



ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

MEMORIA ANUAL 2020

PRESENTADA POR EL SEÑOR PRESIDENTE

Dr. VÍCTOR A. RAMOS

Buenos Aires - Argentina
2021

MEMORIA ANUAL 2020

Señores Académicos:

De acuerdo con lo que establece el artículo 27° del Estatuto de la Academia, cumpla con el deber de someter a vuestra consideración la Memoria Anual, Estado de Situación Patrimonial, Cuenta de Gastos y Recursos e Inventario del ejercicio correspondiente al año 2020.

En el presente año, especialmente excepcional, por la pandemia de SARS - COVID 19, que nos mantuvo a todos aislados en nuestras casas, las actividades, debieron adoptar un formato virtual, y el funcionamiento de la Academia fue remoto. Por tanto, todas sus actividades se vieron afectadas, pero han podido ser cumplimentadas en una nueva modalidad.

Víctor A. Ramos
Presidente
Buenos Aires, abril de 2021

AUTORIDADES y MIEMBROS

Ejercicio 2020

MESA DIRECTIVA (2020-2022)

Presidente: Dr. Víctor A. Ramos

Vicepresidente: Dra. Gloria Dubner

Secretario General: Ing. Miguel Laborde

Secretario de Actas: Dr. Ricardo Sánchez Peña

Tesorera: Dra. Teresa Pérez

Protesorera: Dra. Alicia Dickenstein

Suplente: Dr. Galo Soler Illia

Suplente: Dr. Demetrio Boltovskoy

Presidente saliente: Dr. Roberto Williams

SECCIONES

Sección de Matemática, Física y Astronomía

Presidente: Dra. Gloria Dubner

Secretario: Dr. Jorge E. Solomín

Miembros:

Dra. Graciela Boente

Dra. Alicia Dickenstein

Dra. Gloria Dubner

Dr. Ricardo Durán

Dr. Huner Fanchiotti

Dr. Pablo Ferrari

Dra. Cristina Mandrini

Dr. Mario A.J. Mariscotti

Dr. Félix Mirabel

Dr. Jorge Solomin

Dr. Victor Yohai

Sección de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología

Presidente: Dr. Ing. Raul Lopardo

Secretario: Dra. Teresa Pérez

Miembros:

Dr. Alfredo Calvelo

Dr. Eduardo N. Dvorkin

Ing. Luis de Vedia

Dr. Miguel Ángel Laborde

Dr. Ing. Raúl A. Lopardo

Ing. Carlos H. Muravchik

Dra. Teresa Pérez
Dra. Marta Rosen
Dr. Ricardo Sánchez Peña
Dr. Sebastián Uchitel
Dr. Roberto Williams
Dra. Noemí Zaritzky

Sección de Ciencias Químicas, de la Tierra y Biológicas

Presidente: Dra. Norma Sbarbati Nudelman

Secretario: Dr. Galo Juan de Ávila Arturo Soler Illia

Miembros:

Dr. Miguel A. Blesa
Dr. Demetrio Boltovskoy
Dra. Zulma B. de Gasparini
Dr. Alberto Kornblihtt
Dra. Norma Sbarbati Nudelman
Dr. Armando J. Parodi
Dr. Víctor Ramos
Dr. Carlos W. Rapela
Dr. Galo Juan de Ávila Arturo Soler Illia
Dra. Carolina Vera
Dr. Fernando Zuloaga

COMISIONES

Comisión de Becas y Premios

Presidente: Dr. Armando J. Parodi

Miembros: Dr. Alfredo Calvelo y Dr. Huner Fanchiotti

Comisión de Biblioteca, Publicaciones y Web

Presidente: Dr. Demetrio Boltovskoy

Miembro: Ing. Carlos H. Muravchik

Comisión de Supervisión del Instituto de Botánica Darwinion

Presidente: Dr. Armando J. Parodi

Miembro: Dr. Demetrio Boltovskoy

Comisión de Interpretación y Reglamento

Presidente: Dr. Roberto Williams

Miembros: Dr. Carlos Rapela y Dra. Cristina Mandrini

Comisión de Educación en Ciencias

Presidente: Dra. Norma Sbarbati Nudelman

Miembros: Ing. Luis de Vedia, Dra. Alicia Dickenstein y Dr. Victor Yohai

Comisión para la ciudad de La Plata

Miembros: Dra. Zulma Brandoni y Dra. Noemi Zaritsky

**ACADÉMICOS TITULARES
y fechas de nombramiento**

Dr. Miguel Angel Blesa	28-08-2020
Dra. Graciela Boente	24-04-2019
Dra. Zulma Brandoni	29-06-2012
Dr. Demetrio Boltovskoy	29-06-2018
Dr. Alfredo Calvelo	01-06-2007
Ing. Luis A. de Vedia	29-05-2009
Dra. Alicia Dickenstein	27-07-2018
Dra. Gloria Dubner	29-09-2018
Dr. Ricardo Durán	31-08-2007
Dr. Ing. Eduardo N. Dvorkin	31-05-1996
Dr. Huner Fanchiotti	28-06-1991
Dr. Pablo Ferrari	30-07-2019
Dr. Alberto R. Kornblihtt	25-04-2014
Dr. Miguel Angel Laborde	25-10-2013
Dr. Ing. Raúl A. Lopardo	24-11-1995
Dra. Cristina Mandrini	23-03-2018
Dr. Mario A. J. Mariscotti	25-04-1986
Dr. Félix Mirabel	25-04-2014
Ing. Carlos H. Muravchik	28-04-2017
Dra. Norma Sbarbati Nudelman	25-06-2004
Dr. Armando J. Parodi	25-07-2003
Ing. Teresa Pérez	29-05-2015
Dr. Victor A. Ramos	29-11-2013
Dr. Carlos W. Rapela	01-06-2007
Dra. Marta Rosen	25-04-2008
Dr. Ing. Ricardo Sanchez Peña	25-10-2013
Dr. Galo Arturo Soler Illia	29-04-2016
Dr. Jorge Solomín	24-06-2005
Dr. Sebastian Uchitel	13-12-2019
Dra. Carolina Vera	25-10-2019
Dr. Roberto Williams	27-03-2009
Dr. Víctor Yohai	29-10-1999
Dra. Noemí Zaritzky	29-09-2017
Dr. Fernando Omar Zuloaga	28-03-2014

ACADÉMICOS ELECTOS EN 2020 (aun no incorporados)

Dr. Carlos L. Ballaré electo el 28-08-2020

Dr. Osvaldo Civitarese	electo el 30-10-2020
Dr. Daniel Enrique de Florian	electo el 30-10-2020
Dr. Gabriel Rabinovich	electo el 28-08-2020

ACADÉMICOS EMÉRITOS

Dr. Jorge Arvía
Dr. Enrique J. Baran
Dr. Gustavo Corach
Dr. Francisco de la Cruz
Dr. Norberto A. Fava
Dr. Roberto J. Fernández Prini
Dr. Roberto P. J. Perazzo
Dr. Alberto Pignotti
Ing. Horacio C. Regini
Dr. Héctor Vucetich
Dra. Mariana D. Weissmann

ACADÉMICOS HONORARIOS

Dr. Daniel R. Bes
Dr. Mario Bunge (fallecido 24-02-2020)
Dr. Richard Ernst
Dr. León L. Lederman
Dr. Yuan Tseh Lee
Dr. Pierre Louis Lions
Dr. Chintamani N.R. Rao

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES NACIONALES

Dr. Nicolás Andruskiewitsch (Córdoba)
Dr. Carlos Balseiro (Bariloche)
Dr. Néstor O. Bianchi (La Plata)
Dr. Antonio Blanco (Córdoba; fallecido 23 de abril de 2020)
Dr. Hernán Cendra (Bahía Blanca)
Ing. Roberto O. Cudmani (S. M. de Tucumán)
Dr. Ing. Rodolfo F. Danesi (S. M. de Tucumán)
Dr. Diego de Mendoza (Rosario)
Ing. Luis D. Decanini (Córdoba)

Dr. Pedro Depetris (Córdoba)
Dra. Sandra Díaz (Córdoba)
Dr. Alejandro Fainstein (Bariloche)
Dr. Ricardo N. Farías (S. M. de Tucumán)
Dra. Karen Hallberg (Bariloche)
Dra. Eleonor Harboure (Bahía Blanca)
Ing. Luis J. Lima (La Plata)
Dr. Arturo López Dávalos (Bariloche)
Dr. Hugo J.F. Maccioni (Córdoba)
Dr. Roberto A. Macías (Santa Fe)
Dr. Ezio Marchi (San Luis)
Dr. Jorge Eduardo Marcovecchio (Bahía Blanca)
Dr. Rafael Panzone (Bahía Blanca)
Dr. Rubén D. Piacentini (Rosario)
Dra. María Inés Platczek (Bahía Blanca)
Ing. Carlos A. Prato (Córdoba)
Ing. Juan Carlos Reimundín (S. M. de Tucumán)
Ing. Jean Riubrugent (La Plata)
Dr. Juan A Tirao (Córdoba)
Ing. Jorge R. Tosticarelli (Rosario)
Dr. Walter E. Triaca (La Plata)
Dr. Rubén H. Vallejos (Rosario)
Dr. Alejandro Vila (Rosario)
Dra. Noemí Walsoë de Reca (Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

ACADÉMICOS ELECTOS EN 2020 (aun no incorporados)

Dr. Alberto Caneiro (Bariloche, electo el 29-05-2020)

**ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES EN EL
EXTERIOR**

Dr. Miguel Ángel Alario y Franco (Madrid, España)
Dr. Jorge E. Allende (Santiago de Chile, Chile)
Dr. Daniel Amati (Trieste, Italia)
Dr. Eduardo J. Ansaldo (Saskatchewan, Canadá)
Dr. Francisco E. Baralle (Trieste, Italia)
Dr. Allen J. Bard (Texas, Estados Unidos)
Dr. Miguel Basei (San Pablo, Brasil)
Dr. Klaus-Jürgen Bathe (Massachusetts, Estados Unidos)
Dr. José Luis Bernabeu Alverola (Valencia, España)
Dr. David I. Blockley (Bristol, Inglaterra)
Dr. Kare Bremer (Estocolmo, Suecia)
Dr. Oscar P. Bruno (California, Estados Unidos)
Dr. Luis A. Caffarelli (New Jersey, Estados Unidos)

Dr. César A. Carranza Saravia (Lima, Perú)
Dr. Eduardo E. Castellano (San Pablo, Brasil)
Dra. Catherine Cesarsky (París, Francia)
Dr. Michael Clegg (California, Estados Unidos)
Dr. Juan Alberto Costamagna (Santiago de Chile, Chile)
Dr. Ubiratan D'Ambrosio (Campinas, Brasil)
Dra. Angela F. Danil de Namor (Surrey, Inglaterra)
Dr. Walter F. Davidson (Ontario, Canadá)
Dr. Antonio F. R. de Toledo Piza (San Pablo, Brasil)
Prof. Patrick J. Dowling (Surrey, Inglaterra)
Dr. Horacio A. Farach (South Carolina, Estados Unidos)
Dr. Rodolfo Gambini (Montevideo, Uruguay)
Dr. Eduardo D. Glandt (Pennsylvania, Estados Unidos)
Dra. Gabriela González (Louisiana, Estados Unidos)
Dr. Ing. Rafael A. Guarga Ferro (Montevideo, Uruguay)
Dr. Cristian Gutiérrez (Pennsylvania, Estados Unidos)
Dr. Shyam L. Kalla (Maracaibo, Venezuela)
Dr. Eugenia Kalnay (Maryland, Estados Unidos)
Dr. Bernt Krebs (Münster, Alemania)
Dr. Michio Kuriyagawa (Kyoto, Japón)
Prof. Pierre Lená (París, Francia)
Dr. Enrique P. Lessa (Montevideo, Uruguay)
Dr. Eduardo A. Lissi Gervaso (Santiago de Chile, Chile)
Prof. Achim Müller (Bielefeld, Alemania)
Dr. Daniele Mundici (Florencia, Italia)
Dr. Eduardo L. Ortiz (Londres, Inglaterra)
Dr. Rafael Radi (Montevideo, Uruguay)
Dr. Peter H. Raven (Missouri, Estados Unidos)
Dr. Lázaro Recht (Caracas, Venezuela)
Ing. Daniel Resasco (Oklahoma, Estados Unidos)
Dr. Ing. Jorge Riera (Porto Alegre, Brasil)
Dr. Juan G. Roederer (Alaska, Estados Unidos)
Dr. Herbert W. Roesky (Göttingen, Alemania)
Ing. Agr. Osvaldo E. Sala (Providence, Estados Unidos)
Ing. Agr. Juan Carlos Santamarina (Georgia, Estados Unidos)
Dr. Alberto Sirlin (New York, Estados Unidos)
Dr. Igal Szleifer (Evanston, Illinois, USA)
Dr. Peter Thieberger (New York, Estados Unidos)
Prof. Dr. Tan Tjong-Kie (Taipei, Taiwán)
Dr. José Luis Torrea Hernández (Madrid, España)
Dr. Sergio Trasatti (Milán, Italia)
Dr. Miguel Ángel Virasoro (Roma, Italia; actualmente Profesor Honorario del Instituto de Ciencias de la Universidad Nacional de General Sarmiento)
Prof. Ing. Walter Wittke (Aachen, Alemania)
Dr. Rubén H. Zamar (Vancouver, Canadá)

ACADÉMICOS ELECTOS EN 2019-2020 (aun no incorporados)

Dr. Ricardo Fraiman Maus (Montevideo, Uruguay; electo el 11-12-2020))

Dr. Francisco Herve Allamand (Santiago, Chile; electo el 11-12-2020)

Dr. Max Lu (Surrey, Reino Unido; electo el 26-07-2019)

Dr. Mariani Pastoriza (Porto Alegre, Brasil; electo el 30-10-2020)

INCORPORACIONES de ACADÉMICOS

Dra. Carolina Vera (Académica Titular, 26 de junio de 2020)

Dra. Graciela Boente (Académica Titular, 31 de julio de 2020)

Dr. Sebastián Uchitel (Académico Titular, 31 de julio de 2020)

Dr. Pablo Ferrari (Académico Titular, 28 de agosto de 2020)

Dr. Miguel Angelo Stipp Basei (Académico Correspondiente, 25 de
setiembre de 2020)

Dr. Miguel Blesa (Académico Titular, 30 de octubre de 2020)

Oscar Bruno (Académico Correspondiente, 20 de noviembre de 2020)

HOMENAJES y RECONOCIMIENTOS

La Academia lamenta prundamente el fallecimiento de los Académicos Dr. Mario Bunge (1919-2020), y el Dr. Antonio Blanco (1929-2020). Las reseñas de la vida y obra de los científicos se incluyen en el Tomo 72 de los Anales de la ANCEF.N.

Por otro lado, se rinde homenaje a la Académica Titular Dra. Alicia Dickenstein, quien fuera distinguida con un Doctorado Honoris Causa por el Royal Institute of Technology (KTH) de Suecia (ver la nota correspondiente en el Tomo 72 de los Anales de la ANCEF.N).

SESIONES ORDINARIAS

Las Sesiones ordinarias se realizaron entre abril y diciembre de 2020, debiendo suspenderse el plenario de marzo, ya que por el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional 267/2020, se dispuso para toda la ciudadanía el aislamiento social preventivo y obligatorio. Las fechas correspondientes fueron: 24 de abril, 29 de mayo, 26 de junio, 31 de julio, 28 de agosto, 25 de septiembre, 30 de octubre y 12 de diciembre. En la sesión del mes de noviembre se llevó a cabo la entrega de premios ANCEFEN 2020.

A continuación se reproducen las Actas de las Sesiones correspondientes.

24 de Abril de 2020

Se aprueba por unanimidad la Memoria y Balance del ejercicio finalizado el 31-12-2019. Se aprueba la constitución de la nueva Mesa Directiva, de acuerdo con los resultados de la votación electrónica efectuada. En consecuencia, la Mesa Directiva para el período 1-5-2020 – 30-4-2022, estará integrada de la siguiente forma:

Presidente: Dr. Víctor A. Ramos
Vice-Presidente: Dra. Gloria Dubner
Secretario General: Dr. Miguel Laborde
Secretario de Actas: Dr. Ricardo Sánchez Peña
Tesorera: Ing. Teresa Pérez
Pro-tesorera: Dra. Alicia Dickenstein
Suplente: Dr. Galo Soler Illia
Suplente: Dr. Demetrio Boltvoskoy
Presidente saliente: Dr. Roberto Williams

El grupo S20 definió tres áreas en las que se analizará el estado de situación y se emitirán recomendaciones específicas a los jefes de estado del G20. Dichas áreas son: (a) Salud Global (con centro en la pandemia de Covid-19), (b) Economía Circular (en general y en aspectos ligados con la actual pandemia), (c) Revolución Digital (en general y en aspectos ligados con la actual pandemia).

Se solicitó a las Academias de Ciencias que integran el S20, la designación de uno o más expertos que las representen en cada una de estas áreas. De este modo se integrarán tres grupos de trabajo que desarrollarán sus actividades en forma remota. Las designaciones debieron ser efectuadas en un lapso de unos pocos días para poder asegurar nuestra presencia en la primera reunión remota de cada grupo. A tal efecto, se establecieron consultas con los Académicos más afines con estas áreas. Con la conformidad del Dr. Víctor

Ramos se designaron los siguientes representantes, quienes ya comenzaron sus actividades:

- a) En el grupo de Salud Global la ANCEFNN estará representada por el Dr. Rodolfo Rey, Director del Centro de Investigaciones Endocrinológicas (CEDIE, CONICET-Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez).
- b) En el grupo de Economía Circular la ANCEFNN estará representada por el Dr. Sebastián Careno, Investigador del CONICET y Director del Laboratorio Abierto de Innovación y Economía Circular de la Universidad Nacional de Quilmes. Lo acompañará el Dr. Lucas Becerra, investigador de ese mismo laboratorio.
- c) En el grupo de Revolución Digital la ANCEFNN estará representada por nuestro Académico Titular, Dr. Carlos Muravchik.

Los organizadores del S20 han dispuesto además conformar un cuarto grupo de trabajo que integre las recomendaciones de los tres grupos anteriores en el documento final a elevar a los jefes de estado. La ANCEFNN debe nombrar un representante para este cuarto grupo (podría coincidir con uno de los representantes en los grupos anteriores). Las nuevas autoridades de la ANCEFNN deberán proponer el nombre de quien nos represente en este grupo.

La Academia dio su aval a la nota elevada a las Naciones Unidas referida a la pandemia del Covid-19, que se ha hecho circular entre todos los Académicos, la que fue firmada por IANAS junto a un gran número de instituciones y asociaciones científicas. También dio su aval a un documento producido por IANAS sobre este mismo tema.

La Academia felicita a dos de las científicas que recibieron nuestros premios por sus trabajos actuales referidos a la pandemia del Covid-19. El equipo de la Dra. Carolina Carrillo, que recibió el Premio a la Innovación Tecnológica 2019, participa en un grupo que está desarrollando un método rápido de detección de este coronavirus. Por su parte, la Dra. Julia Culzoni, quien recibió el Premio Estímulo en Ciencias Biológicas 2018, está participando en el desarrollo de una tela que podría mitigar la proliferación del coronavirus (la información correspondiente está disponible en la página web de la ANCEFNN).

La Academia felicita a sus integrantes Académica Alicia Dickenstein y Académico Víctor Yohai por las importantes distinciones recibidas, como consta en nuestra página web. La Academia lamenta el fallecimiento del Dr. Antonio Blanco, Académico Correspondiente en la ciudad de Córdoba.

29 de mayo de 2020

Apertura del concurso de la beca *In Libris Carpe Rosam* en Ciencias Biológicas. Se recibieron 21 propuestas de candidatos, el cierre es el 31 de mayo. Las propuestas serán evaluadas por la Comisión de Becas constituida por los Acad. A. Calvelo, H. Fanchiotti y A. Parodi. El presidente sugiere que la primera opción de evaluación sea realizada por el Académico Parodi, ya que la beca es en el área de las ciencias Biológicas, y pide a toda la comisión celeridad en la decisión final, para que el becario empiece en el mes de junio.

El Secretario, Acad. M. Laborde, informa el recuento de votos electrónicos que confirma la designación del Dr. Alberto Caneiro como Académico Correspondiente en Bariloche.

El Presidente pone a consideración del Plenario la propuesta de la Mesa Directiva para que los cuatro miembros titulares y los cuatro correspondientes se incorporen en forma remota, y que cuando se levante la cuarentena se hagan los actos formales de entrega de diplomas. Se propuso la modalidad de hacer dos presentaciones mensuales a coordinar con los nuevos miembros.

Luego de un intercambio de opiniones, se resuelve aprobar la moción de dar 5 minutos por la plataforma virtual para la presentación del recipiendario y a continuación una charla a su cargo de 20-25 minutos a cada uno. Se resuelve que para los residentes en la Argentina, el horario sea a las 19:15 hs del último viernes del mes, y para los del exterior, evaluar sus propuestas horarias. Las reuniones de secciones y plenario mantendrán los horarios habituales de las 15 y las 16 hs, respectivamente, también en el último viernes de cada mes.

Por unanimidad se otorga el aval para apoyar la presentación de la FCEN de la Dra. Alicia Dickenstein al Premio L'Oreal-UNESCO de la Mujer en la Ciencia.

Se remitió una nota de felicitaciones a la Dra. Carrillo y su equipo, premiados por esta Academia en el 2019 en el área de Innovación Tecnológica, por sus logros en el desarrollo de nuevos test para el Covid 19. La Dra. Carrillo agradeció este reconocimiento.

Las Secciones proponen sus autoridades, las cuales son aprobadas por el Plenario en forma unánime, quedando conformadas como sigue:

Cs Químicas, de la Tierra y Biológicas: Presidente: Acad. Norma Sbarbarti Nudelman. Secretario: Acad. Galo A. J. Soler Illia

Ciencias de la Ingeniería y la Tecnología: Presidente Acad. Ing. Raúl Lopardo. Secretaria: Acad. Teresa Pérez

Matemáticas, Física y Astronomía: Presidente Acad. Gloria Dubner.
Secretario Acad. Jorge Solomín

Los miembros integrantes de las Comisiones permanentes que deben proponer las secciones, quedarán definidos en el próximo Plenario:

Comisión de Becas y Premios

Comisión de Biblioteca, Publicaciones y Web

Comisión de Supervisión del Instituto de Botánica Darwinion

Comisión de Interpretación y Reglamento

Comisión de Educación en Ciencias

La Academia Joven de Argentina, realizó dos reuniones (*webinars*) a las cuales asistieron los Acad. R. Williams y V. Ramos. Asimismo, La Dra. Caputo, presidente de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba, manifestó su apoyo a esta Academia Joven.

Informe sobre próxima reunión virtual de IANAS. El presidente V. Ramos representará a la ANCEF N y a la Academia de Ciencias de Córdoba en la reunión virtual a realizarse en la próxima semana. Allí expondrá respecto del apoyo de las academias argentinas a la medida de aislamiento obligatorio y comentará sobre el acatamiento de la ciudadanía de esta medida.

Se ha difundido la publicación del Tomo 71 de los Anales de la ANCEF N, correspondiente al año 2019, editado por el Acad. Emérito Dr. Enrique Baran.

A título informativo, se ha dado difusión y aval a la declaración de las Naciones Unidas sobre el COVID 19.

Respecto a los trabajos de refacción de la sede de la Academia, se mantienen contactos con funcionarios del Ministerio de Educación, para que prevean que cuando finalicen las medidas preventivas de aislamiento obligatorio se puedan reiniciar acciones para proceder a los arreglos de las paredes y pintura en las instalaciones de la Academia. Además, la Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencia, que tiene sede en la Academia, manifestó, a través de su presidente, la Dra. Susana Hernández, su voluntad de efectuar un apoyo económico, para la realización de las reparaciones necesarias.

Nicolás Chehebar, becario In libris Carpe Rosam en Matemática, presentó el ensayo según Reglamento de Beca, y fue aprobado por el tutor Acad. R. Durán.

En el mes de junio se abre a concurso la beca Rodolfo Brenner para cubrir una vacante post doctoral en el INIBIOLP, a cargo de su director Dr. Garda. La Comisión de Becas, revisará el Reglamento y el formulario de inscripción.

26 de junio de 2020

El presidente enumera los detalles del acto de incorporación como Académica Titular de la Dra. Carolina Vera, cuya transmisión será por la plataforma Google Meet y en vivo por el Canal YouTube de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Los Académicos designados, Drs. Graciela Boente y Sebastián Uchitel, que tienen pendientes sus incorporaciones formales, accedieron a realizar el acto luego del Plenario del mes de julio con una exposición de 20 minutos de duración cada uno, y el Ing. Pablo Ferrari lo hará luego del Plenario del mes de agosto de 2020.

El Comité Interacadémico, sometió a votación el tema del próximo libro a editar conjuntamente, resultando elegido: "Pandemia. Los múltiples desafíos que el presente le plantea al porvenir". Se designa a los Académicos R. Williams, A. Dickenstein y R. Sánchez Peña como coordinadores, quienes solicitaron a todos los presentes que les hagan llegar sus comentarios y colaboraciones que serán tenidas en cuenta en la elaboración del capítulo que corresponde a esta Academia.

La Comisión Asesora para el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020 del IINCYT solicitó la renovación de la representación institucional, la cual estará a cargo del Presidente V. Ramos y la Vicepresidenta G. Dubner, manifestando su acuerdo con la paridad de género al CAPLANCYT 2020.

La Mesa Directiva propone como candidatos para el premio TWAS LACREP "*Building Scientific Institutions Prize – 2020*" al Dr. Rubén Cúneo, fundador y director del Museo Egidio Feruglio. El presidente mencionó brevemente su trayectoria y experiencia, y se aprueba la candidatura.

En relación a la invitación a proponer candidatos al Wolf Prize 2021 en Ciencias por el Presidente del Estado de Israel en Jerusalén. (Medicina, Física y Química), se recuerda que en la última edición de este premio el Dr. E. Charreau había sugerido proponer al Dr. Gabriel Rabinovich, acordándose que la candidatura del Dr. Gabriel Rabinovich es la más adecuada.

