



PROYECTO DE UNIDAD EJECUTORA

del Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y
Ambientales de Buenos Aires

EVOLUCIÓN Y PROCESOS GEOLÓGICOS Y GEOAMBIENTALES EN LA REGIÓN PAMPEANA Y EL RÍO DE LA PLATA 2017-2021

INFORME ACTIVIDADES

< Agosto 2022 >

RESPONSABLE CIENTIFICO-TÉCNICO: Dr. Augusto E. Rapalini





RESUMEN

El Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (IGeBA) ha llevado adelante el Proyecto de Unidad Ejecutora (PUE) denominado "Evolución y procesos geológicos y geoambientales en la región pampeana y el Río de la Plata", financiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) para el período 2017-2021. El proyecto, bajo la supervisión del Dr. Augusto Rapalini como responsable científico-técnico y director del Instituto durante dicho período, consistió en una serie de estudios multidisciplinarios con el objetivo de aumentar el conocimiento de la evolución geológica y geoambiental en la región pampeana y el Río de la Plata. Durante su desarrollo, el proyecto ha involucrado alrededor de 45 integrantes del Instituto, entre investigadores, personal de apoyo y becarios doctorales y posdoctorales, quienes han mantenido regularmente reuniones de intercambio y actualización.

Pese a las contingencias derivadas de la pandemia originada por el COVID-19 durante el 2020 y parte del 2021, el proyecto ha alcanzado gran parte de sus objetivos iniciales, llevando adelante numerosas campañas, trabajos de tesis de grado y tesis doctorales, gestiones para la adquisición de insumos y equipamiento, y publicaciones de avances y resultados. Todas las tareas y actividades realizadas, tanto en campo como en gabinete y laboratorio, dan cuenta del carácter proactivo de sus integrantes, entre las que se destacan: estudios paleomagnéticos y geofísicos, monitoreo sísmico, los estudios sedimentológicos texturales y composicionales, los estudios morfométricos, estructurales, paleoclimáticos, geoquímicos, petrográficos, los análisis geomorfológicos y morfodinámicos, así como los estudios de cambios recientes asociados con el desarrollo urbano y los análisis de contaminación de aguas y sedimentos, entre otros. A su vez, se ha adquirido equipamiento e instrumental, tales como: 2 sismómetros (PICT-E), un caudalímetro (PICT-E), una lupa binocular (fondos PUE), una estación total (fondos PUE) y una computadora de alta prestación (fondos PUE), sumado a gastos de insumos menores.

Como parte de una actividad institucional de actualización del estado de avance del proyecto, durante la jornada del 11 de diciembre de 2019, se llevó adelante el Taller del PUE del IGeBA. Dicho encuentro se organizó con el fin de comunicar abiertamente y poner en común los principales resultados y novedades de las investigaciones de cada grupo de trabajo hasta ese momento. En el transcurso del taller, participaron investigadores, becarios doctorales y posdoctorales, quienes presentaron oralmente sus avances a lo largo de 11 exposiciones.

Se presenta en este documento una síntesis de todas las tareas realizadas por cada uno de los grupos de investigación, incluyendo actividades realizadas durante el 2022 ya en etapa de finalización del PUE. Este informe pone de manifiesto el trabajo multidisciplinario e integrado de una parte importante de los integrantes del instituto, potenciando las distintas líneas de trabajo y el desarrollo de nuevas capacidades tecnológicas y humanas.

Dirección del IGeBA (período 2013-2021)

Dr. Rapalini Augusto y Dr. Scasso Roberto

Dirección del IGeBA (período 2021-2025)

Dr. Scasso Roberto y Dra. Prezzi Claudia

Compilación/Edición: Dra. María Paula Bunicontro





ÍNDICE

SUBPROYECTO A	4
<i>PALEOGEOGRAFÍA DEL CRATÓN DEL RÍO DE LA PLATA EN EL PRECÁMBRICO</i>	
SUBPROYECTO B	7
<i>LA CUENCA PALEOZOICA DE CLAROMECÓ: MODELOS 3D A ESCALA LITOFÉRICA</i>	
SUBPROYECTO C	10
<i>SISMICIDAD, NEOTECTÓNICA Y GEODESIA DE LA REGIÓN PAMPEANA</i>	
SUBPROYECTO D	12
<i>NEOTECTÓNICA EN LA REGIÓN NORTE DE LA LLANURA PAMPEANA</i>	
SUBPROYECTO E	14
<i>PALEOCLIMA DEL CENOZOICO TARDÍO</i>	
SUBPROYECTO F	18
<i>PAMPA SECA</i>	
SUBPROYECTO G	21
<i>DINÁMICA MORFOSEDIMENTARIA DEL FRENTE DEL DELTA DEL PARANÁ Y SU IMPACTO AMBIENTAL</i>	
SUBPROYECTO J	24
<i>CONTROL DE LA EROSIÓN COSTERA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES</i>	
SUBPROYECTO K	28
<i>PALEOMAGNETISMO EN SEDIMENTOS DEL PLEISTOCENO TERMINAL Y HOLOCENO</i>	
SUBPROYECTO L	30
<i>HIDROQUÍMICA Y SEDIMENTOS EN EL RIO RECONQUISTA</i>	
SUBPROYECTO M	32
<i>CREACIÓN DEL GEOPARQUE DE LA SIERRA BAYA Y PATRIMONIO GEOLÓGICO URBANO</i>	



TÍTULO DEL SUBPROYECTO “A”:	PALEOGEOGRAFÍA DEL CRATÓN DEL RÍO DE LA PLATA EN EL PRECÁMBRICO
1) Zona de trabajo (<i>localidades, provincia de estudio</i>)	
Terreno Piedra Alta, Uruguay Sistema de Tandilia, provincia de Buenos Aires, Argentina	
2) Cantidad de personas involucradas <i>(Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto)</i>	Dr. Augusto Rapalini (IGEBA) Dr. Pablo Franceschinis (IGEBA) Dra. Sabrina Fazzito (IGEBA) Dra. Silvia Singer (IGEBA) Dra. Carmen Martínez Dopico (INGEIS) Dra. Leda Sánchez Bettucci (Univ. de la República, Uruguay) Dra. Maria Julia Arrouy (CIG, UNLP) Dr. Daniel Poiré (CIG, UNLP) Dr. Ricardo Trindade (Univ. de Sao Paulo, Brasil) Lic. Jhon Afonso (Univ. de Sao Paulo, Brasil) Dr. Miguel Basei (Univ. de Sao Paulo, Brasil)
3) Campañas realizadas <i>(Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE)</i>	Campañas de muestro paleomagnético: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Tandilia (marzo 2017) • Terreno Piedra Alta, Uruguay (abril 2017) • Cantera Cementos Avellaneda S.A., en cercanías de la ciudad de Olavarría (agosto 2018 y julio 2019) • Sistema de Tandilia (mayo 2022)
4) Metodología aplicada <i>(Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento paleomagnético, de anisotropía de susceptibilidad magnética (ASM) y magnetismo de rocas de unidades paleo y neoproterozoicas en el Laboratorio de Paleomagnetismo “Daniel Valencio” (IGEBA). • Procesamiento paleomagnético de unidades neoproterozoicas en el Instituto de Astronomía, Geofísica y Ciencias Atmosféricas (Universidad de San Pablo, Brasil). Determinación de edades radimétricas por el método U-Pb (SHRIMP) en circones y Ar-Ar en biotita. Determinación mineralógica mediante difracción de RX. Estudios petrográficos.
5) Tesis de licenciatura o doctorales <i>(Incluir aquellos trabajos de grado o posgrado que fueron o son apoyados total o parcialmente por el PUE desde 2017 en adelante)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tesis doctoral “Evolución paleogeográfica del cratón del Río de la Plata en el Precámbrico y su relación con el Terreno Pampia en el Cámbrico”. Autor: Pablo Franceschinis; director: Augusto Rapalini; año: 2019 ➤ Trabajo Final de Licenciatura “Estudio de la fábrica magnética del sector oeste del granito paleoproterozoico Carpintería, cinturón Arroyo Grande, terreno Piedra Alta, Uruguay”. Autora: Ana Sofía García Saltzmann; directora: Silvia Singer; co-directora: Leda Sánchez Bettucci; año: 2019

