

Disposición de los consumidores mexicanos a pagar por vinos

Willingness of Mexican consumers to pay for wines

Carla Zulema Jauregui-García*; Anastacio Espejel-García**; Ariadna Isabel Barrera-Rodríguez***; Arturo Hernández-Montes****; Landy Hernández-Rodríguez*****

Información del artículo	Resumen
Recibido: 07 diciembre 2023	Objetivo: Evaluar la funcionalidad del método de valoración contingente en consumidores mexicanos aplicado a vinos e identificar factores con influencia significativa.
Aceptado: 03 abril 2025	Método: Se realizó una encuesta por internet evaluando la disposición a pagar de vino con protección de origen, mexicano, de Parras, importado, sustentable y producido tradicionalmente, mediante el método de valoración contingente a 615 consumidores mexicanos de vino.
Clasificación JEL: C13; C15; C18; C25, D12.	Resultados: La valoración contingente permitió obtener regresiones logísticas ordenadas significativas empleando la disposición a pagar del vino como variable dependiente y cinco grupos de variables independientes. Los factores con mayor influencia en la disposición a pagar en vinos fueron aspectos socioeconómicos, preferencias de consumo y aseveraciones de compra.
Palabras clave: disposición a pagar, modelo logit, valoración contingente, vino mexicano.	

* Universidad Autónoma Chapingo, carlazulema08@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0105-4249>.

** Universidad Autónoma Chapingo, aespejelg@chapingo.mx, <https://orcid.org/0000-0002-6462-6681>. Autor de correspondencia.

*** Universidad Autónoma Chapingo, ariadna.barrera@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7352-1091>.

**** Universidad Autónoma Chapingo, ahernandezmo@chapingo.mx, <https://orcid.org/0000-0003-1502-3101>.

***** Universidad Autónoma Chapingo, landy14hr@yahoo.com.mx, <https://orcid.org/0000-0002-6408-3760>.

Limitaciones: Al no tener contacto directo con el encuestado, se limita la obtención y verificación de información.

Principales hallazgos: El método de valoración contingente permitió explorar los factores que influyen en la disposición a pagar de vino, delimitando los nichos de mercados pertinentes para el producto.

Article information	Abstract
<p>Received: 07 December 2023</p> <p>Accepted: 03 April 2025</p> <hr/> <p>JEL Classification: C13; C15; C18; C25, D12.</p> <p>Keywords: willingness to pay, logit model, contingent valuation, Mexican wine.</p>	<p>Objective: To evaluate the functionality of the contingent valuation method in Mexican consumers applied to wines and to identify factors with significant influence.</p> <p>Method: An online survey was carried out evaluating the willingness to pay for wine with protection of origin, Mexican, from Parras, imported, sustainable and regularly produced, using the contingent valuation method among 615 Mexican wine consumers.</p> <p>Results: The contingent valuation allowed us to obtain significant ordered logistic regressions using the willingness to pay for wine as the dependent variable and five groups of independent variables. The factors with the greatest influence on the willingness to pay for wines were socioeconomic aspects, consumer preferences and purchase statements.</p> <p>Limitations: By not having direct contact with the respondent, obtaining and verifying information is limited.</p> <p>Main findings: The contingent valuation method allowed us to explore the factors that influence the willingness to pay for wine, delimiting the relevant market niches for the product.</p>

Introducción

Los alimentos y bebidas, así como productos en general, son caracterizados por un conjunto de atributos, que pueden estar asociados con una valoración subjetiva, a partir de la cual es posible aproximar una función de utilidad (Lacaze y Lupín, 2007). El comportamiento del consumidor ha sido objeto de estudio en diversas investigaciones, debido a que es el actor social primordial dentro de las cadenas agroindustriales. Actualmente, se observan cambios relevantes en las tendencias y hábitos de consumo, donde se muestra una preocupación creciente por la salud y el medio ambiente; estas tendencias afectan el consumo, pues se traducen en una demanda creciente por productos específicos para grupos de consumidores que valoran atributos particulares del producto (Montoro y Castañeda, 2005).

El estudio de la valoración económica de un producto es una herramienta metodológica que permite conocer la disposición a pagar (DAP) del

consumidor por cambios o conservación de ciertos atributos de los alimentos en donde existe un juicio de valoración (Rousseau y Vranken, 2013; Loureiro y Umberger, 2007; Hu, Veeman y Adamowicz, 2005). La DAP se puede definir como la cantidad máxima que un consumidor está dispuesto a pagar por una cantidad o categoría determinada de un producto (Kalish y Nelson, 1991; Varian, 1992; Herrero, Bedate y Sanz, 2003).

La estimación de la DAP se ha aplicado a productos agroalimentarios, destacando las contribuciones al análisis de la conducta de compra de los individuos y los factores explicativos del consumo (Cerdan, Vitrolles, Mascarenhas y Wilkinson, 2011). El enfoque de la DAP es fundamental, ya que representa una fuente de conocimiento significativa sobre la cual se basan las estrategias futuras de mercado (Pomarici, Lerro, Chrysochou, Vecchio y Krystallis, 2017), y representa un aspecto relevante al describir la calidad del producto estudiado desde la percepción del consumidor (Boncinelli, Dominici, Gerini y Marone, 2019; Dal Bianco, Boatto, Trestini y Caracciolo, 2018).

El vino es un producto con gran cantidad de atributos tanto intrínsecos como extrínsecos ocasionando que en el mercado exista una extensa gama de vinos, que en muchas ocasiones intentan sumarse a las tendencias actuales de consumo; lo anterior posiciona al consumidor en un mercado ampliamente segmentado con una elevada diferenciación de productos y gran proliferación de marcas, lo que se traduce en un alto nivel de incertidumbre al momento de realizar la elección de compra (Lockshin, Jarvis, d'Hauteville y Perrouy, 2006; Bernabeu, Olmeda y Díaz, 2005). Esta situación ha llevado a la necesidad de fortalecer las estrategias de mercado de venta de vinos ya existentes, así como la creación de nuevos productos que contengan atributos o características que los consumidores demanden (González-Juárez *et al.*, 2022).

El consumo per cápita de vino en México se ha triplicado en los últimos años, pasando de 450 ml. en 2013 a 1.2 L en 2020; esta demanda es cubierta principalmente por vino importado, ya que la producción de vino nacional sólo alcanza para satisfacer 30 % de la demanda interna (CMV, 2020). Debido a las tendencias de mercado y al incremento de la producción y consumo de vino en México, el objetivo de la presente investigación fue estimar la disposición a pagar de seis categorías de vino (vino con protección de origen, vino mexicano, vino de Parras, Coahuila, vino importado, vino sustentable y vino producido tradicionalmente) a

través del método de valoración contingente con la finalidad de identificar atributos de valorización y determinar si la metodología permite identificar los atributos que presentan mayor influencia en la disposición a pagar por vino; y, a partir de ello, determinar y caracterizar el mercado potencial para este producto diferenciado y con ello generar información para los agentes de soporte y tomadores de decisión .

1. Revisión de literatura

La valoración económica puede estudiarse a partir de diversas metodologías; en general, la ciencia económica las clasifica en dos grandes grupos. Las técnicas de preferencias reveladas, entre las que se encuentran el método de Precios de Mercado y Precios Hedónicos; y las técnicas de preferencia declarada, tales como la metodología de Valoración Contingente y Experimentos de Elección Discreta (Espinal-Monsalve *et al.*, 2014).

Las técnicas de preferencias reveladas se aplican cuando existen datos sobre las transacciones de mercados reales del bien de estudio, permitiendo obtener las preferencias de los consumidores y estimar la valoración. Por otro lado, las técnicas de preferencias declaradas pueden aplicarse cuando la información de mercado de un bien es poco certera, por lo cual se crea un mercado hipotético donde el individuo expresa sus preferencias por medio de la disponibilidad a pagar por dicho bien (Choi *et al.*, 2010).

La valoración contingente tiene como objetivo determinar la valoración económica de aquellos bienes y servicios que carecen de un mercado (o su mercado es incipiente) a través de la creación de un mercado hipotético. La aplicación del método consiste en realizar una encuesta en la cual se consulta directamente al consumidor cuál es su máxima disposición a pagar por un determinado bien, o si estaría dispuesto a pagar un sobreprecio propuesto. Este método se caracteriza por su flexibilidad, dado que puede ser utilizado para valorar distintos tipos de bienes, siempre que éstos se describan apropiadamente a los individuos que son encuestados (Bateman *et al.*, 2002).

