

## Disposición a pagar por un vino producido en el estado de Guanajuato

---

Araceli González Juárez<sup>1</sup>  
Miguel Ángel Martínez Damian<sup>2</sup>  
Juan Hernández Ortíz<sup>1,5</sup>  
Ramón Valdivia Alcalá<sup>1</sup>  
Enrique Melo Guerrero<sup>3</sup>  
Juan Oswaldo Cervantes Luna<sup>1</sup>

1 División de Ciencias Económico Administrativas-Universidad Autónoma Chapingo. Carretera México- Texcoco km 38.5, Chapingo, México. CP. 56230. Tel. 595 9521500. (araceli91288@gmail.com; ramvaldi@gmail.com; juanoswaldocervantes@gmail.com).

2 Posgrado en Socioeconomía, Estadística e Informática-Economía. Colegio de Postgraduados. Carretera México- Texcoco km 36.5, Montecillo, Texcoco, Estado de México. CP. 56230. (angel01@colpos.mx).

3 Instituto de Ciencias Agropecuarias-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Rancho Universitario, Av. Universidad km 1, Exhacienda de Aquetzalapa, Pachuca, Hidalgo. CP. 43600. (emelogro@yahoo.com.mx).

Autor para correspondencia: [jhdzo@yahoo.com.mx](mailto:jhdzo@yahoo.com.mx).

---

### Resumen

El objetivo de este estudio es estimar la disposición a pagar por un vino tinto producido en el estado de Guanajuato, así como determinar las variables socioeconómicas que más influyen en la disposición a pagar, bajo la hipótesis de que existe una disposición a pagar positiva entre los participantes. Se aplicaron 120 encuestas en el municipio de Dolores Hidalgo, Guanajuato. Se empleó el método de valoración contingente y modelo logit binomial, utilizando el software Nlogit. La disposición a pagar estimada fue de \$727.30, un sobreprecio de 34.7% respecto al precio promedio del vino que se produce en el país. Las variables que explican la disposición a pagar son precio, ingreso, edad, dependientes económicos y cantidad de vino consumida.

### Palabras clave:

modelo logit binomial, valoración contingente, vino.

---



License (open-access): Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia **Creative Commons**

## Introducción

El estado de Guanajuato se ha posicionado como uno de los productores de vino más importantes de México, ocupando actualmente el cuarto lugar a nivel nacional, con cerca de 400 ha de vid plantadas en el estado Consejo Mexicano Vitivinícola (CMV, 2020). Desde 2005 que es cuando nace el primer proyecto en Guanajuato, la calidad ha ido en aumento gracias a la forma artesanal de cuidar la viña y elaborar el vino, una vocación de estudio y experimentación constante han ido definiendo las características diferenciadoras de esta región. La actividad vitivinícola se extiende en ocho municipios de la entidad: Dolores Hidalgo, San Miguel Allende, Comonfort, San Felipe, León, Salvatierra, San Francisco del Rincón y Guanajuato capital.

La producción asciende a 1 240 000 L de vino destacando las variedades Cabernet Sauvignon, Merlot, Syrah, Malbec, Cabernet Franc, Tempranillo, Nebbiolo, Semillón, Chardonnay, Sauvignon Blanc; los vinos guanajuatenses han sido ganadores de más de 50 medallas de oro, plata y bronce obtenidas en los más reconocidos concursos europeos (Secretaría de Turismo del Estado de Guanajuato, 2021). Por otro lado, el consumo de vino en México ha ido en aumento pues en siete años casi se triplicó, pasando de 450 ml en 2013 a 1.2 L en 2020, la demanda de vino en México es cubierta principalmente por vino importado, ya que la producción de vino nacional solo alcanza para satisfacer el 30% de la demanda interna (CMV, 2020).

El vino mexicano ya es reconocido mundialmente pues desde el año 2000, además de las grandes empresas (con producción de más de 450 000 L), han surgido pequeñas viñas de producción reducida (productoras de menos de 9 000 L), pero de buena calidad (INAES, 2018). La industria vitivinícola mexicana tiene todos los elementos para poder crecer y convertirse en un sector importante, sólo hace falta un poco de apoyo y posicionamiento (Poncelis, 2007).

Guanajuato ofrece un vino diferenciado, ya que gracias a las características agroclimáticas del estado los vinos adquieren atributos deseables, donde el *terroir* guanajuatense imprime un carácter único a sus vinos, mismos que empiezan a ser reconocidos nacional e internacionalmente.

Además de acuerdo con la Secretaría de Turismo del Estado de Guanajuato (2021) la entidad cuenta con 100 000 ha con potencial vitivinícola, lo cual, aunado con el crecimiento del consumo nacional, abren una oportunidad de desarrollo de las empresas vitivinícolas ya existentes y para la creación de nuevas bodegas, donde de la mano del enoturismo pueden aumentar las ventas y posicionar sus marcas. Al ser considerado el vino como una experiencia multisensorial y en algunos casos, como símbolo de status social, se asocia al turismo de alta exigencia donde los viajeros buscan altos niveles de satisfacción y autenticidad.

