

Litología de Marruecos mediterráneo

POR

FERNANDO DE BUEN

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

Siguiendo en sus inflexiones la línea que une profundidades de 500 metros, y observando su proximidad o alejamiento de las tierras, son aparentes en todo el litoral de Marruecos mediterráneo regiones aisladas entre sí.

Ceuta y el sector de costa próximo, tanto el fronterizo al Estrecho de Gibraltar como el resguardo que el saliente de la pequeña península forma ya dentro del Mediterráneo, es típicamente rocoso: la sonda, al tropezar con el fondo, trae gruesos materiales o se ven en ella rozaduras al topar sobre roca viva.

En la campaña del *Xauen* cerró la sonda Leger sobre fondos de roca limpia de sedimentos en la Estación LXIX, frente a Ceuta, y señalando una profundidad de 370 metros.

Dominan en esta zona las rocas antiguas: arcaicas y primarias (1), Las tierras son elevadas en coincidencia con el rápido buzamiento de los fondos. No hay ríos ni torrentes importantes que derramen sedimentos al mar.

El fondo de la ensenada de Ceuta es una playa sumergida donde se calan jábegas; pero no lejos de tierra aparecen los fondos pedregosos, de cascajo sobre un manto de arenas.

Las características de la región de Ceuta, presencia de rocas vivas aun a profundidad relativamente crecida, van perdiéndose. Hay ya ríos

(1) AGUSTÍN MARÍN: *Introducción. Estudios relativos a la geología de Marruecos*. Boletín del Instituto Geológico de España. Tomo XXXVIII, 1917.

E. DUPUY DE LOME y J. MILÁNS DEL BOSCH: *Zona de Ceuta. Estudios relativos a la geología de Marruecos*. Boletín del Instituto Geológico de España. Tomo XXXVIII, 1917.

E. DUPUY DE LOME y J. MILÁNS DEL BOSCH: *Zona de Tetuán. Estudio relativo a la geología de Marruecos*. Boletín del Instituto Geológico de España. Tomo XXXVIII, 1917.

E. DUPUY DE LOME y J. MILÁNS DEL BOSCH: *Estudio geológico de la península Norte marroquí*. Boletín del Instituto Geológico de España. Tomo XLII, 1921.

con aportes de arenas y fangos. Los fondos rocosos son más costeros, y lejos aparece el fango formando espesos mantos.

Cabo Negro es pedregoso a su pie, y cascajos y piedras invaden una parte del suelo sumergido.

La geología litoral está bien ligada a la constitución del fondo próximo. Ceuta es arcaica, pero también el saliente de Cabo Negro. Por el contrario, los terrenos son de reciente formación a lo largo del fondo de la ensenada comprendida entre los dos cabos.

Dos ríos, Negro y Smír, menos importante otro, el Fenidak, desembocan en la ensenada de Ceuta.

La planicie del Xauen, que ensancha al Sur de Ceuta, y estrecha luego frente a Punta de Jageschmidt, tiene las características de una lógica repartición de fondos. La costa tiene rocas, playas, arenas con roca o cascajo, sucesivamente arenas fangosas, y luego fango, cada vez más pegajoso.

En la segunda mitad de la planicie del Xauen hay mayor dominio de arenas: invaden una amplia región costera.

A partir de Punta Jageschmidt, los fangos se aproximan a tierra; piedras costeras, cascajos y arenas reducen muy notablemente su extensión y forman sólo un cordón litoral.

Frente a Peñón de Vélez hay un fondo rocoso donde puede pescarse coral rojo. En las proximidades de la Bahía de Alhucemas, al Oeste de de Morro Nuevo, los materiales del fondo son más duros y extienden sus dominios hasta mayor profundidad.

Al sector de tierras sumergidas que acabamos de describir pudiéramos darle un nombre para distinguirlo. A esos fondos, propios para pescar con redes de arrastre, se llaman entre los pescadores playas. Pero acaso sea más propio darles el nombre de fangales, porque fango es el material que los constituye.

El *fangal de Vélez* se extiende desde Punta de Jageschmidt hasta Cabo Quilates, y es paralelo a la costa; sus profundidades son uniformes.

Al pie de Cabo Quilates los fondos son más escasos, pero, al contrario, las mayores profundidades están más próximas, de forma que las isobatas dibujan una cortadura que en sólo cuatro millas baja de los 100 a los 500 metros.

Esa cortadura limita bien al *fangal de Vélez* con el que llamaremos de *Beni-Said*, extendido hacia el Este.

La región abarcada entre Cabo Quilates y Punta Negri es típica por la proximidad de los fangos a tierra. Al comienzo se descubren arenas y cascajos con alguna piedra, luego playa y últimamente los fangos, llegando al pie de los acantilados de la costa.

Antes de llegar al saliente que culmina en Cabo Tres Forcas, el *fangal de Beni-Said* es muy limpio. La fisonomía del fondo cambia al doblar

Punta Negri; Guelaia está coronada de piedras, que expulsa hacia mayores fondos con cascajo y un magma arenoso.

Tres Forcas es de rocas andesíticas en tierra e iguales materiales se descubren bajo las aguas a su pie; en el sector oriental le suceden terrenos arcaicos, y en el occidental, terciario, para invadir luego una extensa región formaciones terciarias con espacios cubiertos de dunas o de terreno diluvial.

A las regiones descritas ha dedicado el Instituto Geológico de España interesantes estudios (1).

A partir de Melilla, ya en pleno golfo de Chafarinas, se aproximan a tierra los fangos; las arenas invaden el frente de Mar Chica, dejando luego espacio, hasta las proximidades de Cabo de Agua, a rocas y cascajo sobre playa.

Las márgenes sumergidas de la isla de Alborán, sin influencia de tierras, se destacan bien claramente por la serie de sondeos del *Xauen*.

Al pie de la isla de Alborán hay una corona de rocas. Sucesivamente:

St. I, en 98 metros de fondo, arena con fragmentos de diverso grosor.

St. II, en 135 metros de fondo, arena más fina.

St. III, en 656 metros de fondo, fango pegajoso de tono verde.

St. IV, en 1.245 metros de fondo, fango pegajoso que pierde la tonalidad verdosa.

(1) A. DEL VALLE y P. FERNÁNDEZ DE IRUEGAS: *Zona de Melilla. Estudios relativos a la geología de Marruecos*. Boletín del Instituto Geológico de España. Tomo XXXVIII, 1917.

ALFONSO DEL VALLE y P. FERNÁNDEZ DE IRUEGAS: *Bosquejo geológico de la cabila de Beni-Said, del Rif Oriental*. Boletín del Instituto Geológico de España. Tomo XLII, 1921.