El método de valoración contingente (VC) es empleado cuando se quiere asignar un valor monetario a un bien o servicio para el cual no existe un mercado real, por lo que se busca obtener la declaración de preferencias de consumidores potenciales sobre el bien o servicio a través de la aplicación de una encuesta y la creación de un mercado hipotético. El fundamento de este método radica en la teoría de utilidad, la cual indica

que el nivel de utilidad o bienestar está en función de la cantidad de consumo, la cual a su vez está en función de los precios a los que se puede adquirir el bien o servicio y de los ingresos de las personas. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que los investigadores no conocen la disposición a pagar (DAP) de cada persona, por lo que la teoría de utilidad pasa a ser aleatoria, debido a que ahora comprende un componente no observable y puede ser expresada como $U_i = V_i + \varepsilon_i$, donde U_i es la utilidad de la i -ésima alternativa, V_i es el componente determinístico (factores observables) que depende del ingreso, la tarifa propuesta y las características socioeconómicas, mientras que ε_i es el componente aleatorio (factores no observables) como variaciones en las preferencias, comportamiento individual aleatorio y error de medición (Jaramillo *et al.*, 2018).

Además de lo anterior, la teoría de utilidad aleatoria supone que la opción que resulte seleccionada es la que maximiza la utilidad del individuo, por lo tanto, la probabilidad de que dicha alternativa sea seleccionada corresponde a la probabilidad de que la utilidad de ésta sea mayor que cualquiera de las alternativas restantes (Sanjurjo, 2006), de esta manera la función de utilidad puede expresarse como $\Pr(SI_i) = \Pr(V_i + \varepsilon_i > V_0 + \varepsilon_0)$. Esta metodología se utiliza, en mayor medida, en el estudio de bienes de no mercado (recursos ambientales); sin embargo, puede ser empleado en productos en los que exista un mercado real (Sánchez *et al.*, 2001). El método de valoración contingente basará la fiabilidad del resultado en la calidad de los datos obtenidos mediante encuestas, siendo lícitos y exactos (Siikamaki & Aakkula, 1996).

Algunos estudio de valoración económica en productos y alimentos, han corroborado que las características no sensoriales son cada vez más importantes para los consumidores de diversos estratos socioeconómicos, como es el caso de la carne de bovino (Jaramillo *et al.*, 2018), productos libres de pesticidas (Cranfield y Magnusson, 2003), mezcal añejo tradicional de Guanajuato (Cervantes, 2021), papa (Lacaze, 2014), repollo y remolacha orgánica (Romero y Córdoba, 2015) y vino de Guanajuato (González, 2021).

2. Metodología

2.1 Participantes

El estudio realizado contempló únicamente a consumidores mexicanos (≥ 18 años) de vino tinto como población objetivo. El formato de las preguntas contenidas en la encuesta puede variar, es decir, pueden ser abiertas o cerradas, y de ello depende la función de distribución acumulativa y la probabilidad correspondiente (Hoyos & Mariel, 2010). La encuesta se aplica asumiendo los supuestos de que el comportamiento del encuestado es equivalente a un mercado real, de que se tiene conocimiento amplio sobre los beneficios y perjuicios del bien o servicio, y de que cada entrevistado maximiza su utilidad de acuerdo con una restricción presupuestal (Vanhonacker *et al.*, 2013).

El estudio consistió en la aplicación de una encuesta a 750 consumidores de las cuales sólo 615 respuestas se consideraron para este estudio; la encuesta se difundió a grupos especializados utilizando la red social Facebook, también se difundió mediante consumidores de vino de la región de estudio y dueños de vinícolas, así como trabajadores de las mismas. Los participantes fueron incorporados mediante un muestreo intencional y razonado con criterios predeterminados de inclusión (Pedret, Sanier, García y Morell, 2003). El muestreo se realizó empleando la máxima varianza, con una confiabilidad del 95 % y un margen de error del 7 % considerando que la población es infinita (Martínez y Martínez, 2008). Se incluyeron tres criterios de inclusión, el primero consistió en que los participantes fueran originarios de México con residencia dentro o fuera del país; el segundo criterio fue que tuvieran la edad para el consumo de bebidas alcohólicas, es decir ≥ 18 años; finalmente, el tercer criterio consistió en la selección de participantes que consumieran vino tinto al menos una vez por mes.

2.2 Metodología de la encuesta

La estimación de la disposición a pagar (DAP) de los consumidores por seis categorías de vinos (“vino con protección de origen”, “vino mexicano”, “vino de Parras, Coahuila”, “vino importado”, “vino sustentable” y “vino producido tradicionalmente”) fue realizada mediante una encuesta basada en la valoración contingente. El estudio se basó en un experimento con un escenario hipotético que involucró a 615 consumidores mexicanos de vino tinto, con la intención de explorar las características y preferencias de los consumidores y comprender sus efectos e interacciones con la DAP por cada una de las categorías de vino evaluadas. La encuesta fue diseñada para comprobar si los consumidores estarían dispuestos a pagar una cantidad extra por cada una de las seis categorías de vino tinto y explorar las características socioeconómicas, frecuencias de consumo, aceptabilidad, entre otros factores de consumo.

La encuesta se creó como un cuestionario administrado a través de Formularios de Google®; la implementación se realizó en internet ya que ha demostrado ser superior al método tradicional (papel y lápiz) (Sethuraman, Kerin y Cron, 2005) este método es confiable y económico. Los datos fueron recopilados mediante la encuesta entre mayo y agosto de 2021. Los consumidores fueron reclutados mediante un muestreo intencional y razonado a través de invitaciones para participar en la encuesta en línea a través de redes sociales y correo electrónico, utilizando relaciones interpersonales y conexiones entre personas para llegar a un mayor número de participantes. Se eligió el método de encuesta en internet porque es un medio eficiente para recopilar una amplia variedad de información compleja en un período de tiempo razonablemente corto (Mejía, 2017; García, Sánchez, Fernández y Reyes, 2015; Cortés, 2011; McCullough, 1998).

El cuestionario se estructuró en siete secciones con modificaciones a la metodología empleada por Galati, Schifani, Crescimanno y Migliore (2019). La primera sección consistió en una breve introducción, en la cual se especificó a los consumidores el objetivo general del estudio, los criterios de inclusión y se aconsejaba a los participantes que respondieran la encuesta de manera objetiva como si estuvieran en un entorno de la vida real (Murphy, Stevens y Weatherhead, 2005; Van Loo, Caputo, Nayga, Meullenet y Ricke, 2011). La segunda sección incluyó tres preguntas referentes a frecuencia de consumo de vino: 1) número de consumo de vino por mes; 2) promedio de botellas de vino adquirido por mes (0-1 botella; 2-4 botellas; 5-9 botellas; < 9 botellas); y 3) autoevaluación como consumidor de vino en una escala tipo Likert de siete puntos (1: indiferente; 7: entusiasta). La tercera sección consistió en la evaluación de la preferencia de consumo, en la cual evaluaron la aceptabilidad global de seis tipos de vino (blanco, rosado, tinto, espumoso, nacional e importado) en una escala Likert de nueve puntos (1: me disgusta extremadamente y 9: me gusta extremadamente).

En la cuarta sección se solicitó a los consumidores calificaran el nivel de importancia que presentaban seis atributos sensoriales (aroma, cuerpo, intensidad de sabor, dulzor, acidez y sabor afrutado) del vino para su consumo empleando una escala tipo Likert de cinco puntos (1: poco importante; 5: muy importante). En la quinta sección se pidió a los participantes que evaluaran el nivel de concordancia con cinco aseveraciones relacionadas con la compra de vino con una escala tipo Likert de siete puntos (1: totalmente en desacuerdo; 7: totalmente de

acuerdo); las aseveraciones evaluadas fueron las siguientes: “Es importante que el vino cuente con premios o certificaciones”, “Mi decisión de compra de vino se basa principalmente en la accesibilidad”, “Para tomar una decisión de compra del vino, me baso en el conocimiento adquirido y mis experiencias relacionadas con él”, “Es importante conocer el lugar de procedencia del vino para adquirirlo” y “Es importante que el vino tenga alguna indicación geográfica (Denominación de origen, Indicación geográfica o Marca colectiva)”.

