

Atributos de valoración y disposición a pagar en consumidores de cerveza artesanal en México

Valuation attributes and willingness to pay of craft beer consumers in Mexico

DOI: 10.18041/2619-4244/dl.34: Enero-Junio.11682

Resumen

La producción de cerveza artesanal en México ha tenido un incremento en los últimos años, siendo esta bebida apreciada por sus características sensoriales que difieren de las cervezas industriales comerciales. Los objetivos fueron definir los atributos que influyen en una mayor valoración en consumidores y evaluar la disposición a pagar un sobreprecio por cerveza artesanal nacional, artesanal importada y cerveza industrial. Se usó la metodología de valoración contingente a y se aplicó la encuesta a una muestra de 253 consumidores mexicanos; la encuesta estuvo estructurada en cuatro apartados con el apoyo de formularios de Google forms en donde se incluyó información sociodemográfica de consumidores, atributos de valoración y disposición a pagar, empleándose la máxima varianza, con una confiabilidad del 95 % y un margen de error del 7%. Mayor disposición a pagar por cerveza artesanal importada, artesanal nacional e industrial fue influenciada cuando los consumidores consideran positivamente atributos sensoriales como el aroma.

Palabras clave: Cerveza artesanal, disposición a pagar, valoración, preferencia de consumidor.

Abstract

The craft beer production in Mexico has increased in the last 20 years, this drink has been appreciated for its sensory characteristics that differ from commercial industrial beers. The objectives were to define the attributes that influence greater appreciation in consumers and evaluate willingness to pay an overprice for national craft beer, imported craft beer, and industrial beer. The Contingent Valuation Method was applied to a sample of 253 Mexican consumers; A survey structured in four sections was applied through Google forms application where sociodemographic information of consumers, valuation attributes and willingness to pay was included, using the maximum variance, with a reliability of 95% and a margin of error of 7%. A greater willingness to pay for imported craft, national craft and industrial beer was influenced when consumers positively considered sensory attributes such as aroma.

Keywords: Craft beer, Willingness to pay, Valorization, Consumer Preferences.

Anastacio Espejel García

Doctor en problemas económico-agroindustriales
Universidad Autónoma Chapingo, México
aespejelg@chapingo.mx

Ricardo Cruz Aguilar

Ingeniero Agroindustrial
Universidad Autónoma Chapingo, México
rca.9324@gmail.com

Ariadna Barrera Rodríguez

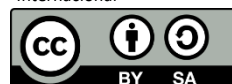
Doctor en problemas económico-agroindustriales
Universidad Autónoma Chapingo, México
ariadna.barrera@gmail.com

Adán Ramírez García

Doctor en geografía
Centro Regional Universitario del Noroeste, Universidad Autónoma Chapingo, México
aramirezg@chapingo.mx

Cómo citar: Espejel García, A., Cruz Aguilar, R., Barrera Rodríguez, A., & Ramírez García, A. (2024). Atributos de valoración y disposición a pagar en consumidores de cerveza artesanal en México. *Dictamen Libre*, (34: Enero-Junio). <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.34: Enero-Junio.11682>

Licencia Creative Commons
Atribución-CompartirIgual 4.0
Internacional



Recibido: 21 de noviembre de 2023 – Aceptado: 2 de abril de 2024



Introducción

La cerveza es una bebida natural obtenida por fermentación alcohólica, siendo las materias primas necesarias para su fabricación: 1) agua, los principales factores para considerar en su uso son el origen y calidad (Palmer y Kaminski, 2013); 2) Levadura, son microorganismos del reino fungí y se encargan de convertir los azúcares en alcohol, dióxido de carbono y otros compuestos que influyen en el sabor (White y Zainasheff, 2010); 3) Malta, es el resultado de la transformación de cereales siendo el más común la cebada (Mallet, 2014); 4) Lúpulo, es una planta del género *Humulus*, siendo de interés la flor femenina ya que proporciona amargor, aroma, sabor, sensación en la boca, espuma, estabilidad del sabor y efectos antimicrobianos (Hieronymus, 2012).

La producción mundial de cerveza equivale al 75% de la cuota del mercado global de bebidas alcohólicas, siendo los principales mercados: India, China, Estados Unidos, Brasil, Rusia, Alemania y México (Deloitte SL, 2017). El creciente dominio de las cervezas lager y light estandarizadas llevó a un interés renovado por estilos de cerveza "antiguos", como las porter, pale ales, brown, stout y bitter (Poelmans y Swinnen, 2011), dando origen a la actual tendencia sobre consumo de cerveza artesanal que, a pesar de no existir definición precisa y oficial, se considera como la que prioriza el uso de materias primas de buena calidad, gran parte del proceso es manual y en micro cervecerías (Albán-Cabaco *et al.* 2015). De acuerdo con Grand View Research, Inc. (2017), el tamaño del mercado mundial de la cerveza artesanal en 2015 estaba valuado en 85 mil millones de dólares, al respecto, Garavaglia y Swinnen (2018) indican como principales factores en el incremento de la producción: aumento en la demanda de estilos de cerveza; incremento de ingresos de consumidores y la organización de consumidores en asociaciones enfocadas en la experiencia y difusión de información. A pesar de la pequeña participación de estas cervecerías en la producción total mundial, estas fábricas han influido en los mercados de manera significativa (Poelmans y Swinnen, 2011) y se estima que podría alcanzar un valor de 502.9 miles de millones de dólares en 2025 (Del-Río-Mongues *et al.* 2019).

El pulque era la bebida alcohólica más popular de México, sin embargo, fue desplazado por la cerveza (Bernáldez-Camiruaga, 2013), de tal manera que ha llegado a ser el tercer país en América Latina en consumo de esta bebida, con 60 litros per cápita por año (Secretaría de Economía, 2015). La cerveza a pesar de no ser una bebida de origen mexicana se ha adoptado en los hábitos de consumo, creando así una nueva cultura de coctelería que genera una identificación del producto con su origen, ya que los consumidores lo identifican con México (Martínez-Gándara, 2008).

