



REVISTA

**Análisis** de la  
REALIDAD NACIONAL

# DERIVADOS DEL PETRÓLEO: SU DINÁMICA DE PRECIOS



# Revista Análisis de la Realidad Nacional Manera de ver

Una revista sobre el mundo vital  
de la postmodernidad



## Rector

M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis

## Secretario General

Lic. Luis Fernando Cordón Lucero

## Director Ipnusac

Dr. Marco Vinicio Mejía Dávila

## Consejo Editorial

Dr. Edgar Balsells

M.Sc. Elisabeth Avalos

Lcda. Rosario González

Dr. Marco Vinicio Mejía Dávila

## Foto de portada

Ipnusac

latindex

En línea

ISSN 2227-9113

# Contenido

## Presentación

4 | En este número

## Actualidad

7 | A marchas forzadas Ejecutivo y Congreso apuran los pendientes

## Debate

13 | Los tres bicentenarios de Centroamérica (2021, 2023 y 2038)  
Marco Vinicio Mejía Dávila

29 | El vertedero metropolitano, las tribus y el proyecto  
Edgar Balsells Conde

43 | Agentes bancarios e inclusión financiera -caso Guatemala  
Max Leonel Florián Farfán

64 | Transmisión internacional de precios en productos derivados del petróleo en Guatemala  
Mamerto Reyes Hernández

La Revista Análisis de la Realidad Nacional es una publicación digital con periodicidad quincenal del Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala (IPNUSAC) sobre temas y procesos sociales de actualidad. Promueve enfoques plurales e interdisciplinarios, y reivindica la tradición de libertad de cátedra, el debate vivo e informado y el ejercicio de la crítica y de la propuesta responsable.

**Registrada en el Centro Internacional  
ISSN (International Standard Number)  
bajo el No. 2227-9113**

Esta revista provee acceso libre inmediato a su contenido bajo el principio de hacer disponible gratuitamente la información al público para el desarrollo de un análisis integral de lo que sucede en la actualidad, lo cual fomenta un mayor intercambio de conocimiento. Pueden ser utilizados, distribuidos y modificados bajo la condición de reconocer a los autores y mantener esta licencia para las obras derivadas.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License.



## En este número

Para cerrar el mes de septiembre hemos preparado una serie de artículos para la edición 253 de la Revista Análisis de la Realidad, que refuerzan el trabajo del Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales (Ipnusac).

La edición 253 aborda en la sección actualidad aspectos de la coyuntura nacional que sobresalen, entre ellos lo referente a la discusión de leyes en el Congreso de la República, especialmente las que tienen que ver con las reformas a la Ley de Hidrocarburos, así como sobre la iniciativa de ley 6238, denominada Ley Monsanto, que busca legislar sobre las especies de semillas que se siembran

en el país y que tiene la oposición de varios sectores de la sociedad. Además, se aborda lo relativo a las discusiones sobre el proyecto de presupuesto, que también se están dando en el Congreso, y que concluirán el 30 de noviembre, fecha final para que este sea aprobado.

Presentamos hoy, un artículo escrito por el Dr. Marco Vinicio Mejía, quien apartándose de la «historiografía tradicional para establecer tres momentos distintos (1821, 1823 y 1838) en que los países centroamericanos anunciaron la separación política, primero de España, después de México y otros centros hegemónicos de poder y, finalmente, para desintegrar la





federación centroamericana. Estos procesos respondieron a las conveniencias de las elites hegemónicas, por lo que no se ha estudiado la participación de sectores que han sido segregados durante siglos.»

En este número cerramos los artículos trabajados por nuestros analistas sobre la problemática de los desechos sólidos en la ciudad. El Dr. Edgar Balsells nos presenta un análisis sociológico sobre qué pasa en ese microcosmos del Sitio de Disposición Final de la zona 3, basado en las visitas de campo que se han hecho al lugar, focalizándose en las tres tribus encontradas durante el trabajo de campo: los recolectores, los fleteros y los compradores.

También en este número presentamos un trabajo acucioso del maestro Mamerto Reyes Hernández, sobre la fluctuación de precios de los derivados del petróleo

en su trabajo Transmisión de precios del mercado internacional de petróleo crudo al mercado nacional de gasolina y diésel en Guatemala.

Otro artículo del ámbito económico es el del articulista Max Leonel Florián Farfán quien presenta una investigación muy atinada sobre los agentes bancarios e inclusión financiera tomando como modelo el caso de Guatemala. La investigación muestra los aspectos positivos para las personas de dicha inclusión financiera a través de agentes bancarios que prestan servicios financieros básicos, así como el ahorro que tienen los bancos al evitarse abrir agencias.

Nos place dejar en sus manos, amables lectores, esta edición 253 de la Revista Análisis de la Realidad Nacional, fruto del trabajo conjunto del equipo de Ipnusac y nuestros excelentes colaboradores.

ID Y ENSEÑAD A TODOS



# | Actualidad





Alta expectativa gira alrededor de una posible prórroga del contrato con Perenco. Foto MEM, Revista hidrocarburos, 4 de abril 2021.

# A marchas forzadas Ejecutivo y Congreso apuran los pendientes

## Apurando la marcha previo al relevo de mando

---

Faltando ya tres meses y medio para el relevo de mando, tanto en el Ejecutivo como en el Legislativo, los altos tomadores de decisión apuran el paso para finalizar tareas y proyectos, y dejar amarradas regulaciones diversas. La reforma a la ley de hidrocarburos, toda ella para renovar el contrato con la petrolera Perenco es uno de los propulsores. Además, tenemos las discusiones del presupuesto 2024, que

han mostrado ya la animadversión de los altos jefes de la Comisión de Finanzas Públicas y Moneda, ante las propuestas de los representantes del Movimiento Semilla.

Adicionalmente, en esa estrecha vinculación con la clase política y las magistraturas, la iniciativa 6239 que reforma el Organismo Judicial y otorga

a los 13 altos magistrados de la Corte Suprema la capacidad de organizar a los jueces a discreción, cercenando la carrera judicial, pareciera ser una de las prioridades de los partidos dominantes del Congreso actual.

El regreso de la Ley Monsanto pareciera ser otra de las altas preocupaciones de los diputados. El 13 de septiembre el pleno del Congreso de la República conoció la iniciativa de ley 6238, que dispone la aprobación de la «Ley para la Protección de Obtenciones Vegetales» la cual fue enviada a la Comisión de Agricultura, Ganadería y Pesca para que la estudie y emita el dictamen correspondiente.

Mientras ello sucede, en el plano del lobby político los industriales agrupados

en la Cámara respectiva organizan un congreso para invitar al presidente y vicepresidenta electos y darle a conocer el plan Guatemala no se detiene, sugiriendo su continuación.

Otro tema de importancia de resaltar ha sido la iniciativa del Movimiento Semilla invitando a las autoridades edilicias en su conjunto a dialogar con la pareja presidencial electa, Bernardo Arévalo y Karin Herrera, con relación a los diversos problemas que se suscitan a nivel de las jurisdicciones municipales. La reunión motiva a los analistas y quienes se encuentran preocupados por los asuntos del interés común a rescatar los temas territoriales y de inversión pública, entre otros de premura en los municipios.

## El presupuesto 2024 y la reunión con técnicos del gobierno electo

---

La Comisión de Finanzas Públicas y Moneda ha venido discutiendo el presupuesto desde la celebración de la primera audiencia concedida a las autoridades del Gabinete Económico el

pasado 7 de septiembre, mientras que el 25 de enero tuvo lugar la ansiada reunión de tal comisión con los representantes técnicos del Movimiento Semilla, designados por el gobernante electo



para una primera discusión financiera de transición. Participaron en la misma Jonathan Menkos, Oscar Villagrán y el diputado actual y reelecto Samuel Pérez.

Los designados presentaron sus lineamientos económicos y fiscales del plan de gobierno, y su principal sugerencia fue la de buscar un incremento en el techo global del gasto, equivalente a Q1,800 millones, sugiriendo, además,

una distribución de este destinada a los sectores sociales. Finalmente, se proponen diversos esfuerzos adicionales para la mejora y control del gasto y la inversión pública y una mayor transparencia y rendición de cuentas. Las reacciones oficiales no se hicieron esperar, y al finalizar la reunión el diputado Cándido Leal, presidente de la comisión criticó las medidas.

## Hacia la renovación del contrato Perenco y la discusión de la Ley Monsanto.

La polémica iniciativa de ley 6021 enviada por el Ejecutivo al Congreso de la República para reformar la Ley de Hidrocarburos sigue avanzando hacia su aprobación. Hace 15 días la presidente del Congreso convocó al gobernador de Petén, alcaldes y empresarios petroleros para discutir el tema con los jefes de bloque.

Si bien el contrato en cuestión vence el 2025 la reglamentación actual obliga a que dos años previos a su finalización se lleve a cabo una evaluación ambiental

y de estado de situación del proyecto. Además, pareciera ser que la premura de las autoridades y empresarios podría ser la continuación de operaciones bajo el mismo modelo seguido, el que según expertos ambientales y en conservación ha dejado poco al país en un área clave para el desarrollo sostenible, como lo es la Laguna del Tigre.

