

Presencia de excavaciones de vertebrados fósiles en la Formación Bajo de la Carpa (Santoniano), Paso Córdoba, Río Negro, Argentina.

C. CÓNSOLE-GONELLA¹, I. DÍAZ-MARTÍNEZ^{2*}, S. DE VALAIS², P. CITTON², P. PANICERES³

¹ Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO), Universidad Nacional de Tucumán — CONICET, Miguel Lillo 205, San Miguel de Tucumán 4000, Tucumán, Argentina.

² Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro — CONICET, Av. Roca 1242, General Roca 8332, Río Negro, Argentina. *idiaz@unrn.edu.ar*

³ Municipalidad de General Roca, General Roca 8332, Río Negro, Argentina.

Introducción y localización geológica

La Formación Bajo de la Carpa (Grupo Neuquén, Santoniano) aflora ampliamente en el borde de la margen sur del río Negro, en el Área Natural Protegida (ANP) Paso Córdoba, provincia de Río Negro, Argentina. En dichos afloramientos son abundantes los restos óseos fósiles de serpientes, cocodrilos y dinosaurios terópodos no avianos. En la presente unidad, predominan las areniscas de grano medio a grueso, mal seleccionadas, que han sido relacionadas con un ambiente fluvial de moderada a alta energía. También se han identificado varios niveles de paleosuelos con abundante bioturbación y rizoconcreciones. Estos niveles indicarían periodos de cierta estabilidad del sustrato para su edafización. Relacionados a estos niveles, se han encontrado en tres cañadones distintos (Fig.1) estructuras tubulares, que son el objeto de este estudio.

