

MARIO OCTAVIO COTILLA RODRIGUEZ & DIEGO CORDOBA BARBA (*)

PRESENT GEOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ALBORAN ISLET AND SURROUNDINGS, SPAIN: A DIAGNOSIS

ABSTRACT: COTILLA RODRÍGUEZ M.O. & CÓRDOBA BARBA D., *Present geomorphological characteristics of Alboran Islet and Surroundings, Spain: a diagnosis.* (IT ISSN 1724-4757, 2004).

Alboran Islet is a contemporary geomorphological structure, located in the plate boundary zone of Africa and Eurasia, and experiences the effects of active exogenous abrasive-denudative processes.

The exogenous agents, in order of importance from greatest to least, are: 1) the process of marine abrasion in the Western Mediterranean Sea causing the successive and continuous receding of the shoreline; 2) winds that, as well as providing corrosive salinity through a strong, permanent sea-spray, beat down on the surface of the islet and produce corrosion, deflation and the transportation of sediments to the sea; 3) human activity that has left two formidable marks on the shoreline: a ramp and an inlet on the western side of the islet.

This physical weathering and the natural thermal effect produced by a drastic day-night temperature pendulum speed up the fracturing of the ground.

Also, the activity of birds, their organic wastes and chemical action must be noted. All these factors modify the shoreline and the denuded surface of the islet.

This overall analysis that takes into account the fore-mentioned factors: the cartography of the gully, fracture and cave systems on the islet, certain submarine fractures, and the redoubt's rocky borders.

This supports the hypothesis that, if the current geodynamic situation remains unchanged, this small emerged continental structure, just an islet, will disappear into a series of isolated rocks.

KEY WORDS: Alborán, Geomorphology, Spain.

RESUMEN: COTILLA RODRÍGUEZ M.O. & CÓRDOBA BARBA D., *Rasgos geomorfológicos actuales de la Isla de Alboran y zona circundante, España: un diagnóstica.* (IT ISSN 1724-4757, 2004).

La Isla de Alborán es una estructura geomorfológica contemporánea localizada en la zona límite de placas de Europa y África.

Ella está afectada por un conjunto de procesos activos de tipo exógeno (abrasivo-denudativo). Los agentes exógenos, en orden de importancia decreciente, son: 1) los procesos de la abrasión marina del Mar Mediterráneo Occidental que favorecen al sucesivo y continuo retroceso de la línea de costa; 2) los vientos, que además de proveer la salinidad del entorno, funcionan como un *spray* permanente que favorecen a la corrosión, y desplazan a los sedimentos hacia el mar; 3) la actividad antrópica que ha producido al menos dos importantes escalones en la línea de costa: una rampa y un muelle.

La meteorización física y la influencia térmica solar se perciben con un significativo péndulo térmico entre el día y la noche.

Esto favorece, en mucho, a la fracturación del terreno. La actividad de las aves, con sus desechos orgánicos en combinación con los procesos químicos asociados, se perciben muy bien en la isla. Este conjunto de elementos y procesos son factores que funcionan y son suficientes para denudar la superficie de la isla.

En el análisis se han considerado la cartografía de las fracturas, las alineaciones, los canales, las cavidades y las cuevas, incluso submarinas, los restos rocosos (promontorios o peñones aislados) y los cantos al pie del talud.

Con todo esto es posible formular la hipótesis de que esta pequeña estructura continental, de mantenerse las condiciones actuales, desaparecerá en sucesivos islotes.

PALABRA CLAVE: Alborán, Geomorfología, España.

(*) *Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Físicas, Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica I. Ciudad Universitaria, s/n. 28040 Madrid. España - e-mail: macot@fis.ucm.es; dcordoba@fis.ucm.es*