El Informe de tesorería sobre el estado contable presentado por la Acad. Teresa Pérez indica que hay fondos para pagar el anticipo de las medallas de los premios.

Respecto a las reparaciones realizadas en la sede de la Academia, se constató que volvió a ingresar agua por los techos de la biblioteca y oficinas, y por lo tanto se realizará el reclamo al Ministerio de Educación. Asimismo, se solicitó

a una empresa constructora un presupuesto tentativo de los trabajos de pintura, resultando en un monto sustancialmente mayor a los fondos disponibles.

La vicepresidenta G. Dubner informa que tuvo contacto con las autoridades del Centro Cultural de la Ciencia del MiNCyT para evaluar la realización de actividades de divulgación de la Academia, entre las cuales podrían estar los Cafés Científicos, difusión de actividades para público general, colegios secundarios, y conversatorios.

El Acad. R. Sánchez Peña accedió a la propuesta realizada por el Acad. Presidente después de la última reunión para coordinar el punto focal sobre “*Connecting the dots*”, que tratará de reunir las conclusiones de los otros tres puntos focales. Sobre esta base el Acad. R. Sánchez Peña presentó un informe sobre los avances del S20 y de la próxima reunión remota y el *survey* a realizar. Se busca establecer contacto con el Ministerio de CyT y de Relaciones Exteriores para cumplimentar el *survey* antes del 10-7-20.

Con respecto a la propuesta de designación del Dr. Miguel Basei como Académico Correspondiente en San Pablo, Brasil, el secretario M. Laborde informa que el resultado de la votación electrónica fue positivo por amplia mayoría. Por tanto, el Plenario resuelve designar al Dr. Basei.

Se acuerda la firma de una Carta de Intención con la Academia Joven de Argentina, que se encuentra realizando diversas actividades virtuales para coordinar las acciones entre ambas academias.

31 de Julio de 2020

La comisión de Becas otorgó la vacante de la Beca In libris Carpe Rosam a Lourdes Matterazi y la Beca Carlos y Eduardo Brenner se adjudicó a la Lic. Ivana Ducrey, cuya investigación versará sobre el *Estudio de variantes genéticas polimórficas asociadas a factores de riesgo metabólico para el desarrollo de enfermedades no trasmisibles y su interacción con el patrón alimentario argentino en la población adulta residente en la Provincia de Buenos Aires*.

Publicación Inter-Academias: “*Pandemia. Los múltiples desafíos que el presente le plantea al porvenir*”. La Acad. Alicia Dickenstein enumera las secciones del capítulo a cargo de nuestra Academia, que serán redactadas por los Acads. A. Dickenstein, N. S. Nudelman, S. Uchitel, R. Laborde, R. Sánchez Peña, C. Vera y colaboradores.

Premios ANCEF N 2020. El presidente V. Ramos informa que se enviaron todas las invitaciones y ha sido entregado un anticipo para la acuñación de las medallas.

La Sección de Matemática Física y Astronomía, propone los siguientes nombres para los premios correspondientes:

Matemática: Eduardo Zarantonello

Astronomía: Jorge Sahade

Física: Mario Bunge

Se aprueba, y los mismos serán incorporados en el futuro.

La Sección de Cs. Químicas de la Tierra y Biológicas opina favorablemente con respecto a otorgar el auspicio de la ANCEF N al XLVIII Congreso Argentino de Genética, que se celebrará en modalidad virtual entre los días 24 y 26 de septiembre del corriente año.

El Acad. Héctor Vucetich presenta su renuncia como Académico Titular. La sección de Matemática, Física y Astronomía propone, de acuerdo a la trayectoria que el Académico Fanchiotti recapitula detalladamente, que el Dr. Héctor Vucetich sea designado Académico Emérito. Se somete a votación y el presidente V. Ramos informa que se designa Académico Emérito al Dr. Héctor Vucetich.

La Sección de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, a través del Acad. R. Lopardo, comenta que se pusieron al tanto de los temas que abarca el S20, cuyos aportes son coordinados por los Académicos, C. Muravchik a cargo del *Task Force 3*, R. Sánchez-Peña a cargo del *Task Force 4*, con el respaldo del Acad. R. Williams. El Dr. M. Laborde expuso comentarios acerca del libro Interacadémico y, en particular, sobre el hidrógeno. El Acad. R. Lopardo elaborará un Obituario para recordar al Ing. Núñez, que será publicado en los Anales del año 2020.

La Académica Teresa Pérez anuncia que, con el apoyo del Ministerio de Ciencia, a través del C3 se reinician los cafés científicos. El primero de ellos "Buscan vida en el Universo", tendrá como oradores a la Dra. Ximena Abrevaya y los Doctores Guillermo Lemarch y Pablo Mauas y será coordinado por la periodista Nora Bär. Tendrá lugar el 13 de Agosto a las 17 hs y será transmitido por el canal Youtube del C3.

El presidente informa sobre la reunión convocada por el Ministro de Educación con las Academias Nacionales, a realizarse el miércoles 29 de Julio.

En esta reunión, La ANCEF N reiteró su pedido de presupuesto para reparar los daños ocasionados por el ingreso de agua en los techos y paredes de

nuestra casa, que recibió el apoyo unánime de las otras instituciones de la Casa de las Academias.

Se apoya la iniciativa para la vuelta de la enseñanza del folklore en los colegios y la colaboración a la ANCEF.N.

El presidente menciona que buscará alternativas para que la ANCEF.N pueda pasar a la órbita del MinCyT, donde los temas que aborda nuestra academia tendrían mayor trascendencia.

Esta Academia, conjuntamente con la Academia Nacional de Geografía, difundió una Declaración por los 500 Años del descubrimiento fehaciente de las Islas Malvinas. La misma se hizo llegar al Secretario del área Malvinas del Ministerio de Relaciones Exteriores y se dio a conocer en la web de ambas academias.

Se da entrada a tres propuestas de designación de Académicos Titulares para la Sección de Ciencias Químicas, de la Tierra y Ciencias Biológicas que serán votadas por los académicos titulares durante el mes de agosto.

28 de agosto de 2020

El presidente V. A. Ramos participó en la Reunión de IANAS, en forma virtual, en la cual se anunció la inauguración de la nueva página (web <https://ianas.org/>). También informó el resultado contable del ejercicio, resultando en un superávit de U\$S 6.000, producto del ahorro en los viajes de este año.

Reunión del Consejo Interacadémico. Se decide solicitar financiación para el nuevo libro sobre "Pandemia. Los múltiples desafíos que el presente le plantea al porvenir" y apoyar a nuestra Academia en la solicitud de arreglos de la sede. En lo referente al libro, el costo de la publicación es de \$280.000. El Acad. M. Laborde comenta sobre el capítulo a escribir por nuestros Académicos.

Reunión de los presidentes de la Casa de Las Academias. Ante la intención del Ministro de Cultura de visitar la Casa de las Academias, se llamó con urgencia a una reunión virtual de las cinco academias. Se decidió tener presente los derechos otorgados a las respectivas academias, las escrituras correspondientes, solicitar la autorización para tener una llave de entrada y reiterar el pedido de arreglos del edificio,

Nuevo pedido al Ministro de Educación. Mediante nota dirigida al Ministro de Educación Nicolás Trotta, firmada por todos los presidentes de las

Academias con sede en el edificio, mediante la cual se reitera el detalle de los daños edilicios.

Borrador Final del S20. El 21 de agosto se recibió el documento de Arabia Saudita y los encargados de los puntos focales hicieron sus últimas observaciones. El Dr Sánchez Peña informó que recibimos de la Academia de Ciencias de Arabia Saudita el documento preliminar que el S20 enviará al G20. Esta Academia hará la devolución con los comentarios finales sobre este documento durante la próxima semana.

Candidato al Wolf Prize 2021 in Science por el Presidente del Estado de Israel en Jerusalem. En el Plenario anterior se había aprobado la candidatura del Dr. Gabriel Rabinovich. El Dr. Ramos lo contactará para preparar la presentación correspondiente.

Resultados de las votaciones electrónicas para designar Académicos Titulares. El Secretario M. Laborde detalla los resultados de la votación electrónica en virtud de la cual los Dres. Gabriel Rabinovich, Miguel Angel Blesa y Carlos Ballaré son designados Académicos Titulares.

Becas. El presidente informa sobre la Beca Brenner adjudicada a Ivana Ducrey. Dado el impedimento para iniciar los trabajos de investigación, la becaria solicitó postergar el desembolso de fondos hasta tanto pueda ingresar al laboratorio.

El Café Científico del pasado 13 de Agosto, “Buscando vida en el Universo”, fue proyectado por Canal de YouTube del C3. El próximo, tendrá lugar el 10 de septiembre sobre el tema “Terremotos ¿Porque ocurren? ¿Se pueden prevenir?”. Participarán la Dra. Patricia Alvarado y el Dr. Carlos Costa, con la habitual coordinación a cargo de Nora Bär.

Premios. Se están recibiendo las postulaciones. El cierre del concurso está previsto para el 4 de septiembre, a partir de lo cual la documentación se pondrá a disposición en el sitio web One Drive.

Premio Abel. La Sección de Matemática, Física y Astronomía propone la postulación del matemático Luis Caffarelli, que es aceptada por el Plenario.

La Academia Nacional de Medicina emitió una Declaración sobre el papel del equipo de salud durante la pandemia de Covid 19. Luego de un intercambio de opiniones, se resuelve que nuestra Academia comunicará a su par de Medicina que adhiere y apoya en todos los conceptos vertidos en la misma y solicita autorización para su difusión en los medios y redes propias.

La Sección de Matemática Física y Astronomía, a través de su Presidenta, la Dra. G. Dubner, informa que el Académico Perazzo renunció a su cargo y se

propone al Plenario su designación como Académico Emérito. Luego de ello se realiza la votación y se anuncia el nombramiento del Dr. Roberto Perazzo como Académico Emérito.

La Vicepresidenta Dra. G. Dubner informa sobre la creación de un centro en el cual trabajaran coordinadamente la Academia de Ciencias de China y el CONICET.

El Académico R. Lopardo comenta sobre la organización de la Sección de Ingeniería para la evaluación de las propuestas de los premios en Innovación Tecnológica, que estará a cargo de la Académica T. Pérez y los premios Estímulo y Consagración, a cargo del Académico R. Lopardo.

La Académica N. Sbarbati Nudelman informa que la Sección trabaja sobre la publicación de un libro sobre gestión de residuos plásticos, para el cual ya cuenta con seis capítulos convocados. Asimismo, propone la preparación de otro libro sobre metales en plantas, sugerido por el Académico Baran. También, informa sobre la reunión de la Comisión de Educación en ciencias, que está trabajando en la elaboración de un premio junior a implementarse a partir del 2021.

25 de septiembre de 2020

El Presidente V. Ramos participó de la Reunión virtual del S20, en la cual se anunció el informe final que será remitido a las autoridades nacionales de Ciencia, Salud y Educación. El informe plantea lineamientos sobre el futuro de la salud, la Economía circular y las Nuevas Tecnologías (*Big Data*).

El presidente informa que se están evaluando en la Mesa Directiva diferentes dinámicas para las incorporaciones pendientes, y que, en lo que resta de este año, los plenarios se realizarán el 30 de octubre, y el 11 de diciembre. El viernes 27 de noviembre tendrá lugar el acto de entrega de premios.

El pasado 17 de septiembre tuvo lugar el último Café Científico sobre el tema “Terremotos: porque ocurren? Se pueden prevenir?”. La Ing. T. Pérez comenta que se realizó en la plataforma de YouTube del C3, con las ponencias de los doctores Patricia Alvarado y Carlos Costa y la coordinación de la periodista Nora Bär. El presidente V. Ramos, informa que, a partir del 2021, la académica responsable de esta actividad, será la Dra. Gloria Dubner. Agradece la valiosa colaboración y el trabajo realizado por la Ing. T. Pérez en estos últimos años.

Dada la situación excepcional generada por el ASPO establecido en el DNU 297/20, la Mesa Directiva ha resuelto que la sesión privada establecida para

evaluar a un potencial candidato será reemplazada hasta que finalice la vigencia del decreto mencionado por el siguiente procedimiento:

Se circulará entre los Académicos Titulares vía email la documentación de las propuestas para designar nuevos miembros, la cual consistirá en:

- Carta con la propuesta avalada como mínimo por tres o cinco Académicos titulares, según corresponda, consignando un Académico responsable que recibirá vía email las objeciones.
- Curriculum Vitae
- Trayectoria
- Relación con la Argentina (en el caso de los académicos del exterior)
- Otros documentos que se consideren de importancia

La documentación estará disponible para ser objetada por mail durante 10 días corridos. Transcurrido ese plazo, y por indicación del Académico responsable designado a la Secretaria de la Academia, se elevará la propuesta para la votación electrónica. Se aprueba por unanimidad y el presidente anuncia que en los próximos días estarán recibiendo distintas propuestas con este nuevo procedimiento.

Premios ANCEF N 2020

Las Secciones presentan sus candidatos a los premios con la justificación de la nominación de cada uno, luego de lo cual el Plenario aprueba las nominaciones. Los galardonados con los premios ANCEF N 2020 son:

Premios Consagración

Dr. Ernesto Julio Calvo (Ciencias Químicas)

Dr. Guillermo Horacio Cortiñas (Matemática)

Dra. Silvia Nair Goyanes (Ciencias de la Ingeniería)

Premio Innovación Tecnológica

Ing. Alberto Francisco Martín Ghiselli y equipo - Proyecto ARAS

Premios Estímulo

Dr. Enzo Ferrante (Ciencias de la Ingeniería)

Dr. Emilio Lauret (Matemática “Dr. Eduardo Zarantonello”)

Dr. Gonzalo Torroba (Física “Dr. Mario Bunge”)

Dr. Carlos Arguelles (Astronomía “Dr. Jorge Sahade”)

Dr. Esteban Avigliano (Ciencias Biológicas)

Dr. Ramiro Ignacio Saurral (Ciencias de la Tierra)

Dra. María Belén Blanco (Ciencias Químicas)

Para la Distinción Investigador de la Nación, las secciones proponen sus candidatos, cuyos datos serán enviados a la Secretaria para elevar nota antes del 9 de Octubre.

APS, elección para integrar el *Board* de las Académicas Hallberg y González. Se destaca que es un orgullo para esta Academia que dos mujeres brillantes hayan sido nominadas para formar parte del *Board*.

El Académico R. Duran informa que ha sido presentada la propuesta al premio Abel del Dr. Luis Caffarelli

30 de octubre de 2020

La Mesa Directiva definió los detalles del acto para la entrega de Premios del 27-11-2020 a las 15 hs por la plataforma Zoom de la Facultad de Ciencias Exactas. Se otorgarán 3 minutos para agradecimiento a los Premiados Estímulo, 5 minutos a los premiados Consagración y 10 minutos al Premio Innovación Tecnológica para que resuma el contenido del proyecto ARAS. Los Académicos presentadores de cada uno de los galardonados tendrán 2 minutos para destacar los méritos de los premiados.

El acto de incorporación del Dr. Oscar Bruno tendrá lugar el viernes 20 de noviembre a las 16 hs por Zoom y será transmitido en directo por Canal YouTube. El Dr. Bruno será presentado por el Académico Ricardo Duran.

Se informa la cesación en la prestación de servicios eventuales del Sr. Krupa, que participaba en la organización de los Café Científicos, y la incorporación de Paula Martin para manejar las redes y las transmisiones por el Canal de You Tube.

Se informa que la Beca Brenner tendrá fecha de inicio en Diciembre 2020 porque es la fecha en que se abre el INIBIOLP.

Se informa que el Libro Interacadémico tendrá una tirada de la cual esta academia adquirirá 50 ejemplares a \$300. El Académico M. Laborde presenta el capítulo de nuestra Academia.

El Secretario Académico M. Laborde informa que los resultados de la votación electrónica para designar al Dr. Daniel De Florian como Académico Titular, Dr. Osvaldo Civitarese como Académico Titular, y Dra. Mariani Pastoriza como Académica Correspondiente en el Exterior han sido positivos y anuncia que los tres son designados en las categorías propuestas.

La Acedémica N. Sbarbati Nudelman informa que se encuentra en proceso de edición el libro sobre Residuos Plásticos.

La Acad. N. Sbarbati Nudelman informa que se encuentra en proceso de elaboración un reglamento para establecer las bases del concurso de videos organizado por la Comisión de Educación.

Se envió el informe final del S20 organizado por Arabia Saudita a: Ministerio de Ciencia, CONICET, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Titular Gabinete del MinCyT (Dra. Carolina Vera), Ministerio de Relaciones Exteriores (Cancillería Unidad G20), Acad. Nacional de Medicina, Acad. Nacional de Ciencias, Acad. Nacional de Ciencias de Buenos Aires, y Secretaría de Políticas Científicas del MinCyT (Dr. Diego Hurtado).

Se realizó la Convocatoria a concurso, incluyendo jurados internacionales, para elegir al Director del IBODA.

12 de diciembre de 2020

El Presidente V. Ramos informa que el pasado viernes 27 de noviembre tuvo lugar la entrega de los premios de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, por la plataforma Zoom, y fue transmitida en vivo por el canal YouTube. Los comentarios recibidos han sido muy elogiosos.

El Secretario M. Laborde informa el resultado de la votación electrónica para designar nuevos miembros, resultando en la designación del Dr. Ricardo Fraimar como Académico Correspondiente en Uruguay, y el Dr. Francisco Herve como Académico Correspondiente en Chile.

Queda aprobada la propuesta de modificaciones al Reglamento de Premios para 2021. El Académico R. Williams informa que se busca darle mayor precisión al concepto de premio en Innovación Tecnológica, modificar las fechas para tener más tiempo para la revisión y verificación de legajos completos, y otros cambios menores. La ANCEFEN se reserva el derecho de cambiar el área donde se presenta cada postulante. En la sección Ingeniería se trató la posibilidad de llenar el formulario de presentación de forma automática, los académicos S. Uchitel y T. Pérez estudiarán las opciones correspondientes.

El Académico Laborde informa sobre la Reunión Interacadémica para la presentación del libro sobre Pandemia. Dado que han quedado varios temas para ser incluidos en este libro, en 2021 la ANCEFEN publicará un libro completo abierto al resto de los académicos, en el cual se analizarán las respuestas que las ciencias exactas pueden dar a las incógnitas que generó la pandemia.

Informe final del S20 Chair de Arabia Saudita: *S20 Report Foresight Science for Navigating Critical Transitions*. El documento está disponible en <https://raseel.kacst.edu.sa/message/mUgBaCKqksPju8tqopVgRL>. Las recomendaciones del G20 se basaron en su mayoría en lo que preparó el S20. Se documenta la información en preparación para la reunión en Italia en 2021.

Inspección del edificio de la Academia, prioridades en las reparaciones. Luego de la visita que realizara el presidente V. Ramos, se concluye la necesidad urgente de llevar a cabo los siguientes trabajos: arreglar 3 salas y techo de la biblioteca conectado a un baño con pérdidas en el 5º piso, incluyendo la solución de problemas en las instalaciones de electricidad. Hay que invertir en esto los \$400.000 de que se dispone a tal efecto y ya se ha obtenido un presupuesto.

Memoria anual. Se remitirá la guía para que los Académicos informen las actividades realizadas en 2020, tanto en el marco de las tareas de la ANCEF, como en sus actividades institucionales y académicas en su ámbito profesional.

Cierre Cafés Científicos. La Académica G. Dubner realizó el cierre y adelantó las posibles alternativas para 2021: se podrían hacer en el Café Tortoni y virtuales en simultáneo con C3. El Académico M. Mariscotti propone 2 temas y posibilidad de invitar a premios Nobel a dar charlas virtuales

Reunión de IANAS 15/12 Mujeres en Ciencias. La Académica G. Dubner participará en su carácter de punto focal, remitiendo el informe correspondiente a todos los académicos. Se realizó una entrevista a una Tecnóloga argentina, que se propone sea un tema para incorporar a los Encuentros con la Academia.

Anales 2020. El Académico D. Boltovskoy informa acerca de algunos cambios sugeridos para el formato de los Anales y los materiales incluidos.

Informe de la Sección de Ciencias Químicas, de la Tierra y Biológicas: estado del libro editado por la Acad. N. Sbarbati Nudelman: "Impacto residuos plásticos y desafío en la economía circular". Se publicará el 18 de diciembre de 2020. Contiene 26 capítulos y alrededor de 50 autores de diferentes instituciones, incluyendo al CONICET, empresas, cooperativas, recolectores urbanos y la Cámara de Reciclado.

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

La Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales apoya y promueve la divulgación de la cultura científica en todo el país. De acuerdo con su mandato estatutario, la ANCEFN propone la realización del Ciclo de Divulgación Científica, cuyos antecedentes datan del año 2005. Se trata de un ciclo, orientado a un público no especializado, en formato de charlas de café.

Durante el año 2020 el ciclo de Cafés Científicos pudo ser llevado a cabo, con la asistencia del Ministerio de Ciencia e Innovación Productiva. El tradicional ciclo que tenía lugar en el en el Café Tortoni, pasó a denominarse Conversaciones con la Academia, y se realizó mediante plataforma virtual desde el canal de Youtube del Centro Cultural de la Ciencia-C3.

Las charlas, coordinadas por la prestigiosa periodista científica Nora Bär, permitieron convocar a numerosos científicos y público en general que no residen en Buenos Aires.

Las reuniones organizadas en 2020 fueron:

Buscando vida en el universo. A cargo de la Dra. Ximena Abrevaya y los Dres. Guillermo Lemarch y Pablo Mauas (13 de agosto de 2020)
Terremotos: ¿Porque ocurren? ¿Se pueden prevenir? A cargo de la Dra Patricia Alvarado y el Dr. Carlos Costa (10 de septiembre de 2020)

Se emitieron comunicados de prensa vinculados con artículos publicados en distintos medios sobre temas relacionados con la ANCEFN, sus académicos o a las Cs. Exactas, Físicas y Naturales en general. Entre estos se destacaron los premios otorgados a M. Díaz, N. Zaritzky y A. Kornblihtt. El homenaje del CONICET a los investigadores jubilados A. Parodi (Acad. Titular), V. Ramos (Acad. Titular), C. Rapela (Acad. Titular), H. Vucetich (Acad. Titular), H. Maccioni (Acad. Correspondiente), J. A. Tirao (Acad. Correspondiente), M. Weissmann (Acad. Emérita), P. Depetris (Acad. Correspondiente), R. Williams (Acad. Titular), V. Yohai (Acad. Titular), y el sentido homenaje al Dr. E. Charreau.

BECAS

La Academia continúa llevando a cabo el programa de becas "In libris Carpe Rosam", destinadas a estudiantes de la Universidad de Buenos Aires, menores de 22 años, en las áreas de Matemática y en Ciencias Biológicas (por donación de la Ing. Irma Mastronardi en memoria de sus hijos desaparecidos). A partir de abril de 2014 se otorga una beca (por donación del ex Académico Titular Rodolfo R. Brenner) para realizar un doctorado en el INIBIOLP (La Plata).

Becas In Libris Carpe Rosam

Durante el año 2020, Los beneficiarios de las mismas han presentado sus informes en tiempo y forma, los cuales reflejan impecables resultados y han sido aprobados por el Plenario de acuerdo a las recomendaciones de sus respectivos tutores. Además, cada uno de ellos presentó, de acuerdo al Reglamento, un ensayo de su autoría sobre un tema de actualidad, publicados en la página web de la Academia.

Al cierre de este documento se encuentra abierta la convocatoria para cubrir dos vacantes de beca (una por área).

El detalle de las últimas becas Becas In Libris Carpe Rosam otorgadas es el siguiente:

Beneficiario: Lucas de Amorim
Área: Matemática
Fecha de inicio: 1-4-2018
Fecha de terminación: 31-3-2021

Beneficiario: Nicolás Chehebar
Área: Matemática
Fecha de inicio: 1-4-2019
Fecha de terminación: 31-3-2021

Beneficiario: Daniela Ríó
Área: Biología
Fecha de inicio: 1-4-2019
Fecha de terminación: 31-3-2020

Beneficiario: Diego Topsakalian
Área: Biología
Fecha de inicio: 1-4-2019
Fecha de terminación: 31-3-2021

Beca Carlos y Eduardo Brenner

Por donación del Académico Emérito Rodolfo R. Brenner.

En 2020 se realiza el llamado a concurso correspondiente, resultando adjudicada a la Lic Ivana Ducrey, cuya investigación versa sobre el *Estudio de variantes genéticas polimórficas asociadas a factores de riesgo metabólico para el desarrollo de enfermedades no trasmisibles y su interacción con el patrón alimentario argentino en la población adulta residente en la Provincia de Buenos Aires*. La fecha de inicio de la beca fue diciembre de 2020.

PREMIOS

La Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales otorga premios a la actividad científica excepcional, denominados en tres categorías: Premios Consagración, Premio en Innovación Tecnológica, y Premios Estímulo (para investigadores de hasta 40 años de edad cumplidos en el año del premio, que desarrollan su trabajo científico o tecnológico en el país). Los premios se basan en la calidad y originalidad de las publicaciones realizadas, las eventuales contribuciones tecnológicas, el liderazgo en una línea de investigación y la dirección de proyectos y becarios. El Premio a la Innovación Tecnológica está destinado a reconocer a un investigador tecnológico o a un equipo liderado por el mismo, que haya realizado un desarrollo tecnológico en el país con alto grado de impacto y llevado a la práctica (por ejemplo, la creación de una empresa de base tecnológica, patentamiento de un producto o proceso dentro de una empresa o licenciado a una empresa con alto impacto en su producción, desarrollos con impacto en salud pública, energías, actividades espaciales, etc).