La sexta sección se empleó para obtener la disposición a pagar de las seis categorías de vino evaluadas (“vino con protección de origen”, “vino mexicano”, “vino de Parras, Coahuila”, “vino importado”, “vino sustentable” y “vino producido tradicionalmente”); cada categoría fue valorada de forma independiente solicitando al consumidor indicara la disposición a pagar un precio superior por cada uno de estos vinos mediante tres opciones de respuesta “NO estoy dispuesto a pagar un precio superior por este vino”, “Estoy dispuesto a pagar un precio superior MODERADO por este vino” y “Estoy dispuesto a pagar un precio superior ALTO por este vino”. Finalmente, la séptima sección incluía la recopilación de indicadores socioeconómicos de los participantes (edad, sexo, escolaridad, ocupación, ingreso mensual, lugar de residencia).

2.3 Análisis estadístico

Para comprender el perfil del consumidor, las preferencias, información y atributos que afectan la disposición a pagar de cada vino evaluado (vino con protección de origen; vino mexicano; vino de Parras, Coahuila; vino importado; vino sustentable; vino producido tradicionalmente) se implementaron modelos de regresión logística ordenada (Cameron y Trivedi, 2005; McFadden, 2001). La regresión logística ordenada es una generalización del modelo Logit y permite modelar categorías ordenadas de una variable dependiente como una secuencia de variables latentes, a través de niveles de umbral crecientes (Migliore, Galati, Romeo, Crescimanno y Schifani, 2015; Galati *et al.*, 2019).

La variable dependiente fue la disposición a pagar de los participantes por cada una de las categorías de los vinos evaluados, considerando las tres categorías de respuesta: “nula”, “moderada”, “alta”. Para la categoría “nula”, la disposición a pagar fue igual a “0”, porque los participantes no estaban dispuestos a pagar un precio superior por el vino; para la categoría “moderada”, se le otorgó un valor a la disposición a pagar de “1”; y finalmente, para la categoría “alta”, el valor otorgado fue “2”. Antes de proceder con las regresiones logísticas ordenadas, se verificó la

correlación entre las variables explicativas eliminando las variables que mostraron alta correlación.

Se realizaron regresiones logísticas ordenadas de forma individual para la DAP de cada tipo de vino (“vino con protección de origen”, “vino mexicano”, “vino de Parras, Coahuila”, “vino importado”, “vino sustentable” y “vino producido tradicionalmente”) como variable dependiente, y considerando a las variables independientes como cada grupo de elementos evaluados (datos sociodemográficos, frecuencia de consumo, preferencia de consumo, importancia de los atributos sensoriales, aseveraciones de compra). Las variables independientes implementadas en los modelos se muestran en la tabla 1. Las regresiones logísticas ordenadas fueron realizadas empleando el programa XLSTAT Versión 2014.5.03. (Addinsoft, USA).

Tabla 1
Lista y tipos de variables independientes

Variable	Tipo	
Datos socioeconómicos		
Sexo	Cualitativa	Femenino; Masculino.
Edad	Cualitativa	18-29 años; 30-39 años; 40-49 años; < 50 años.
Lugar de residencia (Región)	Cualitativa	Norte; Occidente; Centro; Sur; Extranjero.
Nivel de escolaridad	Cualitativa	Sin escolaridad; básica; media superior; superior; posgrado.
Ocupación	Cualitativa	Trabajo independiente; empleado de gobierno; empleado (no de gobierno); labores del hogar; jubilado; estudiante; otra.
Ingreso mensual (pesos mexicanos)	Cualitativa	Menor a \$3,000.00; \$3,000.00 a \$6,000.00; \$6,001.00 a \$12,000.00; \$12,001.00 a \$18,000.00; mayor a \$18,000.00.
Frecuencia de consumo de vino		
Promedio de consumo de vino por mes	Cuantitativa	
Promedio de vino comprado por mes	Cualitativa	0-1 botella; 2-4 botellas; 5-9 botellas; < 9 botellas.
Autoevaluación de consumidor de vino	Cuantitativa	Escala tipo Likert de siete puntos (1: indiferente; 7: entusiasta).
Preferencia de consumo (Aceptabilidad global)		
Vino blanco, rosado, tinto, espumoso, nacional e importado.	Cuantitativa	Escala Likert de nueve puntos (1: me disgusta extremadamente; 9: me gusta extremadamente).
Importancia de los atributos sensoriales del vino		

Aroma, cuerpo, intensidad del sabor, dulzor, acidez, sabor afrutado.	Cuantitativa	Escala tipo Likert de cinco puntos (1: poco importante; 5: muy importante).
Aseveraciones de compra		
Es importante que el vino cuente con premios o certificaciones.	Cuantitativa	Escala Likert de siete puntos (1: totalmente en desacuerdo; 7: totalmente de acuerdo).
Mi decisión de compra de vino se basa principalmente en la accesibilidad.		
Es importante conocer el lugar de procedencia del vino para adquirirlo.		
Es importante que el vino tenga alguna indicación geográfica.		
Me baso en el conocimiento adquirido y las experiencias relacionadas con el vino para su compra.		

Posteriormente se obtuvieron los porcentajes de la DAP para cada vino y se realizó una prueba de K-proporciones para determinar si existió diferencia significativa entre las tres categorías de DAP (“DAP nula”, “DAP moderada”, “DAP alta”) en cada uno de los vinos evaluados, así como determinar si existió diferencia significativa en cada nivel de DAP entre los seis vinos evaluados, empleando el programa XLSTAT Versión 2014.5.03. (Addinsoft, USA).

3. Resultados y discusión

3.1 Indicadores socioeconómicos de los participantes y características de consumo

Las características sociodemográficas de los participantes se presentan en la tabla 2; los resultados indicaron una proporción alrededor de 50 % tanto del sexo femenino como masculino; por otra parte, 56 % de los consumidores presentó edades entre los 18 y 39 años. Del total de participantes, 40 % indicó un ingreso mensual mayor a \$18,000.00, 22.76 % de \$12,001.00 a \$18,000.00, 20 % de \$6,000.00 a \$12,000.00 y 17.13 % presentó un ingreso menor a \$6,000.00 mensuales. Las ocupaciones que presentaron los consumidores con mayor proporción fueron: empleado (no de gobierno) y trabajo independiente, seguidos de empleado de gobierno y estudiantes. Finalmente, el nivel de escolaridad superior presentó el mayor porcentaje dentro de los consumidores encuestados, seguido del nivel posgrado.

Tabla 2
Indicadores socioeconómicos de los participantes

Variable	Porcentaje del estudio vs (porcentaje nacional con datos de INEGI: 2024)
Sexo	
Femenino	50.41 (51)
Masculino	49.59 (49)
Edad	
18-29	30.41 (16.2)
30-39	26.18 (14.6)
40-49	19.67 (13.1)
50-mas	23.74 (22.1)
Ingreso mensual	
Menor a \$3,000.00	1.95 (2.1)
\$3,000.00 a \$6,000.00	15.28 (8.1)
\$6,0001.00 a \$12,000.00	20.00 (5.6)
\$12,001.00 a \$18,000.00	22.76 (15)
Mayor a \$18,000.00	40.00 (69.2)
Ocupación	
Empleado de gobierno	20.16 (30)
Empleado (no de gobierno)	28.94 (35.8)
Trabajo independiente	26.02 (27.5)
Labores del hogar	4.55 (4.2)
Jubilado	2.93 (14)
Estudiante	17.40 (71.5)
Escolaridad	
Básica	0.81 (57.3)
Media superior	6.83 (20.3)
Superior	56.59 (14)
Posgrado	35.77 (1.7)

Los promedios y las desviaciones estándar de las características de consumo de los participantes se muestran en la tabla 3. Los consumidores indicaron consumir vino cinco veces al mes, con una desviación estándar de 6.80 y una autoevaluación como consumidor de vino de 5.13, encontrándose con mayor cercanía a la evaluación de consumidor

entusiasta. Respecto a las preferencias de consumo, el vino con la calificación más alta fue el vino tinto, seguido de vino nacional y vino importado.

En la importancia de los atributos sensoriales, en general los promedios se presentaron superiores a la media de la escala empleada, indicando una alta importancia de estos atributos, particularmente de la intensidad de sabor, el aroma y cuerpo del vino.