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo Final de Licenciatura “Caracterización magnética de la Formación Avellaneda (Ediacaran tardío) a partir de datos de pozo en el área de Olavarría, provincia de Buenos Aires”. Autor: Andrés Cukjati; director: Augusto Rapalini; co-director: Pablo Franceschinis
<p>6) Muestreos/análisis realizados <i>(Incluir si se han realizado análisis o estudios que hayan sido total o parcialmente financiados con el PUE)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Datación Ar-Ar en anfíbol del granito Isla Mala, terreno Piedra Alta, Uruguay, realizado en la Universidad de Curtin, Australia. ✓ Datación U-Pb en circones (SHRIMP), Universidad de Sao Paulo ✓ Determinaciones mineralógicas mediante difracción de RX en el CIG, UNLP ✓ Cortes petrográficos y calcográficos realizados en la Universidad de la Plata
<p>7) Publicaciones: <i>(Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.)</i></p>	
<p>Artículos en revistas y libros</p> <p>Rapalini, A.E., 2018. Assembly of Western Gondwana reconstruction based on paleomagnetic data. En S. Siegesmund, M. Basei y P. Oyantzabal (Eds.), “Geology of Southwest Gondwana”. Springer-Verlag, pp. 3-18.</p> <p>Franceschinis, P. R., Rapalini, A. E., Sánchez Bettucci, L., Martínez Dopico, C. Milanese, F. N., 2019. Paleomagnetic confirmation of the "unorthodox" configuration of Atlantica between 2.1-2.0 Ga. Precambrian Research, 334, 105447.</p> <p>Rapalini, A. E., Franceschinis, P. R., Sánchez Bettucci, L., Arrouy, M. J., Poiré, D., 2020. The Precambrian drift history and paleogeography of Rio de la Plata cratón. En Pesonen, L.J., Salminen, J., Evans, D.A.D., Elming, S.-Å., Veikkolainen, T. (Eds.) Ancient Supercontinents and the Paleogeography of the Earth. Chapter 7. Elsevier. 243-262. ISBN 9780128185339</p> <p>Franceschinis, P. R., Rapalini, A. E., Sánchez Bettucci, L., Martínez Dopico, C., Milanese, F. N. "Magnetic fabrics and microstructures of Paleoproterozoic intrusive bodies of the Piedra Alta Terrane, Río de la Plata Craton, Uruguay: a reconnaissance study". Brazilian Journal of Geology, 50 (1).</p> <p>Franceschinis, P., Afonso, J., Arrouy, M.J., Gómez Peral, L., Poiré, D., Trindade, R., Rapalini, A.E. Paleomagnetism of the Ediacaran Avellaneda Formation (Argentina), Part I: Paleogeography of the Río de la Plata craton at the dawn of Gondwana. Enviado a Precambrian Research. Aceptado</p> <p>Afonso, J., Franceschinis, P., Rapalini, A.E., Arrouy, M.J., Gómez Peral, L., Poiré, D., Caetano-Filho, S, Trindade, R. Paleomagnetism of the Ediacaran Avellaneda Formation, Rio de La Plata Craton II: magnetostratigraphy and carbon isotope stratigraphy. Enviado a Precambrian Research. Aceptado</p> <p>Afonso, J., Arrouy, M.J., Gomez Peral, L., Penzo, V., Poiré, D.G., Augusto, P., Castro, L., Caetano-Filho, S., Rapalini, A.E., Franceschinis, P., Trindade, R.I.F. Microfacies of the Avellaneda Formation (Argentina), an Ediacaran tidal flat recording the onset of the Shuram Excursion. Enviado a The Depositional Record. Aceptado</p>	

Resúmenes en congresos

Franceschinis, P.R., Rapalini A.E., Sánchez Bettucci, L., Martínez Dopico, C., Milanese, F. Paleogeografía del Terreno Piedra Alta en el Paleoproterozoico medio, Cratón del Río de la Plata. XX **Congreso Geológico** Argentino, Agosto 2017, San Miguel del Tucumán. Actas electrónicas: Simposio de Tectónica Pre-Andina, pp. 46-47.

Franceschinis, P.R., Rapalini A.E., Sánchez Bettucci, L. Confirming the mid-Paleoproterozoic apparent polar wander path for the Río de la Plata cratón: paleogeographic implications. IAGA Joint Assembly, Agosto 2017, Ciudad del Cabo, Sudáfrica.

Franceschinis, P.R., Rapalini A.E., Sánchez Bettucci, L., Martínez Dopico, C., Milanese, F. Magnetic fabrics and microstructures of late to post tectonic Paleoproterozoic intrusive bodies of the Piedra Alta Terrane, Río de la Plata Craton, Uruguay. 5ta Reunión Bienal, Septiembre 2017, Querétalo, Mexico. Latinmag Letters, Volume 7, Special Issue (2017), PM15, 1-4. Proceedings Juriquilla, Qro, México.

Rapalini, A.E., Franceschinis, P.R., Sánchez Bettucci, L., Martínez Dopico, C., Milanese, F. A Mid-Paleoproterozoic Apparent Polar Wander Track for the Piedra Alta Terrane (Río de la Plata Craton): Paleogeographic and Geomagnetic Implications. 16th Castle Meeting, Junio 2018, Chęciny, Polonia. Actas electronicas pp. 123-124.

Rapalini, A.E. Misterios y rarezas del final del Precámbrico: un enfoque paleomagnético. Conferencia plenaria por invitación. 29 Reunión Científica de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas (Mendoza), 10 de agosto de 2021.

Fazzito, S., Rapalini, A.E., Geuna, S., Poiré, D., 2022. The widespread SanRafaelic remagnetization in the Río de la Plata craton: magnetic study on carbonates from Neoproterozoic Sierras Bayas Group. XXI Congreso Geológico Argentino, Actas, 611-612.

Franceschinis, P., Basei, M.A.S., Martínez Dopico, C., Sánchez Bettucci, L., Rapalini, A.E., 2022. Edades U-Pb SHRIP en circón de los intrusivos paleoproterozoicos del terreno Piedra Alta, cratón del Río de la Plata. XXI Congreso Geológico Argentino, Actas, 1273-1274.

Rapalini, A.E., Franceschinis, P., 2022. Revisitando Clymene: nuevas restricciones paleogeográficas a la formación del Gondwana. XXI Congreso Geológico Argentino, Actas, 1299.

8) Otros

Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)

Pasaje aéreo a la ciudad de San Pablo, Brasil. Estadía del Dr. Pablo Franceschinis para el procesamiento paleomagnético de unidades neoproterozoicas del cratón del Río de la Plata. Compra de repuesto para magnetómetro JR6. La pieza proviene de Republica Checa

TITULO DEL SUBPROYECTO “B”:	LA CUENCA PALEOZOICA DE CLAROMECÓ: MODELOS 3D A ESCALA LITOFÉRICA
1) Zona de trabajo <i>(localidades, provincia de estudio)</i>	
Sierra de la Ventana, Cuenca de Claromecó, Olavarría.	
2) Cantidad de personas involucradas <i>(Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto)</i>	Investigadores: Claudia Prezzi, Haroldo Vizán, Carlos Ballivián Justiniano. Becarios: Sebastián Vazquez Lucero Estudiantes: Gabriel Chioconi
3) Campañas realizadas <i>(Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE)</i>	Tres campañas de entre 10 y 15 días cada una.
4) Metodología aplicada <i>(Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado)</i>	Relevamiento magnetométrico (magnetómetro G857 Geometrics), recolección de testigos orientados para estudio de Anisotropía de Susceptibilidad Magnética (perforadora a explosión, orientador, Kappabridge), recolección de muestras de mano para realización de cortes delgados.
5) Tesis de licenciatura o doctorales <i>(Incluir aquellos trabajos de grado o posgrado que fueron o son apoyados total o parcialmente por el PUE desde 2017 en adelante)</i>	TFL de Gabriel Chioconi (en etapa de escritura). Tesis Doctoral de Sebastián Vazquez Lucero “Evolución del margen suroccidental del Cratón del Río de la Plata a partir de datos y modelos geofísicos” (Defendida el 26 de Julio de 2022, Calificación: Sobresaliente).
6) Muestreos/análisis realizados <i>(Incluir si se han realizado análisis o estudios que hayan sido total o parcialmente financiados con el PUE)</i>	Se han realizado cortes petrográficos.

7) Publicaciones:

(Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.)

Trabajos Publicados en Revistas Internacionales (Q1):

En preparación: Artículo sobre los resultados obtenidos a partir de los estudios de ASM (Anisotropía de Susceptibilidad Magnética).

Vázquez, S., Ibarra, F., Gómez Dacal, M. L., Prezzi, C., Bott, J., Scheck-Wenderoth, M., Vizán, H., 2022. 3D thermal and rheological models of the southern Río de la Plata Craton (Argentina): Implications for the initial stage of the Colorado rifting and the evolution of Sierras Australes. *International Journal of Earth Sciences*. <https://doi.org/10.1007/s00531-022-02197-y>

Vázquez, S., Prezzi, C., Scheck-Wenderoth, M., Bott, J., Gómez Dacal, M., Balestrini, F., Vizán, H., 2020. 3D gravity modelling of Colorado and Claromecó basins: new evidences for the evolution of the southwestern margin of Gondwana. *International Journal of Earth Sciences*, <https://doi.org/10.1007/s00531-020-01944-3>.

Prezzi, C., Vizán, H., Vázquez, S., Renda, E., Oriolo, S., Japas, M. S., 2018. Evolution of the Paleozoic Claromecó Basin (Argentina) and geodynamic implications for the southwestern margin of Gondwana: insights from isostatic, gravimetric and magnetometric models. *Tectonophysics*, 742-743: 120-136. doi.org/10.1016/j.tecto.2018.05.025.

Vizán, H., Prezzi, C., Geuna, S., Japas, M. S., Renda, E., Franzese, J., Van Zele, M.A., 2017. Paleotethys slab pull, self-lubricated weak lithospheric zones, poloidal and toroidal plate motions and Gondwana tectonics. *Geosphere*, 13(5): 1541-1554. [doi:10.1130/GES01444.1](https://doi.org/10.1130/GES01444.1).

Artículos de Divulgación:

Vazquez Lucero, S. y Prezzi, C., 2021. Buenos Aires Tiembla. Revista Temas de Biología y Geología del NOA. Revista de Divulgación Científica del Instituto de Bio y Geociencias (IBIGEO), Salta, Argentina. Vol. 11, Número 2, 19-28, Agosto 2021. <https://drive.google.com/file/d/109yabZ2aSymORx7HazVWefdnrhHBi7Wc/view>

Resúmenes Publicados en Congresos y Reuniones Científicas:

Vizán, H., Prezzi, C., Geuna, S., González P., Lagorio, S., Ruíz-González, V., Renda, E., Vázquez Lucero, S., 2022. Patagonia y el margen Sudamericano de Gondwana entre ca. 400 Ma y ca. 130 Ma: su interpretación geodinámica y tectónica sobre la base de reconstrucciones paleogeográficas. Libro de Actas del XXI Congreso Geológico Argentino: 1310-1311, 14-18 de Marzo de 2022, Puerto Madryn, Chubut. Modalidad Virtual.

Vázquez Lucero, S., Ibarra, F., Prezzi, C., Gómez Dacal, M. L., Bott, J., Scheck-Wenderoth, M., Balestrini, F., Vizán, H., 2022. Modelado litosférico 3D del Cratón del Río de La Plata suroccidental: deformación de la Sierras Australes, implicancias en el rifting del Colorado y sismicidad de intra-placa. Libro de Actas del XXI Congreso Geológico Argentino: 1308-1309, 14-18 de Marzo de 2022, Puerto Madryn, Chubut. Modalidad Virtual.

