

COMO EL AVE FÉNIX, LA CIENCIA EN ARGENTINA RENACERÁ UNA VEZ MÁS DE LAS CENIZAS RESULTANTES DEL INCENDIO PRESENTE (2024)



por Silvia E. Braslavsky

silvia.braslavsky@cec.mpg.de

Reseña original: <https://aargentinapciencias.org/wp-content/uploads/2018/01/Resenas/R-tomo1-3/2Braslavsky-ceiRes-1-3.pdf>

Más de 10 años han pasado desde que terminé de escribir mi Reseña (<https://aargentinapciencias.org/wp-content/uploads/2018/01/Resenas/R-tomo1-3/2Braslavsky-ceiRes-1-3.pdf>) y, desde entonces, han ocurrido muchas cosas en la Argentina y en el mundo. Lo que más me ha golpeado y desequilibrado ha sido la catástrofe que está viviendo el sistema científico y la cultura en la Argentina de 2024, por acción explícita de las autoridades actuales a cargo del país; de esto hablaré más adelante, pero necesitaba mencionarlo en primer lugar.

Agradezco a Miguel Blesa que me pidió retomar el relato dejado

en 2012. Su propio relato reciente (https://aargentinapciencias.org/wp-content/uploads/2024/07/05-Todavia_Contamos_CeiResenasT12N2-2024.pdf) es una inspiración y, tal vez, también un consuelo. Un consuelo, porque al retirarme en 2007, también sentí que, si bien había acumulado mucho conocimiento, la creatividad parecía disminuir... aunque sabía que aún quedaba mucho por hacer en los temas en que había estado trabajando hasta retirarme. Miguel describe bien ese sentimiento. Así es que, a los mayores nos queda la posibilidad de usar ese conocimiento acumulado y, sobre todo, la multitud de redes que uno/una ha podido entrelazar

con colegas y con amigos cercanos y lejanos. En mi caso, debido a los varios cambios de países, de temas de trabajo, de entornos, y a los muchos viajes científicos, las redes que se han creado de amigos/as, colegas, discípulas y discípulos son muy extensas y he podido capitalizar con ellas, participando de reuniones científicas y organizando algunas.

■ EL CONGRESO INTERNACIONAL DE FOTOBIOLOGÍA EN CÓRDOBA, 2014

Como anunciaba en la Reseña, el grupo argentino de Fotobiólogos Moleculares (GRAFOB, <https://grupoargentinodefotobiologia.info/site/>

[site/grupar/](#)) se reunió por segunda vez en 2013 en la ciudad de Córdoba. Con el trabajo y compromiso de ese grupo, organizamos en el Pabellón Argentina de la Universidad Nacional de Córdoba el 16º Congreso Internacional de Fotobiología. Congreso a cargo de la Union Internacional de Fotobiología (IUPB por su nombre en inglés), que me designó como Directora científica del Congreso, y que es apoyado por las tres Asociaciones de Fotobiólogos (la Americana, ASP, la Europea, ESP, y la Asiática y de Ocanía, AOSP). El Congreso tuvo lugar del 8 al 12 de setiembre de 2014. Fue la primera vez que este Congreso se realizó al Sur del Río Grande. Tuvimos gran apoyo de la Universidad Nacional de Córdoba y su Rector Francisco Tamarit, de MINCyT, de CONICET, de la Agencia de Investigaciones y, además, de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC), de la Union Internacional de Sociedades de Biología (IUBS), de la Sociedad Max Planck, de la DFG alemana y de varias firmas comerciales. Fue un muy exitoso Congreso, con más de 500 participantes del mundo entero, 168 de ellos científicos argentinos (jóvenes y no tanto), trabajando en temas muy diversos y en muchos casos de gran relevancia regional, como los fotorreceptores en extremófilos de la Puna, la influencia del exceso de luz ultravioleta debida al agujero de ozono en los ecosistemas de los lagos patagónicos y del Atlántico Sur. También se presentaron las propiedades particulares de las algas del Sur de Chile y de especies antárticas y los efectos del exceso de luz ultravioleta en los niveles de cáncer de piel en las poblaciones humanas de Brasil. Los científicos de Argentina, Chile y Brasil co-organizaron los diversos simposios junto a prominentes científicos del mundo industrializado y se entrelazaron muchos grupos de trabajo en el Sur y en el Norte del

mundo. Más de 10 científicos argentinos dirigiendo grupos de trabajo en Europa o en EE.UU. presentaron contribuciones al congreso y los viajes de varios de ellos fueron financiados por MINCyT. El libro de resúmenes puede aún consultarse.¹

Después del Congreso, en octubre de 2014, y aprovechando las dos semanas de vacaciones que los

niños tienen en octubre en la provincia de Hessen en Alemania, mi hija Carolina, mi yerno Boris y mis nietos Linus y Elías fuimos a visitar Puerto Madryn, sus ballenas y pingüinos. También identificamos la casa en que vivió Alberto Villa, el padre de mis hijas, mientras trabajó en ALUAR de 1973 a 1983. ¡La familia quedó fascinada con ese trozo de Patagonia!