Tabla 3
Promedio y desviación estándar de las características de consumo

Variable	Promedio	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Frecuencia de consumo				
Promedio de consumo de vino por mes	5.65	6.80	1	30
Autoevaluación de consumidor de vino	5.13	1.63	1	7
Preferencia de consumo (Aceptabilidad global)				
Vino blanco	6.37	1.87	1	9
Vino rosado	6.64	1.79	1	9
Vino tinto	8.02	1.44	1	9
Vino espumoso	6.85	1.85	1	9
Vino nacional	7.82	1.35	1	9
Vino importado	7.62	1.49	1	9
Importancia de los atributos sensoriales del vino				
Aroma del vino	4.59	0.68	1	5
Cuerpo del vino	4.35	0.84	1	5
Intensidad del sabor del vino	4.60	0.68	1	5
Dulzor del vino	3.84	1.20	1	5
Acidez del vino	4.10	0.86	1	5
Sabor afrutado del vino	4.09	1.03	1	5
Aseveraciones de compra				
Es importante que el vino cuente con premios o certificaciones.	4.73	1.82	1	7
Mi decisión de compra de vino se basa principalmente en la accesibilidad.	4.90	1.58	1	7
Es importante conocer el lugar de procedencia del vino para adquirirlo.	5.98	1.18	1	7
Es importante que el vino tenga alguna indicación geográfica.	5.69	1.44	1	7
Me baso en el conocimiento adquirido y las experiencias relacionadas con el vino para su compra.	5.33	1.70	1	7

Finalmente, las aseveraciones de compra que mostraron un mayor nivel de aceptación fueron la importancia de conocer el lugar de procedencia o indicación geográfica y la influencia del conocimiento y las experiencias relacionadas con el vino al momento de la compra.

3.2 Modelo de regresión logística ordenada para DAP por vino con protección de origen

Los parámetros estimados y las estadísticas relacionadas con el modelo de regresión logística ordenada para la DAP por vino con protección de origen se muestran en la tabla 4. En cuanto a la regresión, la prueba de Wald es altamente significativa, indicando un buen ajuste del modelo ($\chi^2=115.59$; valor $p < 0.0001$). Este resultado confirma que la elección del modelo de regresión logística ordenada es adecuada para la evaluación de la DAP en vino con protección de origen.

En la estimación logística ordenada, los coeficientes positivos indican que, a medida que aumenta la variable explicativa, también aumenta la probabilidad de caer en la categoría de mayor disposición a pagar (Lanfranchi, Schimmenti, Campolo, M. G., & Giannetto, 2019). Los coeficientes significativos ($p < 0.05$) en el modelo de logístico ordenado de la DAP por vino con protección de origen pertenecieron a las variables independientes de grado de aceptabilidad del vino blanco, importancia de la accesibilidad del vino, importancia de la indicación geográfica en vino, importancia del atributo sensorial cuerpo en el vino, escolaridad (superior) e ingreso mensual (\$3,000.00-\$6,000.00).

Los resultados de la estimación que mostraron coeficientes negativos indicaron poca probabilidad en la disposición de los consumidores a pagar una cantidad extra por un vino con protección de origen, específicamente cuando el ingreso mensual oscilaba entre \$3,000.00-\$6,000.00 y cuando consideraban importante la accesibilidad del vino. Los coeficientes positivos en la regresión indicaron una mayor disposición de los consumidores a pagar por vinos con protección de origen, específicamente cuando el consumidor presentaba un nivel de escolaridad superior, cuando el grado de aceptabilidad del vino blanco era alto y cuando se consideraba importante la indicación geográfica, así como el atributo cuerpo en el vino.

El estudio de la valoración contingente en vinos ha permitido determinar características importantes que influyen en la disposición a pagar; Hertzberg y Malorgio (2008) encontraron mediante estas técnicas que el consumo de vino está vinculado a varios factores relacionados con el territorio, específicamente, que la opción de compra está fuertemente vinculada a la presencia de denominación de origen.

Tabla 4
Resultados de las estimaciones de los modelos de regresión logística ordenada
para vino con protección de origen

Variable dependiente: DAP de vino con protección de origen	Coef.	S.E.	χ^2 de Wald	Valor p	[Intervalo de confianza 95 %]	
Modelo 1. Datos sociodemográficos (χ^2 de Wald = 15.64; valor p = 0.0479)						
Ingreso mensual (\$3,000.00 a \$6,000.00)	-0.5706	0.2577	4.9021	0.0268	-1.0757	-0.0655
Ingreso mensual (\$12,001.00 a \$18,000.00)	-0.1351	0.2374	0.3238	0.5693	-0.6003	0.3302
Ingreso mensual (< \$18,000.00)	0.0801	0.2191	0.1336	0.7147	-0.3493	0.5095
Ingreso mensual (> \$3,000.00)	-0.6653	0.5515	1.4553	0.2277	-1.7463	0.4156
Sexo (Masculino)	0.2130	0.1577	1.8232	0.1769	-0.0962	0.5222
Escolaridad (Posgrado)	-0.3554	0.1774	4.0130	0.0451	-0.7032	-0.0077
Escolaridad (Básica)	-0.1266	0.8907	0.0202	0.8870	-1.8724	1.6192
Escolaridad (Media superior)	-0.6123	0.3097	3.9095	0.0480	-1.2193	-0.0054
Modelo 2. Frecuencia de consumo (χ^2 de Wald = 51.93; valor p < 0.0001)						
Consumo de vino al mes	-0.0250	0.0164	2.3237	0.1274	-0.0572	0.0072
Calificación de consumidor de vino	0.2332	0.0576	16.3846	< 0.0001	0.1203	0.3461
Adquisición de vino (2 a 4 botellas/mes)	0.3841	0.1983	3.7526	0.0527	-0.0045	0.7727
Adquisición de vino (5 a 9 botellas/mes)	0.5634	0.3233	3.0358	0.0814	-0.0704	1.1971
Adquisición de vino (< 9 botellas/mes)	0.1568	0.4074	0.1482	0.7003	-0.6417	0.9553
Modelo 3. Preferencia de consumo (χ^2 de Wald = 35.32; valor p < 0.0001)						
Aceptabilidad del vino blanco	0.1906	0.0436	19.0756	< 0.0001	0.1051	0.2762
Aceptabilidad del vino tinto	0.1970	0.0649	9.2086	0.0024	0.0697	0.3242
Aceptabilidad del vino importado	0.1165	0.0613	3.6064	0.0576	-0.0037	0.2367
Modelo 4. Importancia de los atributos sensoriales (χ^2 de Wald = 44.06; valor p < 0.0001)						
Aroma del vino	0.3319	0.1325	6.2788	0.0122	0.0723	0.5916
Cuerpo del vino	0.4553	0.1049	18.8378	< 0.0001	0.2497	0.6609
Dulzor del vino	-0.1771	0.0659	7.2317	0.0072	-0.3062	-0.0480
Modelo 5. Aseveraciones de compra (χ^2 de Wald = 40.57; valor p < 0.0001)						
Accesibilidad del vino	-0.1649	0.0509	10.4929	0.0012	-0.2647	-0.0651
Experiencias y conocimiento sobre vino	0.2201	0.0668	10.8425	0.0010	0.0891	0.3511
Importancia de la indicación geográfica	0.2170	0.0487	19.8947	< 0.0001	0.1217	0.3124

3.3 Modelos de regresión logística ordenada para DAP por vino mexicano

Los parámetros estimados y las estadísticas relacionadas con el modelo de regresión logística ordenada para la DAP por vino mexicano se muestran en la tabla 5. En cuanto a la regresión, la prueba de Wald es altamente significativa, indicando un buen ajuste del modelo ($\chi^2 = 86.93$; valor $p < 0.0001$). Los coeficientes significativos ($p < 0.05$) en el modelo de logístico ordenado de la DAP por vino con protección de origen pertenecieron a las variables independientes de aceptabilidad del vino tinto, aceptabilidad del vino nacional, importancia del cuerpo del vino, escolaridad (superior), ocupación (jubilado) e ingreso mensual (\$3,000.00-\$6,000.00).

De las variables significativas dentro del modelo, solamente el ingreso mensual (\$3,000.00-\$6,000.00) obtuvo un coeficiente negativo, indicando una baja posibilidad de que los consumidores que se ubicaron en esta categoría presentaran una disposición a pagar por un vino mexicano; contrario a lo sucedido con el resto de las variables significativas que presentaron coeficientes positivos, como en la aceptabilidad del vino tinto y vino nacional, lo que indica que los consumidores que presentaron un mayor grado de aceptabilidad por estos productos es más probable que estén dispuestos a pagar una cantidad extra por vinos mexicanos.

