



**RED POR UNA AMÉRICA LATINA
LIBRE DE TRANSGÉNICOS**

BOLETÍN N° 921

PEZ TRANSGÉNICO INVADE AGUAS BRASILEÑAS

Red del Tercer Mundo
Servicio de Información sobre Bioseguridad
20 mayo 2022

Peces transgénicos fluorescentes escapan y prosperan en la naturaleza en Brasil

El pez cebra (*Danio rerio*) nativo del sudeste asiático fue manipulado genéticamente para brillar con fines de investigación a fines de la década de 1990. Para esto se hizo una inserción de genes de medusas fluorescentes (para los colores azul y verde) y coral (para el rojo).

En la década de 2000, las empresas vieron el potencial de estos peces neón como mascotas.

Una investigación, recientemente publicada por investigadores de la Universidad Federal de Minas Gerais, en Brasil han publicado un artículo que documenta el escape y reproducción exitosa de estos peces transgénicos de acuario, en la naturaleza. Los peces han escapado de las piscifactorías en el sureste de Brasil y se multiplican en los arroyos de la Mata Atlántica durante todo el año.

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la distribución, la ecología trófica y la condición reproductiva de los peces cebra fluorescentes no nativos, en los arroyos de cabecera, ubicadas en el mayor centro de acuicultura ornamental de Brasil.

Los investigadores encontraron fragmentos de insectos -identificados como material quitinoso en el 'falso estómago'- e insectos acuáticos, que fueron caracterizados como la principal fuente de alimentos más consumidas por los peces transgénicos.

Se encontraron peces fluorescentes adultos en condiciones reproductivas durante casi todos los períodos de muestreo. El índice gonadosomático de las hembras y machos mostró picos durante la temporada de lluvias, y coincidió con el aumento del nivel del agua. Se encontraron hembras y



machos reproductores con tamaños corporales pequeños, lo que indica una maduración temprana, y estas hembras transgénicas produjeron una cantidad moderada de ovocitos pequeños.

La evaluación de la proporción de sexos mostró que las mujeres y los hombres tenían las mismas frecuencias en algunos sitios, mientras que las mujeres eran significativamente más frecuentes que los hombres en otros lugares.

Los investigadores sugieren algunas recomendaciones, como la utilización de las mejores prácticas de gestión (p. ej., usar pantallas en los puntos de venta), no utilizar organismos modificados genéticamente no aprobados en la acuicultura, y concienciar a los piscicultores sobre los peces transgénicos para evitar nuevas introducciones.

El escape de peces transgénicos fluorescentes pone bajo amenaza a las especies locales, porque podrían competir por el alimento o alimentarse de la biodiversidad nativa. Esto ocurre en uno de los lugares con mayor biodiversidad del planeta, y es el primer caso documentado de cría de animales genéticamente modificados en la naturaleza.

A pesar de la prohibición de venta de estos peces en Brasil, las granjas locales siguen criándolos y las tiendas de todo el país los venden para sus peceras. Es posible que pronto colonicen otras partes del país.

Referencia:

Barroso Magalhães A.L. et al. (2021). The fluorescent introduction has begun in the southern hemisphere: presence and life-history strategies of the transgenic zebrafish *Danio rerio* (Cypriniformes: Danionidae) in Brazil. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, DOI: 10.1080/01650521.2021.2024054

Otro artículo en Science está disponible aquí:

<https://www.science.org/content/article/transgenic-glowing-fish-invades-brazilian-streams>