

ASOCIACIONES PALINOLÓGICAS DEL CENOMANIENSE-TURONIENSE EN LA CUENCA DE BARINAS, VENEZUELA¹

Clara de Guerra
Corpoven, S. A

El intervalo Cenomaniense-Turoniense en la cuenca de Barinas se ha dividido en tres secuencias de tercer orden, con características litológicas que revelan variaciones en el ambiente de sedimentación como son el predominio de facies marinas al norte, y mas continentales al sur (FIGUEROA et al., 1995).

En las facies mas septentrionales de ambiente marino, con los conjuntos de foraminiferos y nannoplancton calcáreo concurren asociaciones de palinomorfos marinos, dinoflagelados, que exhiben diversidad y abundancia. En las facies mas continentales, donde la fauna es escasa o ausente, los conjuntos de palinomorfos han permitido definir la paleobatimetría de la cuenca y determinar la edad de las secuencias identificadas.

Para este estudio se han analizado siete pozos que en conjunto incluyen muestras de núcleos en todo el intervalo de interés. Los pozos están ubicados en la región septentrional de la cuenca; el pozo Sinco-2E, ubicado en el extremo sur del área de estudio, tiene un núcleo continuo en todo el intervalo cretácico (Fig. 1).

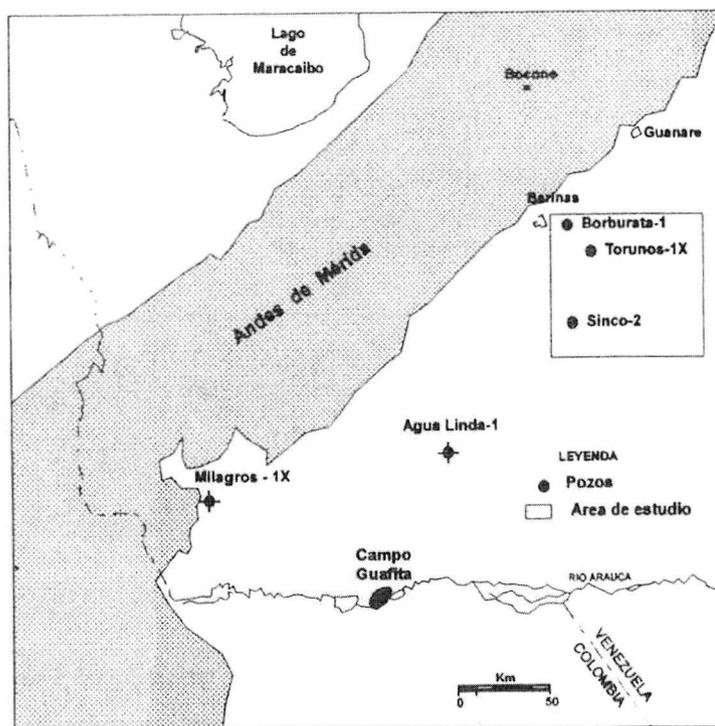


Fig. 1. Ubicación

Las unidades formacionales comprendidas en el intervalo de tiempo referido corresponden a Aguardiente y Escandalosa -La Morita, estas últimas, principal conjunto reservorio -sello cretácico de la cuenca.

Los conjuntos de palinomorfos han sido agrupados, según su diversidad y abundancia, en asociaciones indicadoras de la paleobatimetría de las secuencias identificadas.

En los pozos ubicados al norte del área, la secuencia basal, UZ-2.3, presenta una asociación palinológica caracterizada por la abundancia y diversidad en palinomorfos marinos, entre los que destacan *Cannigia senonica*, *Pseudoceratium eisenckii*, *Florentinia mantelli*, *Odontochitina oncala* y *Apteodinium spinosum* (Fig.2) La edad de la secuencia comprende el rango Albiense -Cenomaniense Temprano, y el ambiente varia de transicional a nerítico interno.

