

Recibido: 24.05.2024 • Aceptado: 10.07.2026

Palabras clave: Evaluación sensorial, fermentación,
maíz, tradición.

Tejuino sabor a milpa

HUGO MAGDALENO RAMÍREZ TOBÍAS

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA, UASLP

hugo.ramirez@uaslp.mx

BEATRIZ QUIROZ GONZÁLEZ

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO

INTEGRAL REGIONAL (CIDIIR) UNIDAD OAXACA

betyquiroz1987@gmail.com

El tejuino, integrante de la rica diversidad gastronómica mexicana, es una bebida fermentada elaborada a partir de maíz que destaca por su importancia tradicional, económica, nutrimental y sensorial. Sin embargo, su calidad sensorial ha sido escasamente estudiada y podría mejorarse si se aprovecha la riqueza de maíces presentes en las milpas. En este artículo se presenta información sobre la importancia histórica y cultural del tejuino, así como de su proceso de elaboración. También se describen algunos de los sabores identificados durante la exploración de atributos sensoriales en tres tejuinos elaborados con diferentes tipos de maíces. La vinculación de esta bebida con el agroecosistema milpa, a través de esta exploración, permite revalorar la importancia del primero y plantear alternativas para mejorar bebida e incrementar su potencial económico.

¿Qué es el tejuino?

El tejuino es una bebida fermentada que surgió del ingenio de los pueblos mesoamericanos y que se elabora a partir de uno de los productos de la milpa: el maíz. Esta bebida, ligeramente espesa y refrescante, se caracteriza por su sabor agridulce, el cual brinda una agradable experiencia sensorial. Se considera una joya líquida arraigada en la tradición mexicana que contiene la esencia de la cultura y de la historia en cada sorbo.

Origen histórico y usos

El tejuino encuentra sus orígenes en las civilizaciones precolombinas que veneraban el maíz como un regalo divino. Entre los pueblos que han disfrutado de esta bebida ancestral se encuentran los tarahumaras, pimas, yaquis, tepehuanos y huicholes. Desde sus inicios, el tejuino formó parte de la vida diaria de las comunidades. En un principio fue utilizado en ceremonias religiosas y festividades y, con el tiempo, se convirtió en un símbolo de celebración y convivencia.

Los tarahumaras la incorporaban en celebraciones religiosas, como bautizos, bodas y funerales, así como en eventos no cristianos conocidos como las “tesgüinadas”, festividades cervceras en las que participa prácticamente toda la comunidad. Tradicionalmente, la preparación del tejuino o tesgüino recae en las mujeres y niños de las comunidades, mientras que su consumo se considera un indicador de estatus social, pues el hombre de mayor rango e importancia social es quien lo consume primero (Robledo-Márquez et al., 2021).

Esta bebida ha trascendido las barreras del tiempo y continúa presente en eventos culturales y festividades. Actualmente es elaborada por diferentes grupos étnicos de los estados de Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Durango, Nayarit, Jalisco, Zacatecas y San Luis Potosí (Rubio-Castillo et al., 2021). En mercados locales y puestos callejeros es común encontrar vendedores que preservan su autenticidad al servirla en jarros o cántaros de barro, reforzando su conexión con el pasado. A pesar de la creciente presencia de bebidas comerciales, el tejuino persiste como una opción auténtica y profundamente arraigada en la tradición mexicana. Además, su versatilidad ha propiciado su uso como base para nuevas preparaciones adaptadas a los gustos locales, enriqueciendo aún más la experiencia gastronómica.

¿Qué contiene el tejuino?

Recientemente se han identificado algunas de las sustancias presentes en el tejuino, lo que permite considerarlo una fuente rica en nutraceuticos y con presencia de probióticos. Entre los compuestos bioactivos detectados se encuentran antocianinas, ácido gálico y ácido ferúlico (Robledo-Márquez et al., 2021), los cuales se han asociado con propiedades antioxidantes, anticancerígenas, antienvjecimiento, antibacterianas, antiinflamatorias, antitrombóticas, antivirales, mejoradoras de la función inmune, reductoras de la presión arterial y de la grasa en la sangre (Chen et al., 2021).

En particular, las antocianinas, además de la capacidad antioxidante, pueden favorecer la diversidad y la proporción de poblaciones microbianas benéficas intestinales

(Liang et al., 2023). El tejuino también tiene una importante aportación de nutrientes, como carbohidratos, proteínas, minerales y vitaminas (Cuevas-Guevara et al., 2023).

