

## Arranca el proyecto *FishFedEx* sobre eficiencia alimentaria en peces que fortalecerá la competitividad del sector acuícola español

- En el estudio, financiado con más de 700.000 euros dentro del Plan Nacional de I+D+i, participa el grupo *Neuroendocrinología de Peces*, de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid, liderado por las investigadoras Nuria de Pedro y Esther Isorna.
- La iniciativa promoverá un cambio de concepto sobre alimentación y gasto energético y estudiará el impacto nocivo de la cronodisrupción, sirviendo así de guía en el diseño de políticas de bienestar de los peces. Los resultados de la propuesta favorecerá al desarrollo de una acuicultura sostenible, responsable, resiliente, innovadora y competitiva.

Madrid, 22 de febrero de 2024.- La alimentación es el principal coste del sector de la acuicultura, de ahí la importancia de intensificar el conocimiento sobre los mecanismos que regulan el apetito, la ingesta de alimentos y el gasto energético de los peces, lo que permitirá mejorar su eficiencia alimentaria, factor clave para alcanzar una producción piscícola mucho más sostenible.

Desde el Centro de Investigación Mariña de la Universidade de Vigo (CIM) el grupo de Fisiología de Peces (*PhysToFish*), liderado por el catedrático José Luis Soengas, lleva años avanzando en estas cuestiones, un trabajo que ahora toma nuevos impulsos con la consecución del proyecto de investigación *FishFedEx* sobre alimentación y gasto energético en peces teleósteos, financiado con más de 700.000 euros dentro del Plan nacional de I+D+i, de los que 256.250 euros le corresponden a la UVigo, que coordina el proyecto; 243.750 euros, al Instituto de Acuicultura Torre de la Sal del CSIC, y 233.750 euros a la Universidad Complutense de Madrid, los otros dos miembros del consorcio.

“El proyecto promoverá un cambio de concepto en la forma en que se consideraron hasta la fecha la alimentación y el gasto energético de los peces al abordar los factores involucrados en la estimulación (palatabilidad y gusto) del consumo de alimento, así como los desafíos relacionados con el clima y el medio ambiente”, explica el coordinador. Por otro lado, añade que “la mejora del diseño de estrategias de alimentación también fortalecerá la competitividad del sector acuícola español, que es uno de los principales objetivos de la contribución de España a las directrices estratégicas para una acuicultura de la UE más

**sostenible y competitiva 2021-2030**, produciendo un incremento en el número y la calidad de los puestos de trabajo asociados a este sector”.

La iniciativa, según indica Soengas, también estudiará “**el impacto nocivo de la cronodisrupción, sirviendo así de guía en el diseño de políticas de bienestar de los peces**”. Por todo ello, los resultados de la propuesta favorecerán al desarrollo de una **acuicultura sostenible, responsable, resiliente, innovadora y competitiva**, contribuyendo a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

### **Nuevas líneas de investigación y nuevas metodologías**

En concreto, la iniciativa busca abrir líneas de investigación nuevas en peces, como la caracterización de los **mecanismos del gusto y su señalización al cerebro**, la **modulación de la alimentación por productos de la microbiota**, la **modulación de la motilidad y detección intestinal**, la relación de la serotonina periférica con el sistema inmunológico, la modulación del gasto de energía o el impacto de los desafíos ambientales en la regulación de la alimentación.

Por otro lado, se podrán desarrollar nuevas metodologías para ser utilizadas en peces, como el aislamiento de células gustativas y enteroendocrinas, mediciones de preferencia de lugar de alimentación y ansiedad, o herramientas no invasivas y de telemetría para monitorizar el bienestar. Igualmente, se estudiarán las **condiciones de bienestar de los peces con información sobre nutrientes que mejoran la palatabilidad, condiciones ambientales (luz, temperatura, contaminantes) que perturban o favorecen la regulación de la alimentación**, o factores periféricos que modulan la preferencia dietética. Por último, se desarrollarán nuevas herramientas, como líneas transgénicas para el estudio de las vías gustativas centrales y posibles compuestos anti-disuasores y para comprender el papel de la detección de ácidos grasos y los sistemas circadiano y de recompensa en la ingesta de alimento.

### **Más de 20 años colaborando**

El consorcio de grupos de investigación *Fish Feeding Physiology Group* está formado por el grupo Fisiología de Peces (*PhysToFish*), del CIM, liderado por José Luis Soengas; el grupo Neuroendocrinología de Peces (*Nendopez*), de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid, liderado por Nuria de Pedro y Esther Isorna; y el grupo Neurocomportamiento de Peces (*Fish Neurobehaviour Lab*), del Instituto de Acuicultura Torre de la Sal del CSIC, liderado por José Miguel Cerdá-Reverter. Juntos llevan más de 20 años trabajando, a través de proyectos de investigación coordinados del Plan nacional de I+D+i en el campo de la **regulación de la alimentación en peces y su impacto en la acuicultura**.