



Luis Alberto Yarzabal Terra

Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

Es sumamente placentero escribir sobre una persona con quien has trabajado durante muchos años, llega un momento en que la relación Profesor-Alumno se consolida y, manteniendo siempre el merecido respeto, se llega a considerar a esa persona como un verdadero amigo al que puedes confiar tus problemas e inquietudes. Ese es el caso de Luis Alberto Yarzabal



Terra, a quien tuve el honor de conocer en el Laboratorio de Micología del Instituto de Dermatología (hoy Instituto de Biomedicina) del Hospital Vargas de Caracas, mientras me formaba en Micología Médica bajo la jefatura de la Doctora María Cecilia Bastardo de Albornoz en el año 1976.

Gratos recuerdos tengo de esa época donde formamos un verdadero equipo de investigación conformado por Hilda Romero, Myrtha Arango como estudiantes de postgrado y Nacarid Alfonso, en aquella, la recientemente creada Sección de Inmunología Parasitaria. Cuantas anécdotas vivimos juntos, no solo en Caracas donde todo no era estudio, compartíamos nuestras vivencias del hermoso tiempo transcurrido durante los viajes al Amazonas venezolano con los indígenas Yanomami, allá en la Sierra Parima. Que gusto fue ser parte de los integrantes de los diferentes proyectos de Investigación impartidos por Yarzabal, todos ellos, fueron trascendentes para nuestra formación en Micología e Inmunología, conocimientos que hoy en día los seguimos aplicando en nuestro ejercicio profesional.

Considero a Yarzabal como uno de los micólogos, parasitólogos e inmunólogos que se han destacado en nuestro país, el suyo y el mundo entero. Sirva esta biografía para rendir homenaje a este gran hombre de ciencias, que para todos nosotros seguirá siendo un verdadero maestro.

Luis Alberto Yarzabal Terra nació en Melo, capital del Departamento de Cerro Largo, Uruguay, el 30 de enero de 1938. Fueron sus padres, Héctor Yarzabal Lucas, maestro de educación Primaria y Magdalena Terra Núñez, quien se



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

desempeñaba como asistente de manualidades y economía doméstica. Su infancia transcurrió entre Montecito y Mangrullo, para la época, caseríos rurales situados al nordeste de la ciudad de Melo, ubicados a escasos kilómetros de la frontera con Río Grande del Sur, Brasil. Cursó educación primaria en la escuela pública de Mangrullo y educación media en los liceos de Melo y Canelones.

Yarzabal, obtuvo el título de Doctor en Medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad de la República de Uruguay en 1964. Entre los años 1958 y 1962, se formó como parasitólogo en la Cátedra y Departamento de Parasitología en la Facultad de Medicina de la misma universidad, desempeñándose paralelamente como Ayudante de investigación contratado en la Sección Micología.

El Profesor Juan E. Mackinnon (1904-1987), fue el encargado de su formación como investigador en las diferentes áreas de la Microbiología. Bajo su conducción y junto con el Profesor Ismael Conti-Díaz, adquirió una formación básica, teórica y práctica además de la aplicación del método científico al estudio de la micología y la parasitología médica, especialidades en las que Yarzabal ha trabajado toda su vida.

Durante su período de formación, colaboró con ambos profesores en las líneas de investigación que llevaban a cabo en ese tiempo, especialmente en la valoración de los efectos de la temperatura ambiental sobre la paracoccidiodomicosis, la esporotricosis y micobacterias de la piel. Por su parte estudió la presencia de hongos queratinófilos en el suelo, además de investigar sobre los diferentes aspectos histopatológicos de la paracoccidiodomicosis y la histoplasmosis. De esa época y conjuntamente con sus profesores, Yarzabal publicó varios trabajos científicos.

Entre 1960 y 1972 Yarzabal obtuvo por concurso y desempeñó, sucesivamente, los cargos de Practicante Interno, Médico Tisiólogo Ayudante y Médico Adjunto en el Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Del mismo modo, a partir de 1964, accedió a los de Jefe de Clínica y Asistente de la Clínica Médica Semiológica de la Facultad de Medicina.



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

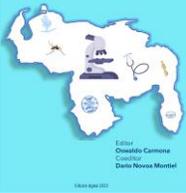
2ª Edición electrónica
2023

Desde 1961 forma parte del Sindicato Médico del Uruguay (SMU), habiendo desempeñado los cargos de Prosecretario de la Junta Directiva del Centro de Asistencia del SMU (1964/65) y vocal del Comité Ejecutivo del mismo (1966/67), igualmente participó activamente en la Asociación de Estudiantes de Medicina.

En 1964 inició la creación de la Sección de Micología del Laboratorio Central de la Colonia "Saint Bois", Hospital del Ministerio de Salud Pública de Uruguay especializado en enfermedades del aparato respiratorio, donde había ingresado recientemente como médico tisiólogo ayudante, desempeñándose posteriormente como Director de dicha Sección hasta 1969. Las actividades de investigación que realizó, con el apoyo de Martha Josef, quien trabajaba en el Laboratorio, revelaron una elevada frecuencia de micosis del aparato respiratorio (en especial aspergilosis e histoplasmosis) en los pacientes internados en el hospital y pusieron en evidencia la importancia de las técnicas inmunológicas para su diagnóstico.

