de faunas de Texas a Yucatán, en sus relaciones por facies, con el objeto de llegar a una correlación satisfactoria.

En la parte sur de México, en los alrededores de Puerto México, se encuentra una gran diversidad de microfaunas, sobre las que se han escrito muchos trabajos. Del mismo modo una sucesión basada en los forminíferos se ha formado en el noreste de México. Ultimamente se ha tratado de conectar estas diversas sucesiones y así obtener una correlación continua en toda la costa del Golfo y Centro América.

Nuevos cefalópodos del Cretácico superior de Río Grande del Norte (México y Texas).—Neue Cephaloden aus der oberen Kreide vom Río Grande del Norte (Mexico und Texas).

Abb. Schweiz. Palaont. Ges. (Mém. Soc. Paleont. Suiza).—Vol. 57
16 págs., 4 láms., 1 mapa. 1936.

Por H. H. RENZ.

Extractado por F. K. G. MULLERRIED.

De la literatura paleontológica reciente sobre México hay que mencionar sobre todo la publicación citada arriba, porque el autor H. H. Renz, describe detalladamente algunos fósiles, ilustrados de manera excelente. Los fósiles los colectó E. Boese en el noreste de Coahuila, en la región de Piedras Negras; algunos otros fósiles de la caliza de Austin, procedan de Boerne, al norte de San Antonio, Texas.

De la llamada caliza de Austin describe Renz: *Pachydiscus* (*Parapachydiscus*) *jimenezi* n.sp., *Puzosia* (*Parapuzosia*) *corbarica* de Grossouvre, *Schloenbachia* *bertrandi* de Grossouvre var. *mexicana* nov., *Mortoniceras* *densinodosum* n.sp., *Mortoniceras* *texanum* Roemer var. *internodosum* nov., *Phlycticrioceras* *douvillei* de Grossouvre, y *Nautilus* *campbelli* Meek. El autor menciona además, como perteneciente a los mismos estratos otras 39 especies, entre las que se encuentran: amonitas, nautiloideas, lamelibránquios, gasterópodos y equinoides. De modo que, ahora por las investigaciones de Renz, conocemos más fósiles de la caliza de Austin en Coahuila y en Texas que anteriormente. Las 46 especies determinadas por Renz, son principalmente del Santoniano medio e inferior y algunas del Coniaciano, por lo que la opinión de Burekhardt acerca de la edad estratigráfica de la caliza de Austin, está justificada. Pero, en lo que se refiere a los fósiles de la misma caliza en Texas hay que decir que son del Santoniano inferior y Coniaciano (véase W. S. Adkins: *Handbook of Texas Cretaceous fossils*.—University of Texas Bull. 2838, 1928). Por lo tanto, el estudio estratigráfico de Renz es de importancia, pues indica que en el noreste de Coahuila esta caliza incluye al Santoniano medio.

De las llamadas capas de Escondido describe Renz el *Sphenodiscus staubi* n.sp., mencionando además 43 especies de amonitas, lamelibránquios y gasterópodos, así como la presencia de dientes de tiburones y restos de vertebrados. Las 44 especies representan el mayor número de fósiles que han sido conocidos hasta ahora de las capas de Escondido, y son del Maestrichtiano; sin embargo, hay que decir que según Burckhardt la serie de Escondido corresponde a la porción superior del Senoniano superior, subdividiendo éste en tres partes, por lo que dicha serie corresponde a la parte media y superior del Maestrichtiano.

Ahora bien, queda como problema a resolver lo indicado arriba sobre el cambio estratigráfico de la caliza de Austin de Texas a México, y la correlación exacta de la serie de Escondido.

A este valioso trabajo de Renz agrega W. Staub una introducción, a saber una correlación estratigráfica de las capas cretácicas y terciarias en el noreste de México. Esta contiene numerosos errores, porque casi cada correlación es inexacta, según el estado actual de la estratigrafía de México. Hay que admitir que en la región de Orizaba las correlaciones estratigráficas son todavía bastante vagas, porque conocemos muy pocos fósiles característicos de dicha región. Pero también en la zona de Tampico, no todas las correlaciones estratigráficas pueden llamarse muy exactas, porque igualmente en esta región no hay un número grande de fósiles que sirven de guía. Me permito por lo tanto indicar algunas de las más graves inexactitudes de Staub, porque quiero evitar de esta manera que el error se perpetúe en publicaciones futuras. Estas inexactitudes saltan a la vista al comparar el esquema estratigráfico de Staub con el publicado en la obra clásica del eminente estratigrafo del Mesozoico de México, Carlos Burckhardt. Las llamadas capas de Necoxtla corresponden aproximadamente al Gault inferior y medio, y no al Gault; y descansan discordantemente sobre su base y no concordantemente. Las calizas de Maltrata son en parte infracretácicas, formando una parte del Vraconiano, y no de edad vraconiana simplemente. Las calizas de Tamaulipas contienen según Boese fósiles del Gault y Vraconiano, por lo que no son solamente cenomanianas. Las calizas de El Abra contienen según Burckhardt fósiles del Gault, por lo que no son simplemente de edad cenomaniana. Las capas de San Felipe son de edad turoniana y coniaciana, y no de edad infrasenoniana. Las capas de Méndez por ejemplo son de edad santoniana y no campaniana así como las margas de Velasco son del Senoniano superior y no simplemente del Daniano. Las arcillas de Eagleford pertenecen al Turoniano y Cenomaniano inferior, y no simplemente al Turoniano. Las calizas de Buda se sobreponen a las arenas de Woodbine y juntas corresponden al Cenomaniano superior, mientras que según Staub la caliza de Buda corresponde al Woodbine, o sea al Cenomaniano. Las calizas de Fre-

dericksburg se correlacionan con el Gault superior y medio, y no con el Gault. La serie de Trinity corresponde también según Burckhardt al Aptiano superior y Gault inferior, y no simplemente al primer piso.

La edad estratigráfica de las llamadas capas de Cárdenas no es santoniana como lo indica Staub, sino de la parte inferior y media del Senoniano superior, porque las referidas capas están arriba del *Sphenodiscus* cf. *lenticularis* y éstas contienen algunos paquiodontos de la referida edad, como lo reconoció Müllerried en enero de 1935, durante una exploración geográfica y geológica.

Es interesante la indicación de Staub sobre la edad estratigráfica de las areniscas de Chicontepec, siendo estas de la parte basal del Terciario, tal vez por indicaciones de John M. Muir. Es de lamentarse que no se den pruebas paleontológicas suficientes acerca de la referida opinión.