Francisco Alberto Sáez
Primer citogenetista de América Latina[1]

Francisco Alberto Sáez
First cytogeneticist in Latin America

Francisco Alberto Sáez
Primeiro citogeneticista da América Latina

Antonio L. Turnes[2]

RESUMEN

Se rescata la trayectoria de Francisco Alberto Sáez, biólogo uruguayo, primer egresado de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de La Plata, iniciador de la citogenética en América Latina. Sus investigaciones sobre cromosomas y genética fueron de amplia repercusión. Uno de los fundadores del Instituto de Investigación de Ciencias Biológicas Clemente Estable, de Montevideo, de la Sociedad de Biología de Montevideo y vicepresidente del 7º Congreso Internacional de Genética (1939, Edimburgo, Escocia). Durante más de 50 años mantuvo relaciones con los principales referentes en biología celular. Fue coautor de publicaciones didácticas que merecieron múltiples ediciones y traducciones a las principales lenguas. Un actor fundamental en la investigación científica de Uruguay y la región.

PALABRAS CLAVE: Citogenética, biología celular, genética, cromosomas, mutagénesis, citoespectrofotometría.

ABSTRACT

This article highlights the career of Francisco Alberto Sáez, a Uruguayan biologist and the first graduate in Biological Sciences from the National University of La Plata, who pioneered cytogenetics in Latin America. His research on chromosomes and genetics had a wide-ranging impact. He was one of the founders of the Clemente Estable Institute of Biological Sciences Research in Montevideo, the Montevideo Biological Society, and vice-president of the 7th International Congress of Genetics (1939, Edinburgh, Scotland). For over 50 years, he maintained relationships with leading figures in cell biology. He co-

[1] Nota I: las figuras, salvo indicación en contrario, son reproducciones de la publicación de Máximo E. Drets: Francisco Alberto Sáez, Primer Citogenetista de América Latina, Montevideo, Uruguay, octubre 2009: En https://www.fiba.org.ar/wp-content/uploads/2016/03/libro-sobre-prof-f-saez-2011.pdf
Nota II: las reproducciones de obras de Carlos Federico Sáez son de: PEREDA, Raquel: Carlos Federico Sáez, vida y pasión. Ediciones Cruz del Sur, Linardi y Risso, Tradinco, noviembre 2017.

[2] Médico. Miembro de honor y ex presidente de la Sociedad Uruguaya de Historia de la Medicina. Miembro emérito de la Academia Nacional de Medicina.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

authored educational publications that went through multiple editions and were translated into major languages. He was a key figure in scientific research in Uruguay and the region.

KEYWORDS: Cytogenetics, cell biology, genetics, chromosomes, mutagenesis, cytospectrophotometry.

RESUMO

Este artigo destaca a carreira de Francisco Alberto Sáez, biólogo uruguaio e primeiro graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Nacional de La Plata, pioneiro da citogenética na América Latina. Sua pesquisa sobre cromossomos e genética teve um impacto abrangente. Ele foi um dos fundadores do Instituto Clemente Estable de Pesquisa em Ciências Biológicas em Montevidéu, da Sociedade Biológica de Montevidéu e vice-presidente do 7º Congresso Internacional de Genética (1939, Edimburgo, Escócia). Por mais de 50 anos, manteve relações com figuras de destaque na biologia celular. Ele foi coautor de publicações educacionais que tiveram múltiplas edições e foram traduzidas para os principais idiomas. Foi uma figura fundamental na pesquisa científica no Uruguai e na região.

PALAVRAS-CHAVE: Citogenética, biologia celular, genética, cromossomos, mutagênese, citoespectrofotometria.



Figura 1. Francisco Alberto Sáez (1898-1976).

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

En 1960, siendo el autor alumno de Histología y Embriología de la Facultad de Medicina, en la cátedra que entonces dirigía en régimen de dedicación total el Prof. Dr. Washington Buño Vázquez (1909-1990), éste invitó a dar una conferencia, como parte del curso de Citología, al doctor en ciencias biológicas Francisco A. Sáez, uno de los autores del texto que seguía el curso. En base a la publicación de su discípulo, el Ac. Dr. Máximo Eduardo Drets (1930-2017), el autor vuelve a encontrar este apasionante personaje oriental, que tanto aportó al desarrollo de la citogenética en ambas márgenes del Río de la Plata, y que permanece desconocido, por lo que le impulsó a reelaborar algunos detalles de su vida en esta breve semblanza.

Francisco Alberto Sáez nace en Montevideo el 10 de marzo de 1898, en la calle Misiones 1468.

Era hijo de un matrimonio de Mercedes (Soriano), y el menor de sus seis hijos. Fueron sus padres: Francisco Leoncio Sáez López y Luisa Sánchez Represa.

El matrimonio de sus padres tuvo lugar en aquella ciudad a orillas del Río Negro, el 19 de abril de 1873. Sus hijos fueron: Francisco Arturo, nacido en 1876 y fallecido de tuberculosis en 1894, a los 18 años; Carlos Federico, nacido en 1878 y fallecido de tuberculosis en 1901, a los 21 años; Sarah Silvia, nacida en 1879, Eduardo Mario, en 1881; María Luisa en 1884. Todos ellos nacidos en Mercedes. Y Francisco Alberto, nacido muchos años después de la que le antecedió, en Montevideo, en 1898.

El padre, don *Francisco Leoncio Sáez López,* escribano de profesión y alejado de las actividades políticas, mudó la familia a Montevideo en 1895 cuando fue designado Escribano de Gobierno y Hacienda, acompañando en sus presidencias a Juan Idiarte Borda (también mercedario y emparentado con su esposa Luisa Sánchez) y Juan Lindolfo Cuestas.



Figura 2. Don Francisco Leoncio Sáez López, padre de Francisco A. Sáez
(dibujo a lápiz de Carlos Federico Sáez).

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0



Figura 3. Doña Luisa Sánchez Represa, madre de Francisco A. Sáez
(dibujo a lápiz de Carlos Federico Sáez).

Su hermano Carlos Federico Sáez fue tempranamente destacado por sus aptitudes para el dibujo y la pintura, y fue enviado a Europa, aconsejado por Juan Manuel Blanes, para desarrollar sus facultades pictóricas. En Roma tomó contacto con pintores españoles e italianos, participó en diversos ámbitos académicos y desarrolló su taller, dedicándose fundamentalmente al retrato. Falleció en Montevideo en Piedras Blancas, el 4 de enero de 1901, habiendo sus padres alquilado *la casa quinta que sería luego residencia de don José Batlle y Ordóñez.*[3]

[3] PEREDA, Raquel: Carlos Federico Sáez, vida y pasión. Ediciones Cruz del Sur, Linardi y Risso, Tradinco, noviembre 2017.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0



Figura 4. Carlos Federico Sáez (óleo sobre tela).

Francisco Alberto Sáez Sánchez contrajo tres matrimonios: con Marina Rossi, con Matilde Dolgopol[4] y con Rosa Gershanik. Del primero tuvieron un hijo, Alberto Carlos; del segundo, dos: Federico Carlos y Jorge Alberto; del tercero, dos: Graciela Luisa y Guillermo Francisco Eduardo.[5]

[4] Matilde Dolgopol (La Plata, 1901 – 1957), fue la primera paleontóloga argentina, especializada en vertebrados fósiles.
[5] DRETS, Máximo E.: Francisco Alberto Sáez, primer citogenetista de América Latina. Vida y obra (1898-1976), octubre 2009, p. 3.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0



Figura 5. Francisco Alberto Sáez, niño.

Francisco Alberto Sáez a quien apodaban "Papico", vivió sus primeros años en la calle Misiones, una residencia de grandes escaleras de mármol y amplias habitaciones decoradas con obras de arte y exquisitos adornos, donde un portero daba paso a los visitantes en los días de recibo de su madre, Doña Luisa, que agasajaba a sus amistades atendida por siete sirvientes.

