

 **PROESA**

# Evaluación ex ante de un rediseño al impuesto selectivo de bebidas alcohólicas

---

Autor:  
Juan Camilo Herrera

# PROESA

## **Evaluación ex ante de un rediseño al impuesto selectivo de bebidas alcohólicas**

---

Autor:  
Juan Camilo Herrera



## **Documentos de trabajo - Edición # 26**

### **Evaluación ex ante de un rediseño al impuesto selectivo de bebidas alcohólicas**

Juan Camilo Herrera

Cali. Universidad Icesi, PROESA, 2024

ISSN: 2256-5787 (En línea)

**Palabras claves:** 1.Impuesto | 2. Alcohol | 3.Salud | 4. Economía

Primera publicación: Julio de 2012

Edición # 26: Agosto 2024

**© Universidad Icesi © PROESA**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Rector:** Esteban Piedrahita Uribe

**Secretaria General:** Olga Patricia Ramírez Restrepo

**Director Académico:** José Hernando Bahamón Lozano

**Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud:** María Elena Velásquez Acosta

-

**Comité Editorial:** Victoria Eugenia Soto, Laura Romero, Irieleth Gallo,  
Juan Camilo Herrera, Gina Marcela Calderón.

**Edición:** Victoria Eugenia Soto, Laura Romero, Gina Marcela Calderón,  
Irieleth Gallo.

**Coordinador Editorial:** Adolfo A. Abadía

**Diseño Editorial:** Sandra Marcela Moreno

#### **Cómo citar:**

Herrera, JC. (2024), Estimación de la carga de enfermedad asociada al uso de alcohol en Colombia, PROESA, Documentos de trabajo No. 26. Disponible en:

[www.icesi.edu.co/proesa/publicaciones/documentos-de-trabajo.php](http://www.icesi.edu.co/proesa/publicaciones/documentos-de-trabajo.php)

#### **Centro de Estudios en Protección Social y Economía de la Salud - PROESA**

Cali - Colombia

Calle 18 No. 122-135 (Pance), edificio B - piso 2.

Teléfono: +60 (2) 5552334 Ext: 8074

E-mail: [contacto@proesa.org.co](mailto:contacto@proesa.org.co)

[www.icesi.edu.co/proesa](http://www.icesi.edu.co/proesa)

El material de esta publicación puede ser reproducido sin autorización, siempre y cuando se cite el título, el autor y la fuente institucional.

# Contenido

Este contenido es interactivo. Si quieres acceder a una sección específica, haz clic en el título correspondiente.

---

	Pág
<b>1. Introducción</b>	<b>5</b>
<b>2. Elasticidades</b>	<b>6</b>
2.1. Consideraciones metodológicas	6
2.2. Resultados de la estimación de elasticidades	7
<b>3. Escenarios de impuestos</b>	<b>8</b>
3.1. Escenario 1	8
3.2. Escenario 2	9
3.3. Escenario 3	10
3.4. Escenario 4	11
<b>4. Recomendación de política</b>	<b>12</b>
<b>5. Conclusiones</b>	<b>14</b>
Agradecimientos	14
Referencias	15

## 1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), a través de la iniciativa SAFER, ha identificado la necesidad de desarrollar y apoyar la implementación de políticas que busquen la reducción del uso de alcohol, siendo una de ellas las políticas de precios, puntualmente la implementación de impuestos selectivos a las bebidas alcohólicas como medidas costo efectivas para la reducción del consumo de alcohol (OMS, 2019).

En este documento se presentan los resultados de la evaluación<sup>1</sup> ex ante<sup>2</sup> para una propuesta del rediseño de los impuestos a las bebidas alcohólicas en Colombia. Este análisis incluye la estimación de elasticidades que permiten determinar la variación esperada en cantidades consumidas ante los cambios en el precio que se generarían por la implementación del impuesto. Además, se presentan diferentes propuestas del rediseño de los impuestos y la discusión técnica alrededor de cada una de estas. Finalmente, se presentan los efectos esperados para el escenario de impuestos que técnicamente se considera más adecuado.

---

1. Entiéndase por evaluación: “La evaluación es la valoración sistemática y objetiva de un proyecto, programa o política en curso o finalizado, incluyendo su diseño, implementación y resultados.” (Görgens & Kusek, 2009).

2. Entiéndase por evaluación ex ante: “Las simulaciones ex ante son evaluaciones que utilizan los datos disponibles para simular los efectos esperados de un programa o una reforma de política sobre los resultados de interés.” (Gertler, Martinez, Premand, Rawlings, & Vermeersch, 2016).