Podemos decir que para 1966 comenzó su carrera académica como instructor de Clínica Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República de Uruguay, alcanzando en esa Cátedra el grado de Profesor Asistente.

Durante 1967 y 1968, se trasladó a Francia, a la ciudad de Lille para realizar su especialización en Inmunología Parasitaria en el Servicio de Inmunología Parasitaria (Instituto Pasteur / Universidad de Lille, Francia), bajo la dirección de los profesores Jean Biguet (1920-2001) y André Capron (1930-2020). Entre sus trabajos estuvo el de preparar y caracterizar antígenos fúngicos y parasitarios, estandarizando el diagnóstico inmunoelectroforético de la equinocosis quística o hidatidosis, una zoonosis causada por el parásito *Equinococcus granulosus* que produce una infección en el hombre por la ingestión de los huevos de los parásitos, presentes en los alimentos, agua y el suelo, además, esta enfermedad ocasiona importantes problemas de salud en la cría de ovinos en América del Sur; Yarzabal tuvo la oportunidad de participar posteriormente en la primera aplicación de las pruebas de inmunoprecipitación en gel al diagnóstico inmunológico de esa afección en Uruguay.



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web
Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic
Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

De regreso al Uruguay en 1968, presentó un anteproyecto ante la Facultad de Medicina de la Universidad de la República Oriental del Uruguay, el Ministerio de Salud Pública de Uruguay y la Embajada de Francia, para la creación de un Laboratorio de Inmunología Parasitaria destinado a introducir esta nueva disciplina en su país, estandarizando y aplicando el diagnóstico inmunológico de las parasitosis y micosis e igualmente desarrollar un programa de investigación sobre diferentes aspectos inmunológicos de esas afecciones.

A fines de 1969, luego de una prolongada disputa entre la Facultad de Medicina y el Ministerio de Salud Pública de Uruguay, el Laboratorio de Inmunología Parasitaria fue instalado en el Hospital "Saint Bois", donde, tomando como base el área original de la Sección Micología, se le dotó de planta física y personal, además de instalar el equipamiento suministrado por el gobierno francés. Yarzabal tuvo a su cargo la dirección del nuevo laboratorio en el marco de sus funciones como Médico Adjunto del Ministerio de Salud Pública.

Desde su instalación y hasta noviembre de 1971, el Laboratorio de Inmunología Parasitaria proporcionó formación inicial en Inmunología Parasitaria a numerosos docentes, investigadores y técnicos procedentes del Departamento de Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República Oriental del Uruguay. Entre ellos podemos nombrar a Inés Álvarez, Silvia Da Luz, Jorge Guisantes del Barco, Judith Leiton, María H. López-Lemes, María E. Peña, Josep M. Torres Rodríguez e Isabel Vigna, entre otros.

Yarzabal desarrolló paralelamente en este Laboratorio, un programa nacional de diagnóstico inmunológico e investigación sobre micosis y enfermedades parasitarias y transfirió al Centro Panamericano de Zoonosis de la OPS/OMS, radicado en Buenos Aires, Argentina, los fundamentos del inmunodiagnóstico de la equinocosis quística. Durante ese período identificó anticuerpos y antígenos específicos de la paracoccidiodomicosis, contribuyendo así a mejorar el diagnóstico inmunológico de esta enfermedad.

En 1972, mientras militaba en el gremio médico nacional y encabezaba un movimiento de resistencia contra la desarticulación del Laboratorio de Inmunología Parasitaria, Yarzabal debió exiliarse al conocer que había sido



incluido en una lista de personas proscriptas, acusadas de supuesta “sedición” por los servicios de inteligencia de un régimen despótico, que gobernaba bajo “medidas prontas de seguridad”, no proporcionaba garantías de debido proceso y había instaurado la tortura sistemática de los detenidos por razones políticas.

Yarzabal y otros médicos uruguayos, exiliados por la misma causa, fue acogido por el gobierno chileno. Le encargan la dirección del Laboratorio de Micología del Instituto Bacteriológico de Chile e inmediatamente comienza la preparación de antígenos fúngicos, la estandarización de pruebas serológicas y el diagnóstico inmunológico de las micosis. Con la colaboración investigadoras de dicho laboratorio (Cristina Díaz, Clara Retamal, Lucía Salamanca), y de médicos del Hospital del Tórax de Santiago (Victorino Farga (1927-2019), Ricardo Sepúlveda), puso de manifiesto la existencia de distintas formas de aspergilosis respiratoria en el país y demostró la alta especificidad y aceptable sensibilidad de la inmunoelectroforesis en el diagnóstico de la equinocosis quística pulmonar humana.