Actualmente el vino guanajuatense se vende a precios similares y en ocasiones por debajo de los precios promedio nacionales de vinos con las mismas características, pero producidos en otros estados, es por ello que surge la necesidad de realizar estudios que brinden información a las empresas vitivinícolas guanajuatenses, para buscar la posibilidad de un mejor precio que vaya acorde a la calidad de sus productos.

En este estudio se hace uso del MVC, el cual pertenece a los métodos de preferencias declaradas, dicho método tiene como objetivo que las personas declaren sus preferencias con relación a un determinado bien o servicio en mercados hipotéticos (Tudela y Leos, 2017), mismos que se construyen por medio del uso de encuestas.

Al tomar como base mercados simulados permiten valorar cambios en el bienestar de los individuos antes que se produzcan una decisión respecto al bien a valorar a priori y a posteriori. Una ventaja importante de estos métodos es que permite detectar tanto valores de uso como de no uso (Mogas, 2004). De acuerdo con Riera (1994) el MVC fue propuesto en el año por Davis (1963), quien aplicó esta técnica en su tesis doctoral por la Universidad de Harvard, Davis desarrolló su investigación con los cazadores y excursionistas del Estado de Maine, Estados Unidos de América, intentando hallar el valor que para los usuarios tenían los bosques de ese estado, posteriormente, en las décadas de 1970 y 1980 el método tuvo su refinamiento empírico y teórico principalmente en los Estados Unidos de América (Sánchez, 2008).

Con este método se busca determinar, a partir de encuestas directas, el valor medio de la variación compensatoria o la variación equivalente de una población específica, medidas que corresponden a una aproximación de los beneficios generados por políticas o proyectos (Pearce y Turner, 1995). El MVC ha mostrado ser una herramienta útil para conocer las preferencias de los individuos, con alta aceptación para el análisis de la política ambiental (Osorio y Correa, 2009).

Existen diversas investigaciones que hacen uso del MVC, principalmente en temas medioambientales, tales como el realizado por Tequia y Camargo (2016) quienes estudiaron la disposición a pagar por la restauración ecológica de la cantera Cueva del zorro en el municipio de Soacha, Colombia, encontrando que el 82% no está dispuesto a pagar.

Así como el estudio realizado por Castro y Arévalo (2019), donde se determinó el valor económico que el poblador de La Yarada-Los Palos estaría dispuesto a pagar por contar con el servicio de agua potable, obteniendo que la mayoría de los pobladores presentan una disponibilidad a pagar positiva, ya que valoran el recurso. El uso del MVC se ha extendido y se hacen investigaciones también en el tema del comportamiento de consumidor de alimentos, ejemplo de ello es el estudio que realizaron Sánchez *et al.* (2001), quienes analizaron la disposición a pagar por tomate ecológico, en el mismo sentido Cerda *et al.* (2011) estimaron la disposición a pagar por uva orgánica.

Otro estudio más es el realizado por Brugarolas-Mollá *et al.* (2005) ellos calcularon la disponibilidad a pagar por un vino orgánico, el principal hallazgo encontrado en los tres estudios es que las personas si estaban dispuestos a pagar un sobreprecio por cada uno de los productos analizados.

La presente investigación tiene como objetivo estimar la disposición a pagar (DAP) por un vino originario de Guanajuato, mediante la metodología de valoración contingente. La hipótesis planteada es que existe una DAP positiva entre los participantes.

## Materiales y métodos

El MVC es una de las técnicas que se tienen para calcular el valor de bienes para los que no existe mercado, aunque como mencionan Sánchez *et al.* (2001) también puede ser empleado en productos en los que exista un mercado real. Se trata de simular un mercado mediante encuesta a los consumidores potenciales, la idea es cuantificar la disponibilidad a pagar (DAP) promedio como una aproximación del bienestar que refleja las preferencias del usuario. Para este propósito existen tres tipos de formatos: formato abierto, formato subasta y formato referéndum, siendo el formato referéndum el más utilizado en los estudios de valoración contingente (Tudela *et al.*, 2011).

En el formato abierto se hace una pregunta abierta sobre la disponibilidad a pagar. En el formato subasta se trata de preguntarle al encuestado sobre si está dispuesto o no a pagar cierto precio por un bien, dependiendo de la respuesta se ofrece un nuevo precio al entrevistado, en caso de que la respuesta sea afirmativa, entonces se le hace una nueva oferta con un precio más alto y si es negativa se le hace una nueva oferta con un precio más bajo (Higuera, 2018).

El formato referéndum deja al individuo solamente con el problema de decidir si está dispuesto a pagar o no una suma determinada por un bien con determinadas características y atributos (Tudela *et al.*, 2011). Para estimar la DAP, en este estudio se empleó el formato referéndum. La metodología empleada consta de tres etapas, diseño de cuestionario, aplicación de las encuestas y análisis de los datos.