Su casa transcurrió conociendo a personalidades como Juan Zorrilla de San Martín y su hijo el escultor José Luis Zorrilla; Pedro Figari, Juan Carlos Blanco Fernández, Daniel Muñoz – que había sido diplomático en Italia y estado en estrecho contacto con Carlos Federico – y Pablo de María, entre otros.

Más tarde su familia mudó a la zona de Trouville (en Pocitos), muy cercana a la playa, donde ejercitó deportes, particularmente la natación.

Cuando aún no había cumplido *los 7 años, sufrió un accidente* al caer de un caballo, provocándole una fractura de fémur derecho. Atendido por *Luis Morquio,* le obligó a estar enyesado durante un año. Mucho tiempo después comentó que tal vez se trató de una

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

lesión tuberculosa, lo que determinó que ese miembro fuera acortado, obligándole a renguear y utilizar un calzado ortopédico el resto de su vida.[6]

Pese a esta circunstancia, su saludable estado físico le permitió practicar deportes desde la adolescencia, cuando destacó en remo y natación en el Club Nautilus y desde los 15 años compitió en atletismo y boxeo, llegando a ser campeón amateur de este deporte.

Su educación

Cuenta Drets que la disciplina escolar de Francisco Alberto Sáez no condecía con su carácter y transcurrió esa etapa por tres colegios: el Colegio Uruguayo que dirigía Adolfo Berro García y Monsieur Ducasseau, fallecido en la Guerra de 1914; el Seminario y el Colegio Barceló, así como una maestra particular que con su paciencia guió al niño rebelde por los cuadernos Vázquez Cores, muy populares cuadernos de caligrafía en aquella época, iniciados por Francisco Vázquez Cores (Ferrol, Galicia, 1848 - Montevideo 1914) fue un maestro, escritor, editor y librero español de destacada actuación en la educación pública uruguaya, siendo uno de los pioneros de la reforma vareliana.[7]

Continuó la enseñanza secundaria como un indisciplinado estudiante, rindiendo exámenes libres; contrariado su padre por esta situación le procuró un empleo en el Frigorífico Swift, donde cada día tenía que cruzar embarcado la bahía de Montevideo desde el muelle Maciel hasta el Cerro, para iniciar su tarea a las 6:30 de la mañana, retornando al anochecer. No obstante lo cual continuó sus estudios.

A los 18 años fallece su padre (en 1916), con quien compartía su afición por la caza y los paseos al jardín zoológico de Villa Dolores.

Ingresa entonces al Instituto de Química Industrial, dirigido por el químico estadounidense Latham Clarke[8], teniendo Francisco Alberto como compañeros a Rafael Batlle Pacheco, Silvio Moltedo, Horacio Terra Arocena y Ricardo Garese, entre otros.[9]

Le apasiona la lectura, especialmente la científica, y va nutriendo su biblioteca con las publicaciones que adquiere, a veces con gastos excesivos, en las librerías de Maximino García y en el Palacio del Libro de A. Monteverde & Cía. Entre otros títulos dedica atención a las "Reglas y Consejos sobre Investigación Biológica" de Santiago Ramón y

[6] DRETS, Máximo E.: op. cit., p. 11.
[7] https://es.wikipedia.org/wiki/Francisco_V%C3%A1zquez_Cores (Consultada: 7.12.2025)
[8] Clarke, Latham (Rhode Island – EE.UU., 1881 – Montevideo, 1962) Se graduó de Bachellor of Science en el Rhode Island College de South Kingston. Obtuvo luego el título de Artibus Manager en la Brown University, doctorándose en la Filosofía (PHD) en Harvard, en 1905 con una tesis sobre los derivados de la dimetilanilina. En 1912, al procederse a la creación del Instituto de Química Industrial, durante el segundo gobierno de José Batlle y Ordoñez, fue contratado como subdirector del mismo, accediendo a su dirección el 6 de diciembre de 1913. (Fuente: https://historiasuniversitarias.edu.uy/wp-content/uploads/biografias/bio_clarke-latham.pdf) (Consultada: 7.12.2025)
[9] La Facultad de Química surge como el Instituto de Química de la Facultad de Medicina en 1908. En 1912 se crea el Instituto de Química Industrial dependiente del Ministerio de Industrias. Ambos se unen en 1929 para crear la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de la República. En 1959 toma el nombre de Facultad de Química. Es el único servicio universitario dedicado a la enseñanza y desarrollo de la química. Fuente: https://www.fq.edu.uy/?q=es/node/8 (Consultada: 7.12.2025).

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Cajal, y el libro de W. Oswald "Los grandes hombres". El mismo Francisco A. Sáez escribió un ensayo sobre "La personalidad en la ciencia", que ha permanecido inédito.

En esa época se vincula al Centro de Estudiantes "Ariel", llegando a integrar su comisión directiva, coincidiendo con Carlos Quijano, Arturo Acevedo, Adolfo Folle Joanicó, Agustín Ruano Fournier, Enrique Amorín, Arturo Quesada y tal vez con Fernando Herrera Ramos. Centro que tuvo significativa actuación dentro y fuera de la Universidad, uno de los grupos más avanzados por sus principios reformistas, que llegó a realizar manifestaciones públicas en ocasión de la visita a Montevideo del príncipe Umberto, heredero de Victor Manuel III, rey de Italia.

A propósito declaró Fernando Herrera Ramos:

> Un día llega al Uruguay en visita oficial, Umberto, hijo de Víctor Manuel III, rey de Italia. En aquel momento el fascismo estaba en marcha y se había producido una muerte algo accidentada. Nosotros nos reuníamos en una pequeña habitación que nos habían cedido en la calle 25 de Mayo entre J. C. Gómez y Treinta y Tres, al lado de lo que era un gran almacén de la época, "El Bazar del Japón"; enfrente justo vivía un pariente de uno de los muchachos. Entonces dos nos pusimos en el balcón de la piecita donde nos reuníamos y otros dos en el balcón de la casa de enfrente. Tiramos una cuerda y en ella pusimos un cartel que lo teníamos en el balcón del "Centro de Estudiantes Ariel" – que era como se llamaba – Esperamos y cuando el príncipe Umberto venía entrando a esa cuadra de 25 de Mayo, tiramos y quedó en el centro de la calle un letrero que decía: "Acordaos de Matteotti".[10] La gente nos gritaba desde abajo…! Y nosotros finalmente lo retiramos y nos fuimos…. El cartel (se ríe)… y mi primera acción gremial. Trabajé mucho en el Centro de Estudiantes. Fui miembro de la Comisión Directiva hasta 1924 cuando me alejé completamente. Escribí también en la revista que publicábamos, la revista "Ariel".[11]

[10] Giacomo Lauro Matteotti (1885-1924) fue un político socialista italiano, famoso por su firme oposición al fascismo italiano incluso después de que Benito Mussolini tomara el poder tras la Marcha sobre Roma, para lo cual Matteotti aprovechó su condición de parlamentario a fin de denunciar la violencia del régimen y su manipulación de las elecciones. Matteotti fue secuestrado el 10 de junio de 1924 en Roma, y semanas después se encontró su cadáver en estado de descomposición (el 16 de agosto). (Wikipedia).

