

NOTA DE PRENSA



Éxito científico a escala mundial: el Instituto Español de Oceanografía (IEO) consigue reproducir el atún rojo en cautividad

Mediante inducción hormonal, científicos del IEO consiguen que atunes rojos en cautividad realicen una puesta de varios millones de huevos viables

Se trata del primer gran paso para criar atunes rojos en cautividad y así disminuir la presión sobre los salvajes, gravemente amenazados por la sobreexplotación pesquera

La puesta de huevos viables en gran cantidad –un éxito de gran trascendencia científica y económica– se ha conseguido en el Centro Oceanográfico de Murcia del Instituto Español de Oceanografía (IEO), en el marco del proyecto europeo de investigación SELFDOTT, liderado por el IEO y que pretende la domesticación del atún rojo (*Thunnus thynnus*). Dicho proyecto, que está cofinanciado por el 7º Programa Marco de la Unión Europea, esta coordinado por el investigador del IEO Fernando de la Gándara

Mazarrón (Murcia), 1 de julio de 2009. Entre los días 29 de junio y 1 de julio de 2009 el IEO ha conseguido varias puestas de más de 5 millones de huevos viables de atún rojo. Este logro, obtenido en las instalaciones que el proyecto tiene en El Gorguel (Cartagena), es el paso fundamental e imprescindible para cerrar el ciclo biológico del atún rojo en cautividad y poderlo producir mediante acuicultura. Esto se había intentado sin éxito en muchos países, pero no se conseguía que las hembras de atún rojo atlántico cautivas pusieran huevos y que los machos los fecundaran; como mucho, se había conseguido una cantidad escasa de huevos viables, susceptibles de convertirse en larvas de atún rojo y desarrollarse. Este éxito del IEO y de la ciencia española cambia la situación y abre las puertas al cultivo del atún rojo y su producción mediante la acuicultura, si bien todavía deben resolverse los problemas que, de seguro, se darán en el proceso de crecimiento de los atunes nacidos en cautividad.

Las primeras puestas de huevos de atún rojo se produjeron en las instalaciones de El Gorguel (Cartagena), gestionadas por la empresa Tuna Graso, socia del proyecto SELFDOTT y perteneciente al Grupo Ricardo Fuentes. Los científicos del IEO indujeron hormonalmente a los atunes, mediante implantes aplicados bajo el agua, y 72 horas después se consiguió una puesta de más de dos millones de huevos viables.

Diariamente, se siguen produciendo puestas. Dichos huevos han sido recogidos por los investigadores y se utilizarán para iniciar los experimentos sobre cultivo larvario previstos en el proyecto SELFDOTT, los cuales serán realizados en el Centro Oceanográfico de Murcia del IEO bajo la supervisión de Aurelio Ortega, investigador del mismo.

La obtención de huevos viables de atún rojo a partir de individuos cautivos es el primer paso para la producción de esta especie de forma independiente, sin recurrir, obligatoriamente, a la explotación de los mermados stocks naturales, de manera que en el futuro se pueda abastecer el mercado de una forma sostenible.

MAS INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO SELFDOTT

El proyecto SELFDOTT se propone utilizar los conocimientos obtenidos sobre el control artificial de la reproducción del atún rojo *Thunnus thynnus*, con el objeto de obtener huevos viables, y estudiar el desarrollo embrionario y larvario para la producción de peces juveniles. Al mismo tiempo, intenta definir dietas eficaces y respetuosas con el medio ambiente, con el objetivo de reducir o eliminar la importación de potenciales procesos patológicos derivados de la alimentación con pescado crudo en la fase industrial de engorde. Juveniles e individuos maduros de esta especie se mantendrán en cautividad en dos lugares del Mediterráneo, y serán utilizados para estudiar la pubertad, la producción de gametos y la influencia de la dieta sobre la maduración y la calidad de los mismos.

A estos efectos, se inducirá la puesta en atunes maduros usando implantes hormonales y los huevos serán recogidos usando estructuras de recolección diseñadas específicamente para ser utilizadas en jaulas flotantes. Se emplearán métodos estándar de cultivo larvario artificial y un sistema complejo denominado “mesocosmos” para establecer los conocimientos básicos para el desarrollo controlado de la producción de larvas. Se estudiará la formación de los órganos responsables de las funciones biológicas esenciales de las larvas así como de la percepción ambiental, de la digestión, de la inmunidad y del comportamiento.

Al final del proyecto se elaborará un protocolo de recomendaciones para el desarrollo del cultivo larvario a escala industrial. Asimismo se procederá al estudio de la composición corporal y el contenido estomacal de juveniles silvestres para servir de indicación en la fabricación de dietas artificiales, nutricionalmente completas, formuladas específicamente para el atún rojo. Para cumplir este objetivo se capturarán del medio natural juveniles, que serán adaptados a las condiciones de cautividad para llevar a cabo experimentos de adaptación a la alimentación inerte a base de piensos húmedos y secos. Se estudiará el impacto ambiental de estas dietas, comparándose con el que produce la práctica actual de alimentar con pescado crudo. El proyecto SELFDOTT producirá el conocimiento básico necesario para el desarrollo del cultivo del atún rojo de forma independiente de las capturas, mejorando por tanto, la competitividad de la industria acuícola española y europea. Al mismo tiempo, se reducirá la presión existente sobre los stocks silvestres de atún rojo, asegurando la conservación y la recuperación de esta magnífica especie.

Los objetivos de SELFDOTT se basan en tres pilares fundamentales:

- 1.- La reafirmación de los conocimientos actuales sobre la reproducción en cautividad de esta especie. Para ello está previsto contar con reproductores ubicados en jaulas flotantes, en el Gorguel (Cartagena) y en la Bahía de Marsaxlokk (Malta).
- 2.- El establecimiento de los conocimientos básicos necesarios para la obtención de puestas y el control del desarrollo larvario. Está previsto llevar a cabo las experiencias de cultivo larvario,

fundamentalmente en tres laboratorios, el del IEO en Mazarrón, el de IFREMER-Palavás (Francia) y el perteneciente al HCMR, en Creta (Grecia)

3.- El establecimiento de las bases necesarias para el desarrollo de alimentos adecuados desde el punto de vista de la eficacia como del respeto al medio ambiente. Para la consecución de este objetivo se tiene prevista la captura y adaptación al alimento inerte, de juveniles capturados en el medio natural. Para ello se cuenta con jaulas experimentales ubicadas en el Gorguel (Cartagena) y gestionadas por la empresa Tuna Graso.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) es un organismo público de investigación (OPI), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, 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 una plantilla aproximada de 600 personas y su presupuesto supera los 60 millones de euros. Tiene nueve centros oceanográficos costeros, una estación de biología pesquera, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por seis buques oceanográficos, entre los que destaca el *Cornide de Saavedra*, de 68 metros de eslora. En la actualidad están en construcción dos nuevos buques de 46 metros de eslora y en proyecto un tercero de 90 metros de eslora.

Mas información para periodistas:

Mayka Lozano: 913 868 614
prensa@ieo.es