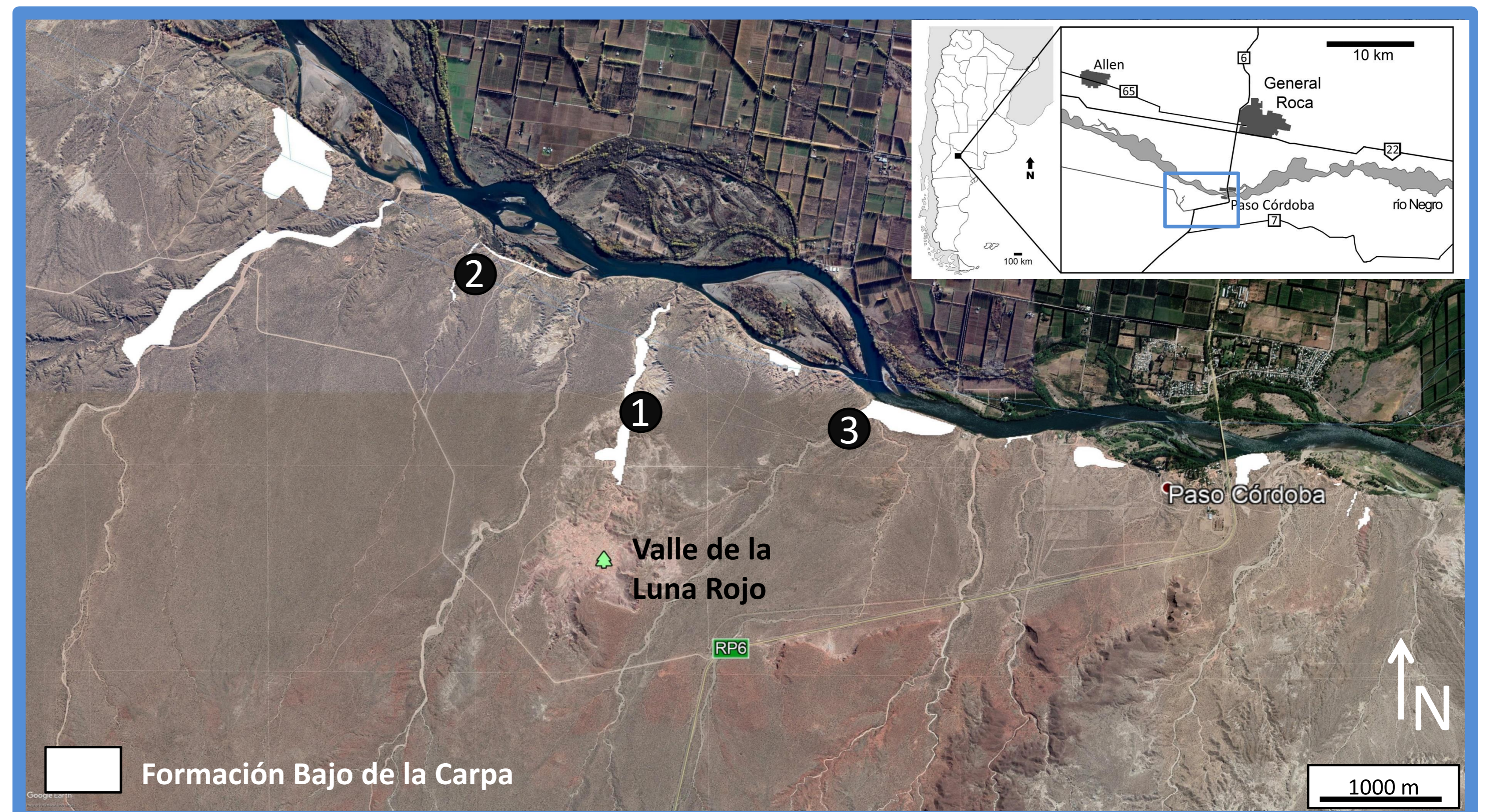


Figura 1. Localización de los afloramientos con excavaciones del ANP Paso Córdoba. 1) «Cañadón del Valle de la Luna Rojo». 2) «Cañadón del Lonco». 3) «Cañadón del Gauchito Gil».



Figura 2. Excavaciones en sección. A) Se observan estructuras en L y con perfil levemente helicoidal («Cañadón del Valle de la Luna Rojo»). B) Galería vertical con perfil helicoidal y conectada a estructura horizontal («Cañadón del Lonco»). C) Galería vertical con perfil helicoidal («Cañadón del Gauchito Gil»).