El valor probiótico deriva de los microorganismos presentes durante la fermentación, entre ellos bacterias ácido lácticas, bacterias ácido acéticas y levaduras, responsables de regular este proceso. De manera particular, se han aislado microorganismos como, *Cryptococcus spp.*, *Lactobacillus spp.*, *Leuconostoc spp.*, *Streptococcus spp.*, *S. cerevisiae*, *Candida guilliermondii*, *Saccharomyces kluyveri* y *Pantoea anthophila*. Además, se han encontrado *Lactobacillus* y *Leuconostoc*, los cuales han sido relacionados con actividad probiótica, mientras que *Pantoea anthophila* ha demostrado su capacidad para producir *galactooligosacáridos*, compuestos con potencial prebióticos en ensayos clínicos (Robledo-Márquez et al. 2021). Los prebióticos favorecen el desarrollo de los microorganismos que a su vez contribuyen a la microbiota intestinal.

Elaboración del tejuino y exploración usando diferentes maíces

Tradicionalmente, el tejuino se elabora con maíz blanco. Sin embargo, gracias a la amplia diversidad de maíces existentes en México, y de manera particular en San Luis Potosí,

la posibilidad de utilizar otros tipos de maíz podría aportar nuevas notas a la bebida, lo que no sólo amplía los sabores, sino también sus propiedades nutricionales. Esto podría contribuir a revalorizar tanto la diversidad de maíces como el sistema agrícola sustentable que lo produce: la milpa. Con este propósito, los autores de este artículo exploraron la percepción sensorial de tejuinos elaborados con cultivares de maíz distintos del cultivar blanco tradicional.

Para ello, se siguió un proceso tradicional de elaboración con algunas modificaciones destinadas a incorporar otros tipos de maíz para explorar los sabores que estos aportan. La preparación inició con una mezcla de masa de maíz, agua, azúcar y jugo de limón. Existen dos variantes principales para elaborar esta bebida: una artesanal, basada en la fermentación del maíz germinado, y la otra comercial, que utiliza maíz cocido (nixtamalizado o no). El método empleado en el ensayo exploratorio fue el que se esquematiza en la figura 1.

Se evaluaron tres cultivares de maíz: blanco, pinto y morado (Figura 2), todos ellos producidos en la milpa del Jardín Etnobiológico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP).



Figura 1.
Proceso de elaboración del tejuino.

La evaluación exploratoria de los atributos sensoriales del tejuino fue realizada por un panel de 11 participantes, cuyas edades oscilaron entre los 20 y 29 años. A cada uno se les proporcionaron tres muestras del tejuino, previamente codificadas, con el fin de prevenir sesgos durante la evaluación. Asimismo, se les entregó una ficha con los códigos correspondientes y se les solicitó que describieran, según su percepción y con sus propias palabras, los sabores que percibían en cada bebida.

Los resultados obtenidos permitieron observar que el tipo de maíz utilizado en la elaboración del tejuino puede modificar los sabores percibidos en la bebida. Los panelistas identificaron ocho sabores diferentes en el tejuino elaborado con maíz morado y seis en los preparados con los maíces blanco y pinto. En comparación con el tejuino tradicional elaborado con maíz blanco, la versión preparada con maíz morado evocó una mayor diversidad de sabores.

Los sabores que más destacaron en los tejuinos elaborados con maíz morado y pinto incluyen notas de aguamiel, calabaza, camote, amaranto, chocolate y un ligero amargor. En particular, en el tejuino de maíz pinto pre-

dominó el sabor a calabaza, mientras que en la variante elaborada con maíz morado sobresalieron los sabores chocolate, un amargor agradable y el sabor a camote. En total se detectaron 14 sabores diferentes, lo cuales representan las características sensoriales evocadas por la bebida (Figura 3) y pueden emplearse para la caracterización del tejuino.

La información obtenida con esta exploración aporta datos interesantes sobre las características sensoriales del tejuino. No obstante, es necesario estandarizar el procedimiento de evaluación para obtener resultados con mayor soporte metodológico.

El tejuino es una bebida tradicional elaborada a base de maíz que aumenta la posibilidad de sensaciones al paladar al ser elaborada con diferentes tipos de maíz, cada uno destinado a crear un sabor particular. Más que una simple bebida, el tejuino posee una relevancia integral que abarca aspectos culturales, económicos, sociales, nutricionales, nutracéuticos y sensoriales. Esta complejidad lo convierte en un modelo de estudio clave que permita la conservación de este producto de manera transgeneracional.



Figura 2.
Maíz blanco, pinto y morado utilizados para la elaboración de tejuino experimental.



HUGO MAGDALENO RAMÍREZ TOBÍAS

Doctor en Ciencias con posgrado en Botánica del Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas. Se desempeña como profesor-investigador de tiempo completo en la Facultad de Agronomía y Veterinaria (FAV-UASLP). Investigador nacional nivel II con perfil deseable PRODEP, además de responsable del Jardín Etnobiológico de la FAV. Actualmente trabaja en proyectos como Microhábitat para el establecimiento de cactáceas emblemáticas y otras suculentas del sur del desierto chihuahuense y Sistemas sustentables; aportación de los huertos familiares y de la milpa a la seguridad alimentaria.

