

## COMPUESTOS VOLÁTILES AROMÁTICOS GENERADOS DURANTE LA ELABORACIÓN DE MEZCAL DE *Agave angustifolia* Y *Agave potatorum*

### AROMATIC VOLATILE COMPOUNDS GENERATED DURING MEZCAL PRODUCTION FROM *Agave angustifolia* AND *Agave potatorum*

Araceli M. Vera Guzmán<sup>1\*</sup>, Patricia A. Santiago García<sup>1</sup> y Mercedes G. López<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR-IPN-Oaxaca). Calle Hornos 1003. 71230, Sta. Cruz Xoxocotlán, Oaxaca. Tel y fax: 01 (951) 5170610 ext. 82752. <sup>2</sup>Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, CINVESTAV-Unidad Irapuato. Km. 9.6 Libramiento Norte de la carretera Irapuato-León. 36500, Irapuato, Guanajuato, México.

\* Autor para correspondencia (araverag@yahoo.com.mx)

#### RESUMEN

En este trabajo se evaluaron los principales compuestos volátiles aromáticos mayoritarios generados durante el cocimiento, la fermentación de mostos y su permanencia en el producto final (mezcal) de las especies *Agave angustifolia* Haw. y *A. potatorum* Zucc. destilados con el sistema tradicional del Estado de Oaxaca, México. La identificación y cuantificación de compuestos volátiles se hizo por cromatografía de gases, con columnas capilares y estándares puros. Los volátiles mayoritarios presentes desde los agaves cocidos hasta los productos finales fueron: metanol, etanol y ácido acético, mientras que 2-metil-1-propanol y 3-metil-1-butanol se produjeron a partir de la fermentación y alcanzaron concentraciones de 39 y 140 mg L<sup>-1</sup> en el mosto de *A. angustifolia* y de 40 y 121 mg L<sup>-1</sup> en el de *A. potatorum*. La composición de volátiles fue diferente entre los dos mezcales; el de *A. angustifolia* presentó mayores contenidos de metanol, alcoholes superiores y ácido acético que el mezcal de *A. potatorum*.

Palabras clave: *Agave angustifolia*, *A. potatorum*, mezcal, volátiles.

#### SUMMARY

In this study the aromatic volatile compounds in cooked pines, wort, and mezcal from *Agave angustifolia* Haw. and *A. potatorum* Zucc., processed with the traditional artisan production system of Oaxaca, México were evaluated. These compounds were analyzed by gas chromatography using capilar column and pure standards. Major volatiles such methanol, ethanol, and acetic acid were all present in each analyzed material. However, 2-methyl-propanol and 3-methyl-butanol were produced at the fermentation stage, with concentrations of 39 and 140 mg L<sup>-1</sup> in *A. angustifolia* wort, and 40 and 121 mg L<sup>-1</sup> in the *A. potatorum* wort. The volatile composition of mezcals from *A. angustifolia* and *A. potatorum* was found to be different. Mezcal from *A. angustifolia* had the largest quantities of methanol, higher alcohols, and acetic acid than mezcal from *A. potatorum*.

Index words: *Agave angustifolia*, *A. potatorum*, mezcal, volatile compounds.