



ANALISIS MULTIVARIABLE POR NMR-H DE MIELES DE AGAVE

María Isabel García Vieyra¹, María Isabel García Vieyra², Irving Oswaldo Velázquez-Ríos², Gerardo Gonzáles García³, Erika Mellado Mojica⁴, Mercedes G. López-Pérez⁵, Yolanda Pérez Luna², Cesar Díaz Pérez⁶

1, 2 Universidad Politécnica de Chiapas, 3 Campus Guanajuato, 4 Unidad de Bioquímica y Biología molecular CICY-Mérida, 5 CINVESTAV-Unidad Irapuato, 6 Campus Celaya-Salvatierra.

El jarabe de agave es la sustancia de sabor dulce natural producida cuando las piñas de agave se cuecen. El jarabe de agave ha incrementado su popularidad gracias a su capacidad prebiótica y su índice glicémico. Por lo que, es importante establecer un método que permita clasificar el jarabe de agave de otros edulcorantes naturales pudiendo asegurar su autenticidad. En el presente estudio se obtuvieron los perfiles de jarabes de agave por medio de RMN-H y se realizó un análisis multivariable con el fin de clasificar y discriminar a los jarabes de agave de otros edulcorantes naturales y establecer su autenticidad. Un total de 48 edulcorantes naturales fueron obtenidos aleatoriamente en diferentes ciudades del centro de México, de los cuales 28 fueron de jarabe de Agave *tequilana* (ATS1-ATS28), 3 muestras de Agave *Salmiana* (ASS1-ASS3), 2 muestras de jarabe de maíz (CS1-CS2), 13 muestras de miel (HB1-HB13) y 3 muestras de jarabe de caña (SC1-SC3) como comparativo. Los espectros RMN-H de la región de carbohidratos (3.2 ppm-5.4 ppm), muestran características diferenciales entre las distintas muestras de jarabes y miel analizadas. El análisis multivariable logró una clasificación de las cinco diferentes fuentes de edulcorantes. El análisis de componentes CP1 y CP3 mostró una mejor separación. La resonancia magnética nuclear en conjunto con el análisis multivariable resultaron ser herramientas útiles para la clasificación de mieles de agave y con potencial uso para la autenticidad de este producto.