16th International Congress on Photobiology
SEPTEMBER 8th - 12th, 2014
 Universidad Nacional de Córdoba
 Córdoba, Argentina

TOPICS COVERED

- ▶ Photosensors in Archaea, Bacteria and Eukarya
- ▶ Photosynthesis including Antennas and Reaction Centres
- ▶ Photomovement
- ▶ Photomorphogenesis
- ▶ Cryptochromes
- ▶ LOV and BLUF Proteins and Domains
- ▶ Retinal Proteins and Domains
- ▶ Vision
- ▶ Circadian Rhythms
- ▶ Environmental Photobiology
- ▶ UV Influence on Plankton
- ▶ UV Damage of DNA, Protection and Repair
- ▶ Photoreceptors in Extremophiles
- ▶ Photoaging
- ▶ Photocarcinogenesis
- ▶ Photomedicine
- ▶ Photoimmunology
- ▶ Synthetic and Natural Photosensitizers
- ▶ Photodynamic Therapy
- ▶ Psoriasis Treatment with UVA (PUVA)
- ▶ Molecular Mechanisms in Vitiligo
- ▶ Molecular Basis of the Medical Uses of Lamps and Lasers
- ▶ Artificial Tanning
- ▶ Optogenetics
- ▶ Optical Technologies with Biological Systems
- ▶ Photophysics and Photochemistry of Natural Compounds
- ▶ Photosynthesis with Man-made Systems
- ▶ Natural and Artificial Photoprotection

PLENARY AND SPECIAL LECTURES

- ▶ Nathan Nelson (Israel): „Evolution of the Photosynthetic Apparatus“
- ▶ Karl Deisseroth (USA): „Optogenetics“
- ▶ Thomas Schwarz (Germany): „Photoimmunology“
- ▶ Winslow Briggs (USA): „Blue-Light Photosensors“
- ▶ Phil Hanawalt (USA): „History of the DNA Photodamage and Repair“
- ▶ Ernst Bamberg (Germany): „Microbial Rhodopsins: Molecular Mechanism and Optogenetics“

PRIZES AWARDED BY IUPB

- ▶ Finsen Medal, Finsen Lecture and Edna Roe Lecture

KEYNOTE SPEAKERS

- ▶ Mario Guido (Argentina): „Circadian Rhythms“
- ▶ Carlos Ballaré (Argentina): „Canopy Light and Plant Health“
- ▶ Rosalie Crouch (USA): „Mechanism of Vision“
- ▶ Anderson Garbuglio de Oliveira (Brazil): „Fungus Bioluminescence“
- ▶ Frank Vollmer (Germany): „Optical Resonators Biosensors“
- ▶ Dimitra Markovitsi (France): „Mechanism of UV Damage to DNA“
- ▶ Hideki Kandori (Japan): „Molecular Mechanism of Spectral Tuning in Vision“
- ▶ Horacio Zagarese (Argentina): „Lakes as Sentinels of Climate Change“

SUPPORTED BY

- ▶ American Society for Photobiology (ASP)
- ▶ European Society for Photobiology (ESP)
- ▶ Asia and Oceania Society for Photobiology (AOSP)

Logos: FCQ, UNC, RAICES, CONICET, IUPAC, DFG, 400 años UNC, MCI, Max Planck Society, Photochemical & Photobiological Sciences.

Visit us www.photobiology2014.com.ar

mci EVENT MANAGEMENT | MCI Córdoba Office
 Juan Carlos Castagnino 2112 | Cerro de las Rosas
 X5009JBE | Córdoba
 Ph: +54 0351 4829203 | Fax: +54 0351 4829057
 Email: photobiology2014@mci-group.com

www.iuphotobiology.com

Figura 1. Poster del 16 Congreso Internacional de Fotobiología, Córdoba, Argentina, Setiembre 2014.

■ LAS INVESTIGACIONES ACERCA DEL ÉXODO DE CIENTÍFICOS DESPUÉS DE LA NOCHE DE LOS BASTONES LARGOS

En Marzo de 2015, durante una de mis frecuentes visitas a Argentina, Raúl Carnota, amigo matemático y activo participante del programa de historia (PdH) de la Facultad de Ciencias Exactas (FCEN, UBA) me preguntó cómo habíamos decidido ir a Chile, o sea cómo fue el proceso que desembocó en el trasplante de los grupos de trabajo a Chile y Venezuela en 1966. Nos dimos cuenta de qué poco se sabía acerca de ese proceso, es decir lo que ocurrió desde la Noche de los Bastones Largos el 29 de Julio, las renunciadas y la partida a Chile a fin de setiembre. Confeccionamos una encuesta muy neutra que enviamos a unos 60 renunciados de la FCEN en 1966 y a algunos no renunciados. Las múltiples respuestas nos abrieron el camino para iniciar una investigación. Muchas de las respuestas indicaban que la Fundación Ford (FF) había financiado los trasplantes a Chile, Venezuela, Perú, pero no había documentos que lo probaran. Además, muchos respondían que el plan de conservar los grupos de trabajo trasplantándolos a otros países en Latinoamérica ya se había ideado antes de la NBL. En mayo escribí a la FF preguntando si había algún contrato del año 1966 con la Universidad de Chile referido a nuestro éxodo hacia esa Universidad. En solo dos días recibí la respuesta, no de la FF sino de un archivista del Archivo Rockefeller. Este archivo (<https://rockarch.org/>) guarda y colecciona todo lo referido a sociedades filantrópicas en el área educativa y de investigación. Me respondían que sí, que había un contrato de la FF con la Universidad de Chile, del año 1966, por 75.000 dólares y en cuya última página estaban mi nombre y el de los científicos y estudiantes argentinos que fueron a Chile después de la NBL; y



Figura 2. Roberto Bogomolni (argentino establecido en la Universidad de San Francisco, California), Winslow Briggs (científico de Stanford, EE.UU.), Silvia Braslavsky, Congreso Internacional de Fotobiología, Córdoba, 2014.



