

2025-10-09

Biotecnología y enfoque social: la UAM busca transformar la alimentación

Autor: Juan Carlos Machorro

Género: Nota Informativa

<https://www.periodismoyambiente.com.mx/2025/10/09/biotecnologia-y-enfoque-social-la-uam-busca-transformar-la-alimentacion/>

Los alimentos funcionales se han consolidado como una de las respuestas más prometedoras ante los retos de salud pública derivados de la vida moderna; su capacidad para ofrecer beneficios adicionales a la nutrición básica, como la regulación de glucosa, la mejora del perfil lipídico o el fortalecimiento del sistema inmunológico, los posiciona como herramientas clave en la prevención de enfermedades crónicas. Además, responden a la creciente demanda internacional de productos saludables, sostenibles y culturalmente pertinentes.

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) ha desarrollado una plataforma de investigación aplicada que integra biotecnología, ingeniería alimentaria, saberes tradicionales y enfoque social; por ello, en el marco del convenio de colaboración firmado entre la Institución y la Secretaría de Salud del Gobierno de México.

La Universidad trabaja en 15 proyectos científico-tecnológicos orientados al desarrollo de alimentos funcionales, con el objetivo de contribuir a la prevención de enfermedades crónicas, mejorar la nutrición de la población y fortalecer la soberanía alimentaria del país.

La alianza estratégica firmada hace unos días, se inscribe en las acciones del Plan México, que busca articular la capacidad científica de las instituciones académicas con el desarrollo industrial nacional, mediante la transferencia de conocimiento hacia soluciones productivas con impacto social.

Las investigaciones de esta casa de estudios se agrupan en cuatro grandes ejes temáticos: enfermedades cardiovasculares y metabólicas; nutrición y deficiencias; salud gastrointestinal, inmunológica y mental; así como sustentabilidad y conservación de alimentos.

Entre los proyectos más avanzados destaca el desarrollo de alimentos funcionales a partir del fruto de chilacayote, con propiedades bioactivas que contribuyen a la regulación de glucosa, lípidos y presión arterial. También se han formulado cárnicos funcionales enriquecidos con nopal, chía, linaza y proteína de soya, dirigidos a personas con enfermedades metabólicas.

Desde una perspectiva de sostenibilidad, se trabaja en una línea de snacks saludables a base de churritos horneados enriquecidos con chapulín, fuente de proteína digestible, fibra y minerales. Otro estudio transforma lactosa en compuestos prebióticos mediante procesos de fermentación con beneficios para la microbiota intestinal y la regulación de parámetros metabólicos.

En el campo de la salud integral, se desarrolla una bebida bifuncional elaborada con suero de queso producido con leche A2, que incorpora probióticos y compuestos antioxidantes para mejorar la salud gastrointestinal, inmunológica y mental. Asimismo, se investiga el uso de residuos agroindustriales para producir quitina, quitosano y oligosacáridos con propiedades bioactivas, mediante procesos enzimáticos y microbianos.

El amaranto ha sido objeto de estudio por su capacidad para generar péptidos antihipertensivos, mientras que otro proyecto incorpora cáscaras de frutas en productos como galletas y salchichas, mejorando su perfil nutricional y reduciendo el impacto ambiental. A ello se suma la obtención de péptidos bioactivos mediante hidrólisis enzimática de subproductos agroindustriales, con propiedades antioxidantes, antihipertensivas y antiinflamatorias.

De igual forma, la UAM impulsa el desarrollo de alimentos fermentados mediante bacterias lácticas y levaduras, transformando residuos orgánicos en productos con beneficios metabólicos comprobados. Se han formulado diez alimentos fermentados que han sido sometidos a pruebas nutricionales y de aceptación.

Otras investigaciones incluyen el uso de pigmentos y aceites esenciales con propiedades bioactivas para formular productos que favorecen el equilibrio glucémico, así como el desarrollo de queso fresco funcional con nanoemulsiones de Moringa oleifera, dirigido a sectores vulnerables. También se trabaja en la incorporación de antioxidantes naturales y bacterias lácticas probióticas en productos cárnicos para mejorar la salud gastrointestinal e inmunológica.

Finalmente, se busca reducir las pérdidas postcosecha mediante recubrimientos biodegradables con propiedades antimicrobianas y antioxidantes, que prolongan la vida útil de frutas y hortalizas, mejoran la seguridad alimentaria y reducen el impacto ambiental.

El convenio firmado establece líneas prioritarias como la nutrición, la economía de la salud y el combate a la malnutrición en todas sus formas, desde la desnutrición hasta el sobrepeso y la obesidad. Asimismo, sienta las bases para aprovechar la infraestructura y capacidad científica de la UAM en el diseño de políticas públicas de alcance nacional, incluyendo la futura Ley General de Alimentación.

La riqueza alimentaria del país representa una oportunidad para detonar el desarrollo con soberanía. Como señaló el secretario de Salud, David Kershenobich, "queremos ir más allá de prohibir alimentos chatarra; buscamos desarrollar alternativas viables que mejoren la nutrición de la población y, al mismo tiempo, fortalezcan la economía del país".

En este contexto, los alimentos funcionales desarrollados por la UAM se perfilan como una de las estrategias más prometedoras para avanzar hacia un modelo alimentario basado en prevención, bienestar y seguridad alimentaria.