Tabla 5
Resultados de las estimaciones de los modelos de regresión logística ordenada para vino mexicano

Variable dependiente: DAP de vino mexicano	Coef.	S.E.	χ^2 de Wald	Valor p	[Intervalo de confianza 95 %]	
Modelo 1. Datos sociodemográficos (χ^2 de Wald = 16.95; valor p = 0.0177)						
Ingreso mensual (\$3,000.00 a \$6,000.00)	-0.6484	0.2624	6.1055	0.0135	-1.1627	-0.1341
Ingreso mensual (\$12,001.00 a \$18,000.00)	-0.2118	0.2380	0.7920	0.3735	-0.6782	0.2546
Ingreso mensual (< \$18,000.00)	0.2147	0.2189	0.9624	0.3266	-0.2143	0.6436
Ingreso mensual (> \$3,000.00)	-0.2279	0.5481	0.1729	0.6775	-1.3022	0.8463
Escolaridad (Posgrado)	-0.4775	0.1801	7.0287	0.0080	-0.8304	-0.1245
Escolaridad (Básica)	0.6985	0.8995	0.6031	0.4374	-1.0645	2.4615
Escolaridad (Media superior)	-0.0203	0.3068	0.0044	0.9471	-0.6216	0.5810
Modelo 2.1. Frecuencia de consumo (χ^2 de Wald = 23.15; valor p < 0.0001)						
Calificación de consumidor de vino	0.2321	0.0482	23.1535	< 0.0001	0.1375	0.3266
Modelo 2.2. Frecuencia de consumo (χ^2 de Wald = 14.27; valor p = 0.0026)						

Adquisición de vino (2 a 4 botellas/mes)	0.5384	0.1733	9.6520	0.0019	0.1988	0.8781
Adquisición de vino (5 a 9 botellas/mes)	0.7799	0.2633	8.7740	0.0031	0.2638	1.2959
Adquisición de vino (< 9 botellas/mes)	0.2532	0.3017	0.7043	0.4013	-0.3381	0.8444
Modelo 3. Preferencia de consumo (χ^2 de Wald = 41.79; valor $p < 0.0001$)						
Aceptabilidad del vino blanco	0.1174	0.0432	7.3802	0.0066	0.0327	0.2021
Aceptabilidad del vino tinto	0.1791	0.0598	8.9640	0.0028	0.0618	0.2963
Aceptabilidad del vino nacional	0.1787	0.0659	7.3424	0.0067	0.0494	0.3079
Modelo 4. Importancia de los atributos sensoriales (χ^2 de Wald = 19.00; valor $p < 0.0001$)						
Cuerpo del vino	0.4070	0.0934	18.9963	< 0.0001	0.2240	0.5900
Modelo 5. Aseveraciones de compra (χ^2 de Wald = 21.76; valor $p < 0.0001$)						
Accesibilidad del vino	-0.0910	0.0507	3.2158	0.0729	-0.1904	0.0085
Experiencias y conocimiento sobre vino	0.1472	0.0672	4.7952	0.0285	0.0154	0.2789
Importancia del lugar de procedencia del vino	0.1950	0.0558	12.2009	0.0005	0.0856	0.3043

3.4 Modelo de regresión logística ordenada para DAP por vino de Parras, Coahuila

Los parámetros estimados y las estadísticas relacionadas con el modelo de regresión logística ordenada para la DAP por vino de Parras, Coahuila se muestran en la tabla 6. En cuanto a la regresión, la prueba de Wald es altamente significativa, indicando un buen ajuste del modelo ($\chi^2 = 86.03$; valor $p < 0.0001$).

Las variables independientes de aceptabilidad del vino blanco, importancia de premios o certificaciones en el vino, importancia del atributo sensorial cuerpo del vino y el nivel de escolaridad superior fueron coeficientes positivos significativos ($p < 0.05$) en el modelo para DAP por vino de Parras, Coahuila; lo anterior indicó que cuando el consumidor presentó una alta aceptabilidad por el vino blanco, cuando fue mayor el nivel de importancia otorgado a los premios/certificaciones y al atributo sensorial cuerpo o cuando presentaba un nivel de escolaridad superior, la posibilidad de tener disposición a pagar por un vino procedente de Parras, Coahuila era mayor.

Tabla 6
Resultados de las estimaciones de los modelos de regresión logística ordenada para vino de Parras, Coahuila

Variable dependiente: DAP de vino de Parras, Coahuila	Coef.	S.E.	χ^2 de Wald	Valor p	[Intervalo de confianza 95 %]	
Modelo 1. Frecuencia de consumo (χ^2 de Wald = 22.48; valor $p < 0.0001$)						
Calificación de consumidor de vino	0.2254	0.0475	22.4761	< 0.0001	0.1322	0.3186

Modelo 2. Preferencia de consumo (χ^2 de Wald = 33.47; valor $p < 0.0001$)						
Aceptabilidad del vino blanco	0.1457	0.0426	11.7171	0.0006	0.0623	0.2291
Aceptabilidad del vino tinto	0.1487	0.0575	6.6826	0.0097	0.0360	0.2615
Aceptabilidad del vino nacional	0.1106	0.0635	3.0354	0.0815	-0.0138	0.2349
Modelo 3. Importancia de los atributos sensoriales (χ^2 de Wald = 21.61; valor $p < 0.0001$)						
Cuerpo del vino	0.4372	0.0920	22.6070	< 0.0001	0.2570	0.6175
Modelo 4. Aseveraciones de compra (χ^2 de Wald = 18.79; valor $p = 0.0003$)						
Importancia Premios o Certificaciones	0.1363	0.0452	9.0794	0.0026	0.0477	0.2250
Accesibilidad del vino	-0.1118	0.0497	5.0598	0.0245	-0.2093	-0.0144
Importancia del lugar de procedencia del vino	0.1009	0.0548	3.3940	0.0654	-0.0064	0.2082

3.5 Modelo de regresión logística ordenada para DAP por vino importado

Los parámetros estimados y las estadísticas relacionadas con el modelo de regresión logística ordenada para la DAP por vino importado se muestran en la tabla 7. En cuanto a la regresión, la prueba de Wald es altamente significativa, indicando un buen ajuste del modelo ($\chi^2 = 93.41$; valor $p < 0.0001$). En el modelo para DAP por vino importado, las variables independientes con coeficientes significativos ($p < 0.05$) fueron autoevaluación de consumidor de vino, aceptabilidad del vino importado, adquisición de vino (5 a 9 botellas/mes), y escolaridad (superior), todos ellos con valores positivos.

La disposición a pagar por el vino importado parece aumentar con la creciente aceptabilidad del vino importado, el promedio de compras mensual de vino y con una mayor autoevaluación como consumidor de vino. Las variables independientes significativas fueron congruentes con los resultados esperados, debido a que una mayor aceptabilidad de un producto podría aumentar la disposición a pagar por el mismo, así como un mayor consumo. Entre las variables sociodemográficas, sólo el coeficiente del nivel de escolaridad superior fue estadísticamente significativo con signo positivo, sugiriendo que la disposición a pagar una compensación extra por un vino importado aumenta cuando el consumidor presenta grados superiores de escolaridad.