## Diseño de encuesta

De acuerdo con Riera (1994); Tudela *et al.* (2017), un cuestionario estándar suele estructurarse en tres partes: información sobre la persona entrevistada, descripción del bien que se pretende valorar y la valoración del bien. Con base en lo anterior, en el diseño del cuestionario para la presente investigación se incluyeron preguntas socioeconómicas referentes a la edad, género, estado civil, escolaridad, ingresos, dependientes económicos y número de integrantes en la familia.

Además, se incluyó un conjunto de preguntas relacionadas con la apreciación del vino, por ejemplo, frecuencia de consumo, cantidad, etc., del mismo modo se les mostró una lista con cinco características relacionadas con el vino y se pidió ordenarlas de acuerdo con la importancia que le asignan a cada una de ellas al momento de realizar su compra. Las características elegidas fueron: 1) tipo de vino (tinto, rosado o blanco); 2) origen; 3) tipo de cepa (variedad); 4) añejamiento; y 5) precio, éstas basadas en una revisión de literatura para conocer los atributos que han sido previamente utilizados en otros estudios sobre valoración de vino, donde destacan: origen (Bernabeu *et al.*, 2005; Lockshin *et al.*, 2009); Cerda *et al.* (2010) que refiere a la cepa y por supuesto el precio (Kallas *et al.*, 2012; Tait *et al.*, 2019; Araya *et al.*, 2020).

Otros atributos que se han tomado en cuenta son el añejamiento, tipo de botella, marca, tipo de tapa, etc. Las preguntas socioeconómicas y de apreciación del vino planteadas fueron elegidas por considerarse relevantes para la investigación, ya que permiten entender mejor las razones de las respuestas, principalmente las de valoración, así como para poder comprobar de alguna forma la coherencia de las respuestas.

Posteriormente, se les explicó a los encuestados sobre la producción de vino en el estado de Guanajuato (el lugar ocupa en cuanto a nivel nacional, tipos vino que se producen, cuantos proyectos vitivinícolas existen, de igual modo se les comentó sobre los concursos que han ganado varios vinos del estado).

Una vez explicado el escenario, se consulta la disposición monetaria a pagar por un vino tinto elaborado con variedad de uva Cabernet Sauvignon, que ha pasado 12 meses por un reposo en barricas de madera, en una presentación de 750 ml y producido en el estado de Guanajuato. Los precios establecidos para el ejercicio de valoración fueron \$500.00, \$550.00, \$600.00 y \$650.00 pesos por botella de 750 ml. Lo que representa un sobrepeso del 10%, 20%, 30% y 40%, respectivamente, por ser un vino originario de Guanajuato.

## Tamaño de muestra

Las encuestas se realizaron en el municipio de Dolores Hidalgo, Guanajuato, del 8 al 11 de julio de 2021 a consumidores de vino mayores de 18 años. Dicho municipio es uno de los más importantes del estado en cuanto a producción de vino se refiere, ubicado en la región centro-norte del estado, además en este municipio se encuentra el museo del vino de Guanajuato. Dolores Hidalgo cuenta con una población de 163 038 habitantes (INEGI, 2021).

El tamaño de la muestra se determinó con base a la técnica de muestreo aleatorio simple (MAS) con un nivel de confianza del 95% y un margen de error permisible de 9%. Se obtuvo un tamaño de muestra de 118 encuestas; sin embargo, siguiendo las recomendaciones de Riera (1994) sobre la aplicación del MVC, se redondeó a 120 encuestas para aplicar el mismo número de encuestas para cada nivel de precios.

## Formato referéndum

Considerando la utilización del formato tipo referéndum, en este estudio la variable dependiente del modelo es la utilidad del individuo ( $U$ ) y las variables independientes son el consumo de vino ( $Q$ ), el ingreso ( $Y$ ) y un vector de variables socioeconómicas ( $S$ ), esto es:  $U = f(Q, Y, S)$ . Así la utilidad inicial de los individuos encuestados ( $U_0$ ), que corresponde a un estado de no consumo de vino de Guanajuato ( $Q_0$ ) es mejorable hasta ( $U_1$ ); a través, del consumo de vino Guanajuatense ( $Q_1$ ) para lo cual deben pagar una cantidad adicional ( $P$ ) que proviene de su ingreso disponible ( $Y$ ).

La función de utilidad  $U_i(Q, Y, S)$ , para cada una de estas situaciones (con consumo de vino de Guanajuato y sin consumo del vino de Guanajuato) estará compuesta de un componente determinístico  $V_i(Q, Y, S)$  cuya estimación se hace a partir de una encuesta y de un componente estocástico no observable,  $e_i$ . La función de utilidad del usuario representativo se puede expresar como:  $U_i(Q, Y, S) = V_i(Q, Y, S) + e_i$ . Donde: el subíndice  $i$  (cuyo valor es 1 o 0) denota el estado con y sin consumo de vino de Guanajuato, respectivamente. El término  $e_i$  es el componente aleatorio

de la función de utilidad; y  $V_i(Q, Y; S)$  es la parte determinística estimable por medio del modelo econométrico.