En 1974 regresó a Lille, incorporándose al Centro de Inmunología y Biología Parasitaria - CIBP (Facultad de Medicina y Farmacia / Instituto Pasteur) como investigador del Instituto de Salud e Investigación Médica de Francia. En el CIBP, trabajando en equipo con investigadores de diferentes disciplinas (Suzanne Andrieu (1926-2020), Daniel Bout, André Capron, Jean P. Dessaint, Hubert Dupas, Jeannine Fruit y Frida Náquira), profundizó sus estudios anteriores sobre la composición antigénica de *Echinococcus granulosus* y *Paracoccidioides brasiliensis*.

Sus investigaciones sobre *E. granulosus*, demostraron la distribución de antígenos denominados B y 5 en los tejidos de la fase larvaria del parásito, mejoraron el conocimiento de la especificidad de esas macromoléculas y probaron que el Ag 5, considerado hasta entonces específico de especie, también estaba presente en *E. multilocularis*. Este hallazgo precisó y acotó el valor diagnóstico de la inmunoelectroforesis en la equinocosis quística.

En lo referente a *P. brasiliensis*, Yarzabal concibió y aplicó un procedimiento de inmunoadsorción que le ayudó a la purificación y aislamiento de antígenos

Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web
Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic
Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023



solubles. Esta metodología le permitió aislar y caracterizar parcialmente el antígeno E2 (Ag E2), demostrando que formaba parte de una macromolécula con movilidad electroforética catiónica. Tuvimos la oportunidad en el Instituto de Biomedicina de aprender a preparar y utilizar para el diagnóstico de la Paracoccidioidomicosis estos antígenos solubles.

A partir de estos trabajos otros grupos de investigación como Rosana Puccia, de la Escuela Paulista de la UNIFESP, Brasil y Angela Restrepo, del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina en la Universidad de Antioquia, Colombia, demostraron la identidad del Ag E2 con el así denominado gp43, potente inmunógeno utilizado recientemente con éxito en experimentos de inmunoprotección.

Para el año 1976, Yarzabal llega a Caracas, contratado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), a solicitud de María Cecilia Bastardo de Albornoz (1930-2016), con el propósito de crear la unidad de Inmunología de las micosis en el Instituto de Biomedicina, dependiente por aquel entonces del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social y la Universidad Central de Venezuela (UCV).

Al término de los dos años de contrato, con el apoyo técnico de Nacarid Alfonso, del Instituto de Biomedicina y la colaboración de Hilda Romero, de la Universidad de los Andes, ya se producían antígenos y se aplicaban técnicas estandarizadas al diagnóstico inmunológico de las micosis profundas. Paralelamente, Yarzabal desarrolló proyectos de investigación sobre inmunología de la aspergilosis y la paracoccidioidomicosis, publicó manuales sobre técnicas de inmunodiagnóstico, ofrecía tutorías a estudiantes de postgrado y organizó y dirigió en 1977, el primer curso sobre Inmunología de las micosis ofrecido por la UCV.

Los resultados obtenidos en sus primeros dos años en Venezuela, le permitieron a Yarzabal en 1978, ser contratado por la UCV como Profesor Agregado de la Facultad de Medicina, adscrito al Instituto de Biomedicina, con el compromiso de crear un área académica de docencia, investigación y servicios orientados al desarrollo de la Inmunología Parasitaria. De esta manera Yarzabal fundó la

Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023



Sección de Inmunología Parasitaria, que inicialmente contó con el apoyo de tres estudiantes de postgrado: Myrtha Arango, Izaskun Petralanda y mi persona además de dos ayudantes técnicos, Elizabeth Lugo y María Teresa Puga. De esta manera, quedó conformada la Sección de Inmunología Parasitaria del Instituto de Biomedicina, encargada de la preparación y estandarización de antígenos parasitarios y técnicas de inmunodiagnóstico de parasitosis endémicas en Venezuela, igualmente planificó un curso de Inmunología Parasitaria y elaboró de la misma manera dos proyectos de investigación.

Este curso fue organizado por Yarzabal con carácter internacional, dictándose en el Instituto de Biomedicina, entre el 4 al 29 de septiembre de 1978. El mismo, obtuvo el patrocinio de la UCV, el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, el CONICIT, el Centro de Inmunología y Biología Parasitaria de Lille, el Servicio de Cooperación técnica del Gobierno de Francia, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). El equipo docente se conformó con investigadores del mismo Instituto, del Centro Nacional de Referencia en Inmunología Clínica de la UCV, del Centro Médico Docente "La Trinidad", de la Universidad de Carabobo, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas y del Centro de Inmunología y Biología Parasitaria de Lille, Francia. Participaron como alumnos 40 estudiantes graduados procedentes de 10 países latinoamericanos, incluyendo a Venezuela. La información teórica se presentó en conferencias y se analizó en mesas redondas y seminarios. La actividad práctica se dedicó a la instrumentación de técnicas de avanzada, orientadas a la determinación de la composición antigénica de parásitos, la exploración de la respuesta inmunológica de los hospederos y al reconocimiento de factores reguladores de las asociaciones parasitarias. Los principales temas teóricos fueron publicados en un número especial de la Revista de Inmunología Clínica de Caracas. Con este curso se reactivó, en Venezuela, el proceso de difusión e implantación de la Inmunología Parasitaria en América Latina y el Caribe, comenzado en 1971 por intermedio del Laboratorio de Inmunología Parasitaria del Uruguay y el Centro Panamericano de Zoonosis de la OPS/OMS.

