



IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS ÁCIDO ACÉTICAS DE LA TUBA GUERRERENSE

Alhee Olivarez Cano¹, Fernando Astudillo Melgar², Raunel Tinoco Valencia³, Maria Elena Moreno Godinez⁴ y Gerardo Huerta Beristain⁴

1 Ciencias Químico-Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero, 2 Unidad de planta piloto, Instituto de Biotecnología, UNAM, 3 Unidad de planta piloto, Instituto de Biotecnología, UNAM, 4 Universidad Autónoma de Guerrero. olivarezalhee@gmail.com

La Tuba es una bebida fermentada, elaborada a partir de la savia de las inflorescencias de la palma *Cocos nucifera* L¹. Recién colectada contiene alrededor de 130.03 g/L de azúcares (sacarosa, glucosa y fructosa)² que pueden ser fermentados por la diversidad de microorganismos presentes en dicha bebida. Por análisis bioinformáticos, se sabe que en la fermentación de la Tuba participan una gran diversidad de bacterias ácido-acéticas, ácido-lácticas y levaduras. Estos microorganismos tienen la capacidad de biotransformar los azúcares de la Tuba en diferentes metabolitos, los cuales le confieren las características organolépticas y propiedades funcionales que son de gran importancia para el consumidor. El objetivo del presente trabajo fue aislar e identificar las bacterias ácido-acéticas de la Tuba. Se aislaron un total de 22 cepas, de las cuales el 100% fueron catalasa y oxidasa positivas, Gram negativas. De acuerdo con sus características morfo-macroscópicas se formaron 9 grupos con características fenotípicas similares. Posteriormente, se realizó la identificación polifásica de una cepa representativa de cada grupo. La identificación molecular se realizó por secuenciación de la región V3-V4 del gen 16S ARNr, identificando 9 cepas de bacterias ácido-acéticas: 1 de *Acetobacter pasteurianus*, 1 de *Gluconacetobacter dulcium*, 3 de *Acetobacter orientalis*, 3 de *Acetobacter tropicalis* y 1 de *Acetobacter sysyggii*. *Gluconacetobacter dulcium* ha sido reportada como una cepa nueva aislada de ambientes ricos en azúcares y las demás especies han sido reportadas en otras bebidas fermentadas como en vino, mosto de uva, cervezas, te kombucha, vinagre de arroz, sidra y vino de alma y están relacionadas con las características organolépticas de dichas bebidas fermentadas. En conclusión, se identificaron 8 cepas del género *Acetobacter* y 1 del género *Gluconoacetobacter*, los cuales podrían ser empleadas para el desarrollo de bebidas con características organolépticas particulares.