La cerveza mexicana ha mostrado crecimiento en las exportaciones, su participación en las exportaciones mundiales ha sido de 21.1% para el 2016, 25.9% del 2017 y 28.4% para 2018, ubicándose en cuarto productor mundial en este último año (Del-Río-Mongues *et al.*, 2019; INEGI, 2020) logrando gran éxito en exportarse al igual que el aguacate (Málaga y Williams 2010).

La industria cervecera mexicana se caracteriza por haber desarrollado cadenas productivas interconectadas con eslabonamientos productivos que han conformado conglomerados empresariales (Rendón y Mejía, 2005) siendo dominantes las marcas pertenecientes a las multinacionales Grupo Modelo y Grupo Cuauhtémoc Moctezuma-Heineken que en 2015



representaron 99% del volumen de ventas (Deloitte SL , 2017; Guerra-Tamez et al. 2019). Después de la firma del TLCAN, este duopolio se asoció con empresas internacionales para realizar inversiones, aumentar exportaciones y convertirse en distribuidoras exclusivas de las marcas importadas e inhibir la competencia, siendo frecuentes las quejas de competencia desleal, como contratos de distribución exclusiva y el uso de influencia política (Rendón y Mejía, 2005).

Las primeras cervecerías artesanales en México fueron Cosaco (1995), Beer Factory (1997), Cervecería Minerva (2003), Primus (2006) y Calavera en 2008 (Bernáldez-Camiruaga, 2013). En general los pequeños productores, debido a bajos presupuestos, les es imposible usar estrategias de mercadotecnia como las de las grandes corporaciones, por lo que se ha optado por emplear estrategias de promoción, como catas y tours en instalaciones, mostrando procesos, tipos de cerveza, ingredientes, entre otros (Guerra-Tamez et al. 2019).

Materiales y métodos

Población objeto de estudio

Se consideró una muestra de 253 consumidores a quienes se les aplicó una encuesta estructurada en 4 apartados diseñada mediante formularios de Google forms. Se empleó la máxima varianza, con una confiabilidad del 95 % y un margen de error del 7 % (Martínez y Martínez, 2008). Los datos fueron recopilados de octubre del 2018 a enero del 2019. Los criterios de selección de los participantes fueron: ser de nacionalidad mexicana; residir dentro de la república mexicana; contar con la mayoría de edad y ser consumidores de cerveza artesanal o convencional.

Técnica de recolección de datos

Se diseñó una encuesta estructurada en cuatro secciones: en la primera sección se preguntó al consumidor aspectos sociodemográficos como: género, lugar de residencia, edad, escolaridad, ocupación, ingreso mensual; en la segunda sección se solicitó a los entrevistados que mencionaran 3 palabras o ideas que evocaran al momento de observar las palabras “Cerveza Artesanal”, así como información acerca de la frecuencia y cantidad de consumo de este producto, marcas de preferencia, lugares de compra, y preferencia entre cerveza artesanal e industrial; finalmente en esta sección se les solicitó valorar en una escala de 5 puntos (donde 1= no importante y 5= muy importante) los siguientes atributos: color, espuma, sabor, amargor, aroma, grado alcohólico, origen, etiqueta y precio; En la tercera sección se pidió evaluar con una escala de siete puntos (donde 1= Pésimo y 7=Excelente) un listado de aseveraciones que pueden influir al momento de comprar cerveza artesanal; en la cuarta sección se evaluó la Disposición a Pagar (DAP) un sobreprecio por una botella de cerveza artesanal empleando una escala binaria (1= dispuesto a pagar y 0= sin disposición a pagar) y que porcentaje de sobreprecio estarían dispuestos a pagar.



Caracterización sociodemográfica de los consumidores

Los datos se agruparon con base a los estados de origen de los consumidores que participaron en la encuesta, los cuales fueron 30 incluyendo a la Ciudad de México.

Para la descripción sociodemográfica de los consumidores, se agruparon las entidades federativas en campos sociales, los cuales se organizaron, considerando su localización geográfica, de la siguiente forma:

- Campo Sur, compuesto por Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán; Campo Centro, formado por la Ciudad de México, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Puebla y Tlaxcala;
- Campo Occidente con Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Querétaro;
- Campo Noreste, teniendo a Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas;
- Campo Noroeste con Baja California, Baja California sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora como integrantes.

Conceptualización de la cerveza

Se ordenaron las palabras por campo social y se estimaron los índices de diversidad (1) y de rareza (2) para cada uno de los campos sociales (Rodrigues et al. 2015). Valores cercanos al 100% revelarán un máximo de diversidad. El índice de rareza corresponde al número de palabras citadas una sola vez (García, 2017).

$$\text{Índice de diversidad} = \frac{\text{Número de palabras diferentes}}{\text{Número total de palabras en el campo social}} * 100 \quad (1)$$

$$\text{Índice de rareza} = \frac{\text{Número de palabras raras}}{\text{Número total de palabras diferentes}} * 100 \quad (2)$$

Las palabras obtenidas se organizaron en campos semánticos, para tener certeza de las diferencias entre campos sociales y definir las categorías que aportan al significado de los conceptos (Guerrero et al. 2010).

Se elaboró una tabla de contingencia, donde los renglones representaron los campos semánticos y las columnas los campos sociales. La existencia de diferencias entre los campos sociales se verificó usando la prueba exacta de Fisher ($p < 0.05$). Para comparar los porcentajes de mención al interior de cada campo social, se realizó la prueba de comparación de k proporciones con ayuda del software XLSTAT (Addinsoft®, 2016.02) complemento de Microsoft Excel (Microsoft Office®, 2016).



Disposición a pagar

Se obtuvo el promedio total y por género de la DAP un sobrepago por botella de cerveza artesanal y se aplicó una prueba de t a los datos para comparar las medias de los géneros. Para describir la DAP, los datos de las evaluaciones de elementos tangibles e intangibles se analizaron por medio de una regresión logística, con variable dependiente binomial, utilizando un modelo Logit, estimado por máxima verosimilitud (Loureiro y Hine, 2002). Se tomó como variable dependiente la DAP y como variables independientes: a) características sociodemográficas (edad, género, ocupación, ingreso mensual y escolaridad); b) Aceptabilidad global de la cerveza (Industrial y artesanal); c) Calificaciones de aseveraciones (Premios o certificaciones, diseño, etiqueta, publicidad, experiencias, estilos e insumos nacionales); d) Características de la cerveza. De las regresiones que resultaron significativas, se obtuvieron las ecuaciones con las cuales se calculó la DAP un excedente (Sánchez, et al. 2001). Se utilizó el software XLSTAT (Addinssoft®, 2016.02) complemento de Microsoft Excel (Microsoft Office®, 2016).

