

REVISTA CIENCIAS ECONÓMICAS

Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas



Guatemala en el nuevo orden global: resiliencia estratégica y seguridad económica
Magíster Luz Keila Vilchez

Sin barreras: El Impacto del nuevo Acuerdo Estratégico con Estados Unidos de América en la competitividad de Guatemala
Mgtr. Dina Lucrecia Zuñiga Vela

La posición geopolítica de Guatemala y el riesgo portuario: Infraestructura estratégica, comercio internacional y seguridad regional
MSc. Jonas Rodolfo Hernández Pérez

Nivel de competencia y sobrepuestos en el mercado de hidrocarburos
Dr. Guillermo Díaz

Análisis de la Ley de Competencia en Guatemala
Mgtr. Carlos Rodolfo de León Herrera

Conversando con expertos
Entrevista con la Magíster Yara Gabriela Tobar

**EN MEDIO DE UN MUNDO
FRAGMENTADO:
RETOS Y OPORTUNIDADES
PARA GUATEMALA**



NIVEL DE COMPETENCIA Y SOBREPREGIOS EN EL MERCADO DE HIDROCARBUROS

Dr. Guillermo Díaz



Dr. Guillermo Díaz

Doctor en Sociología por la Universidad Pontificia de Salamanca, Magíster en Economía Empresarial por INCAE Business School, Magíster en Docencia Universitaria por la Universidad Rafael Landívar y Licenciado en Economía por la Universidad de San Carlos de Guatemala. En la Universidad Rafael Landívar ha sido docente, director del Departamento de Economía Empresarial y Vicedecano de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. En la actualidad es Coordinador del Departamento de Ciencias Económicas del Instituto de Investigaciones en Ciencias Socio-Humanidades de la Universidad Rafael Landívar.

Resumen

En este artículo se analiza la estructura y nivel de competencia del mercado de hidrocarburos en Guatemala, a través de los índices de concentración de Herfindahl-Hirschman y de Dominancia, cuyos valores revelan que la alta concentración incide en que no exista competencia en precios y que estos son mayores de los que existirían en un mercado en condiciones de libre competencia.

Palabras clave: competencia, concentración de mercado, elasticidad de la demanda, oligopolio, sobrepregio.

Introducción

La ley de Comercialización de Hidrocarburos en Guatemala, emitida en 1997, establece en su artículo 1 que tiene como propósito propiciar la libre competencia en dicho mercado. Casi tres décadas después de estar vigente, la evidencia muestra que la ley fue insuficiente para promover un mercado de libre competencia que benefició al consumidor guatemalteco.

En 2024 se emitió la Ley de Competencia con el objeto de promover y defender la competencia, así como prevenir, investigar y sancionar prácticas contrarias a la libre competencia. La referida ley creó la Superintendencia de Competencia como la institución encargada de lo antes descrito. La vigencia de la ley

constituye un hito en la economía guatemalteca, considerando que se caracteriza por tener mercados concentrados, de tipo oligopolio y, en algunos casos, monopolio.

El tema de competencia es poco estudiado e investigado en el país. De hecho, hasta antes de la emisión de la ley no era parte de los pensum de estudio en las carreras vinculadas con las ciencias económicas. Este artículo estudia el nivel de competencia en el mercado de hidrocarburos, en particular en los mercados de gasolina regular y gas licuado de petróleo o propano, aportando evidencia que el mismo es reducido, así como de la existencia de precios mayores a los que existirían en condiciones de libre competencia.

Un mercado oligopólico

Para identificar la estructura y el modelo de competencia de un mercado se utilizan índices de concentración. Dos de los utilizados con mayor frecuencia en estudios de competencia son el de Herfindahl-Hirschman y el de Dominancia.

El índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) es la suma de las cuotas de mercado al cuadrado, por lo que el valor máximo es de 10,000, cuando existe monopolio. Se calcula según la siguiente fórmula y la Tabla 1 muestra el modelo y la intensidad de la competencia en precio.