Vázquez Lucero, S., Ibarra, F., Prezzi, C., Gómez Dacal, M. L., Bott, J., Scheck-Wenderoth, M., Vizán, H., 2021. Estado reológico actual del Cratón del Río de La Plata suroccidental y su relación con la sismicidad de intra-placa en la Provincia de Buenos Aires. XVIII Reunión de Tectónica, 24-25 de Noviembre de 2021, San Luis, Argentina. Modalidad Virtual.

Vázquez Lucero, S., Ibarra, F., Prezzi, C., Gómez Dacal, M. L., Bott, J., Scheck-Wenderoth, M., Vizán, H. 2021. Estado termo-mecánico actual del Cratón del Río de La Plata suroccidental y del flanco norte de la Cuenca del Colorado, Provincia de Buenos Aires. XXIX Reunión Científica de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas, Actas: 2 pp- 2-10 de Agosto de 2021, Mendoza, Argentina. Realizada en modalidad virtual.

Vázquez Lucero, S., Gómez Dacal, M.L., Ibarra, F., Prezzi, C., Scheck-Wenderoth, M., Bott, J., Vizán H., 2020. 3D Lithospheric-Scale Density and Thermal Model of the Claromecó and North-Colorado Basins, Argentina. Offshore Basins of Argentina, Brazil and Uruguay: the Next Exploration Frontier: 20-24. AAPG Virtual Research Symposium Latin America and Caribbean Region South Atlantic Basins, 3-4 de Diciembre de 2020.

Vazquez Lucero, S., Prezzi, C., Scheck-Wenderoth, M., Bott, J., Gómez Dacal, M.L., Vizán, H., Balestrini, F., 2019. The Paleozoic Claromecó Basin (Argentina): 3D lithospheric scale density model. 25th Latin American Colloquium. Terra Nostra, 2019 (1): 89-90. Hamburgo, Alemania, 18-21 de Septiembre de 2019.

Vázquez Lucero, S., Prezzi, C., Sigismondi, M., Ballestrini, F., Ghidella, M., 2018. La Cuenca Paleozoica de Claromecó: Modelo de Densidades 3D de Escala Litosférica. Resúmenes: 33. XVII Reunión de Tectónica, 3-8 de Septiembre de 2018, La Rioja, Prov. de La Rioja, Argentina.

8) Otros

Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)

Adquisición de una impresora.
Adquisición de una computadora completa con monitor y periféricos.
Adquisición de una base nivelante y adaptador correspondiente.

TITULO DEL SUBPROYECTO "C"	SISMICIDAD, NEOTECTÓNICA Y GEODESIA DE LA REGIÓN PAMPEANA
1) Zona de trabajo <i>(localidades, provincia de estudio)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Santa Fe: Falla Rafaela y Tostado-Selva ✓ Entre Ríos: Sistema de Falla Gualaguaychú ✓ Piedemonte de Sas. Pampeanas: Sistema de Falla Otumpa (Las Breñas), Sistema de fallas San Luis y otras (Sa. San Luis) 	
2) Cantidad de personas involucradas <i>(Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto)</i>	<p>Investigadores: Dirige Dra. Gisel Peri Colaboran Dr. Brunetto (CICyTTP) Dra. Sancí Dr. Ibarra Dra. Leiva (IGVSJ) Dra. Spagnotto (USL-UBA)</p> <hr/> <p>Técnicos: F. Almaraz M. Naselli</p> <hr/> <p>Estudiantes TFL: S. Dipacce (FCEN-UBA) S. Molina (FCEN-UBA)</p> <hr/> <p>Ayudantes de Campo: O. Foresti (FCEN-UBA) K. Calvo (FCEN-UBA) A. Hernando (FCEN-UBA)</p>
3) Campañas realizadas <i>(Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE)</i>	<p>Cuatro campañas</p> <p>1. Agosto de 2018: Santa Fe-Entre Ríos, parcialmente financiada por el PUE y Depto. de geología</p> <p>2. Agosto de 2019: Santa Fe, parcialmente financiada por el PUE y Depto. de geología.</p> <p>3. Julio de 2022: San Luis, financiada parcialmente por el PUE y USL.</p> <p>4. Febrero de 2023: San Luis, financiada parcialmente por el PUE y USL.</p>
4) Metodología aplicada <i>(Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesamiento de datos satelitales. ✓ Geomorfometría. ✓ Relevamiento de perfiles sedimentarios cuaternarios con muestreo por unidad identificada. ✓ Estudios sedimentológicos de las unidades relevadas. ✓ Relevamiento de pozos hidrogeológicos de la zona. ✓ Relevamiento geofísico: tomografías de resistividad eléctrica 2D (Syscal R Iris Company) ✓ Monitoreo sismológico con equipos IGeBA (Silicon audio - Gecko) y equipos USL. Red temporal integrada de 8 meses. ✓ Integración de los datos en un modelo 3D.

<p>5) Tesis de licenciatura o doctorales <i>(Incluir aquellos trabajos de grado o posgrado que fueron o son apoyados total o parcialmente por el PUE desde 2017 en adelante)</i></p>	<p>Trabajos Finales de Licenciaturas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterización neotectónica en el área de Rafaela, provincia de Santa Fe. Estudiante S. Dipacce. Director D. Winocur, Co-directora G. Peri. 2. Caracterización geológica y geoeléctrica con fines neotectónicos en el área de Gualeguaychú, provincia de Entre Ríos. Estudiante S. Molina. Directora G. Peri, Co-directora R. Sancí.
<p>6) Muestreos/análisis realizados <i>(Incluir si se han realizado análisis o estudios que hayan sido total o parcialmente financiados con el PUE)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análisis de sedimentos ✓ Análisis granulométricos ✓ Cortes petrográficos ✓ DRX <p>Financiados parcialmente por el PUE y Depto. de geología</p>
<p>7) Publicaciones <i>(Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Taller del PUE: resultados preliminares en las zonas de Tostado-Selva, Rafaela y Gualeguaychú. 2. Resumen XXI Congreso Geológico Argentino 2022: resultados preliminares de geoeléctricas obtenidas en los sistemas de fallas Tostado-Selva, Rafaela y Gualeguaychú. 3. Publicación JSAES – Será enviada en 10/2022: actualmente bajo revisión de co-autores. Se presentan resultados del relevamiento geoeléctrico en los sistemas de fallas Tostado-Selva, Rafaela y Gualeguaychú. Autores: G. Peri, E. Brunetto, S. Molina, S. Dipacce.
<p>8) Otros <i>Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)</i></p>	<p>Equipamiento y accesorios, insumos y servicios informáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Actualización de PC de escritorio ✓ Servicio Dropbox 2021-2022 ✓ Accesorios para Resistivímetro: <ul style="list-style-type: none"> • Batería Ciclo Profundo 12V/105Ah • Cargador Dolar Master 12V/20Ah • Cajas de Herramientas Metálicas para electrodos • Varilla de acrílico para medir agua batería • Tensores nuevos para carreteles • Caja de Herramientas 26" • Kit mechas, puntas y herramientas básicas ✓ PICT-E 2021: Dos sismómetros (Silicon Audio) y dos registradores (Gecko compact) ✓ Accesorios para Sismómetros: <ul style="list-style-type: none"> • Reguladores • Cargadores fuente 15 v 5 a • Dos cajas estancas metálicas • Dos candados, hormiguicida, sellador neutro, Espuma poliuretano, Curva 2 pvc, acelerante, ficha MH, cable, abrazaderas, bajada de tanque

TITULO DEL SUBPROYECTO “D”:	NEOTECTÓNICA EN LA REGIÓN NORTE DE LA LLANURA PAMPEANA
<p>1) Zona de trabajo (<i>localidades, provincia de estudio</i>)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Carcaraña, Tortugas, Montes de Oca (Provincia de Santa Fe) • Río Sauce Chico (Provincia de Buenos Aires) 	
<p>2) Cantidad de personas involucradas (<i>Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto</i>)</p>	<p>-Investigadores: Dres. Haroldo Vizán, Claudia Prezzi, Silvana Geuna -Becaria doctoral: Clara Braña -Otros participantes: Lic. Sebastián Vázquez (Becario IGeBA), Dr. Víctor Ruíz (Becario Posdoctoral IGeBA), Lic. Leonardo Escosteguy (Especialista en Geología Regional del SEGEMAR), Técnico Asociado Fernando Almaraz</p>
<p>3) Campañas realizadas (<i>Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE</i>)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- Julio 2018, Santa Fe, Duración: 7 días 2- Abril 2019, Santa Fe, Duración: 4 días 3- Junio 2019, Buenos Aires, Duración: 5 días 4- Septiembre 2019, Santa Fe, Duración: 5 días 5- Diciembre 2021, Santa Fe, Duración: 15 días 6- Junio y Julio 2022, Santa Fe, Duración: 6 días
<p>4) Metodología aplicada (<i>Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado</i>)</p>	<p>-Perfiles magnetométricos, - Perfiles de resistividad Eléctrica - Perfiles topográficos</p> <p>-Equipos: Magnetómetro protónico, Resistivímetro SYSCAL, Susceptibilímetro, Magnetómetro JR6, MFK1-FA-Kappabridge, DGPS Spectra Precision SP60</p>
<p>5) Tesis de licenciatura o doctorales (<i>Incluir aquellos trabajos de grado o posgrado que fueron o son apoyados total o parcialmente por el PUE desde 2017 en adelante</i>)</p>	<p>Tesis de Doctorado “Aplicación de métodos geofísicos para caracterizar estructuras neotectónicas en la Llanura Pampeana”</p>
<p>6) Muestreos/análisis realizados (<i>Incluir si se han realizado análisis o estudios que hayan sido total o parcialmente financiados con el PUE</i>)</p>	<p>-Extracción de testigos para Paleomagnetismo -Muestra de sedimento no consolidado para magnetismo de roca</p>

