

**\*Wilcox, Formación/Grupo.....Paleoceno Medio-Eoceno (Ypresiano)**

**Nombres usuales:** \*Grupo Wilcox

**Autor y año de la referencia original:**

Crider, A.F., 1906, Geology of south Alabama: American Journal of Science, 2<sup>nd</sup> ser., 6, 354-363, 1848.

**Clave litológica a escala 1:500,000:**

Coahuila, Nuevo León, y Tamaulipas: Tpa Ar-Lu

**Localidad tipo:** No designada, denominada por el Condado Wilcox, Alabama, U.S.A.



**Descripción litológica:** López-Ramos, 1972: Formada por alternancia de lutita y arenisca arcillosa en capas delgadas, ocasionalmente se encuentran intercalados bancos gruesos de arcillas de colores gris y rojo. En la parte media de la formación se distinguen capas de yeso y material lignítico.

**Formación Wilcox.** Características litológicas y ambientes del ciclo superior de la Formación Wilcox, se aprecian los cuerpos de lutitas separando a los cuerpos de arenisca. Depósitos planicie deltáica. Localidad: China, Nuevo León.

PEMEX, 1988b: Corresponde a una sección e lutitas gris y gris verdoso, bentoníticas, arenosas, ligeramente calcáreas y duras; con las que alternan cuerpos de 5 a 10 m e espesor de areniscas sucias de cuarzo, de grano medio a fino, calcáreas arcillosas, en capas desde 1 a 15 cm de espesor, con laminaciones arcillosas con fauna planctónica y bentónica. El porcentaje de las areniscas con respecto a las lutitas es en general menor del 10 %.

Martínez *et al.*, 2000: Arenisca arcillosa de color gris a café amarillento, grano medio, compactas, poco glauconíticas, variando a una arenisca limolítica de color ocre, presentando en ocasiones huellas de oleaje y pistas de gusanos, presenta concreciones limolíticas y silíceas ínterestratificadas con lutita arenosa.

Montañez *et al.*, 2003: Consiste de areniscas con cementante arcilloso de color gris a café amarillento, de grano medio bien compactada, con poca glauconita, varia a una arenisca con matriz limolítica de color marrón, presenta huellas de oleaje y de gusanos muy bien preservadas, concreciones limolíticas y silíceas, interestratificaciones de lutita con matriz arenosa y en ocasiones lutitas muy plásticas.

**Historia de la unidad:** Establecimiento del Grupo Wilcox (Crider, 1906), subdivisión en tres formaciones (Sellards *et al.*, 1966), descripción litológica como formación (López-Ramos, 1972), edad paleontológica (Echánove, 1976), descripción litológica y biozonificación

(PEMEX, 1988b) cartografía 1:250,000, descripción litológica (Martínez *et al.*, 2000, Montañez *et al.*, 2003), análisis estratigráfico (Eguiluz, 2003); cartografiada a escala 1:500,000 (Montiel *et al.*, 2005; Reyes *et al.*, 2006; Maldonado *et al.*, 2006)

**Edad:** Paleoceno Medio.

**Contenido paleontológico y:** La edad de esta formación comprende del Paleoceno Medio al Eoceno Inferior y está dada por los planctónicos: *Globigerina soldadoensis*, *Globorotalia rex*, *Globigerina gravelli*, *Globorotalia planoconica*, *G. pseudotopilensis*; y los bentónicos: *Lenticulina degolyeri*, *Cytheridea sabinensis?* y *Vaginulinopsis hatchetgbeensis* (PEMEX,1988b). *Globorotalia angulata*, asigna edad inferior del Paleoceno Medio (Echánove, 1976)

**Distribución:** Aflora al occidente del paleoelemento Cuenca de Burgos, en una franja desde el noreste de Nuevo Laredo, Tamaulipas, pasando por las ciudades de Mier y China, Nuevo León, hasta el suroeste de San Fernando, Tamaulipas, es decir orientada norte a sur y con flexión al sureste en su porción sur. Los pozos ubicados al oriente de Reynosa, Tamaulipas no han logrado alcanzar esta formación debido al engrosamiento del Oligoceno y al echado regional (PEMEX, 1988b).

**Espesores:** El espesor que aflora en la carta Piedras Negras (sector nororiental del Estado de Coahuila) es de 5 a 10 m (Montañez *et al.*, 2003). El espesor total de esta unidad, se estima en 1000 m (PEMEX, 1988b).