[11] Scarlato, Silvia: Entrevista realizada en Montevideo, 11.09.1990. Publicado en Fuera de Consulta, Tomo II: Reportajes, memorias y proyecciones de nuestra medicina. Sindicato Médico del Uruguay – Ediciones de la Banda Oriental, 1996, pp. 75-90.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

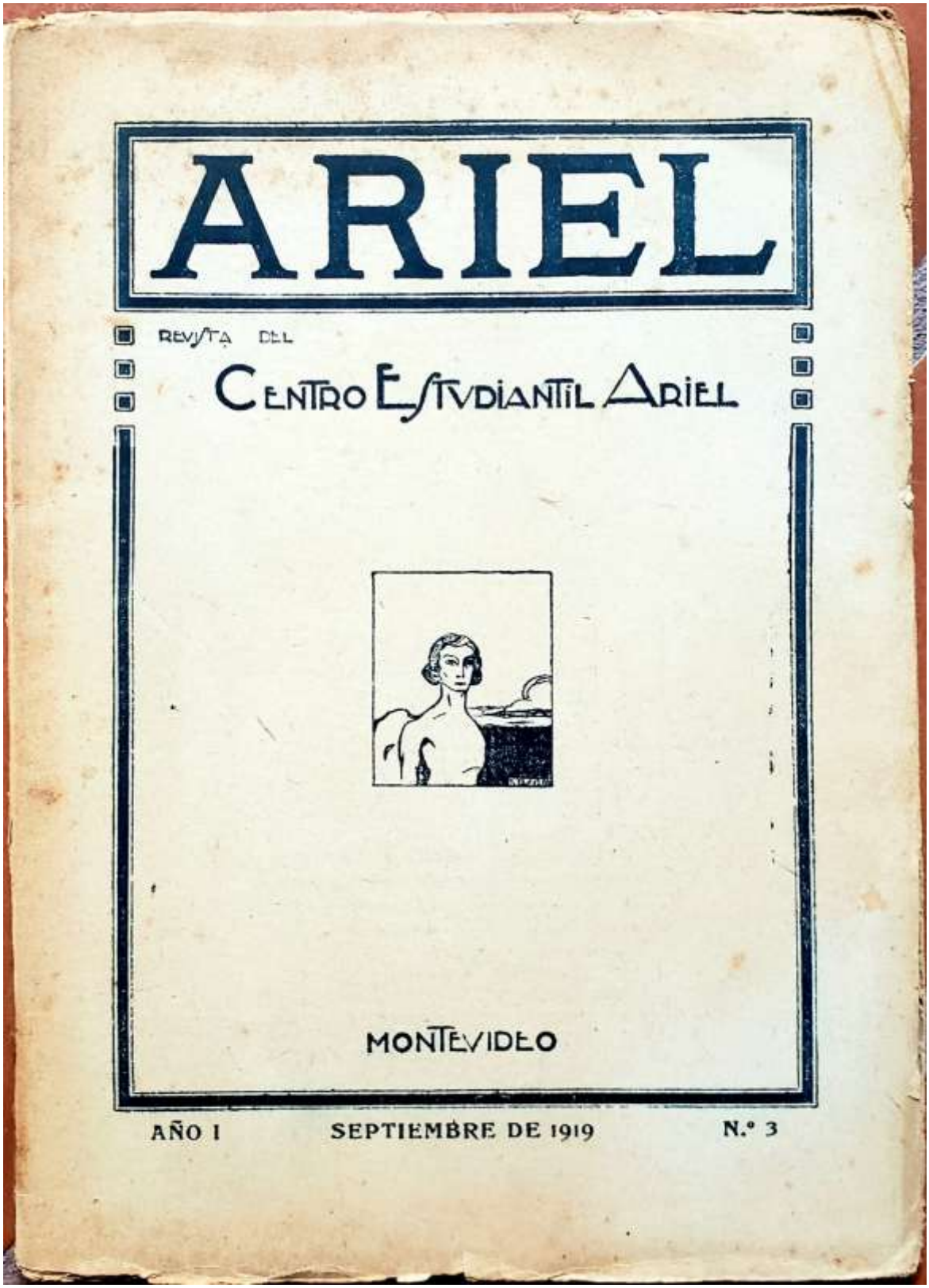


Figura 6. Portada del número 3 del año I, septiembre de 1919, de la revista Ariel, del centro de estudiantes del mismo nombre (Fuente: anaforass.fic.edu.uy/jspui/handle/123456789/38268).

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Su formación en ciencias biológicas

Es a propósito de la visita a Uruguay del fisiólogo español Augusto Pi Suñer (Barcelona 1879 – Ciudad de México 1965), profesor de Fisiología en la Facultad de Medicina de Sevilla y luego en la de Barcelona, e investigador. Durante su permanencia en Uruguay, este fisiólogo enciende la atracción por la biología en Francisco Alberto Sáez, luego de escuchar sus conferencias y a propósito de los magníficos resúmenes de ellas publicados en la prensa por un joven maestro llamado Clemente Estable.[12] Ahí se define – luego de una consulta realizada a este profesor español [catalán] – la vocación por realizar la carrera de ciencias naturales.

Francisco A. Sáez estaba por entonces decidido a viajar a París e ingresar en la Facultad de Ciencias para realizar su propósito de dedicarse al estudio de las ciencias biológicas. Pero la tristeza de su madre ante la perspectiva de su larga estadía en Europa, agravada por su viudedad y por la larga permanencia en Italia por siete años de su hijo Carlos Federico Sáez, fallecido en enero de 1901, le hicieron cambiar su propósito, y se dirige entonces a la ciudad de La Plata, en la República Argentina, en febrero de 1921. Allí cursará el doctorado de ciencias naturales y profesorado en ciencias biológicas en el Instituto del Museo de La Plata y en la Facultad de Humanidades, respectivamente. Permaneció en aquella universidad por 27 años.

En La Plata fueron sus maestros Walter Schiller, en geología, Santiago Roth en paleontología, Roberto Lehman-Nitch en Antropología, Augusto Scala en Botánica, Cristofred Jacob en neurobiología, Fritz Kopatchek en bioquímica, entre otros. Pero la gran figura de sus profesores fue el prestigioso zoólogo Miguel Fernández Westermeier, descubridor de la poliembrionía.[13]

Fue con Miguel Fernández Westermeier, el sabio ejemplar, con quien trabó una fraternal intimidad en las diarias y largas jornadas del laboratorio de Zoología del Museo de La Plata, con quien trabajó largos años y aprendió el riguroso método de la investigación científica.

Fernández Westermeier tenía a su cargo la enseñanza de la zoología dividida en 8 cursos: biología general, protozoología, embriología de invertebrados, embriología de vertebrados, anatomía comparada, herencia y biometría, siendo el que por primera vez dictó un curso de Herencia en dicho Laboratorio. Sáez dedicaba 40 horas semanales de trabajos en el Laboratorio de Zoología sobre anatomía comparada de invertebrados y vertebrados y microscopía.

Miguel Fernández Westermeier, nacido en Essen, Alemania, el 25 de setiembre de 1882, sería contratado más tarde, en 1927, por la Universidad Nacional de Córdoba, cuando se reorganizó el personal docente de la Escuela del Doctorado en Ciencias Naturales.

[12] DRETS, Máximo: op. cit., p. 6.
[13] Miguel Fernández Westermeier (Essen Alemania, el 25 de septiembre de 1882 - 29 de abril de 1950) fue un zoólogo, naturalista y profesor universitario alemán, naturalizado argentino. Hijo de padre argentino y madre alemana, formado en Zúrich. https://es.wikipedia.org/wiki/Miguel_Fern%C3%A1ndez_(cient%C3%ADfico) (Consultada 07.12.2025).

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Solicitó dicha Universidad el concurso del Dr. Fernández. Este, responde al ofrecimiento que se le formulara, difundiendo por más de tres lustros, sus enseñanzas en esta cátedra. Falleció en Alta Gracia, Córdoba el 29 de abril de 1950. [14]

Sáez cursó además otras asignaturas revalidables en diferentes facultades de las Universidad. En la de Medicina: fisiología, bioquímica y biofísica; en la de Veterinaria, anatomía de los animales domésticos, histología y embriología, patología general, microbiología e higiene y, en la Facultad de Humanidades, todas las materias pedagógicas, filosóficas y literarias.