## 2.Elasticidades

### 2.1. Consideraciones metodológicas

Para la estimación de las elasticidades precio de la demanda de las bebidas alcohólicas se utilizó el modelo de precios unitarios de Deaton (1988). Este método suele ser empleado especialmente en los países en vía de desarrollo, donde no existe información completa de series históricas de precios y cantidades, o su calidad no es la adecuada, pero sí existe información de corte transversal acerca de estas variables. Generalmente esta información se encuentra en encuesta de hogares.

En este caso se utilizó la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares (ENPH) 2016–2017 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para tener estimaciones a nivel de hogar del gasto en bienes y servicios, así como de las cantidades, con lo que es posible obtener precios unitarios y, siguiendo los pasos propuestos por Deaton (1988), estimar las elasticidades precio de la demanda. La ENPH tiene una muestra de 87.201 hogares con 291.590 individuos, siendo estadísticamente representativa de 48.018.203 personas. Además, la información de la encuesta también permite incorporar al modelo variables de control tales como: sexo, edad, nivel educativo del jefe del hogar, tamaño del hogar y presencia de menores en el hogar.

Dado que, como lo indica el método, los datos que se emplean para implementar este modelo no cuentan con variabilidad temporal, se hace uso de la variabilidad espacial mediante los conglomerados que se utilizan en muchas de las encuestas de hogares para el diseño muestral. Los microdatos públicos permiten agrupar las observaciones a nivel de municipio y área (urbano, centro poblado, rural disperso), con estas dos desagregaciones geográficas se crearon los conglomerados para la estimación.

Por otra parte, para la identificación de los bienes de interés se tuvo en cuenta tanto el consumo codificado con base en la Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (COICOP), como el no codificado (expresado textualmente por los encuestados). Para el segundo caso se realizó un análisis de texto con el fin de identificar los bienes de consumo. De este proceso, al final se obtuvo una clasificación de todos los registros de bebidas en una de las siguientes categorías: cerveza; bebidas espirituosas (aguardiente, ron, vodka, brandy, entre otras); bebidas azucaradas; bebidas lácteas y agua.

Finalmente, la ENPH permite diferenciar entre canales de compra: *off-trade* u *off-premise*, se compra en el lugar y se consume fuera de este (generalmente en el hogar); y *on-trade* u *on-premise*, se consume en el lugar de compra (ej: restaurantes). Esto resulta relevante debido a que estudios previos han reportado diferencias en las elasticidades según el lugar de compra de las bebidas alcohólicas (Pryce et al., 2019). Las estimaciones que se presentan a continuación en la subsección de resultados corresponden al canal *off-trade*, pues, las prácticas de recolección debidas a la naturaleza de la encuesta hace que estos datos sean los más completos y no requieren de supuestos adicionales para la corrección por subregistro.

## 2.2. Resultados de la estimación de elasticidades

En la Tabla 1 se presentan las elasticidades precio de la demanda propias y cruzadas con posibles sustitutos, para el canal de compra off-trade. Las variaciones en precio se encuentran en las columnas, mientras que las filas representan las variaciones en cantidad. Las estimaciones en corchetes corresponden a los errores estándar de cada resultado.

**Tabla 1.** Elasticidades precio de la demanda

Elasticidades	Cerveza	Espirituosas	Bebidas azucaradas	Agua	Bebidas lácteas
Cerveza	-0,415*** [0,0079]	-0,6297*** [0,1216]	0,7995*** [0,0091]	-0,9184*** [0,0567]	0,1108*** [0,0185]
Espirituosas	-0,2347*** [0,0058]	-0,4656*** [0,0149]	-0,3956*** [0,0005]	-0,0864 [0,2180]	-1,6294*** [0,1212]
Bebidas azucaradas	0,0505 [0,1676]	0,1180 [0,0823]	-0,4068*** [0,0123]	0,0064 [0,0382]	-0,0969*** [0,0007]
Agua	-0,2572*** [0,0011]	0,1851*** [0,0127]	-0,1304*** [0,0407]	-1,4252*** [0,0063]	0,4785*** [0,0638]
Bebidas lácteas	0,0039 [0,0225]	0,0135*** [0,0006]	-0,0163 [0,0364]	0,0182*** [0,0040]	-0,1506*** [0,0056]

Fuente: elaboración con base en datos de la ENPH.