Por otra parte, la denominada Ley Monsanto que ahora se discute en el Congreso busca privatizar las semillas, a través de la obtención de patentes,

frenando así toda una serie de prácticas culturales centenarias producto de la notable biodiversidad de la región mesoamericana. Se trata así de la diseminación masiva de productos transgénicos que perjudica la propiedad intelectual de los pueblos originarios.

De nuevo, la iniciativa llega para un segundo intento de aprobación, debido a que el 2014 las movilizaciones campesinas truncaron un primer intento sólo que bajo otro nombre, en tal época conocida como Decreto 19-2014. Si bien la iniciativa se truncó, se publicó en el diario oficial la Política Nacional de Bioseguridad

de los Organismos Vivos Modificados 2013-2023.

Así, en el Congreso de la República se discuten de manera acelerada estas y otras iniciativas como en una marcha contra el tiempo, dado a que a esta legislatura únicamente le quedan únicamente tres meses y medio de vida. Pareciera ser que los cálculos no previstos de una derrota para el Ejecutivo que será cambiado en enero de 2024, hace que el actual Congreso considere que debe dejar muchos cabos amarrados antes de esa fecha.

## Bibliografía

Bin, H. (18 de septiembre de 2023). Perenco a contrarreloj entre dos gobiernos: uno lo apoya y el otro lo rechaza. Con Criterio. <https://concritorio.gt/perenco-a-contrarreloj-entre-dos-gobiernos-uno-lo-apoya-y-el-otro-lo-rechaza/>

Bolaños, R. (23 de septiembre de 2023) Arévalo busca acercamiento con alcaldes. Prensa Libre. <https://www.prenalibre.com/guatemala/politica/en-primera-reunion-con-alcaldes-electos-arevalo-presenta-plan-de-gobierno-mecanismos-especificos-y-escucha-peticiones-breaking/>

Gamarro, U. (19 de septiembre de 2023). Q65 de cada Q100 serán para funcionamiento. Prensa Libre. <https://www.prenalibre.com/pl-plus/economia/presupuesto-2024-q65-de-cada-q100-seran-para-funcionamiento-del-estado/>

La Hora. (23 de septiembre de 2023). Bernardo Arévalo se reúne con alcaldes electos. Página de Facebook. Recuperado el 25 de septiembre de 2023. [https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch\\_permalink&v=691861162478556](https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=691861162478556)

Ríos, R. (8 de Septiembre de 2023). El gobierno de Giammattei vuelve a la carga con la Ley Monsanto. Prensa Comunitaria. <https://prensacomunitaria.org/2023/09/el-gobierno-de-giammattei-vuelve-a-la-carga-con-la-ley-monsanto/>

Xinico Batz. S. (16 de Septiembre de 2023). El regreso de la «Ley Monsanto». Plaza Pública. <https://www.plazapublica.com.gt/content/el-regreso-de-la-ley-monsanto>



# | Debate





Plaza Mayor, 1821. Oleo de Rafael Beltranena (1893-1984). Colección privada.

## Los tres bicentenarios de Centroamérica (2021, 2023 y 2038)

Recibido: 18/09/2023  
Aceptado: 21/09/2023  
Publicado: 02/10/2023

### Marco Vinicio Mejía Dávila

Doctor en Derecho por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Doctor en Filosofía por la Universidad Rafael Landívar. Ha publicado 32 libros, en los géneros de ensayo, novela y poesía. Obtuvo en 3 ocasiones el premio único del Certamen Permanente Centroamericano 15 de Septiembre (1993, 1998 y 2003). Finalista del Premio Nacional de Novela Luis de Lión (2009). Director del IPNUSAC.

Correo: [tzolkin1984@digi.usac.edu.gt](mailto:tzolkin1984@digi.usac.edu.gt)

## Resumen

El autor se aparta de la historiografía tradicional para establecer tres momentos distintos (1821, 1823 y 1838) en que los países centroamericanos anunciaron la separación política, primero de España, después de México y otros centros hegemónicos de poder y, finalmente, para desintegrar la federación centroamericana. Estos procesos respondieron a las conveniencias de las elites hegemónicas, por lo que no se ha estudiado la participación de sectores que han sido segregados durante siglos.

## Palabras clave

Independencia, soberanía, Federación, república, sectores subalternos.

---

## Abstract

The author departs from traditional historiography to establish three distinct moments (1821, 1823 and 1838) in which the Central American countries announced their political separation, first from Spain, then from Mexico and other hegemonic centers of power and, finally, to disintegrate the Central American federation. These processes responded to the conveniences of the hegemonic elites, so the participation of sectors that have been segregated for centuries has not been studied.

## Keywords

Independence, sovereignty, federation, republic, subaltern sectors.



Hace doscientos años surgió una entidad para sustituir al Reino de Guatemala, el cual comprendía desde Chiapa(s) hasta Costa Rica. En los enfoques tradicionales se han privilegiado los hechos políticos, militares, institucionales y diplomáticos. Son historias de élites, historias criollas o historias liberales, en las cuales no tienen cupo otros sectores, en particular los subordinados.

Hace apenas dos décadas, Jean Piel advirtió sobre Guatemala: «La historiografía es un dato reciente. Lo que ha existido es una historiografía contemporánea criolla, de los "linajes", que parte de la década fundadora 1820-1830. Las otras clases no se estudiaron más que por los antropólogos sociales norteamericanos (1940-70). La concepción elitista de los historiadores guatemaltecos ha permanecido tradicionalmente conservadora o liberal positivista, asentada en una narrativa por la cual solo los hechos políticos, militares, institucionales y diplomáticos son dignos de ser calificados como históricos». (citado por Gutiérrez Álvarez, 2010: 336)

El enfoque centrado en las élites continúa influenciando los estudios históricos, como un inventario de hechos y personajes del siglo XIX centroamericano. Esta

perspectiva ha permeado en los sistemas educativos del istmo. La historiadora nicaragüense, Xiomara Avendaño, advirtió sobre la historiografía de la Independencia: «El hecho en sí, la fecha y el personaje son el centro de esas historias [...]». (Avendaño, 2007: 237)

El ensayo de interpretación histórica de Severo Martínez Peláez es el mayor cuestionamiento de la historia guatemalteca, con una manera distinta de pensar y escribir. Explica el período colonial y sostiene que los criollos «controlaron la Independencia, alcanzando con ello su viejo propósito de hegemonía». Martínez Peláez estableció las permanencias coloniales como uno de los cigüeñales de la mayor parte de la historia y la historiografía centroamericana. (1979: 575-576).

## La Patria no solo es del Criollo

Uno de los escritores más lúcidos en Guatemala, Francisco Pérez de Antón, reduce los procesos independentistas en Centroamérica a la «declaración de

intenciones» del 15 de septiembre de 1821. El destacado escritor califica como de la «mayor diafanidad en esa declaración de propósitos», en comparación con lo sucedido en otros países americanos:

«La única y singular diferencia con otras aspiraciones semejantes, que tanta sangre habían hecho correr en otros virreinos y capitanías, es que en Centroamérica la separación de España se había logrado “sin choque sangriento”. Y este es un hecho en mérito de los próceres que nadie puede rebatir.» (2021: 68)

En esa afirmación recurre al verso alterado introducido en el Himno Nacional por el académico de la lengua José María Bonilla Ruano, en 1934, bajo la sombra del dictador Jorge Ubico, para congraciarse con el panhispanismo fascista de Francisco Franco Bahamonde. «Y lograron sin choque sangriento» no lo escribió el poeta cubano José Joaquín Palma. Las alteraciones obedecieron al inconfesado propósito de suprimir todas las referencias a los oprobios, vejaciones y crueldades del colonialismo español.

Según la versión oficial, 1821 es el año decisivo. Con ese punto de partida se confunde independencia con soberanía.

Durante los años 1820 y 1821 las élites centroamericanas estuvieron a la expectativa frente a lo acontecía en el vecino poderoso. Esas élites carecían tanto de la fuerza como de la voluntad para emprender, por sí mismas, la decisión de emanciparse. En esa actitud dubitativa e irresoluta se mezcló el temor a la invasión militar y la percepción de que el reino no era una entidad política y administrativa de naturaleza viable, valoración que empujó a la anexión a México.

El 13 de septiembre de 1821 en la capital guatemalteca se recibió la noticia de que los ayuntamientos de Ciudad Real, Comitán y Tuxtla, en la provincia de Chiapa(s) declararon la independencia de España el 8 de septiembre, adhiriéndose al Plan de Iguala, México. El Jefe Político de Guatemala, Gabino Gaínza, convocó a Junta de Notables para el 15 de septiembre. Se reunieron 51 personas, representantes del gobierno, la iglesia, el ejército y el rector de la Universidad de San Carlos. Entre los españoles (peninsulares y criollos), se manifestaron dos posturas ideológicas opuestas: la mayoría eran los conservadores monárquicos, dirigidos por José Cecilio del Valle, el arzobispo Ramón Casaus y Torres y Mariano de

Aycinena, quienes deseaban aplazar la independencia política de España en forma indefinida porque temían perder sus privilegios económico-políticos. Los independentistas propugnaron por la emancipación de España de manera inmediata e incondicional. Entre otros, eran dirigidos por José Francisco Barrundia, Pedro Molina y José Matías Delgado.