Resultados y discusión

Caracterización sociodemográfica de los consumidores

La edad promedio fue de 32 años, siendo los consumidores varones los de mayor participación con 87.4%. Más del 50% de los entrevistados trabaja por cuenta propia y sus ingresos promedio son mayores a \$10 000.00 (MXN), el nivel de estudios promedio es licenciatura.

Tabla 1. Características sociodemográficas de consumidores por campos sociales (%).

Variables sociodemográficas	Campo social					
	Total	Sur	Centro	Occidente	Noreste	Noroeste
Edad promedio (en años)	32.4	28.5	30.9	34.2	34.1	35.6
Género (%)						
Hombre	87.4	8.3	46.2	16.2	9.5	7.1
Mujer	12.6	0.4	9.5	1.2	0.8	0.8
Ocupación (%)						
Empleado (No gubernamental)	40.3	3.2	20.6	8.7	5.1	2.8
Empleado del gobierno	7.9	0.4	4.0	1.6	1.6	0.4
Labores del hogar	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
Trabaja por su cuenta	51.4	5.1	30.8	7.1	3.6	4.7
Ingreso mensual (%)						
\$1.0 - \$1 500.0	5.9	0.8	2.4	1.6	0.4	0.8
\$1500.1 - \$5000.0	16.6	1.6	10.3	2.8	1.6	0.4
\$5 000.1 - \$10 000.0	26.9	2.4	14.2	5.5	2.4	2.4
> \$ 10 000.0	50.6	4.0	28.9	7.5	5.9	4.3
Escolaridad (%)						
Básica	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
Media Superior	7.5	1.6	3.2	1.2	0.8	0.8
Superior	70.8	5.5	39.9	12.6	6.3	6.3
Posgrado	21.3	1.6	12.6	3.6	3.2	0.4

Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2019.



Frecuencia de consumo

Alrededor de 36.8% consumen cerveza artesanal más de una vez a la semana, la cantidad de compra por mes es de 3 a 6 botellas de 355 ml para un 34.4% de los entrevistados; el lugar de consumo son bares, pubs y restaurantes (49.0%), tiendas distribuidoras especializadas (36.4%). Estos resultados son similares a los reportados por Gómez-Corona et al. (2016), donde señalan que en la Ciudad de México los entrevistados compran cerveza en tiendas de conveniencia (35.6%), supermercados (30.3%), lugares tradicionales o “changarros” (27.4%), tiendas de especialidad (15.9%), bares (14.9%) y otros lugares (10.10%).

Tabla 2. Frecuencia de consumo y compra de cerveza artesanal.

	REGIÓN					
	Total (%)	Sur	Centro	Occidente	Noreste	Noroeste
Frecuencia de consumo (%)						
Más de 1 vez a la semana	36.8	3.6	17.0	8.7	2.8	4.7
1 vez a la semana	28.9	3.6	15.4	4.3	4.3	1.2
1 vez cada 2 semanas	13.4	0.8	9.1	0.8	2.8	0
1 vez cada 3 semanas	4.0	0	2.4	0.8	0	0.8
1 vez por mes	17.0	0.8	11.9	2.8	0.4	1.2
Cantidad de compra mensual (%)						
Menos de 3 Botellas (355 ml)	21.7	2.4	13.8	2.4	0.8	2.4
3 a 6 botellas (355 ml)	34.4	3.2	19.8	5.5	3.6	2.4
7 a 12 Botellas (355 ml)	21.7	1.2	11.1	4.3	3.6	1.6
13 a 18 Botellas (355 ml)	12.3	0.8	6.3	2.8	1.2	1.2
Más de 18 Botellas (355 ml)	9.9	1.2	4.7	2.4	1.2	0.4
Lugar de compra (%)						
Bares, Pubs, Restaurantes.	49.0	4.3	26.9	8.7	5.1	4.0
Eventos	0.8	0.4	0.4	0	0	0
Productores	1.6	0	1.2	0.4	0	0
Supermercado	9.5	1.2	4.3	1.6	1.2	1.2
Tiendas distribuidoras	36.4	2.8	21.3	5.9	3.6	2.8
Todas las anteriores	2.8	0	1.6	0.8	0.4	0

Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2019.

Tipo de cerveza preferida

Un número elevado de consumidores (80.6%) prefieren cerveza artesanal de origen nacional, seguida de importada (13.8 %) e industrial (Tabla 3). Esto es semejante a lo reportado por Gómez-Corona et al, (2016) que indica que la preferencia de cerveza artesanal nacional es mayor sobre las demás debido a identidad local y bajos costos en comparación con las cervezas de importación.

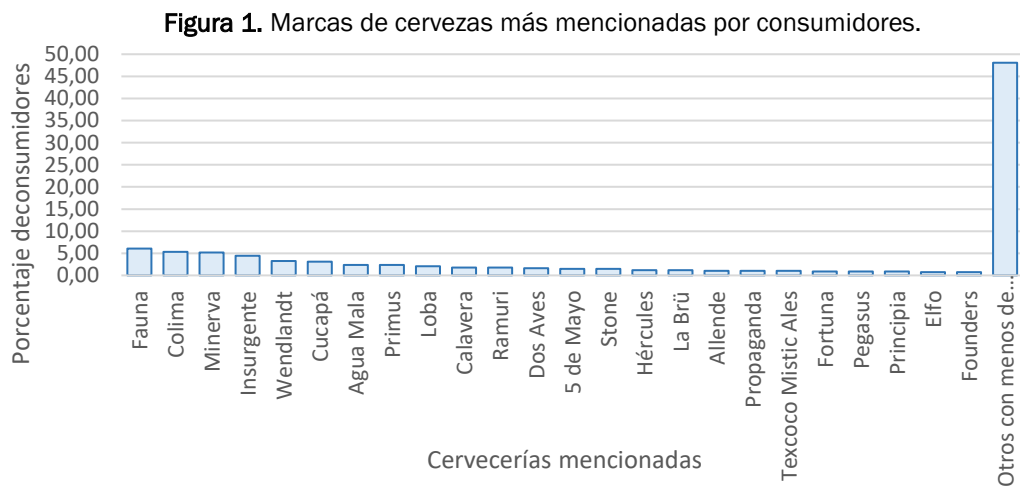


Tabla 3. Preferencia de consumo de los diferentes tipos de cerveza

Tipo de cerveza	Consumidores	Porcentaje
Artesanal Nacional	204	80.6
Artesanal Internacional (importada)	35	13.8
Industrial	14	5.5
Total	253	100

Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2019

Las marcas preferidas son Fauna (con 6%), Colima (5%), Minerva (5%), Insurgente (4%), Wendlandt (3%), las cuales se muestran en la Figura 1.



Existe una amplia gama de cervezas artesanales, lo cual sugiere una gran cantidad de empresas y marcas existentes, y tres de las cervezas de mayor preferencia coincide con lo reportado por Gómez-Corona et al. (2016) las cuales son Minerva (41.4%), Cucapá (28.6%) y Calavera (20%).

Conceptualización de la cerveza

Se recopilieron 189 palabras diferentes con 729 repeticiones, con 3 palabras evocadas por consumidor en promedio. Las palabras se agruparon en 7 categorías de acuerdo con la Tabla 4.



Tabla 4. Categorías para las palabras asociadas con la frase “cerveza artesanal”.

Categorías	Descripción	Ejemplos de palabras o ideas
Atributos sensoriales	Palabras relacionadas con la percepción sensorial del consumidor.	Sabor, aroma, cuerpo.
Materia prima	Insumos utilizados para fabricación de cerveza.	Malta, cebada, lúpulo.
Elaboración de producto	Forma de elaboración de producto final.	Artesanal, manual, casero.
Geográficas e identidad	Áreas geográficas y su relación histórica y cultural con la cerveza.	Cultura, tradición, Bélgica.
Formas de consumo	Diversas maneras de consumir cerveza.	Maridaje, convivencia, cata.
Emociones	Sentimientos obtenidos por los consumidores antes, durante y después del consumo de cerveza.	Alegría, placer, experiencia.
Tendencias sociales	Comportamientos o modas relacionadas con el consumo de cerveza,	Hípsters, emergente, diversidad.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019)

Del total de palabras mencionadas, 55.0% fueron del campo social Centro, 17.55% del Occidente, 10.56% del Noreste, 8.77% del Sur y 8.09% del Noroeste. La mayor participación, el menor índice de diversidad (31.92%) y el menor índice de rareza (61.72%) fue en el campo social Centro, lo cual indica una mejor conceptualización y está asociado con el vínculo que establecen con el producto (Tabla 5).

Tabla 5. Índices de diversidad y rareza para las palabras mencionadas.

Campo social	Total de palabras	Numero de palabras diferentes	Número de palabras raras	Índice de diversidad (%)	Índice de rareza (%)
Noreste	77	47	35	61.04b	74.47a
Noroeste	59	30	20	50.85ab	66.67a
Centro	401	128	79	31.92a	61.72a
Occidente	128	71	47	55.47ab	66.20a
Sur	64	42	34	65.63b	80.95a

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019)

Comparación de porcentajes empleando el procedimiento de Marascuilo.

^z Proporciones con la misma letra dentro de columnas, son estadísticamente iguales ($p \leq 0.05$)

Las palabras con las que los consumidores asocian la cerveza artesanal corresponden a los atributos sensoriales en su mayoría, esto sugiere una fortaleza para el producto analizado, pues el consumidor diferencia a este tipo de cervezas de las marcas comerciales o industriales (Tabla 6).



Tabla 6. Frecuencia de palabras clasificadas por campos sociales y categorías

Categorías	Campo social					Total
	Noreste	Noroeste	Centro	Occidente	Sur	
Atributos sensoriales	25b	22b	159d	30b	23b	259
Materia prima	4a	10ab	33ab	9a	4a	60
Elaboración de producto	11ab	7ab	55bc	27ab	11ab	111
Geográficas e identidad	12ab	2a	34abc	14ab	2a	64
Formas de consumo	8ab	5a	19a	14ab	3a	49
Emociones	8ab	2a	34abc	16ab	11ab	71
Tendencias sociales	9ab	11ab	67c	18ab	10ab	115
Total	77	59	401	128	64	729

Comparación de porcentajes empleando el procedimiento de Marascuilo.

^z Proporciones con la misma letra dentro de columnas, son estadísticamente iguales ($p \leq 0.05$).

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019).

Preferencia de los tipos de cerveza

La preferencia por campos sociales muestra para la cerveza artesanal nacional mayor preferencia en todos los campos (Tabla 7). La clasificación por rango de edades muestra una preferencia mayor para cerveza artesanal nacional en el rango de 41 a 50 años (Tabla 8) y las clasificaciones de nivel de conocimientos muestran un comportamiento semejante para la clasificación de conocimientos intermedios y altos (Tabla 9). La agrupación de consumidores por escolaridad muestra un 100% de aceptación de aquellos consumidores con solo primaria concluida, por lo que es importante resaltar que los clientes con mayor aceptación son los que tienen concluida la educación media superior y superior (Tabla 10). También se observa una mayor preferencia en consumidores con ingresos entre los \$1,500.00 a \$5,000.00 y \$5,000.00 a \$10,000.00 (Tabla 11).

Tabla 7. Preferencia de cerveza por campo social.

Campo social	Artesanal Nacional	(%)	Artesanal internacional	(%)	Industrial	(%)	Total
Noreste	21a	80.8%	5a	19.2%	0ab	0%	26
Noroeste	18a	90.0%	2a	10.0%	0ab	0%	20
Centro	109b	77.3%	20b	14.2%	12b	8.5%	141
Occidente	36a	81.8%	7a	15.9%	1a	2.3%	44
Sur	20a	90.9%	1a	4.5%	1a	4.5%	22
Total	204		35		14		253

Comparación de porcentajes empleando el procedimiento de Marascuilo.