Figura 3. Ex colaboradores en Mülheim. Izq.: Aba Losi, Cristiano Viappiani, Virginia Albarracín, Thomas Gensch, Julieta Mateos, Santi Nonell, Silvia Braslavsky, Pedro Aramendía, Sandra Churio, Wolfgang Gärtner, Daniel Mártire, 16 Congreso Internacional de Fotobiología, Córdoba, 2014.

que había 4 rollos de microfilms referidos a este contrato y en general a las tratativas y ejecución de lo que la FF llamó el "Operativo Rescate" de los renunciados de 1966. Me ofrecieron que visitara la biblioteca del archivo para copiar esos microfilms.

Visité el archivo Rockefeller en Junio de 2015 y pasé una estu-
diosa semana copiando microfilms,
leyendo documentos super confi-
denciales (ahora clasificados),

disfrutando de la hospitalidad de los
archivistas y enterándome de lo que
se desplegó en 1966 (también antes
y después), alrededor de los subsi-
dios de la FF, las renunciadas, los éxo-
dos hacia el exterior de Argentina y
hacia otras instituciones en Argenti-
na (Universidad DiTella, Fundación
Bariloche, y otros destinos)

Fui invitada a ir una segunda vez,
subsidiada por el propio Archivo, y
con la recomendación del entonces

Decano de la FCEN, Pablo Jakovkis (<https://aargentnapciencias.org/publicaciones/revista-resenas/resenas-tomo-2-no-4-2014/>), y de Mario Albornoz (<https://aargentnapciencias.org/publicaciones/revista-resenas/resenas-tomo-4-no-2-2016/>) de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), visita que hice en 2016, esta vez en el caluroso mes de junio. Nuevamente pasé una semana leyendo y copiando documentos de los años '60. Escribí un report para el archivo.²

■ 50 AÑOS DE LA NOCHE DE LOS BASTONES LARGOS – “ELABORANDO EL PASADO PARA COMPRENDER EL FUTURO”

Parte de los análisis que Raúl Carnota y yo hicimos del material recolectado en el archivo Rockefeller, lo presentamos durante el simposio que se hizo en el Colegio Nacional de Buenos Aires en ocasión de la conmemoración de los 50 años de la NBL, ya como parte del Programa de Historia (PdH) de la FCEN. Durante esta conmemoración nos reencontramos con “viejos” amigos a quienes no veíamos desde aquella trágica noche y con otros a los que hemos ido reencontrando esporádicamente. El PdH presentó varios paneles, hicimos breves biografías de personalidades relevantes en el período 1957-66 en Exactas, y también absorbimos comentarios y sugerencias que se integraron a nuestras reflexiones históricas. Participé de una mesa redonda con colegas de otras de las Facultades arrasadas en Julio de 1966, como Arquitectura, Filosofía y Letras y Psicología. Representando a la Facultad de Arquitectura estaba Jorge Cortiñas, renunciante de esa Facultad, amigo de adolescencia, a quien no veía desde hacía años... grato encuentro.

Otra publicación en la que participé y que fue presentada durante



Figura 4. Autores del libro “Exactas Exiliada” mas Carlos Abeledo (izquierda). CNBA, 29.07.2016. Atrás: Pablo Penchaszadeh.

JORNADA INTERNACIONAL

Filantropía, ciencia y universidad: nuevos aportes y análisis sociohistóricos sobre la diplomacia académica estadounidense en América Latina

11
octubre
2017

Salón Silva Henríquez
11: 30 hrs.
Carmen 340
Santiago Centro

Auspicia:
Proyecto Fondecyt de Iniciación a la Investigación 2015 N°11150026

Organiza:
Escuela de Sociología
Universidad Católica Silva Henríquez

PROGRAMA

11: 30 a 11:45 hrs.	Apertura y bienvenida. Dr. Juan Jesús Morales Martín. Escuela de Sociología, Universidad Católica Silva Henríquez
11: 45 a 12:15 hrs.	Dra. Silvia Braslavsky (Max Planck Institute for Chemical Energy Conversion / Programa de Historia, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires), y Raúl Carnota (Programa de Historia, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires): “Operativo Rescate”: la Fundación Ford y la emigración posterior a la Noche de los Bastones Largos (29-07-1966)”.
12: 15 a 12:45 hrs.	Dr. Álvaro Morcillo-Laiz (Institute for Advanced Study, Princeton University / WZB Berlin Social Science Center): “¿Dominación patrimonial o racional? Las fundaciones filantrópicas y las ciencias sociales durante la Guerra Fría”.
12: 45 a 13:15 hrs.	Dr. Fernando Quesada (Universidad Nacional de Cuyo / INCIHUSA Conicet): “Institucionalización y modernización de los saberes agrícolas en Chile y el papel de la Fundación Rockefeller, 1942-1969”.
13: 15 a 13:45 hrs.	Conversatorio y cierre.

Figura 5. Afiche presentación de libro Chile

las conmemoraciones, fue compilada por Pablo Penchazadeh y se llamó Exactas Exiliada.³ En la Figura 4 está la Foto de los autores presentes.

Raúl Carnota y yo escribimos un capítulo acerca del rol de la FF en el éxodo hacia el exterior y hacia el interior de Argentina de los renun-

ciantes después de la NBL, en un libro publicado en Chile acerca de la "Diplomacia Académica" de las Fundaciones,⁴ que fue presentado en 2017 en Santiago de Chile, presentación de la cual participé (Figura 5).

Vino a la presentación Carlos Huneus,⁵ representante estudiantil en el Consejo Superior de la Universidad de Chile en 1968, que hizo en aquel momento una defensa en el Consejo Superior de la UCh de los científicos argentinos inmigrados a Chile reclamando la continuación de la financiación especial para ese fin del Gobierno a la Universidad de Chile, que había sido interrumpida a fin de 1968.