En 2020 se otorgaron los siguiente premios:

PREMIOS CONSAGRACIÓN

En Ciencias de la Ingeniería: Dra. Silvia Nair Goyanes

En Matemática: Dr. Guillermo Horacio Cortiñas

En Ciencias Químicas: Dr. Ernesto Julio Calvo

PREMIO EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Ing. Alberto Francisco Martín Ghiselli y equipo, proyecto ARAS

PREMIOS ESTÍMULO

En Ciencias de la Ingeniería: Dr. Enzo Ferrante

En Matemática “Dr. Eduardo Zarantonello”: Dr. Emilio Lauret

En Física “Dr. Mario Bunge”: Dr. Gonzalo Torroba

En Astronomía “Dr. Jorge Sahade”: Dr. Carlos Arguelles

En Ciencias Biológicas: Dr. Esteban Avigliano

En Ciencias la Tierra: Dr. Ramiro Ignacio Saurral

En Ciencias Químicas: Dra. María Belén Blanco

Durante el año 2020, la Academia ha sido invitada a proponer candidatos para varios premios, incluyendo los siguientes:

Premio Houssay, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Premio Houssay Trayectoria, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Premio de la Academia de la Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires

Premio L’Oreal Unesco

PUBLICACIONES

En mayo de 2020 se editó el Tomo 71 de los Anales de la ANCEFN, correspondiente a 2019, editado por el Acad. Enrique Baran (<https://www.ancefn.org.ar/contenido.asp?id=2665>).

Se editó y publicó el libro “Pandemia: Los múltiples desafíos que el presente le plantea al porvenir” Solanet, M.A. (ed.) 380 p., Buenos Aires. El libro fue producido por el IX Encuentro Interacadémico 2020 donde participaron las 20 Academias Nacionales. La ANCEFN contribuyó con el capítulo “Perspectivas desde las Ciencias Exactas y Naturales” (p. 139-171), coordinado por los Académicos Norma Sbarbati Nudelman, Alicia Dickenstein, Ricardo Sánchez Peña, Sebastián Uchitel, Miguel Laborde y Carolina Vera (https://www.ancefn.org.ar/user/FILES/VARIOS/Academias_2020_COMPLETO.pdf).

En diciembre de 2020 se completó el volumen 16 de la serie Publicaciones Científicas: “Residuos plásticos en Argentina: su impacto ambiental y en el desafío de la economía circular”, editado por la Dra. Norma Sbarbati Nudelman (https://www.ancefn.org.ar/user/FILES/Residuos_plasticos-2.pdf).

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES NACIONALES E INTERNACIONALES Y COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

La Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales mantiene un alto perfil en su interrelación con instituciones internacionales. Durante el 2020, las reuniones realizadas en forma virtual, permitieron a la Academia participar de diferentes programas y discusiones. La participación, a través de nuestros representantes incluyó los siguientes eventos:

IANAS CE Académico Presidente Victor A Ramos.

IAP-SEP, Académica Norma Sbarbati Nudelman.

IANAS Agua, Académico Raúl Lopardo.

IANAS Women for Sciences, Académica Gloria Dubner.

S20 anfitrión Arabia Saudita Presidente Victor Ramos.

Comité Interacademias, Académicos Miguel Laborde y Ricardo Sánchez Peña.

IANAS-IAP Conference on Sustainable Development Goals, Dr. Roberto Williams.

La página Web www.ancefn.org.ar se continuó actualizando permanentemente con novedades, noticias, publicaciones, etc. Esta página refleja las noticias y actividades desarrolladas e impulsadas por la Academia y sus académicos. Teniendo en cuenta la importancia que tienen hoy en día las redes sociales, también se cuenta con una página de Facebook. Durante el 2020, se incorporó la red social Instagram (@ancefn9), para la difusión de novedades, convocatorias y comunicaciones con el objeto de ampliar el acceso a una creciente cantidad de interesados en las actividades promovidas.

Auspicios otorgados 2020

XLVIII Congreso Argentino de Genética a ser realizado en forma virtual del 24 al 26 de septiembre de 2020

Declaraciones

Conjuntamente con la Academia Nacional de Geografía, se difundió una Declaración por los 500 Años del descubrimiento fehaciente de las Islas Malvinas.

Declaración de la Academia Nacional de Medicina sobre el papel del equipo de salud durante la pandemia de Covid 19, apoyada institucionalmente por esta ANCEF.N.

Anexo I

ACTIVIDADES DE LOS ACADÉMICOS Y SECCIONES DE LA ANCEFNN

Actividades relacionadas con el funcionamiento de la ANCEFNN

Boltovskoy, D. Mesa Directiva (Suplente), Comisión de Biblioteca, Publicaciones y Web, Presidente.

Sbarbati Nudelman, N. Presentación de la Dra. Mercedes Blanco en el acto de entrega de premios de la ANCEFNN.

Sbarbati Nudelman, N. Presidenta de la Sección de Ciencias Químicas, Biológicas y de la Tierra (CBQT) Convocatoria a 7 reuniones virtuales de discusión de objetivos y propuestas. Entre otras actividades, propuesta de los Dres. M. Blesa y G. Rabinovich para ser Miembros Titulares de la ANCEFNN; análisis de los candidatos de Química para los premios Consagración y Estímulo; presentación ante el Plenario de los antecedentes de los candidatos seleccionados para cada premio.

Pérez T.E. Miembro de la Mesa Directiva como Tesorera desde marzo 2020.

Rapela C.W. Asistencia regular como Académico Titular a la Comisión correspondiente, en la se participó en la actividades ordinarias, como la proposición para los premios de la Academia, proposiciones para el nombramiento de Miembros Titulares y Miembros Correspondientes, aprobación de becarios y planes de beca y planeamiento de actividades y eventos futuros de la Academia. Durante 2020, particularmente: (i) Se evaluaron específicamente los candidatos al Premio Estímulo en Ciencias de la Tierra. (ii) Como miembro de la Comisión de Reglamento, se participó en la modificación del Reglamento de los Premios Estímulo, que fue aprobada luego en sesión plenaria virtual en 2020.

Sánchez-Peña, R.S. ANCEFNN, Miembro de la Mesa directiva.

Williams, R. J. J. ANCEFNN, Presidente de la Comisión de Reglamento.

Williams, R. J. J. Miembro de la Mesa Directiva de la ANCEFNN desde el 1-5-2020, en carácter de Presidente saliente.

Williams, R. J. J. Presidente de la ANCEFNN durante el período 1-1-2020 al 30-4-2020.

Yohai V J. ANCEFNN, miembro de la Comisión de Educación.

Yohai V J. Presentación de la Dra. Graciela Boente en el acto de su designación como Académica Titular.

Zaritzky N. E. Miembro de los Jurados de los Premios ANCEFNN Estímulo, Consagración (Sección de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología) e Innovación Tecnológica 2020.

Publicaciones científicas

- Boltovskoy, D.** Boltovskoy D, Correa N (2020) Planktonic shelled protists (Foraminifera and Radiolaria Polycystina): Global biogeographic patterns in the surface sediments. In: Teodósio MAA, Barbosa A (eds.) Zooplankton Ecology, CRC Press (Taylor and Francis), Boca Raton (USA), pp. 119-141.
- Boltovskoy, D.** Boltovskoy D, Correa N, Burlakova LE, Karatayev AY, Thuesen EV, Sylvester F, Paolucci EM (2020) Traits and impacts of introduced species: a quantitative review of meta-analyses. *Hydrobiologia*, DOI: 10.1007/s10750-020-04378-9.
- Boltovskoy, D.** Hernández-Almeida I, Boltovskoy D, Cortese G, Kruglikova SB, Stoll HM (2020) A new radiolarian transfer function for the Pacific Ocean and application to fossil records: Assessing potential and limitations for the last glacial-interglacial cycle. *Global and Planetary Change*, 190:103186
- Boltovskoy, D.** Llopis Monferrer N, Boltovskoy D, Méndez Sandin M, Tréguer P, Not F, Leynaert A (2020) Estimating biogenic silica production of Polycystina and Phaeodaria (Rhizaria) in the global ocean. *Global Biogeochemical Cycles*, 34:e2019GB006286.
- Boltovskoy, D.** Boltovskoy D, Bordet F, Leites V, Cataldo D (En evaluación) Multiannual trends (2004-2019) in the abundance of larvae of the invasive mussel *Limnoperna fortunei* and crustacean zooplankton in a large South American reservoir.
- Kornblihtt, A.** Cambindo Botto, A. E., Muñoz, J. C., Giono, L. E., Nieto-Moreno, N., Cuenca, C., Kornblihtt, A. R. & Muñoz, M. J. Reciprocal regulation between alternative splicing and the DNA damage response. *Genet. Mol. Biol.* 43 (suppl 1), e20190111 (2020).
- Kornblihtt, A.** Giono, L. E. & Kornblihtt, A. R. Linking Transcription, RNA Polymerase II Elongation and Alternative Splicing. *Biochem J.* 477, 3091–3104 (2020).
- Kornblihtt, A.** Gómez Acuña, L. I., Nazer, E., Rodríguez-Seguí, S., Pozzi, B., Buggiano, V., Marasco, L. E., Agirre, E., He, C., Alló, M. & Kornblihtt, A. R. Nuclear role for human argonaute-1 as an estrogen-dependent transcription coactivator. *J. Cell Biol.* DOI: 10.1083/jcb.201908097 (2020).
- Kornblihtt, A.** Marasco, L. E., Hsiu Liu, Y., Stigliano, J., Nomakuchi, T., Krainer, A. R. & Kornblihtt, A. R. Counteracting the chromatin effects of a splicing-correcting antisense oligonucleotide enhances its therapeutic efficacy in SMA mice. En revisión.
- Kornblihtt, A.** Nieto Moreno, N., Villafañez, F., Luciana E. Giono, L. E., Cuenca, C., Soria, G., Muñoz, M. J. & Kornblihtt, A. R. GSK-3 is an RNA Polymerase II phospho-CTD kinase. *Nucleic Acids Res.*, doi: 10.1093/nar/gkaa322 (2020).
- Kornblihtt, A.** Wilson, C., Giono, L. E., Rozés-Salvador, V., Fiszbein, A., Kornblihtt, A. & Cáceres, A. The histone methyltransferase G9a controls

- axonal growth and neuronal polarity by targeting the RhoA signaling pathway. *Cell Reports* 31, 107639 (2020).
- Lopardo, R. A.** Steinke, R. Jr; M. Dai Prá, M, Lopardo, R.A., Marques, M.G. & de Melo, J.F. “Low Froude Number Stilling Basins – Hydrodynamic Characterization”, *Journal of Hydraulic Engineering*, ASCE, N° HYENG-12438R2, 2020
- Sbarbati Nudelman, N.** Díaz Costanzo, G., Badra. D., Berberian, D., Uthurralt, M, Ramos E., Alvarez M. E. y Sbarbati Nudelman, N. “Relevancia de la Educación para la concientización de buenas prácticas de uso, reutilización y descarte de materiales plásticos”. Cap. 16 en el Libro ANCEF N “Residuos Plásticos. Su impacto ambiental y en la economía circular”. 16 capítulos. Editora: Nudelman, N. S.
- Sbarbati Nudelman, N.** Kindsvater, R., Munarriz, E. y Nudelman, N. S. “Desafíos que presentan algunos aditivos químicos para el reciclado de residuos plásticos. Industria plástica argentina y situación internacional”. Cap. 14 en el Libro ANCEF N “Residuos Plásticos. Su impacto ambiental y en la economía circular”. 16 capítulos. Editora: Nudelman, N. S.
- Sbarbati Nudelman, N.** Participación en el Capítulo “Perspectiva desde las Ciencias Exactas y Naturales” del libro Interacadémico “Pandemia. Los múltiples desafíos que el presente le plantea al porvenir” Sección 1. “Una mirada desde la Química, la Biología y la Inmunología”, conjuntamente con Gabriel Rabinovich y Lorena Laporte.
- Sbarbati Nudelman, N.** Rabinovich, G., Laporte, L. y Sbarbati Nudelman, N. “Una mirada desde la Química, la Biología y la Inmunología”, pp. 139-145 (2020) en el libro Interacadémico “Pandemia. Los múltiples desafíos que el presente le plantea al porvenir”.
- Sbarbati Nudelman, N.** Edición del Libro ANCEF N “Residuos Plásticos. Su impacto ambiental y en la economía circular”. ANCEF N, 2020. 16 capítulos.
- Rabinovich, G.** Rabinovich, G., Laporte, L. y Sbarbati Nudelman, N. “Una mirada desde la Química, la Biología y la Inmunología”, pp 139-145 (2020) en el libro Interacadémico “Pandemia. Los múltiples desafíos que el presente le plantea al porvenir”.
- Rapela C. W.** Alasino, P., Casquet, C., Galindo, C., Pankhurst, R., Rapela, C., Dahlquist, J., Recio, C., Baldo, E., Larrovere, M., Ramacciotti, C., 2020. O–H–Sr–Nd isotope constraints on the origin of the Famatinian magmatic arc, NW Argentina. *Geological Magazine*, 157:2067-2080.
- Rapela C. W.** Calderón, M., Hervé, F., Munizaga, F., Pankhurst, R.J., Fanning, C.M., Rapela, C.W. 2020. Geochronological record of plutonic activity on a long-lived active continental margin, with emphasis on the pre-Andean rocks of Chile. En: Bartorelli, A., Teixeira, W. y Brito Neves, B.B. (coord.) *Geocronologia e Evolução Tectônica do Continente Sul-Americano: a contribuisao de Umberto Giuseppe Cordani*. SOLARIS Edições Culturais: p. 392-407. ISBN 978-65-991526-0-3

- Rapela C. W.** Rapela, C.W., Pankhurst, R.J, 2020. The continental crust of northeastern Patagonia. *Ameghiniana*, 57, <https://doi.org/10.5710/AMGH.17.01.2020.3270%20>.
- Rosen, M.** "Particulate patterns generated by liquid templates" 2020; "Powder technology", D.Maggi, R.Martino, M.Rosen, M.Piva, A-Boschan. Vol. 366, 15 April 2020, pp. 598-609.
- Sánchez-Peña, R. S.** Bertone-Cueto, Makarova, Mosqueira, García-Violini, R. Sánchez-Peña, Herreras, Belluscio, Piriz, Volume conducted origin of the Field Potential at the Lateral Habenula, *Frontiers Systems Neuroscience* (2020), 13(78):1-16.
- Sánchez-Peña, R. S. M.** David, H. Álvarez, C. Ocampo-Martínez, R. Sánchez-Peña, Dynamic modelling of alkaline self-pressurized electrolyzers: a phenomenological-based semi-physical approach, *International Journal of Hydrogen Energy* (2020), 45:22394-22407.
- Sánchez-Peña, R. S.** Moscoso M., Colmegna P., N. Rosales, F. Garelli, R. Sánchez-Peña, Control-Oriented Model with Intra-Patient Variations for an Artificial Pancreas, *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics* (2020), 24(9): 2168-2194.
- Sánchez-Peña, R. S.** T. Samad, M. Bauer, S. Borto, S. Di Cairano, L. Fagiano, P. Odgaard, R.R. Rhinehart, R. Sánchez-Peña, A. Serbezov, F. Ankersen, B. Grosman, P. Goupil, M. Heertjes, I. Mareels, R. Sosseh, Industry Engagement with Control Research: Perspective and Messages, *Annual Reviews in Control* (2020), 49:1-14,
- Sánchez-Peña, R.S.** Redactor de parte del capítulo de la ANCEF N en el libro: *Pandemia: los múltiples desafíos que el presente le plantea al porvenir*.
- Williams, R. J. J.** Altuna, F. I.; Casado, U.; dell'Erba, I. E.; Luna, L. Hoppe, C. E.; Williams, R. J. J., "Epoxy vitrimers incorporating physical crosslinks produced by self-association of alkyl chains", *Polymer Chemistry*, 11:1337-1347 (2020).
- Yohai, J.** Ezequiel Smucler, Daniel Peña y Víctor J. Yohai. "gdpc: An R Package for Generalized Dynamic Principal Components", *Journal of Statistical Software*, 92, doi:10.18637/jss.v092.c02, 2020
- Yohai, J.** Marina Valdora y Víctor J. Yohai. "M estimators based on the probability integral transformation with applications to count data", *Statistics and Probability Letters* 162:1-7. 2020
- Zuloaga, F. O.** Delfini, C., Acosta, J. M., Castro Souza, V. & F. O. Zuloaga. 2020. Molecular Phylogeny of *Axonopus* (Poaceae, Panicoideae, Paspaleae): Monophyly, Synapomorphies, Implications for Infrageneric Classification and Species Complexes. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 105:459-480.
- Zuloaga, F. O.** Salariato, D. L., & F. O. Zuloaga. 2020. Diversity patterns and conservation status of Argentinean Crucifers (Brassicaceae). *Darwiniana*, nueva serie 8(2):530-566.
- Zuloaga, F. O.** Salariato, D. L., Cano, A., Zuloaga, F. O. & I. A. Al-Shehbaz. 2020. Molecular phylogeny of *Cremolobus* (Brassicaceae) supports the

recognition of the new genus *Yunkia* and evidences the high habitat diversity of tribe *Cremolobeae*. *Systematics and Biodiversity* 18(3):295-314.

- Zuloaga, F. O.** Salariato, D. L., Zuloaga, F. O. & I. A. Al-Shehbaz. 2020. A reevaluation of the Andean Genus *Petroravenia* (Brassicaceae: Thelypodieae) based on morphological and molecular data. *Journal of Systematics and Evolution* 58(1): 43-58. (DOI) - 10.1111/jse.12486.
- Zuloaga, F. O.** Salariato, D. L., Zuloaga, F. O., Cano, A., Trinidad, H. & I. Al-Shehbaz. 2020. Molecular data reveal hidden diversity within the central Andean species *Weberbaueria spathulifolia* (Thelypodieae: Brassicaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*.
- Zuloaga, F. O.** Teillier, S., Lund, R. & F. O. Zuloaga. 2020. *Valeriana corynodes* (Caprifoliaceae), nueva especie para la Flora de Chile. *Darwiniana*, nueva serie 8(2): 410-413.
- Zuloaga, F. O.** Zanotti, C. A., Keller, H. A. & F. O. Zuloaga. 2020. Biodiversidad de la Flora Vasculare de la Provincia de Misiones, Región Paranaense, Argentina. *Darwiniana*, nueva serie 8(2): 42-291.
- Zuloaga, F. O.** Zuloaga, F. O. & M. J. Belgrano. 2020. *Flora Argentina*. Caryophyllales (p.p.), Ericales (p.p.), Gentianales (p.p.) vol. 19(1): 1-378. Editor de la obra.
- Zuloaga, F. O.** Zuloaga, F. O., Aliscioni, S. S. & M. A. Scataglini. 2020. A new genus of grasses from Brazil (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 105(2): 183-194.

Participación en congresos y reuniones científicas

- Kornblihtt, A.** Academia Joven de Argentina.
- Kornblihtt, A.** Life Science Across the World, seminario internacional online. Janelia Research Campus, Howard Hughes Medical Institute, EEUU (virtual).
- Kornblihtt, A.** Queen Mary University, Londres, Reino Unido (virtual).
- Kornblihtt, A.** University of Mississippi Medical Center, Jackson, EEUU (virtual).
- Lopardo, R. A.** “Canal de Panamá: fracasos, traiciones, éxitos y aporte local para el nuevo juego de esclusas”, Disertación por medio virtual del Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, 9 de septiembre de 2020.
- Lopardo, R. A.** Aeration of spillways and energy dissipators. Alicura Dam”, Meeting on Oroville Dam Aerator Project, Department of Water Resources, State of California, 26 de marzo de 2020.
- Lopardo, R.A.** Participación en el “Focal Point Meeting of the Water Program of IANAS”, como punto focal en Argentina, el 8 de diciembre de 2020.
- Sbarbati Nudelman, N.** Como presidenta de la Comisión de Educación. Convocatoria a 5 reuniones virtuales de la Comisión, discusión de los objetivos y propuestas, a pedido de la Sección de CQBT búsqueda de

- actividades para despertar en los jóvenes vocaciones científicas. Definición de propuesta de un concurso de video, diversas acciones vinculadas con esta propuesta, entre otras presentación en INET, en el M de Educación (ME) nación, y ME CABA.
- Sbarbati Nudelman, N.** Participación en 3 “IANAS Sci. Ed. Program “Discussion meetings” los días 30 set., 13 nov. y 3 dic. 2020 convocados por la Sec. Ejecutiva de IANAS, Dra. Beatriz Caputto (ANC, Córdoba).
- Sbarbati Nudelman, N.** Recommendation Pathways for IANAS Science Education Program for 2021”. Nov 30, 2020, Sbarbati Nudelman, N.
- Sánchez-Peña, R. S.** Conferencista invitado al Congreso Argentino de Electrónica para el dictado de: “Control Automático: brecha entre teoría y Práctica”, febrero 2020.
- Sánchez-Peña, R. S.** Conferencista Invitado en la Mesa redonda (virtual) sobre COVID19 como parte del Congreso Nacional de Control Automático, octubre 2020.
- Sánchez-Peña, R. S. D. García-Violini, M. Moscoso, F. Garelli, R. Sánchez-Peña,** Impact reduction of COVID19 in AMBA. Part 1: model identification & validation, 27° Congreso Argentino de Control Automático, Buenos Aires, Oct. 2020.
- Sánchez-Peña, R. S. E. Fushimi, M.C. Serafini, H. De Battista, R. Sánchez-Peña, F. Garelli,** Pediatric glucose regulation without pre-meal insulin boluses: an approach based on switched control and time-varying IOB constraints, DIABETES TECHNOLOGY & THERAPEUTICS, Madrid, pp. A75-A76, 2020.
- Sánchez-Peña, R. S. E. Fushimi, M.C. Serafini, R. Sánchez-Peña, H. De Battista, F. Garelli,** Pediatric glucose regulation without pre-meal insulin boluses: an approach based on switched control and time-varying IOB constraints, IFAC World Congress, Berlín, 2020.
- Sánchez-Peña, R. S. S. Martínez, V. Mazzone, D. García-Violini, A. Silva, M. Belluscio, J. Piriz, R. Sánchez-Peña,** Dynamic classification applied to brain recognition of context exploration, 27° Congreso Argentino de Control Automático, Buenos Aires, oct. 2020.
- Sánchez-Peña, R.S.** Conferencista invitado por la Fundación para el desarrollo Aeronáutico y Espacial (FunDAE) para dictar la charla (virtual) “Control automático: la tecnología fantasma”, julio 2020.
- Sánchez-Peña, R.S.** Representante argentino del área “Connect the dots” que integra los otros 3 grupos del S20 como parte de las reuniones (virtuales) con Arabia Saudita del G20.
- Williams, R. J. J.** Participación en la reunión cumbre del S20 realizada en Arabia Saudita el 26 de septiembre de 2020.
- Williams, R. J. J.** Participación en la reunión del Consejo Directivo de IANAS los días 2 y 3 de febrero de 2020, Río de Janeiro, Brasil.

Tareas editoriales

Boltovskoy, D. Miembro del Comité Editorial de las revistas científicas “Aquatic Invasions”, “Bioinvasions Records” y “Marine Micropaleontology”.

Boltovskoy, D. Evaluación de manuscritos para las revistas científicas “Nature Communications”, “Hydrobiologia”, “Aquatic Invasions”, “Bioinvasions Records”, “Deep-Sea Research”, “Science for the Total Environment”, “Biological Invasions”, “Environmental Science and Technology”.

Williams, R. J. J. Miembro del Comité Editorial de Science Reviews.

Asesoramientos profesionales

Boltovskoy, D. Trabajos de asesoramiento a la central hidroeléctrica Salto Grande (Argentina-Uruguay) sobre “Estudio de la actividad reproductiva del mejillón dorado, *Limnoperna fortunei*, en el embalse de Salto Grande”

Pérez, T. E. Advisor del Proyecto conjunto desarrollado por YTEC, el Instituto Sábato (UNSAM), Tenaris y la Curtin Universidad: “Diseño de Aleaciones para Medios Sulfhídricos”.

Distinciones y premios recibidos

Rapela, C. W. Académico de la Academia de Ciencias de Latinoamérica, 2020.

Rapela, C. W. Académico Titular, Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, enero 2020.

Williams, R. J. J. Designado como Académico de la Academia Nacional de Ciencias (Córdoba).

Yohai, V. J. Fellow of the American Statistical Association.

Divulgación científica

Sbarbati Nudelman, N. Participación en la VI Edición de la ECO SEMANA en el Instituto Luis Huergo, 8 de octubre 2020. Dictado de la charla-Taller “Impacto de la Química en el Ambiente... y ahora? Qué pasó este año?”

Pérez, T. E. Coordinación de los Café Científicos organizados mensualmente por la ANCEF N con el objetivo de difundir los aportes de la Ciencia y la Tecnología entre el público en general”, hasta Setiembre 2020.

Proyectos, subsidios, cooperación interinstitucional e internacional

- Boltovskoy, D.** Director Proyecto ANPCyT-PICT 2015-2598 “El bivalvo introducido *Limnoperna fortunei*: impactos de largo plazo y evolución multianual de sus poblaciones”
- Boltovskoy, D.** Trabajos en colaboración con especialistas de la Université de Bretagne Occidentale, Station Biologique de Roscoff, Sorbonne University, CNRS (Francia), ETH Zurich (Suiza), P.P. Shirshov Institute of Oceanology (Rusia), GNS Science (Nueva Zelanda), Great Lakes Center (NY, USA), The Evergreen State College (WA, USA), Universidade de Algarve (Portugal), Comisión Técnica Mixta Salto Grande (Argentina-Uruguay) sobre radiolarios actuales y fósiles y sobre especies introducidas.
- Boltovskoy, D.** Proyecto: “Estudio de las incrustaciones biológicas sobre el casco de los buques de la Armada Argentina”, Escuela de Ciencias del Mar, Universidad Nacional de la Defensa. Co-director.
- Zaritzky, N. E.** Directora Proyecto PICT-2017-0831 “Valorización de residuos industriales para la obtención de polímeros biodegradables con aplicaciones en tecnología ambiental” (2018-2021).
- Zaritzky, N. E.** Directora Proyecto PIP CONICET (2018-2021) “Valorización de residuos de la industria alimentaria: obtención de biopolímeros de interés a partir de desechos industriales y desarrollo de aplicaciones tecnológicas”.
- Zaritzky, N. E.** Directora Proyecto UNLP (Facultad de Ingeniería) "Alternativas tecnológicas de preservación de alimentos y material biológico, valorización de residuos y desarrollo de aplicaciones para mejorar el medio ambiente" (2019-2022).

