

## **Escenario ambiental y distribución larvaria de túnidos en aguas de las islas Baleares. Resultados preliminares de la campaña TUNIBAL - 06 - 2001**

Por J.L. LÓPEZ-JURADO, P. VÉLEZ, C. GONZÁLEZ-POLA, F. ALEMANY y A. GARCIA

*Centro oceanográfico de Baleares, Muelle de poniente s/n, 07015 Palma de Mallorca.*

*Centro oceanográfico de Málaga, Puerto pesquero s/n, 29640 Fuengirola. Málaga.*

Las aguas adyacentes al archipiélago Balear son una importante zona de puesta para el atún rojo (*Thunnus thynnus*) y especies afines. La estrategia reproductora de estas especies es poco conocida, aunque existen datos que sugieren una dependencia de las condiciones hidrográficas. Para profundizar en el conocimiento de los procesos de puesta y reclutamiento de estas especies en el mar Balear el IEO ha puesto en marcha el proyecto Tunibal.

El objetivo principal de la primera campaña desarrollada en el marco de dicho proyecto ha sido la localización y caracterización de áreas de puesta del atún rojo y especies afines en el área de estudio, haciendo especial énfasis en el impacto de los procesos físicos sobre la distribución y condición larvaria. Conocer el modo en que los procesos hidrográficos determinan las zonas de puesta, así como la dispersión posterior de las larvas y los factores que condicionan su supervivencia es fundamental para poder entender los procesos de reclutamiento y su variabilidad, información de gran importancia para la adecuada gestión de los recursos pesqueros.

La campaña TUNIBAL0601 tuvo lugar desde el 15 de Junio al 9 de Julio de 2001 a bordo del B/O Vizconde de Eza. Se cubrió un área, de 380 x 220 km, centrada en el Archipiélago Balear. Se estableció como referencia una malla de 10x10 millas, en cuyos nodos se situaron las estaciones hidrográficas y planctónicas. En los puntos intermedios entre estaciones se realizaron también pescas de ictioplancton. En general se siguió una estrategia de muestreo adaptativo, decidiendo la secuencia de estaciones en función de los resultados e intensificando el muestreo en las zonas donde se detectaba la presencia de larvas de túnidos.

Se cubrieron así un total de 150 estaciones hidrográficas, en las que se llevo a cabo un perfil CTD (SBE911+) y se tomaron muestras de agua a diferentes profundidades mediante una roseta, que fueron analizadas para obtener clorofila-a, oxígeno disuelto, nutrientes y salinidad (calibración). En esas mismas estaciones se realizaron pescas de zooplancton de tipo doble oblicua, con redes bongo 60 equipadas con mallas de 250 micras, en arrastres a 2 nudos entre 100 m y superficie. Las pescas de ictioplancton realizadas en los puntos intermedios entre estaciones, y en otras estaciones complementarias cuando se detectaba presencia de túnidos, se llevaron a cabo mediante una red bongo 90 cuadrangular equipada con mallas de 1 mm, en arrastres superficiales a 2 nudos. Asimismo, un termosalinógrafo SBE21 permitió un muestreo en continuo de temperatura y salinidad superficial.

Tras un examen preliminar de los datos, se pueden apuntar algunas conclusiones: la circulación regional está caracterizada por la interacción de las aguas atlánticas, que fluyen desde el mar de Alborán, con las aguas mediterráneas residentes. Como consecuencia de esta interacción aparecen intensas zonas frontales. En este marco ambiental, se encontraron dos manchas de larvas de atún rojo: una en el canal de Mallorca, coincidiendo con la principal zona frontal; y otra al sur del canal de Menorca, donde el análisis preliminar de los datos hidrográficos indica un recirculación anticiclónica, y por lo tanto una acumulación. En esta segunda zona se encontraron también gran cantidad de larvas de otras especies de túnidos, reforzándose así la idea de una zona de recirculación/acumulación. Estos primeros resultados parecen confirmar la hipótesis de indican una relación entre la distribución larvaria y las condiciones hidrográficas.

Estudios realizados en la zona han mostrado una importante variabilidad interanual en las condiciones hidrodinámicas, por lo que cabría esperar que se produzcan variaciones notables en la distribución larvaria de un año a otro que podrían influir en el éxito del reclutamiento. Los estudios sobre crecimiento y condición larvaria permitirán determinar con mayor precisión el papel de diversos factores ambientales en los procesos de reclutamiento de túnidos en el área.

Bibliografía

- López-Jurado J.L., García Lafuente J., Pinot J.M., Alvarez A., 1996. Water exchanges in the Balearic channels. Bull. l'Institut Océanogr., Monaco, CIESM Science n° 2: 41-63.
- García A, de la Serna Ernst J.M., López Jurado J.L., Alemany F. and Rodríguez Marin, E., 2001. Bluefin tuna egg and larval survey in the Balearic Sea, June 2001 (TUNIBAL 06/01). SCRS/01/02.
- Dicenta, A., 1975. Identificación de algunos huevos y larvas de túnidos en el Mediterráneo. Bol. Inst. Esp. Oceanogr., 198, 1-22.
- Dicenta, A., 1977. Desove de atún ( *Thunnus thynnus*) en el Mediterráneo Occidental y evaluación directa del stock de reproductores básico en la abundancia de sus larvas. SCRS, 77/33.