Así, si el usuario acepta pagar una cantidad de dinero 'P' para mantener el escenario propuesto, debe cumplirse que:  $V_1(Q=1, Y-P; S) - V_0(Q=0, Y; S) > e_0 - e_1$ . Donde: los términos  $e_0$  y  $e_1$  se asumen variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas. El cambio de utilidad experimentada por el usuario será igual a la diferencia entre la función de utilidad final menos la inicial, para acceder a la utilidad en la situación final definida por el escenario propuesto, se debe pagar cierta cantidad de dinero propuesta por el entrevistador (Tudela *et al.*, 2011).

El cambio de utilidad definido como la diferencia entre los niveles de utilidad final e inicial,  $\Delta V$ , se puede representar como:  $\Delta V = V_1(Q=1, Y-P; S) - V_0(Q=0, Y; S) \eta = e_0 - e_1$ . En consecuencia, la probabilidad de tener una respuesta afirmativa (SI) a la pregunta de disponibilidad a pagar está dada por:  $\text{Prob}(Si) = \text{Prob}(\Delta V > \eta) = F(\Delta V)$ .

## Especificación del modelo econométrico

Se utilizó un modelo Logit binomial estimado por máxima verosimilitud a través del programa N-Logit, con la finalidad de estimar los parámetros de las variables que explican la disposición a pagar de los entrevistados. La respuesta sí/no es una variable aleatoria, por lo que la probabilidad de una respuesta positiva se planteó a través del modelo econométrico Logit binomial siguiente:  $\text{Prob}(Sí) = \alpha_0 + \beta_1 \text{EDAD} + \beta_2 \text{GEN} + \beta_3 \text{ECIV} + \beta_4 \text{ESC} + \beta_5 \text{FAM} + \beta_6 \text{DEPEN} + \beta_7 \text{INGR} + \beta_8 \text{FREC} + \beta_9 \text{CONSUM} + \beta_{10} \text{PREC} + \varepsilon$ .

La variable dependiente binaria,  $\text{Prob}(Sí)$ , representa la probabilidad de responder Sí a la pregunta de disponibilidad a pagar por el vino de Guanajuato, la cual depende la edad (EDAD), del género (GEN), estado civil (ECIV), escolaridad (ESC), del número de integrantes de la familia (FAM), del número de dependientes económicos (DEPEN), del ingreso (INGR), de la frecuencia de consumo de vino a mes (FREC), así como de la cantidad consumida de vino en litros por mes (CONSUM) y del precio hipotético a pagar (PREC), el símbolo # representa el error no observable. Las variables explicativas del modelo econométrico especificado se obtuvieron directamente de las encuestas.

## Cálculo de la DAP

De acuerdo con Hanemann (1984); Valdivia-Alcalá *et al.* (2011) la DAP promedio se calcula mediante la fórmula:

$$DAP_{\text{media}} = \frac{\alpha}{-\beta}$$

Donde: # es la sumatoria de los coeficientes de las variables independientes multiplicadas por su media incluyendo la ordenada al origen o  $\beta_0$  y  $\beta$  es el coeficiente de la variable PRECIO con signo negativo.

## Resultados y discusión

### Aspectos generales

Como se puede observar en el Cuadro 1, de las 120 personas encuestadas se encontró que 51.7% fueron hombres y el 48.3% mujeres, la mayoría en una edad de entre 18 y 35 años (58.3%), el 60.8% afirmó estar soltero, en cuanto al nivel de estudios la participación de personas con licenciatura fue la más alta (52.5%), seguida por los que cuentan con algún posgrado (37.5%), el 60% de los encuestados dijeron tener de 1 a 4 dependientes económicos y solo tres personas tuvieron más de cuatro dependientes lo que representa solo el 2.5% del total de la muestra, respecto al nivel de ingresos, el 30.8% obtiene ingresos de \$7 001.00 a \$15 000.00 mensuales, el 30% tiene ingresos de más de \$25 000.00, en tercer lugar se encuentran los que obtienen ingresos

mensuales de entre \$15 001.00 y \$25 000.00 y por último los que obtienen menos de \$7 000.00 pesos mensuales con un porcentaje de participación de 12.5%.