Cargos institucionales, comisiones, evaluaciones

- Boltovskoy, D.** Investigador Superior CONICET contratado (a.h.)
- Boltovskoy, D.** Miembro de la Comisión para la Promoción a Investigador Superior (CONICET, Gran Área Cs. Biológicas y de la Salud).
- Kornblihtt, A.** Integrante de la Presidencia del CONICET, Gran Área Cs. Biológicas y de la Salud.
- Lopardo, R.A.** Miembro del Jurado de Tesis de Doctorado de la Universidad Federal de Río Grande Do Sul, Brasil, de los Ingenieros João Gerdau da Borja, sobre “Análise da evolução da geometria da fossa de erosão a jusante de vertedouro salto esquí”, Alba Valéria Brandão Canellas, sobre “Pressões extremas atuantes nas proximidades das quinas dos degraus de vertedouros” y Priscila Dos Santos Priebe, sobre “Influência da aeração induzida por pilares no escoamento sobre vertedouros em degraus”, enero a marzo de 2020.
- Pérez, T. E.** Miembro del Comité Organizador del Congreso e Integridad organizado por el IAPG (Instituto Argentino del Petróleo y Gas).
- Pérez, T. E.** Trustee de la Sección Argentina de NACE International desde julio 2020. Miembro de los comités de selección de candidatos a los premios Fellow y Technical Achievement de NACE International.

- Pérez, T. E.** Organización del ciclo de Seminarios en el marco de las actividades de la Sección Argentina de NACE International (Asociación Internacional de Ingenieros en Corrosión).
- Rapela, C. W.** Coordinador, con cargo de Profesor Titular, del nuevo Plan de Estudios de la Licenciatura en Geoquímica de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata.
- Rosen, M.** Designación por invitación al Foro sobre Planes de Estudio 2020 en Ingeniería Química.
- Rosen, M.** Participación en Comisión evaluadora del programa del Museo de Ingeniería, FIUBA, por la ANCEF, 2020.
- Sánchez-Peña, R.S.** Dirección del Departamento de Investigación y Doctorado del ITBA.
- Williams, R. J. J.** Designado miembro del Jurado de TWAS para el Premio en Ciencias de la Ingeniería.
- Williams, R. J. J.** Miembro del Jurado para proponer el Director del CIDEPINT (CONICET-CIC-UNLP), en representación de la UNLP.
- Yohai, V. J.** Miembro del Comité de La Maestría en Estadística Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA.
- Zaritzky, N. E.** Investigador Superior CONICET contratado (a.h.)
- Zaritzky, N. E.** Miembro de la Comisión Asesora de Ingeniería de Alimentos y Biotecnología- CONICET desde 2020.
- Zaritzky, N. E.** Miembro de la Comisión de Seguimiento de Doctorado.Facultad de Ingeniería Universidad de Buenos Aires. 2020.
- Zaritzky, N. E.** Miembro del Comité Académico del Doctorado en Calidad e Innovación Industrial INCALIN (Instituto de la Calidad Industrial UNSAM – INTI) desde 2017.
- Zaritzky, N. E.** Miembro Titular de la Academia de la Ingeniería de la Pcia de Buenos Aires.
- Zaritzky, N. E.** Miembro Titular de la Academia Nacional de Ingeniería.
- Zuloaga, F.O.** Investigador Superior CONICET contratado (a.h.)

Docencia de grado y posgrado

- Boltovskoy, D.** Dictado de clases por invitación en la asignatura de grado/postgrado Limnología (FCEyN, UBA)
- Lopardo, R. A.** Dictado del Curso “Modelación física y criterios de diseño en obras hidráulicas”, en el V Congreso Nacional del Agua de Perú “El agua y sus nexos para un país sostenible”, Lima, Perú, 10 al 14 de marzo de 2020.
- Pérez T. E.** Dictado de cursos sobre corrosión, selección de materiales e integridad para profesionales de industrias del país , en especial del área de gas y petróleo.
- Pérez, T. E.** Profesora de “Termodinámica” en la Maestría en Materiales. Organizadas por el Instituto Sabato UNSAM.

Zaritzky N. E. Profesora Extraordinaria Categoría Emérito - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

Formación de recursos humanos

Boltovskoy, D. Dirección de las Tesis Doctorales de las Lic. Daniela Duchini y Romina Tokumon (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires).

Zuloaga, F. O. Dirección de Investigadores Asistentes CIC CONICET
Acosta, J. M., Nicola, M.

Anexo II

INSTITUTO DE BOTÁNICA DARWINION

La ANCEFN, desde 1934, y luego conjuntamente con el CONICET, tiene bajo su dependencia el Instituto de Botánica Darwinion (IBODA), donado por el Académico Titular Cristóbal M. Hicken y situado en el barrio Parque Aguirre, en la localidad de San Isidro, provincia de Buenos Aires. El IBODA está dedicado especialmente a estudios taxonómicos de la flora argentina.

Posee un herbario con más de 600.000 ejemplares, incluyendo una importante y valiosa cantidad de material del siglo XIX. El incremento anual es del orden de los 7.000 ejemplares, por nuevas colecciones y canjes con otras instituciones nacionales e internacionales. Su biblioteca, conformada por unos 60.000 volúmenes, de los cuales alrededor de 100 son obras del siglo XVIII y algunas de suma rareza del siglo XVI, es una de las más completas y dinámicas de América Latina en el campo de la Botánica. El IBODA edita la prestigiosa revista "Darwiniana", dedicada a difundir primordialmente trabajos originales sobre sistemática, florística, palinología, etnobotánica, etc. Asimismo, edita el boletín "Hickenia", cuyo objetivo esencial es la publicación rápida de artículos breves con novedades botánicas, tales como la descripción de taxones nuevos y la resolución de problemas taxonómicos y de nomenclatura. El sitio Web del IBODA (www.darwin.edu.ar), permite el acceso al Catálogo de la Flora Vasculare de Argentina y a los resúmenes de los trabajos publicados en "Darwiniana" e "Hickenia".

La Academia tiene un programa de apoyo de financiamiento de las actividades ordinarias del Instituto.

El Instituto de Botánica Darwinion eleva anualmente la rendición de los gastos incurridos por el Instituto con los fondos provistos por esta Academia y por el resto de las instituciones que apoyan financieramente el desarrollo del Instituto.

IBODA - Informe Anual 2020

Comisión de Supervisión del Instituto de Botánica Darwinion

Presidente: Dr. Armando J. Parodi

Miembro: Dr. Demetrio Boltovskoy

Personal Científico del Instituto

Todo el Personal Científico se encuentra actualmente incorporado a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Director Interino: Dr. Raúl Pozner (Investigador Independiente)

Vicedirectora: Dra. Lone Aagesen (Investigadora Independiente)

Consejo Directivo: Dra. Sandra Aliscioni; Dra. Silvia Denham; Dr. Leandro C. A. Martínez; Dr. Diego Salariato; Dra. Silvana Sede; Dra. Paula de Tezanos Pinto; Sra. Liliana Mallo; Lic. Pablo Moroni;

Investigadores: Dra. Sandra Aliscioni (Investigadora Independiente); Dra. Silvia Denham (Investigadora Independiente); Dra. Susana Freire (Investigadora Independiente); Dra. Liliana M. Giussani (Investigadora Independiente); Dra. Nataly O'Leary (Investigadora Independiente); Dra. M. Mónica Ponce (Investigadora Independiente); Dr. Diego L. Salariato (Investigador Independiente); Dra. Silvana Sede (Investigadora Independiente); Dra. Estrella Urtubey (Investigadora Independiente); Dr. Juan Manuel Acosta (Investigador Adjunto); Dr. Leandro C. A. Martínez (Investigador Adjunto); Dra. Amalia Scatagliani (Investigadora Adjunta); Dra. Paula de Tezanos Pinto (Investigadora Adjunta); Dra. Carolina Guerreiro (Investigadora Asistente); Dra. Sabina Donadío (Investigadora Asistente); Dra. Mabel Lizarazu (Investigadora Asistente); Dra. Marcela Nicola (Investigadora Asistente).

Investigadores Adscriptos: Dr. Fernando O. Zuloaga (Investigador Superior CONICET Ad Honorem); Prof. Zulma E. Rúgolo de Agrasar (Investigadora Independiente Ad Honorem); Dr. Fernando Biganzoli (Profesor Adjunto, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires)

Becarios del CONICET: Dra. Julia Bena (Beca Interna Posdoctoral); Dr. Nicolás F. Brignone (Beca Interna Posdoctoral); Dra. Carolina Delfini (Beca Interna Posdoctoral, países Latinoamericanos); Dr. Pablo Moroni (Beca Interna Posdoctoral); Dr. Juca Abramo San Martín (Beca Interna Posdoctoral, países Latinoamericanos); Dra. Eliana Wassermann (Beca Interna Posdoctoral); Lic. Rocío Iribarren (Beca Interna Doctoral); Lic. Agustina Martínez (Beca Interna Doctoral);

Personal Técnico Incorporado a la Carrera del Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET: Dr. Manuel J. Belgrano (Profesional Principal); Sra. Beatriz Calleja (Profesional Principal); Ing. Agr. Alejandro Escobar (Profesional Principal); D.G. Fernanda V. Ihász (Profesional Principal) ; Prof. Francisco Rojas (Profesional Principal); Dr. Franco Santin (Profesional Principal); Lic. Amalia Suárez (Profesional Principal); Sra. Liliana Mallo (Profesional Adjunto); Dr. Lucio Martín Zavala Gallo (Profesional Adjunto); Clr. Graciela C. Hernández (Técnica Principal); Sr. Horacio O. Illarraga (Técnico Principal); Téc. Ecol. Cynthia Bandurek (Técnico Asociado);

Prof. Marcelo Díaz (Técnico Asociado); Sra. Mónica B. Ihász (Técnico Asociado); Lic. Marcelo Moreno (Técnico Asociado).

Personal Técnico del Sistema Nacional de la Profesión Administrativa (SiNaPA): Lic. Pedro Galeazzi.

Personal contratado (Artículo 9, CONICET): Sra. Andrea Corvalán, Sr. Roberto Donadío.

CONSIDERACIONES GENERALES

El año 2020 quedó signado por la pandemia de Covid 19 y las medidas de Aislamiento Social Preventivo Obligatorio (ASPO) que mantuvieron cerrado el Instituto Darwinion desde mediados de marzo hasta fin de diciembre. La mayor parte del personal desempeñó sus tareas de manera remota, aunque en algunos casos (especialmente la mayoría de los miembros de la CPA) esto no fue posible. La Dirección y la Administración del Instituto continuaron funcionando sin interrupción para garantizar el mantenimiento no sólo del edificio sino también de la red informática y las bases de datos que hicieron posible el trabajo remoto de investigadores y becarios. Como el IBODA no pertenece a un CCT y sus instalaciones no forman parte física de una institución mayor, la Dirección del IBODA gestiona varios aspectos diferentes, no sólo los académicos, sino también los administrativos y contables, el mantenimiento del edificio, los laboratorios, de la red informática, y el predio, y la relación con los vecinos y la Municipalidad de San Isidro. Todos estos aspectos de la gestión institucional fueron mantenidos y desarrollados durante el ASPO de 2020. El Director Interino desarrolló tareas presenciales en el instituto durante todo el ASPO, autorizado por CONICET como personal esencial, junto con la ayuda incondicional del personal de la Administración y el aporte de investigadores, becarios y técnicos que, de acuerdo con sus posibilidades, contribuyeron con el funcionamiento del instituto. Ha sido gracias a este espíritu de colaboración que, a pesar de las restricciones imperantes, el Instituto de Botánica Darwinion ha producido durante 2020:

- 51 publicaciones en revistas científicas (18 de ellas en prensa), 27 capítulos de libros (6 de ellos en prensa), y un nuevo tomo de la Flora Vasculare de la República Argentina,
- Se firmó un convenio marco de colaboración amplia con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y se comenzaron las gestiones para el primer TDR.
- Se obtuvo la aprobación y financiamiento del Proyecto de Unidad Ejecutora PUE 2020: “Comprender para conservar: un Estudio Macro-Evolutivo de la Flora Nativa del Cono Sur”
- Se obtuvo la aprobación y el financiamiento del Proyecto de Equipamiento PICT-E: “Origen, Evolución y Nuevos Aspectos para la Valoración de la Diversidad de Plantas Vasculares del Cono Sur”.

- Se obtuvo la aprobación y financiamiento del programa “Preservación y recuperación de colecciones de interés científico de Argentina” para la colección de Fabaceae del Herbario SI.
- Se obtuvo un decreto de exención del pago de la tasa municipal del Consejo Deliberante de la Municipalidad de San Isidro, que representa un ahorro del 25% del total del presupuesto anual de funcionamiento del IBODA.

Algunas áreas funcionales, como la biblioteca, el herbario y los laboratorios se vieron fuertemente afectadas en su funcionamiento debido al ASPO. Las tareas de investigación y la formación de recursos humanos continuaron a pesar de las dificultades, gracias al trabajo remoto. La Dirección del IBODA agradece la colaboración de todo el personal para mantener activo el instituto durante este año tan difícil.

FONDOS INSTITUCIONALES RECIBIDOS EN 2020

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, para Funcionamiento y Gastos Comunes: \$ 2.025.000,00

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, por reasignación de servicios a Terceros: \$ 295.000,00

Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, para Funcionamiento: \$ 139.920,00

PROYECTOS SUBSIDIADOS PARA INVESTIGACIÓN VIGENTES EN 2020

Proyecto de Unidad Ejecutora (PUE 2020). Tema: “Comprender para conservar: un Estudio Macro-Evolutivo de la Flora Nativa del Cono Sur”. Titular: Dr. Raúl Pozner. Responsable de C y T: Dra. Lone Aagesen. Otorgante: CONICET (PUE 22920200100029CO).

Proyecto “Preservación y recuperación de colecciones de interés científico de Argentina” - 2020. Tema: “Puesta en valor y digitalización de la colección de Fabaceae (Leguminosas) del Instituto de Botánica Darwinion (IBODA, CONICET y ANCEFAN)”. Titular: Dr. Raúl Pozner. Otorgante: CONICET, Fundación Williams, y Fundación Bunge y Born.

Proyecto de Equipamientos. Tema: “Origen, Evolución y Nuevos Aspectos para la Valoración de la Diversidad de Plantas Vasculares del Cono Sur”. Titular: Dra. Lone Aagesen. Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT-E 2018-0375.

Proyecto: “Estudios sistemáticos, biogeográficos y filogenéticos del género *Heterosperma* Cav. (Coreopsidae: Asteraceae)”. Titular: M. A. Lizarazu. Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT-2015-2136.

- Proyecto: “Evolución y diversificación de las inflorescencias y diásporas de especies C3 y C4 en la subfamilia Gomphrenoideae (Amaranthaceae)”. Titular: Julia Bena. Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, FONCYT, PICT 2017-1051.
- Proyecto: “Filogenia, biogeografía histórica y variabilidad del nicho macro-ecológico a lo largo de la Cordillera de los Andes en dos casos de estudio: *Oxalis* sect. *Alpinae* (Oxalidaceae) y el clado *Schizopetaleae-Eudemeae-Cremolobeae* (Brassicaceae)“. Titulares: D. Salariato y A. López. Otorgante: CONICET, PIP-112 20130100124CO.
- Proyecto: Clasificación natural y evolución morfológica de las Calyceraceae sobre la base de análisis filogenéticos combinados. Titular: Dra. Silvia Denham. Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT 2014-0798.
- Proyecto: Estudios en la familia Poaceae: origen y diversificación de los sistemas fotosintéticos, análisis de endemismos y distribución de tipos fotosintéticos C3 y C4, filogenia y sistemática de *Paniceae* (Panicoideae) y *Zoysieae* (Chloridoideae). Titular: F. O. Zuloaga. Otorgante: CONICET, PIP-785.
- Proyecto: Estudios sistemáticos en *Viola* sección *Andinium* (Violaceae) y secciones sudamericanas afines. Titular : Marcela V. Nicola. Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, FONCYT, PICT-2017-1939.
- Proyecto: Estudios sistemáticos y filogenéticos en la familia Asteraceae: *Gnaphalieae* y *Cichorieae* americanas. Titular: S. Freire. Otorgante: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET, PIP 112-201501-00843
- Proyecto: Sistemática, biogeografía y filogeografía de familias de plantas vasculares de América del Sur, con énfasis en la flora argentina. Titular: M. M. Ponce. Otorgante: CONICET, PIP 112-201701-00741.
- Proyecto: Evolución de rasgos florales en especies de *Lantaneae* y *Verbeneae* (Verbenaceae) y su asociación con la capacidad sensorial de sus polinizadores, con especial referencia a la atracción visual de mariposas diurnas (Lepidoptera). Titular: Marcela Moré (integrante del Grupo Responsable: Nataly O’Leary). Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT-2018-0692.
- Proyecto: Evolución, filogenia, distribución y sistemática de Gramíneas. Titular: F. O. Zuloaga. Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT 2016-2418
- Proyecto: Genética de la conservación en una tribu endémica de Sudamérica: *Leucocoryneae* (Allioideae, Amaryllidaceae). Titular: A. Sassone. Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, FONCYT, PICT-2017-0375.
- Proyecto: Historia evolutiva y estado de conservación del género *Brachystele* (Orchidaceae, Cranichideae): estudios taxonómicos, morfo-anatómicos y moleculares. Titular: Sabina Donadío. Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, FONCYT, Código: PICT-2017-1061

- Proyecto: Origen evolutivo del capítulo y la cipsela de las Asteraceae: una visión desde las Barnadesioideae. Titular: Dr. R. Pozner. Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT 2017-1542. Período 2017-2020.
- Proyecto: Sistemática de Compuestas Americanas: Revisión del Género Gamochaeta (Gnaphalieae). Titular: Freire, Susana. Otorgante: Programa de Incentivos a la Investigación de la Universidad Nacional de La Plata. Proyecto llevado a cabo en la Facultad de Cs. Agrarias y Forestales, UNLP: 01-01-2018/31-12-2019. Código: 11/A310.
- Proyecto: Taxonomic and phylogenetic studies in South American Atriplex lineages (Amaranthaceae, Chenopodioideae, Atripliceae). Titular: Nicolás F. Brignone. Otorgante: International Association for Plant Taxonomy (IAPT). 2019-2020.
- Proyecto: Estudios sistemáticos y filogenéticos en géneros de Agrostideae y Bambuseae (Poaceae). Titular: Dra. Andrea S. Vega. Investigadores integrantes: Prof. Zulma Rúgolo, Dra. Carolina Guerreiro. Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT-2019-04284. Período 2019-2021.
- Proyecto: Estudios de biología reproductiva en especies de Angiospermas con valor económico. Titular: Dra. B. Galati. Investigador integrante: Dra. S. Aliscioni, Universidad de Buenos Aires, UBACYT 20020190100183BA. 2020-2022.

CONVENIOS INSTITUCIONALES

En el mes de noviembre de 2020 se firmó un convenio marco de cooperación técnica entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Botánica Darwinion, dentro del cual se enmarcarán diferentes TDR (Términos de Referencia y Alcance de Servicios). Durante 2020 se comenzaron las gestiones para el siguiente TDR: “Incorporación del Uso Sostenible de la Biodiversidad en las Prácticas de Producción de Pequeños Productores para Proteger la Biodiversidad en los Bosques de alto valor de Conservación en las Ecorregiones Bosque Atlántico, Yungas y Chaco PNUD ARG 15/G53 - Consultoría Nacional para la ejecución de las actividades del componente 3: Marco de gobernanza y desarrollo de capacidades a nivel nacional y provincial para el manejo sostenible de PFSM del bosque nativo a escala de paisaje”.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El Instituto de Botánica Darwinion posee hasta el momento seis líneas principales de investigación: 1) Biogeografía, 2) Filogeografía, 3) Filogenia, Evolución y Sistemática de Plantas Vasculares, 4) Estructura y Desarrollo de Plantas Vasculares, 5) Ecología de Cyanobacteria, 6) Paleobotánica.

BIOGEOGRAFÍA

Uno de los esquemas biogeográficos más utilizados en la Argentina fue el desarrollado por A. L. Cabrera en los años 1951-1976, en una época donde la biogeografía carecía de métodos cuantitativos y el conocimiento de la flora de la Argentina era incompleto. Sin embargo, el esquema de Cabrera ha demostrado ser de gran durabilidad aplicándose hoy día casi sin modificaciones.

Nuestro enfoque biogeográfico se basa en análisis cuantitativos. El principal fundamento de nuestro trabajo son los registros coleccionados por botánicos durante décadas, los cuales se encuentran hoy día depositados en herbarios de todo el mundo. Gran parte de nuestro trabajo consta de compilar y georreferenciar los registros relevantes antes de llevar a cabo los análisis. También realizamos viajes a campo para ampliar nuestras colecciones y mejorar el conocimiento de la flora argentina.

Actualmente estamos llevando a cabo las siguientes líneas de investigación:

Áreas de endemismo. Argentina cuenta con aproximadamente 10.000 taxones específicos o subespecíficos de plantas vasculares de los cuales poco más de 2.000 son endémicos y cuya distribución es poco conocida. Nuestro objetivo es definir las áreas de endemismo del país para luego analizar si el endemismo refleja el esquema biogeográfico conocido, o si las principales áreas de endemismo se relacionan con factores como por ejemplo el clima o la heterogeneidad ambiental. Nuestro propósito es identificar los principales centros de especiación del país y cómo preservar mejor la flora endémica. Actualmente estamos realizando análisis de endemismo del Monte y de la estepa Patagónica.

Evolución de la vegetación del Monte. La provincia biogeográfica del Monte se encuentra únicamente en la Argentina y se caracteriza por ser una de las regiones más áridas del país. Nos interesa analizar el origen de su vegetación y determinar si se trata de una vegetación altamente especializada, o generalista con una amplia aptitud climática. Nos enfocamos en construir la filogenia de elementos dominantes del Monte (por ejemplo la familia Zygophyllaceae) para analizar los rangos macro-climáticos de las especies e identificar eventos de evolución de nichos dentro de estos grupos.

Evolución macro-climática en plantas con fotosíntesis C4. La vía fotosintética C4 se ha desarrollado aproximadamente 60 veces en las Angiospermas. Generalmente, se considera que dicha vía mejora el rendimiento de las plantas en condiciones calurosas y áridas mientras que a bajas temperaturas esta ventaja desaparece. Sin embargo, en las regiones biogeográficas Puna y Prepuna observamos una abundancia de plantas C4 de las familias Poaceae y Amaranthaceae cuyos parientes C3 más cercanos se

encuentran en regiones más cálidas, como por ejemplo el Chaco. Nos interesa construir la filogenia de esos grupos, reconstruir sus rangos macro-climáticos e identificar eventos de evolución de nichos para evaluar la importancia de la vía fotosintética C4 en radiaciones andinas. Actualmente estamos realizando análisis dentro de la subfamilia Paniceae (Poaceae) y del grupo Gomphrenoides (Amaranthaceae).

Se desempeñan en esta área la Dra. Lone Aagesen, el Dr. Fernando Zuloaga y la Dra. Julia Bena.

ESTRUCTURA Y DESARROLLO DE PLANTAS VASCULARES

El estudio de la estructura macro- y microscópica, externa e interna de los seres vivos es una de las disciplinas más antiguas de las Ciencias Biológicas. Desde un punto de vista histórico, el desarrollo y la estructura (morfología externa y morfología interna o anatomía) de las Plantas Vasculares, como disciplina, ha recorrido un largo camino en la búsqueda de la interpretación de la naturaleza y la función de las diferentes partes y órganos vegetales, de sus homologías a lo largo de los diferentes taxones, su posible origen evolutivo y del control genético de su desarrollo, en especial de aquellas estructuras más complejas.

El análisis de las estructuras, de su desarrollo y su función necesita de técnicas de fijación, disección, corte, coloración o contraste, ensayos histoquímicos, de observación microscópica con luz blanca (episcópica o diascópica), de epifluorescencia o microscopía electrónica. El análisis de la genética del desarrollo necesita de técnicas de aislamiento de ADNc, subclonado, secuenciación e hibridaciones in-situ. El análisis combinado de las observaciones permite inferir posibles funciones de los genes estudiados y su relación con la evolución morfológica de un órgano vegetal, establecer caracteres y sus homologías primarias. Distintas técnicas de optimización de esos caracteres sobre filogenias conocidas brindan hipótesis sobre la evolución de las estructuras y una re-evaluación de las homologías planteadas. También se plantean hipótesis sobre patrones macro-evolutivos y dinámica de la diversificación en los grupos en estudio, y la relación de estos eventos con caracteres clave que permitan comprender distribución, colonización de nuevos hábitats, tasas de especiación y tasas de extinción. Por medio de estos procesos podemos entender la evolución de un grupo de plantas a través de sus cambios estructurales, y comprender el origen evolutivo de las estructuras que caracterizan a cada grupo de plantas. Los objetivos de esta área en el IBODA son:

Proponer hipótesis sobre la evolución morfológica de estructuras complejas que definen grupos importantes de Plantas Vasculares. Con el objetivo de comprender el origen evolutivo de estructuras que se supone han sido importantes innovaciones evolutivas dentro de las

Angiospermas, se investiga el origen evolutivo del capítulo de las Asteraceae a través del estudio de la estructura y desarrollo de las inflorescencias de las Calyceraceae (grupo hermano) y de las Barnadesioideae (grupo basal de las Asteraceae), y la reconstrucción de estados ancestrales sobre filogenias robustas. Debido a su complejidad estructural y difícil interpretación, se estudia la evolución floral de las Cucurbitaceae, y en particular la evolución del gineceo y de la fecundación dentro de esta familia, pues abarca una amplia diversidad de estructuras, cuyos resultados pueden extenderse a las Angiospermas en general,

Proponer hipótesis sobre evolución de la anatomía fotosintética y reproductiva de las especies sudamericanas de *Atriplex* (Amaranthaceae). Como derivación del estudio de la evolución y origen biogeográfico de los linajes sudamericanos de *Atriplex*, se está llevando adelante una reconstrucción de la evolución de la anatomía fotosintética, de la morfología de bractéolas de los frutos y de anatomía del embrión, para una mejor comprensión de la adaptación de estas especies a los ambientes semiráridos de Sudamérica.

Complementar estudios de biología reproductiva. A través del análisis de la estructura, desarrollo y función de los diferentes órganos florales, procesos y generaciones involucrados en el ciclo reproductivo (principalmente de esporogénesis, gametogénesis y fecundación) se complementan estudios de polinización y biología reproductiva en Orchidaceae y Malpighiaceae.