El material que pude consultar en extensión y profundidad en el Archivo Rockefeller, y que aún no hemos terminado de elaborar, nos ha permitido también publicar la Ménsula N° 32, acerca del "Operativo Rescate".⁶ La Ménsula es el órgano de difusión de los estudios realizados por los miembros del PdH de Exactas, estudios a los que se incorporan para diversos temas colegas que ofrecen sus aportes. Ya se han publicado 40 números acerca de muy diversos aspectos de la historia de la FCEN.⁷ He participado de la elaboración de algunos números de esta publicación.

Participar de las actividades del PdH cuyo lema es: "Recurrir al Pasado con la Mirada en el Futuro" me produce un gran placer tanto emocional como intelectual. Me ha permitido poner en contexto muchas situaciones a primera vista inexplicables o pensadas como personales cuando no se las contextualiza. Hemos podido analizar etapas, momentos y personas de gran significado con una mirada histórica, desprovista de prejuicios. Durante la pandemia pudimos mantener nuestros contactos vía Zoom, y analizar algunos aspectos de la tan significa-

tiva historia de la FCEN. Raúl y yo escribimos el capítulo referido al proyecto modernizador de la FCEN⁸ del Tomo III compilado por Sandra Carli⁹ y referido a los años 1945-1983 de la Historia de la Universidad de Buenos Aires en su 200 Aniversario, publicado por EUDEBA.

■ 2015- ECUADOR, OPTOANDINA Y GALÁPAGOS

Retomando el hilo cronológico, tuve la preciosa oportunidad de participar de una escuela multidisciplinaria "Optoandina" en Quito en Noviembre 2015. La Fundación Alexander von Humboldt financió mi viaje a Ecuador pues me invitó César Costa, un Humboldtiano que organizó la escuela. Además de César, luego visité otros Humboldtianos en Argentina y la Fundación AvH muy satisfactoriamente aceptó mi informe acerca de las actividades de sus ex-becarios. El promotor de mi participación fue mi discípulo y querido amigo Gabriel Bilmes (CIOp y UNLP).

Pude apreciar las enormes dificultades de establecer un sistema científico en Ecuador, donde en ese momento no había ningún plan de doctorado en ninguna Institución académica. Los programas de master incluían un breve trabajo de fin de carrera. Se estaba conversando acerca de iniciar un plan de doctorado en Matemáticas. Por otro lado, enviaban a jóvenes a hacer doctorados afuera en áreas de Ciencias Exactas y Naturales y les otorgaban financiamiento a su vuelta a Ecuador para algún equipamiento. Pero.... sin un esfuerzo colectivo y concertado en varias áreas y sin jóvenes que hagan el doctorado, el recién retornado no puede afrontar la docencia, la investigación, la organización. Los trabajos de nivel master son muy breves y no alcanzan para que un grupo se consolide y se establezcan modalidades de trabajo.

Comparé la situación con la de nuestra FCEN en 1957 en Buenos Aires, donde al mismo tiempo se implantaron en la Facultad los doc-



Figura 6. Izq.: Carlos Saavedra (Chile), Mikkel Brydegaard (Suecia), César Costa (Ecuador), Fernando Alvira (Argentina), Silvia Braslavsky, José L. Ponce (Cuba, Mexico), Teresa Ponce, Guillermo Baldwin (Perú), Omar Ormachea (Bolivia), Gabriel Bilmes (Argentina), Oscar Martínez (Argentina). Optoandina, Quito, Ecuador, 2015.

torados de nuevo estilo con una tesis final innovativa que implique creación de conocimiento y cursos de doctorado y se enviaron varios jóvenes en diversas áreas complementarias a perfeccionarse en Europa o EE.UU., que al retornar, rápidamente pudieron dirigir grupos e iniciar sus líneas de trabajo, con el apoyo de sus mentores de afuera a los que se invitó a dictar cursos en Buenos Aires. Y todo en el marco de un ambiente fundacional y de co-participación democrática.⁸ En particular, el plan de Rodolfo Busch a partir de 1956-57 en el Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física (DQIAQF) de la FCEN (UBA), para formar sólidamente estudiantes y levantar el nivel en investigación en Físico Química y Química Inorgánica, fue ejemplar. La política lo frustró en 1966. También en Ecuador la política (el diablo) metió la cola poco después de nuestra visita.

Nuevamente pude tentar a Carolina, Boris, Linus y Elias para que me acompañaran a Galápagos antes de Optoandina, durante las vacaciones de octubre de los nietos. Boris organizó dos semanas de maravillas en tres islas de Galápagos, alquilando hospedaje individual en casas de pobladores, excursiones personalmente contratadas, jornadas a caballo a los altos de la isla Isabela a ver las tortugas gigantes, y el transporte en avioneta o en Catamarán de isla en isla. Hicimos varias jornadas de snorkel, disfrutamos de los pájaros, tortugas gigantes de mar y de tierra, iguanas negras y de colores, lobos de mar, focas, cormoranes, pingüinos enanos, cangrejos, peces exóticos, tiburones. Teníamos a Darwin muy presente, también porque mi hija Carolina es bióloga.

En el año 2018 volví a Ecuador a dictar un breve curso (incluyendo un cuestionario final de evaluación)

de Fotorreceptores Biológicos en el marco del Tercer Congreso Internacional de Física que se realizó en la Facultad de Ciencias de Riobamba, en el medio de los grandes volcanes. El entusiasmo de los jóvenes estudiantes fue muy notable. Un aula al pie del Chimborazo con más de 200 estudiantes escuchando atentamente a físicos, químicos, ingenieros, tiene un gran significado y deja una fuerte impresión.