En cuanto a los proyectos de investigación implementados por Yarzabal, el primero fue establecido para evaluar el ensayo inmunoenzimático (ELISA), en el

Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

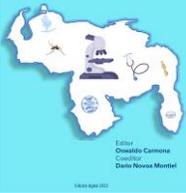
Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

diagnóstico de la leishmaniasis americana y se realizó con recursos propios del Instituto de Biomedicina. Para ello Yarzabal organizó un cepario con aislados de protozoarios del género *Leishmania*, la preparación y estandarización de antígenos y procedimientos y la evaluación de una variante del ELISA en el diagnóstico de formas cutáneas, cutáneomucosas y difusas de leishmaniasis americana. Los resultados obtenidos mostraron alto potencial diagnóstico de la técnica evaluada, al tiempo que sugirieron la conveniencia de mejorar su especificidad utilizando antígenos específicos purificados del parásito.

El segundo proyecto se orientó al estudio inmunológico de la oncocercosis, enfermedad causada por gusanos nemátodos, *Oncocherca volvulus*, transmitido al hombre por la exposición repetida a picaduras de mosquitos del Género *Simulium* y que producen en el hombre, nódulos subcutáneos y daños oculares, pudiéndose observar al estudio, las microfilarias. Este proyecto se realizó en las poblaciones indígenas del Alto Orinoco del Territorio Federal Amazonas, hoy Estado Amazonas (EA) de Venezuela, sin embargo, los hallazgos preliminares encontrados, revelaron que existían igualmente varias enfermedades transmisibles las cuales constituían severos problemas de salud para la comunidad. En razón de ello Yarzabal organizó el Programa de Investigación y Control de Enfermedades Tropicales del EA (PROICET-Amazonas).

Este proyecto, estuvo orientado a la investigación científica multidisciplinaria para mejorar los conocimientos de las causas locales de esas afecciones, cuantificar sus impactos sociosanitarios y reducir el daño que provocaban en sus poblaciones. Fue aprobado y autorizado por la Gobernación del EA, la UCV y el MSAS. Este proyecto comenzó en 1980 con apoyo del personal de la Sección de Inmunología Parasitaria del Instituto de Biomedicina; del CONICIT, quien financió parcialmente las investigaciones; y del Instituto Pasteur de Lille, Francia, que aportó recursos financieros adicionales, donó equipos y reactivos, y patrocinó pasantías de dos de sus investigadores.

En 1981, Armando Sánchez Contreras, durante su gestión como Gobernador del EA (1981-1983), formalizó el Programa, asignándole una dotación presupuestal y designando a Yarzabal coordinador general del mismo. Rápidamente se obtuvo el copatrocinio de la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), del



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

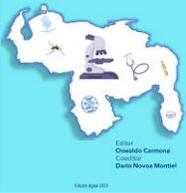
Instituto Pasteur de Lille y de la OMS a través de su Programa de Investigación sobre Enfermedades Tropicales. Estos apoyos institucionales permitieron conformar un grupo de trabajo multidisciplinario inicial conformado por 19 miembros. Ocho Investigadores entre los que nos encontrábamos, Myrtha Arango, María Gloria Basáñez, Carlos Botto Abella, Rebecca Holmes, Izaskun Petralanda, Jaime Ramírez Pérez y Susana Schkolnik; cuatro técnicos de laboratorio (Ender Arias, Emilia Castillo, Elizabeth Lugo, Andrés Yarzabal); seis inspectores sanitarios (José R. Aragua, Miguel Conde, Joaquín Guapo, José L. Jaimes, Simeón López, Santiago Martínez).

Al cabo de un año de trabajo, la Gobernación del EA, a propuesta de los integrantes del PROICET-Amazonas, decidió la construcción del Centro Amazónico de Investigación y Control de Enfermedades Tropicales “Simón Bolívar” (CAICET) destinado a ofrecer las facilidades requeridas para llevar adelante las actividades de investigación, formación de recursos humanos y prestación de servicios de diagnóstico y atención en salud.

El CAICET, que inauguramos en octubre de 1982, estuvo dirigido por Yarzabal por resolución de la Gobernación del EA en acuerdo con el MSAS y la UCV. Para el momento de su apertura, se organizó un seminario internacional que reunió en Puerto Ayacucho a delegados de las poblaciones indígenas, autoridades locales y nacionales, representantes de la OMS e investigadores de Brasil, Colombia, Ecuador, Francia y Venezuela, para analizar el estado de las filariasis humanas en el EA.

En 1985 Yarzabal obtuvo por concurso el cargo de Profesor Agregado de Inmunología Parasitaria de la Facultad de Medicina de la UCV, continuando con la dirección del PROICET-Amazonas y del CAICET.

