

Carrizo, Formación (Grupo Claiborne).....Paleógeno: Eoceno Inferior

Nombres usuales: Arenisca Carrizo

Autor y año de la referencia original: Owen, J., 1888, Notes on the geology of the Rio Grande Valley, Geological and Scientific Bulletin, 1(2) .

Clave litológica a escala 1:500,000: Cartas Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas: Te Ar

Localidad tipo: No designada, se ha propuesto informalmente a la localidad de Peña Creek, al este de Carrizo Springs, Texas (Sellards *et al.*, 1966).



Formación Carrizo, explotación de arena Sílica, contenida en la (Te Ar). Localización: noreste de la planta Canoitas, Coahuila.

Descripción litológica: Esta unidad está constituida por una

secuencia en la cual predomina la arenisca, de granulometría fina a gruesa. Las arenisca está compuesta por granos de cuarzo subangular y redondeados, con diámetro de 2 mm, por el contenido de material ferruginoso presenta una coloración de intemperismo ocre muy brillante y una coloración en roca fresca de gris claro. También es frecuente observar nódulos de hematita, los cuales se encuentran en estratos irregulares, que aparentemente coinciden con pequeñas discordancias locales o superficiales de erosión en los sedimentos. El espesor de la unidad es muy variable. Los afloramientos consisten en una franja continua de estratos, con buzamientos suaves de 4° a 6° hacia el SE. Los componentes principales de la arenisca son: el cuarzo, feldespatos, plagioclasas muscovita y biotita (Santiago-C. *et al.*, 2003). En el cruce del Río San Juan y el gasoducto Reynosa-Monterrey, la porción basal de la Formación Carrizo, está representada por una arenisca conglomerática (López-Ramos, 1972).

Historia de la unidad: Establecimiento (Owen, 1888), separación del Grupo Wilcox (Dumble, 1903), integración al Grupo Claiborne (Udden *et al.*, 1916), separación del Grupo Wilcox, sin incluirla al Grupo Claiborne (Sellards, 1919), edad y revisión (López-Ramos, 1972), cartografía a escala 1:250,000 en Texas (Barnes, 1976), análisis litológico y distribución (Santoyo-Robledo, 1988) cartografía a escala 1:250,000 en México, redescrición e importancia económica (Santiago *et al.*, 2003), cartografía a escala 1:500,000 (Montiel *et al.*, 2005; Reyes *et al.*, 2006; Maldonado *et al.*, 2006)

Edad: De acuerdo a su posición estratigráfica con el Grupo Wilcox, a la Formación Carrizo, se le asigna una edad del Eoceno Inferior (Santiago *et al.*, 2003).

Contenido paleontológico: Dato no compilado.

Distribución: La Formación Carrizo aflora en una franja de 5 km de ancho a lo largo de 800 km desde la parte Noreste hasta la parte Sur de Texas y desde el Río Bravo en México hasta las cercanías de China, Nuevo León (Santoyo-Robledo, 1988).

Espesores: 15 m a 100 m en el sur de Texas (Sellards *et al.*, 1966) 5 a 15 m en la carta Nueva Rosita, Coahuila (Santiago *et al.*, 2003). López-Ramos (1972) reporta un espesor de 300 a 800 m en los alrededores de Vaquerías, Nuevo León, más hacia el sur se adelgaza hasta desaparecer de la Cuenca de Burgos. Interpretación de registros de pozos de PEMEX reportan un espesor de 190 m en el área del Yacimiento de Carbón Colombia-San Ignacio, entre Nuevo León y Tamaulipas (Santoyo-Robledo, 1988).

Relaciones estratigráficas: Sobreyace concordante a la Formación Wilcox y subyace a la Formación Bigford de manera transicional, dificultando en algunas ocasiones establecer el contacto entre ambas unidades (Santiago *et al.*, 2003). Sin embargo Sellards *et al.* (1966), mencionan que en Texas el contacto entre Wilcox y Carrizo es discordante. En Texas subyace concordante y transicionalmente a la Formación Reckalw (Sellards *et al.*, 1966).