<p>7) Publicaciones: <i>(Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.)</i></p>	
<p>Braña, C., Brunetto, E., Kröhling, D., Geuna, S.E., Vizán, H. y Escosteguy, L. 2021. “Datos Paleomagnéticos aplicados a la identificación del registro del último período interglacial en la secuencia sedimentaria, de la cantera Tortugas, Pampa Norte (Provincia de Santa Fe)”. XVII Reunión Argentina de Sedimentología y VIII Congreso Latinoamericano de Sedimentología. Paraná, Argentina. Pág. 17</p> <p>Braña, C., Geuna, S., Brunetto, E., Escosteguy, L., Vizán, H. y Almaraz, F. 2022. “Tomografía de Resistividad Eléctrica para la caracterización del Sistema de Fallas Tostado-Selva en el sur de la provincia de Santa Fe”. XXI Congreso Geológico Argentino. Puerto Madryn, Chubut, Argentina. Pp 601-602</p>	
<p>8) Otros <i>Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)</i></p>	<p>Gastos de insumo: impresión 3D de cajitas para muestrear, silicato de sodio, cilindros de hidrógeno para muestrear.</p> <p>Se financió la asistencia de la Ing. Braña al curso de posgrado de “Prospección sísmica para exploración y desarrollo de hidrocarburos”, dictado en la Universidad Nacional de San Luis por el Dr. Mario Sigismondi. Otros gastos propios del PUE fueron financiados con fondos de un proyecto PIP CONICET (equipamiento para PC, asistencia a los cursos de posgrado: “Geología del Cuaternario en Regiones Intracratónicas” dictado en la Universidad de Entre Ríos por el Dr. Ernesto Brunetto y “Análisis especial de datos geográficos empleando QGIS-Quantum GIS” dictado por el Dr. Gustavo González Bonorino en la plataforma virtual del Centro de Redes)</p>

TITULO DEL SUBPROYECTO “E”:		PALEOCLIMA DEL CENOZOICO TARDÍO
Zona de trabajo (<i>localidades, provincia de estudio</i>)		
Sur de Santa Fe (Rosario) y Entre Ríos (Gualeguaychú), Este de Buenos Aires		
2) Cantidad de personas involucradas <i>(Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto)</i>	4 integrantes: Dra. Orgeira María Julia, Lic. Cappellotto Luiggina, Dra. Sancí Romina, Dra. Tófaló Rita	
3) Campañas realizadas <i>(Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE)</i>	4 campañas: Junio 2017: Marcos Paz (1 día); Diciembre 2018: Gualeguaychú-Rosario-Hudson (4 días); Abril 2019: Gualeguaychú-Rosario (2 días); Octubre 2019: Gualeguaychú-Rosario (4 días), Marzo 2020: Gualeguaychú y Ezeiza (3 días).	
4) Metodología aplicada <i>(Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toma de muestras en cajas plásticas orientadas mediante el uso de un muestreador de bronce para estudios paleomagnéticos. ✓ Toma de muestras de sedimentos en bolsas y bloques para estudios de propiedades magnéticas, isótopos estables, cortes delgados, estudios granulométricos y micropaleontológicos. ✓ Confección de perfiles estratigráficos. ✓ Toma de muestras de sedimento en caños de acero para dataciones OSL. ✓ Medición de cotas con GPS diferencial y nivel óptico provistos por el IGN. ✓ Medición de MRN en muestras paleomagnéticas y posterior desmagnetización (equipos para medición en laboratorio: magnetómetro JR6 y desmagnetizador AF). ✓ Medición de susceptibilidad magnética (equipo para medición en laboratorio: Bartington) y propiedades magnéticas (equipo para medición en laboratorio: VSM). Medición de curvas termomagnéticas (equipo para medición en laboratorio: Kappabridge). ✓ Análisis estadístico por wavelets e Inteligencia artificial de series de datos Cenozoicas tardías. ✓ Determinación de porcentaje de materia orgánica en sedimentos por pérdida por secado (LOI). ✓ Medición de relaciones isotópicas ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) en materia orgánica de sedimentos por espectrometría de masas ✓ Medición de relaciones isotópicas ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$; $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) en conchillas por espectrometría de masas. 		

<p>5) Tesis de licenciatura o doctorales <i>(Incluir aquellos trabajos de grado o posgrado que fueron o son apoyados total o parcialmente por el PUE desde 2017 en adelante)</i></p>	<p>Tesis doctoral finalizada (2022) de Luiggina Cappellotto “Estudio geológico y geofísico de registros sedimentarios pampeanos asignados al Cenozoico tardío. Análisis paleoambiental y paleoclimático”. Directora: María Julia Orgeira. Co-directora: Rita Tófaló.</p>
<p>6) Muestreos/análisis realizados <i>(Incluir si se han realizado análisis o estudios que hayan sido total o parcialmente financiados con el PUE)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinación de porcentaje de materia orgánica en sedimentos ✓ Análisis isotópicos en materia orgánica de sedimentos ✓ Análisis isotópicos en carbonatos (conchillas) – en proceso- ✓ Datación por OSL (5 dataciones pagas, 2 ya realizadas en el Geoluminescence Dating Research Laboratory. Dept. of Geosciences. Baylor University. S. Forman.). ✓ Cortes delgados. ✓ Análisis por wavelets e inteligencia artificial en información de alta resolución de diferentes variables obtenidas en registro geológico del Cenozoico tardío. ✓ Análisis de parámetros magnéticos con fines arqueológicos-históricos.
<p>7) Publicaciones: <i>(Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.)</i></p>	
<p>Capítulos de libros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Compagnucci R.H., Orgeira M.J., Sinito A.M., Cappellotto L., Plastani S., 2019. Relationship among a Supernova, a transition of polarity of the Geomagnetic Field and the Plio-Pleistocene boundary. In: Advances in Geomorphology and Quaternary Studies in Argentina: Special Symposium from the Argentine Association of Geomorphology and Quaternary Studies, Springer Earth System Sciences. Chapter 1,72 pp. doi: 10.1007/978-3-030-22621-3_1 ✓ Cappellotto, L., Orgeira M.J. y Compagnucci R.H. 2021. Campo Magnético Terrestre, Supernovas Cercanas y Cambios en la Biota. Boletín, Primera Revista Científica de América 1839, Séptima época, 2, 241-270. <p>Resúmenes:</p> <p>-Cappellotto Luiggina, Pérez Daniel J., Orgeira María Julia, Tófaló Ofelia Rita de las Mercedes. Reconstrucción de la ingresión Belgranense para el sector litoral Bonaerense y sur de Santa Fe y Entre Ríos, Llanura Chacopampeana (33°S-60°O), Argentina. VII Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología, Puerto Madryn, Chubut. Libro de resúmenes on-line Naturalia Patagónica. Vol. 10. Septiembre de 2018. http://www.fcn.unp.edu.ar/sitio/naturalia/wp-content/uploads/2018/09/Naturalia-Patagonica-Vol-10-2018.pdf</p>	

- Orgeira M.J., Cappellotto L., Compagnucci R.H. y Sinito A.M. El límite Plio-Pleistoceno, su relación con la transición Gauss-Matuyama, una supernova y cambios en la biota. VI Biental Latinmag. Rancagua, Chile. Presentación online. Diciembre de 2019. <https://www.elatinmag.com/>
- Cappellotto L., Orgeira M.J. y Velasco Herrera V.M. Periodicidades en indicadores paleoclimáticos durante el Pleistoceno tardío. 15º Encuentro del Centro Internacional de Ciencias de la Tierra, E-ICES 15, entre los días 23, 24 y 25 de noviembre de 2020. Presentación de trabajo completo y exposición oral, virtual.
- Cappellotto, L., Orgeira, M.J., Velasco Herrera, V.M. y Compagnucci, R.H., 2022. Límite Plio-Pleistoceno: Cambios globales y forzantes. XXI Congreso Geológico Argentino. Puerto Madryn, Chubut.
- Orgeira, M.J., Cappellotto, L., Velasco Herrera, V.M., Achaga, R.V. y Gogorza, C.S.G., 2022. Periodicidades del campo magnético terrestre durante el Holoceno. Posibles forzantes. XXI Congreso Geológico Argentino. Puerto Madryn, Chubut.
- Tofalo, O.R., Cappellotto, L., Orgeira, M.J. y Sancí, R., 2022. ¿Aflora el belgranense en el arroyo Saladillo, provincia de Santa Fe? XXI Congreso Geológico Argentino. Puerto Madryn, Chubut.
- Cappellotto, L., Orgeira, M.J. y Velasco Herrera, V.M., 2022. Wavelet analysis between geomagnetic field, climate, and orbital parameters: Main changes in the MIS 5. 6th Open Science Meeting and 4th Young Scientists Meeting, Past Global Changes.
- Cappellotto, L., Achaga, R., Orgeira, M.J., Gogorza, C.S.G. y Velasco Herrera, V.M. 2022. Periodicities of the geomagnetic field during the Holocene. Possible forcings. 6th Open Science Meeting and 4th Young Scientists Meeting, Past Global Changes.
- Achaga, R., Cappellotto, L., Orgeira, M.J., Gogorza, C.S.G., Coronato A., Ponce J.F. y Velasco Herrera, V.M. 2022. Wavelet analysis in rock magnetic properties in Holocene aeolian sediments of Arturo dune, Tierra del Fuego, Argentina. 6th Open Science Meeting and 4th Young Scientists Meeting, Past Global Changes.