El PROICET-Amazonas contribuyó al conocimiento de las características locales de la oncocercosis, malaria, leishmaniasis, geohelmintiasis y esporotricosis, demostró la importancia de la hepatitis B y la tuberculosis en el EA y profundizó la formación de investigadores que posteriormente continuamos nuestro trabajo a escala nacional e internacional, entre otros cabe mencionar a Myrtha Arango,



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web
Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic
Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1° Edición electrónica
2005

2° Edición electrónica
2023

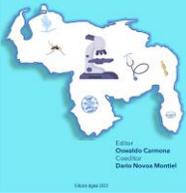
María Gloria Basáñez, Carlos Botto Abella, y Jaime Ramírez-Pérez. Además se realizaron contribuciones científicas a la epidemiología, la etiología, el diagnóstico, la entomología y la inmunología de la oncocercosis, así como al conocimiento de la inmunopatogenia y la antigenicidad del agente causante de la paracoccidioidomicosis. El Programa permitió, también, caracterizar diversas especies de *Leishmania spp*, mejorar el inmunodiagnóstico de la leishmaniasis cutánea e identificar formas resistentes de *Plasmodium falciparum* a drogas antimaláricas, en la Amazonía venezolana.

En el ámbito de la salud pública, el PROICET-Amazonas instrumentó, dentro del CAICET, un laboratorio de referencia para el diagnóstico de enfermedades infecciosas desatendidas, fortaleció el sistema territorial de atención primaria de salud y dio inicio a un programa de control de la oncocercosis en el EA, posteriormente ajustado y reorientado por Carlos Botto Abella y colaboradores hacia la eliminación de la enfermedad.

En 1989 Yarzabal regresó a Uruguay, obtuvo por concurso la dirección del Instituto de Higiene de Montevideo, actuó como Asistente Académico del Rectorado de la Universidad de la República Oriental del Uruguay y presidió la Comisión Sectorial de Investigación Científica de esa universidad. En el Instituto de Higiene, promovió la investigación básica y aplicada, multi e interdisciplinaria, impulsó la creación de una Unidad de Biología Parasitaria y obtuvo el apoyo de la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional y la OPS/ OMS para estudios sobre equinocosis quística, parasitosis intestinales y fascioliasis.

Desde 1994 al 2000, Yarzabal fue Director del Centro Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe (CRESALC), organismo especializado de la UNESCO con sede en Caracas, paralelamente retomó el ejercicio de su cargo de Profesor Agregado de la UCV, ascendiendo en 1995 a la categoría de Profesor Asociado Titular.

Como director del CRESALC/UNESCO, Yarzabal organizó la Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe realizada en La Habana, Cuba en 1996, que operó como reunión preparatoria de la Conferencia Mundial de Educación Superior organizada en París, Francia en 1998. Al mismo



tiempo impulsó fuertemente el apoyo de la UNESCO a las asociaciones regionales de Universidades, especialmente la Asociación de Universidades Amazónicas (UNAMAZ), la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) y el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA).

En 2004 Yarzabal se reinstaló en Uruguay donde presidió la Administración Nacional de Educación Pública - ANEP (2005-2010) y la Junta de Transparencia y Ética Pública - JUTEP (2011-2017), para los cuales fue designado por los presidentes Tabaré R. Vázquez Rosas (1940-2020) y José Mujica Cordano, respectivamente, con la venia del Senado de la República. Igualmente, desempeñó las funciones de Director del Instituto de Higiene, Director Nacional de Educación y Presidente del Consejo Directivo Central, órgano rector de la Administración Nacional de Educación Pública del Uruguay (ANEP).

Actuando como asesor de la OPS / OMS, Yarzabal ha formado parte de los Equipos Internacionales de Verificación de la eliminación de la oncocercosis en Ecuador (2014), México (2015) y Guatemala (2016), así como del Grupo Revisor del Dossier preparado por México (2016) para validación de la eliminación del tracoma en ese país.

Yarzabal ha sido objeto de múltiples reconocimientos, se le han conferido los títulos de profesor honorario de la Universidad Ricardo Palma de Lima, Perú; Profesor Honoris Causa de la Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho" de Tarija, Bolivia y Doctor *Honoris Causa* de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Desde abril de 2017 y hasta la fecha, Yarzabal sigue colaborando con el Departamento de Parasitología y Micología de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República de Uruguay como Docente Adscrito Honorario.

Yarzabal ha publicado 12 libros y más de 120 artículos científicos sobre biología parasitaria, inmunoparasitología, microbiología y educación superior. En esas publicaciones comunicó sus contribuciones al estudio de las micosis pulmonares, investigaciones sobre diagnóstico inmunológico de la hidatidosis,

Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023



avances en el conocimiento de diversos antígenos parasitarios e investigaciones multidisciplinarias sobre la oncocercosis en América.