^z Proporciones con la misma letra dentro de columnas, son estadísticamente iguales ($p \leq 0.05$).

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019).



Tabla 8. Preferencia de cerveza por rango de edad.

Rango de edad (en años)	Artesanal Nacional	(%)	Artesanal internacional	(%)	Industrial	(%)	Total
18 - 30	102c	80.3%	17b	13.4%	8b	6.3%	127
31 - 40	78c	79.6%	15b	15.3%	5ab	5.1%	98
41 - 50	19b	86.4%	2a	9.1%	1a	4.5%	22
mayor de 50	5a	83.3%	1a	16.7%	0ab	0%	6
Total	204		35		14		253

Comparación de porcentajes empleando el procedimiento de Marascuilo.

^z Proporciones con la misma letra dentro de columnas, son estadísticamente iguales ($p \leq 0.05$).

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019).

Tabla 9. Preferencia de cerveza por nivel de conocimientos.

Nivel de conocimientos	Artesanal Nacional	(%)	Artesanal internacional	(%)	Industrial	(%)	Total
Totalmente inexperto	3a	33.3%	0a	0%	6a	66.7%	9
Conocimientos mínimos	27b	79.4%	4a	11.8%	3a	8.8%	34
Conocimientos intermedios	74c	88.1%	6a	7.1%	4a	4.8%	84
Conocimientos altos	74c	82.2%	15a	16.7%	1a	1.1%	90
Conocimientos avanzados	26b	72.2%	10a	27.8%	0a	0.0%	36
Total	204		35		14		253

Comparación de porcentajes empleando el procedimiento de Marascuilo.

^z Proporciones con la misma letra dentro de columnas, son estadísticamente iguales ($p \leq 0.05$).

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019).

Tabla 10. Preferencia de cerveza con respecto a la escolaridad.

Escolaridad	Artesanal Nacional	(%)	Artesanal internacional	(%)	Industrial	(%)	Total
Primaria	1a	100.0%	0b	0%	0a	0%	1
Media superior	18b	94.7%	1a	5.3%	0a	0%	19
Superior	147c	82.1%	19b	10.6%	13b	7.3%	179
Posgrado	38d	70.4%	15b	27.8%	1a	1.9%	54
Total	204		35		14		253

Comparación de porcentajes empleando el procedimiento de Marascuilo.

^z Proporciones con la misma letra dentro de columnas, son estadísticamente iguales ($p \leq 0.05$).

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019).



Tabla 11. Preferencia de cerveza por nivel de ingresos.

Nivel de ingresos (MXN)	Artesanal Nacional	(%)	Artesanal internacional	(%)	Industrial	(%)	Total
0 - 1500	12a	80.0%	1a	6.7%	2a	13.3%	15
1 500 - 5 000	39b	92.9%	1a	2.4%	2a	4.8%	42
5 000 - 10 000	56b	82.4%	9b	13.2%	3a	4.4%	68
> 10 000	97c	75.8%	24c	18.8%	7a	5.5%	128
Total	204		35		14		253

Comparación de porcentajes empleando el procedimiento de Marascuilo.

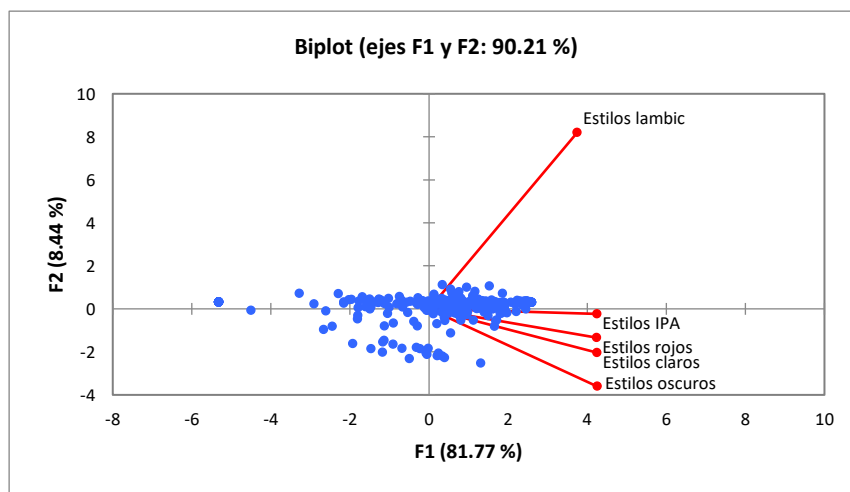
^z Proporciones con la misma letra dentro de columnas, son estadísticamente iguales ($p \leq 0.05$).

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019).

Consumo de acuerdo con el estilo de cerveza

La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin para este análisis se es de 0.845 lo cual sugiere un buen ajuste del modelo. En la Figura 2 se observa que con dos componentes (F1 y F2) explican el 90.207% de la variabilidad; cuatro grupos de estilos de cerveza se agrupan en el segundo cuadrante (Estilos IPA, Rojos, Claros y Oscuros) mientras que la recta correspondiente al estilo Lambic se encuentra en el primer cuadrante y su longitud es mayor, es decir, se encuentra más alejado del centro de la gráfica. Los puntos azules de la Figura 2 representan a los 253 consumidores entrevistados, se muestra una mayor correlación por los grupos del segundo cuadrante. Esto se asemeja a lo reportado por el estudio realizado por Gnal-Gabrielyan et al. (2014) donde muestran que entre los consumidores entrevistados los estilos más populares fueron Ambar, Pale Ale y Cervezas oscuras.

Figura 2. Biplot de consumidores y estilos de cerveza artesanal.



En la Matriz de correlaciones de Pearson (Tabla 12) se observa que los estilos con mayor correlación son Estilos Claros y Rojos (0.847), Estilos Oscuros e IPA (0.864) y las cervezas estilo Lambic tienen, en general, las menores correlaciones con los demás estilos, a excepción del Estilo IPA (0.725).