Tabla 7
Resultados de las estimaciones de los modelos de regresión logística ordenada para vino de importado

Variable dependiente: DAP de vino importado	Coef.	S.E.	χ^2 de Wald	Valor p	[Intervalo de confianza 95 %]	
Modelo 1. Datos sociodemográficos (χ^2 de Wald = 34.72; valor p = 0.0166)						
Edad (30-39 años)	-0.0222	0.2122	0.0109	0.9168	-0.4382	0.3938
Edad (< 50 años)	0.5729	0.2313	6.1337	0.0133	0.1195	1.0262
Edad (40-49 años)	0.0375	0.2356	0.0254	0.8735	-0.4243	0.4993
Escolaridad (Posgrado)	-0.3511	0.1786	3.8644	0.0493	-0.7011	-0.0010
Escolaridad (Básica)	-1.6478	0.8172	4.0658	0.0438	-3.2495	-0.0461
Escolaridad (Media superior)	-0.1922	0.3126	0.3780	0.5387	-0.8049	0.4205
Sexo (Masculino)	0.3022	0.1605	3.5442	0.0598	-0.0124	0.6168
Ocupación (Empleado, no de gobierno)	0.2566	0.2303	1.2415	0.2652	-0.1948	0.7081
Ocupación (Trabajo independiente)	0.6316	0.2363	7.1435	0.0075	0.1684	1.0948
Ocupación (Labores del hogar)	1.2327	0.4426	7.7556	0.0054	0.3651	2.1002
Ocupación (Jubilado)	-0.1077	0.4979	0.0468	0.8288	-1.0836	0.8682
Ocupación (Estudiante)	0.1345	0.2658	0.2562	0.6128	-0.3865	0.6555
Modelo 2. Frecuencia de consumo (χ^2 de Wald = 41.89; valor p < 0.0001)						
Calificación de consumidor de vino	0.2287	0.0564	16.4265	<0.0001	0.1181	0.3392
Adquisición de vino (2 a 4 botellas/mes)	0.1841	0.1844	0.9966	0.3181	-0.1773	0.5454
Adquisición de vino (5 a 9 botellas/mes)	0.7512	0.2932	6.5668	0.0104	0.1767	1.3258
Adquisición de vino (< 9 botellas/mes)	0.1896	0.3199	0.3512	0.5534	-0.4375	0.8166
Modelo 3. Preferencia de consumo (χ^2 de Wald = 42.59; valor p < 0.0001)						
Aceptabilidad del vino blanco	0.1176	0.0426	7.6106	0.0058	0.0341	0.2012
Aceptabilidad del vino tinto	0.1169	0.0621	3.5411	0.0599	-0.0049	0.2386
Aceptabilidad del vino importado	0.2180	0.0628	12.0622	0.0005	0.0950	0.3410
Modelo 4. Importancia de los atributos sensoriales (χ^2 de Wald = 12.67; valor p = 0.0018)						
Aroma del vino	0.2466	0.1248	3.9067	0.0481	0.0021	0.4911
Intensidad de sabor del vino	0.2383	0.1224	3.7871	0.0516	-0.0017	0.4782
Modelo 5. Aseveraciones de compra (χ^2 de Wald = 10.54; valor p = 0.0145)						
Importancia Premios/Certificaciones del vino	0.0838	0.0425	3.8859	0.0487	0.0005	0.1671
Accesibilidad del vino	-0.1174	0.0500	5.5136	0.0189	-0.2154	-0.0194
Experiencias y conocimiento sobre el vino	0.1181	0.0642	3.3874	0.0657	-0.0077	0.2440

3.6 Modelos de regresión logística ordenada para DAP por vino sustentable

Los parámetros estimados y las estadísticas relacionadas con el modelo de regresión logística ordenada para la DAP por vino sustentable se muestran en la tabla 8. En cuanto a la regresión, la prueba de Wald es altamente significativa, indicando un buen ajuste del modelo ($\chi^2= 64.85$; valor $p = 0.0043$). Los coeficientes significativos ($p < 0.05$) en el modelo de logístico ordenado de la DAP por vino sustentable pertenecen a las variables independientes de promedio de consumo de vino por mes, aceptabilidad del vino tinto, edad (40-49 años), escolaridad (Superior) e ingreso mensual (\$3,000.00-\$6,000.00).

Los resultados de la estimación que mostraron coeficientes positivos indicaron mayor posibilidad en la disposición de los consumidores a pagar una cantidad extra por un vino sustentable, como es el caso de aceptabilidad del vino tinto y nivel de escolaridad superior. Por otra parte, las variables con coeficientes negativos indicaron una menor posibilidad de que los consumidores presentaran disposición a pagar por vino sustentable, específicamente cuando el promedio de consumo de vino era alto, cuando el consumidor presentaba una edad de 40 a 49 años o un ingreso mensual de \$3,000.00 a \$6,000.00.

Vecchio (2013) evaluó la disposición a pagar de los jóvenes consumidores de vino por tres vinos sustentables concluyendo que las mujeres y los consumidores de edades más avanzadas tienen una mayor disposición a pagar por vinos sustentables. En otro estudio, Galati *et al.* (2019) evaluaron la disposición a pagar de consumidores italianos por vino “natural” concluyendo que sí existe la posibilidad de que paguen una cantidad extra por este tipo de vino y que esta elección se ve afectada positivamente por la importancia atribuida a la información sobre el contenido de ingredientes, el método de producción y las características sensoriales incluidas en la etiqueta del vino; otro de los resultados relevantes fue que los consumidores con edades de 18 a 35 años presentaron más probabilidades de pagar un precio elevado por el vino “natural”.

Tabla 8
Resultados de las estimaciones de los modelos de regresión logística ordenada para vino sustentable

Variable dependiente: DAP de vino sustentable	Coef.	S.E.	χ^2 de Wald	Valor p	[Intervalo de confianza 95 %]
---	-------	------	------------------	---------	-------------------------------

Modelo 1. Datos sociodemográficos (χ^2 de Wald = 8.90; valor p = 0.0307)						
Edad (30-39 años)	-0.0526	0.2073	0.0643	0.7998	-0.4590	0.3538
Edad (< 50 años)	-0.2661	0.2096	1.6121	0.2042	-0.6768	0.1447
Edad (40-49 años)	-0.6131	0.2218	7.6391	0.0057	-1.0479	-0.1783
Modelo 2. Frecuencia de consumo (χ^2 de Wald = 11.27; valor p = 0.036)						
Consumo de vino al mes	-0.0335	0.0126	7.0719	0.0078	-0.0582	-0.0088
Calificación de consumidor de vino	0.1534	0.0519	8.7276	0.0031	0.0516	0.2552
Modelo 3. Preferencia de consumo (χ^2 de Wald = 12.16; valor p = 0.0005)						
Aceptabilidad del vino tinto	0.1836	0.0526	12.1570	0.0005	0.0804	0.2867
Modelo 4. Importancia de los atributos sensoriales (χ^2 de Wald = 14.60; valor p = 0.0001)						
Intensidad de sabor del vino	0.4319	0.1130	14.6034	0.0001	0.2104	0.6534
Modelo 5. Aseveraciones de compra (χ^2 de Wald = 14.61; valor p = 0.0007)						
Accesibilidad del vino	-0.0631	0.0492	1.6491	0.1991	-0.1595	0.0332
Importancia de la indicación geográfica	0.1695	0.0460	13.5874	0.0002	0.0794	0.2596

3.7 Modelo de regresión logística ordenada para DAP por vino producido tradicionalmente

Los parámetros estimados y las estadísticas relacionadas con el modelo de regresión logística ordenada para la DAP por vino producido tradicionalmente se muestran en la tabla 8. En cuanto a la regresión, la prueba de Wald es altamente significativa, indicando un buen ajuste del modelo ($\chi^2= 85.54$; valor $p < 0.0001$).

Los coeficientes positivos y significativos ($p < 0.05$) en el modelo de logístico ordenado de la DAP por vino producido tradicionalmente pertenecieron a las variables independientes aceptabilidad del vino nacional, importancia del cuerpo del vino, escolaridad (superior) y ocupación (labores del hogar), lo cual indica que cuando el consumidor se presenta dentro de estas categorías o las califica con valores altos fue más probable que presentara una mayor disposición a pagar por vino producido tradicionalmente. Referente a la influencia de la escolaridad, los resultados obtenidos fueron contrarios a lo reportado por Galati *et al.* (2019), quienes encontraron que la disposición a pagar una cantidad mayor por un vino “natural” es mayor en personas con menor nivel educativo.

Por otra parte, los coeficientes significativos ($p < 0.05$) pero con valores negativos fueron las edades de 30-39 años y de 40-49 años, así como el ingreso mensual mayor a \$18,000.00, indicando que los consumidores

que pertenecieron a estas categorías presentaron una menor disposición a pagar por este tipo de vino.