**Relaciones estratigráficas:** Sus contactos inferior y superior, son normales y transicionales con las formaciones Midway del Paleoceno y Recklaw del Eoceno Medio (PEMEX,1988b)., en la Carta Piedras Negras subyace concordantemente a la Formación Carrizo (Montañez *et al.*, 2003); en su contacto superior llega a ser discordante con el Conglomerado Sabinas (Martínez *et al.*, 2000). Sellards *et al.* (1966) mencionan que en los Condados de Uvalde y Maverick, Texas, el contacto entre Wilcox y Carrizo es discordante.

**Correlación:** no determinada

**Ambiente de depósito:** Complejo deltáico progradante (Eguiluz, 2003), en ambiente nerítico medio y batial superior (PEMEX 1988b).

**Importancia económica:** Los cuerpos arenosos de la Formación Wilcox son productores de hidrocarburos en los campos de la franja del Eoceno de la Cuenca de Burgos (PEMEX,1988b).

**\*Estado nomenclatural:** Unidad formal. El Grupo Wilcox se emplea para incluir a las unidades entre los Grupos Midway y Claiborne. Ha sido empleado indistintamente el rango de "Formación y Grupo". Este doble uso ha sido empleado en diferentes publicaciones y por diferentes autores en México y U.S.A.. El Grupo Wilcox ha sido dividido por, Sellards *et al.*, (1966), en tres formaciones, que de la inferior a la superior son: *Seguin*, *Rokdale* y *Sabinetown*; sin embargo ninguna de ellas ha sido diferenciada en México. El Código Estratigráfico Americano (NACSN, 2005), en el Artículo 28 inciso C, establece que: El

acuñamiento de una formación o formaciones correspondientes a un grupo puede justificar que el grupo se reduzca al rango de formación, conservando el mismo nombre. Cuando un grupo se extienda lateralmente más allá de donde está dividido en formaciones, se convierte en realidad en una formación, aunque se siga llamando grupo.

**Unidad revisada por:** N. Amezcua

**Última revisión:** 03.07.06

**Citas bibliográficas:** Crider, 1906; Echánove 1976; Eguiluz, 2003; López-Ramos, 1972; NACSN, 2005; Maldonado *et al.*, 2006; Martínez *et al.*, 2000, Montañez *et al.*, 2003., Montiel *et al.*, 2005; PEMEX, 1988b; Reyes *et al.*, 2006; Sellards *et al.*, 1966.

Crider, A.F., 1906, Geology of south Alabama: Am. Jour. Sci., 2<sup>nd</sup> ser., v.6, pp.354-363, 1848.

Echánove, E.O., 1976, Geología del Paleoceno – Eoceno, Cuenca de Burgos. III Simposio de Geología de Subsuelo, p. 254-271.

Eguiluz, A. S., 2003, Excursión Geológica en la Cuenca de Burgos, entre Reynosa, Tamps., y Los Ramones, N.L., libreta guía, II Simposio de Bioestratigrafía en la Exploración Petrolera de México, Reynosa, Tamps., p.21.

López-Ramos, E., 1972, Bosquejo geológico del Estado de Nuevo León, Asociación Mexicana e Geólogos Petroleros, XXIV, no. 4-6, p. 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.

Martínez, R. L., Miranda-H. A., Sánchez-G. E., Pérez-V.M.A., 2000, Carta Geológico-Minera Nueva Rosita, G14-1, Escala 1:250,000 Estados de Coahuila y Nuevo León. Informe técnico, inédito.

Montañez, C. A., Ramírez-G. J.G., Escalante-M. J. C., Luévano A., López-L. M., 2003, Carta Geológico-Minera Concepción del Oro, G14-10, Escala 1:250,000, Estados de Coahuila y Nuevo León, Informe técnico.

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.

NACSN, 2005, North American Stratigraphic Code, North American Commission on Stratigraphic Nomenclature (NACSN), American Association Petroleum Geologist Bulletin , 89 (11), 1547-1591.

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.

Sellards, E.H., Adkins W.S., F.B. Plummer, 1966, The Geology of Texas vol. I Stratigraphy, The University of Texas Bulletin, 5<sup>th</sup> printing, No. 3232, no. 21, pp. 1007.

PEMEX, 1988b, Estratigrafía de la República Mexicana: Cenozoico, Subdirección de Producción Primaria, Coordinación Ejecutiva de Exploración, pp.140.



**Formación Wilcox.** Características litológicas y ambientes del ciclo superior de la Formación Wilcox, se aprecian los cuerpos de lutitas separando a los cuerpos de arenisca. Depósitos de laguna y planicie deltáica. Localidad: China, Nuevo León.