Tabla 12. Matriz de correlaciones de Pearson para estilos de cerveza.

Variables	Estilos claros	Estilos rojos	Estilos oscuros	Estilos IPA	Estilos Lambic
Estilos claros	1	0.847	0.838	0.808	0.675
Estilos rojos	0.847	1	0.844	0.774	0.699
Estilos oscuros	0.838	0.844	1	0.864	0.626
Estilos IPA	0.808	0.774	0.864	1	0.725
Estilos lambic	0.675	0.699	0.626	0.725	1

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019)

Factores que influyen en la decisión de compra de cerveza

El 19.4% de consumidores está de acuerdo que es importante que la cerveza artesanal tenga premios o certificaciones. La certificación de la cerveza artesanal le otorga seguridad al 26.5% de los consumidores, por otra parte, el 62.5% de la población encuestada, ya sea parcial o totalmente está de acuerdo en que un diseño atractivo influiría en la decisión de compra, mientras que 63.6% está en desacuerdo, parcial y total, sobre la importancia e influencia de la publicidad al momento de comprar cerveza.

Más del 90% de los entrevistados está de acuerdo en que su decisión de compra se basa en el conocimiento adquirido y experiencias, así como la importancia de que en el etiquetado se muestre el estilo de cerveza contenido, mientras que el 53.3% considera que es importante que la etiqueta señale si la bebida está hecha con insumos nacionales.

La razón principal para dejar de consumir cerveza artesanal sería la baja calidad del producto (70%), lo cual afecta directamente a la reputación de la marca, lo cual se asemeja con lo reportado por Echeverría-Ríos y Tavizón Salazar (2018) en su investigación en Tamaulipas, México, encontraron que por cada unidad de cambio en la reputación de marca percibida por el consumidor la imagen de marca aumentará en 0.766 unidades de percepción del consumidor.

La segunda razón por la que los consumidores dejarían de consumir cerveza artesanal es el precio, 40.7% considera que un alto precio incrementaría las probabilidades de dejar de consumir alguna marca de cerveza y 43.1% señala que el incumplimiento de la entrega provocaría afectaría de igual forma su consumo. Esto se relaciona con lo investigado por Gómez-Corona (2016), en donde indican que una barrera hacia el consumo es el empaçado o aspectos prácticos de la presentación de la cerveza, la segunda barrera es el precio y la disposición en puntos de venta.

El comercializar cerveza con precio elevado puede afectar el consumo frecuente, por lo que reducir costos de producción puede significar una ventaja competitiva al no reducir la cantidad



de consumidores, lo anterior se complementa con lo estudiado por Moreno-Aguilar *et al.* (2021) donde encontraron que con datos mensuales de consumo y precio de cerveza de 2007 a 2019 se estimó una disminución de 13% en el consumo de cerveza cuando el precio de esta incrementa durante un mes el 10%, y el decremento de consumo cambia a 14% pasando un año del aumento de precio.

Las microempresas cerveceras tienen la ventaja de que los consumidores comprenden sus productos a pesar del precio alto ya que valoran su calidad y diferenciación, sin embargo, a la larga esto podría convertirse en un obstáculo que les impida competir con los grandes productores, debido a esto, una promoción personalizada a través de una explicación breve de cada estilo y degustación; la participación en ferias, festivales y exposiciones, garantizan la presentación y posicionamiento de la cerveza (Del-Río-Mongues *et al.* 2019).

Con respecto a la evaluación de las características de la cerveza artesanal se observa que, en promedio, los atributos con mejor calificación son sabor (5.59), aroma (5.58), calidad general (5.45), artesanal (5.35), inocuidad (4.96), etiqueta (4.73), presentación de envases (4.68), insumos nacionales (4.57), cristalinidad (4.49), precio (4.06) y empleo de adjuntos (4.01), estos datos se observan también en la Figura 3.

Figura 3. Gráfica radial de evaluación de atributos sensoriales de cerveza artesanal



Al igual que en la Figura 7, los panelistas reportados por Gnel-Gabrielyan *et al.* (2014) señalan que el sabor es más importante que el precio, coincidiendo con lo reportado por Meraz-Ruiz, Olague-De-la-Cruz y Pérez-Tejada, (2021), en su investigación realizada en Tijuana, Baja California.

En cambio, Aquilani *et al.* (2015) observaron que el aroma y calidad percibida son atributos de preferencia en cerveza artesanal y de acuerdo con Bernáldez-Camiruaga, (2013) la calidad sensorial de las cervezas artesanales mexicanas se considera superior a las pertenecientes a las grandes empresas, siendo esto reflejado en el mercado especializado o “gourmet” que elige a estas opciones en busca de innovaciones en sabores especiales y bebidas de alta calidad.



Siendo las innovaciones de las cervecerías artesanales aquellas basadas en las variaciones de estilos obtenidos a partir de los ingredientes básicos (malta, lúpulo, levadura y agua) y aquellos que marcan una diferenciación por la incorporación de ingredientes locales o representativos de la región como el cacao, café, chile, flores, etcétera. (Urrutia-Lozano, Aguilar-Ávila y Muñoz-Rodríguez, 2016).

Disposición a pagar

En promedio el consumidor entrevistado paga \$61.39 pesos por botella de cerveza artesanal, en un rango que puede estar entre los \$25.00 y \$355.00 pesos. Estos precios se consideran aceptables por el 50.59% y 48.62% lo considera elevado. El 35.96% está dispuesta a pagar un sobrepago por cerveza artesanal elaborada con insumos nacionales, un 42.29% por una cerveza artesanal nacional y un 70.35% por una cerveza artesanal importada.

El modelo econométrico obtenido de la disposición a pagar por una cerveza artesanal importada, cerveza artesanal nacional y cerveza industrial (Tabla 13, 14 y 15 respectivamente) fueron significativos de acuerdo a sus características ($p = 0.004$, $p = 0.033$ y $p = 0.02$ respectivamente), en donde las variables “aroma” y “espuma” son forman parte de los modelos, sin embargo, existe un efecto marginal negativo para la variable “espuma” y la variable “aroma” muestra un efecto marginal positivo, lo que indica que los consumidores se encuentran motivados a comprar cerveza artesanal importada siempre que el aroma de estas cumpla sus expectativas.