Correlación: La Formación Carrizo es equivalente a la parte inferior de la Fm. Tallahatta de Mississippi y Alabama, U.S.A. (Sellards *et al.*, 1966).

Ambiente de depósito: Sistema fluvial con drenaje de descarga en una amplia planicie costera (Sellards *et al.*, 1966).

Importancia económica: Las leyes reportadas de SiO₂ en la arenisca, varían de 67.57 a 87.70 %, 1.70 a 1.89 % de Al₂O₃ y 1.72 a 2.14 de Fe₂O₃. La producción aproximada en la zona mineralizada Canoitas, Coah., oscila entre 15,000 a 20,000 toneladas de arena sílica mensuales (Santiago-C. *et al.*, 2003).

Estado nomenclatural: Formación basal (de 5) del Grupo Claiborne en la Cuenca Costera del Golfo, Texas. Unidad formal.

Unidad revisada por: Amezcua, N.

Última revisión: 21.06.06

Citas bibliográficas: Barnes, 1976; Dumble, 1903; López-Ramos, 1972; Maldonado *et al.*, 2006; Montiel *et al.*, 2005; Owen, 1888; Reyes *et al.*, 2006; Santiago *et al.*, 2003; Santoyo-Robledo, 1988; Sellards, 1919; Sellards *et al.*, 1966; Udden *et al.*, 1916.

Barnes, V.E., 1976, Geologic atlas of Texas, Crystal City-Eagle Pass Sheet; Dolan Hoye Eargle memorial edition: University of Texas-Austin, Bureau of Economic Geology, 1 sheet, scale 1:250,000.

Dumble, E.T., 1903, Geology of southwestern Texas, Am. I. M. Eng., Tr. 33:913-987, map.

López-Ramos, E., 1972, Bosquejo geológico del Estado de Nuevo León, Asociación Mexicana e Geólogos Petroleros, 24 (4-6), 202-232.

Maldonado L.J.M., Reyes R.N.A., Amezcua T.N., Montiel E.J.E, De la Calleja M. A., 2005, Servicio Geológico Mexicano. Carta Geológica del Estado Tamaulipas, Escala 1:500, 000.

Montiel J., Amezcua N., Reyes R.N.A., Maldonado L. J.M., Aranda O.J.N., Santiago C.B., 2005, Servicio Geológico Mexicano, Carta Geológico-Minera Estado de Coahuila, Escala 1:500, 000.

Owen, J., 1888, Notes on the geology of the Rio Grande Valley, Geological and Scientific B. 1 no 2 .
Reyes R. J.A., Maldonado L.J.M., Amezcua N., De la Calleja M.A., 2006, Servicio Geológico Mexicano, Carta Geológico-Minera Estado de Nuevo León, Escala 1:500, 000.

Santiago C. B., Herrera-M.J.C., Ontiveros E. E., Martínez R.L., 2003, Carta Geológico-Minera Piedras Negras, H14-10, Escala 1:250,000 Estado de Coahuila y Chihuahua. Informe técnico.

- Santoyo-Robledo, F., 1988; Estudios del yacimiento de carbón Colombia-San Ignacio, Estados de Nuevo León y Tamaulipas, Comisión Federal de Electricidad, Departamento de Estudios Nucleares y Carboníferos, Supticia. de Estudios Zona Norte, Piedras Negras, Coah, pp. 70 .
- Sellards, E.H., 1919, The geology and mineral resources of Bexar County, Univ. Tex., Bull., 1932, pp. 202.
- Sellards, E.H., Adkins W.S., F.B. Plummer, 1966, The Geology of Texas vol. I Stratigraphy, The University of Texas Bulletin, 5th printing, No. 3232, pp. 1007.
- Udden, J.A., 1916, Geological Maps in Texas, Univ. Tex. B. 35:17-21, map.