Complementar estudios de expresión génica del desarrollo. Durante 2020 se inició un estudio sobre el desarrollo, la estructura y homologías de las brácteas de los conos estaminados y ovulados de cuatro especies de *Ephedra* de Argentina, como parte del proyecto “Reproductive biology of the gymnosperm relict *Ephedra*: an Eco-Evo-Devo perspective”, en colaboración con la Dra. Adriana Rickert (CRILAR) y la Dra. Verónica Di Stilio (Washington University).

Complementar el estudio de con plantas fósiles. El Dr. Leandro Martínez (Investigador Adjunto) especialista en Floras Mesozoicas y Cenozoicas, desarrolla estudios de leños fósiles.

Se desempeñan en esta área el Dr. R. Pozner, la Dra. S. Denham, la Dra. S. Aliscioni, el Dr. L. Martínez, el Dr. J.A. San Martín, el Lic. Nicolás F. Brignone y la Lic. Rocío Iribarren. Asimismo, diferentes investigadores y becarios de otras líneas de investigación utilizan las instalaciones del laboratorio de Estructura y Desarrollo para realizar observaciones complementarias, especialmente para estudios de sistemática y filogenia, obteniendo información precisa sobre la definición y homología de caracteres estructurales y de desarrollo que permitan definir grupos naturales de plantas.

FILOGENIA, EVOLUCIÓN Y SISTEMÁTICA DE PLANTAS VASCULARES

La Sistemática comprende el estudio de las relaciones evolutivas a través de la reconstrucción de las filogenias y permite resolver, tanto problemas taxonómicos y de identificación de taxones, como así también ecológicos y biogeográficos.

El desarrollo de análisis filogenéticos, realizados sobre la base de secuencias de ADN plastidial y nuclear, ha revolucionado la comprensión de los límites naturales de los grupos de plantas, de sus relaciones de parentesco y de sus caracteres diagnósticos. Los proyectos de investigación dentro de esta área del Instituto se enfocan en la reconstrucción de las relaciones filogenéticas entre especies y taxones superiores hasta el nivel de familia. Asimismo, la reconstrucción filogenética hace uso de caracteres morfológicos. En este sentido, los caracteres morfológicos presentes en los fósiles aportan datos clave en la aparición de los mismos. Además, estos caracteres contribuyen de manera importante a entender los procesos de diversificación (e.g. patrones biogeográficos) y a establecer caracteres diagnósticos que conciban clasificaciones naturales, prácticas y robustas.

Los investigadores y becarios que se desempeñan en esta área de investigación desarrollan proyectos en las siguientes familias u órdenes de Helechos, Gimnospermas y Angiospermas:

- Amaranthaceae (Dr. N.F. Brignone, Dr. R. Pozner, Dra. S. Denham)
- Amaryllidaceae (Dra. A. Sassone, Dra. L.M. Giussani)
- Asteraceae (Dra. E. Urtubey, Dra. S. Freire, Dra. L. Salomón, Dra. M. Nicola, Dra. M. Lizarazu, Dra. A. Scataglini, Lic. R. Iribarren)
- Brassicaceae (Dr. D. Salariato, Dr. F. Zuloaga)
- Bromeliaceae (Dra. S. Donadío; Dra. L. Giussani, Dr. R. Pozner)
- Calyceraceae (Dr. R. Pozner, Dra. S. Denham)
- Cucurbitaceae (Dr. R. Pozner, Dr. J. Acosta, Dra. A. Scataglini)
- Cycadales (Dr. L. C. A. Martínez)
- Escalloniaceae (Dra. S. Sede)
- Fabaceae (Dr. L. C. A. Martínez)
- Hymenophyllaceae (Dra. M. Ponce, Dr. J. Acosta)
- Lamiaceae, Verbenaceae y Scrophulariaceae (Dra. N. O’Leary, Lic. P. Moroni)
- Orchidaceae (Dra. L. M. Giussani, Dra. S. Donadío)
- Poaceae (Dr. F. Zuloaga, Dra. A. Scataglini, Dr. J. Acosta, Dra. L. M. Giussani, Dra. C. Guerreiro, Dra. S. M. Sede, Dra. Sandra Aliscioni).
- Pteridaceae (Dra. M. Ponce, Dra. A. Scataglini)
- Thelypteridaceae (Dra. M. Ponce)
- Violaceae (Dra. M. Nicola)

FILOGEOGRAFÍA

La filogeografía es una disciplina que se ocupa de examinar la historia evolutiva de las especies en un contexto geográfico. El objetivo es comprender de qué manera se diversificaron las especies y cómo afectaron los procesos históricos abióticos como el cambio climático, la orogenia y los ciclos glaciales a la formación de la diversidad biológica actual. Se analizan las características genéticas de las poblaciones de una especie para reconstruir sus relaciones filogenéticas, sus historias demográficas y los patrones históricos de flujo génico en el espacio y el tiempo. De esta forma se realizan inferencias sobre los factores históricos que afectaron a la especiación y a los patrones geográficos de diversidad genética y fenotípica de una especie. Nos interesa principalmente el conocimiento de la filogeografía de las especies presentes en América del Sur, en particular de la región austral, en donde el impacto de los cambios ambientales fue mayor en comparación con otras áreas de Sudamérica.

Los objetivos particulares son:

Investigar la variabilidad genética de una leguminosa y una gramínea típicas de la estepa, *Adesmia volckmannii* (Leguminosae) y *Jarava neaei* (Poaceae), de dos especies arbustivas andinas: *Escallonia alpina* y *E. rubra* (Escalloniaceae), de las especies de *Nassauvia* subgen. *Strongyloma* (Asteraceae) y de *Duseniella patagonica* (O. Hoffm.) K. Schum. (Asteraceae).

Determinar los procesos históricos que influenciaron los patrones geográficos de la variabilidad genética en cada una de las especies seleccionadas.

Investigar la influencia de las condiciones climáticas pasadas sobre la distribución geográfica de las especies.

En el marco de esta línea de investigación se desempeñan la Dra. Silvana Sede [*Adesmia* (Fabaceae), *Larrea* [Zygophyllaceae], Stipeae y Pooideae (Poaceae)], la Dra. Liliana Giussani [Stipeae y Pooideae (Poaceae)], la Dra. Estrella Urtubey y la Dra. Marcela Nicola (*Duseniella* [Barnadesioideae, Asteraceae]), y la Dra. Eliana Wassermann (*Larrea* [Zygophyllaceae]).

ECOLOGÍA DE CYANOBACTERIA

Las cianobacterias son bacterias que realizan fotosíntesis y pueden vivir en un amplio número de ambientes. Estos organismos tienen una gran diversidad y han jugado y continúan jugando roles cruciales en nuestro planeta. En el pasado, las cianobacterias fueron los primeros organismos en realizar fotosíntesis oxigénica y eso implicó el aumento de oxígeno en la tierra. Actualmente, cuando las cianobacterias crecen masivamente pueden causar

problemas en el ambiente (pérdida de la diversidad, reorganizaciones en la comunidad y alteraciones en los balances de nitrógeno) y afectar a la salud del hombre (ej. diarreas) debido a su potencial toxicidad. Es por ello que existe una necesidad de comprender la biología de cianobacterias, para poder predecir y prevenir dichas floraciones. Para ello se integran tanto la taxonomía, morfología, fisiología y ecología, para comprender su biología, entender cuándo y porqué crecen masivamente y así tratar de prevenir y mitigar sus efectos negativos.

Las aproximaciones que se utilizan para abordar el estudio de las cianobacterias incluyen, relevamientos de campo, experimentos a distintas escalas, y búsquedas bibliográficas. Se utilizan aproximaciones de ciclo de vida ya que las cianobacterias del grupo Nostocales tienen una fase planctónica (filamentos) y una de dormición (células especializadas, acinetas) en los sedimentos. En colaboración con especialistas de otras áreas utilizamos aproximaciones como: sensores remotos para el relevamiento de floraciones de cianobacteria, paleolimnología para estudiar tendencias pasadas y la filogenia para evaluar la relación de los rasgos ecológicos en los distintos géneros. También se trabaja en comunicación al público general sobre la problemática, para lograr una mayor conciencia sobre la problemática de las floraciones (causas y consecuencias).

En el marco de esta línea de investigación se están abordando los siguientes temas:

Eco-fisiología de Nostocales, con énfasis en rol de las células especializadas en el éxito del grupo.

Estudio de metabolitos secundarios de *Microcystis aeruginosa* para optimación de procesos en una planta de potabilización.

Floraciones de cianobacterias potencialmente tóxicas en el Embalse Salto Grande (argentino-uruguayo).

Factores determinantes de la presencia y recurrencia de floraciones de cianobacterias en Laguna del Sauce (Maldonado, Uruguay): composición, comportamiento fijador e importancia del banco de estructuras de resistencia.

Esta línea de investigación está a cargo de la Dra. Paula de Tezanos Pinto, quien tiene bajo su dirección dos tesis de doctorado (Lic. Lilén Yema, Lic. Carolina González) y dos tesis de maestría (Lic. Daniela Gangi, Lic. Lucia Gonzalez-Madina).

PALEOBOTÁNICA

Esta línea de investigación es dirigida por el Dr. Leandro C. A. Martínez. Incluye:

Estudios anatómicos, morfológicos, sistemáticos en leños Mesozoicos de las Cuencas Neuquina y Austral.

Estudios morfo-anatómicos, sistemáticos y filogenéticos de Cycadales (actuales y fósiles).

Palinología del Cretácico de la Cuenca Austral.

Estudios anatómicos de maderas cenozoicas, con énfasis en Fabaceae.

Estudios de hojas y cutículas de plantas mesozoicas.

Estas investigaciones, sumadas a estudios ultraestructurales, fisionómicos, dendrocronológicos, filogenéticos y sedimentológicos, aportan información sobre los cambios y evolución de las condiciones paleoecológicas y paleoclimáticas en las comunidades vegetales en las diferentes formaciones litoestrigráficas. También, colateralmente se trabaja sobre el potencial filogenético de los caracteres morfo-anatómicos de las Spermatophyta basales, con especial énfasis en las Cycadales, para así poder interpretar los posibles patrones de evolución, radiación y diversificación en estos grupos de plantas.

Asimismo, en base a los fósiles hallados se infieren las relaciones y conexiones biogeográficas que se sucedieron desde el Mesozoico al Cenozoico, las que posiblemente explicarían la distribución de ciertos taxones en el pasado como en la actualidad.

PROYECTOS INSTITUCIONALES

Flora Argentina

Esta Flora es un proyecto de colaboración entre diversas instituciones de la Argentina, con la participación de investigadores del Darwinion, investigadores de otras instituciones argentinas y especialistas del extranjero. Su objetivo es producir un trabajo original, actualizado, de la Flora del país, tanto en forma impresa como en una versión electrónica disponible a través de internet. La Flora comprende, al menos hasta el presente, unas 274 familias con 2010 géneros y cerca de 10.000 especies, más un total de aproximadamente 1270 taxones infraespecíficos. Se considera que la información disponible hasta el presente se halla en forma dispersa y es poco apropiada para resolver problemas de manejo y conservación de los ecosistemas de la Argentina.

Para el desarrollo de este proyecto se ha creado, y mantenido actualizada, la base de datos Documenta Florae Australis (<http://www.darwin.edu.ar/Iris>), la que el Instituto Darwinion comparte con otros centros de investigación de nuestro país y del extranjero; esta base incluye familias, géneros y especies aceptadas para la Argentina, datos sobre sinónimos, tipificaciones, distribución geográfica de las especies, hábito, elevación, números

cromosómicos, como así también usos y nombres vulgares. Toda la información se encuentra relacionada con bibliografía y ejemplares de herbario, incluyendo estos últimos más de 540.000 al presente. Como resultado ya visible, la Flora se exterioriza (además de la forma impresa) en un servicio de internet accesible (en la página www.floraargentina.edu.ar), en el que se incluye además ilustraciones de las especies (más de 11000), fotografías de plantas en su hábitat natural, claves interactivas, mapas de distribución, etc.

Durante el año 2020 se publicó el tomo 19(1) de este proyecto, el que incluye familias de Dicotiledóneas de los Órdenes Caryophyllales, Ericales y Gentianales, con un total de 21 familias, 81 géneros y 335 especies.

Se continúa con la preparación del tomo 19(2), familias Anacampserotaceae a Theaceae, y los tomos de las familias Cactaceae, Euphorbiaceae y Fabaceae.

Se desempeñan en este proyecto Dr. F. Zuloaga, Dr. M. Belgrano, Lic. C. Zanotti, el Prof. Francisco Rojas, el Lic. Marcelo Moreno, la Téc. Ecol. Cynthia Bandurek, la D.G. María Wright y el Sr. Roberto Donadio.

**Proyecto de Unidad Ejecutora 2020 (PUE 22920200100029CO):
“Comprender para conservar: un Estudio Macro-Evolutivo de la Flora Nativa del Cono Sur”**

Las acciones eficientes de conservación requieren un conocimiento profundo e innovador de la biodiversidad para una región dada. Este proyecto propone estudiar patrones evolutivos de la flora vascular nativa del Cono Sur, analizando su distribución espacial en un contexto filogenético datado. Este análisis utiliza nuevas herramientas analíticas que permiten calcular índices relacionados con las diferentes edades promedio de la flora en determinadas regiones, la diversidad filogenética y la presencia de neo/paleo-endemismos (museos o cunas de especiación, respectivamente). Este tipo de análisis macro-evolutivo fue realizado en los últimos años para diferentes países y/o regiones, pero no existe hasta el momento un análisis similar para nuestro país ni para el Cono Sur. Llevar adelante este proyecto nos permitirá testear cuantitativamente hipótesis para diferentes ecorregiones de nuestro país, como por ejemplo: si Las Yungas y la Selva Paranaense son las ecorregiones con mayor diversidad filogenética del Cono Sur, si la Estepa Patagónica presenta baja diversidad filogenética y altos índices de endemismo, si los bosques sub-antárticos son museos que concentran flora paleo-endémica y si a lo largo de la región Altoandina se encuentran zonas de cunas de especiación reciente (neo-endemismos). De esta manera, identificaremos zonas precisas y prioritarias para la conservación y podremos evaluar si dichas zonas se encuentran abarcadas por el actual sistema de áreas protegidas de nuestro país. Nuestra UE cuenta con la información fundamental de registros geográficos de las especies del Cono Sur, disponible en nuestra base de datos

institucional *Documenta Florae Australis*. La realización de la filogenia datada (incluyendo cerca de 2500 géneros nativos) implica que, en el marco de este proyecto, se amplificarán y secuenciarán cuatro marcadores plastidiales, para cerca de 625 géneros que no tienen secuencias disponibles en Genbank. Para ello contamos con nuestro Laboratorio de Sistemática Molecular y nuestro Banco de Muestras para Estudios de ADN, con representantes de la mayoría de los géneros de la flora nativa. Los resultados del análisis de distribución espaciotemporal estarán disponibles en mapas de fácil lectura, con el fin de brindar información científica a organismos ligados a la toma de decisiones de conservación. Esta información resulta indispensable para una administración moderna y sustentable de los recursos naturales de la región.

Este proyecto involucra a todo el personal del IBODA de manera multidisciplinaria y transversal en una propuesta innovadora para el instituto. La Dra. Lone Aagesen es la Directora Científica del proyecto, junto con la colaboración fundamental de la Dra. Amalia Sacataglini, la Dra. Silvia Denham, el Dr. Juan Acosta y el Dr. Diego Salariato.

Proyecto de “Preservación y recuperación de colecciones de interés científico de Argentina” - 2020: “Puesta en valor y digitalización de la colección de Fabaceae (Leguminosas) del Instituto de Botánica Darwinion (IBODA, CONICET y ANCFN)”

Se propone completar la puesta en valor y digitalización de la colección de Fabaceae (Leguminosas) del Instituto de Botánica Darwinion (IBODA) (ca. 30.000 ejemplares) para la disponibilidad y acceso libre de sus datos e imágenes a través del Sistema Nacional de Datos Biológicos y del Proyecto Flora Argentina.

El Herbario del IBODA es uno de los más importantes de Argentina (ca. 750.000 ejemplares), intensamente consultado por investigadores nacionales y extranjeros. Fabaceae es una de las familias mejor representadas y más consultadas en el Herbario del IBODA. Por su diversidad, cantidad de ejemplares históricos y gran número de tipos nomenclaturales, la colección de Fabaceae del IBODA es una de las más importantes de América Latina, que Incluye, además, los materiales estudiados por el Ing. Arturo Burkart.

Fabaceae (ca. 15.000 especies en todo el mundo), de reconocido valor alimenticio, forrajero, oleaginoso, maderable y ornamental para la humanidad desde el origen de la civilización, es la tercera familia más diversa de la Flora Argentina. Completar la puesta en valor, digitalización y disponibilidad abierta de datos de la colección de Fabaceae del IBODA será una herramienta fundamental para la comunidad dedicada a la conservación, e investigación básica y aplicada en este importante grupo botánico.

Se desempeñan en este proyecto el Dr. Raúl Pozner, el Dr. Fernando Zuloaga, la Dra. Lone Aagesen, el Dr. Manuel Belgrano, y la Lic. Amalia Suárez.

ÁREAS FUNCIONALES DEL INSTITUTO

Herbario

Las actividades del Herbario fueron coordinadas por sus Curadores, el Dr. Manuel Belgrano y la Lic. Amalia Suarez, con la colaboración de los técnicos Ing. Agrónomo Alejandro Escobar, la Sra. Graciela Hernández y la Sra. Mónica Ihasz.

Durante 2020 se continuó con el montaje, ingreso en la base de datos y escaneado del material típico y de coleccionistas destacados, como así también de ejemplares de la colección general, depositados en el Herbario del Instituto Darwinion, para ponerlos a disposición de la comunidad a través de nuestra página vía internet.

Se recibieron tres investigadores de otras instituciones (nacionales y extranjeras) y se procesó el material observado por los mismos a fin de actualizar las identificaciones correspondientes.

La base de datos Documenta Flora Australis se siguió manteniendo actualizada ingresando datos sobre investigaciones taxonómicas aparecidas en diversas publicaciones de nuestro país y del extranjero que se reciben en la Biblioteca del Instituto.

El movimiento del herbario fue el siguiente:

MATERIAL INGRESADO

Ejemplares recibidos en canje: 1

Ejemplares recibidos en consulta: 0

Ejemplares recibidos en donación: 0

Ejemplares de viajes del personal del IBODA: 364

Total de material ingresado: 365

MATERIAL EGRESADO

Ejemplares enviados en canje: 0

Ejemplares enviados en donación: 0

Ejemplares enviados en consulta: 0

Total de material egresado: 0

OTROS

Ejemplares recibidos en préstamo: 348

Ejemplares enviados en préstamo: 85

Ejemplares montados: 324

Ejemplares remontados: 172

Informática

Las actividades del área de informática fueron coordinadas por el Dr. R. Pozner. Dentro de esta área, el Lic. Gabriel Lence tuvo a su cargo la administración de seis servidores, un NAS y dos discos de red de alta capacidad para almacenamiento de documentos y copia de seguridad de los mismos. Se siguió con el mantenimiento de la red y de las computadoras, impresoras, sistemas UPS del Instituto, asistiendo a los Investigadores, Becarios, Biblioteca, Gabinete de Dibujo, Herbario, Contaduría y Secretaría de manera remota y según las limitaciones establecidas por el ASPO. Se incluye aquí el respaldo sistemático de archivos, instalación y mantenimiento de antivirus, ABM de correo electrónico en el dominio @darwin.edu.ar, servidor FTP. Se continuó extendiendo el diseño y programación de la Base de datos Documenta Flora, desde el cual los usuarios en diferentes puntos del país (San Isidro, Córdoba, Entre Ríos, Tucumán, Corrientes, Mendoza, Bahía Blanca, etc.), pueden actualizar a la base de datos y realizar consultas con buen rendimiento de respuesta a los procesos solicitados. Se continuó con el agregado a los sitios web del Instituto, de numerosas imágenes (láminas de ejemplar, fotos de campo y fotos en laboratorio) que acompañan las características de las distintas especies, tanto en <http://www.darwin.edu.ar> como en <http://www.floraargentina.edu.ar> y <http://buscador.floraargentina.edu.ar>. El Sr. Roberto Donadío continuó con la administración del sistema OJS (Open Journal System) para la gestión de la edición de la Revista Darwiniana. Se continúa con el mantenimiento y administración de usuarios de la publicación. El Sr. Donadío se encargó de realizar la maquetación de artículos con Adobe InDesign y de la digitalización de los mismos para ser impresos y publicados tanto en el sistema OJS como en diversas bases de datos nacionales e internacionales, mejorando el nivel de indización.

Biblioteca

Durante 2020 la biblioteca del instituto permaneció cerrada debido a las restricciones de la pandemia, y sólo se atendieron consultas urgentes del personal del instituto.

Gabinete de dibujo y maquetación editorial

La ilustración de especies vegetales, con dibujos de aspectos generales en tamaño natural y detalles a lupa y microscopio, representa la mayor porción de las actividades de este gabinete, con destino a ilustrar la Flora Vasculare de la República Argentina, floras regionales y monografías de los investigadores del IBODA, a publicarse en revistas especializadas de Argentina y extranjeras.

ACTIVIDADES Y TRABAJOS REALIZADOS

Selección e identificación de información de 34 especies, en base a materiales de herbarios y registros fotográficos de la institución e Internet.

Dibujo de boceto de 34 aspectos generales y 220 detalles a partir de fotos bajo la lupa y de campo, tomadas por los investigadores.

Composición y definición a tinta china, grafito y acuarela, de las 34 especies botánicas, con sus correspondientes 220 detalles de lupa/microscopio.

Digitalización, edición e incorporación de escalas, con el programa Photoshop.

Exposiciones y Concursos

Marcelo Moreno organizó la exposición online de ilustración botánica científica y naturalista “Arte Botánico Argentino”. La misma será expuesta durante el 2021 en el Centro de Arte Contemporáneo “Chacra de los Remedios”, en el Parque Avellaneda.

<https://www.flickr.com/gp/191137700@N08/375SA4>

Marcelo Moreno participó del “MARGARET FLOCKTON AWARD 2020”, concurso y exposición de ilustración científica botánica organizada por The Royal Botanic Garden, Sydney, Australia

<https://www.rbg Syd.nsw.gov.au/Science/Botanical-Illustration/The-Margaret-Flockton-Award>

Cursos y Conferencias

Marcelo Moreno dictó el “Taller de ilustración científica” a través de la plataforma Zoom, de manera particular.

Revista DARWINIANA

Durante 2020 se recibieron 50 trabajos para ser evaluados por el comité editorial de la revista. Veintitrés trabajos fueron aceptados y publicados, 7 están en evaluación y 20 fueron desestimados. El 31 de julio y el 28 de diciembre de 2020 se publicaron los dos tomos del volumen 8 de Darwiniana nueva serie. En total se publicaron 25 trabajos que ocuparon 582 páginas. En estos trabajos participaron 42 autores argentinos y 22 extranjeros (de Alemania, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Italia, Perú, Estados Unidos de América y Uruguay). Entre los autores argentinos, 7 son investigadores pertenecientes al IBODA que publicaron 5 trabajos en Darwiniana nueva serie. En la evaluación de estos trabajos participaron 46 árbitros de Argentina y 20 extranjeros (de Brasil, Chile, Colombia, Cuba, México, Venezuela y Uruguay) y 16 editores de sección, de los que 7 son investigadores pertenecientes al IBODA.

LABORATORIO DE SISTEMÁTICA MOLECULAR

Las actividades en el laboratorio de Sistemática Molecular del IBODA durante el año 2020 estuvieron limitadas debido a la situación de ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio) dispuesto por el Gobierno Nacional. Las actividades que se describen a continuación, correspondientes a diferentes líneas de investigación, se llevaron a cabo entre los meses de Enero a Marzo del año 2020.

La Lic. Agustina Martínez (Becaria Doctoral CONICET) en el marco de su plan trabajo de su tesis doctoral, a partir de ADN de especies de *Polygala* obtenido con anterioridad se amplificaron dos segmentos del marcador de cloroplasto matK-trnK. El objetivo fue utilizar las secuencias obtenidas para completar la filogenia de la secc. *Polygala*, subsecc. Australes sensu Chodat del género *Polygala*.

La Dra. Ing. Agr. Eliana Wassermann (Becaria Pos-Doctoral CONICET), bajo la Dirección de la Dra. Silvana Sede, continuó con la realización de la filogeografía de *Larrea divaricata* (Zygophyllaceae).

El Dr. Juca San Martín (Becario Post-Doctoral CONICET) llevo a cabo actividades en el Laboratorio de Sistemática Molecular realizando extracciones de ARN de especies del género *Ephedra*, trabajo en colaboración con la Dra. Verónica Di Stilio, (Profesora Asociada, Departamento de Biología (University of Washington, Seattle, USA).

El Dr. Juan M. Acosta (CIC-CONICET), realizó extracciones de ARN de especies de Poaceas, amplificación y clonado en vector pGEM de los fragmentos amplificados para la preparación de sondas a ser utilizadas en hibridaciones in-situ.

Todas las actividades del laboratorio contaron con el trabajo y asistencia técnica del Dr. Franco Santín (CPA-CONICET).

Durante el año 2020 se aprobó la financiación del proyecto PICT-Equipamiento-2018 para el IBODA, mediante el cual se adquirirá un Fotodocumentador de geles y un Homogeneizador de muestras de ADN.

LABORATORIO DE ANATOMÍA Y DESARROLLO DE PLANTAS VASCULARES

El Dr. Juca Abramo Barrera San Martin realizó tareas de fijación e inclusión de material vegetal en resinas plásticas hidroximetilmetacrilato para microscopía de campo claro de hojas y brácteas de conos estaminados y ovulados de cuatro especies de *Ephedra* (Ephedraceae, Gnetales). Se completó el mismo procesamiento para los frutos de un total de 40 especies de Calyceraceae, para muestras de hojas de siete especies de Poaceae, y de tallos de siete especies del género *Gomphrena*. Se realizaron cortes microtómicos

finos, aplicando diferentes coloraciones y ensayos histoquímicos; observaciones con microscopía de campo claro; procesamiento de imágenes con software de optimización, medidas y apilamiento de imágenes. Todas estas tareas fueron realizadas dentro de los siguientes proyectos: “Origen evolutivo del capítulo y la cipsela de las Asteraceae: una visión desde las Barnadesioideae”, PICT 2017-1542; y “Reproductive biology of the gymnosperm relict *Ephedra*: an Eco-Evo-Devo perspective”, PICT 2019-01816.

