



Evaluación de la capacidad de nado y formación de cardumen en salmón del Atlántico de cultivo en jaulas experimentales / *Assessing swimming capacity and schooling behaviour in farmed Atlantic salmon *Salmo salar* with experimental push-cages*

Autores: [Hvas M.](#), [Folkedal O.](#), [Solstorm D.](#), [Vågseth T.](#), [Fosse J. O.](#), [Gansel L. C.](#), [Oppedal F.](#)

Institución: *Institute of Marine Research, Matredal, Norway / Norwegian University of Science and Technology, Marine and Biological Sciences, Ålesund, Norway.*

Fuente: *Aquaculture* (2017) 473: 423-429

URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0044848616308699>

Resumen

Con el objetivo de evaluar la velocidad de corriente crítica para salmón del Atlántico en condiciones de cultivo, se construyó una jaula experimental que puede ser “tirada”, exponiendo así a los peces a velocidades controladas. Se probaron, en triplicado, ensayos a velocidades de nado críticas con aproximadamente 1500 peces de 3.4 Kg. A los 125 cm/s (1.97 largos de cuerpo por segundo), los peces comenzaban a fatigarse lo que sugiere que esta velocidad, ya sea por periodos cortos o sostenidos, resulta muy negativa para el bienestar y la productividad. A velocidades sobre los 30-35 cm/s, se produce un quiebre en el nado ordenado tipo cardumen; mientras que sobre los 45-65 cm/s los peces se distribuyen en la columna de agua y mantienen su posición. Este cambio de conformación de nado dictado por el ambiente a velocidades intermedias puede transformarse en un significativo factor de estrés crónico para los peces.

Sector de efecto: Industria salmonicultora

Potencial efecto

A nivel mundial, la industria del salmón del Atlántico está en un constante y creciente proceso de búsqueda de locaciones más expuestas en mar para llevar a cabo su actividad de manera sustentable. Sin embargo, uno de los principales desafíos en estas situaciones se refiere a las condiciones ambientales a enfrentar; corrientes ocasionalmente fuertes. Esto requiere que previo al movimiento o construcción de jaulas para estas locaciones, se realicen estudios orientados a establecer las bases con respecto a qué condiciones son mínimas para lograr mantener un bienestar animal óptimo al mismo tiempo de mantener o mejorar la productividad. Estudios sobre el comportamiento del grupo de peces en situaciones de corrientes elevadas y variantes resultan importantes, y en especial con respecto a si éstos logran o no soportar, cardiovascularmente hablando, dichas condiciones de nado o ejercicio. Este trabajo se destaca por intentar responder ambas preguntas en conjunto. En condiciones de corrientes muy elevadas –sobre los cuales se produce estrés y fatiga en los peces-, se requiere el desarrollo de tecnologías en jaulas, como por ejemplo aquellas orientadas a minimizar la velocidad de agua dentro de las jaulas.