

Transboundary population structure of Sardine, European hake and blackspot seabream in the Alboran Sea and adjacent waters: a multidisciplinary approach

Financiación del proyecto: FAO-Proyecto de Cooperación Pesquera COPEMED II / CGPM / IEO

Investigador principal del IEO: [Manuel Hidalgo](#)

Duración del proyecto: 01/01/2018 a 31/12/2020

{rokbox title=| :: Image: TRANSBORAN Project|
thumb=|images/stories/ieo/gruposinvestigacion/greco/transboran/centro-oceanografico-baleares-
-ieo-transboran-2018-2020-1-thumb.jpg|images/stories/ieo/gruposinvestigacion/greco/transbor
an/centro-oceanografico-baleares-ieo-transboran-2018-2020-1.jpg{/rokbox}

Resumen: Investigaciones recientes aplicando distintos métodos de identificación de poblaciones de peces han revelado inconsistencias entre la estructura biológica y espacial de las poblaciones de peces y la definición de unidades de evaluación y gestión pesquera. El consenso científico es elevado en torno a este desajuste que surge de la falta de conocimiento de la estructura espacial de las poblaciones de especies explotadas comercialmente. Es más, cada vez existe un mayor reconocimiento de que la estructura poblacional de todas las especies marinas se encuentra desde un continuo panmítico a un escenario de numerosas poblaciones distintas, con la mayoría de las especies exhibiendo una estructura compleja dentro de este rango.

Históricamente, la delimitación del stock ha seguido un enfoque '*top-down*', en el que las administraciones encargadas de la gestión deciden los límites del stock atendiendo principalmente a razones políticas y, en consecuencia, los científicos encargados del asesoramiento y evaluación adaptan su trabajo estos límites predeterminados. Sin embargo, actualmente existen suficientes evidencias que muestran que la delimitación de stocks debe seguir un enfoque '*bottom-up*'

b

ottom-up

' basada en evidencias científicas. Esto requiere inherentemente un enfoque multidisciplinar.

El proyecto TRANSBORAN "*Transboundary population structure of Sardine and European hake and blackspot seabream in the Alboran Sea and adjacent waters: a multidisciplinary approach*" es un proyecto cofinanciado por la FAO a través del Proyecto de Cooperación Pesquera COPEMED II y la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) así como por el IEO. En este proyecto participan varios laboratorios e instituciones: varios centros oceanográficos en IEO (Málaga, Islas Baleares, Vigo, Santander y Gijón), la Universidad de Málaga, La Sapienza y Bolonia, el *Institut National de Recherche Halieutique* (INRH, Marruecos), el *Center National de Recherche et de Développement de la Pêche et l'Aquaculture* (CNRDPA, Argelia), y *l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer* (INSTM, Túnez). El proyecto comenzó a principios de 2018 y desarrollará sus actividades hasta finales de 2020.

El objetivo principal del proyecto es investigar la estructura espacial poblacional e identificar las unidades de stock más plausibles de sardina, merluza europea y voraz en el mar de Alborán de acuerdo con un enfoque multidisciplinar. El resultado del proyecto revelará si los límites actuales de áreas de gestión son la escala espacial apropiada de evaluación y gestión para sardina y merluza. El proyecto aplicará un enfoque multidisciplinar que combina información de: marcadores genéticos, morfometría (forma del cuerpo y los otolitos), merística, composición microquímica, parásitos, análisis de datos de pesca y rasgos de historia de vida y modelado hidrodinámico.

{rokbox title=| :: Image: TRANSBORAN Project|
thumb=|images/stories/ieo/gruposinvestigacion/greco/transboran/centro-oceanografico-baleares-
-ieo-transboran-2018-2020-2-thumb.jpg|}images/stories/ieo/gruposinvestigacion/greco/transbor
an/centro-oceanografico-baleares-ieo-transboran-2018-2020-2.jpg{/rokbox}

Abstract: Recent research on fish stock identification methods have revealed inconsistencies between the spatial structure of biological populations and the definition of stock units used in assessment and management. There is common agreement that this mismatch emerges from a

lack of acknowledgement of the population spatial structure of harvested species. Indeed, it is now clear that the population structure of marine species falls along a continuum from panmictic to numerous distinct populations, with the majority of species exhibiting complex structure within this range.

Historically, stock delimitation has followed a top-down approach, in which management stewardships decide the stock boundaries attending mainly to political reasons and, consequently, fisheries and assessment modelers adapt their work to these boundaries. However, there are currently vast research evidences showing that stock delimitation should follow a bottom-up approach in which the stock delimitations should be based in scientific evidences. This inherently requires multidisciplinary and holistic approach.

The TRANSBORAN project “Transboundary population structure of Sardine and European hake and blackspot seabream in the Alboran Sea and adjacent waters: a multidisciplinary approach” is a co-funded project by the FAO through the COPEMED II Fisheries Cooperation Project and the General Fisheries Commission of the Mediterranean (CGPM) as well as by the IEO. In this project several labs and institutions participates: several Oceanographic Centers at IEO (Málaga, Balearic Islands, Vigo, Santander and Gijón), the Universities of Málaga, La Sapienza and Bologna, the Institut National de Recherche Halieutique (INRH, Morocco), Center National de Recherche et de Développement de la Pêche et l'Aquaculture (CNRDPA, Algeria), and l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM, Tunisia). The project began in early 2018 and will develop its activities until the end of 2020.

The main objective of the project is to investigate the spatial population structure and to identify the most plausible stock units of sardine, European hake and black-spot seabream in the Alboran Sea according a multidisciplinary approach. The project output will reveal whether the current stock boundaries are the appropriate spatial scale of assessment and management for these species. The project will apply a multidisciplinary approach combining information from: genetic markers, morphometry (body and otoliths shape), meristics, microchemical composition, parasites, analysis of fishery data and life history traits, and hydrodynamic modeling.

Participants

- Instituto Español de Oceanografía (IEO)
- FAO a través del Proyecto de Cooperación Pesquera COPEMED II
- Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM)
- Universidad de Málaga

- Universidad de la Sapienza
- Universidad de Bologna
- Institut National de Recherche Halieutique (INRH, Morocco)
- Center National de Recherche et de Développement de la Pêche et l'Aquaculture (CNRDPA, Algeria)
- Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM, Tunisia)