**Cuadro 1. Variables socioeconómicas de los consumidores de vino entrevistados (n= 120).**

Variable	Descripción	Cantidad	Porcentaje
Género	Mujer	58	48.3
	Hombre	62	51.7
Edad	18-35 años	70	58.3
	36-55 años	45	37.5
	Más de 55 años	5	4.2
Estado civil	Soltero	73	60.8
	Casado	47	39.2
Escolaridad	Secundaria	1	0.8
	Preparatoria	7	5.8
	Carrera técnica	4	3.3
	Licenciatura	63	52.5
	Posgrado	45	37.5
Dependientes económicos	Ninguno	45	37.5
	De 1 a 4	72	60
	De 5 a 9	3	2.5
Ingreso	De \$0.00 a \$7 000.00	15	12.5
	De \$7 001.00 a \$15 000.00	37	30.8
	De \$15 001.00 a \$25 000.00	32	26.7
	Más de \$25 000.00	36	30
Total		120	100

Entre los 120 encuestados, la cantidad promedio de consumo de vino al mes es de 2 L, el consumo mínimo es de 0.5 L y el máximo es de 10 L. El 39% dijo consumir alrededor de 1 L al mes y un 17% consume 2 L por mes. La mayoría de los encuestados compra el vino en supermercados, seguido de tiendas especializadas (vinaterías) y tiendas departamentales, una minoría compra directamente en el viñedo.

Las característica o atributo que los entrevistados consideraron más importante para elegir un vino, fue el tipo de vino (tinto, blanco, rosado), el segundo lugar lo ocupa la variedad de uva, seguido del origen, en cuarto lugar, se encuentra el tiempo de añejamiento en barricas y en último lugar el precio. Algunas personas mencionaron que además de los atributos ya mencionados, al momento de realizar la compra de vino, toman en cuenta otras características, como el grado de alcohol y marca.

La ocasión preferida para el consumo de vino es en reuniones con amigos, otros tantos prefieren hacerlo los fines de semana y solo unos cuantos lo consumen entre semana sobre todo por las noches. El 63.3% contestó si estar dispuesto a pagar por el vino de Guanajuato, mientras que el 36.7% declaró no estar dispuesto a pagar, similar a lo encontrado en otros estudios (Bao *et al.*, 2017). El Cuadro 2 presenta los resultados descriptivos de la disponibilidad a pagar, donde se observa que, ante tarifas más bajas, el porcentaje de respuestas positivas es mayor que en el caso de tarifas más altas.



**Cuadro 2. Respuestas afirmativas a la pregunta sobre disponibilidad a pagar.**

Precio del producto hipotético (mxn)	Núm. de encuestas aplicadas	Respuestas afirmativas	
		(núm.)	(%)
500	30	22	73.3
550	30	20	66.7
600	30	18	60
650	30	16	53.3

### Análisis econométrico

De acuerdo con Tudela *et al.* (2011) para la elección de las mejores regresiones se siguen los criterios económicos y econométricos siguientes: que los coeficientes de las variables tengan los signos esperados; es decir, que los signos de los coeficientes estimados para las variables explicativas reflejen una relación lógica con la variable dependiente, que los coeficientes de las variables independientes sean significativas a un cierto nivel aceptable de confiabilidad y que el logaritmo de máxima verosimilitud del modelo (log-likelihood) sea grande. Tomando en cuenta lo anterior, después de correr varias regresiones se eligió la óptima para calcular la DAP. En el Cuadro 3 se observan los resultados econométricos del modelo Logit binomial.

**Cuadro 3. Resultados econométricos del modelo Logit.**

Variable	Coefficiente
Constant	2.8257802 (1.13) <sup>*</sup>
EDAD	-0.04360572 (-1.606) <sup>*</sup>
DEPEN	-0.25768892 (-1.719) <sup>**</sup>
INGR	0.2634796 (3.385) <sup>***</sup>
CONSUM	0.47014064 (2.288) <sup>**</sup>
PREC	-0.00506205 (-1.279) <sup>*</sup>
Logaritmo de verosimilitud restringida	-78.85893
Logaritmo de verosimilitud no restringida	-63.0185
McFadden pseudo R-cuadrada	0.2008705
Chi cuadrada	31.68086

\* = significancia al 10%, \*\* = 5% y \*\*\* = 1% (error estándar entre paréntesis). Con base a resultados de N-Logit 4.0

El pseudo R-cuadrada Mc Fadden es de 0.2, un ajuste aceptable para este modelo (Melo-Guerrero *et al.*, 2020). Los resultados de los coeficientes se presentan de la manera esperada con base en la teoría. La variable ingreso tuvo una significancia al 1%, las variables consumo y dependientes económicos tuvieron una significancia al 5% y por último las variables edad y precio al 10%. La variable ingreso presentó un signo positivo, lo que implica que a mayor ingreso aumenta la disponibilidad a pagar por el producto en cuestión.

Este resultado coincide con lo obtenido en otros estudios (Valdivia-Alcalá *et al.*, 2011; Jaramillo-Villanueva *et al.*, 2018; Cervantes *et al.*, 2020). La variable consumo, tuvo también signo positivo, lo que indica que las personas que consumen más vino presentan una mayor disponibilidad a pagar que quienes consumen muy poco. Por otro lado, el signo del coeficiente de la variable dependientes económicos resultó ser negativo, dicho resultado coincide con el estudio desarrollado por Tequia *et al.* (2016), ellos encontraron que a medida que aumenta el número de hijos, disminuye la disponibilidad a pagar.

