

Picacho, formación.....Cretácico Tardío

Referencia (s): Vivar, G., 1925, Informe preliminar sobre el estudio geológico petrolero de la región de Ojinaga, Estado de Chihuahua: Departamento de Exploraciones y Estudios Geológicos, Folletos de Divulgación, 16, 3-12.

Historia nomenclatural de la unidad: Inicialmente, Vaughan (1900 *en* Wolleben, 1965) fue el primero en estudiar una serie gruesa de arenisca jaspeada y arcilla continental en las inmediaciones de San Carlos, refiriéndose a esta como Formación Sin Nombre; asimismo, documentó que la arenisca y arcilla jaspeada que aflora en el área de Rim Rock, Estados Unidos es litológica y estratigráficamente similar a la sección de la vecindad de Ojinaga. Posteriormente, Vivar (1925 *en* Wolleben, 1965) propuso el término de formación Picacho para los afloramientos de arenisca arcillosa y caliza de la cuenca de Ojinaga. Finalmente, con base en las características litológicas y estratigráficas, Wolleben (1965) concuerda con lo interpretado por Vaughan (1900) respecto a que las rocas aflorantes en las áreas de Rim Rock y Ojinaga corresponden a la misma unidad (formación Picacho).

Localidad tipo: Vivar (1925 *en* Wolleben, 1965) menciona que las rocas de ésta formación afloran en el área de la cuenca de Ojinaga; sin embargo, no establece a ésta como su localidad tipo.

Descripción litológica: Ésta formación consiste de arenisca de color rojo, amarillo y café, de estratificación cruzada, que alterna con arcilla de color rojo, púrpura, amarillo, verde o café, que contiene capas delgadas de carbón en la parte inferior de la misma, también contiene madera fósil, huesos de dinosaurios y bioturbación, presentándose algunos conglomerados polimícticos (Vivar, 1925 *en* Hernández-Noriega *et al.*, 2003), margas masivas no fosilíferas con algunas cantidades de yeso en ciertos puntos (Haenggi, 1966); y ocasionalmente caliza color gris en estratos delgados, la cual muestra color gris claro, microscópicamente se observan fragmentos de bioclastos (Hernández-Noriega *et al.*, 2003).

Espesores: Los espesores reportados para ésta formación van de 600 m (Cabrera *et al.*, 1984), y hasta 1000 m en el arroyo La Boquilla (Hernández-Noriega *et al.*, 2003).

Distribución: Ésta unidad aflora en Chihuahua, México y Texas, Estados Unidos. En Chihuahua se distribuye en la parte noreste, principalmente en la cuenca de Ojinaga (Vivar, 1925 *en* Wolleben, 1965), a lo largo del lado este de la falla Palo Pegado, sur de El Comedor (Haenggi, 1966); 4 km al norte del poblado de La Paz de México, al sur-suroeste y parte centro oeste de la carta Ojinaga, sobre el arroyo La Boquilla, a 5 km al norte del poblado Álamo Chapo (Hernández-Noriega *et al.*, 2003). En Texas, se observa en el área de Rim Rock (Wolleben, 1965).

Relaciones estratigráficas: El contacto inferior es concordante con la formación San Carlos y el contacto superior es discordante con el Conglomerado Consolación o ausente por erosión (Cabrera *et al.*, 1984), o bien puede estar cubierto por rocas volcánicas y aluvión (Escamilla-Herrera *et al.*, 1991).

Contenido paleontológico: Vivar (1925 *en* Hernández-Noriega *et al.*, 2003) documentó que en las rocas de ésta formación se encontró madera fósil y huesos de dinosaurios.

Ambiente de depósito: Cabrera *et al.* (1984) documentan que la formación Picacho se considera como elemento de un sistema deltaico progradante hacia el sureste de la cuenca de Ojinaga, correspondiendo a facies de plataforma, estando representada la planicie deltaica. Por su parte, Escamilla-Herrera *et al.* (1991) interpretan que el depósito de ésta formación ocurrió en ambientes fluvio-litorales y pantanosos.

Edad: Por posición estratigráfica a ésta formación se le ha asignado una edad del Campaniano superior (Vivar, 1925 *en* Escamilla-Herrera *et al.*, 1991; Cabrera *et al.*, 1984), Maastrichtiano (Escamilla-Herrera *et al.*, 1991). Por su parte, Haenggi (1966) documenta que dicha unidad corresponde al Cenomaniano. La edad considerada en este análisis, es con base en el rango inferior y superior propuesto por los diferentes autores; sin embargo, se considera necesario proponer la realización de un estudio detallado que permita precisar su edad.

Correlación: No documentada.

Importancia económica: Hernández-Noriega *et al.* (2003) documentan que no se reconocieron manifestaciones minerales dentro de ésta formación.

Estado nomenclatural: Ésta formación cae en homonimia con la unidad propuesta por Herrera y Bartolini (1983 *en* Santa María-Díaz y Monreal, 2008) con el término Los Picacho; la cual aflora en el área de Lampazos, Sonora y que está constituida de un paquete de caliza fosilífera, conglomerado y arenisca de edad Albiano superior. Con base en el principio de prioridad la unidad válida es la propuesta por Vivar (1925 *en* Wolleben, 1965); sin embargo, dado que fue propuesta en una tabla, se considera una unidad informal. Se recomienda dar formalidad considerando los procedimientos generales para la propuesta de unidades geológicas formales establecidas en el Código Estratigráfico Norteamericano (NACSN, 2005). Asimismo, se recomienda el abandono del término Los Picachos para la unidad propuesta por Herrera y Bartolini (1983 *en* Santa María-Díaz y Monreal, 2008) con base en el artículo 20, 20a del Código Estratigráfico Norteamericano (NACSN, 2005) y proponer el nombre que se usará en su lugar.

Última actualización: Septiembre 2010

Unidad analizada por: Sáenz-Pita, M.R. y López-Palomino, I.

Citas bibliográficas:

- Cabrera, F., Narváez, G., Chávez, J.M., Alcántara, J., Gómez, F., 1984, Exploración carbonífera en la Cuenca de Ojinaga, Chihuahua: Comisión Federal de Electricidad, Informe inédito 45, 20 p.
- Escamilla-Herrera, A., Hernández-Mejía, J., Eguizábal-Martínez, F.J., 1991, Estudio integral del Paleozoico en Chihuahua y Coahuila, Proyecto CAO-3515, Instituto Mexicano del Petróleo, 253 p.
- Haenggi, W.T., 1966, Geology of El Cuervo area, northeastern Chihuahua, Mexico: Texas, EE.UU., Universidad de Texas, tesis de doctorado, 402 p.
- Hernández-Noriega, L., Pérez-De la Cruz, A., Rodríguez-Salinas, R., Meléndrez-Rodríguez, A., Vázquez-Balderas, F., Martínez-Guillén, H., 2003, Carta Geológico-Minera Ojinaga H13-8, escala 1:250,000, Pachuca, Hidalgo, México, Consejo de Recursos Minerales, Informe, 79 p.
- Santa-María-Díaz, A., Monreal, R., 2008, La Formación Los Picachos en la Sierra de Los Chinos, Sonora, México: Boletín de la Sociedad geológica Mexicana, 60(1), 111-120.
- Wolleben, J.A., 1965, Nomenclatura litoestratigráfica de las unidades del Cretácico Superior en el Oeste de Texas y el Noreste de Chihuahua: Boletín del Instituto de Geología, 38(2), 65-74.