Donde: S_n = cuota de mercado de la empresa.

$$IHH = \sum_{k=1}^n S^2_n$$

Tabla 1. Modelo de competencia según valor del Índice Herfindahl-Hirschman

Valor	Modelo de competencia	Intensidad de competencia en precio
< 2000	Perfecta	Fuerte
< 2000	Monopolística	Fuerte o débil, según diferenciación de producto
2000 – 6000	Oligopolio	Fuerte o débil, según rivalidad entre empresas
> 6000	Monopolio	Usualmente débil, a menos que exista amenaza de entrada de competidor

Fuente: elaboración propia con base en Besanko, Dranove, Shanley y Schaefer, 2013.

El índice de dominancia es útil para identificar la capacidad de las empresas de distorsionar el nivel de competencia en el mercado. Cuando el valor es mayor de 2500 se considera que la concentración de mercado puede afectar en forma negativa la competencia (Gutiérrez, 2021). El índice se calcula dividiendo la cuota al cuadrado entre el IHH y elevando al cuadrado dicho resultado. Su fórmula es la siguiente:

$$ID = \left(\sum_{n=1}^n \frac{S^2_n}{IHH} \right)^2$$

La Tabla 2 muestra la cuota de mercado de las empresas distribuidoras de gasolina regular. La empresa líder es Uno, que agrupa a Uno Fuels (23%) y Uno Guatemala (20%), con un total de 43% de participación de mercado, seguida por Chevron, con 33%. Estas dos empresas concentran tres cuartas partes del mercado. El valor del IHH es de 3,426, lo que significa que se trata de un mercado oligopólico, con débil competencia en precios como se muestra más adelante. El valor del ID indica que la concentración del mercado puede afectar de manera negativa el nivel de competencia, lo cual en efecto es así, según los datos que se presentan en un apartado siguiente.



Tabla 2. Cuota de mercado e índices de concentración en el mercado de la gasolina regular.

Empresa	Cuota de mercado
Uno (Fuels y Guatemala)	43%
Chevron	33%
Puma	20%
Otros	2%
Índice de Herfindahl-Hirschman	3,518
Índice de Dominancia	4,640

Nota. Cálculos propios, con base en datos del Ministerio de Energía y Minas, 2025.

El mercado de gas licuado de petróleo es también un oligopolio, según el reducido número de empresas competidoras y el valor del IHH contenido en la Tabla 3, de 3,358. La empresa líder también tiene alta cuota de mercado, de 45%, lo que le da una posición dominante, como sucede con Uno en el mercado de gasolina regular. Asimismo, en la distribución de gas licuado de petróleo existe dos empresas, Tropigas y Gas Metropolitano, que constituyen una, con una cuota importante de mercado (33%). El valor del ID indica que la concentración de mercado reduce el nivel de competencia.

Tabla 3. Cuota de mercado e índices de concentración en el mercado de la gasolina regular.

Empresa	Cuota de mercado
Zetagas	45%
Tropigas y Gas Metropolitano	33%
Globalgas	12%
Otros	10%
Índice de Herfindahl Hirschman	3,358
Índice de Dominancia	6,695

Nota. Cálculos propios, con base en datos del Ministerio de Energía y Minas, 2025.

La evidencia internacional muestra que el nivel de concentración es alto en los mercados de gas licuado de petróleo y de combustibles, como es el caso de Perú (Vásquez, 2004). En Guatemala la concentración es la más alta de los países de la región centroamericana (Superintendencia de Competencia, 2008).

Falta de competencia

La economía de la competencia utiliza varios criterios para identificar la falta de esta, tales como estabilidad de participaciones de mercado (Competition Commission, 2013), lo cual muestra que el mercado no es contestable, es decir, que no ingresan nuevos competidores, y altos márgenes de ganancia (Motta y Peitz, 2020). Este último criterio también es considerado por la fiscalía nacional económica de Chile, así como la existencia de precios altos en comparación con otros mercados geográficos (Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2022).

El índice de rivalidad (IR) es útil para medir la intensidad de la competencia, que puede cuantificar por medio de la evolución de la cuota de mercado de los competidores. Dicho índice se calcula mediante la variación absoluta de la cuota de mercado entre dos años (Cabral, 1997). El valor del índice varía entre 0, que implica mínima competencia, y 1 que representa máxima competencia. Su fórmula es como sigue:

$$IR = \frac{1}{2} \sum_{n=1}^n |S_{n1} - S_{n2}|$$

En el mercado de la gasolina regular el índice de rivalidad es bajo, de solo 0.12, como lo ilustra la Tabla 4, lo que implica que el nivel de competencia es reducido. En términos prácticos, no existe competencia.

