

**INSTITUTO SUPERIOR DE CORRELACIÓN GEOLÓGICA  
(INSUGEO)**

Serie Correlación Geológica 41 - (2)  
Geological Correlation Series (GCS)

*Serie Correlación Geológica*

**CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS**  
**Universidad Nacional de Tucumán**  
**Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO)**

Director: **Dr. Guillermo F. Aceñolaza.**

Editor: **Dra. Ana E. Acosta Nagle (INSUGEO – UNT/CONICET).**

Editores Asociados: **Drs. María Virginia Deraco, Luis R. Horta y Matias A. Armella (INSUGEO – UNT/CONICET).**

Editores Científicos: **Dr. Diego García-Bellido (The University of Adelaide, Australia), Dra. Luz Tejada (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, Perú), Dr. Ignacio Díaz-Martínez (UNRN-CONICET)**

**Consejo Editorial:** ALONSO, Ricardo (CONICET/ UNSA, Salta), BELLOS, Laura (CONICET/ UNT, Tucumán), ESTEBAN, Susana (UNT, Tucumán), GALLEGO, Oscar (CONICET/ UNNE, Corrientes), GARCIA, Jorge (UNT, Tucumán), HEREDIA, Susana (CONICET/ UNSJ- IIM, San Juan), MESTRE, Ana Isabel (CONICET/ UNSJ- IIM, San Juan), ORTIZ, Pablo (CONICET/UNT, Tucumán), POIRE, Daniel (CONICET/UNLP, La Plata), SARDI, Fernando (CONICET/ UNT, Tucumán), TORTELLO, Franco (CONICET/UNLP, La Plata), TOSELLI, Alejandro (CONICET/ UNT, Tucumán).

**Comité Científico:** BASEI, Miguel (Brasil), CHACALTANA, César (Peru), DE SOUZA, Paulo Alves (Brasil), FINNEY, Stan (EE.UU), GAUCHER, Claudio (Uruguay), GUTIERREZ MARCO, J. Carlos (España), HEIMAN, Adriana (EE.UU.), RABANO, Isabel (España), SÁ, Arthur (Portugal), SIAL, Alcides (Brasil), SIMOES, Marcello (Brasil), VICKERS-RICH, Patricia (Australia), ZINMERMANN, Udo (Noruega).

**Dirección:** Instituto Superior de Correlación Geológica. Miguel Lillo 205 - 4000  
San Miguel de Tucumán. Argentina.

E-mail: [insugeohm@tucbbs.com.ar](mailto:insugeohm@tucbbs.com.ar) - [www.insugeo.org.ar/scg](http://www.insugeo.org.ar/scg) - [edicionscg@gmail.com](mailto:edicionscg@gmail.com)

<http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/scg> -

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1666-9479](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_serial&pid=1666-9479)

## Serie Correlación Geológica

Es una serie periódica editada por el INSUGEO. Tiene por objeto dar a conocer información de interés geológico y paleontológico, siendo los trabajos allí publicados originales (entendiéndose que no hayan sido publicados ni sometidos simultáneamente a otras publicaciones). En ella se incluyen artículos originales y aportes de discusión teórica o síntesis. Todas las contribuciones tienen revisión siendo puestas en consideración de miembros del Consejo Editor y de árbitros especialistas (ver Instrucciones a los autores). El contenido de los artículos es de responsabilidad de cada autor.

**Integra el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas, forma parte de SCOPUS, Portal de Publicaciones Científicas y Técnicas (PPCT) del CAICYT y se registra indizada en Scielo Argentina, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Latindex, Master Journal List de Thomson Reuters ISI, Ulrich's International Periodical Directory, Zoological Record, Informe Académico de Gale Cengage, GeoRef, Scirus, EBSCO, Geodoc y Journalseek.**