Tabla 13. Modelo econométrico de la disposición a pagar por una cerveza artesanal importada de acuerdo con sus características.

Parámetros del modelo				Verosimilitud
Variable	Efecto marginal	Error estándar	Pr > z	
Aroma	0.205	0.023	< 0.0001	296.393
Espuma	-0.167	0.023	1.000	X ² = 11.164 g.l.= 2 , 253 p = 0.004

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019)

Tabla 14. Modelo econométrico de la disposición a pagar por una cerveza artesanal nacional de acuerdo con sus características.

Parámetros del modelo				Verosimilitud
Variable	Efecto marginal	Error estándar	Pr > z	
Aroma	0.179	0.023	< 0.0001	337.853
Espuma	-0.196	0.023	1.000	X ² = 6.844 g.l.= 2 , 253 p = 0.033

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019)



Tabla 15. Modelo econométrico de la disposición a pagar por una cerveza industrial de acuerdo con sus características.

Variable	Parámetros del modelo			Verosimilitud
	Efecto marginal	Error estándar	Pr > z	
Aroma	0.119	0.268	0.328	317.387
Espuma	-0.143	0.267	0.704	$\chi^2 = 13.151$
Edad entre 18 – 30 años	0.000	-	-	<i>g.l.</i> = 5 , 253
Edad entre 31 – 40 años	-0.169	0.061	0.997	$p = 0.022$
Edad entre 41 – 50 años	-0.134	0.095	0.922	
Edad > 50 años	-0.072	0.183	0.654	

Fuente: Elaboración propia con datos de campo (2019)

En el caso de la cerveza industrial el modelo es significativo considerando a variables como la edad de los consumidores, en donde la variable “aroma” muestra nuevamente un efecto marginal positivo, lo que indica que los consumidores de entre 18 a 30 años de edad se encuentran motivados a comprar cerveza artesanal nacional siempre que el aroma sea de su agrado. Lo anterior también fue reportado por Aquilani *et al.* (2015) donde señalan como principal conductor hacia el consumo de cerveza artesanal el atributo aroma, logrando un incremento de 3.2%. El mismo autor señala que la gente entre 42 y 49 años tiene mayor preferencia por consumir cerveza artesanal, mientras que mayores a 50 tienen menos gusto por consumirla. En cambio, Gnel_Gabrielyan *et al.* (2014) señala que en términos de atributos sensoriales la variable “sabor” influye en la disposición de pagar 41.0 centavos más por un six-pack de cerveza artesanal en Estados Unidos de Norteamérica. Los mismos autores mencionan que los consumidores con altos ingresos tienen mayor disposición a pagar por una cerveza artesanal mientras que la edad tienen un efecto negativo y significativo en la disposición a pagar al decrementar en 17 centavos de Dollar estadounidense.

Los factores demográficos también afectan en la demanda de cerveza, normalmente, los hombres tienen mayor disposición de consumir cerveza, siendo popular para consumidores de 18 a 44 años (Colen y Swinnen, 2010). En cambio, el bajo consumo de cerveza en mujeres puede deberse al uso de ellas como estrategia de marketing, al despertar más el interés en la población masculina, esto se observa en la vigencia de las representaciones clásicas de las mujeres en la publicidad, donde son manejadas como un objeto y se les asocia con roles y expectativas tradicionalmente asignados (Romero-Plana y Álvarez-Silva, 2020).

Conclusiones

Los resultados muestran la existencia de distintos atributos de la cerveza artesanal que pueden influenciar la disposición a pagar de los consumidores mexicanos. Entre los más importantes están el diseño atractivo y experiencia resultante de la calidad general al momento de consumir esta bebida. Sin embargo, las características sensoriales más importantes para los



consumidores son el sabor y el aroma, esto se refuerza con los modelos econométricos obtenidos en donde se concluye que los consumidores están dispuestos a pagar un sobreprecio por la cerveza artesanal importada y nacional siempre que el aroma de estas cumpla o supere sus expectativas. Para la cerveza industrial solo existe disposición a pagar si el rango de edad es entre 18 a 30 años y el atributo aroma es del agrado de los consumidores.

Estos resultados pueden ser útil a empresas grandes y pequeñas que busquen incrementar sus ventas e inclusive disminuir gastos, ya que de acuerdo con los resultados los consumidores toman sus decisiones de compra en base a experiencias adquiridas y no toman en cuenta la publicidad realizada por las empresas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Agradecimientos

A la Universidad Autónoma Chapingo, por el financiamiento mediante el proyecto de la DGIP 24013-El “Caracterización química, sensorial y autenticidad en bebidas tradicionales mexicanas vinculadas a su origen geográfico como herramienta de sostenibilidad y mejora de las condiciones de vida de los productores”.

Referencias

- Albán-Cabaco, B., Nuñez-Tabales, J. M., y Sánchez-Cañizares, S. M. (2015). El sector cervecero artesanal español y sus posibilidades de internacionalización. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 15(2), 146.
- Aquilani, B., Laureti, T., Poponi, S., y Secondi, L. (2015). Beer choice and consumption determinants when craft beer are tasted: An exploratory study of consumer preferences. *Food Quality and preference*, 41, 214-224.
- Bernáldez-Camiruaga, A. I. (2013). Cerveza artesanal en México: ¿soberanía cervecera y alimentaria? *CULINARIA revista especializada en gastronomía*. 6, 56-63. Disponible en <
web.uaemex.mx/Culinaria/seis_ne/PDF%20finales%206/cerveza%20artesanal%20ok.pdf>
- Colen, L. y Swinnen, J. F. M. (2010) Beer Drinking Nations. The Determinants of Global Beer Consumption., LICOS Discussion Paper, No. 270, Katholieke Universiteit Leuven, LICOS Centre for Institutions and Economic Performance, Leuven. Disponible en <
<https://www.econstor.eu/handle/10419/75022>>
- Del-Río-Mongues, J.A., Herrera-González, V. y Domínguez-Rivas, M. I. (2019). Iniciativas para el fortalecimiento de la producción y exportación de cerveza artesanal en México. Senado



de la República, Dirección General de Finanzas. Disponible en: < <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/4687> > [Consulta: 04 de noviembre de 2021].