Tabla 4. Índice de rivalidad en el mercado de gasolina regular

Empresa	Cuota de mercado 2024	Cuota de mercado 2025	Cambio cuota de mercado
Uno (Fuels y Guatemala)	41%	45%	0.04
Chevron	34%	33%	-0.01
Puma	25%	20%	-0.05
Otros		2%	0.02
Índice de rivalidad			0.12

Nota. Cálculos propios, con base en datos del Ministerio de Energía y Minas, 2025.

El mercado de gas licuado de petróleo también se caracteriza por falta de competencia, como se observa en la Tabla 5. Son mínimos los cambios de las cuotas de mercado de las empresas entre 2024 y 2025. El índice de rivalidad en el mercado de gas licuado de petróleo a 2025 es más bajo que el evidenciado en 2022, cuando fue de 0.22 y evidenciaba la existencia de un mayor nivel de competencia (Díaz, 2024).

Tabla 5. Índice de rivalidad en el mercado de gas licuado de petróleo

Empresa	Cuota de mercado 2024	Cuota de mercado 2025	Cambio cuota de mercado
Zetagas	45%	45%	0
Tropigas y Gas Metropolitano	32%	33%	0.01
Globalgas	14%	12%	-0.02
Otros	9%	10%	0.01
Índice de rivalidad			0.04

Nota. Cálculos propios, con base en datos del Ministerio de Energía y Minas, 2025.

El comportamiento de los precios es otro indicador que muestra la falta de competencia en el mercado de gasolina regular y el de gas licuado de petróleo, dado que se observa similitud de precios. En el primero el precio vigente a enero de 2026 fue de 26.27 quetzales por galón en gasolineras de las marcas Puma, Shell y Texaco ubicadas en la ciudad de Guatemala. En el segundo mercado el precio establecido a la fecha indicada fue de 98 quetzales para el tambo de 25 libras en cualquiera de las tres marcas principales. El paralelismo de precios puede ser una señal que la competencia es menor de lo que debería ser si el mercado funcionara de forma correcta (Competition Commission, 2013).

Sobreprecio pagado por los consumidores

En condiciones de competencia el precio de mercado es igual al costo marginal o costo de producir una unidad adicional. Cuando no existe competencia el precio es mayor que el costo marginal porque incluye un monto adicional de ganancia, que está dado por el poder de mercado que tienen las empresas de fijar precios más altos. Este sobreprecio puede ser estimado con base en la siguiente ecuación (Aradillas, 2018):

$$\text{Sobreprecio} = \frac{\text{Precio de mercado}}{\text{Precio de mercado} - \text{Poder de mercado}}$$

A su vez, el poder de mercado se calcula con base en la siguiente ecuación:

$$\text{Poder de mercado} = -\frac{\text{Precio de mercado}}{\text{Elasticidad de demanda}}$$

Al sustituir esta ecuación en la primera se obtiene la siguiente ecuación, que es la utilidad en este artículo:

$$\text{Sobreprecio} = \frac{1}{1 + \text{Elasticidad de demanda}}$$

La Tabla 6 muestra la elasticidad de la demanda y el sobreprecio de cada producto para el año 2024. La elasticidad de la demanda utilizada fue el promedio del período 2020 a 2024. En ambos productos la demanda es inelástica, situación que permite fijar un precio más alto. En la gasolina regular el sobreprecio fue de 13% en 2024 y en el gas licuado de petróleo, de casi 38%.



Tabla 6. Elasticidad de la demanda precio y sobreprecio estimado.

Producto	Elasticidad	Sobre-precio
Gasolina regular	0.15	13.0%
Gas licuado de petróleo	0.60	37.5%

Nota. Cálculos propios, con base en datos del Ministerio de Energía y Minas, 2025.