Luego de graduarse con altas calificaciones (10 materias con sobresaliente y 6 con Distinguido) en la Universidad de La Plata, Sáez fue el primer egresado en la especialidad de Ciencias Biológicas en la historia de la Universidad.[15]

Cuando en 1930 llega a Buenos Aires el célebre investigador doctor Clarence E. Mc Clung, de la Universidad de Pennsylvania, EUA, fundador de la teoría cromosómica de la determinación del sexo. Sáez tomó contacto personal con él, que constituyó un poderoso estímulo, luego de varios años de intercambios de correspondencia.[16]



Figura 7. Sáez, el primer citogenetista de América Latina y el Profesor Clarence Mc Clung, primer citogenetista de Norteamérica, durante su visita en el Instituto de Anatomía General y Embriología, Facultad de Medicina de Buenos Aires, en 1933.

[14] https://www.anc-argentina.org.ar/institucional/academicos/todos-nuestros-academicos/miguel-fernandez/ (Consultada 07.12.2025).
[15] DRETS, Máximo E. op. cit., p. 8-9.
[16] DRETS, Máximo E., op. cit., p. 11.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Durante 17 años Sáez investigó y enseñó en las Universidades de La Plata y de Buenos Aires, llevando a cabo buena parte de su obra. En marzo de 1947, con el advenimiento del general Juan Domingo Perón (1895-1974) a la presidencia de la República Argentina, se produjo la intervención de las universidades argentinas y decretó la cesantía de varios cientos de profesores cuyas convicciones democráticas eran contrarias a su gobierno. El régimen de Perón determinó que fueran muchos los investigadores que quedaron cesantes en esa época, entre otros los célebres investigadores: médico, catedrático y farmacéutico Bernardo A. Houssay (1887-1971) y el médico, bioquímico y farmacéutico Luis Federico Leloir (1906-1987), que alcanzarían el Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1947 y Premio Nobel de Química 1970, respectivamente. Francisco Alberto Sáez corrió la misma suerte y esa sería la circunstancia por la que retornaría al Uruguay.

Regreso al Uruguay

Como antecedente local, ya en abril de 1927 había sido designado por concurso de méritos Ayudante de Laboratorio a cargo de la Sección de Citología Animal y Vegetal en el flamante Laboratorio de Ciencias Biológicas, creado para un joven y talentoso investigador recién llegado de España, donde había trabajado con Santiago Ramón y Cajal, el maestro Clemente Estable (1894-1976).

Atribulado por dicha cesantía en la República Argentina, Sáez recibe un telegrama firmado por Clemente Estable que lo conmovió profundamente y cambió el destino de su vida. Le estaba ofreciendo viniera a ocupar un cargo de investigador en el Instituto de Investigación de Ciencias Biológicas que Estable dirigía, por lo que Sáez decidió trasladarse inmediatamente a Montevideo.

Permaneció Sáez en el Instituto de Investigación de Ciencias Biológicas del Prof. Estable desde aquel momento durante 29 años, desarrollando su labor científica en el área de la Citogenética en el Uruguay.

Reclutando sus primeros discípulos uruguayos

Relata Drets una valiosa anécdota que vincula el origen de su relación con Sáez y su equipo.[17]

> Una mañana del verano de 1948, dos jóvenes, Claudio L. Solari y Hugo E. Silvera estaban disfrutando de unas horas de descanso en la playa Pocitos, Montevideo, cuando hallan una medusa traída por la marea. Ellos, poseedores de una excepcional curiosidad e inteligencia, comienzan a examinar el celenterado y discutir animadamente sobre sus aspectos anatómicos cuando se acerca un señor que interviene en dicha conversación. Era el Profesor Sáez quien, muy impresionado por los conocimientos y brillo intelectual que

[17] DRETS, Máximo E.: op. cit., pp. 17-18.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

demostraban esos dos jóvenes bañistas, los invita a asistir a su curso sobre Citogenética que él comenzaría ese año en la Facultad de Humanidades y Ciencias, de Montevideo.

Poco tiempo después, la Comisión Universitaria realiza una Exposición en Homenaje al Naturalista Uruguayo Dámaso Antonio Larrañaga en ocasión del Centenario de su Muerte (Julio 4, 1948), que se exhibió en el Subte Municipal de Montevideo. Todos los biólogos investigadores uruguayos trabajando en las ciencias naturales fueron invitados a participar y Sáez presentó un stand de ilustraciones (13 láminas) sobre genética incluyendo también un microscopio binocular con una preparación de cromosomas politénicos o gigantes de la glándula salival de *Drosophila melanogaster.*

Sáez contó con la colaboración de los estudiantes de su curso Haydée M. Savio, Angélica Soria, Mario Siri, Claudio L. Solari y Hugo E. Silvera, quienes se ocuparon, especialmente los dos últimos, de explicar, con enorme paciencia, al numeroso público que día a día visitaban la exhibición y observaban con el microscopio la preparación seleccionada por Sáez, interesándose muchísimo sobre la imagen cromosómica y su significado.

Accediendo a una entusiasta invitación de mi gran amigo Solari, me convencí que era interesante visitar dicha presentación. Es así que el domingo 11 de julio de ese año no sólo acudí a visitar la Exposición, sino que conocí personalmente al distinguido investigador Francisco Alberto Sáez. Desde esa memorable fecha hasta su fallecimiento, fui su alumno, colaborador, y amigo. Todo aquello que ellos estaban exhibiendo fue el material que me conquistó para siempre. Esta relación se afianzó definitivamente cuando Sáez, poco tiempo después, me obsequió una copia de su traducción al Español del libro de White “Los Cromosomas” y en cuya dedicatoria Sáez me decía, en inolvidables palabras, *Máximo Eduardo Drets. Al joven investigador en formación un recuerdo de su amigo.* (Agosto, 1948) un gesto que me cautivó tanto citogenética como espiritualmente para siempre.



Figura 8. Francisco A. Sáez y alumnos realizando demostraciones microscópicas durante la exposición en homenaje a Dámaso Antonio Larrañaga realizada en 1948. De izq a der: H. Silvera, Sáez, N. Medina, H. M. Savio, M. Siri, C.L. Solari; b, Sáez en 1948 en su mesa de Trabajo con su primer binocular Bausch & Lomb en el Instituto de Millán (Foto M. E. Drets).

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Su vinculación con Clemente Estable



Figura 9. Sáez y Estable en el laboratorio del IIBCE en 1956 (Foto M. E. Drets).

Como relata Drets, Sáez comenzó a trabajar desde los inicios del Instituto de Investigaciones de Ciencias Biológicas, el 1º de agosto de 1927 junto al joven ayudante de Estable, José María Martínez y el gran biólogo Ergasto Cordero (1890-1951).[18] Sáez evoca ese inolvidable instante: *Éramos los 4 mosqueteros de la incipiente biología que, andando el tiempo florecería en el actual Instituto.* El Instituto se instaló al principio en un pequeño local en la avenida Millán y poco después se trasladó a una casa más grande donde permanecieron hasta principios de la década del 50.

