

DUNHAM'S CARBONATE ROCK CLASSIFICATION:  
A SPANISH TERMINOLOGY \*

Nicholas G. Muñoz  
Universidad Central de Venezuela  
and Consultares C.S.C.  
P.O. Box 50447, Caracas 1050 - A  
Venezuela, South America

**ABSTRACT:** A Spanish terminology for Dunham's carbonate rock classification is here reproduced for the Spanish-speaking geological community, in order to avoid the usage of anglicisms or English words in Spanish communication. It has been used in Venezuela and formally proposed at the Sixth Latin American Geological Congress held in Bogotá, Colombia in October 1985.

The following terms are found to best fit the sense of Dunham's classification, and can be easily and conveniently accepted by people working on carbonates: **CALCILODOLITAS** for "mudstones", **CALIZAS LODOSAS** for "wackestones", **CALIZAS GRANULARES** for "grainstones", **CALIZAS LODOGRANULARES** for "packstones", and **CALIZAS CRISTALINAS** for "crystalline carbonates". The usage of the name **BIOLITITA** is proposed for "boundstones".

**SPANISH ABSTRACT:** Se reproduce aquí una terminología en español de la clasificación de las rocas carbonáticas de Dunham para el uso de la comunidad geológica hispanoparlante, a fin de evitar anglicismos o el empleo de palabras inglesas directamente en nuestras comunicaciones técnicas.

Aún cuando esta nomenclatura se había venido empleando en Venezuela, ella fue propuesta formalmente en el 6o. Congreso Geológico Latinoamericano celebrado en Bogotá, Colombia en Octubre de 1985.

Los siguientes son los términos, se adaptan muy bien al sentido original de la clasificación de Dunham y son de fácil y conveniente aceptación por quienes trabajan con carbonatos: **CALCILODOLITAS** en vez de *mudstones*, **CALIZAS LODOSAS** en vez de *wackestones*, **CALIZAS GRANULARES** en vez de *grainstones*, **CALIZAS LODOGRANULARES** en vez de *packstones*, **CALIZAS CRISTALINAS** en vez de *crystalline carbonates*. También se propone el uso del nombre **BIOLITITA** en vez de *boundstone*.

## INTRODUCCION

Aún cuando muchos términos específicos se originan en las publicaciones y textos ingleses y a sabiendas de que algunos no tienen traducción, y se les puede permitir su uso, cada día se siente más la necesidad de evitar tanto anglicismo ó el uso del llamado "spanglish" en nuestras comunicaciones técnicas.

A manera de ejemplo: es común oír hablar o leer en comunicaciones técnicas en español sobre "ripples", "mudstones" y "esqueletal" (por skeletal) pudiéndose emplear sus equivalentes rizaduras, **LODOLITAS**, y restos o fragmentos fósiles. Este uso inadecuado de nuestro idioma es, al menos, una manifestación de facilismo extremo a la que han contribuido textos y publicaciones periódicas. En cuanto a la clasificación de rocas carbonáticas que nos ocupa, recuérdese que Dunham (1962) la fundamentó en el reconocimiento de la textura original adquirida durante su formación o depósito. Según ella, se suele relacionar el lodo calcáreo con

condiciones de energía bajas, de modo que la proporción entre lodo calcáreo, componentes aloquímicos y cantidad de cemento tiene gran importancia genética.

## ADAPTACION AL ESPAÑOL DE LA CLASIFICACION DE DUNHAM

La terminología de Dunham para carbonatos es muy sencilla e indica génesis de estas rocas a partir de su textura original, adquirida durante su formación o depósito. Ha alcanzado gran popularidad entre investigadores y entre los profesionales de la industria petrolera.

A continuación se denominan y describen los términos en español que se considera pueden ser adoptados por toda la comunidad geológica hispanoparlante:

### CALCILODOLITA

(en vez de "mudstone")

Son calizas con su armazón o entramado de lodo calcáreo. Pueden contener componentes aloquímicos en proporción inferior al 10%, dispersos, como flotando en el lodo.

El uso indiscriminado del término inglés "mudstone" presenta problemas aún en inglés, pues si primera acepción es la de una roca conpuesta por lodo enfurecido, y el lodo siempre se ha considerado una mezcla de barro arcilloso y limo, terrígenos. Entre quienes

\* Editor's Note: In volume 1 of this journal Prof. Nicholas G. Muñoz J. published a letter to the Editor recommending a Spanish terminology for Dunham's carbonate rock classification. In this current paper this classification is introduced. Since its message is to the Spanish-speaking geological community I asked Professor Muñoz to write this paper in Spanish.

trabajan con carbonatos se suele dar por entendido que se trata de un lodo calcáreo microcristalino. Ver la Fig. 10-23 de Pettijohn (1975).

El término calcilodolita, que aquí se propone, es mucho más apropiado y preciso que "mudstone". En inglés debería decirse lime mudstone, tal como está implícito en la clasificación original de Dunham.

#### **CALIZA LODOSA**

(en vez de "wackestone")

Estos carbonatos tienen también su armazón o entramado de lodo calcáreo, pero poseen más del 10% de aloquímicos, los cuales no se tocan entre sí, sino que flotan en la matriz de lodo calcáreo.

Cuando la armazón de la roca está conformado esencialmente por componentes aloquímicos se denominan calizas granulares. En su mayoría granos en el rango de las arenas (2-1/16 mm). Se pueden distinguir, de acuerdo a Dunham (1962) dos clases, según contengan o no lodo calcáreo:

#### **CALIZAS GRANULARES**, propiamente (en vez de "grainstones")

No contienen lodo calcáreo y son equivalentes a las "calcarenitas" de Grabau (1904). Las biocalcarenitas serían las constituidas casi exclusivamente por restos o fragmentos fósiles.

Las oolitas suelen formar calizas granulares en barras de zonas entremareas, en cuyo caso la denominación más apropiada sería "barra de caliza granular oolítica" (oolitic grainstone bar).

Cuando un resto de fósil predomina como componente aloquímico se debe añadir el nombre del mismo: caliza granular de braquiópodos, por ejemplo.

#### **CALIZAS LODOGRANULARES**

(en vez de "packstones")

Contienen un pequeño porcentaje de lodo

calcáreo reconocible dentro de su armazón granular, y le confiere una fábrica apretada entre sus componentes.

#### **CALIZAS CRISTALINAS**

(en vez de "crystalline carbonates")

En ellas no se reconoce la textura original del depósito, debido a destrucción .pa

diagenética o a precipitación química de carbonatos directamente.

Se propone también el uso del término **BIOLITITA** (en vez de "boundstone") para aquellas rocas carbonáticas que son el producto de la acumulación *in situ* de restos de fósiles, que se han desarrollado conjuntamente o que han sido unidos por organismos que se incrustan. Un buen ejemplo son las calizas arrecifales biohémicas o autóctonas.

#### **REFERENCES**

- DUNHAM, R.J., 1962, Classification of Carbonate rocks according to depositional texture: Amer. Assoc. Petroleum Geologists, Memoir No. 1, p. 108-121.
- GRABAU, A.W., 1904, On the classification of sedimentary rocks: American Geologist, v. 33, p. 228-247.
- MUÑOZ J., N.G., 1985, Rocas Carbonáticas y Clasificación de Dunham, en español. Memorias, Tomo I, 60. Congreso Geológico Latinoamericano, Bogotá, p. 279-286.
- PETTITJOHN, F.J., 1975, Sedimentary Rocks, Third Edition. Harper and Row, New York, 628 p.