



## Profesor de la UPS propone nuevas herramientas analíticas y manejo alternativo de recursos naturales



Dos investigaciones del profesor investigador de la UPS, Christian Larenas, fueron publicadas en revistas internacionales. La primera de ellas se titula «*Potential of Near Infrared Spectroscopy for classification of different delignificant pre-treatments on banana rachis*» (El potencial de la espectroscopia del infrarrojo cercano para la clasificación de diferentes pretratamientos de deslignificación en raquis de banano) y la otra es «*Growth and survival of fingerlings rainbowtrout (*Oncorhynchus mykiss*) using three different diets enriched with essential oils*» (Crecimiento y supervivencia de alevines de trucha - *Oncorhynchus mykiss* - con diferentes dietas enriquecidas con aceites esenciales).

La primera investigación fue considerada por la revista International Journal of Analytical & Bioanalytical Techniques parte de la plataforma OMICS International de acceso abierto. La investigación aborda el proceso de deslignificación del raquis del banano mediante un método de «*Química Verde*» basado en especies oxidantes producidas «*in situ*» a través de un proceso electro-químico.

Este método fue aplicado al raquis del banano por ser el Ecuador un país productor que genera gran cantidad de desechos que no se utilizan de forma adecuada. El proceso de deslignificación permite obtener celulosa que, mediante fermentación con microorganismos, genera ácido láctico el cual puede ser usado en la producción de bioplásticos.



Para Larenas, esta investigación genera un conocimiento de investigación básica porque desarrolla una metodología que puede ser puesta a disposición de otros investigadores y que funciona como una herramienta alternativa para otras investigaciones con materiales vegetales. La investigación se generó en el marco de sus estudios doctorales en la Universidad de Ferrara, con la tutoría de la Dra. Elena Tamburini.

El segundo artículo fue publicado en la revista AACL -BiofluxSociety, indexada Scopus. Esta investigación tuvo como finalidad, mejorar los niveles de producción de trucha arco iris mediante el uso de aceites esenciales de producción local como el jengibre, la cúrcuma, y la hierbaluisa. Estas plantas tienen conocidas propiedades promotoras del crecimiento y son agentes antibacteriales y antifúngicos. La incorporación de los aceites esenciales en el alimento balanceado produjo una mejora estadísticamente significativa en los parámetros de crecimiento y supervivencia de los alevines de trucha. En esta investigación, que apunta a una producción alternativa de productos naturales para reemplazar los químicos y aditivos artificiales en la producción piscícola, participaron los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Biotecnología de los Recursos Naturales: Jonathan Ríos y Walter Ubidia.

Revisa los artículos en las siguientes direcciones:

[http://www.omicsonline.org/analytical-bioanalytical-techniques-abstract.php?abstract\\_id=72164](http://www.omicsonline.org/analytical-bioanalytical-techniques-abstract.php?abstract_id=72164)

<http://www.bioflux.com.ro/docs/2016.634-637.pdf>

[Ver noticia en www.ups.edu.ec](http://www.ups.edu.ec)