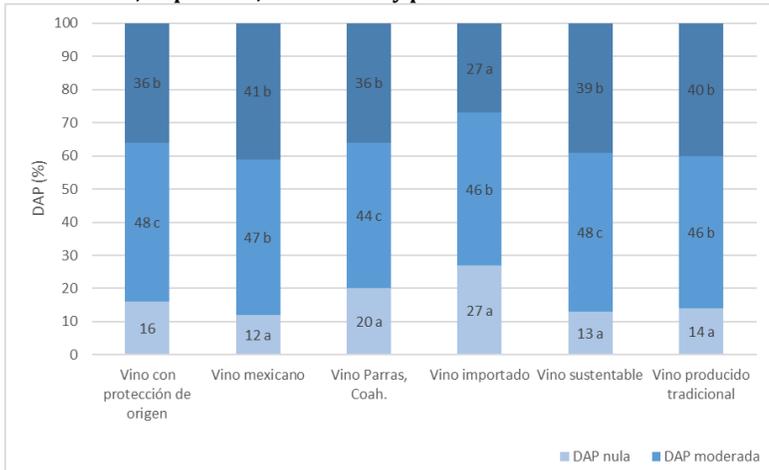
Tabla 9
Resultados de las estimaciones de los modelos de regresión logística ordenada para vino producido tradicionalmente

Variable dependiente: DAP de vino producido tradicionalmente	Coef.	S.E.	χ^2 de Wald	Valor p	[Intervalo de confianza 95 %]	
Modelo 1. Datos sociodemográficos (χ^2 de Wald = 32.94; valor p = 0.0017)						
Ingreso mensual (\$3,000.00 a \$6,000.00)	-0.5460	0.2776	3.6886	0.0492	-1.0900	-0.0019
Ingreso mensual (\$12,001.00 a \$18,000.00)	-0.3377	0.2398	1.9843	0.1589	-0.8077	0.1322
Ingreso mensual (< \$18,000.00)	-0.5683	0.2204	6.6511	0.0099	-1.0002	-0.1364
Ingreso mensual (> \$3,000.00)	-0.1171	0.5977	0.0384	0.8447	-1.2887	1.0544
Lugar de residencia (Región Norte)	-0.5547	0.2696	4.2345	0.0396	-1.0831	-0.0264
Lugar de residencia (Región Sur)	0.2498	0.3297	0.5740	0.4487	-0.3964	0.8959
Lugar de residencia (Región Centro)	-0.3163	0.2088	2.2955	0.1297	-0.7255	0.0929
Lugar de residencia (Extranjero)	-1.4928	0.5954	6.2866	0.0122	-2.6597	-0.3259
Ocupación (Empleado, no de gobierno)	0.1503	0.2254	0.4446	0.5049	-0.2915	0.5920
Ocupación (Trabajo independiente)	0.4212	0.2297	3.3618	0.0667	-0.0290	0.8715
Ocupación (Labores del hogar)	1.2738	0.4386	8.4351	0.0037	0.4142	2.1335
Ocupación (Jubilado)	0.7275	0.4754	2.3421	0.1259	-0.2042	1.6592
Ocupación (Estudiante)	0.3721	0.2780	1.7920	0.1807	-0.1727	0.9169
Modelo 2. Frecuencia de consumo (χ^2 de Wald = 9.13; valor p = 0.0025)						
Calificación de consumidor de vino	0.1429	0.0473	9.1292	0.0025	0.0502	0.2356
Modelo 3. Preferencia de consumo (χ^2 de Wald = 18.48; valor p < 0.0001)						
Aceptabilidad del vino nacional	0.2432	0.0566	18.4779	< 0.0001	0.1323	0.3541
Modelo 4. Importancia de los atributos sensoriales (χ^2 de Wald = 14.09; valor p = 0.0002)						
Cuerpo del vino	0.3431	0.0914	14.0875	0.0002	0.1639	0.5223
Modelo 5. Aseveraciones de compra (χ^2 de Wald = 18.72; valor p = 0.0009)						
Importancia Premios/Certificaciones del vino	0.0872	0.0454	3.6890	0.0548	-0.0018	0.1761
Accesibilidad del vino	-0.0940	0.0509	3.4155	0.0646	-0.1938	0.0057
Experiencias y conocimiento sobre vino	0.1371	0.0672	4.1634	0.0413	0.0054	0.2688
Importancia del lugar de procedencia del vino	0.1179	0.0574	4.2243	0.0399	0.0055	0.2304

3.8 Disposición de los consumidores a pagar por vino

Los resultados mostraron que los consumidores asignaron en mayor proporción una disposición a pagar moderada por vino con protección de origen, vino de Parras, Coahuila y vino sustentable. En el caso de vino mexicano y vino producido tradicionalmente, los consumidores asignaron las disposiciones a pagar moderada y alta con las mayores proporciones sin diferencia estadística significativa entre ellas. Particularmente, el vino importado, en comparación con las otras cinco categorías de vino evaluadas, obtuvo el porcentaje más alto en la asignación de disposición nula a pagar una cantidad extra por este tipo de vino y el menor porcentaje en la disposición a pagar una cantidad alta por el producto.

Figura 1
Porcentajes de DAP de vino con protección de origen, mexicano, de Parras, Coah., importado, sustentable y producido tradicionalmente



^zPorcentajes con diferente letra dentro de cada categoría de vino son estadísticamente diferentes ($p \leq 0.05$).

Conclusiones

La evaluación de la disposición a pagar mediante la metodología de valoración contingente permitió explorar los factores que influyen en la disponibilidad de los consumidores mexicanos a pagar un excedente por diversas categorías de vino, así como la cuantificación de la disposición en niveles de nula, moderada y alta.

Se identificó una menor disposición a pagar por vinos importados y mayor disponibilidad a pagar por vino mexicano, sustentable y producido

tradicionalmente. Los factores que influyeron en una mayor disposición de los consumidores mexicanos a pagar por vinos (con protección de origen, mexicanos, de Parras, importados, sustentables y producido tradicionalmente) fueron las variables sociodemográficas, a mayor ingreso mensual mayor DAP, a mayor edad y escolaridad mayor conocimiento y se observó mayor DAP, a mayor frecuencia de consumo mayor DAP asociado con la experiencia en el consumo y a mayor accesibilidad mayor DAP.

La información generada y la metodología aplicada, sugieren gran potencial para el diseño de políticas regionales para productos agroindustriales, además es de fácil implementación y accesible económicamente y es una herramienta económica robusta.

Referencias

- [1] Bateman, I. J., & Turner, R.K. (1993). Valuation of environment, methods and techniques: the contingent valuation method. In: *Sustainable environmental economics and management: principles and practice*. Ed. Belhaven Press, London, 91-120 pp.
- [2] Bateman, I. J., Carson, R. T., Day, B., Hanemann, W. M., Hanley, N. D., Hett, T., Jones-Lee, M. W., Loomes, G., Mourato, S., Özdemiroglu, E., Pearce, D. W., Sugden, R., & Swanson, J. (2002). *Economic Valuation with Stated Preference Techniques*. Edward Elgar, Northampton, MA.
- [3] Bernabeu, R., Olmeda, M., & Díaz, M. (2005). Estructura de preferencias de los consumidores de vino y actitudes hacia los vinos con Denominación de Origen. El caso de Castilla-La Mancha. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 5(9):57-80. doi.org/10.7201/earn.2005.09.03
- [4] Boncinelli, F., Dominici, A., Gerini, F., & Marone, E. (2019). Consumers wine preferences according to purchase occasion: Personal consumption and gift-giving. *Food Quality and Preference*, 71:270-278. doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.07.013
- [5] Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press, New York.
- [6] Cerdan, C., Vitrolles, D., Mascarenhas, G., & Wilkinson, J. (2011). La mise en politique des indications géographiques et du terroir au Brésil: principaux défis et perspectives. In C. Delfosse (Ed.), *La mode du terroir et les produits alimentaires*. Paris: Les Indes savantes, 323-346 pp.
- [7] Cervantes, J. (2021). Valoración económica del mezcal de San Felipe, Guanajuato. [Tesis de doctorado]. Universidad Autónoma Chapingo.
- [8] Choi, A. S., Ritchie, B. W., Papandrea, F. & Bennett, J. (2010). Economic valuation of cultural heritage sites: A choice modeling approach. *Tourist management*, 31(2): 213-220. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.014>.

