



[LEADERSHIP & INNOVATION \(/ADVOCATE/CATEGORY/LEADERSHIP-INNOVATION\)](#)

Japón espera que la acuicultura pueda salvar al atún rojo

Monday, 26 November 2018

By Bonnie Waycott

Universidades, industria, ambas logrando progreso en la acuicultura de ciclo cerrado



Atún rojo en una instalación acuícola frente a la costa de Japón. Foto cortesía de Maruha Nichiro.

Muy valorado por su alto contenido de grasa, el atún rojo es quizás el pez más apreciado en el océano. En la industria moderna del sushi, la popularidad del *hon-maguro* reina suprema, ya que muchos consumidores admiran su carne roja fresca, un corte de tamaño de bocado crudo a la vez.

Esta afición o debilidad por el atún aleta azul, particularmente en Japón, ha desencadenado una crisis: la sobrepesca en las últimas décadas ha reducido drásticamente las poblaciones, y una **nueva evaluación de las poblaciones** (<https://www.wcpfc.int/node/31804>) mostró que el aleta azul del Pacífico se encuentra en tan solo el 3,3 por ciento de su nivel no explotado, lo que confirma el estado extremadamente agotado de la especie (el número refleja datos de 2016, el año más reciente disponible).

Si el sashimi ha de seguir siendo elegante, la acuicultura de ciclo cerrado puede ser la clave para el futuro de la especie en los menús. En Japón, la **Universidad de Kindai** (<https://www.kindai.ac.jp/english/index.html>) comenzó a explorar esta posibilidad en la década de 1970 recolectando huevos de peces adultos cautivos e inseminándolos artificialmente. Luego esperaron a que los huevos se desarrollaran a larvas que pudieran llegar a la madurez. Una vez que las larvas se convirtieron en adultos y pusieron huevos, el proceso se repetiría para producir peces de granja de ciclo completo.

Pero los esfuerzos no tuvieron éxito de inmediato.

“Tomó 32 años desde el comienzo de nuestra investigación sobre la cría del atún aleta azul del Pacífico,” dijo el profesor Yoshifumi Sawada, director de la Rama Oshima del Instituto de Investigación de Acuicultura de la Universidad de Kindai. “Comenzamos nuestro proyecto de acuicultura de atún en 1970. En 1974, criamos exitosamente juveniles capturados en la naturaleza en jaulas marinas. En 1979, esos juveniles maduraron y engendraron, marcando el primer desove del mundo de grandes especies de atunes en condiciones de cautiverio. Pero entonces, nuestros peces eclosionados artificialmente murieron en 1979, 1980 y 1982. De 1983 a 1993, no hubo ningún desove en absoluto.”



Un sitio en Kumano, Prefectura de Mie – uno de los 10 sitios de cultivo de atún rojo pertenecientes a Maruha Nichiro.

Finalmente, en 2002, Kindai logró un gran descubrimiento, produciendo la primera generación de aletas azules del Pacífico totalmente cultivados con los huevos fertilizados de padres criados en granjas artificialmente. La última generación se produjo en 2012.

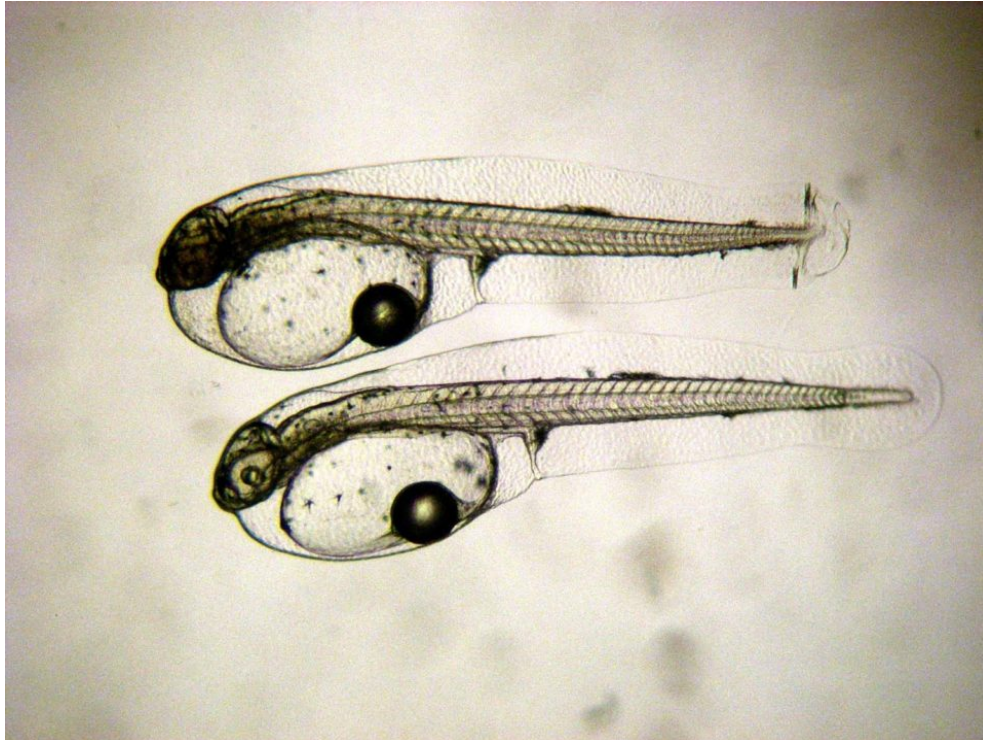
Las empresas de productos de mar en Japón también han entrado en el negocio de cultivo de atún. **Maruha Nichiro** (<https://www.maruha-nichiro.com/>), una empresa privada con sede en Tokio, comenzó a cultivar aleta azul en 1987, pero no se lograron avances significativos hasta que se suspendió el trabajo en 1997. Pero en 2006, con las existencias de