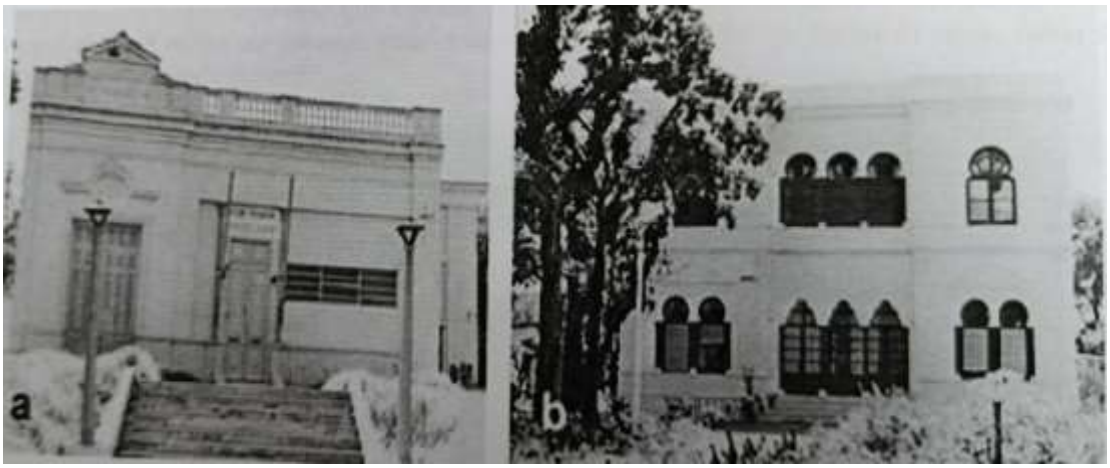


Figura 10. A. Primer Instituto en Millán 3872. B. Segundo local del IIBC en Millán 4096 (Fotos M. E. Drets).

[18] MAÑÉ GARZÓN, Fernando y GRÜNWALDT RAMASSO, Jorge: Ergasto H. Cordero (1890-1951), en: Médicos Uruguayos Ejemplares, Tomo IV, 2024, pp. 140-157.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0



Figura 11. Prof. Ergasto Cordero, co-fundador del IIBCE; el Prof. Sáez con su colega Prof. Julio María Sosa, compañero del IICBCE de otras épocas, durante su estadía en Carabobo, Venezuela; Wilhem Herter, primer botánico del IIBCE, en 1924.

Cuando abrieron las puertas de aquel romántico laboratorio de la Avenida Millán, el cual a lo largo del tiempo se convertiría en el Instituto de Investigación de Ciencias Biológicas, causas económicas y familiares lo obligaron, muy a su pesar, después de tres años, a regresar a La Plata. Sáez siempre estuvo en espíritu junto a su gran amigo Estable y durante las vacaciones de verano retornaba a Montevideo, a su lugar de trabajo, el Laboratorio de Ciencias Biológicas. En esas estadías estivales en Montevideo, él junto a Estable, Benigno Varela Fuentes (1894-1965), los hermanos Rubino [19] [20] y otros compañeros fundaron la Sociedad de Biología en 1928. Poco después, en 1930, se realizó en Montevideo el Congreso Internacional de Biología. También con Estable, Ergasto Cordero y Enrique Vogesang, formaron la Sociedad Uruguaya de Ciencias Naturales, con la cooperación de algunos entusiastas de la botánica, zoología y paleontología de la época.[21] [22]

[19] *Miguel C. Rubino Carrocha,* médico veterinario nacido en Durazno el 11 de diciembre de 1886, y fallecido en Pando el 7 de mayo de 1945. Egresó de la Escuela de Veterinaria, en 1909, a los 23 años. ZUNINO, Pablo: Los caminos convergentes de dos sabios uruguayos: Clemente Estable y Miguel Rubino. Veterinaria (Montevideo): Volumen 59 n.° 219 (2023 Ene - Jun) e20235921904. http://www.scielo.edu.uy/pdf/vet/v59n219/1688-4809-vet-59-219-e601.pdf (Consultada 07.12.2025).

[20] *Pascual Rubino Carrocha***,** médico egresado de la Facultad de Medicina de UdelaR el 28 de diciembre de 1918. ZUNINO, Pablo y BUÑO, Washington: Nómina de egresados de la Facultad de Medicina desde 1875 a 1965.

[21] DRETS, Máximo E.: op. cit., p. 6.

[22] ZUNINO, Pablo: Los caminos convergentes de dos sabios uruguayos: Clemente Estable y Miguel Rubino. Veterinaria (Montevideo): Volumen 59 n.° 219 (2023 Ene - Jun) e20235921904. http://www.scielo.edu.uy/pdf/vet/v59n219/1688-4809-vet-59-219-e601.pdf (Consultada 07.12.2025).

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0



Figura 12. Sáez en el primer Instituto de Ciencias Biológicas, en 1928 (Fotografía parcialmente restaurada).

Sáez nunca ocultó su gran admiración por el Profesor Clemente Estable con quien comenzó a trabajar desde los momentos iniciales de la fundación del Instituto. Al dedicarle una publicación, escribió:

> …Este hombre que jamás ahogó las ilusiones de la juventud en las necesidades materiales, que venció a la escasez convirtiéndola en acicate en lugar de dejarse dominar por ella, que venció a la impaciencia no preocupándose del éxito pasajero, no importándole que nadie lo conociera, como si la vida no tuviera otros horizontes ni otros senderos y como si nada tuviera que anhelar en ella, trabaja y estudia ardorosamente. Insaciado, busca en el microscopio, en la Naturaleza lo que no está en los libros, lo que no han logrado saber otros hombres.
>
> …Los hombres que cultivamos en nuestro continente el trabajo científico hemos recibido un legado de enorme responsabilidad con el ejemplo de este maestro, de nuestro Estable, que no conoce el descanso, que trabaja con pasión y fe profunda en sus propias fuerzas.
>
> La historia de su vida dejará impresa una de las páginas más brillantes de la historia espiritual de nuestra tierra.
>
> La patria debe eterno reconocimiento a hijos ilustres que, como Estable, la hizo conocer y respetar por el mundo, gracias al impulso noble y generoso de su gran talento, de su entusiasmo ardiente e inquebrantable voluntad.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0



Figura 13. Posando en la escalera que aún existe y que entonces conducía hacia el fondo del Instituto, se observan, en la primera fila y de izquierda a derecha, Máximo Drets, Nubia, María Isabel Ardao, Estable, Francisco A. Sáez y José R. Sotelo.

Perfeccionamiento en el exterior

Durante el período 1950-51 Sáez usufructuó una beca de la Fundación Rockefeller para realizar investigaciones en la Universidad de Columbia, en Nueva York, con el Prof. A. W. Pollister, sobre el análisis microfotométrico de núcleos y cromosomas. Durante su estadía en los Estados Unidos, disertó exhibiendo sus preparados teñidos con hematoxilina acética, en las Universidades de Pennsylvania, Fordham, Chicago, Cornell, Princeton, Harvard y el Laboratorio de Energía Atómica de Brookhaven.

Al año siguiente visitó varios centros: en Suecia, en el Instituto Karolinska, de Estocolmo, trabajó bajo la dirección de Torbjörn Caspersson, para familiarizarse con los análisis microespectrofotométricos para instalar dicha instrumentación en su laboratorio de citogenética. Caspersson estaba desarrollando desde hacía veinte años la citoquímica cuantitativa, habiendo diseñado y construido instrumentos originales de alta precisión en los propios talleres del Instituto, como su ultramicroespectrofotómetro, cuya versión comercial sería desarrollada años después.

También visitó a un grupo de biofísicos en el King´s College de Londres: Walter, Davies, Yates, Chayen, Selman, entre otros, interiorizándose sobre sus métodos de investigación de los componentes nucleares empleando el espectro visible y el ultravioleta en preparaciones de cultivos de tejidos.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución -NoComercial 4.0

Pudo además contactar y discutir sus problemas con los famosos citogenetistas Ciryl Darlington y La Cour de Inglaterra, y con una pléyade de otros investigadores ilustres en su paso por los Institutos de Pavía, Roma, París, Toulouse, Suiza, Bélgica, España, además de lo mencionado en Suecia.

En el Instituto de Genética de la Universidad de Milán, dirigido por el profesor Camilo Barigozzi, Sáez se enteró de los trabajos citoquímicos sobre tumores del Drosophila allí realizados mediante cromatografía fluorescente, siendo de particular interés los estudios sobre los cromosomas gigantes del braquícero *Aphiochaeta*, cuyos filamentos aparecen unidos o separados según el régimen alimenticio.