- Serie Correlación Geológica 1: Segunda Reunión del Proyecto 192 IGCP-UNESCO - (1984)
- Serie Correlación Geológica 2: Geología de América del Sur - (1988, 1989, 1990)
- Serie Correlación Geológica 3: Procesos Metalogénicos - (1989)
- Serie Correlación Geológica 4: El Ciclo Pampeano en el Noroeste Argentino - (1990)
- Serie Correlación Geológica 5: Eventos del Paleozoico Inferior en Latinoamérica - (1989)
- Serie Correlación Geológica 6: Cuencas Sedimentarias Argentinas - (1989)
- Serie Correlación Geológica 7: Actas del V Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía - (1990)
- Serie Correlación Geológica 8: El Magmatismo del Noroeste Argentino - (1992)
- Serie Correlación Geológica 9: El Paleozoico Inferior en Latinoamérica y la Génesis del Gondwana - (1992)
- Serie Correlación Geológica 10: Geología del Noroeste 2da Edición - (1993)
- Serie Correlación Geológica 11: Hidrogeología Subterránea - (1995)
- Serie Correlación Geológica 12: El Paleozoico Inferior en el Noroeste del Gondwana - (1996)
- Serie Correlación Geológica 13: II Congreso Argentino de Hidrogeología - (1999)
- Serie Correlación Geológica 14: El Neógeno de Argentina - (2000)
- Serie Correlación Geológica 15: Geología de los Cuerpos Igneos - (2001)
- Serie Correlación Geológica 16: Aspects of the Ordovician System in Argentina - (2002)
- Serie Correlación Geológica 17: Ordovician from the Andes - (2003)
- Serie Correlación Geológica 18: Proceedings of the 7th. International Graptolite Conference - (2003)
- Serie Correlación Geológica 19: Simposio Bodenbender - (2004)
- Serie Correlación Geológica 20: Hidrogeología del Valle de Santa María - (2005)
- Serie Correlación Geológica 21: Temas de la Geología Argentina I / II - (2006)
- Serie Correlación Geológica 22: Geología y Recursos Geológicos de la Mesopotamia - (2007)
- Serie Correlación Geológica 23: Historia de la Mineralogía - (2008)
- Serie Correlación Geológica 24: Los Geólogos y la Geología en la Historia Argentina - (2008)
- Serie Correlación Geológica 25: Temas de Paleontología I - (2009)
- Serie Correlación Geológica 26: Ediacarano-Cámbrico inferior - (2010)
- Serie Correlación Geológica 27: Temas de Correlación Geológica I/II - (2011)
- Serie Correlación Geológica 28: Aportes al Magmatismo y Metalogénesis asociada de la Rep. Argentina I/II - (2012)
- Serie Correlación Geológica 29: Temas de Correlación Geológica III - I/II - (2013)
- Serie Correlación Geológica 30: Estudios Geológicos - (2014)
- Serie Correlación Geológica 31: Contribuciones a la Geología Argentina I - II - (2015)
- Serie Correlación Geológica 32: 1 - 2 - Serie Correlación Geológica - (2016)
- Serie Correlación Geológica 33: 1 - 2 - Geomatic Applications in Earth Sciences - (2017)
- Serie Correlación Geológica 34: 1 - Serie Correlación Geológica - (2018)
- Serie Correlación Geológica 34: 2 - Serie Correlación Geológica - (2018)
- Serie Correlación Geológica 35: 1 - Serie Correlación Geológica - (2019)
- Serie Correlación Geológica 35: 2 - Serie Correlación Geológica - (2019)
- Serie Correlación Geológica 36: 1 - 2 - Serie Correlación Geológica - (2020)
- Serie Correlación Geológica 37: 1 - Serie Correlación Geológica - (2021)
- Serie Correlación Geológica 37: 2 - Serie Correlación Geológica - (2021)
- Serie Correlación Geológica 38: 1 - Serie Correlación Geológica - (2022)
- Serie Correlación Geológica 38: 2 - Patrimonio Geológico y Geoconservación en Argentina - (2022)
- Serie Correlación Geológica 39: 1 - Serie Correlación Geológica - (2023)
- Serie Correlación Geológica 39: 2 - Serie Correlación Geológica - (2023)
- Serie Correlación Geológica 40: 1 - Serie Correlación Geológica - Sierra de Ancasti - (2024)
- Serie Correlación Geológica 40: 2 - Serie Correlación Geológica - (2024)
- Serie Correlación Geológica 41: 1 - Serie Correlación Geológica - (2025)
- Serie Correlación Geológica 41: 2 - Serie Correlación Geológica - (2025)

**Copyright:** Instituto Superior de Correlación Geológica - INSUGEO.

*Instituto Superior de Correlación Geológica*  
Miguel Lillo 205 - 4000 - San Miguel de Tucumán  
República Argentina

## ÍNDICE

05 - Danna ROBAYO-PINZÓN, Alejandra MEJÍA-MOLINA, Ilich VILLAMIZAR-SOLANO - Cinemática, dinámica y evolución geológica en el río Apulo, Cundinamarca, Cordillera Oriental de los Andes Colombianos.

21 - Enrique BAEZ, Alexandra CRISAFULLI, Juan Carlos BENITEZ MALDONADO, Agustín KANBOUR, Moisés GADEA, Faustino MORAN VIEYRA - Mineralización de Tierras Raras y Metales de Transición en madera de la Formación Tacuary (Pérmico Superior) del Grupo Independencia, Departamento de Guairá, Paraguay Oriental.

48 - Magdalena TAPIA RAMOS - Restos de coracoides de *Gasteroclupea branisai* en la Formación Yacorai-te, Cretácico Superior (Cuesta del Obispo, Salta).