La edad guarda una relación negativa con la variable dependiente, resultado similar a los resultados encontrados por Tudela *et al.* (2011); Jaramillo-Villanueva *et al.* (2018), explicable, ya que, a una edad más avanzada, es probable que se tengan menos ingresos. El coeficiente de la variable precio, como se esperaba, es negativo. Esto indica que, a mayor precio del producto estudiado, la probabilidad de obtener una respuesta positiva de parte del encuestado es menor. Con los datos obtenidos, el modelo final para para el vino sería:  $\text{Prob}(Si) = 2.8257802 - 0.04360572\text{EDAD} - 0.25768892\text{DEPEN} + 0.2634796\text{INGR} + 0.47014064\text{CONSUM} - 0.00506205\text{PREC}$ .

### Cálculo de la disposición a pagar promedio

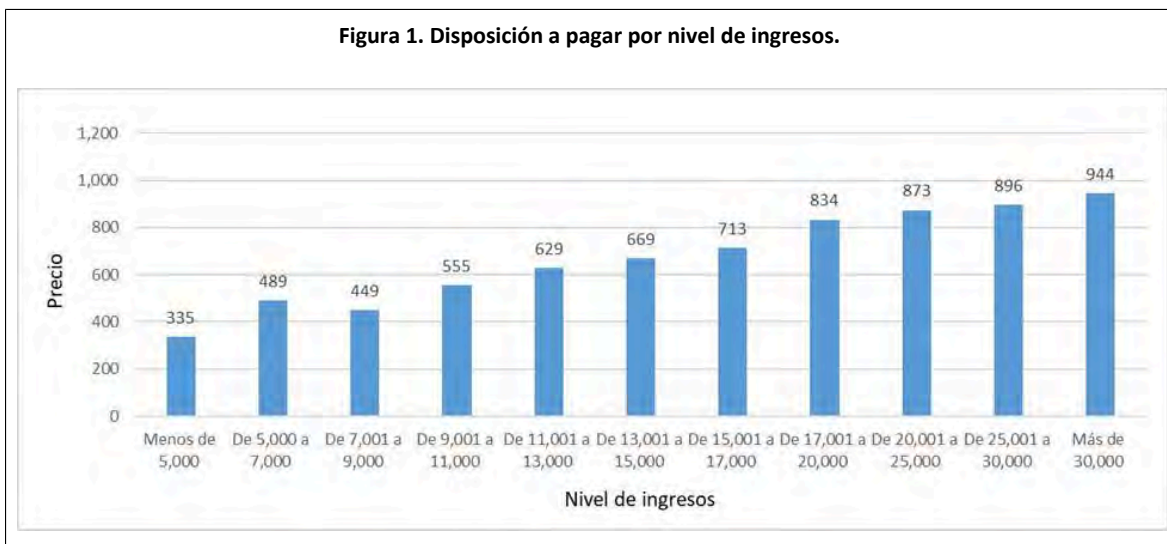
Una vez analizado y validado el modelo econométrico, se procede a estimar la disponibilidad a pagar. Para lo cual se hace la sumatoria de los coeficientes de las variables independientes multiplicados por su valor en cada caso (incluyendo la constante), y se divide ese total entre el coeficiente de la variable precio con signo negativo.

$$\text{DAP} = \frac{2.826 - 0.044\text{EDAD}_i - 0.258\text{DEPEN}_i + 0.263\text{INGR}_i + 0.470\text{CONSUM}_i}{-0.005} \quad i = 1, 2, 3, 120$$

La disponibilidad a pagar promedio obtenida es de \$727.30 por un vino tinto elaborado con variedad de uva Cabernet Sauvignon, que ha pasado 12 meses por un reposo en barricas de madera, en una presentación de 750 ml y producido en el estado de Guanajuato, lo que representa un sobrepeso de 34.7% respecto al precio promedio de un vino con las mismas características, pero producido en otros estados del país (\$540.00). Se tiene una desviación estándar de 258.7, un valor máximo de \$1 548.00 y un mínimo de \$107.70.

### DAP por nivel de ingresos

En la Figura 1, se muestra el comportamiento por nivel de ingresos, donde se observa que a menor ingreso es menor la disponibilidad a pagar y conforme aumentan los ingresos aumenta la disponibilidad a pagar, pues mientras que la DAP de quienes tienen ingresos menores a \$5 000.00 es de \$335.00, la DAP de los que obtienen ingresos de más de \$30 000.00 es de \$944.00.



### Conclusiones

En términos generales, los resultados de la investigación concuerdan con la hipótesis planteada, ya que el 63.3% de la muestra están dispuestos a pagar un monto adicional por un vino tinto producido en el estado de Guanajuato, el monto adicional respecto al precio promedio de un producto con



características similares pero producido en algún otro estado del país es de \$187.30; es decir, un sobreprecio de 34.7%. Por lo que representa una oportunidad para los vitivinicultores del estado para diversificar sus productos, apostando a la producción de vinos con mayor añejamiento al que principalmente se oferta en la actualidad.

