



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Facies estratigráficas, proxies geoquímicos y registro fosilífero para la reconstrucción del paleoambiente marino no somero de la Formación La Paja, Velez, Santander, Colombia

AUTORES

Germán Alfonso Reyes-Mendoza, Josep Anton Moreno-Bedmar, José María Cantillo de la Hoz

INSTITUCIÓN

Universitat de Barcelona, UNAM, Universidad Nacional de Colombia-Bogotá, GIPHiN

CORREO ELECTRÓNICO

civil.docenposgrado1@uis.edu.co, josepamb@geologia.unam.mx, jcantillo@unal.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Bio - Geo - Química

LÍNEAS TEMÁTICAS BGQ

Paleobiología y paleoecología

Resumen

PALABRAS CLAVE

Formación La Paja, Aptiano, Ambientes euxínicos, Tapices microbilalíticos

CONTENIDO DEL RESUMEN

La Formación La Paja está integrada por lodolitas grises ricas en pirita y materia orgánica, en capas masivas de apariencia monótona que acumulan 145m de espesor estratigráfico dentro del área urbana de Vélez, al sur de Santander. Dicha unidad fue valorada combinando sus características sedimentológicas, mineralógicas, geoquímicas, microgeoestructurales y tafonómicas con el objetivo de establecer su relación cronoestratigráfica dentro del Cretácico inferior y proponer un modelo paleoambiental y paleogeográfico que se pueda comparar con los entornos marinos someros de unidades coetáneas.

Se identificaron desde datos de campo y análisis de laboratorio nueve microfacies



sedimentarias, altamente terrígenas, compuestas por cuarzo, moscovita, ortoclasa, diversos minerales arcillosos, zeolitas y abundante pirofilita detrítica. Los estratos, casi exclusivamente arcillo-limosos con escasas fracciones arenosas finas, presentan altos contenidos de materia orgánica microbiolítica, sulfuros de hierro finamente diseminados y nódulos no calcáreos (Ca <4,3%). Asimismo, se observan laminaciones incipientes a micrométricas y tapetes microbianos bien desarrollados en un espesor monótono de estratos gruesos.

La presencia de algas Phaeophyceae y verdes ocasionales, pirita framboidal (0,1-9,8 μm), contenido de carbono orgánico total (TOC $\leq 5\%$), la ocurrencia de zeolitas y la ausencia de microestructuras asociadas a ambientes marinos someros sugieren que estos depósitos corresponden a lodolitas marinas ricas en materia orgánica (ORM). Lo anterior plantea una deposición terrígena sostenida desde el extremo noroeste de Gondwana, con material fuertemente meteorizado a partir de los paleoaltos de Santander y Floresta, en un depocentro distal dentro ambiente de fondo de cuenca, en sectores no someros de carácter pelágico dentro del dominio del Mar de Tetis. El intervalo estudiado de la Formación La Paja se divide en 4 segmentos por sus características sedimentológicas, que corresponden a la parte superior del miembro Arcillolita Abigarradas (AA) y la parte inferior del miembro Arcillolitas con Nódulos Huecos (AcNH) sensu Etayo-Serna (1968). Esto se confirma con la presencia de los amonoideos *Cheloniceras?* sp., *Dufrenoyia* sp. y *Gargasiceras* cf. *interiectum* que indican una edad desde el Aptiano inferior alto a Aptiano superior para dichos segmentos. Se infiere que esta área se encuentra más distal y con una mayor profundidad en comparación con las rampas carbonatadas fosilíferas adyacentes, desarrollándose en un océano tropical cálido y de aguas superficiales tranquilas. Estas condiciones favorecieron una eutroficación que propició un ambiente euxínico, limitando la biodiversidad bentónica y facilitando la acumulación de materia orgánica a lo largo de la secuencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Etayo-Serna, F. (1968) El sistema Cretáceo en la región de Villa de Leiva y zonas próximas. *Geología Colombiana*, 5: 5-74.