Artículos publicados

- ✓ Cappellotto Luigina, Acosta M.C. Ayelén, Pérez Daniel J., Orgeira M.J., Gómez D., 2019. Determinación de alta precisión de la altura del nivel del mar alcanzada por la ingresión Belgranense para el sector Norte de Buenos Aires y Sur de Santa Fe y Entre Ríos, Argentina. RAGA 77(1): 132-143.
- ✓ Ozán, I. L., Orgeira, M. J., Buscaglia, S., Vilelli, M. B., Vásquez, C. A., Cieplicki, A., & Naselli, M. (2020). Sediments vs. Historical narratives: The use of soil magnetic properties to evaluate the existence of a historical fire in an 18th century Spanish fort (Patagonia, Argentina). *Journal of Archaeological Science: Reports*, 34, 102577.
- ✓ Laprida, C., Orgeira, M. J., Fernández, M., Tófaló, R., Mercáu, J. R., Silvestri, G. E., and Alonso, S. (2021). The role of Southern Hemispheric Westerlies for Holocene hydroclimatic changes in the steppe of Tierra del Fuego (Argentina). *Quaternary International*, 571, 11-25.
- ✓ Sancí, R., Orgeira, M. J., Coronato, A., Tófaló, R., Panarello, H. O., Quiroga, D., and Gogorza, C. S. (2021). Late Pleistocene glaciolacustrine MIS 3 record at Fagnano Lake, Central Tierra del Fuego, southern Argentina. *Quaternary Research*, 102, 53-67.
- ✓ Palermo, P., Gogorza, C., Orgeira, M. J., De Bernardi, M., Irurzun, M. A., Sinito, A. M., ... & Coronato, A. (2021). A full-vector paleomagnetic secular variation record from 55,000 to 33,000 cal. years BP from Río Valdéz glaciolacustrine outcrop (Tierra Del Fuego, Argentina). *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 318, 106768.
- ✓ Gallo, M., Tripaldi, A., López, R., Marcomini, S., & Orgeira, M. J. (2021). Facies sedimentarias del frente de progradación del Delta del Río Paraná, estuario del Río

<p>de la Plata, Sudamérica. Latin American journal of sedimentology and basin analysis, 28(1), 61-90.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cappellotto, L., Orgeira, M. J., Herrera, V. M. V., & Cionco, R. G. (2022). Multivariable statistical analysis between geomagnetic field, climate, and orbital periodicities over the last 500 KYR, and their relationships during the last interglacial. Global and Planetary Change, 103836. ✓ Orgeira, M. J., Achaga, R., Cappellotto, L., Gogorza, C., Coronato, A., Ponce, J. F., & Herrera, V. V. (2022). Rock magnetic properties as proxy indicators of characteristic periodicities in Holocene aeolian sediments (Arturo Dune, Tierra del Fuego, Argentina). Journal of South American Earth Sciences, 116, 103807. ✓ Orgeira, M. J., Herrera, V. M. V., Cappellotto, L., & Compagnucci, R. H. (2022). Statistical analysis of the connection between geomagnetic field reversal, a supernova, and climate change during the Plio–Pleistocene transition. International Journal of Earth Sciences, 111(4), 1357-1372. 	
<p>8) Otros <i>Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)</i></p>	<p>Confección de un muestreador de bronce para muestreo paleomagnético en sedimentos blandos. Confección e impresión 3D de cajas plásticas para muestreo paleomagnético. Compra de equipamiento para PC (cámaras web con micrófono) para trabajos virtuales.</p>

TITULO DEL SUBPROYECTO “F”:	PAMPA SECA
1) Zona de trabajo (<i>localidades, provincia de estudio</i>)	
Campos de dunas de las provincias de San Luis (entre Villa Mercedes y Nueva Galia), La Pampa (entre Toay y General Acha), Buenos Aires (entre Bolívar y Trenque Lauquen) y Mendoza (San Rafael)	
2) Cantidad de personas involucradas <i>(Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto.)</i>	Dra. Alfonsina Tripaldi Dra. Ivana Ozán Estudiante de doctorado: Vera Maciel Estudiantes TFL: Alfredo Moler, Julian Tobal Colaboradores externos: Marcelo A. Zárate, Adriana Mehl (INCITAP-UNLPampa-CONICET), Isabel Vilanova (MACN-CONICET), Pablo Messineo (INCUAPA-UNICEN-CONICET), Steven Forman, Liliana Marín (Baylor University, USA), Paul Hesse (Macquarie University, Australia).
3) Campañas realizadas <i>(Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE)</i>	Septiembre 2017- Villa Mercedes y alrededores, San Luis Noviembre 2019 – Varias localidades de la pcia. de La Pampa Noviembre 2021- Villa Mercedes y alrededores, San Luis Marzo 2022 – Varias localidades de la pcia. de La Pampa
4) Metodología aplicada <i>(Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Relevamientos geomorfológicos y sedimentológicos de campo en paisajes eólicos, fluviales y lacustres de la Pampa seca. Toma de muestras de sedimentos y de testigos de fondo de lagunas. ➤ Tareas de gabinete: análisis geomorfológicos y morfométricos, análisis sedimentológicos de facies, análisis en laboratorio de Sedimentología (tratamiento de muestras de sedimento utilizando estufa, balanza, baño térmico, centrífuga, mufla; descripción y muestreo de testigos lacustres, etc.), análisis petrográficos de cortes delgados y de secciones estructuradas (sala de microscopía del Dept. de Geología y lupa del laboratorio de Sedimentología), análisis para la elaboración de reconstrucciones paleoambientales, paleoecológicas, y paleoclimáticas.

<p>5) Tesis de licenciatura o doctorales <i>(Incluir aquellos trabajos de grado o posgrado que fueron o son apoyados total o parcialmente por el PUE desde 2017 en adelante)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tesis de Doctorado en realización: Cambios Ambientales Y De La Vegetación Durante El Holoceno–Antropoceno relacionados con la variabilidad hidroclimática en el centro-oeste de Argentina (Pampa Occidental) por Lic. Vera Maciel. ➤ TFL: Geomorfología y sedimentología de la confluencia de los ríos Diamante y Salado, provincia de Mendoza, Argentina por estudiante Alfredo Moler. ➤ TFL: Análisis sedimentológico del sitio arqueológico Cueva El Morro (Sierras Pampeanas de San Luis, Argentina): procesos depositacionales y postdepositacionales durante el Holoceno Sierras Pampeanas de San Luis por estudiante Julian Tobal.
<p>6) Publicaciones: <i>(Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.)</i></p>	
<p>Revistas:</p> <p>Garzanti, E., Capaldi, T.N., Tripaldi, A., Zárate, M.A., Limonta, M., Vezzoli, G., 2022. Andean retroarc-basin dune fields and Pampean Sand Sea (Argentina): Provenance and drainage changes driven by tectonics and climate. <i>Earth-Science Reviews</i>. doi.org/10.1016/j.earscirev.2022.104077</p> <p>Vilanova, I., Tripaldi, A., Schitteck, K., Rojo, L.D., Piovano, E.L., Forman, S.L., Jobbágy, E., Heider, G., Chiesa, J., 2022. Late Holocene environmental and hydro-climatic variability inferred from a shallow lake record, blowout dunes, Argentinian western Pampas, South America. <i>Journal of South American Earth Sciences</i>. doi.org/10.1016/j.jsames.2022.103826.</p> <p>Tripaldi, A., Ozán, I.L., 2021. Análisis geoarqueológicos de localidades del Campo de Dunas del Centro Pampeano, Buenos Aires, Argentina. IX Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina. Libro de Resúmenes: 135.</p> <p>Heider, G., Jobbágy, E.G., Tripaldi, A., 2019. Uso del espacio semiárido por poblaciones prehispánicas: El papel de los paisajes de dunas como eco-refugios en el Centro de Argentina. <i>Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana</i> 71(2): 229–248.</p> <p>Messineo, P.G., Tonello, M., Stutz, S., Tripaldi, A., Scheifler, N., Pal, N., Sánchez Vuichard, G., Navarro, D., 2019. Human occupations and related environment-climate during the Middle and Late Holocene in central Pampas of Argentina. <i>The Holocene</i> 29(2): 244–261.</p> <p>Congresos:</p> <p>Tripaldi, A., Forman S.L., Díaz Balocchi L., Marín L., 2019. Dune-field pattern of blowouts and sinuous ridges for a vegetated aeolian system, western Pampas, South America. 20th INQUA Congress, Dublin, Irlanda.</p> <p>Mehl, A., Tripaldi, A., Zárate, M.A., 2018. Late Quaternary aeolian and fluvial-aeolian interaction deposits from southwestern Pampas of Argentina, southern South America. <i>Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology</i> 511, 280–297.</p> <p>Tripaldi, A., Mehl, A., Zárate, M.A., 2018. Parabolic megadunes in a subtropical late Quaternary inland dune field, southwestern Pampas, Argentina. <i>Geomorphology</i> 321, 103–116.</p>	

Vilanova, I., Tripaldi, A., Piovano, E.L., Forman, S.L., Chiesa, J., Jobbagy, E., Rojo, L.D., Heider, G., Schitteck, K., 2017. Vegetation and environmental changes related to hydroclimate regimes in Western Pampas, Argentina, over the last 1.5 kyr. Abstract Book ID: 02336, 02. PAGES-OSM, Zaragoza, España.