Las variables que inciden positivamente en la disposición a pagar por el producto estudiado son el ingreso, así como la cantidad consumida de vino al mes, mientras que las variables que influyen de manera negativa son el precio, la edad y el número de dependientes económicos. Dado que los consumidores están dispuestos a pagar una cantidad adicional por el vino producido en Guanajuato se puede afirmar que la vitivinicultura es una actividad que tiene potencial en el estado. El estudio se enfoca en el consumidor, por lo que sería conveniente analizar también la parte de la producción, de manera que se consideren los costos de producción del vino aquí evaluado y se concluya si resulta rentable la producción del mismo, considerando la disponibilidad a pagar aquí encontrada.

## Bibliografía

- 1 Araya, P. S.; Rojas, E. L. and Ruiz, V. E. 2020. Importance of packaging in wine preferences: findings in a Chilean wine zone. *Tec Empresarial*. 14(3):2-15. Doi: <https://doi.org/10.18845/te.v14i3.5359>.
- 2 Bao, M.; Pierce, G. J.; Strachan, N. J. C.; Martínez, C.; Fernández, R. and Theodissiou, I. 2017. Consumers' attitudes and willingness to pay for Anisakis-free fish in Spain. *Fisheries Research*. 202:149-160. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2017.06.018>.
- 3 Bernabeu, R.; Olmeda, M. y Diaz, 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: <https://doi.org/10.7201/earn.2005.09.03>.
- 4 Brugarolas-Mollá, M.; Martínez-Carrasco, L.; Martínez-Poveda, A. and Rico, P. M. 2005. Determination of the surplus that consumers are willing to pay for an organic wine. *Spanish Journal of Agricultural Research*. 3(1):43-51.
- 5 Castro, C. E. y Arévalo, S. N. 2019. Valoración contingente del servicio de agua potable en la Yarada-Los palos Tacna 2016. *Ciencia y desarrollo*. 17(22):34-42. Doi: <https://doi.org/10.33326/26176033.2018.22.743>.
- 6 Cerda, U. A.; Torres, M. M. J. y García, P. L. 2010. Preferencias y disposición a pagar por vinos ecológicos de parte de los consumidores de la región del Maule, Chile. *Panorama Socioeconómico*. 28(40):60-70. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39915685005>.
- 7 Cerda, U. A.; García, P. L.; González, C. J. y Salvatierra, N. A. 2011. Preferencias y disposición a pagar por uva de mesa orgánica en la región del Maule, Chile. *Rev. Bras. Frutic*. 33(3):784-790. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0100-29452011000300012>.
- 8 Cervantes, L. J. O.; Melo, G. E.; Hernández, O. J.; Valdivia, A. R.; Sandoval, R. F. y González, J. A. 2020. Disposición a pagar por mezcal añejo en San Felipe, Guanajuato, México. *Acta Universitaria*. 30:1-11. Doi: <https://doi.org/10.15174/au.2020.2887>.
- 9 CMV. 2020. Consejo Mexicano Vitivinícola. <https://uvayvino.org.mx/index.php>.
- 10 Hanemann, W. M. 1984. Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses. *Am. J. Agric. Econ*. 66(1):332-341. Doi: <https://doi.org/10.2307/1240800>.
- 11 Higuera, G. L. 2018. Valoración económica del lago de Xochimilco. *UNIVERSCIENCIA*. 16(47):1-10 <http://revista.soyuo.mx/index.php/uc/article/view/81/80>.
- 12 INAES. 2018. Instituto Nacional de Economía Social. Historia de la Viticultura. <https://www.gob.mx/inaes/es/articulos/historia-de-la-viticultura?idiom=es>.
- 13 INEGI. 2021. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://inegi.org.mx/>