Otra forma de determinar el sobreprecio es comparar el precio pagado en un mercado con el de mercados geográficos próximos comparables. Para el efecto, en este artículo se comparó el precio de los productos analizados en Guatemala con los vigentes en El Salvador y Honduras. La Tabla 7 muestra la comparación y el sobreprecio pagado en Guatemala en términos porcentuales.

Tabla 7. Cálculo de sobreprecio en 2025.

País	Precio en US\$ galón de gasolina regular	Precio en US\$ envase de GLP de 25 Lbs.
Guatemala (Gtm)	3.66	14.38
El Salvador (ES)	3.48	10.82
Honduras (Hn)	3.60	10.26
Promedio ES y Hn	3.54	10.54
Sobreprecio Gtm en porcentaje	3.4%	36.4%

Nota. Cálculos propios, con base en datos de SICA, 2025.

El precio más alto que se paga en Guatemala es resultado de un mayor margen que el pagado en Honduras y El Salvador, de 6.84 contra 3.91 y 3.50 dólares, en su orden. El margen en Guatemala es 33% superior al de los otros dos países, cifra similar al sobreprecio estimado en la Tabla 7.



Conclusiones

- ✓ La concentración que tienen los mercados de gasolina regular y gas licuado de petróleo afecta de manera negativa el nivel de competencia, conforme el valor del índice de Dominancia. Ambos mercados muestran baja competencia según el índice de rivalidad y la similitud de precios, que puede interpretarse como un signo de colusión implícita.
- ✓ Existe poder de mercado en ambos productos, en especial en el de gas licuado de petróleo, que tiene un margen de ganancia superior al de los mercados próximos de El Salvador y Honduras. En consecuencia, el consumidor guatemalteco paga un sobreprecio de casi 35% en la compra de gas licuado de petróleo, mientras que en la gasolina regular el sobreprecio es de 13%.

Referencias

- Aradillas, A. (2018). Estudio sobre el impacto que tiene el poder de mercado en el bienestar de los hogares mexicanos. En Comisión Federal de Competencia Económica (Ed.) *Poder de mercado y bienestar social*, (43-121). <https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2018/10/Libro-CPC-PoderyBienestar-ver4.pdf>
- Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M. y Schaefer, S. (2013). *Economics of strategy*. Wiley
- Cabral, L. (1997). *Economía Industrial*. McGraw Hill.
- Competition Commission. (2013). Guidelines for market investigations: their role, procedures, assessment and remedies. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7c1b7340f0b645ba3c6bcc/cc3_revised.pdf
- Gutiérrez, J. (5 de agosto de 2021). *Medidas de concentración y estabilidad de mercado. Una aplicación para Excel*. <https://mpra.ub.unimuenchen.de/47615/>
- Díaz, G. (2024). Condiciones de competencia en el mercado de hidrocarburos. *Revista Estudios Sociales*. (88), 39-53. <https://biblioteca.url.edu.gt/recurso/estudios-sociales-88-04-condiciones-de-competencia-en-el-mercado-de/>
- IFE. (2022). *Guía para la realización de estudios de mercado. Superintendencia de Telecomunicaciones*. https://www.sutel.go.cr/sites/default/files/audiencias/borrador_de_guia_de_estudios_de_mercado_consulta_publica.pdf
- Ministerio de Energía y Minas. (2025). *Informe estadístico. Tercer Trimestre 2025. Sector Hidrocarburos*. Dirección General de Hidrocarburos. <https://mem.gob.gt/que-hacemos/hidrocarburos/publicaciones/revista-hidrocarburos/>
- Motta, M. y Peitz, M. (2020). Intervention triggers and underlying theories of harm. Expert advice for the impact assessment of a new competition tool. European Commission.
- SICA. (2025). *Estadísticas comerciales de combustibles. Boletín No. 47*. Comité de Cooperación de Hidrocarburos de América Central. <https://mem.gob.gt/que-hacemos/hidrocarburos/publicaciones/cchac/>
- Superintendencia de Competencia. (2008). Estudio sobre las condiciones de competencia en el sector de gas licuado de petróleo en El Salvador. Superintendencia de Competencia.
- Vásquez, A. (2004). La organización económica de la industria de hidrocarburos en el Perú: el mercado de gas licuado de petróleo. *Revista de la competencia y la propiedad intelectual*. (3), 63-130.