

## Cultivo del lenguado *Paralichthys orbignianus* en Uruguay

M. Bessonart<sup>1,2</sup>, M. Salhi<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Recursos Naturales, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo, Uruguay. Correo electrónico: martinb@fcien.edu.uy

<sup>2</sup>Estación Experimental de Investigaciones Marinas y Acuicultura DINARA – Cabo Polonio.

El lenguado *Paralichthys orbignianus* es una especie eurihalina, que se encuentra tanto en el Océano Atlántico como en el Río de la Plata, muy apreciada por la calidad de su carne y con buen valor comercial. Estas características sumadas a su relativa rusticidad cuando se lo maneja en cautividad, nos han llevado a considerarlo como una de las especies candidatas para el desarrollo de la acuicultura marina en Uruguay. En este trabajo abordamos los aspectos más relevantes de su biología, las perspectivas de cultivo en Uruguay y las investigaciones que desarrollamos.

De las tres especies del género presentes en Uruguay esta es la única que incursiona en arroyos y lagunas costeras, característica que abre interesantes posibilidades de cultivo, con instalaciones en agua dulce, como ocurre con los salmones.

El desarrollo tecnológico del cultivo implica controlar la reproducción en cautividad, asegurando la obtención de huevos y larvas, y diseñar raciones acordes a los requerimientos nutricionales en las distintas etapas del desarrollo que aseguren productos saludables y buenos índices de conversión.

El éxito de la reproducción en cautividad, se alcanza minimizando el estrés producto del cautiverio y logrando una buena alimentación que cubra los requerimientos nutricionales de los reproductores. Para lo primero capitalizamos las experiencias previas de Argentina y Brasil. Para lo segundo, establecimos los patrones de maduración gonadal desde el punto de vista del perfil de ácidos grasos (AG) en el mar y las lagunas costeras. A la vez describimos los estadios gonadales, caracterizamos la maduración gonadal desde el punto de vista histológico, en el mar y en la Laguna de Rocha. Al mismo tiempo, obteníamos las primeras puestas en cautividad, luego de un año de aclimatar los peces, la calidad de las puestas no fue buena, pero pudimos ensayar la sustitución de alimento vivo por micro-dietas para larvas y describir el desarrollo morfológico del huevo y la larva.

Complementariamente abordamos los aspectos de alimentación, nutrición y cambio de hábitat del lenguado en la naturaleza durante el ciclo reproductivo. Para ello utilizamos un modelo basado en perfiles de AG como herramienta para interpretar procesos fisiológicos y ecológicos, reconstruimos su dieta en la Laguna de Rocha y propusimos un modelo de red trófica para la misma. Analizamos la movilización de lípidos y AG que tiene lugar en las gónadas tanto durante su estancia marina como dulceacuícola y discutimos el balance de AG entre gónadas y músculos durante todo el ciclo. Comprendimos que la alimentación en la laguna, no le permite madurar sus gónadas en tiempo y forma para la temporada de puesta. El comprender la importancia de los cambios de ambiente y dieta en el ciclo de maduración gonadal permitió rediseñar la alimentación en cautividad, logrando este año puestas de muy buena calidad. Desarrollamos entonces las primeras experiencias de nutrición de larvas (requerimientos de n-3HUFA y relaciones DHA/EPA en micro dietas) lo que ha significado el primer avance importante en la identificación de los requerimientos nutricionales de las larvas y en la obtención de alevines de calidad para estudiar crecimiento.