

Biotecnología para impulsar la elaboración de alimentos tradicionales.

Yuli López Cadena

Microbióloga Industrial y Ambiental.
M.Sc. en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.
Docente Universidad de Antioquia.
Medellín.

(Si quieres ver esta conferencia, ingresa al enlace
<https://www.youtube.com/watch?v=B4fwUGXyu7c&t=243s>
entre 0:12:20 y 1:09:12)

Imaginemos el siguiente escenario: el abuelo acaba de llegar con las mazorcas que recogió en la huerta, las desgranó y entregó el maíz a la bisabuela, ella lo dejó remojando unas horas y luego lo cocinó en el fogón de leña; cuando estaba blandito, lo dejó enfriar y lo escupió varias veces antes de taparlo bien y dejarlo reposar. A los 20 días celebraron la primera comunión de su nieta a punta de chicha y baile.

En otra región del país, doña Fabiola ordeñó temprano a Blanquita, coló la leche fresca para quitarle los pelitos de vaca, le echó un poquito de sal y la empacó en un calabazo ancho pero de boca estrecha que estaba sin lavar desde el día anterior, lo tapó bien y lo colgó de una puntilla en la pared de la cocina. Al otro día, le quitó el tapón de arriba al calabazo y por el orificio de abajo descartó todo el líquido y recogió luego el suero cuajado que salió como una crema blanquita espesa que le puso a las arepas de yuca que había hecho para el desayuno.

La bisabuela y doña Fabiola estaban haciendo Biotecnología! Así como al preparar el champús del Valle del Cauca, el chirrinchi de La Guajira, el viche del Chocó, el masato de arroz santandereano o los tamales de masa agria tolimenses, el kéfir, la kombucha, el pan de masa madre, o los pepinillos.

Ese es el tema del que nos va a hablar nuestra siguiente invitada, la profesora **Yuli López Cadena**, quien desde hace un buen tiempo viene investigando los microorganismos que hacen posible que existan estos alimentos fermentados pero también los riesgos asociados al consumo de estos, dando una mirada desde la biotecnología hacia estos productos que se elaboran de manera tradicional, ya sea artesanal o industrial, alrededor de todo el mundo.

En sus investigaciones más recientes, Yuli caracterizó microbiológica y fisicoquímicamente el champús, una bebida fermentada tradicional de maíz, revelando su potencial como alimento funcional. Además, sus estudios pioneros sobre el masato han establecido las bases científicas para agregar valor a

estos productos artesanales, abriendo caminos para que comunidades campesinas puedan certificar y comercializar de manera segura sus preparaciones ancestrales.

Yuli es Microbióloga Industrial y Ambiental con Maestría en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias. Actualmente es docente de cátedra en la Universidad de Antioquia y en su trabajo académico también ha identificado peligros microbiológicos en alimentos fermentados comercializados en regiones como Tunja, Nariño y Cauca. Su trabajo trasciende el diagnóstico: proporciona herramientas científicas para que productores rurales mejoren la inocuidad de sus productos sin perder la esencia tradicional, ofreciendo a las comunidades campesinas la oportunidad de fortalecer sus economías locales mediante la validación científica de sus saberes tradicionales, garantizando productos seguros y de calidad para el mercado.

Conferencia
“Biotecnología para impulsar la elaboración de alimentos tradicionales”

Yuli López Cadena
Microbióloga Industrial y Ambiental. M.Sc. en Ciencias Farmacéuticas y
Alimentarias

Los alimentos tradicionales fermentados representan uno de los primeros y más sostenibles ejemplos de biotecnología desarrollados por la humanidad. Mucho antes del surgimiento de la ciencia moderna, las comunidades ancestrales aprovecharon la acción natural de microorganismos para transformar materias primas en productos nutritivos, seguros y culturalmente significativos.

La biotecnología contemporánea permite comprender y optimizar estos procesos a través de la caracterización microbiana, la secuenciación genética, el diseño de inoculantes y la estandarización de fermentaciones, manteniendo la esencia artesanal de los productos.

Esta integración entre tradición y ciencia abre oportunidades en campos como la innovación alimentaria, la sostenibilidad ambiental, la bioeconomía y la salud pública, mediante el desarrollo de probióticos, enzimas y metabolitos funcionales.

Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la conservación de la microbiota nativa, la regulación de alimentos tradicionales y el escalamiento tecnológico.

Mirar al pasado y comprender la sabiduría que dio origen a nuestros alimentos fermentados puede ofrecer soluciones sostenibles a las problemáticas actuales de producción, nutrición y soberanía alimentaria.