Como dije al principio, Luis Alberto Yarzabal Terra es un hombre excepcional por su amplio conocimiento y una larga y amplia trayectoria científica reflejada en las múltiples publicaciones realizadas, además de sus obras escritas, su condición humana, la gran humildad para con el trato de sus pacientes y con todas aquellas personas que necesitan contar con su apoyo. Hemos podido ver, la extraordinaria capacidad que tiene como organizador, Yarzabal es sin lugar a dudas un verdadero científico y un docente a capa cabal, quien siempre merecerá nuestro respeto y admiración en el mundo de la Microbiología e Inmunología mundial.

REFERENCIAS

- Mackinnon, J.E., Conti Díaz, I.A., Yarzabal, L. y Tavella N. (1961). Temperatura ambiental y blastomicosis sudamericana. An. Fac. Med., Montevideo, 45: 41-46.
- Mackinnon, J.E., Conti Díaz, I.A. y Yarzabal, L. (1963). Temperatura ambiental y micobacterias de la piel. An. Fac. Med., Montevideo, 48: 355-360.
- Conti Díaz, IA, Yarzabal, LA y Mackinnon, JE. (1963). Encuesta sobre histoplasmosis en un hospital de tuberculosis del Uruguay. An. Fac. Med. Montevideo, 48: 361-366.
- J.E. Mackinnon, I.A. Conti Díaz y L. Yarzabal. (1964). Experimental sporotrichosis, ambient temperature and amphotericin B. Sabouraudia, 3: 192-194.
- Conti Díaz, I.A., Navarrete, E. y Yarzabal, L. (1966). Aislamiento de Histoplasma capsulatum del suelo en Uruguay. An. Fac. Med., Montevideo, 50: 158-164.
- Yarzabal, L., Peña de Pereyra, M.E. y Josef, M. (1968). La aspergilosis respiratoria humana en el Uruguay. Tórax(Montevideo), 17: 67-64.
- Capron, A., Yarzabal, L., Vernes, A. y Fruit, J. (1970). Le Diagnostic Immunologique de l'Echinococcose Humaine. Path. Biol., 18: 457-465.
- Yarzabal, L. y Capron, A. (1971). Aportes de la inmunoelectroforesis al diagnóstico de la hidatidosis. Tórax (Montevideo), 20: 168-174.
- Yarzabal, L. (1971). Anticuerpos precipitantes específicos de la blastomicosis sudamericana revelados por inmunoelectroforesis. Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo, 13: 320-327.

Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web
Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic
Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

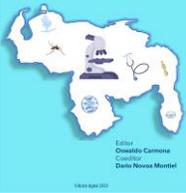
Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web
Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic
Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

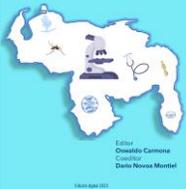
Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

- Yarzabal, L., Torres, J.M., Josef, M., Vigna, I., da Luz, S. y Andrieu, S. (1972). Antigenic Mosaic of *Paracoccidioides brasiliensis*. Proceedings First Pan-American Symposium on Paracoccidioidomycosis, PAHO/WHO Scient. Pub. Nr. 254: 239-244.
- Yarzabal, L., Biguet, J., Vaucelle, T., Andrieu, S., Torres, J.M. y da Luz, S. (1973). Análisis inmunoquímico de extractos solubles de *Paracoccidioides brasiliensis*. *Sabouraudia*, 11: 80-88.
- Yarzabal, L., Sepúlveda, R., Retamal, C., Kinzel, R., Castro, M. y Salamanca, L. (1974). Aspergilosis respiratoria humana. *Rev. Méd. Chile*, 102: 772-778.
- Guisantes, J.A., Yarzabal, L., Varela Díaz, V.M. y Coltorti, A. (1975). "Standardization of the Immunoelectrophoresis Test with Whole and Purified Hydatid Cyst Fluid Antigens for the Diagnosis of Human Hydatidosis". *Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo*, 17: 69-74.
- Yarzabal, L. y Shantz, P. (1975). Comparative Sensitivity and Specificity of the Intradermal and the Immunoelectrophoresis Tests for the Diagnosis of Hydatid Disease. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 24: 843-848.
- Yarzabal, L., Retamal, C., Sepúlveda, R., Guachalla, J. y Kiguel, C. (1975). Aplicación de la inmunoelectroforesis al diagnóstico de la hidatidosis pulmonar en Chile. *Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo*, 17: 263-268.
- Yarzabal, L., Dupas, H., Bout, D. y Capron, A. (1976). *Echinococcus granulosus*: Distribution of Hydatid Fluid Antigens in Tissues of The Larval Stage. I. Localization of the Specific Antigen of Hydatid Cyst Fluid (Antigen 5). *Exp. Parasitol.*, 40: 391-396.
- Yarzabal, L., Andrieu, S., Bout, D. y Náquira, F. (1977). Isolation of a Specific Antigen with Alkaline Phosphatase Activity from Soluble Extracts of *Paracoccidioides brasiliensis*. *Sabouraudia*, 14: 79-85.
- Yarzabal, L., Bout, D., Náquira, F., Fruit, J. y Capron, A. (1977). Identification and Purification of the Specific Antigen of *Paracoccidioides brasiliensis* Responsible for Characteristic Band E. *Sabouraudia*, 14: 79-85.
- Yarzabal, L., Dupas, H., Bout, D., Náquira, F., Capron, A. (1977). *Echinococcus granulosus*: The Distribution of Hydatid Fluid Antigens in Tissues of Larval Stage. II. Localization of the Thermostable Lipoprotein of Parasitic Origin (Antigen "B"). *Exp. Parasitol.*, 42: 115-120.
- Yarzabal, L., Dupas, H., Bout, D., Náquira, F. y Capron, A. (1977). Further Observations of The Specificity of Antigen 5 of *Echinococcus granulosus*. *J. Parasitol.*, 63: 495-499.
- Yarzabal, L., de Albornoz, M.B., de Cabral, N.A. y Santiago, A. R. (1978). Specific Double Diffusion Microtechnique for the Diagnosis of Aspergillosis and Paracoccidioidomycosis. *Sabouraudia*, 86: 55-62.



