



COMPUESTOS VOLÁTILES MAYORITARIOS EN BACANORAS ARTESANALES Y COMERCIALES

Palabras clave: bacanora, compuestos volátiles, bebidas alcohólicas

Rosalva Rodríguez¹, Ana Valenzuela¹, Maritza Álvarez², Humberto González¹, Patricia Grajeda¹, Itzamná Baqueiro¹, Alejandra Zamora¹, Rosalva Pérez¹, Evelia Acedo¹. ¹Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD, A.C.). Coordinación de Ciencias de los Alimentos. Hermosillo, C.P. 83000. ²Universidad de Sonora. Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas. Hermosillo, C.P. 83000. evelia@ciad.mx

Introducción. El bacanora es una bebida alcohólica destilada, elaborada a partir del *Agave angustifolia* Haw., es una bebida con denominación de origen [1]. Actualmente existe el interés por industrializar su proceso con el fin de impulsar el desarrollo económico del área con denominación de origen Bacanora (ADOB), correspondiente a 35 municipios del estado de Sonora [2]. La presencia de compuestos volátiles en el bacanora le confieren calidad organoléptica y sabor distintivo relacionado con la zona de procedencia [3]. Además la concentración de algunos de ellos es vigilada por las Normas Mexicanas por sus implicaciones sanitarias.

El objetivo de este trabajo fue determinar los compuestos volátiles mayoritarios de muestras de bacanora comercial y artesanal para su comparación con el cumplimiento de la NOM-168-SCFI-2004.

Metodología. Se analizó la composición de volátiles mayoritarios de 49 bacanoras (16 muestras comerciales y 33 artesanales). Se identificaron y cuantificaron los compuestos volátiles mayoritarios por cromatografía de gases, para determinar su cumplimiento con la NOM-168-SCFI-2004. Para la comparación del perfil de compuestos volátiles mayoritarios se hizo un análisis estadístico con una prueba de t para dos muestras independientes. Las significancias se estimaron a un nivel por debajo de 0.05 en el error. La determinación de etanol de las muestras se realizó con un alcoholímetro Gay Lussac (escala 0-100).

Resultados. Un alto porcentaje de las muestras analizadas de bacanoras comercial y artesanal no cumplieron con las especificaciones de la NOM-168-SCFI-2004, en lo referente a la composición de volátiles mayoritarios (Tabla 1). Solo el 41% (n=20) cumplió con todas las especificaciones. Estos fueron 27% (n=13) de muestras de bacanora artesanal y el 14% (n=7) de muestras comerciales (Figura 1). El 59% (n=29) de las muestras de bacanora restantes no cumplieron con alguno de los siguientes: 16% en contenido alcohólico, 4 muestras artesanales y 4 comerciales, 21% en acetaldehído, 4 comerciales y 6 artesanales, 2% en ésteres, 1 muestra comercial, y 20% en alcoholes superiores, 2 comerciales y 8 artesanales.

Tabla 1. Contenido de compuestos volátiles mayoritarios (Media \pm E.E) de acuerdo a la NOM-168-SCFI-2004.

Compuesto	Tipo		Valor P
	Media \pm E.E.		
	Artisanal	Comercial	
Etanol	42.69 \pm 0.78	40.8 \pm 1.25	0.10
Aldehídos	28.50 \pm 5.62	33.31 \pm 7.27	0.61
Metanol	32.24 \pm 7.10	34.17 \pm 10.32	0.93
Esteres	35.97 \pm 7.23	35.18 \pm 10.67	0.95
Alcoholes superiores	198.21 \pm 20.63	152.75 \pm 11.25	0.14

E.E = Error estándar

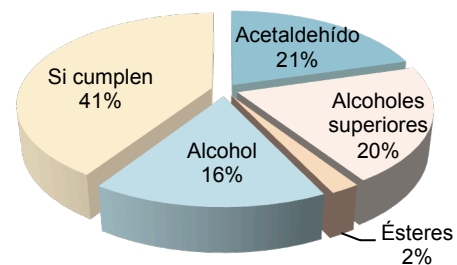


Figura 1. Cumplimiento de las bacanoras con la NOM-168-SCFI-2004

Conclusiones.

- Un alto porcentaje de las muestras evaluadas de bacanoras comercial y artesanal no cumplen con las especificaciones de la NOM-168-SCFI-2004, para la composición de volátiles mayoritarios.
- No se encontraron diferencias en el perfil de volátiles mayoritarios entre los bacanoras artesanales y comerciales.

Agradecimientos: Al laboratorio de Microbiología Molecular del CIAD, A.C., por el financiamiento de este trabajo de investigación

Bibliografía.

1. NOM-168-SCTI-2004. Norma Oficial Mexicana, bebidas Alcohólicas-Bacanora-Especificaciones de Elaboración, Envasado y Etiquetado. *Diario oficial de la Federación*, 2005.
2. Gutiérrez, M.L., Acedo, E., Valenzuela, A. 2007. Ciencia y Tecnología Alimentaria 5:394-404.
3. Álvarez-Ainza, M., González-Ríos, H., González-León, A., Ojeda-Contreras, A.J., Valenzuela-Quintanar, A.I., Acedo-Félix, E. 2013. *American Journal of Analytical Chemistry*. 4:683-688.