- [9] Cortés, S (2011). Marketing digital como herramienta de negocios para pymes. Tesis de licenciatura no publicada. Universidad de Chile. Santiago, Chile.
- [10] Cranfield, J. & Magnusson, E. (2003). Canadian Consumer's Willingness-To-Pay for Pesticide Free Food Products: An Ordered Probit Analysis. *International Food and Agribusiness Management Review*. 06.
- [11] CMV (Consejo Mexicano Vitivinícola). (2020). Consejo Mexicano Vitivinícola. <https://uvayvino.org.mx/index.php>
- [12] Cummings, R. G., Brookshire, D. S., & Schulze, W. D. (1986). *Valuing Environmental Goods: An Assessment of the Contingent Valuation Method*. Totowa, NJ: Rowman and Allanhead.
- [13] Dal Bianco, A., Boatto, V., Trestini, S., & Caracciolo, F. (2018). Understanding consumption choice of prosecco wine: an empirical analysis using Italian and German Homescan data. *Journal of Wine Research*, 29(3):190-203.
- [14] Espinal-Monsalve, N E., Gómez-Zapata, J. D., Ramos-Ramirez, A. D., Alzate-Torres, M. C., & Mesa-Zapata, B. (2014). Valoración económica del Museo de Arte Moderno de Medellín. Una aplicación de experimentos de elección. *Ensayos de Economía*, 45, 107-128.
- [15] García, J. Sánchez, D. Roa, L y Reyes, S. (2015). Marketing digital. Recuperado el 30 de abril de 2018, de http://www.academia.edu/12372867/Marketing_digital
- [16] Galati, A., Schifani, G., Crescimanno, M., & Migliore, G. (2019). "Natural wine" consumers and interest in label information: An analysis of willingness to pay in a new Italian wine market segment. *Journal of Cleaner Production*. doi:10.1016/j.jclepro.2019.04.219
- [17] González-Juárez, A., Hernández-Ortiz, J., Martínez-Damián, M. A., Melo-Guerrero, E., Valdivia-Alcalá, R., Cervantes-Luna, J. O., & Sandoval-Romero, F. (2022). Preferences of wine consumers from Dolores Hidalgo, Guanajuato: A choice experiment approach. *Agrociencia* 56(2):359-370. <https://doi.org/10.47163/agrociencia.v56i2.2774>
- [18] González, A. (2021). Vino de Guanajuato: preferencias del consumidor y disposición a pagar. [Tesis de doctorado]. Universidad Autónoma Chapingo.
- [19] Herrero, L., Bedate, A., & Sanz, J. (2003). Valoración Económica de Bienes Públicos en relación al Patrimonio Cultural de Castilla y León. Propuesta Metodológica y Aplicación Empírica. *Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León*, 6.
- [20] Hertzberg, A., & Malorgio, G. (2008). Wine demand in Italy: An analysis of consumer preferences. *New Medit*, 7 (4):40-46.
- [21] Hoyos, D. & Mariel, P. (2010). [Contingent Valuation: Past, Present and Future, Prague Economic Papers](#), Prague University of Economics and Business, 2010(4), 329-343.
- [22] Hu, W., Veeman, M. M., & Adamowicz, W. L. (2005). Labelling Genetically Modified Food: Heterogeneous Consumer Preferences and the Value of Information. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 53:83-102.
- [23] Jaramillo J, Vargas S, Rojas L. (2018). Valoración contingente y disponibilidad para pagar por atributos intangibles en carne de bovino. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 9(1), 14-31.

- [24] Kalish, S., & Nelson, P. (1991). A comparison of ranking, rating and reservation price measurement in conjoint analysis. *Marketing Letters*, 2(4):327-335.
- [25] Kriström, B., & Riera, P. (1997). El método de la valoración contingente. Aplicaciones al medio rural español. *Economía Agraria*, 179:133-166.
- [26] Lacaze, V., & Lupín, B. (2007). La aplicación del Método de Valuación Contingente a la estimación de la disposición a pagar por alimentos diferenciados. Caso de estudio: El pollo fresco orgánico, 30. Comunicación presentada en III Congreso Nacional de Estudiantes de Postgrado en Economía (CNEPE), Bahía Blanca [ARG], 23-24 mayo 2007. <http://nulan.mdp.edu.ar/1292/>
- [27] Lacaze, V. (2014). Valoración contingente de hortalizas frescas obtenidas bajo manejo integrado de plagas: El caso de la papa (patata) en Argentina.
- [28] Lanfranchi, M., Schimmenti, E., Campolo, M. G., & Giannetto, C. (2019). The willingness to pay of Sicilian consumer for a wine obtained with sustainable production method: an estimate through an ordered probit sample-selection model. *Wine Economics and Policy*. doi:10.1016/j.wep.2019.11.001.
- [29] Lockshin, L., Jarvis, W., d'Hauteville, F., & Perrouty, J. P. (2006). Using simulations from discrete choice experiments to measure consumer sensitivity to brand, region, price, and awards in wine choice. *Food Quality and Preference* 17:166-178. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2005.03.009>
- [30] Loureiro, M. L., & Umberger, W. J. (2007). A choice experiment model for beef: What US consumer responses tell us about relative preferences for food safety, country-of-origin labeling and traceability. *Food Policy*, 32(4):496-514.
- [31] Martínez, G. J., & Martínez, C. L. (2008). Determinación de la máxima varianza para el cálculo del factor de imprecisión sobre la escala de medida, y extensión a diferentes tipos de muestreo. *Psicothema*, 20(2):311-316.
- [32] Mejía, J. (2017). Qué es el Marketing Digital, su importancia y principales estrategias. Recuperado el 26 de abril de http://www.juancmejia.com/marketing-digital/que-es-el-marketingdigital-su-importancia-y-principales-estrategias/#32_El_blogempresarial.
- [33] McCullough, D. (1998). Web-based market research: the dawning of a new age. *Direct Mark*, 61 (8):36-39.
- [34] McFadden, D. (2001). Economic choices. *American Economic Review*, 91:351-378.
- [35] Migliore, G., Galati, A., Romeo, P., Crescimanno, M., & Schifani, G., (2015). Quality attributes of cactus pear fruit and their role in consumer choice: the case of Italian consumers. *British Food Journal*, 117 (6):1637-1651.
- [36] Montoro, R. F. J., & Castañeda G. J. A. (2005). Determinantes de la disposición a pagar un sobrepago por los productos ecológicos de agricultura ecológica (January).

- [37] Murphy, J. J., Stevens, T. & Weatherhead, D. (2005). Is cheap talk effective at eliminating hypothetical bias in a provision point mechanism? *Environmental and Resource Economics*, 30 (3):327-343.
- [38] Pedret, R., Sanier, L., García, I., & Morell, A. (2003). *Investigació de Mercats I*. Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya. Editorial UOC.
- [39] Pomarici, E., Lerro, M., Chrysochou, P., Vecchio, R., & Krystallis, A. (2017). One size does (obviously not) fit all: Using product attributes for wine market segmentation. *Wine Economics and Policy*, 6(2):98-106.
- [40] Rousseau, S., & Vranken, L. (2013). Green market expansion by reducing information asymmetries: Evidence for labeled organic food products. *Food Policy*, 40:31-43.
- [41] Romero, D. y Córdoba, G. (2015). Disposición a pagar por remolacha y repollo orgánico utilizando el método de valoración contingente. [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.
- [42] Sanjurjo E. (2006). Aplicación de la metodología de valoración contingente para determinar el valor que asignan los habitantes de San Luis Río Colorado a la existencia de flujos de agua en la zona del Delta del Río Colorado. Dirección de Economía Ambiental.
- [43] Sethuraman, R., Kerin R. A., & Cron W. L. (2005). A field study comparing online and offline data collection methods for identifying product attribute preferences using conjoint analysis. *Journal of Business Research*, 58(5):602-610.
- [44] Siikamaki, J., & Aakkula, J. (1996). Measuring consumer preferences for using pesticides in Finnish agriculture: a contingent valuation approach. Contributed paper IAAE Symposium on Economics and Agro-Chemicals. Wageningen, The Netherlands.
- [45] Vanhonacker, F., Kühne, B., Gellynck, X., Guerrero, L., Hersleth, M & Verbeke, W. (2013). Innovations in traditional foods: Impact on perceived traditional character and consumer acceptance, *Food Research International*, 54(2), 1828-1835.
- [46] Van Loo, E. J., Caputo, V., Nayga Jr., R. M., Meullenet, J. F., & Ricke, S. C. (2011). Consumers' willingness to pay for organic chicken breast: evidence from choice experiment. *Food Quality and Preference*. 22(7):603-613.
- [47] Varian, H. R. (1992). *Microeconomic analysis*. W.W. Norton: New York.