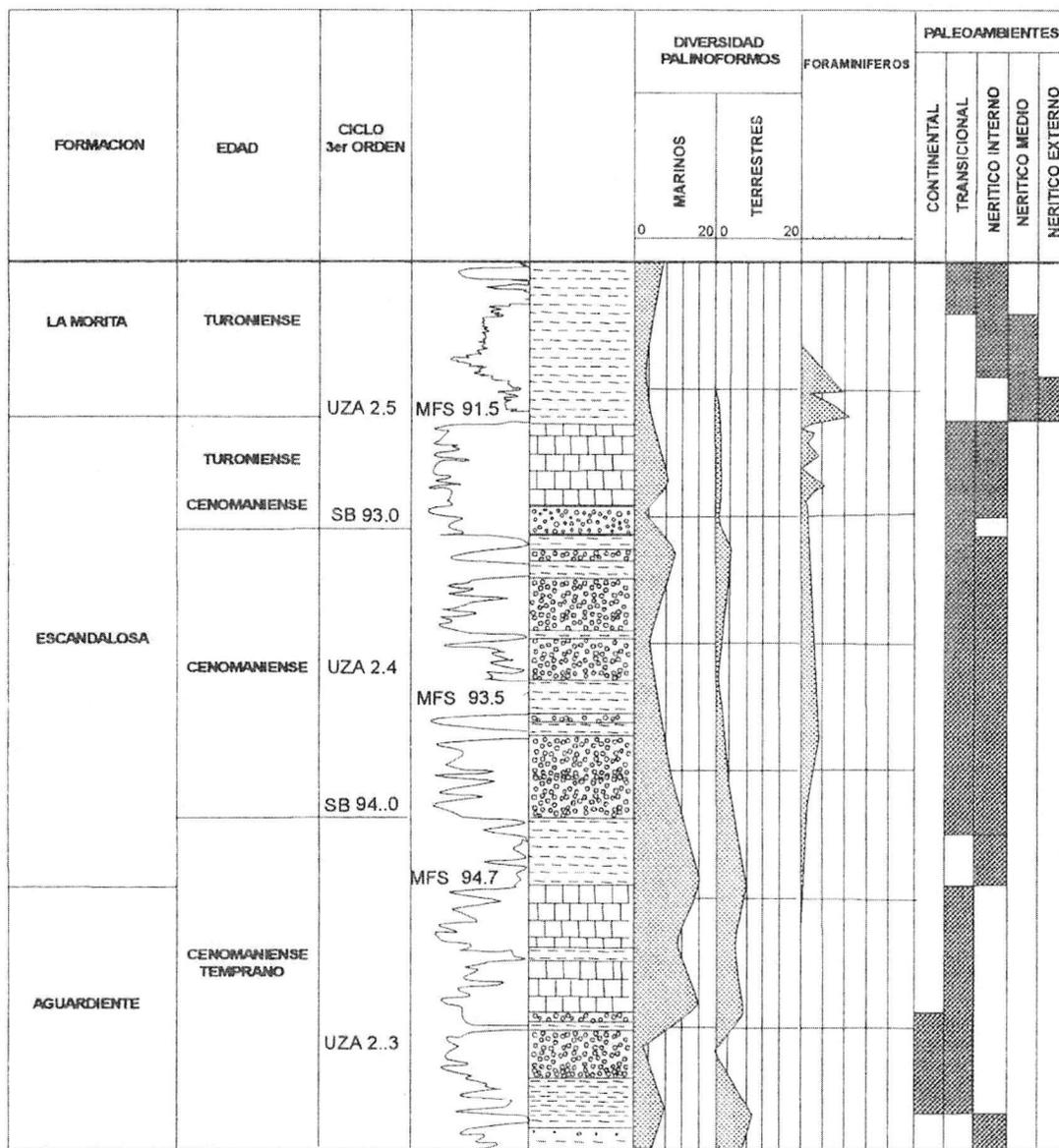


Fig. 2. Asociaciones de palinomorfos del Cenomaniense-Turoniense, sector norte, Cuenca de Barinas

Mas al sur, son abundantes los palinomorfos terrestres como *Gnetaceopollenites diversus*, *Elaterosporites klaszi* y abundantes *Corallina* sp., *Ephedrites* sp. y *Cyathidites* sp. (Fig. 3).

Estos conjuntos determinan la edad Cenomaniense temprano del intervalo y un ambiente continental a transicional. El intervalo incluye a la Formación Aguardiente y la base de la Formación Escandalosa, Miembro S.

