidad. En FIOCRUZ-CYTED (Ed.), *Leishmania e a Leishmaniose Tegumentar nas Américas* (pp. 39-54). FIOCRUZ-CYTED. <https://bicyt.conicet.gov.ar/fichas/produccion/en/1231260>

Salomón, O. D., Basmajdian, Y., Fernández, M. S., & Santini, M. S. (2011e). *Lutzomyia longipalpis* in Uruguay: The first report and the potential of visceral leishmaniasis transmission. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **106**(3), 381-382. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762011000300023>

- Salomón, O. D., Mastrángelo, A. V., Santini, M. S., Ruvinsky, S., Orduna, T., Sinagra, A., Luna, C., Riarte, A., Casas, N., & Amiotti, P. (2012a). Leishmaniasis visceral: Senderos que confluyen, se bifurcan. *Salud Colectiva*, **8**(1), 49-63. <https://www.redalyc.org/pdf/731/73125064008.pdf>
- Salomón, O. D., Quintana, M. G., Mastrángelo, A. V., & Fernández, M. S. (2012b). Leishmaniasis and climate change—Case study: Argentina. *Journal of Tropical Medicine*, **2012**, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2012/601242>
- Salomón, O. D., Feliciangeli, M. D., Quintana, M. G., Afonso, M. M. dos S., & Rangel, E. F. (2015). *Lutzomyia longipalpis* urbanisation and control. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **110**(7), 831-846. <http://dx.doi.org/10.1590/0074-02760150207>
- Salomón, O. D., Mastrángelo, A. V., Santini, M. S., Liotta, D. J., & Yadón, Z. E. (2016). Retrospective eco-epidemiology as a tool for the surveillance of leishmaniasis in Misiones, Argentina, 1920-2014. *Revista Panamericana de Salud Pública*, **40**(1), 29-39. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28577>
- Salomón, O. D., Thomaz-Soccol, V., González-Britez, N., & Yadón, Z. (2022). Projetos conjuntos de eco-saúde na tríplice fronteira entre Argentina, Brasil, Paraguai: exemplo das leishmanioses. En A. Zilly & R. M. M. da Silva (Eds.), *Saúde pública na região da fronteira Brasil Paraguai Argentina* (pp. 119-154). Pedro & João Editores.
- Salomón, O. D., Pérez, A. A., Riarte, A. R., Casas, N., Fragueiro-Frías, V., Negri, V., Santini, M. S., & Liotta, D. J. (2020). Performance of rapid tests for canine visceral leishmaniasis diagnosis in Argentina. *Medicina (Buenos Aires)*, **80**(2), 103-110. <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol80-20/n2/103.pdf>
- Salomón, O. D., Negri, V., & Fragueiro, V. (2023). Leishmaniasis visceral canina. En N. E. Radman, M. I. Gamboa & F. L. Mastrantonio Pedrina (Eds.), *Parasitología comparada: Modelos parasitarios* (pp. 319-335). EDULP (UNLP). <https://bicyt.conicet.gov.ar/fichas/produccion/11132051>
- Sábio, P. B., Brilhante, A. F., Quintana, M. G., Andrade, A. J., & Galati, E. A. B. (2016). On the synonyms of *Psathyromyia* (*Psathyromyia*) *shannoni* (Dyar, 1929) and *Pa. bigeniculata* (Floch & Abonnenc, 1941) and the resuscitation of *Pa. pifanoi* (Ortiz, 1972) with the description of its female (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae). *Journal of Medical Entomology*, **53**(5), 1140-1147. <https://doi.org/10.1093/jme/tjw094>
- Santini, M. S., Salomón, O. D., Acardi, S. A., Sandoval, E. A., & Tartaglino, L. (2010). *Lutzomyia longipalpis* behavior and control at an urban

visceral leishmaniasis focus in Argentina. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, **52**(4), 187-191. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-46652010000400004>

Santini, M. S., & Salomón, O. D. (2012). Eco-epidemiología de las leishmaniasis Argentina. *Revista Argentina de Parasitología*, **1**, 16-24. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/143147>

