



Coordinación de Programas de Posgrado
Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos
Doctorado en Ciencias de los Alimentos
Universidad de Sonora

SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2026-1

Fermentación del bagazo de café para la obtención de compuestos bioactivos y su incorporación en celulosa bacteriana para la elaboración de películas bioactivas

Emely Guadalupe Rivera López

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 8 de mayo de 2026, 10:00 horas.

Resumen

El aprovechamiento de subproductos agroindustriales, como el bagazo de café, representa una alternativa sostenible para la obtención de compuestos bioactivos con propiedades funcionales. En este contexto, la fermentación se emplea como método de extracción eficiente, ya que, a diferencia de técnicas convencionales, permite tanto la síntesis de moléculas complejas; así como la liberación de compuestos atrapados en matrices lignocelulósicas de difícil degradación. Por lo que el uso combinado de microorganismos como *Lactobacillus plantarum* y *Aspergillus niger* promueven la degradación de macromoléculas, la generación de metabolitos de alto valor agregado y potentes moléculas antioxidantes, potencialmente incorporables en biomateriales como la celulosa bacteriana.

En este estudio se evaluó la biotransformación del bagazo de café mediante fermentación con *L. plantarum*, utilizando un medio base estandarizado. Se monitorearon parámetros cinéticos como pH, sólidos solubles (brix), fenoles y flavonoides totales. En el tratamiento óptimo (50 g de sustrato), se observó una acidificación rápida ($\text{pH} \approx 3.7$) y consumo acelerado de azúcares. Se alcanzaron concentraciones de 90.62 mg EAG/g en fenoles y 29.04 mg EQ/g en flavonoides. Estos resultados permiten establecer las condiciones adecuadas para la biotransformación del bagazo de café utilizando *L. Plantarum* como iniciador de la fermentación.

Palabras clave: bagazo de café, biotransformación, fenoles, flavonoides.

Vo.Bo. Dr. Ramón Francisco Dórame Mirando

Edificio 5P planta alta, Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n,
Colonia Centro, C.P. 83000 Hermosillo, Sonora, México
(662) 259 22 07, 259 22 08, extensión 4854
coordinacion.dipa@unison.mx
<https://posgradoenalimentos.unison.mx/>

