



ESTRATIGRAFÍA DE LA FORMACIÓN COLLÓN CURA EN LA LOCALIDAD DE ARROYO CHACAY (PROVINCIA DE RÍO NEGRO)

Juan I. Falco^(1,2), Florencia Bechis^(1,2), Vanesa D. Litvak^(1,3) y John M. Ballesteros Prada^(1,2)

(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
falco.juan@gmail.com

(2) Universidad Nacional de Río Negro. Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDyPCa, UNRN-CONICET). Mitre 630, CP 8400, San Carlos de Bariloche, Argentina.

(3) Universidad de Buenos Aires. Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN, UBA-CONICET). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EHA, Buenos Aires, Argentina.

La presente contribución tiene por objetivo presentar los resultados preliminares de las tareas de campo llevadas a cabo sobre la Formación Collón Cura (Yrigoyen 1969) en las nacientes del arroyo Chacay (40,83°S, 70,98°O - provincia de Río Negro), ubicado 12 km al sureste de la confluencia de los ríos Limay y Trafal. Cabe mencionar que los afloramientos que involucran este estudio fueron inicialmente agrupados en la Formación Huitrera (Escosteguy *et al.* 2013).

Las relaciones de campo observadas indican que la Formación Collón Cura se dispone sobre la Formación Huitrera mediando una discontinuidad estratigráfica. Esta superficie de contacto discontinua se puede reconocer como una discordancia angular o bien como una paraconformidad evidenciada por la truncación erosiva de diques asignados a la Formación Huitrera. Hacia el techo, la sucesión estudiada se cubre en aparente concordancia por una colada basáltica de unos 2 m de espesor.

Para la unidad en estudio, se describen preliminarmente cuatro miembros en el área del arroyo Chacay, los que se mencionan preliminarmente como miembros A, B, C y D.

Miembro A: Este miembro es el inferior, que se dispone discordantemente sobre las rocas de la Formación Huitrera (Fig. 1A). Se compone de areniscas tobáceas finas a medias pardo amarillentas, blancas o grises. Conforman cuerpos tabulares extensos, masivos o con laminación paralela. El espesor aproximado ronda los 30 m. Hacia el norte, en la estancia Bardas Blancas y a orillas del río Limay, este miembro también incluye un cuerpo tobáceo masivo blanquecino de unos 20 m de espesor.

Miembro B: Esta sección se dispone de forma neta sobre el anterior, y se compone exclusivamente de un único depósito ignimbrítico tabular (Figs. 1A-1C). La petrografía de esta ignimbrita muestra texturas eutaxíticas y de desvitrificación incipiente. Los fragmentos juveniles incluyen cristaloclastos de cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico, biotita, hornblenda, trizas vítreas y escasas pómez. Los fragmentos líticos son, en general, escasos y se concentran en la base del depósito. Estos se componen de lavas andesíticas de textura microporfírica a afírica con pasta hialopilitica a felsítica, tobas vítreas desvitrificadas con texturas esferulíticas a felsíticas, fragmentos vítreos frescos con textura perlítica, y, en menor medida, rocas sedimentarias. Una muestra de esta ignimbrita fue analizada por la metodología de U-Pb en circón (LA-ICP-MS - La.Te. Andes), resultando en una edad de depositación de 15 Ma.

Miembro C: Se dispone concordantemente sobre la ignimbrita anterior, y se compone de tobas, areniscas tobáceas finas a medias y limoarcillitas tobáceas con estratificación paralela (Figs. 1A-1C). Hacia el norte, en la estancia Bardas Blancas, las tobas de este miembro pueden ser en ocasiones líticas (Fig. 1B), incluyendo litoclastos tobáceos de tamaño bloque.

Miembro D: En aparente relación de erosión sobre tobas del miembro C (Figs. 1C y 1D), se reconoció una sucesión sedimentaria de arreglo grano-decreciente que de base a techo se compone de conglomerados hasta limoarcillitas, estas últimas portadoras de maderas fósiles indeterminadas. El espesor de esta sucesión sedimentaria alcanza los 15 m.

El arreglo estratigráfico reconocido para la unidad estudiada, así como las características individuales de cada miembro, permiten una correlación casi directa con la Formación Collón Cura en el área de Comallo y Pilcaniyeu, provincia de Río Negro (Rabassa 1978). Los miembros A y C pueden correlacionarse tentativamente con los Miembros Caruhú y Las Bayas, respectivamente. Asimismo, las características petrográficas reconocidas para el miembro B, así como el análisis geocronológico, permiten correlacionar este depósito con el Miembro Ignimbrita Pilcaniyeu (e.g., Marshall *et al.* 1977, Rabassa 1978, Mazzoni y Benvenuto 1990). Por otra parte, la sección aquí mencionada como miembro D podría ser comparable con el Miembro conglomerádico Río Chico, aunque el espesor y granulometría registrados en el área de estudio serían considerablemente menores a los descritos por Rabassa (1978) y por lo tanto no permite una correlación directa. Por último, la colada basáltica que cubre a la Formación Collón Cura puede correlacionarse de manera preliminar con el Basalto Chenquenyeyu (3 Ma - Rabassa 1978), o bien con el Basalto II (7 Ma - ver síntesis en García Morabito *et al.* 2021).