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web
Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic
Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

- Goihman Yahr, M., Essensfeld Yahr, E., Albornoz, M.C., Yarzabal, L., Gómez, M.H., San Martín, B., Ocanto, A. y Convit, J. (1979). New Method for Estimating Digestion of *Paracoccidioides brasiliensis* by Phagocytic Cells in vitro. *J. Clin. Microbiol.*, 10: 365-370.
- Goihman Yahr, M., Pine, L., Albornoz, M.C., Yarzabal, L., Gómez, M.H. y Convit, J. (1980). Studies on Plating Efficiency and Estimation of Viability of Suspensions of *Paracoccidioides brasiliensis* Yeast Cells. *Mycopathología*, 71: 73-83.
- Goihman Yahr, M., Essensfeld Yahr, E., Albornoz, M.C., Yarzabal, L., Gómez, M.H., San Martín, B., Ocanto, A., Gil, F. y Convit, J. (1980). Defect of in vitro Digestive Ability of Polymorphonuclear Leukocytes in *Paracoccidioidomycosis*. *Infect. Immun.* 28: 69-77.
- Campo-Aasen, I., de Cabral, N.A. y Yarzabal, L. (1980). Subcellular Localization of E2 Antigen of *Paracoccidioides brasiliensis*. *Sabouraudia*, 18: 167-171.
- Yarzabal, L., Dessaint, J.P., Arango, M., Albornoz, M.C. y Campins, H. (1980). Demonstration and Quantification of IgE Antibodies against *Paracoccidioides brasiliensis* in *Paracoccidioidomycosis*. *Int. Archs. Allergy Appl. Immun.*, 62: 346-351.
- San-Blas, F., San-Blas, G. y Yarzabal, L. (1981). A mycelial mutant of *Paracoccidioides brasiliensis* defective in dimorphism: Chemical and immunological characterization. *Experimental Mycology*, 5: 23-24.
- Arango, M. y Yarzabal, L. (1982). T Cell Dysfunction and Hyperimmunoglobulinemia E in *Paracoccidioidomycosis*. *Mycopathologia*, 79: 115-123.
- M. Arango, F. Oropeza, O. Anderson, C.E. Contreras, N. Bianco y L. Yarzabal. (1982). Circulating Immune Complexes and in Vitro Cell Reactivity in *Paracoccidioidomycosis*. *Mycopathologia*, 79: 153-158.
- Lynch, N.R., Yarzabal, L., Verde, O., Avila, J.L., Monzón, H. y Convit, J. (1982). Delayed Type Hypersensitivity and IgE in American Cutaneous Leishmaniasis. *Infect. Immun.*, 38: 877-881.
- Yarzabal, L., Botto, C., Lobo, L., Santiago, AR. (1983). Las Filariasis Humanas en el Territorio Federal Amazonas (Venezuela). A Proicet Caracas: PROICET-Amazonas Publicación Científica No. 2, 3-19.
- Yarzabal, L., Petralanda, I., Arango, M., Lobo, L. y Botto, C. (1983). Acid Phosphatase Patterns in Microfilariae of *Onchocerca volvulus* s.l. from the Upper Orinoco Basin, Venezuela. *Tropenmed. Parasit.*, 34: 109-113.



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

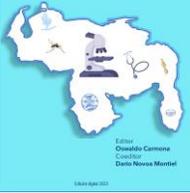
Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

