



PROPUESTA DE PROYECTO:

[TTEST: [Evaluación de Estrategias de Ordenación de túnidos templados y túnidos tropicales]

Acrónimo: Tuna-TEST

Nº Exp.:

Indice

1. Introducción y Antecedentes	3
2. Objetivos	5
3. Resumen de resultados del proyecto.....	5

1. Introducción y Antecedentes

Cinco especies de la familia de los atunes representan el recurso de mayor interés comercial para la flota pesquera de Euskadi. Entre estas, dos especies se consideran de aguas templadas: atún blanco o bonito del Norte y atún rojo. Ambas son capturadas por la flota de bajura por medio de cebo vivo y curricán y su comercialización es como pescado fresco y conserva. Las otras tres especies (rabil, listado y patudo) son capturadas en las zonas tropicales y subtropicales de los océanos Índico, Atlántico y Pacífico por flotas industriales de cerco y su producción representa la principal materia prima para la industria conservera vasca. Estas cinco especies son de gran interés comercial no solo para las flotas vascas sino también para flotas europeas y asiáticas. El incremento en la actividad de flotas que explotan estas especies, tanto en el número y capacidad de los barcos, como en la superficie de océano explorado, han colocado a las pesquerías de túnidos como unas de las más importantes a nivel mundial. Por ello, las cinco están sujetas a gestión a través de Organizaciones Regionales de Pesca (RFMO) que periódicamente diseñan planes de gestión imponiendo restricciones a sus capturas.

Con objeto de predecir las consecuencias de las diferentes regulaciones sobre la industria pesquera, se viene implantando una metodología conocida como Evaluación de Estrategias de Gestión (MSE-siglas en inglés). La metodología MSE permite evaluar medidas de gestión en relación a los objetivos de gestión de los stocks pesqueros, conocidos como puntos biológicos de referencia (PBR). En concreto, la implantación de MSE para evaluar los planes de gestión de atún blanco se encuentra en pleno desarrollo, mientras que su uso para la evaluación de los planes de recuperación de atún rojo es un objetivo estratégico de ICCAT. Además, la implantación de MSE está en fase de propuesta para las pesquerías tropicales en ICCAT e IOTC. Las diferentes RFMOs reconocen la necesidad de proporcionar un marco de asesoramiento consistente para poblaciones explotadas y recomiendan el desarrollo de reglas de control de capturas (HCR) que incluyan puntos biológicos de referencia límites y objetivos y que se evalúen por medio de MSE (resoluciones 11-13 de ICCAT y 13-10 de IOTC). La diferencia fundamental entre la gestión clásica y la basada en MSE reside en que en la primera, se fijan cuotas para mantener los stocks pesqueros en un punto biológico de referencia objetivo con una probabilidad del 50% mientras que en el nuevo marco, la probabilidad de que los stocks se mantengan en puntos de referencia objetivo o límites es fijada por la comisión gestora en cada caso.

El éxito en la transición de la gestión clásica a la basada en MSE es de gran importancia para el futuro de las pesquerías de túnidos, incluidas las que representan un gran interés para las flotas vascas y por tanto, este proyecto de asesoría de gestión es de vital importancia.

AZTI-Tecnalia se encuentra entre los pioneros en el desarrollo de marcos de gestión MSE gracias al trabajo realizado durante 2013 para el bonito del Atlántico Norte. Recientemente, el comité científico de ICCAT con una fuerte presencia del Grupo de Investigación Atunera de AZTI, ha recomendado un punto de referencia límite provisional y reglas de captura genéricas con el objetivo de facilitar las decisiones relativas al “nivel de riesgo” o “horizontes de gestión” tomadas por ICCAT. El plan de trabajo de ICCAT para el grupo de bonito en 2014 incluye también avances del marco MSE a través de la inclusión de mayores rangos de incertidumbre en los modelos de evaluación y la asesoría sobre nuevas reglas de captura.

Finalmente, la implantación de la metodología MSE es de gran importancia para el sector pesquero vasco puesto que es un requisito esencial para obtener la certificación MSC para sus pesquerías.

2. Objetivos

El objetivo principal de este proyecto es el desarrollo y propuesta de puntos de referencia para la correcta gestión de las cinco especies de túnidos descritas y la evaluación del impacto de su aplicación para las flotas que las explotan.

Los objetivos específicos son:

1. Desarrollar modelos de dinámica de poblaciones y producción pesquera para hacerlos operativos para la evaluación de medidas de gestión.
2. Proponer puntos de referencia límites para el bonito y atún rojo del Atlántico y, atún rojo, patudo, rabil y listado en los océanos Atlántico e Índico.
3. Proponer reglas de captura genéricas para las cinco especies.
4. Evaluar el impacto de diferentes restricciones a las capturas para las flotas implicadas en la explotación de las cinco especies de interés.

