

## Upson, Formación (Grupo Taylor).....Campaniano

**Nombres usuales:** *Upson Clay* (Geolex, 2004)

**Autor y año de la referencia original:** Dumble, E.T., 1892, Notes on the geology of the valley of the middle Rio Grande: Geological Society of America Bulletin, v. 3, p. 219-230

**Clave litológica a escala 1:500,000:** Cartas Coahuila, Nuevo León: Kc Lu-Lm.

**Localidad tipo:** No designada, fue denominada por Dumble en 1892 en la localidad aledaña a la antigua oficina postal Upson, ahora poblado Quemado sobre la carretera de Eagle Pass-Del Río en el Condado de Maverick, U.S.A. (Sellards *et al.*, 1966). Santamaría *et al.* (1991) señalan que la localidad tipo se ubica en el Rancho Lehman, Condado de Maverick, U.S.A., entre la carretera que comunica a Eagle Pass y Del Río, Texas. Sus coordenadas geográficas son: 28°42' 15" – 100° 33' 45" (Santamaría *et al.*, 1991).

**Descripción litológica:** Dumble, (1892): Secuencia arcillosa de 170m de espesor considerada como la base del grupo Taylor.

Sellards *et al.*, (1966): Lutita calcárea gris oscuro a gris verdoso, intemperiza a tonos amarillos. Unidad inferior del Grupo Taylor, particularmente en los condados de Medina y Maverick, U.S.A.

McBride y Caffey, (1979): La arenisca se encuentran en capas lenticulares de menos de 1 m de espesor, y fueron formadas por canales distribuidores y barras durante episodios de inundación; el color gris de las lutitas es debido a fragmentos de plantas, restos de materia orgánica y pirita, son poco fisiles debido a que la orientación preferencial original de los minerales de arcilla (ilita y clorita) fue destruida por bioturbación

PEMEX (1988): Está constituida principalmente por lutita deleznable y limolita, con esporádicas y delgadas interestratificaciones de arenisca calcárea con abundantes bioclóstos. Estos terrígenos están dispuestos en estratos delgados y presentan coloraciones grises, cafés y rojizas.

Santamaría *et al.*, (1991): En general consta de lutita y limolita deleznable de color gris oscuro y verde olivo, que intemperiza en tonos amarillentos. Hacia la cima se observan delgadas capas calcáreo-arenosas; contiene concreciones calcáreas y septarias de formas irregulares.

**Historia de la unidad:** Denominación (Duble, 1892), análisis estratigráfico (Merrit, 1980), redefinición y análisis estratigráfico (Sellards *et al.*, 1966), cartografía a escala 1:250,000 (Barboza *et al.*, 1997; Martínez *et al.*, 2000; Pérez de la C. *et al.*, 2000; Santiago *et al.*, 2003), redescipción y análisis estratigráfico (McBride y Caffey, 1979), análisis estratigráfico (Sohl *et al.*, 1991) análisis estratigráfico (Eguiluz, 2001), análisis estratigráfico (Eguiluz y Amezcua, 2003); cartografía a escala 1:500, 000 (Montiel *et al.*, 2005; Reyes *et al.*, 2006).

**Edad:** Su posición estratigráfica y contenido paleontológico se asigna una edad del Campaniano Inferior (Sohl *et al.*, 1991).

**Contenido paleontológico:** *Exogyra ponderosa*, *Cycadeoidea uddeni* Weland, *Ostra larva* (Sellards *et al.*, 1966), *Globotruncana fornicata*, *G. lapparenti* y *G. stephensoni* del Campaniano Inferior (PEMEX, 1988).

**Distribución:** Cuenca de Sabinas, en la parte norte de la Península de Tamaulipas y porción noroeste de la Cuenca de Burgos y en la Cuenca de Río Escondido, noreste de México y Sur de Texas, U.S.A.

**Espesores:** Mínimo 42 m, máximo 622 m, y en promedio 164 m (Santamaría *et al.*, 1991)

**Relaciones estratigráficas:** Sobreyace concordantemente y transicionalmente a la Formación Austin y subyace de la misma forma a la Formación San Miguel. Cambia de facies con la Formación Pen, del Graben del Big Bend y con la porción inferior del Grupo Difunta de la Cuenca de Parras-La Popa (Santamaría *et al.*, 1991).

**Correlación:** Se correlaciona en tiempo con la Formación San Carlos de la Cuenca de Ojinaga, con la Formación Parras y Grupo Difunta (Santamaría *et al.*, 1991), con la parte inferior de la Formación Méndez de la Cuenca Tampico-Misantla (Martínez *et al.*, 2000). Formación Aguja del Graben del Big-Bend y es también correlacionable con la Formación Anacacho, en Texas (Sellards *et al.*, 1966).

**Ambiente de depósito:** Plataforma de aguas someras (Sohl *et al.*, 1991) y prodelta durante un ciclo de inundación durante el desarrollo inicial en una cuenca “foreland” laramídica (Eguiluz, 2001).