Solo tres simpatizaban con la independencia (Gálvez, Larreinaga y Delgado). Veinticinco eran «españoles de Europa». La idea de separar Guatemala de España no fue respaldada. Gaínza ordenó a José Cecilio del Valle, funcionario a sus órdenes, levantar el acta de independencia. Quienes quedaban en la sala se mostraron atónitos. Después reaccionaron y respaldaron a Gaínza. (Láscaris, 1970: 363)



Prensa Libre

En la independencia política no hubo proclamas político-militares ni lucha armada como en Norte y Suramérica. El acta de independencia refleja contradicciones ideológicas y administrativo-político-militares. El temor real era al expansionismo mexicano, pero se registró falsamente que el miedo era a la mayoría de la población (indígena y ladina). Los españoles y criollos se manifestaron en nombre del pueblo, si bien temían que, si los independentistas elaboraban el acta, la emancipación político-económica habría sido radical. En el texto del acta paleografiada por Jorge Lardé y Larín, se percibe la indecisión de los signatarios para asumir responsabilidad política, ya que delegaron a un futuro congreso la determinación de los alcances de la independencia, la forma de gobierno y la constitución que debía regir. Mantuvieron el orden político por medio del «señor jefe político», equivalente a capitán general. La elección de diputados era un paso democrático de los asambleístas:

En el acta no está claro si la independencia política se refiere a la capital de Guatemala o a las cinco intendencias que conformaban la Capitanía General. Se dirige al pueblo de la capital de la Capitanía, al leer los numerales 1o., 13o., 16o. y 17o. En los

numerales 7o., 8o. y 12o., la aristocracia mantuvo sus privilegios.

En la conformación de la Junta Provisional Consultiva no aparecen los representantes de la Intendencia de San Salvador y de Cartago, Costa Rica, pero sí menciona al de Ciudad Real de Chiapas, intendencia que había dejado de pertenecer a la Capitanía General de Guatemala desde el 8 de septiembre de 1821.

Trece de los 51 asistentes a la asamblea del 15 de septiembre, garantizaron a la población la religión católica como oficial. También protege las propiedades de los ministros eclesiásticos seculares.

Historiadores como Miguel García Granados y J. A. Villacorta dieron cuenta de la apatía del pueblo ante el suceso. Del millón y medio de habitantes de Guatemala en ese entonces, a los «seiscientos mil indígenas» y los «trescientos mil mulatos, negros y castas» les resultaba «indiferente ser miembros de una comunidad libre o colonos de una nación europea». (Villacorta, 1960: 8)

La declaración estaba sujeta a ser ratificada en marzo de 1822 por una asamblea de diputados centroamericanos. Los

criollos no conformaban una elite única y cohesionada, al estar fragmentados en tendencias sobre la conveniencia de declarar la emancipación. Las historias oficiales han invisibilizado a los actores subalternos, por lo que debe reevaluarse la importancia que tuvieron las mujeres, los mulatos, indios, mestizos y criollos pobres en los reclamos de soberanía.

La hegemonía comercial de la ciudad de Guatemala condujo a la insurrección de los criollos de las demás provincias que conformaban el reino. De ahí en adelante estalló el conflicto entre las «capitales». La lista es extensa. Basta mencionar que San Salvador se opuso a Guatemala; San Salvador se enfrentó a San Miguel, solidaria con Guatemala. Tegucigalpa hizo lo propio con Comayagua; Granada entró en pugna con León, mientras Cartago se adhirió a Guatemala y San José contrarió a Cartago. Debido a estas contradicciones, Domingo Faustino Sarmiento afirmó en su *Argirópolis*: «Centro América ha hecho un estado soberano de cada aldea». (Sarmiento, 1994: 79).

En Centroamérica hubo una serie de «independencias relativas», identificadas con genitivos: independencia de España, ...de México, ...de Guatemala. De ahí

que el 30 de mayo de 1838 se declaró la «independencia absoluta», al disolverse el Congreso Federal y acordar la constitución de cada Estado del modo «que tuviera por conveniente». Con las tres declaraciones de independencia posteriores a 1821 se consumó, gradualmente, la caída de los localismos y la definición de las nacionalidades.

## La declaración de «Independencia absoluta» (1823)

La unión de las tierras centroamericanas al imperio mexicano se mantuvo hasta que, el 1 de julio de 1823, las Provincias Unidas del Centro de América declararon su independencia absoluta, tanto de España como de México y de cualquier otra potencia, instaurando un año más tarde un gobierno republicano federal.

Después de realizar las elecciones para elegir los diputados de todos los ayuntamientos constitucionales, la Asamblea Nacional Constituyente quedó instalada en la ciudad de Guatemala el 29 de junio de 1823. Estuvieron ausentes



los diputados de Honduras, Nicaragua y Costa Rica, quienes se incorporaron a ella en el mes de septiembre. Uno de los primeros decretos de la Asamblea Nacional fue declarar la «independencia absoluta». El texto se encuentra en el Archivo General de Centro América, registrado como Documento B6.2., Leg. 91, Exp. 2456.

Con este documento demuestro que es un error histórico celebrar el 15 de septiembre

de 1821 como día de la Independencia política de Centroamérica, pues tuvo carácter «relativo», «provisional» y «sujeta a confirmación». La Independencia absoluta del istmo centroamericano se proclamó el 1 de julio de 1823, cuando se instaló el Congreso de Diputados de las Provincias Unidas del Centro de América y se decretó la independencia de España, de México y de cualquier otra potencia.



Las Provincias Unidas de Centroamérica en 1823, luego de la independencia absoluta (1823). Wikimedia Commons.



## La tercera acta de Independencia

José Francisco Barrundia y Cepeda (1787-1854) dudaba de las declaraciones de independencia del 15 de septiembre de 1821 y del 1 de julio de 1823. Barrundia junto con Pedro Molina y José Francisco de Córdova sostuvieron la libertad absoluta cuando la Junta provisional consultiva discutió y se inclinó por la anexión al primer imperio mexicano. En la sesión del 1 de octubre de 1823, Barrundia propuso que la asamblea legislativa que ratificaran las anteriores proclamas. (Valdés Oliva, 1971: 221)

En la misma fecha, la Asamblea Nacional Constituyente emitió el decreto que puede calificarse como «la tercera acta de independencia». Con esta proclama demuestro que la declaratoria del 15 de septiembre de 1821 era provisional y sujeta a ratificación por los demás distritos y audiencias de Centroamérica.

«Decreto de la Asamblea Nacional Constituyente de 1º. de octubre de 1823, ratificando el de independencia de 1º. de julio de este mismo año.»

«La Asamblea Nacional Constituyente de las provincias unidas del Centro de América, teniendo presente:»

«Que al pronunciar el 1º. de julio ultimo la declaración solemne de su absoluta independencia y libertad, aún no se hallaban representadas las provincias de Honduras, Nicaragua y Costa Rica.»

«Que lo están ya las dos primeras por la mayoría del número de diputados que a cada una corresponden.»

«Que si no lo está la de Costa Rica, son repetidos y muy terminantes los testimonios de la heroica decisión de aquellos pueblos a ser libres: que por formal declaración de su congreso provincial, está ya unida dicha provincia a las demás que constituyen este nuevo Estado: que la retardación de este solemne pronunciamiento de unión fue nacida de que la expresada provincia esperó para verificarlo, a que la división militar mexicana evacuase nuestro territorio, y que aún antes de la convocatoria a Asamblea Nacional dada en 29 de marzo de este año, Costa Rica había ya resuelto unirse a las provincias del antiguo Reino de Guatemala, tan pronto como ellas recobrasen sus derechos y entrasen al

goce de su libertad.»

«Y considerando muy conveniente y necesario que la representación nacional de todas las provincias unidas ratifique la declaración de su independencia absoluta.»

«Por tanto: la Asamblea Nacional Constituyente, en nombre y con la autoridad de todas las provincias que en ella están representadas confirma y ratifica solemnemente y por unanimidad de sufragios la declaración de independencia absoluta y libertad de las provincias unidas del Centro de América, pronunciada en 1º. de julio de este año.»