aleta azul en descenso, Maruha Nichiro comenzó de nuevo y cerró el ciclo en 2010. El primer envío comercial de la empresa de atún rojo se realizó al sector comercial privado en 2015. También se abrió un nuevo sitio de acuicultura para juveniles criados en viveros en la prefectura de Oita, en el sur de Japón.

“Después del desove natural y la fertilización en nuestro laboratorio, recogemos los huevos fertilizados y los incubamos en una instalación interior durante aproximadamente un mes hasta que los peces miden 2 pulgadas de largo,” dijo Hiroyuki Metoki, del Departamento de Relaciones con Inversores y Relaciones Públicas de Maruha Nichiro. “En esta etapa, los trasladamos a nuestro sitio oceánico y los cultivamos durante aproximadamente 3.5 años hasta la comercialización. Este período de tiempo puede cambiar, sin embargo, dependiendo de las condiciones ambientales, como la temperatura del mar.”

En el año fiscal 2017, Maruha Nichiro vendió alrededor de 66,000 aletas azules. De estos, 5,000, o alrededor del 8 por ciento del total, se habían producido por en acuicultura de ciclo cerrado. La compañía ahora está buscando aumentar estas cifras para que en 2021 poder vender 78,000 aletas azules, de los cuales 15,000 provendrán de la acuicultura de ciclo cerrado. Maruha Nichiro ahora **se está preparando para exportar (<https://asia.nikkei.com/Business/Business-Trends/Fully-farmed-bluefin-tuna-ready-for-wider-sales-beyond-Japan>)** fuera de Japón, empezando por Europa, donde la cocina japonesa se está volviendo cada vez más popular.

“Lo que buscamos ahora es aumentar la proporción de peces de ciclo cerrado que enviamos, al 19 por ciento para 2021,” dijo Metoki. “A medida que nuestra tecnología mejora y adquirimos más experiencia, nos gustaría que esta cifra alcance el 100 por ciento. Después de todo, el uso del cero por ciento de los juveniles silvestres significa una presión cero sobre las poblaciones de atún rojo.”



Las larvas de atún rojo en el primer día después de la eclosión. Foto cortesía de Maruha Nichiro.

La acuicultura de ciclo cerrado puede parecer prometedora, pero el manejo del aleta azul en granjas acuícolas es notoriamente difícil. Además de ser extremadamente sensibles a estímulos como la luz, la temperatura y el ruido, los aletas azules son nadadores rápidos. Si están molestos, pueden alcanzar velocidades de hasta 40 kilómetros por hora (25 mph), nadar en redes y morir en el impacto. El desove también es impredecible.

Además, existen preguntas sobre la sostenibilidad de los alimentos debido a la gran cantidad de alimento que requiere el atún aleta azul. Según Metoki, la mayoría de los alimentos de atún son “peces naturales” o residuos de conservas de caballa en la cadena de suministro de la empresa que no están destinadas al consumo humano. Actualmente está en

marcha un cambio hacia pellets húmedos y pellets extruidos, con los que se han registrado relaciones de conversión de alimentación (FCR) mucho más bajas. Metoki estimó el FCR, utilizando pellets extruidos, en 3,6 a 1.

Sin embargo, el profesor Sawada cree que la tecnología de Kindai puede hacer una diferencia en el alivio de la disminución de las poblaciones de atún rojo.

“Siguiendo a Kindai, firmas japonesas como Maruha Nichiro y Nissui han cerrado exitosamente el ciclo de vida del atún rojo,” dijo. “En España, el ciclo de vida del atún rojo del Atlántico se completó en 2016. Nuestra tecnología se puede duplicar. Japón está cumpliendo de cerca las restricciones que se aplican a la captura de juveniles silvestres, incluidos los alevines de atún, que pesan menos de 30 kg, y nuestra tecnología de cultivo de ciclo completo está disminuyendo la presión de la pesca sobre el aleta azul porque proporciona un suministro estable de peces sin dependencia. en las poblaciones silvestres.”

Hiroyuki Metoki también está entusiasmado, pero dice que todavía hay un largo camino por recorrer en términos de eficiencia de alimentos, nutrición avanzada y reproducción selectiva, que agregó aún no ha tenido éxito con el aleta azul.

“Esto podría ser una posibilidad para nosotros un día, pero todavía tenemos muchas cosas que aprender,” dijo.

Siga al *Advocate* en Twitter [@GAA_Advocate](https://twitter.com/GAA_Advocate) (https://twitter.com/GAA_Advocate)

Author



BONNIE WAYCOTT

Bonnie Waycott es una escritora independiente especializada en el desarrollo de la acuicultura y la gestión de las pesquerías, con un enfoque particular en Japón. Ella tiene un gran interés en la recuperación de la acuicultura en Tohoku, luego del gran terremoto y tsunami en el este de Japón, en marzo de 2011.