**Importancia económica:** Favorable por mineralizaciones de Barita y cristales de yeso (Sellards *et al.*, 1966). Se considera roca generadora de hidrocarburos (Santamaría *et al.*, 1991).

**Estado nomenclatural:** Sinonimia con la Formación Terlingua (facies más arenosas) (Santamaría *et al.*, 1991).

**Unidad revisada por:** Amezcua N.

**Última revisión:** 14.07.06

**Citas bibliográficas:** Barboza *et al.*, 1997; Dumble, 1892; Eguiluz, 2001; Eguiluz y Amezcua, 2003; Imlay, 1936; Martínez *et al.*, 2000; Merrit, 1980; Pérez de la C. *et al.*, 2000; PEMEX, 1988; Reyes *et al.*, 2006; Santamaría *et al.*, 1991; Santiago *et al.*, 2003; Sellards *et al.*, 1966; Sohl *et al.*, 1991.

Barboza, L.D., Santiago C.B., Izaguirre R.M.A., Martínez R.C., Gracia V.M., 1997, Servicio Geológico Mexicano, Carta Geológico-Minera Monclova, G14-4, Escala 1:250,000 Estados de Coahuila y Nuevo León, Informe técnico, inédito.

Dumble, E.T., 1892, Notes on the geology of the valley of the middle Rio Grande: Geological Society of America Bulletin, v. 3, p. 219-230

Eguiluz, A.S., 2001, Geologic Evolution and Gas Resources of the Sabinas Basin in Northeastern Mexico, in C. Bartolini, R.T., Bluffer, and A. Cantu-Chapa eds, The western Gulf of Mexico

- Basin Tectonics, Sedimentary Basins, and petroleum systems: AAPG Memoir, 75, p. 241-270.
- Eguiluz, A.S. and N. Amezcua, 2003, Coalbed methane resources of the Sabinas Basin, Coahuila, México, *in* C. Bartolini, R.T. Bluffer, and J. Blicke, eds., *The Circum-Gulf of Mexico and the Caribbean: Hydrocarbon habitats, basin formation, and plate tectonics*: AAPG Memoir 79, p. 395-402.
- GEOLEX, National Geologic Map Database Geologic Names Lexicon (GEOLEX), [http://ngmdb.usgs.gov/Geolex/geolex\\_home.mtml](http://ngmdb.usgs.gov/Geolex/geolex_home.mtml). Consultada el 31.04.04.
- Imlay, R.W., 1936, Evolution of the Coahuila Peninsula, Mexico, Part IV, Geology of the Western part of the Sierra de Parras., *Geol.Soc. Am. Bull.*, v.47, p.1091-1152.
- Martínez R. L., Miranda H. A., Sánchez G. E., Pérez V.M.A., 2000, Servicio Geológico Mexicano, Carta Geológico-Minera Nueva Rosita, G14-1, Escala 1:250,000 Estados de Coahuila y Nuevo León. Informe técnico, inédito.
- McBride ,E.F. and K.C. Caffey, 1979, Geologic report on Upper Cretaceous coal-bearing Rock, Rio Escondido Basin, Coahuila, Mexico, *Bol. Soc. Geol. Mex.* XL. no. 1 y 2, p. 21-47.
- Merrit, L., 1980, Sandstone diagenesis and porosity development in Olmos, San Miguel, and Upson Formations (Upper Cretaceous), northern Rio Escondido Basin, Coahuila, Mexico. *Transactions – Gulf Coast Association of Geological Societies* Vol. XXX, p. 259-264.
- PEMEX, 1988, Estratigrafía de la República Mexicana: Mesozoico, Subdirección de Producción Primaria, Coordinación Ejecutiva de Exploración, p. 229.
- Pérez De la C. J.A., Arzabala M. J., Tarín Z. G., De los Santos M. J., 2000, Servicio Geológico Mexicano, Geológico-Minera Ocampo, G13-3, Escala 1:250,000 Estado de Coahuila y Chihuahua. Informe técnico, inédito.
- 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.
- Santamaría, O. D., Arenas-Partida, R., Escamilla-Herrera, A.,1990, Normalización de la nomenclatura estratigráfica en las cuencas mesozoicas de México (Etapa I: Zona Norte. Cretácico). Proyecto CAO-305, pp.140.
- Santiago C.B., Herrera M.J.C., Ontiveros E. E., Martínez R.L., 2003, Servicio Geológico Mexicano, Carta Geológico-Minera Piedras Negras, H14-10, Escala 1:250,000 Estado de Coahuila y Chihuahua. Informe técnico.
- 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, pp. 1007.
- Sohl, N.F., E. Martínez, P. Salmerón-Ureña, F. Soto-Jaramillo, 1991, Upper Cretaceous, *The Geology of North America*, vol. J, The Gulf of Mexico Basin, The Geological Society of North America, p. 205-242.