«Dado en la ciudad de Guatemala, a 1º. de octubre de 1823. Cirilo Flores, Diputado por Quezaltenango, presidente. Francisco Marqués, Diputado por Tegucigalpa, vicepresidente. José Barrundia, Diputado por Guatemala.» Están las demás firmas de los diputados que integraban la asamblea legislativa. (AGCA, Documento B6. 2. Leg. 91. Exp. 2456)

## Las independencias de los Estados centroamericanos (1838)

El 24 de noviembre de 1824, los diputados que formaron la Asamblea Constituyente firmaron la primera Constitución de Centroamérica. La nueva entidad la denominaron República Federal de Centroamérica. Se estableció un Gobierno federal con residencia en Guatemala y un gobierno particular en cada uno de los cinco Estados. (Sanz y Tovar, 1951: 121)

Con excepción de Chiapa(s) que se anexó a México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica se transformaron en Estados federales. Con esta unión, se concretó la importancia político-administrativa de las provincias que pasaron a ser Estado. Con anterioridad, si bien existían jurídicamente, el poder real residía en los ayuntamientos.

Con la disolución de la República Federal, la división de Centroamérica en esos cinco Estados se mantuvo, creándose cinco centros de poder, dejando de enfrentarse con los municipios. Desde entonces

subsiste la forma centralizada de gobierno que se manifiesta en el presidencialismo actual. La ruptura con los municipios y la fundación de los cinco Estados es la herencia de la experiencia federal.

Algunos «defectos de fabricación» condujeron al fracaso de la República Federal. Estos eran la existencia de un poder ejecutivo débil y la ausencia de un ejército regional. A esos factores se sumó el problema del financiamiento que, en principio, se basó en las cuotas que cada provincia aportaba según su riqueza y población.

Sin embargo, Guatemala corrió con la mayor parte de los gastos. Al igual que sucedió con el ejército, el gobierno regional no pudo establecer mecanismos de financiamiento propios y dependía de sus Estados federados.

Más allá de esos elementos, hubo una causa principal que impidió la subsistencia de la República Federal e influyó en todas las tentativas de uniones políticas y económicas ensayadas en Centroamérica a lo largo de los siglos XIX y XX. Esa causa era el hecho de que, durante la época colonial, España fue incapaz de crear una unidad en la región. En el ámbito

económico, por ejemplo, las provincias no mantuvieron nexos comerciales entre ellas sino con el exterior (México, Cuba y Colombia). En lo político, se ha mencionado el fenómeno de la soberanía de los ayuntamientos.

La incapacidad de la metrópoli por integrar a Centroamérica se debió a que esta región era secundaria para España, pues estaba desprovista de riquezas. Las excepciones eran las modestas explotaciones de oro y plata en Nicaragua y Honduras. La colonización estuvo guiada por la concepción mercantilista, es decir, el enriquecimiento por medio de la extracción de metales preciosos en territorios de ultramar o, en su defecto, de la producción agrícola cotizada en el comercio internacional.

Centroamérica era periférica en relación con los centros mineros de México y Perú. Su papel se limitó al abastecimiento de Europa de productos agrícolas, como grana, añil, cacao, maíz, caña de azúcar, entre otros (Sunkel y Paz, 1979: 277-279; Stein y Stein, 1975: 30; Torres-Rivas, 1981: 37-38).

También, la falta de integración de la región durante la época colonial tuvo su

origen en la colonización «desorganizada». España «en lugar de introducir un proceso de centralización y de unificación de los diversos territorios como fue el caso de México alrededor de la persona de Cortez, en Centroamérica la Conquista se prolonga durante casi dos décadas y se realiza de una manera extremadamente irregular, a tal punto que una sola región o provincia era disputada por tres conquistadores o más» (Pinto Soria, 1980: 77)

Existían condiciones de fondo para la disolución de la República Federal, la cual se produjo el 30 de mayo de 1838, quince años después de su creación. A pesar de su extinción, el fantasma de la fragmentación aún recorre Centroamérica desde las proclamas de independencia hasta el presente.

## El relevo de la supremacía en Centroamérica

En la región se produjo lo que para Gramsci era una «revolución pasiva», o sea, todo cambió para que todo siguiera igual. El primer cambio significativo y de impacto de la Independencia fue la desaparición de la autoridad española y su reemplazo por los criollos. Se cercenaron los vínculos con la Corte imperial, pero el andamiaje construido por los españoles quedó intacto.



República Federal de Centroamérica en 1838, con el estado de Los Altos, y luego de que Nicaragua se hubiese proclamado independiente. Wikipedia.

El antiguo Reino de Guatemala no era monarquía ni república. El relevo de autoridades no tuvo incidencia en la economía, la cual siguió estancada. La estructura social de Centroamérica perdió su cabeza, que eran las autoridades españolas, pero el resto quedó incólume. Los criollos reemplazaron a las autoridades españolas, ocupando los nuevos mandos

superiores. Se apropiaron del monopolio de todas las actividades económicas y crearon una ideología hegemónica en torno a sus características étnicas. Gran parte de las pocas riquezas que llegaban a las arcas fiscales eran objeto de guerras fratricidas entre los criollos más poderosos de cada una de las anteriores provincias.

El pueblo siguió sometido a los criollos que presidían el nuevo régimen sin mayores cambios. La población trabajadora en los márgenes de las ciudades de la época seguía sometida a leyes discriminatorias. Igualmente, los campesinos e indígenas carecían de derechos o reconocimiento en el nuevo orden surgido de la Independencia.

En la historiografía de las luchas por la emancipación política de principios del siglo XIX, el pueblo ha sido «invisibilizado» a pesar de su papel estratégico en todo el proceso revolucionario. Según Guarín Martínez (2010), este proceso para hacer desaparecer al pueblo fue cultivado meticulosamente por las clases dominantes a lo largo de dos siglos. Se creó la ideología falsa que plantearía, en primer lugar, que las clases populares no participaron en la independencia. En segundo lugar, se trató de un enfrentamiento solo entre criollos y españoles. Por último, según estas versiones, los movimientos emancipadores fueron dirigidos por un sentimiento de identidad y unidad.

En el proceso de desaparición del viejo orden, era estratégicamente importante mantener los resabios de lo decadente.

El fin era construir el nuevo orden sin contratiempos. En las luchas de independencia interactuaron cuatro protagonistas, los españoles, los criollos, el pueblo y las nuevas potencias europeas. Cada una con intereses muy precisos. Los españoles aspiraban a conservar el viejo orden. Las nuevas potencias europeas abanicaban a los criollos con la esperanza de que los territorios americanos cayeran en su esfera de influencia. El pueblo luchaba por una transformación radical que le diera su libertad y más prosperidad. Al principio, los criollos buscaron mayor autonomía frente a la Corona, quizás algo parecido a un condominio con los españoles. Sin embargo, los intereses de las potencias europeas y, sobre todo, las presiones populares finalmente los obligaron a una solución más radical. Los criollos negociaron con las potencias europeas concesiones fiscales a cambio de armas y créditos.

Las alianzas del pueblo con los criollos les dio a los últimos el triunfo final. Sin embargo, también apoyaron a las fuerzas de la Corona cuando sus intereses así lo demandaban. La estrategia de los criollos fue contener a un pueblo activo y neutralizar sus aspiraciones. Las batallas organizadas por los criollos contra los



españoles, apoyadas con armas y logística inglesas, fueron siempre planeados cuidadosamente para no perder la guerra en la retaguardia.

Cuando culminó el proceso de varias independencias en 1838, la estructura social se encontraba inalterado. Los

criollos se impusieron sobre los españoles y asumieron el dominio sobre las clases populares. Ahora podían entablar sin mayores problemas las negociaciones con las nuevas potencias europeas. Esta disyuntiva generó nuevas guerras civiles que no fueron resueltas —aunque parcialmente— hasta fines del siglo XIX.

## Referencias

Avendaño Rojas, X. (2007), La independencia de Guatemala y El Salvador: una nueva visión sobre los actores, en Chust, Manuel y José Antonio Serrano (eds.). Debates sobre las independencias iberoamericanas. Madrid / Frankfurt, Iberoamericana /Vervuert.

Gutiérrez Álvarez, C. (2010) La historiografía contemporánea sobre la independencia en Centroamérica, en Jaque a la corona: la cuestión política en las independencias iberoamericanas. Juan Ortiz Escamilla (coord.), 2010.

Láscaris, C. (1970) Historia de las ideas en Centro América. EDUCA, San José de Costa Rica, 1970.

Martínez Peláez, S. (1979) La patria del criollo, Costa Rica, EDUCA.

Pérez de Antón, F. (2021) Y lograron sin choque sangriento. Reflexiones sobre la independencia de Guatemala y la América Española, Sophos Editorial.

Pinto Soria, J. (1980) Raíces históricas el Estado en Centroamérica. Guatemala, Editorial Universitaria, Universidad de San Carlos.

Sanz y Tovar, G. (1951) La Federación centroamericana. Revista de Política Internacional, No. 5.

Sarmiento, Domingo F. (1994) Argirópolis. Buenos Aires, Secretaría de Cultura de la Nación, A:Z Editora.

Torres-Rivas, E. (1971) Interpretación del desarrollo social centroamericano, Costa Rica, EDUCA.

Valdés Oliva, A. (1971) La Independencia en la Realidad Histórica. Tipografía Nacional, Guatemala.

