



Arco Natural Truncado, Paleocantilado litoral marítimo, Mioceno tardío – Plioceno temprano, Itá Pytã Punta, Asunción, Paraguay

Moisés Alejandro GADEA VILLALBA¹, Christian Fernando COLMAN², Yennifer SARUBBI JACKS³, Sergio D. RIOS⁴ y Matias TONDO⁵

(1)Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción

(2)Laboratorio de Paleontología. Departamento de Geología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

(3)Proyecto Paisajes Gondwánicos del Paraguay Oriental. Departamento de Geología. FACEN - CONACYT

(4)Departamento de Arqueología y Paleontología. Secretaría Nacional de Cultura

(5)

Mail primer autor: moi7moses@yahoo.com

Palabras clave: Formación Itapytapunta, Arco Natural, Mar Chaqueño

La geoforma más destacada de la ciudad de Asunción es el barranco de Itá Pytã Punta, también referido como *Itapytapunta*. Las areniscas de la Fm. Itá Pytã Punta corresponden al sustrato de la mayor parte de la ciudad de Asunción, (Gómez Duarte, 1991). Dicha formación geológica se depositó como techo del denominado Grupo Asunción, de edad Cretácico tardío-Cenozoico temprano. Estas areniscas fueron intruidas por las rocas volcánicas del Cerro Lambaré, con una edad de $48,9 \pm 2,2$ Ma, Eoceno, (Comin-Chiaramonti et al., 1991). Esta circunstancia permite establecer que estas areniscas son de mayor antigüedad que el mencionado cuerpo intrusivo, es decir, del Cretácico tardío o Paleoceno. A fines del Oligoceno y durante el Mioceno temprano-medio, el continente sudamericano fue afectado por eventos tectónicos y eustáticos los cuales permitieron la expansión del Océano Atlántico a la Cuenca Pampeana y a la Mesopotamia Oriental, generando un engolfamiento de grandes dimensiones. Este evento es conocido como “*Mar Paranaense*”, “*Mar de Bravard*” y “*Mar Chaqueño*”, (Aceñolaza F., 2004). El presente trabajo realiza la comparación morfogenética del acantilado de Itá Pytã Punta con respecto a los acantilados con forma de “Cabeza de elefante”, lo cual implica que dicho acantilado se encuentra fuera de contexto con relación a los factores ambientales y morfogenéticos actuales.

El acantilado de Itá Pytã Punta se encuentra asociado en la actualidad a la acción erosiva del río Paraguay, lo cual podría suponer una relación genética con el modelado fluvial. Sin embargo, el emplazamiento de esta geoforma no coincide con la dirección preferencial de flujo del río Paraguay. De haber sido el modelado fluvial el responsable de la génesis de esta peculiar geoforma, la dirección preferencial tendría una orientación paralela a dicho río y por ende, el acantilado tendría otra disposición espacial. Por lo tanto, el origen de esta geoforma puede explicarse por el modelado geomorfológico erosivo en un ambiente litoral marítimo, el cual se encontraba en retroceso en dirección NO-SE.

Los acantilados, debido a los procesos erosivos a los cuales son sometidos por la acción del oleaje, originan cuevas marinas en zonas de debilidad. Si estos procesos continúan se generan grandes gargantas o hendiduras y estos procesos pueden dar lugar a las geoformas conocidas como “arcos naturales”, exclusivos de ambientes marinos costeros, (Gutierrez, 2008). Aún se desconoce el grado de intervención del “Mar Chaqueño” en la formación de la gruta en el ámbito del acantilado; sin embargo, se lo considera como el principal precursor por su capacidad de denudación sobre un material relativamente blando; y una vez iniciado el proceso de regresión marina, los procesos involucrados en el aumento del diámetro de la abertura pudieron haber estado ligados a eventos erosivos fluviales propios del río Paraguay, el cual apareció luego de un hiato temporal prolongado después de la retirada de las aguas del “Mar Chaqueño”.

Considerando las dataciones radiométricas obtenidas en el cuerpo intrusivo “Cerro Lambaré”, es posible inferir que las areniscas de la Fm. Itá Pytã Punta son más antiguas que dicho intrusivo, es decir, Cretácico Superior o Paleoceno, y los registros de yacimientos de sal reportados en la zona de Lambaré, Yukyty, Banco San Miguel y Arecayá, estas evidencias nos permiten considerar que durante el Mioceno medio-tardío, la ciudad de Asunción en sus límites occidentales y las demás zonas aledañas al Chaco Oriental se encontraban cubiertas por una transgresión marina, (Miraglia, 1965). Es posible, entonces, suponer que los procesos de erosión propios del “Mar Chaqueño” mermaron su actividad durante la regresión y consecuentemente se produjo la interrupción del proceso de la formación del “Arco Natural” en el lapso Mioceno tardío-Plioceno. Se puede concluir infiriendo que el origen y modelado principal del acantilado Itá Pytã Punta guarda una relación estrecha con el litoral marino asociado a la presencia del “Mar Chaqueño”, cuando se originó una pequeña hendidura o gruta en el cabo por erosión marítima diferencial en la base de sus flancos, en la extensión de una de sus fracturas



principales y subsecuente conexión entre ambas por socavamiento continuo de material, confiriéndole de este modo el aspecto de “cráneo de elefante” observado desde ambos perfiles laterales. Esta morfología señala estadios de desarrollo intermedios en la formación de “Arcos Naturales” en el paleolitoral marítimo del “Mar Chaqueño”.