La Lic. Rocío Iribarren realizó inclusiones en resina plástica, cortes microtómicos, tinciones metacromáticas, y ensayos histoquímicos en flores, frutos y semillas de varias especies de la subfamilia Barnadesioideae (Asteraceae), a saber: *Huarpea andina*, *Barnadesia odorata*, *Barnadesia arborea*, *Chuquiraga jussueiu*, *Chuquiraga avellanadae*, *Dasyphyllum brasiliense*, *Doniophyton wedellii*, *Doniophyton anomalum*, *Duseniella patagonica*. Se realizaron observaciones en microscopio de campo claro y con epifluorescencia. Las tareas fueron realizadas en el marco de su Tesis de Doctorado "Evolución de caracteres embriológicos en Barnadesioideae (Asteraceae)" y del proyecto: “Origen evolutivo del capítulo y la cipsela de las Asteraceae: una visión desde las Barnadesioideae”, PICT 2017-1542.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Dirección de pasantes

Pasantía del Ing. Agrónomo, Fabiana Mirra, a partir de abril 2020. Título: Delimitación de especies en el complejo *Citharexylum poeppigi* (Verbenaceae). Directora: Dra. Nataly O’Leary.

Dirección de becarios

Beca de Licenciatura de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) de Ana Carolina Ferreira França. Tema: Padrões de distribuição de estômatos e células buliformes no limbo foliar de espécies de *Axonopus* P. Beauv. (Poaceae, Panicoideae). Co Directora: Carolina Delfini. Universidade Federal de São João Del-Rei.

Beca de Iniciación Científica del CNPq de lo Lic. Fabio da Silva Sena. Tema: “Estudo da dinâmica da cromatina comparada ao comportamento dos microtúbulos durante o ciclo celular em células de *Nicotiana benthamiana* e *Nicotiana tabacum*”. Codirector: Dr. Juca Abramo Barrera San Martin.

Beca de Doctorado Financiada en el marco de Proyectos del FONCyT de la Lic. María de los Ángeles Ferrero: Estudio Filogenético del género *Deyeuxia* s.l. (Poaceae, Pooideae, Poeae) basado en caracteres morfológicos, anatómicos, y moleculares. Directora: Dra. A. Vega; Co-Directora: Dra. L. Giussani.

Beca de Doctorado del CONICET de la Lic. María de los Ángeles Ferrero. Estudio Filogenético del género *Deyeuxia* s.l. (Poaceae, Pooideae, Poeae)

- basado en caracteres morfológicos, anatómicos, y moleculares. Directora: Dra. A. Vega; Co-Directora: Dra. L. Giussani.
- Beca de Doctorado del CONICET de la Lic. Patricia C. Palacio. Tema: Estudio sistemático y filogenético del género *Agrostis* (Poaceae, Pooideae, Poaeae) basado en caracteres morfológicos, anatómicos y moleculares, en el contexto de la subtribu Agrostidinae. Directora: Dra. A. Vega; Co-Directora: Dra. L. Giussani.
- Beca de Doctorado del CONICET del Lic. Pedro Cayetano Berrueta. Tema: “Biología reproductiva y propagación de Helechos: estrategias para la conservación de la Flora nativa de la provincia de Buenos Aires”. Directora: Dra. Mónica Ponce. Codirectora: Gabriela Giudice.
- Beca de Doctorado del CONICET de la Lic. Priscila D. López, período 2018-2021. Tema: Diversidad, nichos y conservación de *Selaginella* (Selaginellaceae – Lycopodiopsida) en el noroeste argentino. Directora: Dra. Olga G. Martínez; Codirectora: Dra. M. Mónica Ponce.
- Beca de Doctorado del CONICET del Lic. Nicolás Fernando Brignone. Tema: “Taxonomía, relaciones filogenéticas y evolución de los linajes de *Atriplex* (Amaranthaceae, Chenopodioideae, Atripliceae) de América del Sur”. Director: Dr. Raúl Pozner. Co Directora: Dra. Silvia Denham.
- Beca de Doctorado del CONICET de la Lic. Ana Andruchow Colombo. Tema: “Estudio Sistemático y Biogeográfico de la familia Podocarpaceae (Araucariales): evidencia total, el registro fósil y biogeografía”. Director: Ignacio Escapa. Codirectora: Dra. Lone Aagesen.
- Beca de Doctorado del CONICET de la Lic. Rocío Iribarren. Tema: "Evolución de los procesos embriológicos en Barnadesioideae (Asteraceae)". Director: Raúl Pozner. Codirectora: Dra. Estrella Urtubey.
- Beca de Doctorado del CONICET de la Lic. Agustina Martínez, Tema: "Estudios sistemáticos, filogenéticos y biogeográficos en *Polygala* (Polygalaceae) con énfasis en especies Andino-Patagónicas (secc. *Orthopolygala*, subsecc. IV sensu Chodat)". Director: Fernando O. Zuloaga. Codirectora: Lone Aagesen
- Beca de Doctorado del CONICET del Lic. Pablo Moroni. Tema: Estudios sistemáticos y filogenéticos en la tribu Duranteae Benth. con especial referencia al género *Duranta* L. (Verbenaceae). Directora: Dra. Nataly O’Leary. Codirector: Dr. Fernando O. Zuloaga.
- Beca de Doctorado CONICET de la Lic. Lilén Yema. Tema: “Eco-fisiología de Nostocales, con énfasis en rol de las células especializadas en el éxito del grupo. Directora: Paula de Tezanos Pinto.
- Beca de Doctorado de CONICET del Lic. M. Núñez Florentín. Tema: Filogenia molecular y evolución de la morfología floral, carpológica y seminal en el clado Spermaceae (Spermaceae-Rubiaceae). Dirección: Roberto Salas. Codirección: Nataly O’Leary.
- Beca de Postdoctorado del CONICET de la Dra. Agostina Sassone. Tema: "Genética de la conservación de endemismos en la región pampeana: Análisis de la variabilidad genética y la estructura poblacional en *Ipheion*". Directora: Dra. L. Giussani.

- Beca de Posdoctorado del CONICET del Dr. Juca Abramo San Martín. Tema: “Polaridad celular y selección de núcleos abortivos en Cyperaceae: un enfoque estructural y evolutivo“. Director: Dr. Raúl Pozner.
- Beca de Posdoctorado de la Dra. Carolina Delfini. Tema: Contribución a la sistemática de Paspaleae (Poaceae, Panicoideae): revisión taxonómica y estudio filogenético en Paspalum L. grupo Caespitosa. Director: Fernando O. Zuloaga. Codirector: Vinicius Castro Souza.
- Beca de Posdoctorado de CONICET de la Dra. Eliana Wassermann. Tema: Caracterización de Larrea divaricata para su uso en la industria cosmética. Directora: Dra. S. Sede.
- Beca de Posdoctorado del CONICET del Dr. Pablo Moroni. Tema: Estudios filogenéticos y biogeográficos en Plantago L. secc. Oliganthos sensu Rahn (1984) (Plantaginaceae). Directora: Dra. Nataly O’Leary.
- Beca de Postdoctorado del CONICET del Dr. Nicolás F. Brignone. Tema: Filogenómica aplicada a la evolución del clado Sudamérica 2 de Atriplex (Amaranthaceae, Chenopodioideae): rol de la heterospermia y aplicaciones a la conservación. Directora: Dra. Silvia Denham. Codirector: Dr. Raúl Pozner.

Tesis de licenciatura, maestría y doctorado terminadas

Maestría

- Tesis de Maestría de la Lic. Daniela Gangi 2018-2020. Tema: Floraciones de cianobacterias potencialmente tóxicas en el Embalse Salto Grande (argentino-uruguayo). Directora: Dra. Paula de Tezanos Pinto. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Buenos Aires.

Licenciatura

- Tesis de Licenciatura del Lic. Fabio da Silva Sena. Tema: “Estudo da dinâmica da cromatina comparada ao comportamento dos microtúbulos durante o ciclo celular em células de Nicotiana benthamiana e Nicotiana tabacum”. Codirector: Dr. Juca Abramo Barrera San Martín. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo – Brasil.

Doctorado

- Tesis de Doctorado de la Lic. Ana Andruchow Colombo. Tema: “Estudio Sistemático y Biogeográfico de la familia Podocarpaceae (Araucariales): evidencia total, el registro fósil y biogeografía”. Director: Dr. Ignacio Escapa. Codirectora: Dra. Lone Aagesen. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Buenos Aires.
- Tesis de Doctorado del Lic. Nicolás F. Brignone. Tema: "Taxonomía, relaciones filogenéticas y evolución de los linajes de Atriplex (Amaranthaceae, Chenopodioideae) de América del Sur". Directores: Dr. Raúl Pozner y Dra. Silvia Denham. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba.

- Tesis de Doctorado del Lic. Pablo Moroni. Tema: “Estudios sistemáticos y filogenéticos en la tribu Duranteae Benth. con especial referencia al género *Duranta* L. (Verbenaceae)”. Directora: Dra. Nataly O’Leary. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Tesis de Doctorado de la Lic. Marcela Hernández. Tema: “Estudios anatómicos y reproductivos en helechos cheilanthoides del Noroeste de Argentina, su implicancia en la filogenia de la familia Pteridaceae”. Directora: Dra. M. M. Ponce. Codirectora: Dra. Olga G. Martínez. Universidad Nacional de Salta.

Tesis de licenciatura, maestría y doctorado en ejecución

Licenciatura

- Tesis de Licenciatura de la Srta. Pei Tzu Kuo. Tema: “Morfología y anatomía floral de *Galphimia australis*: una Malpighiaceae Neotropical atípica”. Directora: Dra. Sandra Aliscioni. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Tesis de Licenciatura de Lena Reimann. Tema: "C3 and C4 species germination and growth under differential temperature conditions in South American Gomphrenoideae (Amaranthaceae s.s.)”. Codirectora: María Julia Bena. Universidad Johannes Gutenberg, Mainz, Alemania.
- Tesis de Licenciatura de Florencia Sabena. Tema: Análisis del complejo *Poa bergii*-*Poa lanuginosa* y su relación como hospedantes de endófitos del género *Epichloë*. Directores: Dr. L. Iannone y Dra. L. Giussani. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Tesis Licenciatura de Verónica Ortiz. Tema: Delimitación de especies en *Euphrasia* sect. *Trifidae* (Orobanchaceae). Directora: Dra. N. O’leary. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Maestría

- Tesis de Maestría de la Lic. Daniela Gangi. Tema: Floraciones de cianobacterias potencialmente tóxicas en el Embalse Salto Grande (argentino-uruguayo). Directora: Paula de Tezanos Pinto, Maestría en Conservación de la Biodiversidad. FCEyN- UBA
- Tesis de Maestría de la Lic. Lucia Gonzalez-Madina. Tema: Factores determinantes de la presencia y recurrencia de floraciones de cianobacterias en Laguna del Sauce (Maldonado, Uruguay): composición, comportamiento fijador e importancia del banco de estructuras de resistencia. Codirectora: Paula de Tezanos Pinto, Maestría UDELAR, Uruguay,
- Tesis de Maestría. Lic. Andrés J. Rossado Turreilles. Tema: “Revisión taxonómica de la familia Bromeliaceae en Uruguay”. Director: Dr. J. M. Bonifacino. Co-directora: Dra. Sabina Donadío. PEDECIBA – Sub-área Botánica. UDELAR. Montevideo, Uruguay.

Doctorado

- Tesis de Doctorado de la Lic. Johanna Soledad Báez. Tema: “Estudios xilotaoflorísticos del Neógeno de los valles Calchaquíes, Argentina”. Co-Director: Dr. L.C.A. Martínez. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste.
- Tesis de Doctorado de la Lic. Marcela Hernández, “Estudios anatómicos y reproductivos en helechos cheilanthoides del Noroeste de Argentina, su implicancia en la filogenia de la familia Pteridaceae”. Directora: Dra. M. M. Ponce. Co Directora: Dra. Olga G. Martínez. Universidad Nacional de Salta.
- Tesis de Doctorado de la Lic. Rocío Iribarren. Tema: " Evolución de los procesos embriológicos en Barnadesioideae (Asteraceae)". Director: Dr. Raúl Pozner. Codirectora: Dra. E. Urtubey. Universidad Nacional de La Plata
- Tesis de Doctorado de la Lic. Juana Inés María De Egea de Elsam (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay, CONACYT). Tema: “Delimitación de géneros y evolución floral en el clado Cyclanthera (Cucurbitaceae, Sicyoeae)”. Director: Dr. Raúl Pozner. Subdirectores: María Celeste Vega Gómez y Juan Manuel Acosta. Doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste.
- Tesis de Doctorado de la Licenciada Julia Lo Médico. Tema: “Estudios filogenéticos en Digitalia (Poaceae, Panicoideae, Paniceae).” Directora: Dra. Andrea Vega. Co-directora: Dra. Amalia Scataglini. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Tesis de Doctorado de la Lic. Agustina Martínez, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Tema: "Estudios sistemáticos, filogenéticos y biogeográficos en Polygala (Polygalaceae) con énfasis en especies Andino-Patagónicas (secc. Orthopolygala, subsecc. IV sensu Chodat)”. Directora: Dra. Lone Aagesen. Codirector: Dr. Juan Acosta.
- Tesis de Doctorado del Lic. Ricardo Santiago Martínez. Tema: Evaluación ecotoxicológica de metales sobre macrófitas acuáticas. Directora: Dra. Elena Sáenz. Codirectora: Dra. Susana E. Freire. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata.
- Tesis de Doctorado. Lic. Mariela Nuñez Florentín. Tema: “Filogenia molecular y evolución de la morfología floral, carpológica y seminal en el clado Spermaceae (Spermaceae-Rubiaceae)”. Director: Dr. Roberto Salas. Codirectora: Dra. Nataly O Leary. Universidad Nacional del Nordeste.
- Tesis de Doctorado de la Ing. Agr. Gladys E. Yormann en la Tesis Doctoral. Tema: “Anatomía caulinar y caracterización de las fibras de bambúes leñosos (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae) nativos e introducidos de la Argentina para su aplicación a potenciales usos tecnológicos”. Directora Dra. Nancy Apóstolo. Codirectora: Prof. Zulma Rúgolo de Agrasar. Universidad Nacional de Luján.

- Tesis de doctorado de la Lic. Carolina González. Tema: “Estudio de metabolitos secundarios de *Microcystis aeruginosa* para optimación de procesos en una planta de potabilización”. Directora: Paula de Tezanos Pinto. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Tesis de Doctorado de la Lic. María de los Ángeles Ferrero. Tema: “Estudio filogenético del género *Deyeuxia* s.l. (Poaceae, Pooideae, Poeae) basado en caracteres morfológicos, anatómicos y moleculares”. Director: Dra. A. Vega. Codirectora: Dra. L. Giussani. Escuela para Graduados, Facultad de Agronomía-UBA.
- Tesis de Doctorado de la Lic. Juliana Schaefer. Tema: “O clado *Lippia/Lantana* (Lanatanaceae/Verbenaceae) na America do Sul”. Codirectora: Dra. N. O’Leary. UFRGS, Brasil.
- Tesis de Doctorado de la Lic. Priscila D. López. Tema: “Diversidad, nichos y conservación de *Selaginella* (Selaginellaceae - Lycopodiopsida) en el noroeste argentino” Escuela de Posgrado, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. Directora: Dra. Olga G. Martínez. Codirectora: Dra. Mónica Ponce.

Dirección de investigadores

- Investigador Asistente Dr. Juan Acosta. Director: Dr. Fernando Zuloaga.
- Investigadora Asistente Dra. M. Lizarazu. Director: Dra. Susana Freire. Codirectora: Dra. M. Amalia Scataglini.
- Investigadora Asistente Dra. Carolina Guerreiro. Directora: Dra. Andrea Vega. Codirectora: Dra. Nataly O’Leary.
- Investigadora Asistente Dra. Marcela Nicola. Director: Dr. Fernando Zuloaga. Codirectora: Dra. M. Amalia Scataglini.
- Investigadora Asistente Dra. Sabina Donadío. Directora: Dra. Liliana M. Giussani. Codirectora: Dra. Sandra Aliscioni.
- Investigadora Asistente Dra. Agustina Yañez. Director: Diego Gutierrez. Codirectora: Dra.M. Mónica Ponce.

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Trabajos Publicados

- Gangi, D., Plastani, S., Laprida, C., Lami, A., Dubois, N., Bordet, F., Gorgorza, C. & de Tezanos Pinto, P. 2020. Recent cyanobacteria abundance in a large sub-tropical reservoir inferred from analysis of sediment cores. *Journal of Paleolimnology* 63: 195–209. <https://doi.org/10.1007/s10933-020-00110-8>
- Bena, M.J., Ortuño, T. and Acosta, J.M. 2020. Disentangling the Taxonomic Variations within the High-Andean Complex *Gomphrena meyeniana* (Gomphrenoideae, Amaranthaceae). *Systematic Botany* 45(2):294-305. <https://doi.org/10.1600/036364420X15862837791195>
- Celsi C.E. & L.M. Giussani. 2020. Geographic distribution and habitat characterization of *Poa schizantha* (Poaceae), a narrow endemic of the

- coastal sand dunes of southern Pampas, Argentina. *Botanical Journal of the Linnean Society* 192: 296–313.
- Coiro, M., Martínez, L.C.A., Upchurch G.R., Doyle, J.A. 2020. Evidence for an extinct lineage of angiosperms from the Early Cretaceous of Patagonia and implications for the early radiation of flowering plants. *New Phytologist* doi: 10.1111/NPH.16657. Online ISSN: 1469-8137.
- Delfini, C., Acosta, J. M., Castro Souza, V., and Zuloaga, F. O. 2020. Molecular Phylogeny of *Axonopus* (Poaceae, Panicoideae, Paspaleae): Monophyly, Synapomorphies, and Taxonomic Implications for Infrageneric Classification and Species Complexes. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 105(4): 459-480. <https://doi.org/10.3417/2020451>
- Ferrero, M. A.; A. B. Sassone, L. M. Giussani & A. S. Vega. 2020. Distribution models and morphometric analyses in *Deyeuxia velutina*, an Andean grass species. *Darwiniana, nueva serie* 8(2): 509-524.
- Gervazoni, P., Sosa, A., Franceschini, C., Coetzee, J., Faltlhauser, A., Fuentes-Rodriguez, D., Martinez, A. & M. Hill. 2020. The alien invasive yellow flag (*Iris pseudacorus* L.) in Argentinian wetlands: Assessing geographical distribution through different data sources. *Biological Invasions* 22(11), 3183-3193.
- Guerreiro, C. & Z. Rúgolo. 2020. Un evento de floración en el género *Chusquea* (Poaceae, Bambusoideae, Bambuseae). *Darwiniana, nueva serie* 8 (2): 576-582. ISSN 0011-6793.
- Guerreiro, C., M. C. Peichoto & A. S. Vega. 2020. Flowering of *Guadua trinii* (Poaceae, Bambusoideae, Bambuseae). *Rodriguésia* 71: e03352018. ISSN 2175-7860. <http://dx.doi.org/10.5710/AMGH.21.10.2017.3163>. ISSN: 1851-8044.
- Jocou A. I. & N. F. Brignone. 2020. First record of *Juncus articulatus* subsp. *articulatus* (Juncaceae) for the Southern Cone flora. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 55(4): 631-640.
- Jocou A. I., C. R. Minué, N. F. Brignone & R. Gandullo. 2020. Going unnoticed for 40 years: about the presence of the exotic *Suaeda paradoxa* (Chenopodiaceae, Suaedoideae) in Argentina. *Phytotaxa* 450(2): 219-228.
- Larsen, C., F. Gonzatti, J. M. Acosta & M. M. Ponce. 2020. Morphological and molecular evidences to segregation a disjunct species of *Hymenophyllum* (Hymenophyllaceae) from Southern South America. *Systematic Botany* 45(3): 439-449. ISSN: 0363-6445. <https://doi.org/10.1600/036364420X15935294613482>
- Lizarazu, M. A. & C. A. Zanotti. 2020. New circumscription and segregation of *Gloxinia major* (Gesneriaceae, Gesnerieae, Gloxiniinae) and endemic species to Bolivia. *Phytotaxa* 436 (3): 237–250. ISSN 1179–3155 (print); ISSN 1179–3163 (online). DOI: 10.11646/phytotaxa. 436.3.3
- Martinez, A., Acosta, J. M., Mota, M., and Barêa Pastore, J. F. 2020. A New Species of *Monrosia* (Polygalaceae) from Argentina, and Revision of this Genus Endemic to the Southern Andes. *Systematic Botany*

- 45(4), 812-821.
<https://doi.org/10.1600/036364420X16033962925259>
- Martínez, L.C.A., Pacheco Huancallo, E., Pujana, R.R. & Padula, H. 2020. A new megaflorea (leaves and reproductive structures) from the Huancané Formation (Lower Cretaceous), Peru. *Cretaceous Research* 110, 104426. <https://doi.org/10.1016/j.cretres.2020.104426>. ISSN: 0195-6671.
- Martínez, L.C.A.; Artabe A.E. & Archangelsky, S. 2020. Studies of the leaf cuticle fine structure of *Zuberia papillata* (Townrow) Artabe 1990 from Hoyada de Ischigualasto (Upper Triassic), San Juan Province, Argentina. *Review of Paleobotany and Palynology*. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2020.104272>. ISSN: 0034-6667.
- Miranda; V., Sede, S., Aranda-Rickert, A., Rothen, C., Scervino, J. M., Barros, J., Fracchia, S. Taxonomy, life cycle and endophytism of coprophilous fungi from an underground desert rodent. *Fungal Ecology* 43: 100872. ISSN 1754-5048.
- Moroni, P. & O'Leary, N. 2020. Insights into the Systematics of Tribe Duranteae (Verbenaceae) II: A Taxonomic Revision of the New World Genus *Duranta* L. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 105: 502–577. DOI: 10.3417/2020581
- Palacio, P. C., A. M. Molina, Z. E. Rúgolo de Agrasar & A. S. Vega. 2020. A new species of *Agrostis* (Poaceae, Pooideae, Poeae, Agrostidinae) from the Andean páramos of Colombia and Ecuador. *Novon* 28: 171-178.
- Ponce, M. M. & Scatagliini, M. A. Phylogenetic position of South American *Cheilanthes* (Cheilanthoideae, Pteridaceae): advances in the generic circumscription and segregation of the new genus *Mineirella*. *Journal of Systematics and Evolution* doi: 10.1111/jse.12723
- Ruiz, D.P, García Massini, J.L. & Martínez, L.C.A. 2020. Fungal record in a legume wood from the Chiquimil Formation (Miocene), Catamarca, Argentina. *Ameghiniana* 57, 1-8.
- Salariato D. L. & F. O. Zuloaga. 2020. Diversity patterns and conservation status of native argentinean crucifers (Brassicaceae). *Darwiniana*, nueva serie 8: 530-566. <https://doi.org/10.14522/darwiniana.2020.82.922> ISSN: 0011-6793.
- Salariato D. L., A. Cano , F. O. Zuloaga & I. A. Al-Shehbaz. 2020. Molecular phylogeny of *Cremolobus* (Brassicaceae) supports the recognition of a new genus and demonstrates the high habitat diversity of tribe Cremolobeae. *Systematics and Biodiversity* 18: 295-314. <https://doi.org/10.1080/14772000.2020.1739777> ISSN: 1477-2000.
- Salariato D. L., H. Trinidad, A. Cano, F. O. Zuloaga & I. A. Al-Shehbaz. 2020. Molecular data reveal hidden diversity in the central Andean species *Weberbaueria spathulifolia* (Thelypodieae: Brassicaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 193(4) 523-545. <https://doi.org/10.1093/botlinnean/boaa026> ISSN: 0024-4074.
- Salariato, D. L., Zuloaga, F. O. & I. A. Al-Shehbaz. 2020. A reevaluation of the Andean Genus *Petroravenia* (Brassicaceae: Thelypodieae) based on

- morphological and molecular data. *Journal of Systematics and Evolution* 58(1): 43-58. (DOI) - 10.1111/jse.12486.
- Selovich S.E., A.B. Sassone, S.M. Sede, and L.M. Giussani. 2020. A Morphometric Approach in South American Stipoids with Plumose and Pappus-like Awns. *Systematic Botany* 45(2): pp. 233–241
- Smitsen, R.D. Randall, J.B., Bergh, N.G., Breitwieser, I., Freire, S.E. Galbany-Casals, M., Schmidt-Lebuhn, A.N. & J.M. Ward. 2020. A revised subtribal classification of Gnaphalieae (Asteraceae). *Taxon* 69(4): 778-806. DOI: 10.1002/tax.12294.
- Svoma, E., Mayer, V., Stuessy, T. F., Urtubey, E. 2020. Staminal features in Barnadesioideae (Asteraceae): description, evolution and function. *Botanical Journal of the Linnean Society* 192, 474–497.
- Teillier, S. , Lund, R. & F. O. Zuloaga. 2020. *Valeriana corynodes* (Caprifoliaceae), nueva especie para la Flora de Chile. *Darwiniana*, nueva serie 8(2): 410-413.
- Urtubey E., T. F. Stuessy, I. Justel & M. V. Nicola. 2020. Phylogeography and palaeomodelling of *Duseniella patagonica* (Barnadesioideae), an early-diverging member of Asteraceae endemic to the Argentinean Monte and Patagonia. *Biological Journal of the Linnean Society* 130: 726-750. ISSN: 0024-4066.
- Yañez, A., D. G. Gutierrez & M. M. Ponce. 2020. Weedy ferns (Polypodiopsida) in Argentina: diversity, distribution and impact on human activities and ecosystems. *Annals of the Brazilian Academy of Sciences* 92(1): e20180983. ISSN: 0001-3765.
- Yema, L., O'Farrell, I. & de Tezanos Pinto, P. 2020. The sediment akinete bank links past and future blooms of Nostocales in a shallow Lake.. *Journal of Plankton Research* 42(6): 668–679. doi:10.1093/plankt/fbaa052
- Zanotti, C. A., Keller, H. A. & F. O. Zuloaga. 2020. Biodiversidad de la Flora Vasculare de la Provincia de Misiones, Región Paranaense, Argentina. *Darwiniana*, nueva serie 8(2): 42-291.
- Zuloaga, F. O., Aliscioni, S. S. & M. A. Scataglini. 2020. A new genus of grasses from Brazil (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 105(2): 183-194.