Villacorta Calderón, JA (1960). Historia de la República de Guatemala, 1821-1921, Tipografía Nacional de Guatemala.





Los recuperadores peones, una casta de las tres tribus que habitan el vertedero. (Fotografía EB)

# El vertedero metropolitano, las tribus y el proyecto

Recibido: 18/09/2023  
Aceptado: 21/09/2023  
Publicado: 02/10/2023

## Edgar Balsells Conde

Economista por la USAC. Maestría en Policy Economics (Universidad de Illionis en Urbana Champaign) y en Administración Pública (Usac-Inap). Doctor en Ciencias Políticas y Sociología (Pontificia Universidad de Salamanca). Encargado del Área Socioeconómica del IPNUSAC.

Correo: balsells.edgar@ipn.usac.edu.gt

## Resumen

Como parte de una visita de campo al vertedero de la zona 3 de la ciudad de Guatemala, y del ejercicio de observación y entrevistas a su personal de manejo, se enfoca aquí, desde un punto de vista social y de proyectos, la situación actual del centro de recuperación y la nueva fase y terreno de disposición final de la basura, focalizando en las tres tribus etiquetadas durante la entrevista: los recolectores, los fleteros y los compradores. Se deja una preocupación en torno al desarrollo sostenible de la zona y las acciones potenciales transformadoras del reciclado, así como la relación entre economía formal e informal.

## Palabras clave

Disposición final de desechos, economía informal, economía formal, tribus.

---

## Abstract

Following different interviews and a visit to the the area of waste management, in the capital city of Guatemala, we focus on a social perspective of the topic, and also with a vision of project, the current situation of the site in process of recuperation and the new field of waste, focusing on the three tribes, labeled during the interviews: the garbage recolectors, the transporters and the buyers of the producto recycled. A concern is underlined in the analysis, related to sustainable development in the zone and the potential actions to be undertaken to transform the current recycling, and the relation between formal and informal economy.

## Keywords

Waste management, unformal economy, formal economy, tribes.

## Los desechos sólidos y el sector informal

El denominado sector informal y la economía del mismo apellido conforman un tema toral de investigación y medidas de política desde las perspectivas de la protección social y el desarrollo sostenible hasta las cuentas nacionales y las mediciones del tímidamente institucionalizado Sistema Estadístico Nacional.

Existen especializadas y notables investigaciones vistas, ya sea desde la perspectiva de revistas científicas vinculadas a la problemática social, o bien desde la de los recursos, la conservación y el reciclaje.

Aquí también está presente el tema de los grandes asentamientos humanos, aun cuando desde la perspectiva rural y de las diversas jurisdicciones municipales rurales el desafío de los denominados coloquialmente «*basureros clandestinos*» tiene una importancia significativa. La débil regulación existente, desde los controles y la coerción de la Contraloría de Cuentas, hasta el acatamiento de

importantes disposiciones del Código de Salud, hacen de esto un problema que se agiganta como bola de nieve. Se abordan aquí una serie de consideraciones iniciales en torno al vertedero metropolitano más importante.

Una guía inicial utilizada ha sido la riqueza académica contenida en el *Journal Resources, Conservation and Recycling*, que se recomienda como consulta al lector acucioso. Así como el estudio de realidades urbanas más complejas, como es el caso del área metropolitana de la capital mexicana, los casos de Indonesia, India y el orden establecido por el régimen comunista en la China Continental.

Adicionalmente, son motivo de curiosidad los procesos de transformación de los desechos en sociedades altamente cristalinas (desde sus políticas anticorrupción hasta las de protección social y adaptación al cambio climático) como lo son las nórdicas y algunas de Europa Central.

Se recomienda al lector interesado el estudio y consulta de la investigación de Sembring y Nitivattananon (2009) sobre la relación de la transformación de los desechos y el sector informal,

aplicado a un estudio de caso en Bandung, Indonesia. El estudio aplicó interesantes metodologías de trabajo para indagar, entre otros objetivos, la relación de oficiales municipales y políticos y su percepción sobre el sector informal y el reciclaje.

Uno de los grandes problemas es la relación entre el subempleo versus incorporación de tecnologías nuevas al reciclaje, debido a la eliminación de parte del ejército de lo que en este trabajo hemos denominado parte del lumpenproletariado; es decir, la presencia de los sectores más marginados de la sociedad y sus prácticas de sobrevivencia diaria.

Existe entonces un dilema para los tomadores de decisión. Y es por ello por lo que es indispensable estudiar las formas y métodos de discriminación en estas sociedades globales. Ello también está atado a los procesos dinámicos de urbanización. El tema incluso tiene que ver con el racismo, y ha llamado la atención, por supuesto, de las Naciones Unidas.

Que quede claro, primeramente, que el manejo de desechos sólidos comprende

a los dos sectores de la economía: el formal y el informal o poco registrado. El primero consiste en municipalidades, empresas inscritas en el Registro Mercantil y diferentes entes del sector público, así como asociaciones sin fines de lucro. El informal incluye a grupos no registrados y a recolectores, fleteros sin registro y una serie de actores que forman parte de tribus que aquí se comentan.

## Sobre una visita de campo

El pasado 5 de septiembre se efectuó una visita de campo al centro de disposición final de desechos, conocido coloquialmente como el basurero de la zona 3. Es de agradecer inicialmente la fina atención del arquitecto Amaury Barrera, coordinador técnico y responsable ambiental de la Municipalidad de Guatemala, quien enfatizó principalmente en el cierre técnico de un predio de considerable magnitud que se encuentra en los primeros espacios de la entrada, contiguo a la Colonia Manuel Colom Argueta de la zona 3 y que ahora está en proceso de recuperación.





La entrada al proyecto denota una nueva faceta, menos deprimente a la conocida antiguamente y otros vertederos centroamericanos de poco control de acceso. (Foto EB)

Adicionalmente, se indagó y observó las proyecciones y las acciones de planificación de proyectos que se tienen para las partes contiguas que continúan siendo el centro de disposición final de desechos utilizado incluso por 14 municipalidades metropolitanas que poco aportan, en

términos de recursos financieros y de otra índole, al mantenimiento de las nuevas áreas del vertedero, en las partes bajas y el barranco de propiedad estatal y trasladado a los dominios de la Municipalidad de Guatemala, para la operación de basura.



Se observa aquí, en la plataforma de control de acceso, a parte de la tribu de fleteros, incluso con sombrero municipal de la Municipalidad de Chinautla, que junto a otras 14 municipalidades transportan desechos, sin que hasta el momento exista un esfuerzo formal de coordinación, aportes y de una visión metropolitana. (Foto EB).

Un primer análisis de la visita de campo realizada ha sido publicado en la revista digital 252, elaborado por Christians Castillo (2023), investigador del Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales (Ipnusac), quien abundó en preguntas al equipo comandado por el arquitecto Barrera, encargado de temas específicos edilicios y un experto en temas urbanos.

El presente artículo aporta otras aristas, centradas en la visión y estrategia de los proyectos municipales metropolitanos, la relación histórica de los mismos, la tecnología que se utiliza y las tribus directamente involucradas al proyecto, en torno a las que resulta necesario un análisis sociológico de su interacción entre ellas y con los centros de poder.

Esta primera exploración persigue ser únicamente un punto de entrada a procesos de análisis más interpretativo y con más información cuantitativa y cualitativa, principalmente de tipo social como es la inquietud aquí.

Recordemos que se trata de un área contigua al Cementerio General con un colector antiguo que forma un cauce que se conecta al río Las Vacas y luego con el Motagua, para finalizar en el océano Atlántico, ocasionando ello serias protestas de comunidades y del gobierno hondureño, debido a la contaminación.

## Sobre el proyecto: una visión urbana, social y de sus tribus

De los variados comentarios surgidos alrededor de la situación metropolitana de los desechos sólidos y del sitio de disposición final, llamó la atención de este escribiente la tipificación de las tribus que diariamente se encargan del tema con una motivación de sustento y de ganancias. Y como suele suceder, en lo que ahora se conoce como la

cadena de valor, existen los peones y los jefes o caciques, que son parte de la economía informal y subterránea ciudadana, en plena convivencia con la formal, incluso la dominada por las empresas transnacionales, tal y como lo muestran otros análisis comparados.

La frontera entre la aparente informalidad y la economía ilícita es tan tenue entre las mismas, como entre estas y la denominada pomposamente «economía formal». Ello es mostrado en una serie de trabajos de investigación periodística y análisis llevados a cabo por Juan José Martínez D'auvisson y publicados por *InSight Crime* en 2022, con respecto a las tribus que dominan en el basurero a cielo abierto del municipio de El Ocotillo, en San Pedro Sula. Veamos brevemente lo que nos dice este análisis a propósito de las tribus.

Se menciona la presencia de grupos de altos negocios, a los que incluso se les etiqueta con el nombre de "mafia", y que se han apoderado de varios rubros del sector de reciclaje, y se exploran además las conexiones entre las diferentes tribus de la parte norte centroamericana, incluso con el empresariado hondureño, y posiblemente el guatemalteco y

salvadoreño, aun cuando esto último es una interrogante inicial para un buen planteamiento del problema (Martínez, 2022).