Claro que me llevaron en auto al volcán Chimborazo hasta los 5000 metros y la “vieja mochilera” subió los 200 metros restantes hasta un refugio, lenta pero segura, junto a varios de los jóvenes que participaban del congreso. Naturalmente, estaba Alexander von Hulmoldt muy presente en nuestras mentes.

■ CURSOS DE FOTORECEPTORES BIOLÓGICOS

La invitación de Héctor (Oggi) Ranea Sandoval a dictar un curso sobre Fotorreceptores Biológicos en la Universidad del Centro en Tandil en

2006 inició una larga serie. Elaboré un curso de cerca de 30 horas, con una introducción de espectroscopía y fotoquímica básica y con una pequeña parte experimental que se hacía de acuerdo a las posibilidades instrumentales de cada lugar. Incluí la descripción de nuestros trabajos y trabajos de colegas en nuestro instituto en Mülheim con unidades fotosintéticas, fitocromos, rodopsinas de mamíferos y de bacterias, flavoproteínas y con los cromóforos de todas estas cromoproteínas. En Argentina interactué con un total de más de 100 estudiantes de doctorado que hicieron el curso en las Universidades del Centro (2006), La Plata (2007 y 2018), FCEN (2009), Río Cuarto (2010), Santiago del Estero (2011), en el INTECH en Chascomús (2012), Córdoba (2013), Santa Fe (2014) y Mar del Plata (2016). Con el correr de los años fui actualizando el curso ya que en el nuevo milenio se han hecho muchos descubrimientos y avances en el área de los fotorreceptores biológicos, y de sus posibles usos en optogenética y en el mercado de proteínas. En Argen-



Figura 7. En Galápagos, Isla Santa Cruz, 2015.

tina hay varios grupos trabajando en diversos aspectos en esta área, en Rosario, en Tucumán y Santiago del Estero, en Córdoba, en la Fundación Leloir, y en las facultades de Agronomía y Exactas (UBA). También tuve la oportunidad de dictar el curso fuera de Argentina en las Universidades de Ottawa (2007), Ramón Llull en Barcelona (2009), de la Habana (2010), de Chile en Santiago (2013) y de Sao Paulo en Brasil (2017).

En cada curso, el último día los estudiantes debían exponer, cada uno en 5 minutos, su tema de trabajo de tesis y eso me permitía elegir para cada alumno un trabajo acerca de fotorreceptores biológicos vinculado a su tema, para evaluar a modo de examen final. Interactuar con los jóvenes, pensar en sus preguntas y vincular sus temas con los temas de fotoquímica y fotobiología fue para ellos y para mí un gran ejercicio.

¡¡No aprovechar el entusiasmo de esos jóvenes, frustrar sus inquietudes, su curiosidad, su enorme capacidad y deseo de aprender es un gran crimen!! y además, es dilapidar recursos ya invertidos en formarlos en nuestras excelentes Universidades Públicas.

■ LOS HONORES

La "experiencia" (la vejez) nos va trayendo honores, y eso acaricia el alma y permite festejar con familia y amigos. También obliga a la reflexión y plantea nuevas responsabilidades. En 2013 la Universidad Nacional de La Plata me nombró Profesora Honoraria, y la Universidad Nacional de Córdoba Profesora Distinguida. En el año 2016, durante la semana de conmemoración de la NBL, la FCEN de la UBA (mi *alma mater*), me otorgó el doctorado *honoris causa*. Fue un gran honor que compartí con discípulos/as y amigos/as. En el 2017 la Sociedad



Figura 8. En el Chimborazo a 5000 m de altura snm, con estudiantes ecuatorianos, 2016. Silvia B con gorrito blanco.



Figura 9. Dr. *honoris causa* UBA, FCEN. 2016. Juan Carlos Reboreda, Decano de la FCEN, UBA.

Europea de Fotobiología (ESP) en su Congreso bianual en Pisa me otorgó una medalla "for outstanding and sustained contributions to the science and promotion of Photobiology".

En el año 2019 recibí dos homenajes internacionales. En julio la Photoacoustic and Photothermal Association (IPPA) me otorgó el Premio Senior durante la Conferencia en

Moscú y a fin de julio la Unión Internacional de Fotobiología (IUPB) me otorgó la Medalla Finsen durante el Congreso Internacional de Fotobiología en Barcelona (Figura 10). Este último lo pude celebrar con colegas argentinos que participaron del Congreso en Barcelona (Figura 11).

En todos los casos considero que se premió el trabajo colectivo con mis varios colaboradores en el estudio de procesos moleculares de fotorreceptores biológicos y sus cromóforos utilizando, entre otros métodos, detección fototérmica de procesos inducidos por láseres pulsados.

Durante la pandemia me fueron concedidos dos honores adicionales. La Asociación Europea de Fotoquímica (EPA) me designó en 2020 Embajadora Europea de Fotoquímica; mucho se debe al trabajo colectivo ad-honorem de la Comisión y el Sub-Comité de Fotoquímica de IUPAC y al esfuerzo dedicado a compilar y finalizar el Glosario de Fotoquímica.¹⁰ La presentación correspondiente al premio debió haberse hecho en Amsterdam en Julio 2020, durante el Simposio de Fotoquímica de IUPAC, que no tuvo lugar (aún era muy temprano para Conferencias por Zoom). Durante la Conferencia Internacional de Fotoquímica (ICP), que se realizó por Zoom en Ginebra en Julio 2021 hice una presentación a distancia relatando principalmente cómo la política argentina determinó mi carrera científica y mostrando las conexiones internacionales que, desde Alemania, contribuyeron a que tuviese varios logros.