7) Otros

Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)

TÍTULO DEL SUBPROYECTO “G”:	DINÁMICA MORFOSEDIMENTARIA DEL FRENTE DEL DELTA DEL PARANÁ Y SU IMPACTO AMBIENTAL
<p>Zona de trabajo (<i>localidades, provincia de estudio</i>)</p>	
<p>Frente del delta del Paraná (FDP) y costa del estuario del Río de La Plata, CABA y provincia de Buenos Aires.</p>	
<p>9) Cantidad de personas involucradas <i>(Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto)</i></p>	<p>Grupo Geomorfología</p> <p>Dra. Silvia Marcomini Dra. Alfonsina Tripaldi Dr. Rubén López Dra. Paula Bunicontro Dr. Agustín Quesada Lic. Magdalena Gallo Lic. Melisa Rossi Lic. Gisell Molero Alumna Stefania Bunicontro Alumno Juan Alvarez Assat</p> <p>Grupo Petrografía y mineralogía</p> <p>Dra. Sonia Quenardelle Dr. Pablo Leal</p>
<p>10) Campañas realizadas <i>(Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Abril 2017- Primera sección FDP ✓ Marzo 2018- Primera y segunda sección FDP ✓ Noviembre 2019- Costa de San Isidro ✓ Enero 2020- Primera sección FDP ✓ Marzo a noviembre 2021- costa de CABA y AMBA ✓ Diciembre de 2021 - Punta Piedras- Magdalena ✓ Julio 2022 - Avellaneda – Berazategui
<p>11) Metodología aplicada <i>(Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Georreferenciación de puntos de interés- GPS ✓ Extracción de testigos con tubo PVC y barreno helicoidal ✓ Toma de muestras de sedimentos superficiales con draga tipo snapper y en forma manual. ✓ Medición de parámetros físico - químicos del agua- ✓ Uso de turbidímetro ✓ Análisis de fotografías aéreas e imágenes satelitales. ✓ Realización de perfiles de playa con Estación Total
<p>12) Tesis de licenciatura o doctorales <i>(Incluir aquellos trabajos de grado o posgrado que fueron o son apoyados total o parcialmente por el PUE desde 2017 en adelante)</i></p>	<p>Tesis de Doctorado (finalizada en 2019): “Geomorfología ambiental de la Primera Sección del delta del río Paraná: erosión (natural y antrópica) de los canales distributarios y manejo de sus márgenes”. Dr. Quesada A.</p>

	<p>Tesis de doctorado en etapa de finalización – “Dinámica morfosedimentaria del frente de delta del Paraná y costa de San Isidro, Provincia de Buenos Aires”. Lic. Gallo M.</p> <p>Tesis de Licenciatura (finalizada en 2020). Lic. G. Molero. “Análisis de las Causas y Extensión de las Inundaciones en la Cuenca Superior y Media del Río Luján”.</p> <p>Tesis de Licenciatura en realización</p> <p>Alumna Stefania Bunicontro. “Geomorfología y Geología ambiental de la localidad de Punta Indio y alrededores”.</p> <p>Alumno Juan Alvarez Assat. “Geomorfología y Geología ambiental de las localidades de Magdalena y Atalaya”.</p>
<p>13) Muestreos/análisis realizados (Incluir si se han realizado análisis o estudios que hayan sido total o parcialmente financiados con el PUE)</p>	<p>80 muestras de sedimentos para análisis texturales (Ro-Tap y sedígrafo). 10 Análisis químicos de agua y sedimento 29 Cortes petrográficos Análisis de TIC, TOC y SM cada 2 cm en testigos de sedimento y en muestras superficiales. (12 testigos de 0,28 a 1,30 m) 20 Análisis de difracción de rayos X</p>
<p>14) Publicaciones: (Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.)</p>	
<p>PUBLICACIONES EN REVISTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Marcomini, S. C., y López, R. Álvaro. (2021). Dinámica morfosedimentaria de las playas antropicas de la Ciudad de Buenos Aires. ¿posibles registros costeros del Antropoceno?. <i>Revista De La Asociación Geológica Argentina</i>, 78(1), 61-74. https://revista.geologica.org.ar/raga/article/view/236 ✓ MARCOMINI, S., TRIPALDI, A., LEAL, P, LÓPEZ, R., MS ALONSO, L. CICCIOI, A. QUESADA Y P. BUNICONTRO, 2018. Procesos morfológicos y sedimentarios en un sector del frente del delta del río Paraná. <i>Revista de la Asociación Geológica Argentina</i>. <i>Revista de la Asociación Geológica Argentina</i> 75 (1): 01-16 ✓ Gallo, Magdalena, Tripaldi, Alfonsina, López, R.A, Marcomini, S. y Orgeira, María (2021). Facies sedimentarias del frente de progradación del Delta del Río Paraná, estuario del Río de la Plata, Sudamérica. <i>Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis</i>. 28. 61-90. <p>TRABAJOS EN CONGRESOS/REUNIONES CIENTÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gallo, Magdalena; Tripaldi, Alfonsina; López, Rubén; Marcomini, Silvia. (2021) Sedimentología y facies de depósitos del frente deltaico del río Paraná de las Palmas, Argentina. XVII Reunión Argentina de Sedimentología – VIII Congreso Latinoamericano de Sedimentología, Paraná. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gallo, Magdalena; Tripaldi, Alfonsina; López, Rubén; Marcomini, Silvia. 2018. Resultados preliminares de un análisis sedimentológico de testigos de fondo del frente del delta del Paraná, Argentina. VII Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología, Puerto Madryn, Chubut. ✓ Gallo, Magdalena; Tripaldi, Alfonsina; López, Rubén; Marcomini, Silvia. 2018. Resultados preliminares de un análisis textural de sedimentos superficiales del frente del delta del Paraná, Argentina. VII Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología. Puerto Madryn, Chubut. ✓ Gallo, Magdalena. 2017. Evolución del delta del Paraná y problemáticas ambientales. Segundas Jornadas Bonaerenses sobre Conservación, Ambientes y Patrimonio Costero. Villa Gesell, Buenos Aires. ✓ Quesada A., Quesada M y Marcomini S. 2022. Geolocalización de playas artificiales en el delta del río Paraná (primera sección de islas bonaerenses, partido de Tigre). Actas del XXI Congreso Geológico Argentino Puerto Madryn, Chubut, p. 883-884
<p>15) Otros <i>Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)</i></p>	<p>Adquisición de una PC para procesamiento de imágenes Adquisición de insumos de laboratorio</p>

TITULO DEL SUBPROYECTO “J”:	CONTROL DE LA EROSIÓN COSTERA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
<p>1) Zona de trabajo (<i>localidades, provincia de estudio</i>)</p>	
<p>Costa de Buenos Aires y cuenca media e inferior del río Salado</p>	
<p>2) Cantidad de personas involucradas (<i>Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto.</i>)</p>	<p>-Dra. Marcomini Silvia -Dr. Lopéz Rubén -Dra. Bunicontro María Paula -Lic. Diaz Appella Belena</p>
<p>3) Campañas realizadas (<i>Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE</i>)</p>	<p>10/2017 Lobos 12/2017 Lobos y lagunas del Salado 1/2018 Bahía Samborombón y Municipio de La Costa 7/2019 Municipio de la Costa y Villa Gesell 10/2019 Lagunas pampeanas 12/2019 Lagunas pampeanas 12/2019 villa Gesell, Mar de Las Pampas y Mar Azul. 01/2020. Partido de la Costa y Pinamar 01/2021. Vila Gesell, Pinamar, Mar Chiquita, Mar de Cobo. 08/2021 Partido de La Costa, Villa Gesell, Pinamar, Mar Chiquita, Mar de Cobo, Camet Norte. 12/2021, Punta Piedras, Punta Lara, Magdalena y Atalaya. 01/2022, Partido de La Costa, Villa Gesell, Mar Azul, Mar de Las Pampas y Pinamar. 07/2022 Avellaneda, Quilmes, Berazategui.</p>
<p>4) Metodología aplicada (<i>Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado</i>)</p>	<p>-Extracción de testigos -Perfiles estratigráficos -Batimetría realizada con regla graduada, GPS y sonda batimétrica. -Medición de parámetros físico-químicos con un analizador multiparamétrico. - Muestreo de sedimentos superficiales - Perfiles de monitoreo de erosión de costa y playa -Relevamiento de morfologías del campo de Dunas</p>
<p>5) Tesis de licenciatura o doctorales (<i>Incluir aquellos trabajos de grado o posgrado que fueron o son apoyados total o parcialmente por el PUE desde 2017 en adelante</i>)</p>	
<p>-Tesis de Doctorado: Lic. Diaz Apella, Belena. Geología y geomorfología del tramo inferior del Río Salado y su aplicación al ordenamiento territorial y al manejo ambiental. (en finalización)</p>	

-Tesis de Licenciatura:

- Lic. Martin Nuñez. 2019 Tesis de Licenciatura “Geología y geomorfología costera Monte Hermoso, provincia de Buenos Aires” Director Silvia C. Marcomini, Codirector Rubén A. López. (finalizada).
- Lic. Marisol Suarez Cruz. Tesis de Licenciatura “Geología, dinámica costera y ordenamiento territorial de Camet Norte, provincia de Buenos Aires” Director Rubén A. López, Codirector Silvia C. Marcomini (2019)
- Nahuel Lamas Tesis de Licenciatura “Geología y geomorfología costera Sauce grande, provincia de Buenos Aires” Director Rubén A. López, Codirector Silvia C. Marcomini. (2020).
- Marcos Fernandez. Tema: “Geología y geomorfología costera balneario Oriente, provincia de Buenos Aires” Director: Rubén A. López, Codirector Silvia C. Marcomini. (2022).
- Stefania Bunicontro. Tema: “Geología y geomorfología costera de la costa de Punta Lara, provincia de Buenos Aires” Directora: Dra. Silvia C. Marcomini Codirector Dr. Rubén A. López. En preparación (2023).
- Juan Alvarez Assat. Tema: “Geología y geomorfología costera de la costera de Magdalena y Atalaya, provincia de Buenos Aires” Directora: Dra. Paula Bunicontro, Codirector Dr. Rubén A. López. En preparación (2023).

6) Muestréos/análisis realizados

(Incluir si se han realizado análisis o estudios que hayan sido total o parcialmente financiados con el PUE)

- Análisis de textural de sedimentos (Rotap y en el sedígrafo).
- Análisis físico químico de agua.
- Datación AMS
- Cortes petrográficos de grano suelto pulidos
- Cortes petrográficos.

7) Publicaciones:

(Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.)