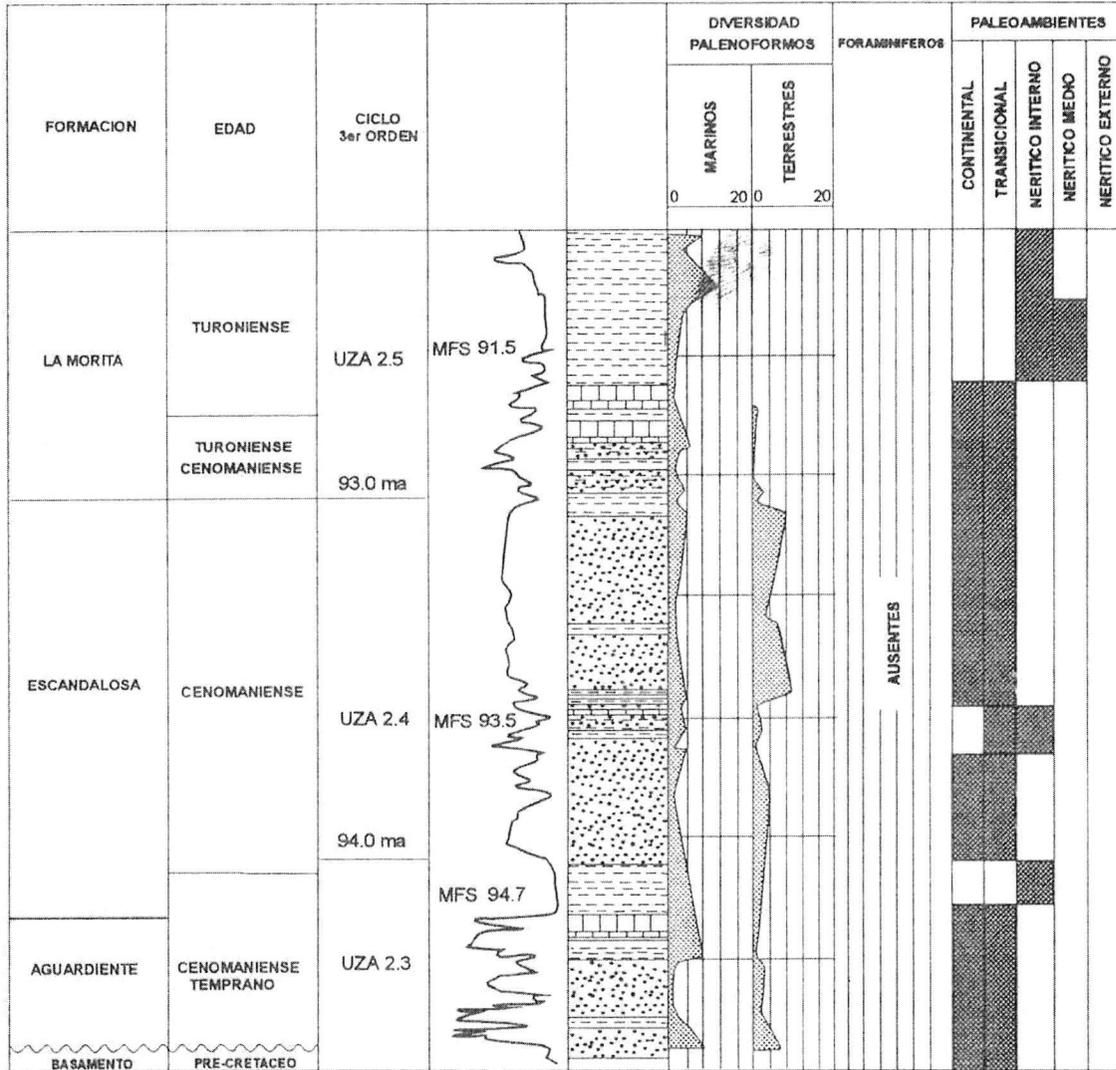


Fig.3. Asociaciones de palinomorfos, sector sur , Cuenca de Barinas

En la secuencia suprayacente, UZ-2.4, el conjunto de palinomorfos indican condiciones de ambientes transicional a nerítico interno en toda el área estudiada; las especies mas características son los dinoflagelados *Sytematophora cretácica*, *Subtilisphaera pirnaensis*, *Pervosphaeridium cenomaniense*, y los pólenes *Ephedripites* sp., *Corollina* sp. y *Trilites* sp. La edad indicada por la asociación es Cenomaniense; la secuencia incluye las arenas "P" y "R" de la Formación Escandalosa.

La secuencia mas jóven identificada, UZ-2.5 incluye la Caliza "O" y las lutitas de la Formación La Morita, cuyos conjuntos de lito- y biofacies representan el intervalo mas marino del Cretácico en el área de estudio. Los palinomorfos, en particular los dinoflagelados, se presentan en el sistema de alto nivel de la secuencia, y muestran características morfológicas que aparentan estar condicionadas por la paleobatimetría: Los especimenes mas proximados como *Dinogymnium* sp., *Trithyrodinium* sp., *Odontochitina costata* y *Cannigia senonica*, son abundantes en la región norte, donde predominan los ambientes de plataforma nerítica-media; en la región sur, en ambientes nerítico interno, incrementan las formas coradas, entre otros, *Hystrichosphaerina turonica*, *Areoligera senonensis*, *Oligosphaeridium pulcherrimum* y *Spiniferites* sp. (Fig. 2 y 3).

La edad de la secuencia indicada por los palinomorfos comprende el rango Cenomaniense tardío - Turoniense. Este estudio ha demostrado la efectividad de la palinología, en el análisis estratigráfico secuencial de estratos de ambientes nerítico, o con ligera influencia marina.

Referencias

FIGUEROA, L.; GIL, E. y GUERRA de C. *Relaciones estratigráficas del Cretácico tardío y Terciario en las áreas Barinas norte, campos productores de Barinas y Nutrias-Bruzual, cuenca de Barinas*. Cong. Colomb. Pet., 6. 1: 181-182. 1995.

1 Este trabajo fue presentado en la 28th Annual Meeting American Association of Stratigraphic Palynologists, 1995, en versión Poster. Se agradece a Emira Cabrera su colaboración en la edición de esta versión.