Bien lo dice el análisis, que no dista mucho del caso guatemalteco: el basurero de San Pedro Sula es el eslabón más bajo de la cadena económica de la ciudad. Sin embargo, allí también hay castas. Entramos en el submundo de los recolectores. El «Capitán» o recolector más antiguo tiene un camión sólo de él. Dos niños trabajan para él y con palos apartan el plástico de todo lo demás y lo meten en unas enormes bolsas de nylon que llaman «sacas». El alto jerarca es el responsable de mantener el orden entre los trabajadores (Martínez, 2022).

Sin entrar en los pormenores del análisis antropológico clásico o el aplicado, desde la perspectiva sociológica moderna los enfoques económicos y de evaluación social de proyectos, descargan en el término «tribu» connotaciones peyorativas que se podrían asociar, por ejemplo, a las hinchadas de los equipos de fútbol, pero sería más propicio para nuestro caso asociarlo a lo que despectivamente se conoce en los ambientes del Sistema

Estadístico Nacional y de las cuentas nacionales, como una de las formas organizativas de la «economía informata».

Acudiendo a la microsociología, el entendimiento de estas tribus resulta vital para entender la pobreza urbana e incluso la violencia y los cacicazgos también urbanos; que son parte de la marginación y formas de convivencia de los grandes cinturones de pobreza o «slums» (barrios bajos) como se les reconoce en las investigaciones en idioma inglés sobre la convivencia y formas de vida en grandes cinturones de miseria de Calcuta, Manila o cualquier otro asentamiento humano de notable densidad demográfica, y hacinamiento por supuesto.

Al final, en la jerarquía de los actores más directamente involucrados con el proceso, lo que hay son capataces y caciques. El acopio es importante, principalmente buscando el plástico, el cobre y el nylon, los que según el reportaje sobre Honduras, es vendido por kilo al final del día a otros intermediarios, a un precio menor que el del mercado oficial de reciclaje. Aquí entra la discusión de la cadena de comercialización.



Los mercados finales, o *end markets* como le denominan los cooperantes, ONG y empresas privadas que apoyan temas humanos, tecnológicos, de derechos o de otra índole, suelen ser incluso empresas transnacionales. Aquí se puede ver la gris frontera entre lo formal y lo despectivamente denominado informal. Tengamos en cuenta que en el proceso de recolección, compra y flete hay monopolios. Por supuesto, la libre competencia en la oferta es controlada hasta con elementos violentos de persuasión y muestra de poder. Si alguien intenta llevarse basura de contrabando es castigado, nos dice el análisis de Martínez (2022) que se comenta.

El término «tribu» fue sacado en la entrevista al arquitecto Barrera, quien enunció los actores más importantes: los recuperadores, los fleteros y los compradores.

Los recuperadores los hay de primera línea y de rango menor, a quienes se les observa caminar como hormigas a lo largo del sitio, llevando a cabo una larga caminata desde la entrada y la zona de recuperación, remozada y con ornato, por cierto, hasta el fondo del barranco, en donde la disposición final

tiene las tecnologías muy similares a las de hace más de medio siglo: el tiradero de desechos en espacio abierto con todas las consecuencias ambientales y de salud que ello conlleva. (Blanco, 2104)

Transformar esa tecnología requiere, por cierto, de fondos abundantes. Incluso el experto entrevistado mencionó las experiencias de disposición final y transformación manejadas con energía nuclear, por supuesto en las grandes realidades del mundo desarrollado.

## El futuro cercano del vertedero metropolitano

El abordaje de un proyecto de este corte debe ser efectuado bajo la perspectiva de: *primero la gente*. El cual se debe a Michael Cernea (1985), asesor en sociología del Banco Mundial, al advertir a los ingenieros y planificadores físicos que la factibilidad social debe ser incorporada desde inicio en la formulación y evaluación de proyectos sociales, como el del vertedero.

Cernea hizo aportes con énfasis en el desarrollo rural, y los mismos se han

venido incorporando gradualmente a temas urbanos como el que es objeto de la visita de observación y campo en este artículo. La tesis es que la gente es y debe ser el punto de partida, el centro y la meta de cada intento de desarrollo. Es así como la organización social debe ser la franca preocupación de las políticas, y principalmente la organización social de los sistemas de producción, tal y como lo afirma desde el inicio de su obra (Cernea, 1985, p. 7).

El tema cae como anillo al dedo en esta coyuntura, cuando los medios de prensa han difundido una primera reunión de los alcaldes electos con las nuevas autoridades electas del Ejecutivo, Bernardo Arévalo y Karin Herrera.

De acuerdo con Sapalú (2023) se ha celebrado una primera reunión de alcaldes electos con Arévalo y Herrera, quienes enfatizan en cuellos de botella institucionales alrededor de las gobernaturas departamentales y malos funcionarios de la Secretaría General de Planificación (Segeplan). Además, los alcaldes solicitan una aguda evaluación de los ministerios.

Otra entidad que es parte de la crítica fue la Contraloría General de Cuentas de la Nación, con acusaciones que apuntan a su urgente modernización, vinculada a una Nueva Gerencia Pública. Y al final, el consenso desemboca en la necesaria transparencia de los proyectos y la obra pública, que es precisamente lo que la gente quiere.

Aparte de las bondades que muestra el cierre de las antiguas partes del vertedero, es un nuevo proyecto, dentro de una visión tecnológica y de primero la gente, lo que importa de verdad. En tal sentido, observemos ahora la situación de lo nuevo.

Ya cerrado el antiguo vertedero, en adyacencia con el citado terreno, remozado y reconvertido incluso con viveros, así como con generación eléctrica a base de gas metano, nos encontramos con lo nuevo, que consiste en la disposición final a cielo abierto en un terreno/barranco cedido por el Estado a la Municipalidad de Guatemala, que se encuentra al lado del final del Cementerio General.





Al lado derecho superior, se observa el final del Cementerio General. La municipalidad ha ofrecido al Estado la elaboración de muros de contención para que dicho centro no se siga deteriorando. Al comienzo, en el lado derecho, hay un cauce de aguas servidas, producto de un antiguo colector. Tales aguas desembocan al río Las Vacas y obligan a un tratamiento acelerado. En el centro está el escenario en donde confluyen las tres tribus: recuperadores, fleteros y compradores. (Foto EB)

La interacción en este nuevo proyecto, de los tres actores principales, o tribus y la sociedad en general es lo que debe causar preocupación, conjuntamente con todo el esquema regulatorio y tecnológico de disposición final desde los centros de generación de desechos (hogares y empresas) hasta una transformación que, según las propias palabras del entrevistado, se caracteriza hoy en los países desarrollados por procesos de alto

calado como el uso de energía nuclear para la transformación de desechos.

En tal sentido, la responsabilidad social del proyecto resulta de vital importancia, y la misma empieza precisamente por los controles. Según las entrevistas breves y diálogo realizado con los operadores del lugar, hace algunos lustros el territorio indicado era tierra de nadie. Operaban prostíbulos, centros de pernoctar, centros

informales de acopio y demás. El control ha permitido además registrar por medios computarizados el ingreso y el contenido de cada fletero, entrando únicamente los autorizados y registrados.

En relación con los recolectores, el control es aún mínimo: ingresan todo tipo de personas y no se tiene un registro sistematizado de los mismos, lo que debiera empezar posteriormente por un apoyo de trabajadores sociales antes que de guardias.

Es común en las instituciones públicas que deben lidiar con abundante demanda de servicios el trato rudo o poco cortés hacia la gente. En los centros de atención del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, por ejemplo, el ingreso a las instalaciones enfrenta a policías de empresas subcontratadas, que muy bien podrían estar en vigilancia de una fábrica de salchichas, una de pantalones,

o bien una clínica especializada de adultos mayores o una pediatría. Ello es totalmente absurdo. La Nueva Gerencia Pública exige del funcionariado la calidez. En el caso de los recolectores, por su cercanía a lo que se ha estudiado de la categoría social lumpenproletariado, bien merece todo un proyecto de acción social trabajando con ONG concedoras del «*relief*» (alivio).<sup>1</sup>

Pasando a los fleteros, pareciera ser uno de los principales cuellos de botella actuales. Se trata de un enjambre de empresas no registradas, y de flete municipal<sup>2</sup> sobre el que no existe hasta el momento un estudio exploratorio de sus orígenes, forma de operar, relaciones con el mercado, etc. En el caso del vertedero de San Pedro Sula se muestran claramente las relaciones entre los caciques recolectores, fleteros y representantes de las empresas pertenecientes a los mercados finales, demostrando zonas oscuras, que van

1. Se ha utilizado el término anglosajón "relief", en virtud de que en trabajo en equipo de Ipnusac se ha venido estudiando el principio de Economía Humana del nuevo partido político en el poder del Ejecutivo, y el mismo se operacionaliza, dentro de la caja de herramientas de la tecnocracia actual, con el de Desarrollo Humano Integral, siendo organizaciones como Catholic Relief Service (CRS) una de las más activas en ofrecer estrategias y métodos aplicados a la política social.

