

Enriquecer alimentos tradicionales con subproductos de frutas y granos



Docente investigadora
Mgtr. Maritza Castillo
**Sección Departamental Ciencias y
Tecnologías de los Alimentos**
mjcastillo1@utpl.edu.ec

Se busca aprovechar subproductos de frutas para convertirlos en aditivos con potencial funcional para enriquecer alimentos tradicionales



PERSPECTIVAS. La industria alimentaria genera gran cantidad de subproductos o desechos que no son aprovechados, lo que genera problemas de contaminación y elevados costos para las empresas. Desde hace algunos años, se muestra gran interés por buscar nuevas fuentes de alimentos que, además de aportar nutrientes, ayuden a mantener la salud de los consumidores. Una de estas fuentes son los subproductos de café (pulpa), tamarindo (vena), mango (piel, pulpa agotada) y cacao (grano).

Bajo la dirección de la profesora Maritza Castillo, la Universidad Técnica Particular de Loja investiga la transformación de estos subproductos para conseguir nuevos ingredientes que puedan incorporarse a productos elaborados con una materias primas tradicionales. En el proyecto colaboran el Departamento de Química y Ciencias Exactas de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), el Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, España), y el Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional Agraria La Molina (Perú).

Los subproductos son proporcionados por las industrias procesadoras y sometidos a deshidratación, antes de ponerlos en contacto con solventes de uso alimentario, para proceder a la extracción de los componentes bioactivos. Todos los extractos son analizados para conocer los antioxidantes y los

compuestos fenólicos que contienen y para determinar su actividad antimicrobiana. Los mejores extractos son encapsulados mediante atomización y luego incorporados a bebidas saludables.

Los estudios previos con subproductos de guayaba, piña, maracuyá, mango, tamarindo, palmito, cacao y café, entre otros, han dado como resultado la obtención de compuestos bioactivos, como la fibra dietaria y antioxidantes, que poseen compuestos asociados como vitaminas y minerales, carecen de antinutrientes y disponen de excelentes características sensoriales, por lo cual se convierten en candidatos adecuados para incorporarse directamente a los alimentos o, incluso, para desarrollar ingredientes alimentarios.

Considerando los elevados índices de obesidad y sobrepeso de la población ecuatoriana, el proyecto pretende brindar prototipos de alimentos saludables sin la adición de sal y azúcar, con mínimos procesos de transformación y que incluya alimentos tradicionales como las 7 harinas, zarandaja y firigüelo. La investigación determinó que todos los subproductos evaluados poseen un buen contenido de antioxidantes y fenoles. Si se tiene en cuenta que se trabaja con subproductos que no son industrialmente utilizados, los resultados no solo inciden en el aprovechamiento para su transformación y su aplicación en alimentos, sino que contribuyen a reducir problemas de contaminación ambiental y a generar posibles ingresos a las empresas que tienen estos subproductos.

