

comprender exactamente cuáles fueron los factores que provocaron la interrupción y la llegada de cada uno de los episodios azufrosos. Es interesante señalar que, por lo que conocemos, el espesor de los ciclos azufrosos es inversamente proporcional a su ley.

La existencia de facies estratiformes muy continuas con finas laminaciones milimétricas de yeso y azufre alternantes indican a nuestro entender una situación de equilibrio inestable, con variaciones quizás estacionales, en la salinidad de las aguas; y son otra evidencia irrefutable de un origen sedimentario del yacimiento, ya que no se podría justificar una sustitución selectiva tan delicada y tan extensa de unas láminas de yeso, mientras las otras permanecían inalteradas. La preservación de estructuras de slump intraformacional afectando a láminas de yeso y azufre, fosilizadas por otras de las mismas características, es también muy ilustrativa sobre el origen sinsedimentario de las laminaciones de azufre.

Los niveles nodulares singenéticos evidencian que las condiciones necesarias para el desarrollo de las bacterias sulforeductoras se pudieron producir no sólo en la interfase agua-sedimento sino en el interior de éste. La existencia de nódulos de azufre menos marcadamente sinsedimentarios, y las mineralizaciones en carbonatos oquerosos de los niveles inferiores del Cenajo pueden corresponder a mineralizaciones diagenéticas tardías (bioepigenéticas), pero desarrolladas en todo caso en el medio diagenético superficial.

Este modelo genético, a la luz de los datos en nuestro poder, es de plena aplicación no sólo en el caso de las mineralizaciones de las cuencas de Las Minas y el Cenajo, sino además en las de Socovos y en el caso de los indicios del Balneario de la Pestosa, unos 3 Km al NW de Tobarra, en el sector norte de la hoja de Hellín (Dupuy De Lome & Gorostizaga, 1936).

Finalmente, no hemos podido relacionar directamente la presencia de las mineralizaciones de azufre nativo con la presencia de actividad volcánica en la cuenca.

4. YACIMIENTOS DE DIATOMITA

4.1. PROCESOS GENERADORES DE YACIMIENTOS DE DIATOMITAS

La existencia de rocas constituidas por más del 80% de SiO₂ (sílice) en la naturaleza es una anomalía geoquímica importante en la corteza terrestre, al igual que la presencia de concentraciones de azufre en estado elemental. De hecho, rocas tan ricas en sílice sólo son frecuentes en el caso de acumulaciones detríticas (es decir, de origen físico) de fragmentos de cristales de cuarzo; a título de comparación, las rocas volcánicas más ricas en sílice raramente exceden del 75% de SiO₂ en peso total de la roca.