2. Habría que estudiar aquí la cadena de distribución de cada una de las 15 jurisdicciones municipales que transportan los desechos al vertedero de la zona 3.

desde el poder de las maras hasta empresarios que han acumulado capital con base en su poder público-privado.

La falta de información y estudios al respecto imposibilita hasta el momento detectar las conexiones entre esta primera ruta de flete y sus propietarios, que empieza en hogares y empresas y finaliza en el vertedero, y el transporte segundo, de material reciclado y sus ramificaciones mercantiles y financieras.

Finalmente, con respecto a los compradores, este tema lo dejamos para

otro estudio, inicialmente monográfico, en virtud de que elucubrar sobre tales personajes y sus conexiones puede dar lugar a especulaciones, dado el carácter sencillo e incipiente de la observación realizada. Sin embargo, es de hacer notar que tales personajes son parte de otras investigaciones realizadas por el autor, por diversos investigadores de Ipnusac y por otros centros de pensamiento. El estudio de San Pedro Sula subraya la presencia de empresas transnacionales y de ramificaciones de empresas privadas que trabajan con diversos materiales ya citados supra.



Este cartel en el centro de información del Sitio de Disposición Final de la zona 3, nos muestra el volumen significativo del movimiento diario: 2,500 toneladas métricas de desechos, incluyendo a la mayoría de las municipalidades metropolitanas. Nótese que Villanueva también forma parte del otro vertedero del sur que es altamente responsable de la contaminación del lago de Amatitlán. (Foto EB)

## Referencias

Blanco, M. (2014). *Las tribus liberales*. Editorial Deusto.

Castillo, C. (2023). La basura como constante de la actividad humana. *Revista Análisis de la Realidad Nacional* (252), 54-73. <https://ipn.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2023/09/Revista-252.pdf>

Cernea (1997). *Primero la Gente: Variables sociológicas en el desarrollo rural*. Editorial Fondo de Cultura Económica.

Martínez, J. (19 de enero de 2022). Cómo la MS13 pasó de pandilla callejera a mafia en Honduras. *InSight Crime*. <https://es.insightcrime.org/investigaciones/como-ms13-paso-pandilla-callejera-mafia-honduras/>

Sapalú, L. (23 de septiembre de 2023). En primera reunión con Arévalo: alcaldes electos denuncian presiones de funcionarios. *La Hora*. [https://lahora.gt/nacionales/lucero\\_sapalu/2023/09/23/en-primera-reunion-con-arevalo-alcaldes-electos-denuncian-presiones-de-funcionarios/](https://lahora.gt/nacionales/lucero_sapalu/2023/09/23/en-primera-reunion-con-arevalo-alcaldes-electos-denuncian-presiones-de-funcionarios/)

Sebring E. and Nitivattananon (2010) Sustainable solid waste management toward an inclusive society: Integration of the informal sector. *Resources, Conservation and Recycling*. 54(11), 802-809. DOI:10.1016/j.resconrec.2009.12.010





[www.soy502.com/](http://www.soy502.com/)

# Agentes bancarios e inclusión financiera - caso Guatemala

Recibido: 18/09/2023  
Aceptado: 21/09/2023  
Publicado: 02/10/2023

**Max Leonel Florián Farfán**

Candidato a doctor en Ciencias Económicas (USAC). Ingeniero Industrial (USAC); Maestro en Finanzas (URL); Postgrado en Administración de Banca (CEMLA)

## Resumen

Partiendo de la correlación positiva entre el acceso a servicios financieros y el crecimiento económico, este artículo tiene por objeto evaluar qué efecto tiene sobre la inclusión financiera en Guatemala el modelo de agentes bancarios, que permite a los intermediarios financieros prestar servicios básicos de banca y pagos por medio de establecimientos comerciales no financieros de terceros, acercando las operaciones bancarias a la gente, donde no se había tenido presencia a través de las agencias tradicionales, con horarios diferenciados y más rapidez, brindando a los negocios oportunidad de desarrollo.

## Palabras clave

Inclusión Financiera, Agente Bancarios, Puntos de acceso de servicios financieros, Indicadores de uso de servicios financieros

---

## Abstract

Departing from the positive correlation between the financial services access and the economical growth, this article aims to assess the effect of banking agents' model on the Guatemalan financial inclusion, that allows the financial intermediaries to provide basic banking services and payments through non-financial commercial establishments of third parties, approaching banking operations to the people, where there had been no presence through traditional agencies, with differentiated schedules and more speed, providing development opportunity to business.

## Keywords

Financial inclusion, Banking Agent, Financial services access points, financial services indicators of use



## Introducción

Es preciso mencionar que “el sistema financiero juega un papel fundamental en el proceso de asignación de recursos en la economía de un país. Cada vez es mayor el interés de los gobiernos y de las entidades financieras por encontrar herramientas y mecanismos que les permitan incluir al sistema financiero formal a la población de escasos recursos. Diversos estudios económicos han demostrado que entre el acceso a servicios financieros y el crecimiento económico existe una alta correlación positiva.

Álamo (2016) en su tesis titulada: “Gestión de la calidad de servicio y su impacto en la actividad de corresponsalía bancaria en las micro y pequeñas empresas asociadas como agentes BCP en la Provincia Del Santa. 2016”, señala que la competitividad existente en el sistema financiero ha conllevado a la expansión de la oferta bancaria a través de una mayor presencia y accesibilidad de los servicios que ofrecen, donde las medianas y pequeñas empresas (MYPES) son un aliado perfecto para el funcionamiento de esta estrategia al constituirse en agentes corresponsales que permiten acercar las

operaciones bancarias a la gente. Cada vez son más los clientes que optan por canales alternativos para realizar sus operaciones bancarias, permitiendo en términos de agilidad y cercanía facilitar operaciones como retiros y depósitos de dinero o pagar un recibo de servicio, entre otras transacciones.

La creación de los agentes bancarios por medio de farmacias, tiendas, supermercados y otros establecimientos comerciales se ha realizado con la finalidad de promover la bancarización para tener cobertura en sectores del país en los que no se ha tenido presencia, bajo la premisa de fácil apertura y sencillez de operación, caracterizándose por brindar beneficios y servicios a sus clientes con horarios de atención diferenciados, cercanía y un servicio más rápido, pero también brinda beneficios a los corresponsales bancarios en oportunidad de desarrollo para estos negocios.

## 1. Inclusión financiera

Desde lo expuesto por el padre de la economía moderna, Adam Smith, en su libro “La riqueza de las naciones”

publicado en 1976, donde resalta que el bienestar social es parte del crecimiento económico, el cual depende de ciertas determinantes que deben impulsarse para su estímulo, (Enríquez, 2016), entre ellas la inclusión financiera.

La inclusión financiera es un tema que se trata a nivel mundial, principalmente por los gobiernos y las entidades financieras existentes de cada país, esto debido a que varios estudios indican una fuerte relación entre la inclusión y el desarrollo económico. Múltiples han sido los mecanismos adoptados para que la población tenga acceso al sistema financiero, entre ellos la creación de los corresponsales no bancarios (Sánchez, Prada & Erazo, 2020). En algunos países de América Latina, se ha adoptado la modalidad de corresponsal no bancario como una medida para que las personas tengan acceso a los servicios financieros, entre ellos se encuentra Brasil, Perú, Colombia y Ecuador (Acosta, Coronel & Bermúdez, 2018). Las diferentes entidades del sistema financiero deben “fomentar la inclusión financiera, incrementando el acceso a servicios financieros de calidad, en el ámbito de su competencia”, por tal

razón los corresponsales no bancarios (CNB) juegan un papel crucial para llevar a cabo este proceso.

