

**Effect of a severe storm event on the mortality rate of the
gorgonian *Paramuricea clavata* on the Medes Islands Marine
Reserve and the nearby Montgrí coast.**

By

**Rafel Coma^{1*}, Eduard Serrano^{1,2}, Cristina Linares³,
Mikel Zabala³ and Marta Ribes²**

¹Centre d'Estudis Avançats de Blanes. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
Accés a la Cala Sant Francesc 14, 17300 Blanes, Spain.

²Instituto de Ciencias del Mar. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
Passeig Marítim de la Barceloneta 37-49, 08003 Barcelona, Spain.

³Departament d'Ecologia. Universitat de Barcelona. Diagonal 646, 08028, Barcelona, Spain.

*coma@ceab.csic.es

Resumen

El daño ocasionado por el temporal de Sant Esteve (2008) en la poblaciones de la gorgonia *Paramuricea clavata* en la Reserva Marina de las Illes Medes y costas del Montgrí (Mediterráneo NO), fue examinado en parcelas permanentes. El temporal produjo una disminución de la densidad de colonias en las 6 estaciones estudiadas entre 6.1 y 20.6 %, con un valor medio de 13.4 ± 2.7 % (media $\pm$ EE). Esta mortalidad es 8 veces superior a la tasa natural de mortalidad por arrancamiento (1.5 % y^{-1}).

Abstract

The damage caused by the Sant Esteve's storm (2008) on the populations of *Paramuricea clavata* in the Marine Reserve of the Medes Islands and Montgrí coasts (NW Mediterranean) was assessed in permanent plots. As a consequence of the storm, the decrease in density of colonies at the six locations studied varied between 6.1 and 20.6 % with a mean value of 13.4 ± 2.7 % (mean $\pm$ SE). This mortality is eight times greater than the natural mortality rate due to detachment (1.5 % y^{-1}).

Coma, R., Serrano, E., Linares, C., Zabala, M., and Ribes, M. (2012) Effect of a severe storm event on the mortality rate of the gorgonian *Paramuricea clavata* on the Medes Islands Marine Reserve and the nearby Montgrí coast. In: Mateo, M.A. and Garcia-Rubies, T. (Eds.), Assessment of the ecological impact of the extreme storm of Sant Esteve's Day (26 December 2008) on the littoral ecosystems of the north Mediterranean Spanish coasts. Final Report (PIEC 200430E599). Centro de Estudios Avanzados de Blanes, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Blanes, pp. 67 – 78.