A su retorno al Uruguay la Fundación Rockefeller, con una donación de sesenta mil dólares, financió la adquisición de los componentes del primer citoespectrofotómetro, el primero que se dispuso en el Río de la Plata desde 1953.

Aún cuando Sáez se había familiarizado con esta metodología y realizado ya sus primeros aportes en microespectrofotometría, intentó crear no sólo un nuevo ámbito instrumental sino también brindar la oportunidad de formar nuevos investigadores en este campo. Al efecto, Sáez decide enviar en 1954 a uno de sus más brillantes colaboradores, Claudio Leopoldo Solari[23], a trabajar con el Prof. Lucien Lison, de Curitiba, Brasil. Lison, por sus contribuciones innovadoras, fue llamado el "padre de la histoquímica" en Brasil. Sin duda, esta actividad de Lison proporcionó a Solari una excelente oportunidad de ampliar su formación sobre las posibilidades analíticas de la microespectrofotometría.

Un eminente docente

En La Plata, siendo estudiante, fundó con su gran amigo y más tarde notable físico uruguayo radicado en Argentina, Enrique Loedel Palumbo[24] (1901-1962), un Centro de Enseñanza que denominaron "Instituto Einstein". Loedel Palumbo dictaba física, química y matemáticas y Sáez zoología, botánica, biología e inglés. Otro compañero se incorporó más tarde, de apellido González, que se encargó de enseñar letras.[25] Loedel Palumbo fue el primer físico uruguayo, y en 2016 la Sociedad Uruguaya de Física, lo homenajeó dando su nombre a su XV Reunión.

[23] Claudio Leopoldo Solari (fallecido en 1960), a quien el autor conoció en el Departamento de Histología y Embriología de la Facultad de Medicina de UdelaR, que dirigía el Prof. Washington Buño Vázquez.
[24] https://es.wikipedia.org/wiki/Enrique_Loedel_Palumbo (Consultada 07.12.2025).
[25] DRETS, Máximo E.: op. cit., p. 13.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0



Figura 14. Enrique Loedel Palumbo
(Fuente:http://fisicamartin.blogspot.com/2019/04/enrique-loedel-el-einstein-uruguayo.html y Almanaque del Banco de Seguros del Estado 2019 p. 152)

Siguiendo su vocación por enseñar, junto a dos jóvenes destacados, desarrolló entre marzo y setiembre de 1946, un programa cultural en Radio Splendid (de Buenos Aires) un espacio trasmitido tres veces a la semana, que titularon "Siempre hay algo que aprender". Sus compañeros eran los jóvenes Ernesto Sábato (1911-2011) (físico, pintor y escritor) y José Luis Lanuza (1903-1976) (escritor y periodista argentino, miembro de la Academia Argentina de Letras).

En Uruguay esa misma característica la empleó en la formación de sus discípulos y colaboradores en el Instituto de Investigación en Ciencias Biológicas. Entre los primeros estuvieron *Claudio L. Solari y Hugo E. Silvera, a los que luego se incorporaron Máximo E. Drets, Horacio Cardoso, Mario Stoll, Berta de Oliveras, Nadir Brum, Héctor Navarrete, Gustavo Folle, Alicia Arias, Álvaro Novello, Mónica Brauer y Gloria Martínez-Drets,* entre otros.

Citología general y otras publicaciones didácticas

En 1946 publicó junto a su primer discípulo Eduardo P. De Robertis (1913-1988) y al bioquímico Wíktor W. Nowinski el libro Citología General. Fue editado en "El Ateneo" Pedro García S.A., en Buenos Aires. Este texto fue revisado y vuelto a editar en 1948, 1955, 1960, 1963, 1965, 1968, 1970.

En 1977 el título cambió a Biología Celular (E. P. De Robertis, F. A. Sáez y E. De Robertis, h.). La publicación fue traducida al inglés en múltiples ediciones; también fue traducido al francés, portugués, italiano, japonés, polaco, húngaro y ruso.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Muchas generaciones de estudiantes uruguayos utilizaron ese texto al inicio de sus estudios en la Escuela de Medicina y es posible que muchos todavía lo recuerden. Pero tal vez desconozcan quien fue y qué trascendencia tuvo el Dr. Francisco A. Sáez, uno de sus autores.

Comprendiendo la considerable carencia de información sobre problemas citogenéticos, particularmente a nivel de los biólogos en formación de América Latina, Sáez tradujo los famosos libros de Cyril Darlington: *La Evolución de los sistemas genéticos* (1948), y *Los Cromosomas* (1947), y también *Citología Animal y Evolución* (1951) de M. J. D. White. Dichos libros fueron los primeros que se editaron en lengua castellana, resultando de especial importancia, tanto en investigación como en docencia a nivel de América Latina.



Figura 15. Sáez tiñendo cromosomas en vasos de Coplin.

Las mutaciones

Interesado profundamente en los problemas mutacionales, tanto a nivel cromosómico como génico, y gran admirador del Premio Nobel Hermann Joseph Muller (1890-1967), biólogo y genetista estadounidense, quien descubriera la acción mutagénica de las radiaciones en Drosophila, y ante el trágico empleo de las armas nucleares, se ocupó de difundir tanto en Uruguay como en la Argentina, los riesgos genéticos de las radiaciones ionizantes. En el transcurso del tiempo, Sáez publicó una serie de notas en las que señaló reiteradamente los riesgos poblacionales originados por el empleo indiscriminado de tales agentes, o de productos mutagénicos, capaces de originar cambios cromosómicos deletéreos o mutaciones en el ser humano, incrementando la carga de genes anormales y

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución -NoComercial 4.0

de transmitirla a las siguientes generaciones. Esto se difundió a través de múltiples espacios en medios de comunicación.

Fue Sáez un verdadero precursor en la lucha por nuestra estabilidad genética puesta en riesgo por el uso irracional de las radiaciones y de los agentes mutagénicos (como los plaguicidas y drogas de uso médico).[26]

Contribuciones científicas

Más de doscientos ochenta trabajos científicos fueron publicados por Sáez a lo largo de su vida, desde 1925, abarcando múltiples áreas tecnológicas de la microscopía aplicada al estudio de los núcleos y cromosomas.

Desarrolló en 1929 una técnica para la tinción de cromosomas por el carmín acético férrico, que fuera empleada durante décadas por legiones de citogenetistas. En 1939 publicó un estudio sobre la reacción de Feulgen que él aplicó por vez primera en Sudamérica, preocupándose por los aspectos técnicos para la coloración de los cromosomas.

Fue un verdadero artista artesanal para obtener sus preparaciones microscópicas empleando la "albúmina de Mayer".

En 1924 inició sus investigaciones sobre el comportamiento cromosómico en relación con la herencia, determinación del sexo, filogenia y evolución, para establecer las interrelaciones estructurales citotaxonómicas y evolutivas en varias especies de insectos ortópteros de América del Sur. Este estudio lo inició a través de los ortópteros, eligiendo estos insectos por el tamaño de los cromosomas y la notable claridad de las imágenes citológicas que era posible obtener.

Uno de los aportes más interesantes de Sáez fue su extenso análisis de la evolución del sistema sexual Neo-X Neo-Y en relación al gradiente de heterocromatinización, hipótesis publicada en 1963 que luego desarrolla y profundiza aún más en 1968.

Desde 1934 dedicó atención a los anfibios anuros, siempre un grupo de sumo interés citogenético para la investigación de sus relaciones filogenéticas y evolucionarias, como así también para el estudio de su mecanismo determinante del sexo.

En el ámbito de los vegetales, desde 1943, Sáez y Núñez estudiaron los cromosomas somáticos de *Sorghum almum* y sugirieron que éste se había originado por fecundación de un gameto normal de *S. halepense* con un gameto diploide de una especie de la subsección *Arundinacea*.

