



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Implicancias ambientales de las estructuras biogénicas de la Formación Lagarcito, Grupo El Gigante, San Luis (Cretácico Inferior, Albiano). Nuevos aportes a los sistemas lacustres del Mesozoico del centro-oeste argentino
Director: CASTILLO ELÍAS, GABRIELA
Codirector: LEON, LAURA INES
Área: CIENCIAS DE LA TIERRA-VARIAS

Resumen de Proyecto:

La Formación Lagarcito (Grupo El Gigante) es una unidad estratigráfica continental del mesozoico de San Luis, cuyo ambiente depositacional indica variación entre fluvial, eólico y lacustre, el cual incluye evaporitas en los términos superiores. Alcanza una gran distribución areal, su espesor es de 350 mts y se compone de facies conglomerádicas, areniscas y material pelítico. Esta unidad es reconocida en la Loma del Pterodaustro (Quebrada de Hualtarán, Parque Nacional Sierra de Las Quijadas), registra una asociación fosilífera que incluye cuerpos fósiles de vertebrados (pterosaurios y peces), y sus huellas (icnitas), crustáceos, macroflora y trazas fósiles de invertebrados. Se asignó una edad Albiana a ésta formación basado en su contenido fósil y en los datos de K-Ar de basaltos de la formación suprayacente. La distribución sedimentológica y la presencia de los fósiles y trazas de invertebrados, implican que estos depósitos poseen una amplia gama de propiedades, las cuáles, permiten la distribución de distintas estructuras sedimentarias físicas y biogénicas. En los ambientes silicoclásticos, la presencia de matas microbiales puede generar una serie de estructuras sedimentarias particulares, denominadas MISS, las cuales favorecen la preservación excepcional de cuerpos, trazas fósiles y estructuras sedimentarias primarias muy delicadas. El análisis y la definición de la dinámica del relleno sedimentario de la Formación Lagarcito, con especial énfasis en su parte lacustre y sus estructuras sedimentarias biogénicas (icnofósiles y estructuras tipo MISS) en un marco de una estratigrafía de alta resolución ayudará a establecerla en el entorno geodinámico del sistema de rift de Sierras Pampeanas Occidentales. La presente propuesta se basa en el estudio de este tipo de estructuras biogénicas y su relación con el paleoambiente, considerando que tanto las estructuras MISS como las trazas fósiles son el resultado del comportamiento de organismos y su interacción con un sustrato en respuesta a un conjunto de parámetros ambientales y paleoecológicos. La Formación Lagarcito en la Loma del Pterodaustro servirá como modelo comparativo a otros paleolagos del Cretácico de Argentina, debido a su buena exposición geológica en superficie y su riqueza paleontológica.

Palabras Claves : 1- Estructuras-biogénicas 2- Lacustre 3- Mesozoico



Titulo (Inglés): Environmental implications of the biogenic structures of the Lagarcito Formation, El Gigante Group, San Luis (Lower Cretaceous, Albian). New contributions to the lacustrine systems of the Argentine central-western

Resumen de Proyecto (inglés):

The Lagarcito Formation (El Gigante Group) is a continental stratigraphic unit of the Mesozoic of San Luis, whose depositional environment indicates variation between fluvial, aeolian and lacustrine, which includes evaporites in the top. It reaches a large areal distribution, its thickness is 350 meters and it is composed of conglomerate facies, sandstones and pelitic material. This unit is recognized in the "Loma del Pterodaustro" (Quebrada de Hualtarán, Sierra de Las Quijadas National Park), it records a fossiliferous association that includes fossil bodies of vertebrates (pterosaurs and fish), and their tracks (icnitas), crustaceans, macroflora and trace fossils of invertebrates. The Albian age was assigned to this formation based on its fossil content and the K-Ar data of basalts of the overlying formation. The sedimentological distribution and the presence of fossils and traces of invertebrates, imply that these deposits have a wide range of properties, which allow the distribution of different physical and biogenic sedimentary structures. In silicoclastic environments, the presence of microbial mattes can generate a series of particular sedimentary structures, called MISS, which favor the exceptional preservation of bodies, fossil traces and very delicate primary sedimentary structures. The analysis and definition of the dynamics of the sedimentary infill of the Lagarcito Formation, with a special emphasis on its lacustrine part and its biogenic sedimentary structures (icnofossils and MISS-type structures) within a framework of a high-resolution stratigraphy will help to establish it in the environment geodynamics of the rift system of Western Sierras Pampeanas. The present proposal is based on the study of this type of biogenic structures and their relationship with the paleoenvironment, considering that both the MISS structures and the fossil traces are the result of the behavior of organisms and their interaction with a substrate in response to a set of environmental and paleoecological parameters. The Lagarcito Formation in the Loma del Pterodaustro will serve as a comparative model to other Paleolagos of the Cretaceous of Argentina, due to its good geological surface exposure and its paleontological richness.

Palabras Claves : 1- Biogenic-structures 2- Lacustrine 3- Mesozoic



EQUIPO DE TRABAJO

CASTILLO ELÍAS, GABRIELA

gabrielacastilloelias@gmail.com	Director
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

RAVIOLO LOPEZ, MARIANA MERCEDES

m_raviolo@hotmail.com	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

CATTANEO, DIEGO MATIAS

dcattaneo@fcen.uncu.edu.ar	Investigador en formacion
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

LEON, LAURA INES

lauleon@unsj-cuim.edu.ar	Codirector
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

PRAMPARO, MERCEDES BEATRIZ

mprampar@mendoza-conicet.gob.ar	Integrante de otro Org de CyT
INSTITUTO ARGENTINO DE NIVOLOGIA, GLACIOLOGIA Y CIENCIAS AMBIENTALES	

CISNERO, HECTOR

hectoramericocisneros@gmail.com	Investigador
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO	

CODORNIÚ DOMINGUEZ, LAURA SUSANA

lcodor@unsl.edu.ar	Integrante de otro Org de CyT
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA	

LÓPEZ ARCE, GUADALUPE

guada.lopez98.gl@gmail.com	Estudiante de Grado
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

PINO ROBLEDO, CINTHIA

cinthia_mza95@hotmail.com	Alumno
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

FERRER MANGONI, MARÍA DEL CIELO

cieloferrer10@gmail.com	Alumno
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO	

VALDERRAMA, MARÍA DEL VALLE

mariava82@yahoo.com.ar	Graduado
INSTITUTO DE GEOLOGIA "DR.EMILIANO APARICIO"	



CAMPOS, MAURICIO GABRIEL

campos.mauricio66@yahoo.com.ar	Graduado
INSTITUTO DE GEOLOGIA "DR.EMILIANO APARICIO"	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: sijp2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 11/06/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021