- Takaoka, H., Suzuki, H., Noda, S., Tada, I., Basáñez, M.G. y Yarzabal, L. (1984). Development of *Onchocerca volvulus* in *Simulium pintoii* in the Amazonas Region of Venezuela. *Tropenmed. Parasit.*, 35: 167-173.
- Botto, C., Arango, M. y Yarzabal, L. (1984). Onchocerciasis in Venezuela: Prevalence of Microfilaraemia in Amerindians and Morphological Characteristics of Microfilariae of the Upper Orinoco Focus. *Tropenmed. Parasit.*, 35: 167-183.
- Yarzabal, L., Basáñez, M.G., Ramírez-Pérez, J., Ramírez, A., Botto C. y Yarzabal, A. (1985). Experimental and Natural Infection of *Simulium sanchezi* by *Mansonella ozzardi* in the Middle Orinoco Region of Venezuela. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 79: 29-33.
- Yarzabal, L. (1985). The Immunology of Onchocerciasis. *Int. J. Dermatol.*, 24: 349-358.
- Takaoka, H., Tada, I., Hashiguchi, Y., Baba, M., Ochoa, J., Convit, J. y Yarzabal, L. (1986). A Cross Compability Study of Guatemala and North Venezuela *Onchocerca volvulus* to *Simulium metallicum* from the two Countries. *Jpn. J. Parasitol.*, 35: 35-41.
- Basáñez, M.G., Yarzabal, L., Takaoka, H., Suzuki, H., Noda, S. y Tada, I. (1988). The Vectorial Role of Several Blackfly Species (Diptera: Simuliidae) in Relation to Human Onchocerciasis in the Sierra Parima and Upper Orinoco Regions of Venezuela. *Ann. Trop. Med Parasitol.*, 82: 597 611.
- Maynadié, M., Peceño, C., Noriega, P. y Yarzabal, L. (1989). Susceptibility of *Plasmodium falciparum* Strains to Chloroquine and Mefloquine In The Amazonas Federal Territory Of Venezuela. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.* 83: 586-588.
- Yarzabal, L., Dessaint J. P., Arango M., Albornoz M. C. B. y Campins, H. (1990). Demonstration and quantification of IgE antibodies against *Paracoccidioides brasiliensis* as a marker for the evaluation of patients under treatment. *Am J Trop Med Hyg* 43: 200-206.
- Itagaki, T., Sakamoto, T., Berasain, P., Maisonnave, J. y Yarzabal, L. (1994). Immunoblot Analysis of Hydatid Cyst Fluid Antigens Using Sera of Unilocular Hydatidosis in Cattle and Sheep". *J. Fac. Agric. Iwate Univ.* 22 (1): 25-30.
- Perdomo, R., Alvarez, C., Ferreira, C., Chiesa, A., Carbó, A., Alvez, R., Grauert, R., Stern, D., Carmona, C. y Yarzabal, L. (1997). Principles of the surgical approach in human liver cystic echinococcosis. *Acta Trop.* 64: 109-122.
- Carmona, C., Perdomo, R., Carbó, A., Alvarez, A., Monti, J., Grauert, R., Stern, D., Perera, G., Lloyd, S., Bazzani, R., Gemmell, M.A. y Yarzabal, L. (1998). Risk factors associated with human cystic echinococcosis in Florida, Uruguay: results



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1° Edición electrónica
2005

2° Edición electrónica
2023

of a mass screening study using ultrasound and serology. *Am J Trop Med Hyg*, 58: 599-605.

- Basáñez, M.G., Yarzabal, L., Frontado, H. y Villamizar, N.J. (2000). *Onchocerca-Simulium complexes in Venezuela: can human onchocerciasis spread outside its present endemic areas?* *Parasitology*, vol. 120, pp. 143-160.
- Botto, C., Villamizar, N.J., Jokić, Ž., Noya-Alarcón, O., Cortés, J., Escalona, M., Ceballos, S., Graterol, B., Reig, A., Grillet, M.E., Yarzabal, L., Basáñez, M.G., 2019. *Landscape Epidemiology of Human Onchocerciasis in Southern Venezuela*. In: Nriagu, J. (Ed.), *Encyclopedia of Environmental Health*. Elsevier, vol. 4, pp. 13-32.
- *Introducción a la inmunología parasitaria*. L. Yarzabal, C. Botto, I. Petralanda, C.E. Contreras y A.R. Santiago. Ed. PROICET AMAZONAS, Caracas, 1982, 184 páginas.
- *La simuliofauna del Territorio Federal Amazonas*. J. Ramírez Pérez, L. Yarzabal y B. Peterson. Ed. PROICET AMAZONAS, Caracas, 1982, 104 páginas.
- *Las filariasis humanas en el Territorio Federal Amazonas (Venezuela)*. L. Yarzabal, R. Holmes, M.G. Basáñez, I. Petralanda, C. Botto, M. Arango, S. Schkolnik (Editores). Varios autores. Ed. PROICET AMAZONAS, Editorial Yrgoy, Caracas, 1983, 159 páginas.
- *La oncocercosis en América*. L. Yarzabal, C. Botto y R. Allan (Editores). Varios autores. Ed. PROICET AMAZONAS, Editorial La Galera de Artes Gráficas, S.R.L., Caracas, 1985, 199 páginas.
- *Desarraigos y resiliencias Trayectorias de cinco científicos uruguayos en el exilio*. Luis Yarzabal, Carlos Botto, Eduardo Dei-Cas, Jorge Guisantes y Josep M. Torres. *Doble clic* · Editoras doble.clic.editoras@gmail.com, Montevideo, Uruguay, 2020, 366 páginas.

**Biografía elaborada por
Axel Rodolfo Santiago Stürup**