Los resultados de la Tabla 1 evidencian que la cerveza y las espirituosas, así como las bebidas azucaradas y las bebidas lácteas son productos inelásticos, mientras que el agua (embotellada) es un producto elástico respecto al precio. De esta manera, aumentos en el impuesto a bebidas alcohólicas que resulten en aumentos del precio generarían una disminución en el consumo menor al aumento del precio, por lo cual para lograr disminuciones altas en el consumo se requiere de impuestos altos que logren aumentar el precio en gran medida. Particularmente, la elasticidad precio de la demanda de la cerveza es de -0,415%, es decir, ante un aumento del 1% en el precio de la cerveza, la cantidad demandada se reduce en -0,415%; ahora bien, la elasticidad precio cruzada de las cervezas y bebidas espirituosas indican que, ante un aumento del 1% en el precio de la cerveza, las cantidades demandadas de bebidas espirituosas disminuirían en un -0,2347%, indicando así que estos dos bienes son complementarios.

Cómo se observa en la Tabla 1, la mayoría de las elasticidades estimadas son estadísticamente significativas al 1%, sin embargo para las estimaciones de los efectos esperados se utilizan solamente las elasticidades propias de cada producto, mas no las cruzadas. En el presente documento, los resultados de los efectos esperados se muestran para el caso de las cervezas. En Colombia, las cervezas representan más del 94% del consumo aparente de bebidas alcohólicas en Colombia y más del 70% del consumo de alcohol puro a nivel nacional.

### 3. Escenarios de impuestos

Para la estimación de los impuestos por producto que se pagan actualmente (en el escenario base), se utilizaron diferentes fuentes de información. En el caso de las bebidas espirituosas y vinos, los componentes del impuesto se obtuvieron de la revisión de la Ley 1816 del 2016 (Congreso de Colombia, 2016). Con base en esto, el componente ad valorem requiere del precio de venta al público antes de impuestos, por lo que se utilizó la información de Precio de Venta al Público de Licores, Vinos, Aperitivos y Similares (PVPLVA), reportada por el DANE anualmente a partir del 2016 (DANE, 2017); para el componente específico que requiere el contenido alcohólico (ABV, por sus siglas en inglés), para el cual se realizó el sondeo de diversos productos en el mercado. Por otro lado, para las cervezas se siguió lo establecido en la Ley 223 de 1995 (Congreso de Colombia, 1995), y a partir de esto, se determinó la tasa del impuesto y el precio final se tomó a partir del sondeo de diversos productos.

#### 3.1. Escenario 1

En la Tabla 2 se presentan los resultados de las estimaciones sobre el pago de impuesto actual de cerveza, vino, aguardiente y ron, así como las estimaciones con base en la primera propuesta de impuestos discutida, esta se basa en duplicar el impuesto actual que pagan las cervezas (escenario 1).

**Tabla 2.** Comparación entre impuestos actuales a bebidas alcohólicas y propuesta 1

Características del producto		Impuestos actuales		Propuesta 1		Incremento (%)	
Producto	ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV
Cerveza	0	-		2.441			
Cerveza	2	-		2.441	1.063		
Cerveza	4	1.221	305	2.441	610	100	100
Vino	12	10.993	916		-	NA*	NA*
Aguardiente	29	19.262	664		-	NA*	NA*
Ron	35	25.303	723		-	NA*	NA*

NA\*: No Aplica. Fuente: elaboración propia.

El escenario 1 no contempla cambios en el impuesto a otras bebidas alcohólicas, por lo que se mantendría la estructura desigual por exposición al factor de riesgo (contenido alcohólico). Además, en el caso de la cerveza se paga menos por cada grado alcohólico a medida que el producto tiene mayor concentración alcohólica, por lo que, se podría estar generando un incentivo a que las cervezas tengan mayor concentración de alcohol.



## 3.2. Escenario 2

En la Tabla 3 se presenta la segunda propuesta que consiste en cobrar una tarifa de \$780 por ABV en todas las bebidas alcohólicas.

**Tabla 3.** Comparación entre impuestos actuales a bebidas alcohólicas y propuesta 2

Características del producto		Impuestos actuales		Propuesta 2		Incremento (%)	
Producto	ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV
Cerveza	0	-		-			
Cerveza	2	-		1.560	780		
Cerveza	4	1.221	305	3.120	780	156	156
Vino	12	10.993	916	9.360	780	-15	-15
Aguardiente	29	19.262	664	22.620	780	17	17
Ron	35	25.303	723	27.300	780	8	8

Fuente: elaboración propia.