Santini, M. S., Fernández, M. S., Pérez, A. A., Sandoval, A. E., & Salomón, O. D. (2012). *Lutzomyia longipalpis* abundance in the city of Posadas, northeastern Argentina: variations at different spatial scales. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **107**(6), 767-771. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762012000600010>

Santini, M. S., Gould, I. T., Acosta, M. M., Berrozpe, P., Acardi, S. A., Fernández, M. S., Gómez A., & Salomón, O. D. (2013). Spatial distribution of phlebotominae in Puerto Iguazú-Misiones, Argentina-Brazil-Paraguay border area. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, **55**(4), 239-243. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-46652013000400004>

Santini, M. S., Acosta, M. M., Berrozpe, P., Utgés, M. E., Manteca Acosta, M., Casas, N., Heuer, P., & Salomón, O. D. (2015). *Lutzomyia longipalpis* presence and abundance distribution at different micro-spatial scales in an urban scenario. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, **9**(8), e0003951. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003951>

Santini, M. S., Acosta, M. M., Utgés, M. E., Aldaz, M. E., & Salomón, O. D. (2018a). Presence of *Lutzomyia longipalpis* and *Nyssomyia whitmani* in Entre Ríos, Argentina. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, **60**, e55. <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-9946201860055>

Santini, M. S., Cavia, R., Fernández, M. S., & Salomón, O. D. (2018b). Co-occurrence and seasonal and environmental distributions of the sandflies *Lutzomyia longipalpis* and *Nyssomyia whitmani* in the city of Puerto Iguazú, northeastern Argentina. *Medical and Veterinary Entomology*, **32**(2), 197-205. <https://doi.org/10.1111/mve.12283>

Santini, M. S., Cavia, R., Quintana, M. G., Acosta, M. M., & Salomón, O. D. (2022). Abundance of *Lutzomyia longipalpis* and *Nyssomyia whitmani*, the *Leishmania* spp. vectors in northeastern of Argentina: Are spatial and temporal changing patterns consistence? *Veterinary and Animal Science*, **18**, 100268. <https://doi.org/10.1016/j.vas.2022.100268>

Sosa-Estani, S., Campanini, A., Sinagra, A., Luna, C., Peralta, M., Coutada, V., Medina, L., Riarte, A., Salomón, D., Gómez, A., et al. (1998). Características clínicas y diagnóstico de la leishmaniasis mucocutánea en pacientes de un área endémica de Salta. *Medicina (Buenos*

Aires), **58(6)**, 685-691. <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol58-98/n6/58-98n6-685-692.pdf>

- Sosa-Estani, S., Segura, E. L., Salomón, O. D., Gómez, A., Peralta, M., Coutada, V., & Medina Ruiz, L. (2000). Tegumentary leishmaniasis in Northern Argentina: distribution of infection and disease, in three municipalities of Salta, 1990-1992. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, **33(6)**, 573-582. <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-8682200000600009>
- Sosa-Estani, S., Segura, E. L., Gomez, A., Salomón, O. D., Peralta, M., Coutada, V., & Medina Ruiz, L. (2001). Leishmaniose cutânea no Norte da Argentina: fatores de risco identificados num estudo caso-coorte em três municípios de Salta. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, **34(6)**, 511-517. <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822001000600003>
- Szelag, E. A., Parras, M. A., Fabiani, M., Rosa, J. R., & Salomón, O. D. (2014). Incipient colonisation of *Lutzomyia longipalpis* in the city of Resistencia, province of Chaco, Argentina (2010-2012). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **109(4)**, 488-491. <http://dx.doi.org/10.1590/0074-0276130054>
- Szelag, E. A., Filho, J. D. A., Rosa, J. R., Parras, M. A., Quintana, M. G., & Salomón, O. D. (2016). Argentinian phlebotomine fauna, new records of Phlebotominae (Diptera: Psychodidae) for the country and the province of Chaco. *Zootaxa*, **4139(3)**, 427-430. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4139.3.8>
- Szelag, E. A., Rosa, J. R., Galati, E. A. B., Andrade Filho, J. D., & Salomón, O. D. (2018). Considerations on the species complex of the *Cortelezzii* series (Diptera: Psychodidae) and description of *Evandromyia chacuensis* sp. nov., a new phlebotomine species of the Chaco region, Argentina. *Journal of Medical Entomology*, **55(4)**, 902-909. <http://dx.doi.org/10.1093/jme/tjy039>
- Szelag, E. A., Galati, E. A. B., Rosa, J. R., Andrade Filho, J. D., & Salomón, O. D. (2021). Description of *Evandromyia cristacapita* sp. nov., a new sand fly species of the Argentinian Chaco. *Medical and Veterinary Entomology*, **35(4)**, 607-616. <http://dx.doi.org/10.1111/mve.12539>
- Tempone, A. J., Zezza-Ramvalho, M. de S., Borely, D., Pitaluga, A. N., Brazil, R. P., Brandão-Filho, S. P., Pessoa, F. A. C., Bruno, R. V., Carvalho-Costa, F. A., Salomón, O. D. et al. (2024). Rhabdoviral endogenous sequences identified in the leishmaniasis vector *Lutzomyia longipalpis* are widespread in sandflies from South America. *Viruses*, **16(3)**, 395. <https://doi.org/10.3390/v16030395>
- Thomaz-Soccol, V., Gonçalves, A. L., Piechnik, C. A., Baggio, R. A., Boeger, W. A., Buchman, T. L., Michaliszyn, M. S., Rodrigues dos Santos, D., Celestino, A., Aquino, J., et al. (2018). Hidden danger: Unexpected