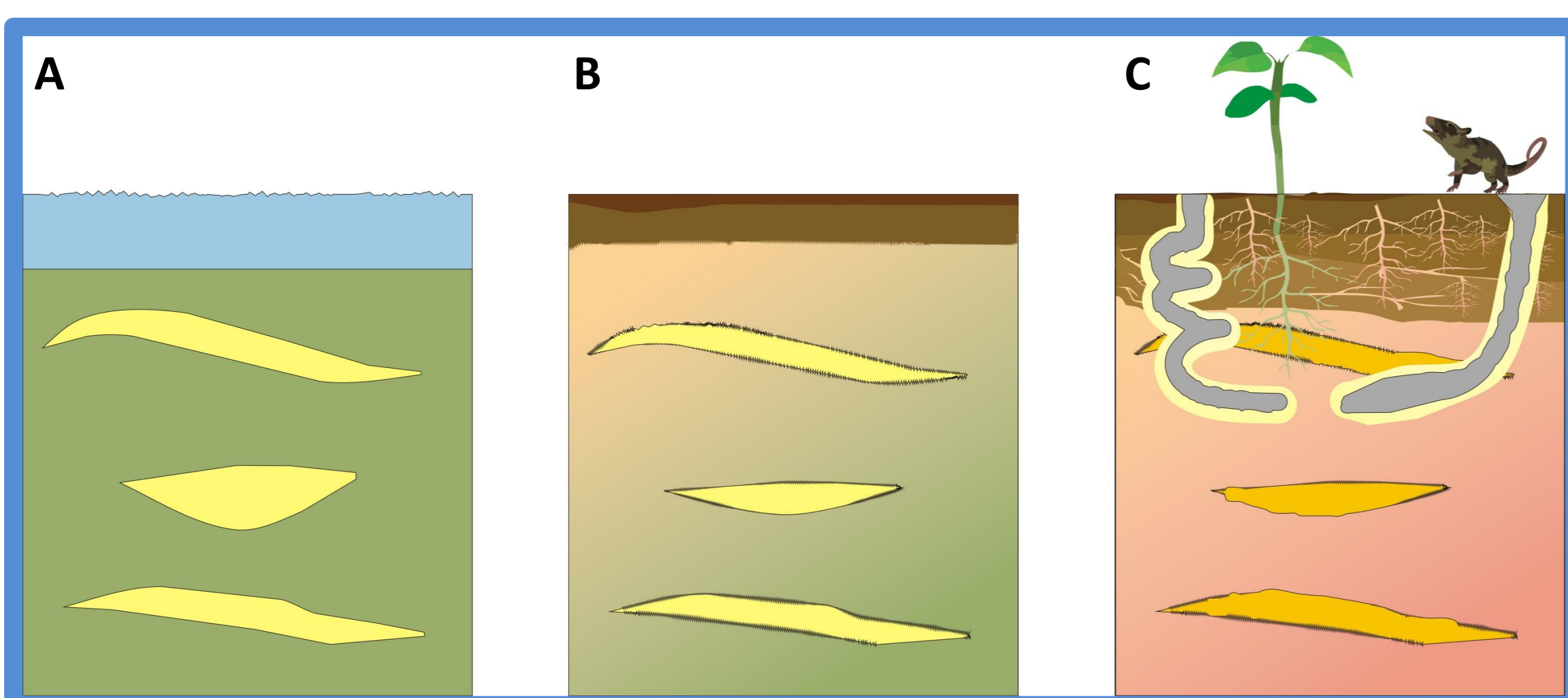


Figura 3. Modelo de evolución paleoambiental. A) Depósitos de relleno de canal y de llanura de inundación. B) El sistema fluvial se estabiliza y comienza una edafización incipiente. C) La edafización es más pronunciada. Presencia de plantas y el sustrato es bioturbado por invertebrados y por pequeños vertebrados que excavaron las galerías.

Conclusiones

Estas estructuras son interpretadas como excavaciones y se asignan provisoriamente a galerías de morada y/o reproducción de pequeños vertebrados durante los momentos de estabilización del sistema fluvial (Fig. 3). Estos paleosuelos fueron aprovechados por los productores de las galerías en estas etapas de hiato depositacional, que seguramente tiene correlación regional e implicancias estratigráficas a nivel de cuenca.

Agradecimientos

Este estudio está enmarcado en el Proyecto PI UNRN 40-A-580 a L. Salgado. La Municipalidad de General Roca nos brindó apoyo logístico. Osvaldo Simón nos invitó a visitar los afloramientos del Puesto La Tobiana. Oscar Montes, Romina Montes, Guillermo Alejandro Mora, Leonardo Pacheco y Leonardo Salgado nos acompañaron durante el trabajo de campo.

Descripción y discusiones

Las estructuras tubulares tienen orientación predominantemente vertical, perpendiculares a la estratificación, y se encuentran en areniscas de grano medio-grueso. Las mismas poseen un largo máximo observado de 40 cm y un diámetro promedio de 10 cm a 12 cm, además exhiben constricciones y ensanchamientos a lo largo de todo su curso. La geometría de estas estructuras en algunos casos conforma patrones débiles en L, con una tortuosidad baja (1-2) (Fig. 2). En una de estas, se ha observado un ensanchamiento elipsoidal, con el eje mayor paralelo a la estratificación. Estas estructuras poseen un relleno masivo, de litología diferente al de la roca hospedante, que consiste en una arenisca de grano más fino y que presenta colores en tonos más claros debido a oxidación diferencial.

Las galerías de morfología helicoidal se asemejan a *Daimonelix*, un icnogénero que ha sido registrado desde el Pérmico de Sudáfrica, ya siendo frecuente su identificación alrededor del mundo en el Cenozoico. Se atribuye principalmente a la actividad de roedores en el Cenozoico, y en el caso de registros permotriásicos de terápsidos, aunque no se descartan otros posibles productores. Esta morfología de este tipo de galería proporciona ventajas en cuanto a la oxigenación de las mismas, y en la protección contra predadores.