Estos estudios permitieron, por primera vez, identificar a la Formación Collón Cura en el área de arroyo Chacay, cuyo arreglo estratigráfico es parcialmente comparable con otras localidades cercanas. Asimismo, el estudio geocronológico llevado a cabo en la muestra del Miembro Ignimbrita Pilcaniyeu es consistente con estudios radiométricos anteriores. Estudios en curso sobre la sedimentología y paleontología del área permitirán alcanzar un mejor entendimiento de la estratigrafía de esta unidad.

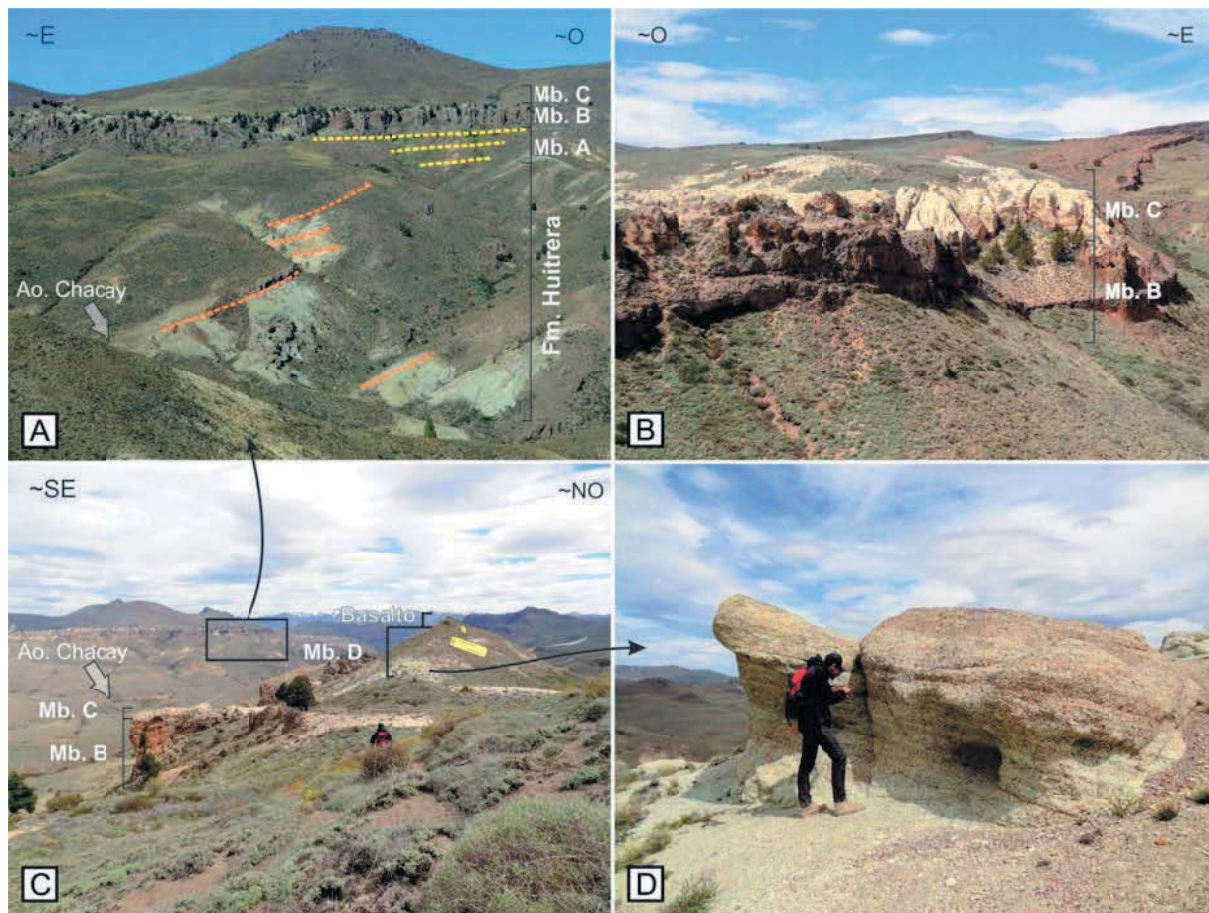


Figura 1. A) Relación de angularidad entre la Formación Collón Cura y la Formación Huitrera. En líneas de trazos se muestra la estratificación de cada unidad. B) Relación entre los miembros B y C en la estancia Bardas Blancas, donde el depósito superior se reconoció como una toba lítica. C y D) Detalle de los miembros B, C y D, cubiertos por una colada basáltica.

Marshall, L.G., Pascual, R., Curtis, G.H. y Drake, R.E. 1977. South American geochronology: radiometric time scale for middle to late tertiary mammal bearing horizons in Patagonia. *Science* 195: 1325–1328.

Mazzoni, M.M. y Benvenuto, A. 1990. Radiometric Ages of Tertiary Ignimbrites and the Collón Cura Formation, Northwestern Patagonia: 11^o Congreso Geológico Argentino, Actas 2: 87-90, San Juan.

Rabassa, J. 1978. Estratigrafía de la región de Pilcaniyeu-Comallo, Provincia de Río Negro. VII Congreso Geológico Argentino, Actas 1: 731-746, Neuquén.

Yrigoyen, M.R. 1969. Problemas estratigráficos del terciario de Argentina. *Ameghiniana* 6: 315–329.

García Morabito, E., Beltrán, A., Terrizzano, C., Bechis, F., Likerman, J., Von Quadt, A. y Ramos, V. The Influence of Climate on the Dynamics of Mountain Building Within the Northern Patagonian Andes. *Tectonics* 40: e2020TC00637.