En 2020 la Academia Nacional de Ciencias (ANC, Córdoba) me nombró miembro correspondiente extranjera y también hice una presentación a distancia en setiembre de 2021.¹¹ Esta designación representó y representa un grandísimo



Figura 10. Finsen Medal, Barcelona, Congreso Internacional de Fotobiología. Izq: Evelyn Sage Secretary IUPB, John Spudich, President IUPB, Silvia Braslavsky.



Figura 11. Congreso Internacional de Fotobiología, Barcelona, 2019. Izq: Mario Guido, Paula Casati, Daniel González Maglio, Carolina Lorente, Alejandra Musi, Silvia Braslavsky, Andrés Thomas.

orgullo y honor. Por suerte, a fin de 2022, durante la reunión de fin de año de la ANC pude celebrar con

los colegas el trabajo extraordinario de divulgación y promoción de las Ciencias que hace la ANC.

■ ACERCA DE LAS MUJERES CIENTÍFICAS

He sido una participante frecuente de las llamadas *Gordon Conferencias* en varias áreas. Una de las series en las que participé es acerca de Fotosensores Biológicos, que varias veces tuvo lugar en Lucca, una hermosa ciudad en la Toscana. En enero de 2016, la conferencia de esta serie fue en Galveston, Texas (EEUU) y la organizó John Christie, un investigador inglés que, junto con Winslow Briggs, en Princeton, identificó como flavoproteínas, en 2001, a los criptocromos receptores de luz azul en plantas. John me invitó a que presentara algo acerca de mujeres que hubieran trabajado en el área de fotosensores biológicos. Dos publicaciones resultaron de los estudios que hice de esta temática.^{12,13} Continuando en esta línea, en el Simposio IUPAC de Fotoquímica en Dublín en 2018, presenté una ponencia acerca de la participación de mujeres en estos Simposios.¹⁴ En general, he confirmado los muchos estudios existentes acerca de la discriminación histórica a las jóvenes científicas, especialmente en las etapas iniciales de las carreras. Y aun aquellas que han hecho importantes contribuciones, han sido poco reconocidas, poco invitadas a dar conferencias plenas y poco premiadas. Pero también puedo concluir que la situación ha mejorado fundamentalmente en los últimos tiempos, en muchos países, incluida la Argentina.

■ ACERCA DE LA FOTOQUÍMICA EN LA UNIÓN INTERNACIONAL DE QUÍMICA PURA Y APLICADA (IUPAC)

Tal vez por la necesidad de ordenar ideas, y teniendo en cuenta que fui Presidenta (*Chair*) del Sub-Comité de Fotoquímica de IUPAC desde el año 2000 hasta que renuncié en el

2017, y que participo desde 1988 en las actividades de la ex Comisión de Fotoquímica, decidí escribir la historia de los simposios de fotoquímica de IUPAC, tratando de señalar en qué momento se fueron presentando los distintos avances en el área.¹⁵ Y poco más adelante dejé constancia de la constitución y forma de trabajo de la Comisión, luego Sub-Comité de Fotoquímica de IUPAC, qué tipo de trabajo se hizo y qué documentos se prepararon, tanto recomendaciones como informes técnicos.¹⁶ Este trabajo me permitió apreciar, una vez más, cómo durante los difíciles momentos de la guerra fría, dentro de IUPAC fue posible y aun necesario, garantizar y promover la participación de colegas de todas las naciones (Este y Oeste, Norte y Sur de la Tierra) en las comisiones, simposios, trabajos. Tal vez conviene recordarlo y tomarlo como guía en estos momentos en que se han renovado las animosidades entre las naciones y hay voces que reclaman discriminar a los científicos o a los artistas que piensan diferente a la corriente "aceptada" o que simplemente viven en países cuya conducta es criticada.

■ PROYECTOS DE REDES FEDERALES DE ALTO IMPACTO – ARGENTINA - MINCYT 2023

Con enorme curiosidad, interés y entusiasmo, aunque también con cierto temor de no poder abarcar la gran variedad de temas a tratar, en marzo de 2023 acepté la invitación del MINCYT para incorporarme al Jurado que evaluaría los 150 proyectos presentados al llamado a "Redes Federales de Alto Impacto". Esta iniciativa del MINCYT llamaba a las mejores cabezas científicas argentinas con trayectoria y calidad internacional (trabajando en Argentina) a armar redes entre grupos trabajando en regiones favorecidas de Argentina (CABA, Provincia de

Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Bariloche) con grupos trabajando en provincias menos favorecidas para presentar proyectos enfocados a estudiar problemas dentro de los objetivos prioritarios del Plan de Ciencia 2030 aprobado por el parlamento argentino. Estos objetivos son salud, seguridad alimentaria, nanotecnologías, comunicaciones, energía, medio ambiente, derechos humanos. Los proyectos seleccionados recibirían cuatro cuotas anuales de 250.000 dólares cada una de los fondos asignados al presupuesto del MINCYT, de acuerdo a la ley de Ciencia y Tecnología aprobada por el Parlamento argentino.

Tuve el honor de compartir el "gran jurado" con otros 20 colegas cubriendo todas las áreas del conocimiento. Carlos Balseiro fue el muy eficiente coordinador del Jurado. El trabajo de evaluación de los proyectos fue difícil, cada jurado trabajó en su casa y evaluó en detalle unos 15 proyectos pero leyó muchos más. Los proyectos en general tenían todos un gran nivel científico y estaban muy bien focalizados a resolver problemas acuciantes en Argentina. Se notó la evolución de la ciencia argentina desde que, en 1984 con la recuperación de la democracia, hubo apoyo (aunque con baches) a la ciencia y tecnología en Argentina. En todos los proyectos había muchos científicos en la etapa media de sus carreras (entre 30-45 años) además de los "senior".

