

# CONTROL DEL ESTRÉS EN BAGRES JUVENILES

Juan Monzón Gramajo y José Goretta\*. 2010. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste.  
Departamento de Comunicación Institucional, Universidad Nacional del Nordeste

[monzongramajo@hotmail.com](mailto:monzongramajo@hotmail.com)  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

[Volver a: Producción acuícola](#)

A partir de la adición de sal al agua de los estanques de piscicultura, investigadores de la Facultad de Ciencias Veterinarias lograron minimizar el estrés de bagres juveniles al momento de ser transportados a otros hábitats en el proceso de cría. Los niveles de estrés en el transporte de los peces constituyen un factor que puede afectar en forma negativa su crecimiento y desarrollo.



En los procesos de piscicultura, los peces de agua dulce suelen incorporar más agua en su organismo cuando se los transporta de un estanque a otro. Para compensar este desbalance hídrico, sus sistemas de excreción de agua a través de branquias permanecen en constante actividad, y de esta manera generan un gasto energético excesivo que los lleva, en ocasiones, a no soportar períodos prolongados de transporte.

El agregado de sal al agua disminuye las respuestas del estrés por manipulación y transporte, porque los peces no están forzados a gastar energía extra para la osmorregulación, es decir, que pueden mantener cierto nivel de salinidad en sus cuerpos para conseguir un buen funcionamiento del organismo.

Es por esto que investigadores de la Facultad de Veterinaria realizaron un estudio científico para observar la inducción de la sal al bloqueo del desbalance que provoca el estrés durante el transporte entre estanques de juveniles de bagre o “Rhamdia quelen”, una de las nuevas especies de mayor cría en la región. A partir de distintas pruebas comprobaron la tolerancia de los peces a diferentes concentraciones de sal, mediante la observación del comportamiento de biomarcadores externos, como la natación, movimientos de aletas operculares y la reacción a estímulos externos, entre otros aspectos.

Así, determinaron que agregar 1,3 gramos de sal por litro de agua es la concentración apropiada para transportar a los bagres a una temperatura de 24° C durante una hora, sin que se registren efectos adversos en los peces, ni se produzcan cambios significativos en la calidad del agua. Con porcentajes menores de sal no lograba inducirse en forma adecuada el desgaste energético, mientras que con agregados mayores a 1.3 gramos se afectaban algunas de las acciones del pez o se generaba una quietud muy marcada.

“Esta técnica permite el manejo de los peces juveniles sin generarles un desbalance energético y asegura la eficiencia del traslado de un lugar de cría a otro” explicó a InfoUniversidades Mónica Pérez Ganeselli, autora de la investigación. Y aclaró que “no se insensibiliza ni se duerme al pez, sólo se regula el funcionamiento de su organismo para que no realice desgastes excesivos de energía”.

La investigadora señaló que la estrategia de agregado de sal en la piscicultura es una práctica habitual, aunque se requieren medidas precisas para cada tipo de pez y en cada fase de crecimiento según el funcionamiento del organismo de cada especie. Analizar la cantidad necesaria de sal en juveniles de bagre es importante, ya que el traslado en este período de crecimiento es una de las etapas más influyentes en el desarrollo general del pez. La calidad de agua en la piscicultura puede estar afectada por la interacción de algunos componentes químicos como el pH, la alcalinidad y dureza, y en el caso de no ser constante puede aumentar los niveles de estrés de los peces.

La mayoría de los peces de aguas cálidas sobreviven bajo una amplia gama de condiciones ambientales. Los factores que los influyen pueden ser de orden físico, químico y biológico, y afectar a los distintos tiempos de sobrevivencia, como al crecimiento y la reproducción. Debido a esos factores, hay una gran diferencia entre los peces de aguas cálidas que debe tenerse en cuenta para optimizar los sistemas de cultivo. Estos peces pueden sobrevivir y aún crecer bajo malas condiciones, pero la mayoría de los cultivos exitosos requieren de un medio acuático de alta calidad, finalizó la investigadora.

[Volver a: Producción acuícola](#)