3. Resumen de resultados del proyecto

Resumen:

El objetivo principal de este proyecto FEP comenzado en 2013 es desarrollar y proponer puntos límites de referencia adecuados evaluados por MSE para el bonito del norte del Atlántico, atún rojo del Atlántico y las especies tropicales del Índico y Atlántico. Durante el primer año de actividad se han desarrollado modelos para las poblaciones de atún blanco y de especies tropicales. Para la primera, a través de trabajos presentados en el Standing Committee on Research and Statistics (SCRS) de ICCAT (*1,2,3,4) se han desarrollado diferentes componentes de un marco MSE. El modelo matemático completo, con evaluaciones sobre los puntos de referencia seleccionados, métodos de evaluación, HCRs y probabilidades de llegar a objetivos de gestión determinados se han presentado recientemente a la revista Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences⁵. Este artículo está basado en datos y modelos relativos al atún blanco del Atlántico pero aspira a ser un modelo sobre el cual construir el resto de contextos MSE para las especies de este proyecto. En relación a los atunes tropicales, se asistió a la reunión de evaluación de atún listado del Atlántico en Dakar (Senegal, Junio 2014) donde se trató de desarrollar metodología para

avanzar en la aplicación de HCR en base a datos de composición de tallas en las capturas. Este modelo se formalizó con un trabajo presentado en la sesión pero no publicado en el SCRS y en otro similar para el atún listado del Océano Índico⁶, que se presentará en Bali (Indonesia), en el Working Party de Tropical Tunas, 15-20 de Noviembre de 2014. En esta reunión también se presentarán avances en un marco multiespecífico (para las tres especies tropicales simultáneamente) con HCR para maximizar la producción total de la fracción pelágica del ecosistema en lugar de cada una de sus especies⁵. Durante esta reunión se presentarán otros dos trabajos relacionados con indicadores de eficiencia de la pesquería de atún listado^{8,9}. En referencia al atún rojo, se asistirá a la próxima reunión del ICCAT GBYP Modelling and MSE Sub-program Core Modelling Group (Madrid, 1-4 Diciembre) para progresar en la aplicación de MSE en los stocks del Atlántico.

Como conclusión, destacamos la proyección que este trabajo está teniendo en el proceso actual de aplicación de MSE a través de grupos de trabajo dentro de ICCAT. Actualmente, la experiencia de este proyecto se está continuando con el contrato "Specific Contract No. 8 Specific Contract on the Establishment of reference points and harvest control rules in the Framework of the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT)", FRAMEWORK CONTRACT – MARE/2012/21 - Scientific advice for fisheries beyond EU waters. Este contrato que incluye colaboraciones con científicos de los principales centros de investigación europeos que actualmente trabajan en la asesoría científica para ICCAT. Actualmente, este proyecto liderado desde AZTI, está permitiendo aplicar los métodos desarrollados durante TTEST y su uso para la gestión integrada de las especies atuneras de ICCAT y facilitar la comunicación con los gestores europeos responsables de tomar de decisiones de gestión en las RFMO atuneras.

Trabajos realizados

¹Kell, L., Merino, G., de Bruyn, Ortiz de Urbina, J., Arrizabalaga, H., Santiago, J., Murua, H. (2013) An example of a Management Procedure based on a biomass dynamic stock assessment model. *ICCAT, SCRS/2013/33 Technical Paper*.

²Kell, L., Merino, G., de Bruyn, Ortiz de Urbina, J., Arrizabalaga, H., Santiago, J., Murua, H. (2013) An example of conditioning an Operating Model using Multifan-CL. *ICCAT, SCRS/2013/34 Technical Paper*.

³Kell, L., Merino, G., de Bruyn, Ortiz de Urbina, J., Arrizabalaga, H., Santiago, J., Murua, H. (2013) An example of a Management Strategy Evaluation of a Harvest Control Rule. *ICCAT, SCRS/2013/35 Technical Paper*.

⁴Scott, G., Merino, G., Arrizabalaga, H., Murua, H., Santiago, J., Restrepo, V. A framework for promoting dialogue on parameterizing a Harvest Control Rule with Limit and Target Reference Points for North Atlantic albacore. *ICCAT, SCRS/2013/120*.

⁵Ortiz de Urbina, J., Merino, G., de Bruyn, P., Arrizabalaga, H., Tserpes, G., Kell, L.T. (2014) Generic Management Strategy Evaluation framework for ICCAT tuna stocks. *Submitted to Fisheries Research*.

⁶Merino, G., Murua, H., Arrizabalaga, H., Santiago, J. (2014) Size based indicators of performance of Indian Ocean skipjack tuna towards developing specifically built Harvest Control Rules. *WGTT/2014/...*

⁷Merino, G., Murua, H., Arrizabalaga, H., Santiago, J. (2014) Indian Ocean tropical tunas in MyFISH, the European FP7 project aiming to develop new MSE indicators. *WGTT/2014/...*

⁸Merino, G., Murua, H., Arrizabalaga, H., Santiago, J., Scott, G. (2014) Estimation of Indian Ocean skipjack fisheries' productivity using a catch based method. *WGTT/2014/...*

⁹Merino, G., Murua, H., Arrizabalaga, H., Santiago, J. (2014) Indicators of stock status for skipjack tuna in the Indian Ocean. *WGTT/2014/...*