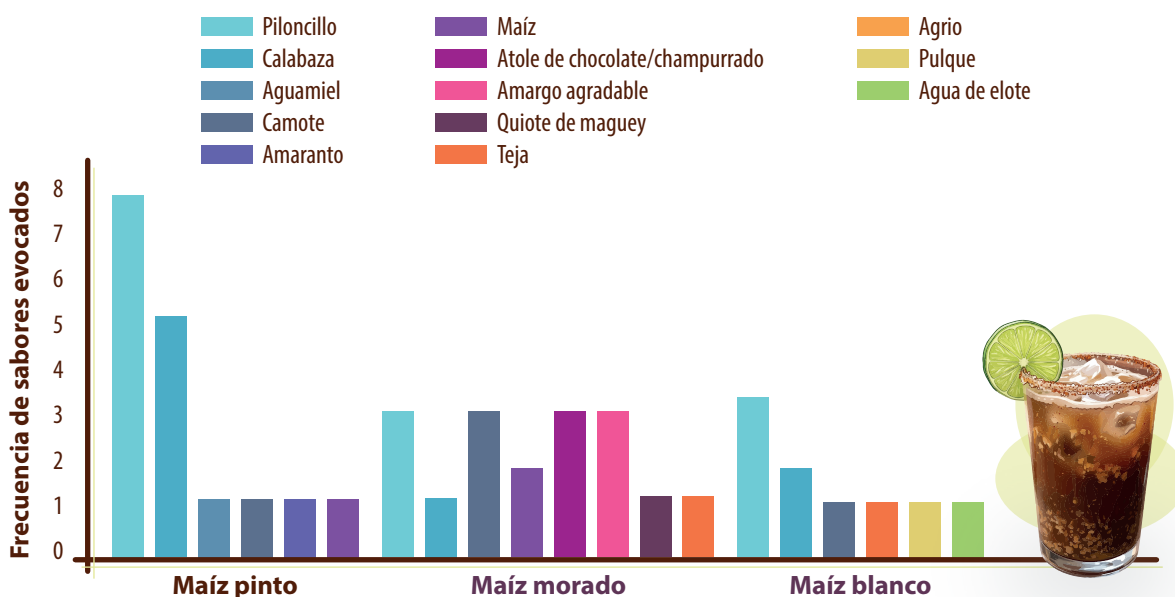


Figura 3.

Sabores evocados y frecuencia durante la evaluación de los atributos sensoriales de tejuino elaborado con diferentes maíces (blanco, pinto y morado).

Elaboración, autores.

Asimismo, la elaboración de productos que dependen de maíz local crea una cadena de valor que beneficia a los campesinos que trabajan la milpa y, en consecuencia, se beneficia económicamente a las comunidades rurales. Otro aspecto relevante que hace del tejuino un producto de valor para el desarrollo económico de las comunidades es su importancia en el turismo gastronómico. Al ser una manifestación viva de la tradición mexicana, tiene el potencial de atraer a visitantes que buscan experiencias culinarias únicas, lo que no sólo beneficia de manera local, sino que también contribuye a la difusión y apreciación de la riqueza cultural de México. ^{UP}

Referencias bibliográficas:

- Chen, G., Chen, B., & Song, D. (2021). Co-microbiological regulation of phenolic release through solid-state fermentation of corn kernels (*Zea mays* L.) to improve their antioxidant activity. *LWT- Food Science and Technology*, 142, 111003. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2021.111003>
- Cuevas-Guevara, M. de L., Mendoza-Gamiño, H., Espitia-Orozco, F. J., & Ramos-Del Villar, I. N. (2023). Comparación Sensorial de Una Bebida Fermentada de Maíz (Tejuino) y Una Bebida Fermentada de Sorgo Rojo. *Investigación y Desarrollo En Ciencia y Tecnología de Alimentos*, 8(1), 387–91. <https://doi.org/10.29105/icyta.v8i1.52>
- Liang, A., Leonard, W., Beasley, J. T., Fang, Z., Zhang, P., & Ranadheera, C. S. (2023). Anthocyanins-gut microbiota-health axis: A review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/10408398.2023.2187212>
- Robledo-Márquez, K., Ramírez, V., González-Córdova, A. F., Ramírez-Rodríguez, Y., García-Ortega, L., & Trujillo, J. (2021). Research Opportunities: Traditional Fermented Beverages in Mexico. Cultural, Microbiological, Chemical, and Functional Aspects. *Food Research International*, 147, 110482. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110482>
- Rubio-Castillo, Á. E., Santiago-López, L., Vallejo-Córdoba, B., Hernández-Mendoza, A., Sáysago-Ayerdi, S. G., & González-Córdova, A. F. (2021). Traditional Non-Distilled Fermented Beverages from Mexico to Based on Maize: An Approach to Tejuino Beverage. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 23, 100283. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2020.100283>