

{rokbox title=|Map of the study area showing the 17540 hauls sampled between 1994 and 2015 in 15 geographical sub-areas (GSAs) :: Image: Authors| thumb=|images/stories/ieo/imagenespublicaciones/centro-oceanografico-baleares-ieo-spatio-temporal-trends-in-diversity-of-demersal-fish-assemblages-in-the-mediterranean-farriols-et-al-thumb.jpg|images/stories/ieo/imagenespublicaciones/centro-oceanografico-baleares-ieo-spatio-temporal-trends-in-diversity-of-demersal-fish-assemblages-in-the-mediterranean-farriols-et-al.jpg{/rokbox}

M. Teresa Farriols, Francesc Ordines, Pierluigi Carbonara, Loredana Casciaro, Manfredi Di Lorenzo, Antonio Esteban, Cristina Follesa, Cristina García-Ruiz, Igor Isajlovic, Angélique Jadaud, Alessandro Ligas, Chiara Manfredi, Bojan Marceta, Panagiota Peristeraki, Nedo Vrgoc,

Enric Massutí, 2019. [Spatio-temporal trends in](#)

[diversity of demersal fish assemblages in the Mediterranean.](#)

In Mediterranean demersal resources and ecosystems: 25 years of MEDITS trawl surveys. M.T. Spedicato, G. Tserpes, B. Mérigot and E. Massutí (eds). Sci. Mar. 83S1: 189-206.

<https://doi.org/10.3989/scimar.04977.13A>

Abstract: The high species richness, coupled with high proportion of endemism, makes the Mediterranean one of the world's 'biodiversity hotspots'. However, the continuous increase in fisheries in the last few decades has led to the overexploitation of their main commercial stocks. Using fishery-independent data collected under the framework of the MEDITS trawl surveys carried out over the last 20 years, we study the demersal fish diversity pattern in the Mediterranean at a large spatial and temporal scale to determine whether it is being affected by the general fishing overexploitation of the demersal resources. The detected diversity trends are compared with the spatio-temporal variation in bottom trawl fishing effort in the Mediterranean. Our results show a stability and even recovery of demersal fish diversity in the Mediterranean together with higher diversity values on the continental shelves of the Balearic Islands, Sardinia, Sicily and the Aegean Sea. At large temporal and spatial scales, the high diversity of demersal assemblages in the Mediterranean is associated with a reduction in bottom trawl fishing effort. The inclusion of species other than target ones through diversity indices is important in the implementation of an ecosystem-based fisheries management.

Keywords: biodiversity, fish assemblages, MEDITS, bottom trawling, fishing effort, Mediterranean Sea

Resumen: Debido a su alta riqueza específica y su gran proporción de organismos endémicos,

el Mediterráneo es considerado un punto caliente de biodiversidad. No obstante el continuo crecimiento de las pesquerías en las últimas décadas ha desembocado en una sobreexplotación de sus principales stocks comerciales. A través de datos independientes de las pesquerías recogidos en el marco de las campañas MEDITS desarrolladas durante las dos últimas décadas se ha estudiado el patrón de diversidad de peces demersales en el Mediterráneo a través de largas escalas temporales y espaciales para evaluar si este patrón se ve afectado por el estado general de sobreexplotación de sus recursos demersales. A continuación las tendencias detectadas en la diversidad han sido comparadas a la variación espacio-temporal del esfuerzo de la pesca de arrastre a través del Mediterráneo. Nuestros resultados muestran una estabilidad e incluso recuperación de la diversidad de peces demersales en el Mediterráneo junto a valores altos de diversidad en las plataformas continentales de las Islas Baleares, Cerdeña, Sicilia y el mar Egeo. La alta diversidad de las asociaciones de peces demersales a escala tanto espacial como temporal está asociada a una reducción del esfuerzo pesquero. La inclusión de especies distintas a las objetivo a través de índices de diversidad es relevante en la implementación de la aproximación ecosistémica a la gestión de las pesquerías.

Palabras clave: biodiversidad, asociaciones de peces, MEDITS, arrastre de fondo, esfuerzo pesquero, mar Mediterráneo