Si bien con esta propuesta se cobra una tarifa igual por exposición al factor de riesgo, solucionando así uno de los problemas de la estructura actual, esta propuesta tiene dos inconvenientes: i) no grava a las cervezas de cero contenido alcohólico, manteniéndolas por fuera de la base gravable, pese a que la evidencia muestra que esta es una puerta de entrada para los consumidores (OMS, 2023); ii) el impuesto que pagan los vinos se vería disminuido, por lo que se enviaría el mensaje de privilegiar a esta bebida sobre las demás, perdiendo así esfuerzos previos que ha habido en el establecimiento del impuesto actual.

### 3.3. Escenario 3

En la Tabla 4 se presenta la tercera propuesta donde se contempló una tasa fija para todas las bebidas alcohólicas de \$1.100 más un valor de \$850 por cada grado alcohólico.

**Tabla 4.** Comparación entre impuestos actuales a bebidas alcohólicas y propuesta 3

Características del producto		Impuestos actuales		Propuesta 3		Incremento (%)	
Producto	ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV
Cerveza	0	-		1.100			
Cerveza	2	-		2.800	1.400		
Cerveza	4	1.221	305	4.500	1.125	269	269
Vino	12	10.993	916	11.300	942	3	3
Aguardiente	29	19.262	664	25.750	888	34	34
Ron	35	25.303	723	30.850	881	22	22

Fuente: elaboración propia.

En el escenario 3, se conserva el cobro proporcional al factor de riesgo y se solventan las dos desventajas que se plantearon anteriormente. Dado que, contempla una tasa impositiva para las bebidas con cero contenido de alcohol, y no disminuye el impuesto actual de los productos. Pese a esto, en el caso de la cerveza con ABV 4%, que representa la mayor parte del mercado, la propuesta incrementa casi cuatro veces el impuesto actual, lo cual podría presentar una estimación poco acertada de los efectos esperados en consumo y por tanto en recaudos. Lo anterior debido a que la propuesta generaría un precio final que se aleja mucho del punto en la curva de demanda actual, con base en el cual se estimaron las elasticidades.

### 3.4. Escenario 4

En la Tabla 5 se presenta la cuarta propuesta donde se propone un impuesto fijo de \$1.100 para todas las bebidas alcohólicas y una tasa por contenido alcohólico de \$500 en el caso de cerveza y de \$850 para el resto de las bebidas alcohólicas.

**Tabla 5.** Comparación entre impuestos actuales a bebidas alcohólicas y propuesta 4

Características del producto		Impuestos actuales		Propuesta 4		Incremento (%)	
Producto	ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV	Imp./lt	Imp./lt/ABV
Cerveza	0	-		1.100			
Cerveza	2	-		2.100	1.050		
Cerveza	4	1.221	305	3.100	775	154	154
Vino	12	10.993	916	11.300	942	3	3
Aguardiente	29	19.262	664	25.750	888	34	34
Ron	35	25.303	723	30.850	881	22	22