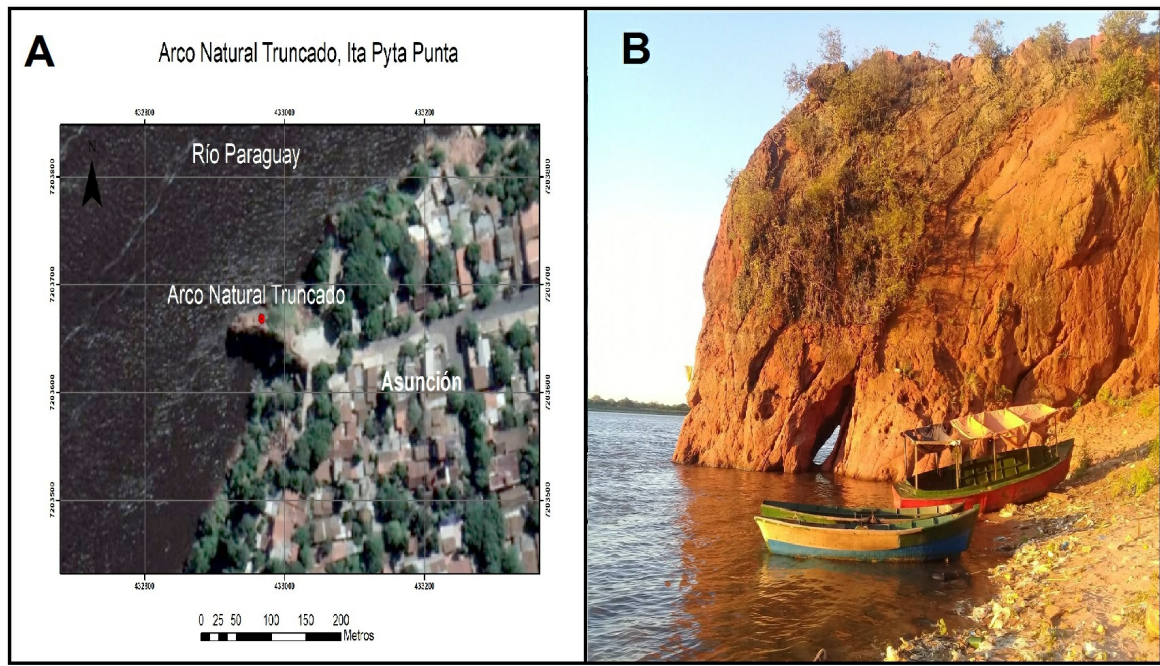


Figura 1. A) Imagen Satelital del Arco Natural Truncado, ubicado en el margen oriental del río Paraguay, observándose su disposición transversal con respecto al flujo hidráulico del río. B) Fotografía lateral del Arco Natural Truncado, donde se observa una cueva formada por la acción de procesos erosivos, el cual señala estadios iniciales de la formación de los arcos naturales.

Bibliografía:

- ACEÑOLAZA, F. G. 2004. Paleobiogeografía de la Región Mesopotámica. Revista del INSUGEO, Misceláneas 12: 25 – 30.
- COMIN-CHIARAMONTI P., CIVETTA L., PETRINI R., PICCIRILLO E., BELLINI G., CENSI P., BITSCHENE P., DEMARCHI G., DE MIN A., GOMES C., CASTILLO A.M, VELÁZQUEZ J.C. 1991. Tertiary Nephelinitic Magmatism in Eastern Paraguay: Petrology, Sr-Nd Isotopes and Genetic Relationships with Associated Spinel-Peridotite Xenoliths. European Journal of Mineralogy 3: 507 – 525.
- GOMEZ DUARTE, D. 1991. Consideraciones Morfoestructurales y Estratigráficas de la Antiforma de Asunción y su Relación con la Exploración de Aguas Subterráneas. 1er. Simposio sobre Aguas Subterráneas y Perforación de Pozos en el Paraguay. Casa de la Cultura 131 – 146, Asunción, Paraguay.
- GUTIERREZ, M. 2008. Geomorfología. Pearson Education S.A. 920 p., Madrid.
- MIRAGLIA, L. 1965. Vulcanismo Postplioceno del Paraguay. Revista de la Sociedad Científica del Paraguay. Tomo 7, N°2. 1 – 52p.