

UAA recibe nueva patente: un dispositivo que optimiza la alimentación en la producción acuícola



BOLETÍN 143

- La patente corresponde a un dispositivo alimentador semiautomático para anfibios y organismos acuáticos que optimiza el suministro de alimento.
- El desarrollo tiene potencial de aplicación en el sector acuícola y agropecuario, abriendo nuevas líneas de innovación tecnológica.

La Universidad Autónoma de Aguascalientes recibió el pasado 20 de marzo el título de patente otorgado por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) para un dispositivo alimentador semiautomático para peces y anfibios. Este desarrollo representa un logro importante al convertirse en la primera patente que recibe el Centro de Ciencias Agropecuarias (CCA), con el apoyo del Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción (CCDC).

El equipo de trabajo, liderado por los doctores Efraín Islas Ojeda, del Departamento de Ciencias Veterinarias, y Rafael Alejandro Casillas Peñuelas, del Departamento de Ciencias de los Alimentos, fue el encargado de realizar el proyecto "Alimentador semiautomático para anfibios y organismos acuáticos". Los investigadores explicaron que este reconocimiento es resultado de más de diez años de trabajo, el cual ha evolucionado gracias al apoyo del Mtro. Javier Alejandro Ortiz Briones, del CCDC,

y del Dr. Emmanuel Hernández Valdivia, del CCA.

La patente surgió a partir de una necesidad detectada en proyectos de producción acuícola gestionados en el propio centro, particularmente en granjas de tilapia, bagre, lobina y anfibios, donde la alimentación diaria representaba uno de los mayores retos operativos. En este sentido, el suministro manual implicaba depender del recurso humano los 365 días del año, lo que encarecía los costos y ponía en riesgo el bienestar animal.

El dispositivo patentado destaca por su sistema de compactación y expulsión del alimento, que permite suministrar raciones en intervalos programables y mantener el alimento suspendido en el agua el tiempo suficiente para su consumo.

Esta característica es clave, ya que cuando el alimento se hidrata y se sedimenta deja de ser aprovechable, convirtiéndose en desperdicio y en una fuente de contaminación. El diseño considera variables como frecuencia, densidad, tamaño de partícula y hábitos de alimentación, elementos que lo diferencian de otros sistemas existentes.

El desarrollo fue posible gracias a un trabajo interdisciplinario entre los departamentos de Ciencias de los Alimentos y Clínica Veterinaria, así como al apoyo de investigadores del Departamento de Diseño Industrial, quienes contribuyeron en el diseño mecánico del sistema. Asimismo, el equipo de gestión de propiedad intelectual de la UAA acompañó el proceso técnico y jurídico, desde la elaboración de planos y fichas hasta la aprobación final del IMPI.

Finalmente, los investigadores señalaron que, a partir del éxito de este dispositivo, buscarán extrapolar el diseño a otros sistemas de producción, como granjas camaroneras y acuícolas (rana toro y langostinos), con el objetivo de mejorar la eficiencia productiva. Destacaron que el dispositivo ya ha despertado interés en estados como Sinaloa y Sonora, e incluso en Brasil, lo que abre la posibilidad de vinculación con productores nacionales e internacionales.

Con esta patente, la UAA refuerza su compromiso con la innovación tecnológica, el desarrollo del sector agropecuario y el impacto directo del conocimiento universitario en la sociedad.

---000---

Ciudad Universitaria

09 de abril de 2026