

LA FORMACION BUENAVENTURA (NOM. NOV.): UN PALEOVALLE GLACIAL CARBONIFERO EN JÁCHAL CONECTANDO EL INTERIOR CONTINENTAL Y EL PACÍFICO

Juan Pablo Milana¹ y Mercedes Di Pasquo²

¹ INGENIO CONICET- FCEF, Universidad Nacional de San Juan I. de la Roza y Meglioli, 5401 San Juan Argentina

² LPP, CICYTTP (CONICET-ER-UADER), Dr. Materi y España 149, Diamante (E3105BWA), Entre Ríos, Argentina.

La paleogeografía del Serpukhoviano (Mississippiano) del centro oeste argentino plantea interrogantes sobre cómo fue la conexión sedimentaria entre las cuencas del interior continental y la costa pacífica, con base en la presencia de clastos provenientes de Sierras Pampeanas y Precordillera Oriental/Central en las cuencas del ámbito de Precordillera Occidental. El hallazgo de una nueva unidad en la zona de Jáchal sugiere que habría actuado como conducto sedimentario principal mixto (glacial y fluvial) entre las cuencas internas (Paganzo) y las cuencas predominantemente marinas de Precordillera Oriental (Río Blanco). Se propone el nombre de Formación Buenaventura (FB) en honor a Don Buenaventura Luna, gran músico jachallero. Se la ha identificado en un único afloramiento, a 5 km al sur de la localidad de Jáchal, donde presenta un espesor integrado de c.900 m, y su base erosiona los términos superiores de la F. Los Espejos (Silúrico), la cual provee la mayoría de los clastos que componen su brecha basal. El techo de esta unidad se encuentra biselado en forma irregular por una falla que causa que los términos cuspidales de F. Buenaventura sean progresivamente más jóvenes hacia el norte. Esta formación presenta una fuerte ciclicidad glacial-proglacial-fluvial. Se han identificado seis macrociclos de unos 150 m de espesor promedio. Cada macrociclo suele portar depósitos glaciales o proglaciales en su inicio, asociados a una primera inundación. En varios de los ciclos se han identificado clastos con estrías glaciales, y se han registrado bloques de basamento de hasta 3 m de diámetro en algunos casos, cuyo transporte por decenas de kilómetros, no podría haber sido fluvial. La parte media del ciclo se inicia con una segunda zona de inundación o aumento de nivel, caracterizada por depósitos finos y en la mayoría de los ciclos portan *dropstones* en sus términos iniciales, pero rápidamente desaparecen hacia los términos más jóvenes. Finalmente, los ciclos suelen culminar con depósitos inicialmente fluvio-deltaicos y finalmente fluvio-glaciales. Los numerosos depósitos finos asociados a las frecuentes inundaciones generaron una alta frecuencia de MTDs (*mass transport deposits*) de mediano a gran porte (de decenas de metros hasta c. 150 m de espesor). Estos redepositos tienden a ocurrir en la zona inferior de los ciclos, aunque en pocos casos involucran sedimentitas de más de un ciclo, tornando compleja la reconstrucción de la estratigrafía física de la F. Buenaventura. Cada uno de estos ciclos representa una glaciación seguida por un período interglacial, y sus respuestas glacio-isostática y eustática (primera y segunda inundación). Esto sugiere una gran cercanía de esta localidad a una importante masa glacial de volumen muy variable, del estilo de calota de hielo, tema ya postulado por algunos autores en contraposición a la hipótesis de glaciaciones alpinas. Se efectuó un muestreo palinológico integral de los 6 ciclos: En los ciclos 1 y 2 no se recuperaron palinomorfos mientras que se identificó la presencia de *Lundbladispora braziliensis* y *Cristatisporites menendezii* en dos muestras del Ciclo 3. Dos muestras del ciclo 4 brindaron granos de polen monosacado y esporas como *Lundbladispora braziliensis*, *Lundbladispora riobonitensis*, *Cristatisporites roleri* y *Vallatisporites arcuatus* que permiten asignar las asociaciones a la subzona DMa (Serpukhoviano-Bashkiriano). Por otro lado, una muestra fértil del ciclo 6 brindó la espora *Ahrensispurites cristatus*, la cual es indicadora de la parte alta de DMa (Bashkiriano). Próximo a esta localidad se conocen afloramientos de la F. Loma de los Piojos y los recientes hallazgos de palinomorfos (Di Pasquo y Milana, en rev.) sugieren una edad Bashkiriana, similar al ciclo 6 de F. Buenaventura, avalando que los depósitos (interglaciales) de la primera completan el ciclo 6 aquí descrito. Si bien no existe una conexión física entre ambas unidades debido a la falla que decapita el techo de F. Buenaventura y luego por una zona cubierta entre ambas unidades, se ha estimado un rechazo de 700 m para esta falla, sobre la base del desplazamiento de dos capas guías de coquinas de *Clarkeia* de la subyacente F. Los Espejos. Esto permite interpretar que dichas unidades se depositaron en áreas cercanas. Los 7 ciclos glaciales presentes en esta localidad superan el máximo de 3 ciclos glaciales identificados en el Serpukhoviano-Bashkiriano a escala regional y sugiere que los ciclos de FB son subciclos glaciales. Su correlación con los megaciclos glaciales conocidos será motivo de futuros trabajos. Esta unidad demuestra ser la conexión principal entre las cuencas internas y costeras y la preservación de subciclos glaciales sería debida al espacio de acomodamiento generado por excavación glacial, dada la ausencia local de una cuenca formal.

Referencias:

Di Pasquo, M. y Milana, J.P. (2021). First palynological data from Loma de los Piojos Formation suggesting a reappraisal of its age. Congreso de la Asociación Paleontológica Argentina (en revision).