Trabajos aceptados para publicación o en prensa

- Alzate-Marin, A.L.; Simone de Pádua Teixeira, Léo Correia da Rocha-Filho, Fernando Bonifácio-Anacleto, Priscila Marlyns Sá Rivas, Juca A. B. San Martin, Carlos Alberto Martinez. Elevated CO₂ and warming affect pollen development in a tropical legume forage species. *FLORA*.
- Berrueta, P. C., M. M. Ponce, M. L. Luna & M. D. Arana. *Amauropelta sotae* (Polypodiales: Thelypteridaceae), new combination for the endemic fern flora of Southern Cone of South America. *Phytotaxa*.
- Berrueta, P. C.; Luna, M. L., Giudice, M. G. & Ponce, M. M. Secrets beneath the soil: recovery of fern spores as a strategy of biodiversity conservation in Punta Lara Nature Reserve, Argentina. *Rodriguésia*.

- Brignone N. F. & S. S. Denham. 2020. Toward an updated taxonomy of the South American Chenopodiaceae I: subfamilies Betoideae, Camphorosmoideae and Salsoloideae. *Annals of the Missouri Botanical Garden*.
- Cardoso, P. H., O'Leary, N., Olmstead, R. G., Moroni, P. & Thode, V. An update of the Verbenaceae genera and species numbers. *Plant Ecology and Evolution*.
- Cruz, J.O.; Juca A. San Martín, Greice Lubini, Rómulo Sobral, Vitor F. Pinoti, Pedro B. Ferreira, Vanessa Thomé, Andréa C. Quiapim, Marcelo C. Dornelas, Maria-Cristina d. Pranchevicius, Francisco Madueño, Maria Manuela R. Costa, Maria Helena S. Goldman. SCI1 is a direct target of AGAMOUS and WUSCHEL and is specifically expressed in the floral meristematic cells. *Frontiers in Plant Science*.
- Freire, S.E., Ospina, J.C., Agesen, L., Ariza Espinar, L., Panero, J.L. & Scataglieni, M.A. Unraveling Polyphyly in *Flourensia* (Asteraceae, Heliantheae, Enceliinae) and the Establishment of a New Genus *Austroflourensia*. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*.
- Freire, S.E., Grossi, M.A., Bayón, N.D. & Monti, C. Morphometric analysis of *Pseudognaphalium* (Gnaphalieae, Asteraceae) in North America with new synonyms. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*.
- Honfi, A. I., Morrone, O. & F. O. Zuloaga. Chromosome numbers and ploidy level of some Paspaleae and Paniceae species (Poaceae, Panicoideae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*.
- Jimenez-Mejias P., S. Martín-Bravo, J. I. Márquez-Corro, S. Donadío, E. Roalson & R. Naczi. A synopsis of the androgynous species of *Carex* subg. *Vignea* (Cyperaceae) in South America. *Botanical Journal of the Linnean Society*.
- Machado, M. A., E. I. Vera, M. G. Passalia & M. M. Ponce. Eupolypod ferns with dryopteroid/thelypteroid traits from Arroyo Chacay (Huitrera Formation, Eocene), Río Negro Province, Argentina. *Review of Paleobotany and Palynology*.
- Moroni, P. & O'Leary, N. 2020. Typifications of Names in Boraginaceae s. str. Linked to Argentine Taxa. *Novon*.
- Moroni, P., Martínez, A., Nadra, M. G. & O'Leary, N. Back to the starting point: Revised typifications of Linnaean names based on Plumier's *Nova plantarum americanarum* genera. *Taxon*.
- Pastore, J. F. B., Mota, M., Amano, E. & A. Martinez. Disentangling *Polygala obovata* complex (Polygalaceae), with description of three new species for Brazil. *Systematic Botany*.
- Peichoto M. C., E. Moreno, C. Welker, V. Solís Neffa & Scataglieni M. A. Further approach to the delimitation of *Schizachyrium* s. s. (Poaceae, Andropogoneae) based on molecular and morphological data. *Journal of Systematic and Evolution*.
- Pitman, Nigel C. A., Tomomi Suwa, Carmen Ulloa Ulloa, James Miller, James Solomon, Robin B. Foster, Tatziana S. Wachter, Juliana Philipp, Corine F. Vriesendorp, Abigail Derby Lewis, Sinem Perk, Pierre Bonnet,

Alexis Joly, Mathias W. Tobler, Jason H. Best, John P. Janovec, Kevin C. Nixon, Barbara M. Thiers, Melissa Tulig, Edward E. Gilbert, Rafaela Campostrini Forzza, Geraldo Zimbrão, Fabiana Luiza Ranzato Filardi, Robert Turner, Fernando O. Zuloaga, Manuel J. Belgrano, Christian A. Zanotti, Jurriaan M. de Vos, Eduardo L. Hettwer Giehl, C. E. Timothy Paine, Rubens Texeira de Queiroz, Katya Romoleroux & Everton Hilo de Souza. Where are the field photographs of the American vascular flora?. *Nature Plants*.

Pozner, R., L. A. Johnson & S. S. Denham. Evolution of Flower Morphology and a Natural Re-Arrangement of Calyceraceae. *Taxon*.

Salariato D. L. & F. O. Zuloaga. 2021. Ecological and spatial patterns associated with diversification of South American Physaria (Brassicaceae) through the general concept of species. *Organism Diversity & Evolution*.

Yañez, A., G. J. Marquez, D. Ocampo Terraza & M. M. Ponce. *Amauropelta yabotiensis* (Thelypteridaceae), a new species from Biosphere Yabotí Reserve (Misiones, Argentina) and its taxonomic relationships. *Annals of the Brazilian Academy of Sciences*.

Libros publicados

F. O. Zuloaga & M. J. Belgrano (eds). 2020. Flora Vasculare de la República Argentina, vol. 19(1), Dicotyledoneae: Caryophyllales p.p., Ericales p.p., Gentianales p.p. Talleres Trama S.A, Buenos Aires, Argentina.

Capítulos de libros publicados

Bena, M.J. & J.M. Acosta. 2020. Gomphrena L., en F. O. Zuloaga & M. J. Belgrano, M.J. (eds), Flora Argentina 19(1), Dicotyledoneae: Caryophyllales p.p., Ericales p.p., Gentianales p.p, Talleres Trama S.A, Buenos Aires, Argentina. Pp. 72-100.

Bena, M.J. & J.M. Acosta. 2020. Guilleminea Kunth, en F. O. Zuloaga & M. J. Belgrano, M.J. (eds), Flora Argentina 19(1), Dicotyledoneae: Caryophyllales p.p., Ericales p.p., Gentianales p.p, Talleres Trama S.A, Buenos Aires, Argentina. Pp 100-105.

Bena, M.J. & J.M. Acosta. 2020. Iresine P. Browne, en F. O. Zuloaga & M. J. Belgrano, M.J. (eds), Flora Argentina 19(1), Dicotyledoneae: Caryophyllales p.p., Ericales p.p., Gentianales p.p, Talleres Trama S.A, Buenos Aires, Argentina. Pp 108-110.

Brignone, N. F. 2020. Aizoaceae, en F. O. Zuloaga & M. J. Belgrano, M.J. (eds), Flora Argentina 19(1), Dicotyledoneae: Caryophyllales p.p., Ericales p.p., Gentianales p.p, Talleres Trama S.A, Buenos Aires, Argentina. Pp. 5-16.

Brignone, N. F. 2020. Nitrophila, en F. O. Zuloaga & M. J. Belgrano (eds), Flora Argentina 19(1), Dicotyledoneae: Caryophyllales p.p., Ericales

- p.p., Gentianales p.p, Talleres Trama S.A, Buenos Aires, Argentina. Pp. 110-112.
- Brignone, N. F. 2020. Chenopodiaceae, en F. O. Zuloaga & M. J. Belgrano (eds), Flora Argentina 19(1), Dicotyledoneae: Caryophyllales p.p., Ericales p.p., Gentianales p.p, Talleres Trama S.A, Buenos Aires, Argentina. Pp. 127-205.
- Brignone, N. F. & R. Pozner. 2020. Halophytaceae, en F. O. Zuloaga & M. J. Belgrano (eds), Flora Argentina 19(1), Dicotyledoneae: Caryophyllales p.p., Ericales p.p., Gentianales p.p, Talleres Trama S.A, Buenos Aires, Argentina. Pp. 243-245.
- Delfini C. & F. O. Zuloaga. *Altoparadisium* Filg., Davidse, Zuloaga & Morrone, en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C. & F. O. Zuloaga. *Canastra* Morrone, Zuloaga, Davidse & Filg., en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C. & F. O. Zuloaga. *Echinochloa* P. Beauv., en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C. & F. O. Zuloaga. *Ixophorus* Schltld., en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C. & F. O. Zuloaga. *Keratochlaena* Morrone & Zuloaga, en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C. & F. O. Zuloaga. *Louisiella* C.E. Hubb. & J. Léonard, en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C. & F. O. Zuloaga. *Morronea* Zuloaga & Scataglini, en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C. & F. O. Zuloaga. *Oplismenopsis* Parodi, en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C. & F. O. Zuloaga. *Oswaldoa* J.R. Grande, en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C. & F. O. Zuloaga. *Trichantheium* Zuloaga & Morrone, en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C., A. O. Matos & F. O. Zuloaga. *Dichantheium* (Hitc. & Chase) Gould, en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>>.
- Delfini C., C. A. G. Santos, F. O. Zuloaga, J. R. Maciel, J. F. M. Valls & V. C. Souza. *Axonopus* P. Beauv., en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do

- Rio de Janeiro. Disponible en: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB13032>>.
- Ponce, M. M., V. A. de Oliveira Dittrich, A. L. de Gasper & L. Lima. 2020. Pteridaceae: Cheilanthes Sw., en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponible en: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >
- Urtubey, E. Género Hypochaeris (Asteraceae), en Bernardello G. et al. (eds.), Flora de Córdoba (Argentina), pp. 159-170.

Capítulos de libros aceptados o en prensa

- Donadío, S. Tillandsia. Bromeliaceae, en N. M. Bacigalupo, M. E. Múlgura & M. M. Ponce (eds.), Flora ilustrada de Entre Ríos. (Argentina). Colección Científica del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria 6(1).
- Freire, S.E. & L. Iharlegui. Asteraceae: Gamochaeta, en Bernardello G. et al. (Eds.), Flora de Córdoba.
- Freire, S.E., Monti, C. & N.D. Bayón. Asteraceae: Pseudognaphalium, en Bernardello G. et al. (eds.), Flora de Córdoba.
- Guerreiro, C. & A. S. Vega. Bamboo flowering in South America: What the past tells about the future, en Zishan Ahmad (ed.), Biotechnological Advances in Bamboo: The “Green Gold” on the Earth.
- Sassone A.B, S. Arroyo, and L.M. Giussani. Nothoscordum, en Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/FichaPublicaTaxonUC/FichaPublicaTaxonUC.do?id=FB15395>
- Zuloaga, F.O. Andropogoneae, géneros Agenium, Chrysopogon, Heteropogon y Sorghastrum, en L. Ramella (ed.), Flora de Paraguay, Conservatoire et Jardin Botaniques, Ginebra, Suiza.

Obras de divulgación

- Giussani L.M. 2020 [2019]. Ciencia Integrada: científicos unidos por la misma pasión. AZARA: Publicación de Divulgación Científica de la Fundación Azara y el Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas de la Universidad Maimónides. Vol. 7: 9-16.

PRESENTACIONES A CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

- Andrada, A. R., Páez, V. A., Silenzi-Usandivaras, A. G. & Ponce, M. M. Consideraciones taxonómicas, citogenéticas y moleculares en *Argyrochosma flava* (Pteridaceae, Cheilanthoideae). IV REUNIÓN CONJUNTA DE SOCIEDADES DE BIOLOGÍA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA - Nuevas Evidencias y Cambios de Paradigmas en Ciencias Biológicas. Modalidad virtual 9, 10, 11, 14 y 15 de Septiembre 2020.
- Frau, D., Gangi, D., Drozd, A.A., Bordet, F., Andrade, S., Bazzalo, M., Rougier, N., de Tezanos Pinto, P. Gestión de riesgo por floraciones de cianobacterias en el embalse de Salto Grande (Argentina). 8º Congreso

Internacional sobre Gestión y Tratamiento Integral del Agua, Universidad Blas Pascal, el Instituto Gulich-CONAE y la Fundación ProDTI, 5, 6, 12 y 13 de noviembre.

- Moroni, P. & O'Leary, N. Insights into the Tribe Duranteae (Verbenaceae): A molecular phylogenetic approach to the systematics of the New World genus *Duranta* L. Comunicación libre. BOTANY 2020, virtual, USA. 27-31 July 2020. Botany virtual conference, Scientific program: 101. 2020.
- O'Leary, N, Moroni, P. & L. Frost. First step towards a molecular phylogeny of *Citharexylum* (Verbenaceae). Comunicación libre. BOTANY 2020, virtual, USA. 27-31 July 2020. Botany virtual conference, Scientific program: 101. 2020.

VIAJES DE ESTUDIO

- Bena, M. J. Viaje de colección a NEA, provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones. 01 al 27/01/2020
- Brignone N. F. Viaje de colección a la provincia de Chubut (Puerto Madryn, Trelew, Gaiman y Península Valdés). Febrero 2020.
- Brignone N. F. Visita al herbario CORD, Museo Botánico de Córdoba. Marzo 2020.
- Nicola, M. V. Viaje de colección a la zona oeste de la provincia de Neuquén. 27 de diciembre de 2019 al 16 de enero de 2020.
- Aagesen L. (SI), F. Biganzoli (FAUBA), A. Suarez (SI) & D. Salariato (SI). Viaje de Colección Botánica Patagonia Norte (Río Negro y Neuquén). 14-28 de Enero 2020.
- Urtubey, E. URUGUAY (Montevideo-Maldonado). 13 al 19-I-2020. Para la colección de ejemplares de herbario y en silica-gel de Asteraceae.
- Urtubey, E. ARGENTINA (Patagonia). II-2020. Para la colección de ejemplares de herbario y en silica-gel de Asteraceae.

LECTURAS DE CLASES DE GRADO O CURSOS DE POSTGRADO

- Aliscioni, S.S. Profesor Adjunto en la Cátedra Botánica General de la Facultad de Agronomía UBA. Resolución 3863/16. Curso de grado: Botánica Morfológica, carreras Tecnicaturas en Producción Vegetal, Jardinería y Floricultura. Primer Cuatrimestre.
- Aliscioni, S.S. Profesor Adjunto en la Cátedra Botánica General de la Facultad de Agronomía UBA. Resolución 3863/16. Curso de grado: Botánica, carrera Licenciatura en Ciencias Ambientales. Segundo Cuatrimestre.
- Giussani, L.M. Docente invitada. Clase de Gramíneas. Cátedra de Sistemática de Plantas Vasculares. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA. Segundo cuatrimestre 2020.
- Urtubey, E. Botánica Sistemática II (Plantas Vasculares). Profesora Adjunta, FCNYM, UNLP. Materia Anual, Modalidad 2020: en línea (Zoom/Aulasweb UNLP).

- Freire, S. Botánica Sistemática II (Plantas Vasculares). Profesora Titular, FCNYM, UNLP. Materia Anual, Modalidad 2020: en línea (Zoom/Aulasweb UNLP).
- Acosta, J. M.: Profesor Adjunto. Cátedra Botánica y Sistemática Vegetal. Carrera Ingeniería Agronómica. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias. Universidad Católica Argentina (UCA).
- de Tezanos Pinto P. Docente en el curso de postgrado “Metodologías de la investigación y herramientas para la elaboración de la tesis de Maestría”, en la Maestría en Aplicaciones de Información Espacial y Doctorado en Geomática. Docente: Instituto Gulich, Martínez, A. Botánica Sistemática II, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Cargo ayudante diplomado Ad Honorem a partir del 1 de Marzo de 2018.
- Martínez, Leandro C.A. Paleobotánica. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Régimen: Anual.
- Martínez, Leandro C.A. . Desarrollo y actualización del Aula Virtual de Paleobotánica en el Entorno “Aulas Web UNLP”. Universidad Nacional de La Plata. <https://aulasweb.ead.unlp.edu.ar/>
- Juca Abramo Barrera San Martín. “Botánica y Fisiología Vegetal – Tecnicatura Universitaria en Producción Agropecuaria”. Instituto de Ingeniería y Ciencias Agrarias, UCA, Buenos Aires, de marzo a julio de 2020.
- Juca Abramo Barrera San Martín. “Botánica y Fisiología Vegetal – Tecnicatura Universitaria en Producción Agropecuaria”. Instituto de Ingeniería y Ciencias Agrarias, UCA, Buenos Aires, de agosto a diciembre de 2020.

DICTADO DE CONFERENCIAS

- Dra. Estrella Urtubey. “Sistemática y taxonomía de la sub tribu Gnaphalieae” en el marco del Curso de Posgrado Sistemática e identificación de Asteraceae coordinado por la Dra. M. del Rosario Lucía Redonda Martínez, INECOL – Xalapa de Enríquez, Veracruz, México, 5 de noviembre 2020.
- Dr. Raúl Pozner. “El Darwinion: más de un siglo de misterio”, conferencia invitada para el Programa en Cultura Argentina del CUDES, Instituto de Cultura, 9 de diciembre de 2020. Presentada previamente en el ciclo de seminarios del Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC), 25 de septiembre de 2020.

ASISTENCIA A CURSOS DE POSGRADO

- Aliscioni, Sandra S. Palinología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. (duración 6 meses). Calificación final: 10 (diez).

- Aliscioni, Sandra S. Lógica aplicada a la Investigación Científica, Maestría en Metodología de la Investigación Científica, Universidad Nacional de Lanús. (duración 5 meses). Calificación final: 9 (nueve).
- Aliscioni, Sandra S. Epistemología, Maestría en Metodología de la Investigación Científica, Universidad Nacional de Lanús. (duración 5 meses). Calificación final: 10 (diez).
- Sede, Silvana Mabel. “Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos – SGA/GHS”. Curso organizado por INTI, Buenos Aires, 18 de agosto al 29 de septiembre de 2020. Dictado por Judith Bensignor y Estela Planes y Alejandra Storino (INTI).
- Giussani, Liliana. Introducción a la Morfometría geométrica. Curso on line. Dictado por Hugo Benítez. Facultad de Talca-Chile. 24 de junio hasta 31 de Julio 2020.
- Giussani, Liliana. Citometría de Flujo. Curso on line. Dictado por Silvina Soto. Dpto Floricultura-INTA Castelar. 24-26 Nov. 2020.
- Donadío Sabina. Curso “Introducción a la Morfometría Geométrica”. Edición en línea. 24 de junio 2020 al 31 de julio de 2020. Organizado por el Centro de Investigación de Estudios Avanzados del Maule, Universidad Católica del Maule, Chile.
- Donadío Sabina. Taller “Citometría de Flujo en Plantas”. Modalidad virtual. 24 y 26 de noviembre de 2020. Organizado por el servicio especializado en citometría de flujo del Instituto de Floricultura de INTA.
- Donadío Sabina. Seminario “Las dunas de Buenos Aires como hábitat de especies endémicas: el caso de *Poa Schizantha*” por Lic. C. Celsi. Modalidad virtual. 3 de junio de 2020. Ciclo “Contando ciencia en línea”, organizado por Fundación Azara y Universidad Maimónides (UMAI).
- Donadío Sabina. Seminario “Studying removal processes of aqueous U, Th and metals using aquatic macrophytes by means of PIXE” por Dr. Emmanuel de la Fournière. Modalidad virtual. 24 de julio de 2020. Organizado por el Centro de Ciencias y Tecnologías Nucleares (C2TN), Portugal.
- Donadío Sabina. Seminario “Morfometría Geométrica: La Revolución Morfológica del Siglo XXI” por Dr. H. Benítez. Modalidad virtual. 5 de agosto de 2020. Organizado por la Universidad Católica del Maule (UCM), Chile.
- Donadío Sabina. Seminario “El Darwinion: Más de un siglo de misterio” por Dr. R. Pozner. Modalidad virtual. 25 de septiembre de 2020. Organizado por el Instituto Patagónico Para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC).
- Donadío Sabina. Seminario “Una serie de eventos cuarentenales: la historia de un biólogo recién doctorado” por Dr. P. Moroni. Modalidad virtual. 6 de noviembre 2020. Organizado por el Instituto de Botánica Darwinion (IBODA).
- Donadío Sabina. Seminario “Primeros Pasos para el Análisis de la Distribución Espacio-Temporal de la Flora Nativa del Cono Sur: Recopilación de Secuencias del Genbank” Dra. L. Aagesen y Dra. A.

- Scataglioni. Modalidad virtual. 27 de noviembre 2020. Organizado por el Instituto de Botánica Darwinion (IBODA).
- Martínez, Leandro C. A. Curso de “Pedagogía crítica y didáctica en la enseñanza virtual”. Aportes al trabajo en Docencia Universitaria. Junio a Septiembre del 2020. Instituto Nacional de Formación Docente. Ministerio de Educación. Buenos Aires. Carga horaria: 60 hs
- Nicola, M. Webinar, “Life finds a way: an overview of the Nagoya Protocol from the U.S. Government”, American Institute of Biological Sciences, 27 de febrero de 2020.
- Nicola, M. Encuentro, “I Meeting of Systematics, Biogeography and Evolution, a joint effort in the coronavirtual era”, 28 al 30 de julio de 2020.
- Nicola, M. Workshop, “Learning to write your story well”, Botanical Society of America, 7 de octubre de 2020.
- Nicola, M. Workshop, “Getting your paper published: an editor's perspective”, Botanical Society of America, 13 de octubre de 2020.
- Nicola, M. Serie de seminarios, “Georreferenciación y cuestiones relacionadas”, Global Biodiversity Information Facility, 23, 25 y 27 de noviembre de 2020.
- Martinez, A. Curso de posgrado: “Análisis de Datos Multivariados III”, Escuela para Graduados, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba. 22 – 26 Jun 2020.
- Martinez, A. Curso de posgrado: “Biología Floral”, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. 1 Sept – 10 Dic 2020.

PREMIOS Y DISTINCIONES

- De Tezanos Pinto, P. Segundo premio concurso Rolando León, Asociación Argentina de Ecología. Premio a trabajos en ecología para generar contenidos para escuela secundarias.
- Moroni, P. Prix Augustin-Pyramus De Candolle 2020, otorgado por la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève (SPHN).

Anexo III
ESTADOS CONTABLES

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro. 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020**ESTADO DE SITUACION PATRIMONIAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020**

	31 DIC 2020	31 DIC 2019
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
Disponibilidades (Notas 1 y 2)	4.487.390,67	4.186.069,00
Inversiones (Notas 1 y 2)	3.599.147,25	2.593.261,00
Créditos (Notas 1 y 2)	435.116,88	195.624,00
TOTAL DEL ACTIVO CORRIENTE	8.521.654,80	6.974.955,00
ACTIVO NO CORRIENTE		
Bienes de Uso (Anexo I)	1.752.922,14	2.345.792,36
Inversiones Títulos (Notas 1 y 2)	156.582,00	156.582,00
TOTAL DEL ACTIVO NO CORRIENTE	1.909.504,14	2.502.374,36
TOTAL DEL ACTIVO	10.431.158,94	9.477.329,36
PASIVO		
PASIVO CORRIENTE		
Deudas (Notas 1 y 3)	70.059,48	74.968,99
Fondos reservados (Notas 1 y 3)	6.412.240,07	4.398.909,47
TOTAL DEL PASIVO CORRIENTE	6.482.299,55	4.473.878,46
TOTAL DEL PASIVO	6.482.299,55	4.473.878,46
PATRIMONIO NETO		
TOTAL (Según Estado respectivo)	3.948.859,39	5.003.450,90
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	10.431.158,94	9.477.329,36

Las notas y Anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.

El informe se extiende en documento aparte.

Firmado para su identificación.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62Dra. Teresa Perez
Académico TesoreroDr. Víctor Ramos
Académico Presidente

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

ESTADO DE RECURSOS Y GASTOS CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

	31 DIC 2020	31 DIC 2019
RECURSOS ORDINARIOS		
Recursos para Fines Generales - Operativos (Anexos II y V)	3.552.856,15	3.294.794,19
Recursos para Fines Específicos (Anexo II y V)	20.437,50	3.017.943,00
Otros Recursos para Fines Específicos (Anexo II)	0,00	109.581,72
Donaciones	0,00	0,00
	<u>3.573.293,65</u>	<u>6.422.318,91</u>
GASTOS ORDINARIOS		
De Asignación General - Administración (Anexo III)	-3.242.940,52	-4.427.120,87
De Asignación Específica (Anexo III)	-1.346.243,08	-832.862,38
	<u>-4.589.183,60</u>	<u>-5.259.983,25</u>
Resultado operativo antes de amortizaciones	-1.015.889,95	1.162.335,66
Amortizaciones de Bienes (Anexo I)	-541.059,42	-407.544,86
Resultado operativo	<u>-1.556.949,37</u>	<u>754.790,80</u>
Resultados Financieros Netos y por Tenencia – Incluye RECPAM (Anexo IV)	-90.221,07	-162.211,87
	<u>-90.221,07</u>	<u>-162.211,87</u>
DEFICIT / Superávit Final del Ejercicio	-1.647.170,44	592.578,93

Las notas y Anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.

El informe se extiende en documento aparte.