- 14 Jaramillo-Villanueva, J. L.; Córdova-Lázaro, C. E. and Cordoba-Ávalos, V. 2018. Willingness to pay for cultural attributes in handmade chocolates from the Chontalpa region, Tabasco, México. *Economía Agraria y Recursos Naturales*. 18(2):53-73. Doi: <https://doi.org/10.7201/earn.2018.02.03>.
- 15 Kallas, Z.; Escobar, C. and Gil, J. M. 2012. Assessing the impact of a Christmas advertisement campaign on Catalan wine preference using Choice Experiments. *Appetite*. 58(1):285-298. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.09.017>.
- 16 Lockshin, L.; Mueller, S.; Louviere, J.; Francis, L. and Osidacz, P. 2009. Development of a new method to measure how consumers choose wine. *The Australian and New Zealand wine industry Journal*. 24(2):37-42. [https://www.researchgate.net/profile/LarryLockshin/publication/282914702\\_Development\\_of\\_a\\_new\\_method\\_to\\_measure\\_how\\_consumers\\_choose\\_wine/links/562571b908aeedae57daeaab/Development-of-a-new-method-to-measure-how-consumers-choose-wine.pdf?\\_\\_cf\\_chl\\_jschl\\_tk\\_\\_=pmd\\_CH9HTKh4C1fciMV04sJCh1UkrHSxQ5COM4ZKRb.spo-1633136938-0-gqNtZGzNAyWjcnBszRDR%20](https://www.researchgate.net/profile/LarryLockshin/publication/282914702_Development_of_a_new_method_to_measure_how_consumers_choose_wine/links/562571b908aeedae57daeaab/Development-of-a-new-method-to-measure-how-consumers-choose-wine.pdf?__cf_chl_jschl_tk__=pmd_CH9HTKh4C1fciMV04sJCh1UkrHSxQ5COM4ZKRb.spo-1633136938-0-gqNtZGzNAyWjcnBszRDR%20)
- 17 Melo-Guerrero, E.; Hernández-Ortiz, J.; Aguilar-López, A.; Rodríguez-Laguna, R.; Martínez-Damián, M. A.; Valdivia-Alcalá, R. and Razo-Zarate, R. 2020. Choice experiments for the management of Los Mármoles National Park, México. *Revista Chapingo serie ciencias forestales y del ambiente*. 26(2):17-32. <https://revistas.chapingo.mx/plugins/generic/pdfJsViewer/pdf.js/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Frevistas.chapingo.mx%2Fforestales%2Farticle%2Fdownload%2Fr.rchscfa.2019.06.043%2Fr.rchscfa.2019.06.043%2F780>.
- 18 Mogas, A. J. 2004. Métodos de referencias reveladas y declaradas en la valoración de impactos ambientales. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*. 57:12-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1373268>.
- 19 Osorio, J. D. y Correa, F. J. 2009. Un análisis de la aplicación empírica del método de valoración contingente. *Semestre Económico*. 12(25):11-30. <https://www.redalyc.org/pdf/1650/165013651001.pdf>.
- 20 Pearce, D. W. y Turner, P. K. 1995. *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*. Colegio de Economistas de Madrid. Hermsilla, Madrid-España.
- 21 Poncelis, B. P. 2007. Navidad con vinos mexicanos. *Revista del consumidor*. México: Procuraduría Federal del Consumidor. 370:52-63.
- 22 Riera, P. 1994. *Manual de valoración contingente*. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid, España. 10-59 pp. <http://www.economia.unam.mx/profesores/blopez/valoracion-manual.pdf>.
- 23 Sánchez, J. M. 2008. Valoración contingente y costo de viaje aplicados al área recreativa laguna de Mucubají. *Economía*. 33(26):119-150. <http://iies.faces.ula.ve/Revista/Articulos/Revista-26/Pdf/Rev26Sanchez.pdf>
- 24 Sánchez, J. M.; Grande, E. I.; Gil, R. 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 de Estudios Agrosociales y Pesqueros*. 190:141-163. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.165056>.
- 25 Secretaría de Turismo del Estado de Guanajuato. 2021. *Actividad vinícola en Guanajuato*
- 26 Tequia, L. M. y Camargo, D. A. 2016. Análisis de valoración contingente de restauración ecológica de una cantera en Soacha, Cundinamarca, Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*. 7(2):171-183. Doi: <https://doi.org/10.22490/21456453.1566>.
- 27 Tudela, M. J. W. y Leos, R. J. 2017. Herramientas metodológicas para aplicaciones del método de valoración contingente. Universidad Autónoma Chapingo. México. <http://repositorio.chapingo.edu.mx:8080/handle/20.500.12098/268>.
- 28 Tudela, M. J. W.; Martínez, D. M. A.; Valdivia, A. R.; Romo, L. J. L.; Portillo, V. M. y Rangel, G. R. V. 2011. Valoración económica de los beneficios de un programa de

- recuperación y conservación en El Parque Nacional Molino de Flores, México. *Revista Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*.17(2):231-244. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62919277006>
- 29 Valdivia-Alcalá, R.; García-Ávalos, E.; López-Santiago, M. A.; Hernández-Ortiz, J. y Rojano-Aguilar, A. 2011. Valoración económica por la rehabilitación del río Axtla, S.L.P. *Revista Chapingo serie ciencias forestales y del ambiente*. 17(3):333-342. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S20074018201100030\\_0005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S20074018201100030_0005&lng=es&tlng=es)



## Disposición a pagar por un vino producido en el estado de Guanajuato

Journal Information
Journal ID (publisher-id): remexca
Title: Revista mexicana de ciencias agrícolas
Abbreviated Title: Rev. Mex. Cienc. Agríc
ISSN (print): 2007-0934
Publisher: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Article/Issue Information
Date received: 01 March 2024
Date accepted: 01 May 2024
Publication date: 06 June 2024
Publication date: May-Jun 2024
Volume: 15
Issue: 4
Electronic Location Identifier: e3116
DOI: 10.29312/remexca.v15i4.3116

### Categories

Subject: Artículo

### Palabras clave:

**Palabras clave:**

modelo logit binomial  
valoración contingente  
vino

### Counts

Figures: 2

Tables: 6

Equations: 4

References: 29

Pages: 0