Publicaciones en revistas científicas:

- Bunicontro, P., Suarez Cruz M., Marcomini, S. y López R. (enviado para revisión). Coastal erosion in Camet Norte (SE of Buenos Aires province, Argentina): different methodological approaches to study a natural and human-induced geological Hazard. Enviado al Bulletin of Engineering Geology and the Environment, Springer.
- Marcomini S.C y López R.A., 2021. Caracterización morfosedimentaria de las playas antrópicas de la Ciudad de Buenos Aires. ¿Nuevos depósitos del Antropoceno? Revista de la Asociación Geológica Argentina. Volúmen 78(1), 61-74.
- LÓPEZ R. A, MARCOMINI S.C., y BUNICONTRO P. 2017. Morfodinámica de las dunas Costeras del Cabo San Antonio, Provincia De Buenos Aires, Argentina. LAJSBA. Volumen 23 (2): 111-125. ISSN: 1851.
- MARCOMINI S, LÓPEZ, R, PICCA, P, MADANES, N, BERTOLÍN, L., 2017. Coastal Dune-Field Landforms, Plant Communities, and Human Intervention along Buenos Aires Northern Aeolian Barrier. Journal of Coastal Research. 33 (5), 1051-1064.

Publicaciones en congresos y reuniones científicas:

- Juan N. Lamas, Martín Nuñez, Silvia C. Marcomini y Rubén A. López. (2022). Caracterización de las playas del balneario Sauce Grande a partir de modelos de playa. Actas del XXI Congreso Geológico Argentino Puerto Madryn, Chubut, p. 869-870. ISBN 978-987-48319-9-6
- Marisol Suárez Cruz, Paula Bunicontro, Silvia C. Marcomini y Rubén A. López. (2022). Retroceso costero en Camet Norte, provincia de Buenos Aires. Actas del XXI Congreso Geológico Argentino Puerto Madryn, Chubut, p. 893-894. ISBN 978-987-48319-9-6
- Marisol Suárez Cruz, Paula Bunicontro, Silvia C. Marcomini y Rubén A. López. (2022). Modelos geomorfológicos costeros como aporte para la evaluación de susceptibilidad a la erosión en Camet Norte, provincia de Buenos Aires. Actas del XXI Congreso Geológico Argentino Puerto Madryn, Chubut, p. 895-896. ISBN 978-987-48319-9-6
- López, R., Marcomini, S., Bunicontro, P., López Marcomini, F. (2022). Efecto de las tormentas registradas en el año 2021 en la costa bonaerense. Libro de resúmenes de las V Jornadas de Comunicaciones del Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (IGeBA), Buenos Aires, p. 28. ISBN 978-987-48775-0-5
- Marcomini, S., López, R., Bunicontro, P. (2022). Geología y Geomorfología costera y ambiental de la provincia de Buenos Aires: estudios recientes. Libro de resúmenes de las V Jornadas de Comunicaciones del Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (IGeBA), Buenos Aires, p. 31. ISBN 978-987-48775-0-5
- Díaz Appella, B. y Marcomini, S. 2018. Caracterización costera de la laguna de Lobos y su aplicación al manejo integral de sus márgenes. Actas del I Congreso Argentino de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente. San Luis. Resumen en CD, eds: Bunicontro, M.P., Sales, D.A. y Bejerman, N.J. ISBN 978-987-21766-5-5.
- Díaz Appella, B. y Marcomini, S. 2018. Las variaciones del nivel de agua de la Laguna de Lobos, sus factores y efectos. Séptimo Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología. Puerto Madryn. Publicado en el libro de resúmenes de *Naturalia Patagónica*, vol. 10. 2018, pág: 375-376. Ed: Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud de la UNPSJB. ISSN 2591-6653.
- Díaz Appella, B., Bunicontro M. P., Marcomini, S. y López, R. 2018. Caracterización de los Subambientes de playa de la espiga de Punta Rasa. Séptimo Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología. Puerto Madryn. Publicado en el libro de resúmenes de *Naturalia Patagónica*, vol. 10. 2018, pág: 239-240., ed: Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud de la UNPSJB. ISSN 2591-6653.
- Nuñez Igarzabal, M., Lamas, J., López, R. y Marcomini, S. 2018. Caracterización de la susceptibilidad a la erosión costera en la localidad de Monte Hermoso. Actas del I Congreso Argentino de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente. San Luis. CD, Bunicontro, M.P., Sales, D.A. y Bejerman, N.J. (Eds) ISBN 978-987-21766-5-5.
- Lamas, J., Nuñez Igarzabal, M., Marcomini, S. y López, R. 2018. Evaluación de la dinámica costera del Balneario Sauce Grande a partir de perfiles de playa. Actas del I Congreso Argentino de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente. San Luis. CD, Bunicontro, M.P., Sales, D.A. y Bejerman, N.J. (Eds) ISBN 978-987-21766-5-5.
- LÓPEZ, R.A, MARCOMINI, S.C. Y LÓPEZ DE GAETANO, S., 2018. Características y movilidad de los depósitos por barreras eólicas en zonas costeras. 1^{er} Congreso Argentino de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente. Actas CD. San Luis, Argentina
- LÓPEZ, R.A, MARCOMINI, S.C. Y LÓPEZ MARCOMINI, F.V., 2018. Comportamiento de obras de defensas duras en costas de dunas. 1^{er} Congreso Argentino de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente. Actas CD. San Luis, Argentina

<p>- LÓPEZ R. A y MARCOMINI S.C., 2017. Movilidad de la línea de costa del Cabo san Antonio, Partido de La Costa, Pcia. de Buenos Aires. Actas 5p.CD.</p>	
<p>8) Otros <i>Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)</i></p>	<p>Se realizaron gastos de equipamiento para PC (memoria, placa madre, monitor, disco duro) Fotos aéreas e imágenes satelitarias y fotocopias varias) Gastos de revisión de idioma para publicaciones</p>

TITULO DEL SUBPROYECTO “K”:	PALEOMAGNETISMO EN SEDIMENTOS DEL PLEISTOCENO TERMINAL Y HOLOCENO
Zona de trabajo (<i>localidades, provincia de estudio</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de Tacuarembó, Soriano y Salto (Uruguay) • Arroyo Azul (provincia de Buenos Aires) 	
2) Cantidad de personas involucradas <i>(Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto)</i>	Hugo G. Nami y colaboradores locales de museos institucionales y aficionados a la arqueología.
3) Campañas realizadas <i>(Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE)</i>	12 al 24 de octubre de 2018 11 al 25 de noviembre de 2019 10 al 15 de marzo de 2021 14 al 18 de noviembre de 2021 5 al 10 de enero de 2022
4) Metodología aplicada <i>(Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muestreos paleomagnéticos efectuados insertando tubos de PVC a intervalos regulares de manera tal que se superpongan el 50% de cada uno de manera vertical en los perfiles muestreados. ✓ Muestreos para estudios de magnetismo de rocas con muestras tomadas a intervalos de 10 cm cada una. El intervalo de las muestras para datación varía de acuerdo a la naturaleza de la estratigrafía y los muestreos anteriores. ✓ Muestreos para dataciones OSL efectuados insertando tubos de PVC a intervalos regulares de 10/15 cm de manera vertical en los perfiles muestreados. ✓ Procesamiento e interpretación de las muestras paleomagnéticas tomadas en los sitios Arroyo San Antonio, Los Molles y Larrachea localizados en los departamentos de Salto y Tacuarembó en Uruguay. Un artículo con los resultados se encuentra en avanzado estado de elaboración.

<p>5) Muestreos/análisis realizados <i>(Incluir si se han realizado análisis o estudios que hayan sido total o parcialmente financiados con el PUE)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Relevamiento de secciones estratigráficas del Pleistoceno final/Holoceno para muestreos paleomagnéticos, dataciones radiocarbónicas, OSL y muestreos palinológicos. Otros objetivos incluyen diversos tipos de estudios y excavaciones arqueológicas. ✓ Muestreos de los sitios: Viuda de Vargas, Parque de los Curas, Puente del FFCC S y N, Puente Carretero de la Ruta 5, Cañada del Estado y Arroyo La California en el departamento de Tacuaremó, Uruguay. ✓ Se efectuaron 8 dataciones OSL en la Universidad de Washington, Washington (USA) y una datación radiocarbónica AMS en el International Chemical Analysis Inc., Miami (USA).
<p>6) Publicaciones: <i>(Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Feathers, J., & Nami, H. 2018. Luminescence Dating of Late Pleistocene and Holocene Sediments in Uruguay. <i>Latin American Antiquity</i>, 29(3), 495-513. doi:10.1017/laq.2018.9 ✓ Nami, H. G. 2019. Paleomagnetic Results from Archaeological Sites in Argentinean Patagonia: Evidence for the Holocene Geomagnetic Excursions in Southern South America and its Chronostratigraphic Implications. <i>Archaeological Discovery</i> 7(2):127-154. https://doi.org/10.4236/ad.2019.72008
<p>7) Otros <i>Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)</i></p>	<p>Gastos de envío de muestras para dataciones OSL, ¹⁴C y estudios palinológicos.</p>

TITULO DEL SUBPROYECTO “L”	HIDROQUÍMICA Y SEDIMENTOS EN EL RIO RECONQUISTA
Zona de trabajo (<i>localidades, provincia de estudio</i>)	
Partidos de Moreno y San Miguel, provincia de Buenos Aires	
2) Cantidad de personas involucradas <i>(Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto.)</i>	Scasso, Roberto A. Cantera, Cecilia G. Angelini, Gastón I. Toledo, Marcelo Corvalán, Carlos
3) Campañas realizadas <i>(Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE)</i>	Cuenca media río Reconquista: partidos de Moreno, Merlo, Ituzaingó y San Miguel, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Campañas realizadas: 23 de marzo de 2017, 19 de junio de 2017, 27 y 28 febrero de 2018.
4) Metodología aplicada <i>(Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado)</i>	Toma de muestra de aguas superficiales. Extracción de testigos de sedimentos fluviales con sacatestigos tipo bolivian. Extracción de muestras de las barrancas del río y zona de interfluvios. Extracción secuencial de fósforo y metales pesados de los sedimentos. Extracción de agua poral de los testigos de sedimentos fluviales. Estudios de adsorción de fosfatos en sedimentos.
5) Tesis de licenciatura o doctorales <i>(Incluir aquellos trabajos de grado o posgrado que fueron o son apoyados total o parcialmente por el PUE desde 2017 en adelante)</i>	<u>Cantera, C.</u> (2019). Geoquímica y procesos de Intercambio de fosfatos en la interfaz sedimento/agua en el río Reconquista y el arroyo Las Catonas (Tesis Doctoral). Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
6) Muestreos/análisis realizados <i>(Incluir si se han realizado análisis o estudios que hayan sido total o parcialmente financiados con el PUE)</i>	Análisis fisicoquímicos de aguas superficiales. Análisis de elementos traza y fosfatos en aguas porales. Análisis de DRX (muestra total y en muestra tamaño arcilla), área superficial, pH, Contenido de Carbono Orgánico Total, análisis granulométrico, contenido de elementos mayoritarios, minoritarios y traza por FRX en muestras de sedimentos. Análisis de cortes de grano suelto al microscopio petrográfico.