scenario in the vector-parasite dynamics of leishmaniasis in the Brazil side of triple border (Argentina, Brazil and Paraguay). *PLoS Neglected Tropical Diseases*, **12**(4), e0006336. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006336>

Villarquide, M. L., Andreo, V., Salomón, O. D., & Santini, M. S. (2022). Distribución de especies de Phlebotominae (Diptera: Psychodidae) y casos humanos de leishmaniasis en la Provincia de Corrientes, Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **81**(4), 55-63. <https://www.biotaxa.org/RSEA/article/view/75997>

Visintin, A. M., Beranek, M. D., Amieva, M. J., Rosa, J. R., Almirón, W. R., & Salomón, O. D. (2016). Spread of Phlebotominae in temperate climates: province of Córdoba, Argentina. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **111**(1), 75-78. <http://dx.doi.org/10.1590/0074-02760150381>

Yaghoobi-Ershadi, M. R., Akhavan, A. A., Shirzadi, M. R., Hosseini, S. Z., Salomon, O. D., Hanafi-Bojd, A. A., & Rassi, Y. (2021). A feasibility study on using the facilities of health centers for developing a laboratory network on vectors and reservoir hosts of cutaneous leishmaniasis in Iran. *Journal of Arthropod-Borne Diseases*, **15**(3), 255-264. <https://publish.kne-publishing.com/index.php/JAD/article/view/9813>

WHO (World Health Organization). (2022). *Operational manual on leishmaniasis vector control, surveillance, monitoring and evaluation*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/365615>

## Notas

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de interés

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Todos los autores contribuyeron a la concepción y diseño del estudio. [ODS], [MGQ] y [SLM] se encargaron de la preparación de materiales, recolección de datos y análisis. El borrador inicial del manuscrito fue redactado por [ODS], con revisiones y comentarios de todos los autores. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

## Notas de autor

[odanielsalomon@gmail.com](mailto:odanielsalomon@gmail.com)

## Información adicional

*redalyc-journal-id*: 3220



**Disponible en:**

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322083084004>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante  
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la  
academia

María G. QUINTANA, Sofía L MOYA, Juan R. ROSA,  
Enrique A. SZELAG, Ana D. FUENZALIDA, María S. SANTINI,  
Oscar D. SALOMÓN

**Red de Investigación de las Leishmaniasis en Argentina**  
**Leishmaniasis Research Network in Argentina**

*Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*  
vol. 84, núm. 4, e0413, 2025  
Sociedad Entomológica Argentina, Argentina  
gsanblas@mendoza-conicet.gob.ar

**ISSN-E:** 1851-7471

**DOI:** <https://doi.org/10.25085/rsea.840413>