Firmado para su identificación.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

Dra. Teresa Perez
Académico Tesorero

Dr. Víctor Ramos
Académico Presidente

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020**ESTADO DE EVOLUCION DEL PATRIMONIO NETO CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020**

Conceptos				Resultados Acumulados		Total	Total
	Capital	Ajustes del Capital	Total	Resultados No Asignados	Total	Del Patrimonio Neto 2020	Del Patrimonio Neto 2019
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	
Saldos al Inicio	0,01	2.049.46 5,84	2.049.46 5,85	2.953.98 5,05	2.953.98 5,05	5.003.45 0,90	4.558.37 4,16
Distribución de Asamblea Plenaria 24 Abril de 2020				592.578, 93	592.578, 93	592.578, 93	- 147.502, 19
Resultado del ejercicio				- 1.647.17 0,44	- 1.647.17 0,44	- 1.647.17 0,44	592.578, 93
Saldos al cierre	0,01	2.049.46 5,84	2.049.46 5,85	1.899.39 3,54	1.899.39 3,54	3.948.85 9,39	5.003.45 0,90

Las notas y Anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.

El informe se extiende en documento aparte.

Firmado para su identificación.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62Dra. Teresa Perez
Académico TesoreroDr. Víctor Ramos
Académico Presidente

**DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS,
FISICAS Y NATURALES**

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO
FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020****(Nota 1.6.8.)**

VARIACIONES DEL EFECTIVO	31 Dic 2020	31 Dic 2019
Fondos Disponibles al Inicio del Ejercicio	4.186.069,00	3.287.569,75
Fondos Disponibles al Cierre del Ejercicio	4.487.390,67	4.186.069,00
Disminución / Aumento neto de fondos disponibles	301.321,67	898.499,25
<i>Fondos disponibles generados por las operaciones</i>		
Ingresos Ordinarios Generales y Anteriores Cobrados (Anexos II y V)	3.552.856,15	4.386.625,20
Ingresos Ordinarios para Fines Específicos Cobrados (Anexo II y V)	0,00	4.163.925,86
Donaciones recibidas	0,00	0,00
Recupero de gastos	0,00	5.851,32
Reintegro de gastos	20.437,50	103.730,40
Recupero de Adelanto para Becas	56.000,00	194.000,00
Disminución de Cuentas a Cobrar	85.624,00	0,00
Inversiones	0,00	0,00
Aumento de Cuentas a Pagar	70.059,48	74.968,99
Aumento de Fondos Reservados para Becas	1.722.872,30	381.921,63
Otros	0,00	0,00
<i>Fondos disponibles aplicados a las operaciones</i>		
Gastos de Administración Pagados (Anexo III)	3.242.940,52	5.894.183,02
Gastos para Fines Específicos Pagados (Anexo III)	1.346.243,08	1.108.856,85
Compras Bienes de Uso	0,00	0,00
Inversiones / colocación a Plazo Fijo	0,00	0,00
Adelanto de Becas	377.609,88	304.000,00
Aumento de cuentas por cobrar	3.507,00	85.624,00
Disminución de Cuentas a Pagar	74.968,99	137.055,62
Disminución de Fondos Reservados para Becas	71.037,22	187.057,43
RECPAM del efectivo	575.068,82	677.370,54
Otros	0,00	38.778,11
<i>Fondos disponibles generados por efectos financieros</i>		
Resultados Financieros positivos	484.847,75	515.158,67
Resultados Financieros negativos	0,00	0,00
Aumento / Disminución neto de fondos disponibles	301.321,67	898.499,25

Las notas y Anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.

El informe se extiende en documento aparte.

Firmado para su identificación.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62Dra. Teresa Perez
Académico TesoreroDr. Víctor Ramos
Académico Presidente

**DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS,
FISICAS Y NATURALES**

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

NOTAS A LOS ESTADOS CONTABLES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

NOTA 1 - NORMAS CONTABLES LEGALES Y TÉCNICAS UTILIZADAS

A continuación se detallan las normas contables más relevantes aplicadas por el ente para la presentación de los presentes estados contables (EECC), las que han sido aplicadas uniformemente respecto del ejercicio anterior.

1.1. Bases de preparación y presentación de los EECC.

Los presentes EECC han sido preparados en moneda homogénea (pesos de diciembre de 2020) y fueron confeccionado conforme a las normas contables de exposición y medición pertinentes, contenidas en las Resoluciones Técnicas e Interpretaciones emitidas por la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) aprobadas por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CPCECABA).

1.2. Información comparativa.

Los Estados Contables de la Asociación por el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2020 han sido presentados con la siguiente información comparativa:

- Estado de Situación Patrimonial: información al 31 de diciembre de 2019;
- Estado de Recursos y Gastos: información al 31 de diciembre de 2019;
- Estado de Evolución de Patrimonio Neto: información al 31 de diciembre de 2019;
- Estado de Flujo de Efectivo: información al 31 de diciembre de 2019;
- Información complementaria al Estado de Situación Patrimonial y al Estado de recursos y Gastos.

Dicha información comparativa se encuentra expresada en moneda homogénea de cierre y surge de registros contables llevados de conformidad con normas legales y estados contables certificados.

1.3. Consideraciones de los Efectos de la Inflación

Los presentes EECC han sido preparados en moneda homogénea, reconociendo en forma integral los efectos de la inflación de conformidad con lo establecido en la Resolución Técnica (RT) N° 6, en virtud de haberse determinado la existencia de un contexto de alta inflación que vuelve necesaria la reexpresión de los EECC.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

Dra. Teresa Perez
Académico Tesorero

Dr. Víctor Ramos
Académico Presidente

**DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS,
FISICAS Y NATURALES**

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

NOTAS A LOS ESTADOS CONTABLES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

(Continuación)

Desde la entrada en vigencia de la RT N° 39 (aprobada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CPCECABA) mediante Resolución CD N° 20/2014), que modificó las normas sobre unidad de medida de la RT N° 17, la necesidad de reexpresar los EECC para reflejar los cambios en el poder adquisitivo de la moneda viene indicada por la existencia o no de un contexto de inflación tal que lleve a calificar la economía de altamente inflacionaria. A los fines de identificar la existencia de un entorno económico inflacionario, la Interpretación N° 8 (aprobada por CPCECABA mediante Resolución CD N° 115/2014) brinda una pauta cuantitativa que es condición necesaria para proceder a reexpresar las cifras de los EECC, dicha pauta consiste en que la tasa acumulada de inflación en tres años, considerando el Índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), alcance o sobrepase el 100%, entre otros factores.

Durante el primer semestre de 2018, diversos factores macroeconómicos produjeron una aceleración significativa de la inflación, resultando en índices que excedieron el 100% acumulado en tres años, y en proyecciones de inflación que confirmaron dicha tendencia. Como consecuencia de ello, la Junta de Gobierno de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) emitió la Resolución JG N° 539/2018 (aprobada por el CPCECABA mediante Resolución CD 107/2018 y sus modificatorias), indicando que se encontraba configurado el contexto de alta inflación y que los –EECC correspondientes a período anuales o intermedios cerrados a partir del 1 de Julio de 2018 deberían ser ajustados para reflejar los cambios en el poder adquisitivo de la moneda. La mencionada Resolución también indicó que los EECC correspondientes a períodos anuales o intermedios errados hasta el e30 de junio de 2018 inclusive no deberían reexpresarse.

La aplicación del ajuste por inflación había sido discontinuada el 28 de febrero de 2003 por la vigencia del Decreto N° 664/2003 del Poder Ejecutivo Nacional (PEN), que instruyó a ciertos organismos de contralor a no recibir EECC ajustados por inflación a partir del 1 de marzo de 2003. Conforme lo resuelto por la FACPCE a través de la Resolución JG N° 287/03, y por el CPECABA, a través de su Resolución MD N° 41/2003, hubiera correspondido la discontinuación del ajuste por inflación a partir del 1 de Octubre de 2003, sin embargo, los cambios en el poder adquisitivo de la moneda entre el 28 de febrero de 2003 y el 30 de Septiembre de 2003 no fueron significativos. El referido Decreto N° 664/2003 fue derogado tras la promulgación de la Ley N° 27.468, el 3 de Diciembre de 2018. Asimismo, con fecha 28

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

Dra. Teresa Perez
Académico Tesorero

Dr. Víctor Ramos
Académico Presidente

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

NOTAS A LOS ESTADOS CONTABLES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020
(Continuación)

de Diciembre de 2018, la Inspección General de Justicia (IGJ) emitió su Resolución General N° 10/2018 que reglamentó la entrada en vigencia de la aplicación de la Resolución Técnica N° 6 y derogó la prohibición de presentar EECC ajustados por inflación.

A efectos de reexpresar las diferentes partidas y rubros que integran los EECC, la Entidad deberá, entre otras cosas:

- Eliminar los ajustes parciales contabilizados, a fin de evitar su duplicación.
- Determinar el momento de origen de las partidas (o el momento de su última reexpresión, según corresponda).
- Calcular los coeficientes de reexpresión aplicables. A tal efecto, la serie de índices a utilizar será la resultante de combinar la serie del IPIM compilado por la FACPCE hasta noviembre de 2016, con el Índice de Precios al Consumidor Nacional (IPC) del INDEC a partir de Diciembre de 2016, ambas fechas inclusive.
- Aplicar los coeficientes de reexpresión a los importes de las partidas anticuadas para reexpresarlas a moneda de cierre. A este respecto, las partidas que deberán reexpresarse serán aquellas que no estén expresadas en moneda de cierre. Asimismo, los cambios en el poder adquisitivo de la moneda que deberán reconocerse serán aquellos ocurridos desde el 1 de Marzo de 2003.
- Comprobar que los valores reexpresados de los diferentes activos no excedan a sus correspondientes valores recuperables determinados de acuerdo con las normas contables profesionales pertinentes.

La aplicación del proceso de reexpresión establecido en la RT N° 6 permite el reconocimiento de las ganancias y pérdidas derivadas del mantenimiento de activos y pasivos expuestos a los cambios en el poder adquisitivo de la moneda a lo largo del período. Tales ganancias y pérdidas se exponen en el rubro “Resultados Financieros y por Tenencia” (incluye RECPAM)”, separando el resultado por exposición a los cambios en el poder adquisitivo de la moneda generados por activos de los generados por pasivos en el Anexo IV.

Los presentes Estados Contables deben ser leídos e interpretados considerando estas circunstancias.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

Dra. Teresa Perez
Académico Tesorero

Dr. Víctor Ramos
Académico Presidente

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

NOTAS A LOS ESTADOS CONTABLES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

(Continuación)

Los presentes EECC deben ser leídos e interpretados considerando estas circunstancias:

1.4. Resultados financieros:

En el Estado de Recursos y Gastos se exponen en forma conjunta: los resultados por tenencia generados en el ejercicio, las ganancias o pérdidas financieras nominales.

1.5. Criterios de valuación

La Asociación no ha llevado a cabo la depuración de Componentes Financieros implícitos en las operaciones.

1.6. Criterio de medición:

- 1.6.1. Caja y Bancos

El efectivo disponible se ha computado a su valor nominal

- 1.6.2. Activos y pasivos en moneda extranjera

Los activos y pasivos en moneda extranjera han sido medidos / expresados a los tipos de cambio (comprador) vigentes al cierre del ejercicio. Las disponibilidades en moneda extranjera (dólares estadounidenses) están valuadas al tipo de cambio comprador del Banco de la Nación Argentina a la fecha de cierre de ejercicio, es decir: 83,25 pesos = 1 dólar.

- 1.6.3. Títulos en custodia

Expresados a su valor nominal hasta su realización.

- 1.6.4. Créditos y deudas en moneda nacional (sin cláusula de ajuste)

Los créditos y las deudas han sido medidos / expresados a su valor nominal.

- 1.6.5. Bienes de Uso

Los bienes de uso están medidos / expresados a su costo de adquisición reexpresados de acuerdo a lo indicado en el punto 1.3., netos de sus depreciaciones acumuladas.

Las depreciaciones están calculadas por el método de la línea recta en base a la vida útil estimada de los bienes, aplicando tasas anuales suficientes para extinguir sus valores al final de dicha vida útil.

El valor de los bienes mencionados, considerados en su conjunto, no supera su valor recuperable.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

Dra. Teresa Perez
Académico Tesorero

Dr. Víctor Ramos
Académico Presidente

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

NOTAS A LOS ESTADOS CONTABLES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020
(Continuación)

- 1.6.6. Cuentas del Estado de Resultados

Las cuentas integrantes del Estado de Resultados han sido reexpresadas de acuerdo a lo indicado en el punto 1.3. y se imputan a resultados en función de su devengamiento.

- 1.6.7. Cuentas del Patrimonio Neto

Las cuentas integrantes del Patrimonio Neto han sido reexpresadas de acuerdo a lo indicado en el punto 1.3.

- 1.6.8. Estado de flujo de efectivo

Para la presentación del Estado de Flujo de Efectivo se ha adoptado la alternativa de considerar como fondos disponibles exclusivamente al saldo de los rubros caja y bancos.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

Dra. Teresa Perez
Académico Tesorero

Dr. Víctor Ramos
Académico Presidente

**DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS,
FISICAS Y NATURALES**

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020**NOTAS A LOS ESTADOS CONTABLES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020
(Continuación)****Nota 2 – COMPOSICIÓN DE LOS RUBROS DEL ACTIVO CORRIENTE Y NO CORRIENTE**

	31 DIC 2020	31 DIC 2019
2.1.1. Disponibilidades		
Caja Moneda Nacional	4.187,18	2.082,55
Caja Moneda Extranjera ANCEFN u\$s 7.485	623.126,25	434.130,00
Banco Nación Cta. Cte. en \$ 280884/82	248.355,92	1.280.604,95
Banco Ciudad Cta Cte. En \$ 0003274/0	0,00	30,04
2.1.2. Disponibilidades en Custodia		
Caja Moneda Extranjera Beca Brenner (u\$s 33.132,58)	2.758.287,28	1.921.689,64
Caja Moneda Extranjera Beca In Libris (u\$s 1.485)	123.626,25	86.130,00
Banco Nación Cta.Especial en \$ 74027933/5 B.In Libris	0,00	509,53
Banco Nación Cta.Especial en u\$s 74027934/2 B.In Libris	729.807,79	470.893,30
2.2.1. Inversiones		
Banco Nación Plazo Fijo 7867 en u\$s 11.374,00	955.210,50	659.692,00
2.2.2. Inversiones en Custodia		
Banco Nación Plazo Fijo 7866 en u\$s 31.303,00 B.Brenner	2.643.936,75	1.933.569,00
2.3. Créditos		
Adelanto a Proveedores	0,00	5.000,00
Adelantos de Becas In Libris	383.000,00	110.000,00
Adelantos de Becas Brenner	48.609,88	0,00
Adelanto de Vacaciones	3.507,00	80.624,00

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62Dra. Teresa Perez
Académico TesoreroDr. Víctor Ramos
Académico Presidente

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925

EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

NOTAS A LOS ESTADOS CONTABLES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020
(Continuación)**Nota 2 – COMPOSICIÓN DE LOS RUBROS DEL ACTIVO CORRIENTE Y NO CORRIENTE (Continuación)**

	31 DIC 2020	31 DIC 2019
2.4. Inversiones en Custodia Titulos Valor		
Valores Negociables PBI	52.369,00	52.369,00
Bonos Descuento en \$	59.744,00	59.744,00
Bonos Par en u\$s	0,00	44.369,00
Bonos u\$s step up	44.369,00	0,00
Bonos u\$s 1% step up	100,00	0,00

NOTA 3 - COMPOSICION DE LOS RUBROS DEL PASIVO CORRIENTE Y NO CORRIENTE

	31 DIC 2020	31 DIC 2019
3.1. Deudas Corrientes		
Proveedores (Mariana García, servicios Web)	6.897,00	0,00
Regimen Nacional para la Seguridad Social	44.125,06	42.337,15
Regimen Nacional para la Obra Social	10.544,54	9.721,53
ART a Pagar	8.454,82	7.794,58
Retenciones Imp. Ganancias a Pagar	0,00	15.087,54
Seguros a pagar	38,06	28,18
3.2. Fondos Reservados		
Fondos para Becas In Libris Carpe Rosen	1.010.016,04	661.645,83
Fondos para Becas Brenner	5.402.224,03	3.737.263,64

NOTA 4 - HECHOS POSTERIORES AL CIERRE.

No se registraron hechos o acontecimientos posteriores a la fecha de cierre que pudieran modificar significativamente la situación patrimonial, a la fecha de cierre de los presentes Estados Contables, ni los resultados del ejercicio.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

Dra. Teresa Perez
Académico Tesorero

Dr. Víctor Ramos
Académico Presidente

**DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS,
FISICAS Y NATURALES**

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

**CUADRO DE BIENES DE USO
POR EL EJERCICIO FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020
ANEXO I**

RUBROS	SALDOS AL INICIO	ALTAS	SALDOS AL CIERRE	AMORTIZACIONES		
				AL INICIO	DEL EJERCICIO	TOTAL
Instalaciones Científicas	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Instrumental Científico	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Biblioteca	3.490.496,78	0,00	3.490.496,78	3.422.232,64	68.264,13	3.490.496,77
Equipos	4.324.758,53	0,00	4.324.758,53	2.208.372,62	432.475,85	2.640.848,47
Muebles/útiles	264.981,38	0,00	264.981,38	264.981,37	0,00	264.981,37
Instalaciones	403.194,41	0,00	403.194,41	293.862,93	40.319,44	334.182,37
TOTALES	8.483.431,12	0,00	8.483.431,12	6.189.449,56	541.059,42	6.730.508,98

Las notas y Anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.

El informe se extiende en documento aparte.

Firmado para su identificación.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

Dra. Teresa Perez
Académico Tesorero

Dr. Víctor Ramos
Académico Presidente

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

**RECURSOS ORDINARIOS
CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO FINALIZADO AL 31 DE
DICIEMBRE DE 2020**

ANEXO II

	PARA FINES		DIVERSOS	TOTAL	TOTAL
	GENERALES	ESPECIFICOS		31/12/2020	31/12/2019
Donaciones Recibidas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reintegro/Recupero de gastos	0,00	20.437,50	34,00	20.471,50	109.581,72
Por eventos institucionales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subsidios (Anexo V)	3.552.822,15	0,00	0,00	3.552.822,15	6.312.737,19
Totales	3.552.822,15	20.437,50	34,00	3.573.293,65	6.422.318,

Las notas y Anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.

El informe se extiende en documento aparte.

Firmado para su identificación.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

Dra. Teresa Perez
Académico Tesorero

Dr. Víctor Ramos
Académico Presidente

**DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS,
FISICAS Y NATURALES**

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020**GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION
CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE
DE 2020****ANEXO III**

	31/12/2020	31/12/2019
<i>Institucionales Específicos:</i>		
Viajes de Académicos	0,00	188.938,61
Plenarios	0,00	211.037,31
Premios	103.466,11	79.498,16
Incorporaciones de académicos	0,00	0,00
Publicaciones	16.870,00	54.888,23
Instituto de Botánica Darwinion	162.764,25	166.647,97
Otras Actividades Académicas	70.599,44	131.852,10
Mantenimiento Refacciones	992.543,28	1.593.704,42
<i>De Administración:</i>		
Sueldos Personal	1.445.785,07	1.260.616,49
Cargas Sociales	411.323,72	387.733,85
Honorarios Profesionales y Consultorias	407.475,76	340.012,93
Servicios Públicos	228.509,21	93.028,67
Abonos de mantenimiento operativo	151.670,76	85.541,84
Librería e Insumos	2.272,96	15.130,56
Franqueo	0,00	1.986,03
Seguros	77.504,45	53.822,00
Servicios Varios	457.406,42	459.973,06
Gastos bancarios	56.514,97	77.097,08
Gastos generales	4.477,20	58.473,94
Varios, otros		0,00
TOTAL	4.589.183,60	5.259.983,25

Las notas y Anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.

El informe se extiende en documento aparte.

Firmado para su identificación.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62Dra. Teresa Perez
Académico TesoreroDr. Víctor Ramos
Académico Presidente

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

**RESULTADOS FINANCIEROS NETOS Y POR TENENCIA
CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE
DE 2020**

ANEXO IV

DETALLE	31/12/2020	31/12/2019
Intereses Positivos	8.658,00	91.763,77
Diferencias de Cotización Positivas ganadas	476.189,75	423.394,90
	484.847,75	515.158,67
Menos:		
Intereses Negativos	0,00	0,00
Diferencias de Cotización Negativas perdidas	0,00	0,00
REPCAM	-575.068,82	-677.370,54
	-575.068,82	-677.370,54
TOTAL de Resultados Financieros y por Tenencia	-90.221,07	-162.211,87

Las notas y Anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado.

El informe se extiende en documento aparte.

Firmado para su identificación.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

Dra. Teresa Perez
Académico Tesorero

Dr. Víctor Ramos
Académico Presidente

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020**SUBSIDIOS DE LA TESORERIA GENERAL DE LA NACION RECIBIDOS DURANTE EL EJERCICIO FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020****ANEXO V**

Fecha depósito	Importe	Importe en moneda homogénea	Corresponde a
07/02/2020	\$ 240.546,00	\$ 313.932,47	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Enero 2020
28/02/2020	\$ 240.546,00	\$ 313.932,47	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Febrero 2020
27/03/2020	\$ 240.546,00	\$ 303.796,41	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Marzo 2020
27/04/2020	\$ 240.546,00	\$ 299.335,49	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Abril 2020
28/05/2020	\$ 240.546,00	\$ 294.786,76	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Mayo 2020
29/06/2020	\$ 240.546,00	\$ 288.286,19	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Junio 2020
07/07/2020	\$ 75.335,00	\$ 88.577,30	Partida Presup. Min. Hacienda 1er SAC
proporcional 2020			
30/07/2020	\$ 240.546,00	\$ 282.828,92	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Julio 2020
28/08/2020	\$ 240.546,00	\$ 275.381,79	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Agosto 2020
29/09/2020	\$ 240.546,00	\$ 267.808,95	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Septiembre
2020			
30/10/2020	\$ 240.546,00	\$ 258.096,56	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Octubre 2020
27/11/2020	\$ 240.546,00	\$ 250.177,84	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Noviembre
2020			
18/12/2020	\$ 75.335,00	\$ 75.335,00	Partida Presup. Min. Hacienda 2do SAC
proporcional 2020			
30/12/2020	\$ 240.546,00	\$ 240.546,00	Partida Presupuestaria Min. Hacienda Diciembre
2020			
	\$ 3.037.222,00	\$ 3.552.822,15	TOTAL

Las notas y Anexos que se acompañan forman parte integrante de este estado. El informe se extiende en documento aparte.

Firmado para su identificación.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62Dra. Teresa Perez
Académico TesoreroDr. Víctor Ramos
Académico Presidente

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

INFORME DEL AUDITOR

Señores Miembros

de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

1. Informe sobre los estados contables

En mi carácter de Contador Público independiente, he auditado los estados contables adjuntos de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales que comprenden el Estado de Situación Patrimonial al 31 de diciembre de 2020, el Estado de Recursos y Gastos, el Estado de Evolución del Patrimonio Neto, y el Estado de Flujo de Efectivo correspondientes al ejercicio económico terminado en dicha fecha, así como un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa incluidas en las Notas 1 a 3 y Anexos I a V que los complementan.

Las cifras y otra información correspondientes al ejercicio económico terminado el 31 de diciembre de 2019 son parte integrante de los estados contables mencionados precedentemente y se las presenta con el propósito de que se interpreten exclusivamente en relación con las cifras y con la información del ejercicio económico actual.

2. Responsabilidad del órgano de dirección en relación con los estados contables

La Comisión Directiva es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados contables adjuntos, de conformidad con las normas contables profesionales argentinas y del control interno que la Comisión Directiva considere necesario para permitir la preparación de estados contables libres de incorrecciones significativas.

3. Responsabilidad del auditor

Mi responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre los estados contables adjuntos basada en mi auditoría. He llevado a cabo mi examen de conformidad con las normas de auditoría establecidas en la Resolución Técnica (RT) N° 37 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE). Dichas normas exigen que cumpla los requerimientos de ética, así como que planifique y ejecute la auditoría con el fin de obtener una seguridad razonable de que los estados contables están libres de incorrecciones significativas.

Una auditoría conlleva la aplicación de procedimientos para obtener elementos de juicio sobre las cifras y la información presentadas en los estados contables. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluida la valoración de los riesgos de

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62

DENOMINACION: ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Domicilio Legal: AVENIDA ALVEAR 1711, 4to piso – CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

C.U.I.T.: 30-54666564-6

FECHA DE AUTORIZACION DEL PODER EJECUTIVO: 13 DE FEBRERO DE 1925
EJERCICIO Nro 95 iniciado el 1ro de Enero y finalizado el 31 de Diciembre de 2020

INFORME DEL AUDITOR – Continuación

incorrecciones significativas en los estados contables. Al ejecutar dichas valoraciones del riesgo, el auditor tienen en cuenta el control interno pertinente para la preparación y presentación razonable por parte de la entidad de los estados contables, con el fin de diseñar los procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opción sobre la eficacia del control interno de la entidad. Una auditoría también incluye la evaluación de la adecuación de las políticas contables aplicadas y de la razonabilidad de las estimaciones contables realizadas por la Comisión Directiva de la entidad, así como la evaluación de la presentación de los estados contables en su conjunto.

Considero que los elementos de juicio que he obtenido proporcionan una base suficiente y adecuada para mi opinión de auditoría.

4. Opinión

En mi opinión, los Estados Contables adjuntos presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación patrimonial de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales al 31 de diciembre de 2020, así como sus resultados, la evolución de su patrimonio neto y el flujo de su efectivo correspondientes al ejercicio económico terminado en esa fecha, de conformidad con normas contables profesionales argentinas.

5. Informe sobre otros requerimientos legales y reglamentarios

- a) Con base en mi examen descripto, informo que los estados contables citados surgen de registros contables llevados en sus aspectos formales de acuerdo con normas legales.
- b) Según surge de los registros contables de la entidad, al 31 de diciembre de 2020 existe pasivo devengado no exigible a favor del Sistema Integrado Previsional Argentino en concepto de aportes y contribuciones previsionales por un importe de \$ 63.152,48 (pesos sesenta y tres mil ciento cincuenta y dos con 48/100).
- c) He aplicado los procedimientos sobre prevención de lavado de activos y financiación del terrorismo para la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, previstos en la Resolución J. G. 420/2011 de la FACPCE, adoptada por Resolución C.D. N° 77/2011 del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 12 de Marzo de 2021.

Adrián Alejandro Griggio
Contador Público (U.Moron)
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 229 F° 62