



# **Investigadores del IEO mejoran las técnicas de cultivo larvario del atún rojo y el bonito**

Los resultados los publican dos prestigiosas revistas científicas

**Científicos del Instituto Español de Oceanografía (IEO) en colaboración con la Universidad de Bergen (Noruega), la Universidad Politécnica de Cartagena y Caladeros del Mediterráneo han publicado dos artículos en los que estudian el cultivo larvario en cautividad del atún rojo y el bonito, lo que permitirá conseguir mayor crecimiento y supervivencia en la cría de estas especies.**

Desde hace unos años, el Centro Oceanográfico de Murcia del Instituto Español de Oceanografía (IEO) trabaja en la obtención de conocimiento científico y tecnológico para el cultivo del atún y especies similares en cautividad. Esto ha permitido avanzar en el cultivo del atún rojo y del bonito. Así, entre 2010 y 2011 se obtuvieron los primeros alevines de atún rojo y se cerró el ciclo productivo del bonito (obtención de puestas de reproductores nacidos en cautividad).

La colaboración entre los centros costeros de Murcia y Baleares del IEO, la Universidad de Bergen y la Universidad de Cartagena junto a la empresa Caladeros del Mediterráneo, ha permitido mejorar las técnicas de cultivo larvario de atún rojo y bonito para optimizar su cría en cautividad. Mientras que en otras especies cultivadas, como la dorada y la lubina, las larvas pueden pasar a alimentarse de pienso casi nada más terminar con la fase planctónica (alimentación con rotífero y artemia), en el bonito y el atún rojo las larvas requieren un proceso más complejo, con diferentes etapas de alimentación basada también en larvas de peces como presa (piscivoría). Además hay que evitar el canibalismo entre ellas, lo que dificulta extraordinariamente su cultivo.

Los estudios se centran precisamente en la transición alimentaria entre planctivoría y piscivoría y entre ésta y la alimentación basada en pienso, ya que son cruciales al determinar la supervivencia larvaria y posterior crecimiento. En una serie de experimentos se ha evaluado el crecimiento y la supervivencia de larvas que comienzan la etapa piscívora a distintas edades en las dos especies. Los resultados indican que adelantar lo antes posible el comienzo de la dieta piscívora mejora sustancialmente la supervivencia y el crecimiento de las larvas en ambas especies, siempre y cuando las larvas presenten ya una morfología que indique que el inicio de la piscivoría es posible (ojos, dientes y sistema digestivo bien desarrollados y la aleta caudal flexionada).

Otro aspecto de interés para el cultivo de estas especies es la selectividad del tamaño de presas durante la etapa piscívora. Normalmente, las larvas según crecen ingieren presas de mayor tamaño. Pero para larvas piscívoras casi no hay estudios de laboratorio que hayan comprobado esta selectividad.

"En nuestro estudio, alimentamos larvas de atún rojo de distinto tamaño (entre 15 y 25 milímetros) con larvas de dorada y bonito también de distinto tamaño. Los resultados indican que las larvas de atún seleccionan en general larvas pequeñas de bonito pero larvas grandes de dorada. Esto indica que las larvas de estas especies no solo muestran selectividad por el tamaño de la presa sino que hay que tener en cuenta otras características específicas según la especie de presa", explican los investigadores del IEO autores de los artículos.

Estos resultados se enmarcan en el proyecto de investigación "[Índices de abundancia de atún rojo: hacia estimadores de reclutamiento basados en ecología larvaria](#)" integrado en el proyecto "Evaluación de la población de atún Atlántico que se reproduce en el Mediterráneo occidental (ATAME)" iniciado en 2012 y financiado por el Plan Nacional de I+D+i. Además, parte de los resultados están financiados por una beca cofinanciada por la *Direcció General de Universitats, Recerca y Transferència del Coneixement del Govern de les Illes Balears* y el Fondo Social Europeo.

### **Referencias bibliográficas**

Patricia Reglero, Aurelio Ortega, Edurne Blanco, Oyvind Fiksen, Javier Viguri, Fernando de la Gándara, Manabu Seoka, Arild Folkvord (2014). [Size-related differences in growth and survival in piscivorous fish larvae fed different prey types](#). *Aquaculture* 433: 94-101.

Patricia Reglero, Edurne Blanco, Aurelio Ortega, Oyvind Fiksen, Fernando de la Gándara, Manabu Seoka, Javier Viguri, Arild Folkvord (2014). [Prey selectivity in piscivorous bluefin tuna larvae reared in the laboratory](#). *Journal of Plankton Research* doi: 10.1093/plankt/fbu082.

**El Instituto Español de Oceanografía (IEO)**, es un organismo público de investigación (OPI), dependiente de la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por siete buques oceanográficos, entre los que destaca el *Cornide de Saavedra*, el *Ramón Margalef* y el *Ángeles Alvariño*. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y, en particular, el Programa Operativo de I+D+i por y para el Servicio de las Empresas (Fondo Tecnológico), participa en la cofinanciación de los buques *Ramón Margalef*, *Ángeles Alvariño* y *Francisco de Paula Navarro*, así como en el Vehículo de Observación Remota (ROV) *Liropus 2000*.



**Más información para periodistas:**

Santiago Graiño/ Pablo Lozano

645 814 500 / 646 247 198