Lo interesante de la historia de este elegante trabajo, fue que a Sáez le había llamado la atención el aspecto del sorgo negro (*Sorghum almum*) que presentaba cierta similitud con otros sorgos, conocido como Sorgo de Alepo. Pensó que podría haber ocurrido un

[26] DRETS, Máximo E.: op. cit., pp. 23-24.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

cruzamiento entre el Sorgo de Alepo y el Sudanense, cuyos gametos portan respectivamente 20 y 10 cromosomas y, por tanto, el Sorgo Negro debía poseer un cariotipo de 30 cromosomas. Sin embargo, contrariamente a lo previsto por Sáez, el análisis citogenético le reveló la existencia de 40 cromosomas y no de 30 como era esperable. Tal hallazgo complicó en cierto sentido el problema sobre el origen del Sorgo Negro. Luego de un detenido estudio de varios cientos de plantas de este sorgo Sáez llegó a la conclusión de que era una nueva especie perenne con 40 cromosomas supuestamente originado por fecundación de un gameto normal con 20 cromosomas del Sorgo halepense y un gameto excepcional de un sorgo del tipo de los sudanenses, formado al azar, el cual en lugar de poseer 10 cromosomas portaba el doble, o sea 20.

En mamíferos, tempranamente se interesó Sáez, desde 1928, sobre el problema de los cromosomas de los mamíferos, mencionando, en primer lugar, la hipótesis de Mc Clung sobre el dimorfismo cromosómico hallado en los gametos masculinos de algunos insectos en los cuales la mitad de ellos posee un cromosoma más que en la otra sugiriendo que el cromosoma, denominado por él, accesorio, estaba relacionado con la determinación del sexo en el macho (cromosoma sexual Y).

Estudió animales autóctonos, como la mulita, el carpincho, y diversas formas de roedores. Con Manuel O. Díaz (“Malalo”), en 1965 y 1966, estudiaron el cariotipo de once especies de *Araneida* pertenecientes a ocho familias. Fueron los primeros trabajos citogenéticos realizados en Uruguay sobre la citogenética de los arácnidos.

Profundamente interesado sobre cómo los diversos agentes físicos podían afectar la estructura cromosómica, en 1941 describió por vez primera, las alteraciones cromosómicas inducidas por la acción de la gravedad, tratando por centrifugación células somáticas del meristema radicular de *Lathyrus odoratus* (Leguminosae). Señaló que la gravedad era capaz de desplazar el núcleo, la cromatina y el nucléolo; durante la metafase los cromosomas eran también desplazados, en cambio la anafase era resistente y la figura acromática se comportaba como un sistema rígido. Además obtuvo alteraciones cromosómicas por la acción de temperaturas bajas.

Sobre la citotaxonomía, cuando Sáez estaba investigando los ortópteros, advirtió en 1929 y en 1930, que las investigaciones citogenéticas se relacionaban claramente con la Taxonomía ya que eran capaces de influir en la orientación de los problemas taxonómicos superando los criterios de aquellos tiempos sobre la diferenciación y clasificación de las especies basadas en meros aspectos morfológicos.

En 1929 escribió:

> Si los cromosomas son los elementos primordiales del desarrollo de los caracteres en el individuo y, por tanto, en la especie y a través de los grupos taxonómicos, es evidente su importancia en el establecimiento de las relaciones filogenéticas de un grupo biológico determinado.
>
> El criterio de evidencia basado en la composición externa de los caracteres de especificidad, es insuficiente muchas veces, y la labor de los taxónomos debe realizarse

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

> con cautela, sobre todo cuando se trabaja con material sujeto a una marcada variabilidad somática.
>
> La sistemática del futuro de interpretar las formas naturales debe fundarse principalmente en las experiencias de hibridación y en las investigaciones que se realicen sobre el comportamiento de los cromosomas desde un punto de vista filogenético.
>
> Tampoco hay que pensar que los grupos creados por los taxónomos sean necesariamente definitivos y nos parece razonable tener en cuenta el material cromosómico ya que dichos elementos, los cromosomas, son los factores del desarrollo de los caracteres del individuo cada grupo biológico forma con sus especies una cadena genéticamente relacionada.

Años más tarde, apenas en 1935, afirmó en relación al aporte de la citogenética en problemas taxonómicos:

> Un zoólogo o un botánico, y me refiero a ellos especialmente, aunque como es natural esto atañe a todo aquel que cultive cualquier disciplina biológica, no puede desconocer en la actualidad sin pecar de indiferentes los adelantos de esta rama fundamental del conocimiento.

Se tornó así el primer citogenetista de América Latina en emitir conceptos tan importantes sobre el vínculo biológico de la citogenética con la taxonomía.

Hizo aportes en el estudio de la cromatina sexual, y en la mutagénesis experimental.

Honores y distinciones

En 1934 recibió el *Premio Nacional de Ciencias Naturales y Biológicas de la Argentina,* que marcó el comienzo de una carrera exitosa y reconocida por su aporte a la Ciencia no solamente en el ámbito rioplatense, sino también a nivel mundial.

En 1939 fue designado *Vice-Presidente del 7º Congreso Internacional de Genética,* realizado en Edimburgo, Escocia, en agosto 23-30.

La Comisión Nacional de Cultura de la Argentina lo invita a Sáez como Becario a dictar una conferencia dentro del Ciclo 1942. [Sáez, FA (1945) Algunas conquistas recientes de la biología. *Com Nal Cultura,* Buenos Aires, 5:71-159].

En 1968 la Sociedad de Biología de Montevideo realiza un homenaje al Dr. Francisco A. Sáez, en ocasión de su 70º aniversario. (*Arch Soc Biol,* Montevideo, Número Extraordinario, 1969, 27:7-12).

También en 1968 la *Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad de la República,* Montevideo, Uruguay, le otorga el título de *Profesor Honoris Causa.*

El 15 de marzo de 1968 el Prof. Francisco A. Sáez pronuncia un discurso en ocasión del otorgamiento de su título de *Profesor Ad-Honorem de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República,* Montevideo, Uruguay. *Arch Soc Biol Montevideo,* Número Extraordinario (1969), 27:13-15.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

En esa ocasión en representación de sus discípulos, el Dr. Máximo E. Drets pronuncia un discurso, que se reproduce en su libro de recuerdo de Francisco A. Sáez.[27]

El 4 de mayo de 1968 el Prof. Dr. Eduardo D. P. De Robertis presenta al Prof. Francisco A. Sáez, en el acto de entrega del diploma que lo acredita como *Académico Correspondiente de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la ciudad de Buenos Aires,* República Argentina.[28]

El 11 de diciembre de 1971 Sáez es designado *Socio Honorario de la Sociedad Argentina de Genética,* por la Asamblea de la Sociedad, reunida en la ciudad de Santa Catalina, Jujuy, Argentina.

El 28 de junio de 1973 recibe Sáez el Premio Lucio Cherny (1972) otorgado en representación de la Fundación del mismo nombre, por el Premio Nobel Dr. Luis Federico Leloir y Diploma de Socio Honorario de la Sociedad Argentina de Genética (entregados por el Ing. Ewald A. Favret, de la Sociedad Argentina de Genética) en la Asociación Médica Argentina.

En 1974 el Profesor Francisco A. Sáez es designado Presidente Honorario de la Asociación Latinoamericana de Genética (ALAG), durante el 2º. Congreso Latinoamericano de Genética, realizado en la ciudad de México.

Discípulos y colaboradores

De Uruguay: Claudio L. Solari; Hugo E. Silvera; Máximo E. Drets; Horacio Cardoso; Nadir Brum; Héctor N. Seuánez; Álvaro Díaz, Amalia Laguardia; Glaucia Pérez-Mosquera; Manuel O. Díaz; Hugo Montero; Gustavo A. Folle, Alejo Mesa; y Orfeo Crosa.