También fue notable la participación de grupos de todas las provincias argentinas desde Jujuy a Tierra del Fuego, con Formosa, Santiago del Estero, Salta, Catamarca, y todas las demás provincias. Hubo tele-reuniones del jurado en una primera etapa hasta que quedaron 30 finalistas. En el mes de julio el jurado hizo entrevistas personales en Buenos Aires con cada uno de esos 30 gru-

pos finalistas. Viajé a Buenos Aires y participé de todas las entrevistas con los 30 grupos postulantes.

Finalmente, el MINCyT otorgó el financiamiento a 23 redes. Las redes seleccionadas son excelentes y cubren temas tales como detección rápida masiva de enfermedades endémicas (dengue por ejemplo), desarrollo de vacunas para enfermedades olvidadas (fiebre amarilla, dengue, malaria, etc) utilizando diversas tecnologías (nanoplateformas, mRNA), fortificación genética de sembrados de cereales para afrontar la sequía, interacción garrapatas-vacunos (tema acuciante en Argentina exportadora de carne), sistemas de comunicación por microondas de alta frecuencia, análisis del tipo de agua utilizada en la extracción del Litio, baterías de segunda generación (más allá de Li iónico), planificación ecosustentable de los paisajes agrícolas. etc. Los proyectos seleccionados fueron: en Ciencias agrarias, de las ingenierías y materiales (7 redes), Ciencias biológicas y de la salud (9 redes), Ciencias exactas y naturales (5 redes) y Ciencias sociales y humanidades (2 redes). Están listados en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/12/if-2023-85161983-apn-dnoypimct_proyectos_seleccionados.pdf.

La primera cuota fue abonada a cada proyecto en octubre de 2023.

■ EL PRESENTE EN ARGENTINA

Frente a la decisión del nuevo gobierno que asumió en diciembre de 2023, de restringir gastos pero, sobre todo, de disminuir masivamente el apoyo a la ciencia, la investigación y a la educación, siento una enorme preocupación por el devenir de los hechos en relación a estos importantísimos proyectos mencionados arriba, y en general, frente al desarrollo de la ciencia, la vida académica y la educación en Argentina.

Me ha tocado vivir la Noche de los Bastones Largos en 1966 y la crisis de 1974 seguida del trágico gobierno militar. En ambos casos hubo un éxodo importante de jóvenes con excelente formación, muchos de ellos perdidos para la solución de problemas acuciantes en Argentina. Más adelante, políticas de ahogo a la ciencia desde diversos gobiernos (Menem, Macri) y de ignorancia en muchos funcionarios de esos gobiernos han nuevamente actuado como expulsores de jóvenes hacia Europa o EE.UU, no solo en busca de beneficio personal, sino fundamentalmente porque las condiciones de trabajo son mejores, aunque haya otras enormes dificultades que afrontar (alejamiento familiar, pérdida de entorno social, lenguas extranjeras). La sociedad argentina debe comprender que hay una multitud de problemas locales cuyas soluciones deben ser también locales. Y que su solución pasa por tener un sistema científico preparado. No se podrán importar los análisis de aguas y atmósfera, la mejora de cultivos, la extracción sustentable de minerales, la construcción de viviendas económicas, ecológicas y apropiadas para el clima y las condiciones locales, la provisión de alimentos, el transporte público eficiente y barato, las comunicaciones en la extensa Argentina, el cuidado de la salud de las personas, del ganado y de las plantas y animales locales y tantos otros problemas.

La contraparte positiva de la política del actual gobierno, de destrucción deliberada de la ciencia y sus instituciones, es que ha habido una gran reacción de todos los estudiantes. Los estudiantes se han dado cuenta de que es importante luchar por lo que se considera justo y en las últimas décadas parecía normal. Los Rectores y Directores de Instituto han salido a defender un capital acumulado de saber que no puede destruirse. Confío en que la socie-

dad entera reaccione y se de cuenta de que sus médicos y dentistas, los ingenieros que hacen los puentes, los arquitectos que construyen, los químicos que garantizan sus alimentos y aguas, los geólogos que estudian sus suelos, los agrónomos y veterinarios que desarrollan y cuidan los productos argentinos, y seguramente las maestras y profesoras/es que educan a sus hijos, etc., etc., más los artistas que crean y divulgan la cultura, el arte, el cine, han sido y son formados en su gran mayoría en las Escuelas y Universidades públicas, de las cuales me siento muy orgullosa y el pueblo argentino todo debe sentirse orgulloso.

■ MI LUGAR EN EL MUNDO

En su interesante reseña, Carlos Balseiro (<https://aargentina-pciencias.org/wp-content/uploads/2024/07/02.2-RESENA-Balseiro-CelResenasT12N2-2024.pdf>) concluye que su lugar en el mundo es San Carlos de Bariloche.

A mi me resulta muy difícil responder a la pregunta de cuál es mi lugar en el mundo. Siempre sentí un compromiso muy grande con Argentina, país creado por inmigrantes como mis abuelos. Si recorremos las Reseñas publicadas hasta ahora veremos que la gran mayoría de los científicos, en todas las áreas, son nietos y algunos hijos de inmigrantes. Inmigrantes de Italia, España, Francia, Rusia, Alemania y otros países europeos, que construyeron el país. Pero los hechos políticos hicieron mi vida difícil en Argentina, dos veces. Y ahora (2024) nuevamente, en Argentina hay sectores que no quieren a los científicos, que parecen no necesitarlos. Siento también un gran agradecimiento a Alemania que me acogió a mi y a mis hijas, a la Sociedad Max Planck y a mi Jefe Kurt Schaffner, que valoraron y apoyaron mi trabajo durante muchos años.