7) Publicaciones:

(Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.)

Congresos y Reuniones Científicas

- Cantera, C., Scasso, R. A., y dos Santos Afonso, M. (2019). Estudios de adsorción de fosfatos en sedimentos de la cuenca del río Reconquista. En *IV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental. Florencio Varela, Argentina* del 2 al 5 de diciembre 2019.
- Cantera, C., Scasso, R. A., y dos Santos Afonso, M. (2019). Caracterización geoquímica y evaluación de la retención de elementos traza en sedimentos del río Reconquista. En *V Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie (RAGSU)*, La Plata, 12 al 14 de junio de 2019.
- Cantera, C., Scasso, R. A., y dos Santos Afonso, M. (2017). Fraccionamiento de fósforo en sedimentos del Arroyo Las Catonas. En *III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología Ambiental y III Congreso Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencia y Tecnología Ambiental*. Santa Fé, Argentina del 31 de julio al 3 de agosto 2017.

Artículos Completos en Revistas

- Cantera, C. G., Tufo, A. E., Scasso, R. A., & dos Santos Afonso, M. (2022). Geochemical characterization and the assessment of trace element retention in sediments of the Reconquista River, Argentina. *Environmental Geochemistry and Health*, 44(3), 729-747.
- Cantera, C. G.; Scasso, R. A.; Tufo, Ana; Villalba, L. B. y dos Santos Afonso, M. (2018). Mobility of trace elements between the river water, the sediments, and the pore water of Las Catonas stream, Buenos Aires Province, Argentina. *Environmental Earth Sciences*, 77(14), 535. DOI: 10.1007/s12665-018-7699-5.
- En elaboración: Cantera, C. G.; Scasso, R. A.; Toledo, M. and dos Santos Afonso, M. (2022). Fluvial and loessic Holocene-Pleistocene sediments of the Reconquista River Basin.

Artículos de Divulgación

- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), Departamento de Geología, (2017). Informe Técnico: Calidad de aguas superficiales y sedimentos fluviales de la cuenca del río Reconquista.

8) Otros

Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)

Fabricación de un sacatestigo tipo Bolivian
 Reactivos de laboratorio
 Reactivos HACH
 Tubos Falcon
 Membranas filtrantes
 Viáticos para muestreos y campañas
 Gastos para determinaciones en muestras

TITULO DEL SUBPROYECTO "M"	CREACIÓN DEL GEOPARQUE DE LA SIERRA BAYA PATRIMONIO GEOLÓGICO URBANO
Zona de trabajo (<i>localidades, provincia de estudio</i>)	
Partido de Olavarría (Prov. de Buenos Aires) Ciudad Autónoma de Buenos Aires	
10) Cantidad de personas involucradas (<i>Incluir investigadores/ becarios/estudiantes, etc. que participan dentro del Subproyecto</i>)	Responsable: Dr. José Sellés-Martínez Colaboraron/colaboran las Dras. Sonia Quenardelle y Andrea Concheyro y el Dr. Diego Kietzmann
11) Campañas realizadas (<i>Mencionar los viajes de campaña desde 2017 que hayan sido parcial o totalmente financiados por el PUE</i>)	Los viajes realizados no fueron financiados por el PUE
12) Metodología aplicada (<i>Incluir tipo de métodos y técnicas, equipos utilizados, etc. que se hayan aplicado</i>)	No aplica al Proyecto
13) Tesis de licenciatura o doctorales (<i>Incluir aquellos trabajos de grado o posgrado que fueron o son apoyados total o parcialmente por el PUE desde 2017 en adelante</i>)	Los TFLs y la Tesis Doctoral iniciada no han requerido aún apoyo económico del PUE
14) Muestreos/análisis realizados (<i>Incluir si se han realizado análisis o estudios que hayan sido total o parcialmente financiados con el PUE</i>)	No se han financiado por el PUE
15) Publicaciones: (<i>Mencionar y citar publicaciones que hayan surgido como resultado de los avances del Subproyecto – 2017 en adelante. Incluir resúmenes en congresos o reuniones científicas; artículos completos en revistas; artículos de divulgación, etc.</i>)	
<p>Sellés-Martínez, J., 2020. Parecen plantas fósiles pero no, son dendritas. <i>Terrae Didactica</i> (16) 1-19. DOI: 10.20396/td.v16i0.8659636</p> <p>Sellés-Martínez, J. 2020. En el centenario de la publicación de "La Sierra Baya, Estudio geológico y económico" por Juan José Nágera. <i>Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales</i>, UNC, 7(1), 223-229. https://revistas.unc.edu.ar/index.php/FCEfyN/article/view/28666</p> <p>Sellés-Martínez, J. 2022. <i>El potencial educativo del proyecto de Geoparque de la Sierra Baya (Olavarría, Prov. de Buenos Aires, Argentina)</i>. XXI Simposio Asociación Española para la Enseñanza de la Geología (Guadix). Actas. 192-199</p>	

Sellés-Martínez, J., 2022. Dendritas en las Formaciones Villa Mónica y Cerro Negro (Sierras Bayas, Olavarría, Prov. de Buenos Aires). XXI Congreso Geológico Argentino. Actas. 817-818.

Sellés-Martínez, J. 2021. *El patrimonio pétreo urbano. Importancia de su reconocimiento y catalogación.* Dpto. de Ciencias Geológicas. 14-05-2021.

<https://www.youtube.com/watch?v=AZCH24L9H04>

Sellés-Martínez, J. 2020. *Enseñar Geología en el Geoparque de la Sierra Baya.* Webinar sobre “Geopatrimonio como herramienta para la educación en América Latina y El Caribe”. LAIGEO. 14-08-2020.

<https://laigeo.cloudaccess.host/geopatrimonio/165-te-presentamos-la-propuesta-de-geoparque-de-la-sierra-baya-buenos-aires-argentina.html>

Sellés-Martínez, J. 2020. Geodiversidad, geopatrimonio, geoparques, geositios, sitios de interés geológico y Geoturismo. Asociación Geológica Argentina. *Boletín Brackebuschiano*. Nº 1, 24-27. <https://geologica.org.ar/boletin-agosto-septiembre-2020/>

16) Otros gastos

Incluir si se han realizado otro tipo de gastos con el financiamiento del PUE (ej. Insumos de laboratorio, equipamiento para PC, etc.)

No se han realizados gastos imputados al PUE

17) Otra información relevante

Dirección/Co-dirección de Tesis doctorales, maestrías, trabajos finales de Licenciatura

Tesis Doctorales

Depto. de Ciencias Geológicas, FCEyN, UBA

➤ Director de la Tesis Doctoral del Alumno: Ezequiel Martínez

Co-Director: Dr. Sebastián Oriolo

Tema: Geología Estructural, Reología y Propiedades Geomecánicas de las rocas del Sistema de Ventania. En Curso

Trabajos Finales de Licenciatura

Direcciones

➤ TFL Geología/ Dpto. de Ciencias Geológicas, FCEyN, UBA

Director del TFL de la alumna Martina Cano

Co-director: Dra. Sonia Quenardelle

Tema: Rocas ornamentales de la calle Florida (ígneas y metamórficas) - En curso

➤ TFL Geología/ Dpto. de Ciencias Geológicas, FCEyN, UBA

Director del TFL de la alumna Claudia Valenzuela Jerez

Co-director: Diego Kietzmann

Tema: Rocas ornamentales de la calle Florida (sedimentarias y mármoles) - En curso

➤ Director del TFL de la alumna Marisol Funes

Tema: Rocas ornamentales del Palacio Legislativo de la CABA

Co-directora: Dra. Andrea Concheyro - En curso.

➤ Trabajo Final de Licenciatura finalizado

TFL Geología/ Dpto. de Ciencias Geológicas, FCEyN, UBA

Co-Director del TFL del alumno David Aseijas

Director: Dr. Pablo Leal

Tema: Caracterización de las Sierras Bayas y de las denominadas “Lajas de Hamburgo” -

Finalizado.

Asesoramientos

Geología/ Dpto. de Ciencias Geológicas, FCEyN, UBA

Asesoramiento y Jurado del TFL del alumno José Mema.

Directores: Pablo Leal y Diego Kietzmann.

Tema: Depósitos de Manganeseo en el área de Sierras Bayas, Olavarría. Finalizada

Turismo/Universidad de Lanús

Asesoramiento de la alumna Silvina Rodríguez

Directora: María Elsa Ricci

Tema: Propuesta de circuitos geoturísticos en el Partido de Olavarría. Finalizada

Ingeniería/Universidad Católica

Asesoramiento del alumno Lucas Ezequiel Arévalo

Director: Gervasio Barraco Mármol

Tema: Desarrollo de un robot para muestreos limnológicos Finalizada

Periodismo/Universidad Nacional del Centro

Asesoramiento del alumno Tomás Kessler

Asignatura. Periodismo Científico

Tema: Importancia Geológica de la Sierra Baya

Finalizado