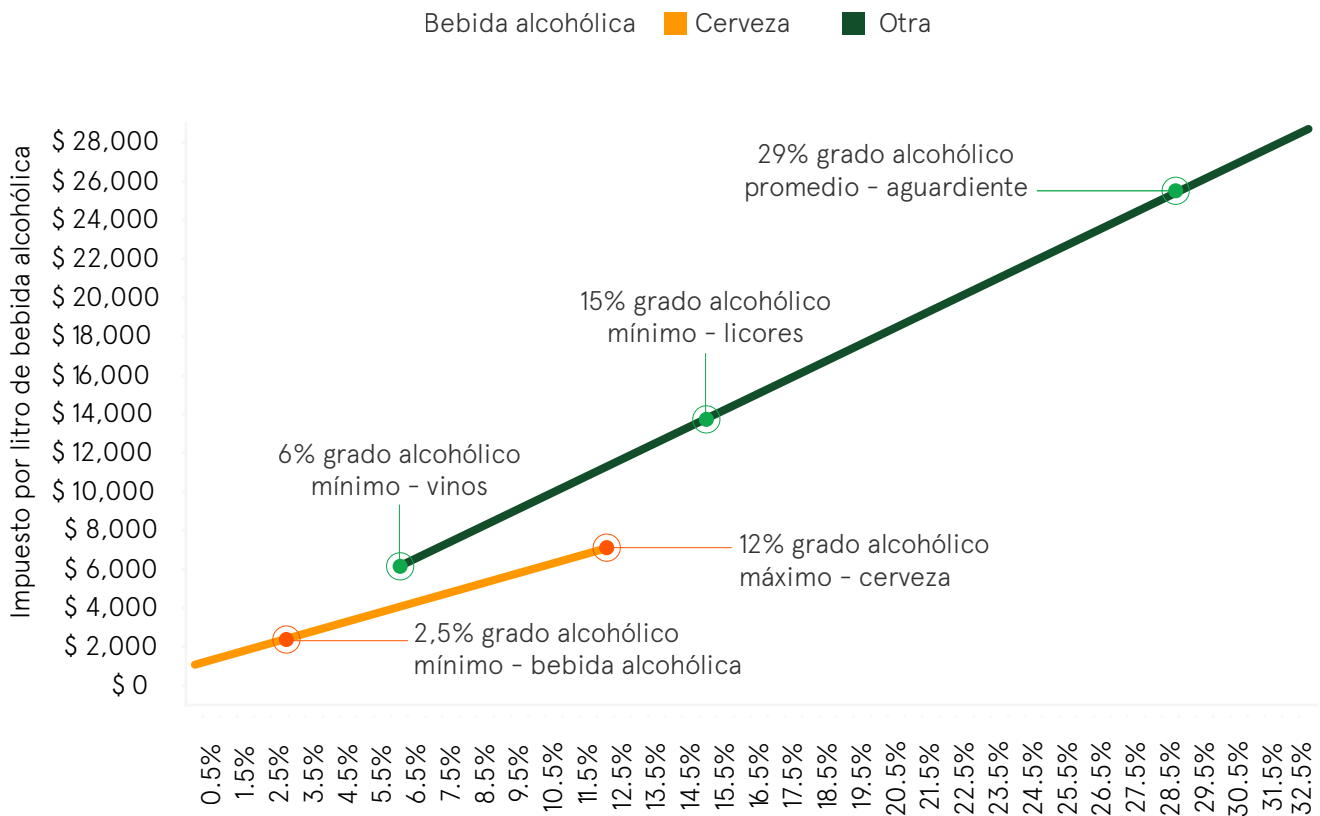
Fuente: elaboración propia.

Este escenario resuelve todos los problemas identificados en los escenarios anteriores. En el caso de la cerveza con contenido alcohólico de 4%, el impuesto propuesto representa un incremento de menos de 3 veces el impuesto actual, y para todas las bebidas alcohólicas presenta un aumento frente a las tasas que se cobran en la actualidad.

## 4. Recomendación de política

Dada la discusión presentada previamente frente a cada uno de los escenarios, la recomendación de política es el escenario 4, esto es, por cada litro de cerveza \$1.100 más \$500 por grado alcohólico, en el caso de otras bebidas \$1.100 + \$850; esta propuesta corresponde a la recomendación de Maldonado et al. (2023). En la Gráfica 1 se presenta la propuesta de manera esquemática para una mayor comprensión de cómo se cobraría el impuesto por tipo de bebida y por grado alcohólico.

**Gráfica 1.** Propuesta final (sugerida) de impuesto selectivo a bebidas alcohólicas



Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 6 se presentan los efectos ex ante en precio, cantidades y recaudos de la recomendación de política. Las estimaciones se realizan tomando como referencia datos de precio para una cerveza con 4% de concentración alcohólica (producto predominante en el mercado) y se utiliza la estimación de elasticidad ya presentada.

**Tabla 6.** Efectos esperados en precio, cantidades y recaudos de la propuesta impositiva

Componente	Escenario actual	Escenario propuesto
Precio antes de impuestos	\$5.442	\$5.442
IVA (19%)	\$1.034	\$1.034
Impuesto al consumo (estimado)	\$1.221	\$3.100
Precio de venta	\$7.697	\$9.576
<b>Efecto en precios</b>		
Participación fiscal del impuesto selectivo	15,86%	32,37%
Variación del impuesto		153,9%
Variación del precio		24,41%
<b>Efecto en cantidades</b>		
Elasticidad	-0,415	-0,415
Consumo aparente (millones de litros) - 2020	2.813	2.528
% Variación del consumo		-10,13%
<b>Efecto en recaudos</b>		
IVA (19%) (Millones de pesos)	\$2.908.770	\$2.614.100
Variación del IVA		-10,1%
Impuesto selectivo (Millones de pesos)	\$2.552.447	\$7.836.790
Variación del impuesto selectivo		207%
IVA + impuesto selectivo	\$5.461.217	\$10.450.890
Variación del IVA + impuesto selectivo		91%

Fuente: elaboración propia.