Desde la recuperación de la democracia he viajado muchas veces a Argentina, la he recorrido de Norte a Sur, tanto visitando colegas y asistiendo a congresos, como haciendo turismo y hasta mochileando en la Patagonia. He tenido discípulos que son Profesores en varias Provincias argentinas y los he visitado, a veces pude ayudarlos, otras veces simplemente me alegré mucho por sus progresos y éxitos. A veces pienso que podría volver, tengo muchos amigos cercanos en Argentina, a los que extraño. Pero mi familia descendiente está en Alemania. A veces pienso que mi mejor autodefinición es que he sido y soy científica en el área de las ciencias Bio-Físico-Químicas y eso me define cuando participo de congresos y/o visito laboratorios compartiendo el lenguaje con colegas en muchos países. Y a veces añoro mi muy comfortable departamento duplex con vista a un gran parque, que habito en Mülheim, Alemania, en el que me han visitado muchos colegas y amigos/as argentinos a lo largo de los años. Y muchas veces, en Argentina, añoro a mis hijas y sus familias, y a mis nietos y a muchos amigos que he hecho en

Alemania y en Europa. Definitivamente, no soy capaz de decidir cuál es mi lugar en el mundo. Me siento una científica, ciudadana del mundo, con profundas raíces en Argentina y ramas creciendo en Argentina (discípulos, amigos) y en Alemania y aun en Europa en general (en la familia y también en discípulos). Como prueba de esa duplicidad muestro dos fotos de celebración de mi entrada a la novena década. Una en Argentina (Figura 12) con amigos y mi hija mayor, Paula, que me acompañó con mucho cariño, y otra en el norte de Italia, al borde del lago Maggiore (Figura 13), dos semanas después, en una casa que alquiló toda la familia, lugar maravilloso en el que hasta hicimos una difícil subida a un monte polvoroso, como para nuevamente demostrar la "agilidad" de la "vieja mochilera". También hubo una celebración en el INQUIMAE-DQIAQF (FCEN) el 7 de abril a la cual asistieron colegas y discípulos y se conectaron también colegas y discípulos de otras partes de Argentina y de Europa. Me sentí muy halagada. Así, mi lugar en el mundo parece ser esta oscilación permanente...

■ NOTAS

- 1 https://grupoargentinodefotobiologia.info/site/site/grupar/pluginfile.php/86/block_html/content/16icp-libro.pdf
- 2 <https://rockarch.issueab.org/resource/the-ford-foundation-and-the-relocation-of-argentinian-scholars-1966-1968.html>
- 3 Penschazadeh, P. E. (compilador) Exactas Exiliada. EUDEBA, 2016
- 4 Braslavsky, S. E., Carnota, R. «Operativo Rescate»: la Fundación Ford y la emigración posterior a la Noche de los Bastones Largos, en Morales Martín, J. J. (compilador) "Filantropía, ciencia y universidad: nuevos aportes y análisis sociohistóricos sobre la diplomacia académica en América Latina". Ed: Escuela de Sociología, Universidad Católica Silva Henríquez, ISBN: 978-956-341-076-1, Santiago de Chile, 2018
https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/historia/historia_n0002_BraslavskyCarnota.pdf



Figura 12. Celebración del cumpleaños con amigos en Bs. As. Abril 2022



Figura 13. Familia en Lago Maggiore (Italia), Abril 2022, celebración de cumpleaños 80. Atrás izq: nietos: Elias, Leo, Anna, hijas: Carolina, Paula; Maik (marido de Camila Cose), Boris (padre de Linus y Elfás). En la escalera, izq: Linus (nieto), Michael (padre de Leo y Anna), Silvia, Camila Cose (hija de Cecilia Braslavsky).

5 https://es.wikipedia.org/wiki/Carlos_Huneus_Madge

6 https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/mensula/mensula_n032.pdf

7 <https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/collection/mensula/browse/CL1>

8 Carnota, R., Braslavsky, S.E. El proyecto modernizador reformista en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (1956-1966). Desarrollo, quiebre, secuelas y reconstrucción mítica, en⁹

9 Carli, S. (compiladora). Historia de la Universidad de Buenos Aires (1945-1983). Tomo III. EUDEBA, 2021.

10 Braslavsky, S. E. et al. "Glossary of Terms Used in Photochemistry", 3rd Version (IUPAC Recommendations 2006), *Pure Appl. Chem.* 79, 293-461 (2007). <http://www.iupac.org/publications/pac/2007/pdf/7903x0293.pdf>; doi:10.1351/pac200779030293

11 <https://www.anc-argentina.org.ar/multimedia-anc/indice-actos-multimedia/actos-de-incorporacion/>

12 Braslavsky, S. E., Outstanding women scientists who have broadened the knowledge on biological photoreceptors. *Photochem. Photobiol. Sciences* 22, 2799-2815 (2023). DOI: 10.1007/s43630-023-00487-1

13 Braslavsky, S. E., Outstanding women scientists who have broadened the knowledge on biological photoreceptors-II, *Photochem. Photobiol. Sciences* 23, 757-761 (2024). DOI: 10.1007/s43630-024-00551-4

14 Braslavsky, S. E., Women in Photochemistry, *EPA Newsletters* (2019).

15 Braslavsky, S. E. The History of the IUPAC Symposia on Photochemistry, a Success Story, *Pure Appl. Chem.* 87, 663-705 (2015). <https://doi.org/10.1515/pac-2015-0402>

16 Braslavsky, S. E. Photochemistry in IUPAC: the Committee (1976-2001) and the Subcommittee (2001-) *Pure Applied Chemistry.* 95, 861-872 (2023) <https://doi.org/10.1515/pac-2022-1207>