De Argentina: Ovidio Núñez, Eduardo P. De Robertis; Fernando Dulout; Alfonso Castronovo; Isaac Tarasiuk; Avelino Barrio; Primarosa R. Rinaldi; Pablo Kiblisky y Alberto J. Solari.

De Brasil: Lucy I. S. Peixoto; y C. F. U. Knapper.

De Chile: Waldo Venegas.

De Estados Unidos de Norteamérica: Edward De Robertis.

[27] DRETS, Máximo E.: op. cit., pp.: 44-47.
[28] DRETS, Máximo E.: op. cit., pp.: 47-48.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0



Figura 16. Celebrando su 78º cumpleaños en marzo 10 de 1976 con sus discípulos y compañeros. Fila superior, izq. a der.: Horacio Cardoso, Mario Stoll, Berta de Oliveras, Nadir Brum, Héctor Navarrete, Gustavo Folle, Alicia Arias, Máximo Drets. Fila inferior: Álvaro Novello, Mónica Brauer, Prof. Sáez, Gloria Martínez-Drets.

Conclusión

Francisco Alberto Sáez fue un insigne citogenetista, de larga actuación nacional, regional e internacional, con una producción científica de significación, que merece ser mejor conocido y recordado.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

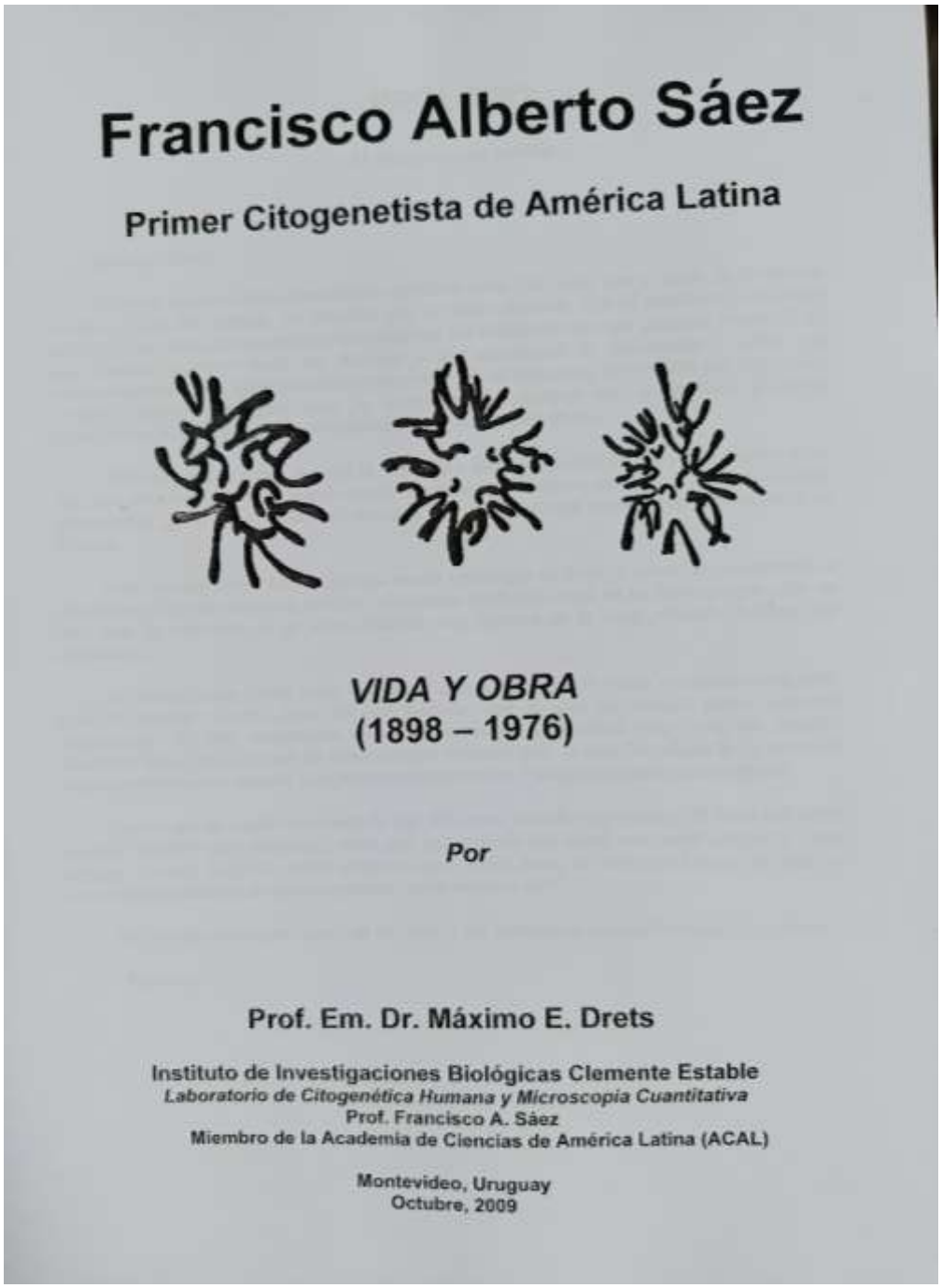


Figura 17. Tapa de la publicación de Máximo E. Drets sobre Francisco Alberto Sáez.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0



Figura 18. El Prof. Sáez y Drets observando los primeros cultivos de *Drosophila willistoni* realizados en el IIBCE en 1955.

La biografía realizada por su discípulo y amigo, el Ac. Dr. Máximo E. Drets, es una completa investigación que aborda la vida y trayectoria científica de Francisco A. Sáez, así como un rico anecdotario y una bibliografía completa [29], además de iconografía original. Se encuentra disponible en:

https://www.fiba.org.ar/wp-content/uploads/2016/03/libro-sobre-prof-f-saez-2011.pdf (08.12.2025).

[29] DRETS, Máximo E.: op. cit., pp.:50 – 62.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Campos Muñoz, A. (2013). Eduardo de Robertis. En el centenario de su nacimiento (1913-2013). *Actualidad Médica* , *98* (790), 167-170.

Drets, ME (2009). *Francisco Alberto Sáez, primer citogenetista de América Latina. Vida y obra (1898 – 1976)*.

Magallanes, N. (1994). En el cincuentenario del fallecimiento del Dr. Miguel C. Rubino. *Veterinaria* , *29* (123).

Mañé Garzón, F., & Grünwaldt Ramasso, J. (2024). Ergasto H. Cordero (1890-1951). En *Médicos Uruguayos Ejemplares* (Tomo IV).

Naya, G. y Malacrida, L. (2024). *De héroes y túnicas. Clemente Estable. Un hombre improbable. 130 años de su nacimiento* . Fundación de Cultura Universitaria.

Pellegrino, V., Klimavicius, S., Vique, I. y Varela, G. (Comps.). (2017). *Científicos uruguayos: destacadas contribuciones al conocimiento biológico durante los siglos XIX y XX* . Grupo Magro Editores; Consejo de Formación en Educación; Asociación de Profesores de Biología; Departamento Académico de Ciencias Biológicas.

Pereda, R. (2017). *Carlos Federico Sáez. Vida y pasión* . Ediciones Cruz del Sur; Linardi y Risso; Tradinco.

Solari, AJ (2007). *Ascenso y declinación de los estudios de biología celular en la Argentina durante la segunda mitad del siglo XX* . Fundación de Historia Natural Félix de Azara; CIR-Facultad de Medicina-UBA.

Suplemento de El Día. (1934, 15 de julio). Miguel C. Rubino. *El Día* , *3* (94), 1-3.

Zunino, P. (2023). Los caminos convergentes de dos sabios uruguayos: Clemente Estable y Miguel Rubino. *Veterinaria (Montevideo)* , *59* (219), Artículo e20235921904.

eISSN: 3046-4056. Obra bajo la licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0