De la tabla anterior, sobre los efectos en precio se destaca que la participación fiscal del impuesto frente al precio incrementa en más del doble, además, el precio de venta al público de la cerveza aumenta en un 24% aproximadamente. Sobre las cantidades, se espera una disminución del 10% en el consumo de cerveza, pasando de 2.813 a 2.528 millones de litros. Finalmente, frente a los recaudos fiscales, si bien el IVA disminuye en un 10%, el recaudo por el impuesto selectivo se triplica, con lo que el aumento general en los impuestos (IVA e impuesto selectivo) incrementa en un 91%.

## 5. Conclusiones

En este apartado se presentan los diferentes escenarios contemplados para la propuesta del rediseño al impuesto selectivo de bebidas alcohólicas. Para su construcción, se estimaron las elasticidades precio de la demanda, que para el caso de cerveza, principal producto de alcohol que se consume, es igual a  $-0,415$ . Este resultado indica que este producto es inelástico, por tanto, la tasa impositiva que se proponga debe ser lo suficientemente alta para generar un cambio significativo en los precios y así reducir el consumo.

A partir de los escenarios examinados, se recomienda la siguiente estructura tarifaria del impuesto selectivo: i) para cervezas, \$1.100 más \$500 por cada grado alcohólico, por litro o su equivalente; ii) para otras bebidas alcohólicas, \$1.100 por cada litro más \$850 por cada grado alcohólico, por litro o su equivalente. Este diseño del impuesto propone gravar también las cervezas por debajo de 2,5 grados alcohólicos que actualmente no entran en la base gravable, a pesar de ser productos que funcionan como puerta de entrada. Los efectos esperados de esta recomendación son el aumento de precios que desenlaza en una reducción del consumo, y un aumento de los recaudos fiscales por concepto de impuesto selectivo e IVA.

## Agradecimientos

Los resultados presentados en este documento de trabajo han sido posibles gracias al apoyo de la iniciativa RESET Alcohol. Conformada para Colombia por Fundación Anáas, Red PaPaz y PROESA.

Agradecemos a los miembros de la coalición RESET Colombia, Fundación Anáas y Red PaPaz, con quienes se discutieron los resultados. Hacemos un reconocimiento al apoyo de Alejandro Marin de la Fundación Anáas y a Angélica María Claro de Movendi International, por sus aportes desde la experticia en temas de alcohol en Colombia.

## Referencias

Číderová, T., & Ščasný, M. (2022). Estimation of alcohol demand elasticity: Consumption of wine, beer, and spirits at home and away from home. *Journal of Wine Economics*.

DANE. (2017). PVPLA Información histórica. Retrieved from <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/precio-promedio-de-bebidas-alcoholicas/pvplva-informacion-historica>

DANE. (2020). Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares - ENPH - Julio 2016 - Julio 2017. Retrieved from [https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/566/get\\_microdata](https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/566/get_microdata)

Deaton, A. (1988). Quality, Quantity, and Spatial Variation of Price. *The American Economic Review*.

Deaton, A., & Muellbauer, J. (1980). An Almost Ideal Demand System. *The American Economic Review*.

Gertler, P., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L., & Vermeersch, C. (2016). *Impact evaluation in practice*.

Görgens, M., & Kusek, J. Z. (2009). *Making Monitoring and Evaluation Systems Work*.

Norman Maldonado, Juan Camilo Herrera, Blanca Llorente, Alejandro Marín (2023). Impuestos a Bebidas Alcohólicas en Colombia. Políticas en Breve No. 10. PROESA - Centro de Investigación en Protección Social y Economía de la Salud, Universidad Icesi. ISSN 2256-4063 (en línea). DOI: 10.18046/EUI/ProPB10.

Pryce, R., Hollingsworth, B., & Walker, I. (2019). Alcohol quantity and quality price elasticities: quantile regression estimates. *The European Journal of Health Economics*, 20, 439-454.

OMS. (2019). The SAFER technical package: five areas of intervention at national and subnational levels. Retrieved from [9789241516419-eng.pdf \(who.int\)](https://www.who.int/publications/i/item/9789241516419-eng.pdf)

OMS. (2023). A public health perspective on zero- and low-alcohol beverages. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240072152>

# PROESA



Universidad Icesi - Edificio B, piso 2  
Calle 18 No - 122-135, Cali - Colombia  
Telefono: +60 (2) 5552334 Ext: 8074

Correo: [contacto@proesa.org.co](mailto:contacto@proesa.org.co)

[www.icesi.edu.co/proesa](http://www.icesi.edu.co/proesa)