Deloitte, SL. (2017). Cerveza artesanal: una experiencia multisensorial, Deloitte México <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/consumer-business/2017/Cerveza-Artesanal-Mexico-2017.pdf>

Echeverría-Ríos, O.M., y Tavizón-Salazar, A. (2018). La reputación en la imagen de marca de la cerveza artesanal en México: Un análisis exploratorio. *Innovaciones de Negocios*, 15(29), 27-40.

Garavaglia, C. y Swinnen J. (2018). Economics of the Craft Beer Revolution: A Comparative International Perspective. *Economic Perspectives on Craft Beer*. Palgrave Macmillan, Cham. Doi https://doi.org/10.1007/978-3-319-58235-1_1

Gnel-Gabrielyan, J. J., McCluskey, T.L., F.-Ross, M., y F.-Ross, C. (2014). Willingness to pay for sensory attributes in beer. *Agricultural and Resource Economics Review*, 43(1), 125 - 139.

Gómez-Corona, C., Escalona-Buendía, H. B., García, M., Chollet, S., y Dominique, V. (2016). Craft vs. industrial: Habits, attitudes and motivations towards beer consumption in Mexico. *Appetite*, 96, 358-367.

Grand View Research. (Febrero de 2017). Craft Beer Market Analysis By Distribution (On-trade, Off-trade), By Region (North America, Europe, Asia Pacific, Central & South America, Middle East & Africa), By Country (U.S., Germany, Australia, Japan), And Segment Forecasts, 2018 - 2025. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/craft-beer-market>

Guerra-Tamez, C. R., Dávila-Aguirre, M. C., Barragán-Codina, J. N. y Guerra-Rodríguez, P. (2019) Elementos de la Teoría del Flujo y Percepción de Valor que influyen en la lealtad del consumidor de la cerveza artesanal en México. *Vinculatégica EFAN.5* (1), 440-455. < http://www.web.facpypa.uanl.mx/vinculategica/vinculategica_5.aspx>

Guerrero, L., Claret, A., Verbeke, W., Enderli, G., Zakowska-Biemans, S., Vanhonacker, F., Hersleth, M. (2010). Perception of traditional food products in six European regions using free word association. *Food Quality and Preference*, 21, 225-233.

Hieronimus, S 2012, For the love of hops: The practical guide to aroma, Bitterness and the culture of Hops, Brewers Association, Colorado, Estados Unidos de Norteamérica.

Hough, J. S 1990, Biotecnología de la cerveza y la malta, Acribia, S.A., Zaragoza, España.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020), Colección de estudios sectoriales y regionales. Conociendo la industria de la cerveza. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, : https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198428.pdf



- Málaga, J. E. y Williams, G. W. (2010), la competitividad de México en la exportación de productos agrícolas. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 27, 295-309. ISSN: 1405-9282. <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14114743002>>
- Mallet, J 2014, *Malt, A practical guide from field to brewhouse*, Brewers Publications, Colorado, Estados Unidos de Norteamérica.
- Martínez-Gándara, A. (2008). Tequila, mezcal y cerveza: de México para el mundo. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 5(2), 143-150. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722008000200002&lng=es&tlng=es>
- Martínez-García, J. A., y Matínez-Caro, L. (2008). Determinación de la máxima varianza para el calculo del factor de imprecisión sobre la escala de medida, y extensión a diferentes tipos de muestreo. *Psicothema*, 311-316.
- Meraz-Ruiz, L; Olague-De-la-Cruz, J.T; y Pérez-Tejada, M. L. (2021). Elementos que influyen en la decisión de compra de la cerveza artesanal de Tijuana, México. *Criterio Libre*, 35, 269-285. <<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/8376/7479>>
- Moreno-Aguilar L.A., Guerrero-López C.M., Colchero M.A., Quezada-Sánchez A.D., Bautista-Arredondo S. (2021). Elasticidad precio y elasticidad ingreso de la demanda de cerveza en México. *Salud Publica Mex* 63(4), 575-82. <<https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/12026>>
- Palmer, J, y Kaminski, C 2013. *Water: A comprehensive Guide for Brewers*, Brewers Association, Colorado, Estados Unidos de Norteamérica.
- Poelmans, E. y Swinnen, J. F. M. (2011). From Monasteries to Multinationals (and Back): A Historical Review of the Beer Economy. *Journal of Wine Economics*. Cambridge University Press, 6(2), 196–216. Doi: 10.1017/S1931436100001607
- Rendón R. L. y Mejía R. P. (2005). Comercio exterior y fluctuaciones cíclicas en la producción de cerveza en México. *Regional and Sectoral Economic Studies*. AEEADE. 5 (2), 81-110 <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5856710>> [Consulta: 04 de noviembre de 2021]
- Rodrigues, H., Ballester, J., Saenz-Navajas, M. P., y Dominique, V. (2015). Structural approach of social representation: Application to the concept of wine minerality in experts and consumers. *Food Quality and Preference*, 46, 166-172.
- Romero-Plana, V. y Álvarez-Silva, C. Y. (2020). Violencia simbólica hacia las mujeres: un estudio de los comerciales de cerveza Tecate en México. *Revista Prisma Social*, 30, 229–249. . <<https://revistaprismasocial.es/article/view/3704>>
- Sánchez, M., Grande, I., Gil, J. M., y Gracia, A. (2001). Diferencias entre los segmentos del mercado en la disposición a pagar por un alimento ecológico: valoración contingente y



análisis conjunto. Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, 190, 141-163.

Urrutia-Lozano, B. A; Aguilar-Ávila, J; Muñoz-Rodríguez, M. (2016). Formación de redes estratégicas para crear valor: las cervecerías artesanales en México. Revista Mexicana de Agronegocios, 39, 377-388. <
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14149188002>>

White, C, y Zainasheff, J, 2010. Yeast, The Practical Guide to Beer Fermentation, Brewers Association, Colorado, Estados Unidos de Norteamérica.