Alberro, Henderson & Yunez (2016) señalaron que la inclusión financiera es dar acceso a los servicios bancarios a personas que participan en la economía informal, a los pobladores de zonas rurales y a aquellos grupos en situación de vulnerabilidad, siendo esto fundamental para el desarrollo del país (p. 11). También, Ouhaj, Ayala & López (2017) definieron la inclusión financiera como proceso por el cual los diferentes participantes de un sistema financiero logran brindar a una población, tanto el acceso como el uso de servicios financieros de manera constante y permanente (p. 30). Su teoría es reforzada por las investigaciones de Girón, Vega & Vélez (2018) quienes señalan que esta es la disponibilidad, asequibilidad y accesibilidad a productos y servicios financieros de calidad, sin considerar el nivel de ingreso, localidad o género de los clientes (p. 27); Orazi, Martínez & Vigier (2019) la definen como el nivel de acceso y uso de servicios financieros seguros, accesibles y sustentables, que disponen las personas y organizaciones de un país,

aumentando el ahorro, promoviendo la inversión y expansión del mercado interno y, consecuentemente, colaborando con el desarrollo económico de forma equitativa Doig (2018) en su tesis "Uso de cajeros corresponsales del Banco de la Nación y la inclusión financiera en la Provincia de Huanta-Ayacucho-2017" menciona la teoría de Arrué (2013) quien indica que la inclusión financiera es un estadio en donde la mayoría de los individuos en condiciones para trabajar poseen acceso a una serie de operaciones financieras con calidad, las cuales contienen operaciones de desembolso, provisiones, crédito y seguros y la teoría de Sanguinetti (2011) quien señala que la inclusión financiera de manera integral, permite el acceso y la utilización de los servicios y productos financieros independientemente de los ingresos, la ubicación y la educación de los usuarios y clientes del sistema

De acuerdo con el Boletín trimestral de indicadores de inclusión financiera emitido por la Superintendencia de Bancos de Guatemala a diciembre del

2022, la Inclusión financiera se define como el acceso y uso de productos y servicios financieros confiables, eficientes y adecuados de parte de todos los agentes económicos. Este concepto comprende las siguientes dimensiones: Acceso: Este término hace referencia a la capacidad para utilizar los servicios y productos financieros que ofrecen las instituciones financieras. Uso: Este término hace referencia a la profundidad o grado de utilización de los productos y servicios financieros ofrecidos por las instituciones bancarias.

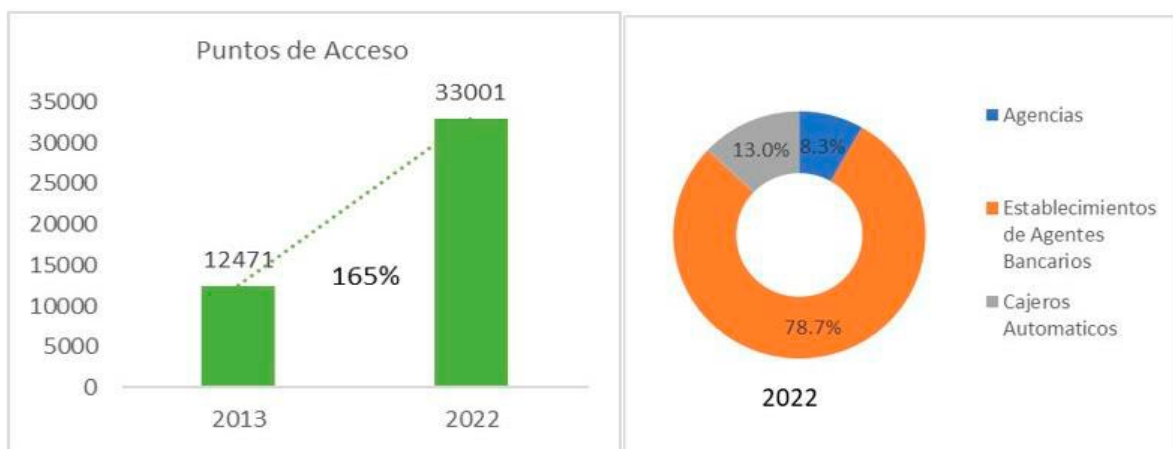
En base a la Figura 1 nos podemos dar cuenta que en términos de puntos de acceso al sistema bancario guatemalteco ha tenido un crecimiento de 165% de 2013 al 2022 pasando de 12471 a 33001 puntos de acceso, teniendo un aumento significativo en lo que es establecimientos de agentes bancarios de 5955 a 25985, constituyéndose en 2022 en el 78% del total de puntos de acceso del sistema bancario guatemalteco.

**Figura 1**

*Puntos de acceso-Sistema bancario guatemalteco*

Punto de Accesos	2013		2022	
Agencias	3396	27.2%	2733	8.3%
Establecimientos de Agentes Bancarios	5955	47.8%	25985	78.7%
Cajeros Automaticos	3120	25.0%	4283	13.0%
	12471		33001	

165%



Fuente: Boletín de Inclusión Financiera, Superintendencia de Bancos (2013-2022)

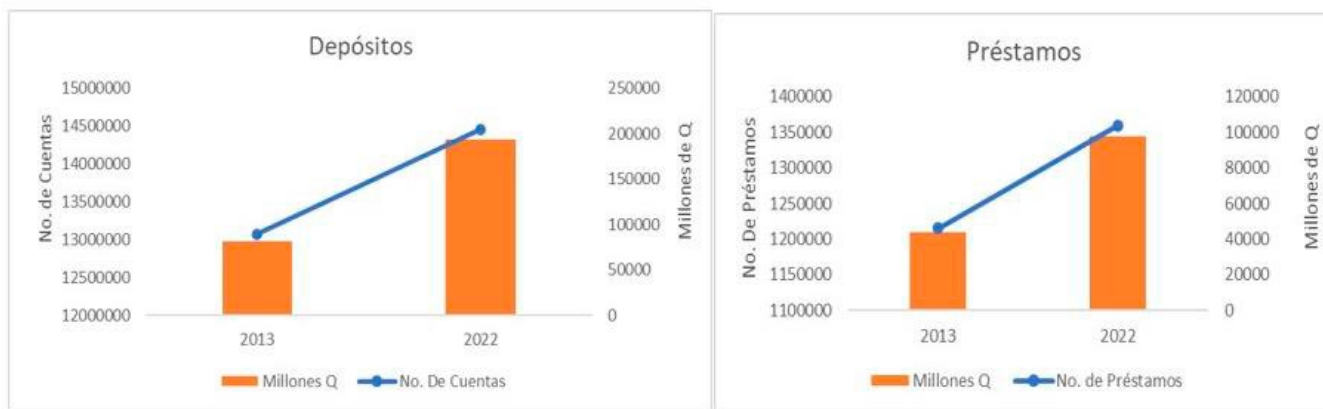
En términos de uso observando la Figura 2 nos podemos dar cuenta que el crecimiento en cuanto a número de cuentas o prestamos tuvo una variación

del 2013 al 2022 entre un 11 y 12 %, lo cual en montos si fue más significativo entre 136 y 121 %

**Figura 2**

*Indicadores de uso-Sistema bancario guatemalteco*

	2013		2022		Variación	
	Cantidad	Millones de Q	Cantidad	Millones de Q	Cantidad	Millones de Q
Depósitos	13077855	82178.8	14455854	193620.3	11%	136%
Préstamos	1215574	44034.6	1359667	97506.3	12%	121%



Fuente: Boletín de Inclusión Financiera, Superintendencia de Bancos (2013-2022)

Siempre en términos de uso nos podemos dar cuenta en la Figura 3 que debido al aumento en el uso de canales electrónicos como el APP y la Banca Virtual de las diferentes instituciones bancarias, en el año 2022 las afiliaciones a servicios móviles de cantidad de cuentas de

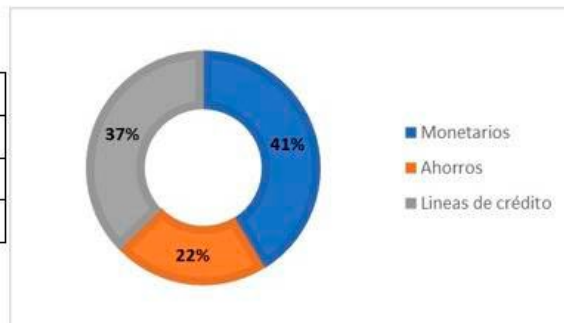
depósitos y líneas de crédito han llegado a 3,740,452 con una participación de cuentas monetarias del 41.2 %, cuentas de ahorro con 21.5 % y líneas de crédito con 37.3 %



**Figura 3**

*Indicadores de uso (cantidad de depósitos y líneas de crédito afiliadas a servicios móviles-diciembre 2022)-Sistema bancario guatemalteco.*

	Cantidad	%
Monetarios	1541561	41.2%
Ahorros	803742	21.5%
Líneas de crédito	1395149	37.3%
	3740452	



Fuente: Boletín de Inclusión Financiera, Superintendencia de Bancos 2022

## 2. Corresponsales o agentes bancarios

Lyman, Ivatury & Staschen (2007), en su título "Empleo de agentes en la banca sin sucursales para los pobres: Beneficios, riesgos y reglamentación", explican: En un número cada vez mayor de países, los bancos y otros proveedores de servicios financieros están desarrollando nuevas formas de prestar servicios financieros a personas sin acceso a bancos. En lugar de utilizar sucursales y sus propios empleados, a través de tiendas de comestibles, farmacias y comercios minoristas de semillas y fertilizantes,

y las gasolineras. Estos corresponsales bancarios son necesarios para las comunidades, ya que estos brindan servicios más cómodos a personas que no pueden movilizarse a las instituciones financieras.

Peña & Vásquez. (2007), señalan en "El impacto de los corresponsales bancarios en la inclusión financiera: Una primera evaluación", que: Los corresponsales permiten que un tercero actúe a nombre del banco, ofreciendo productos y servicios financieros a los clientes. Los corresponsales ofrecen como servicios: los depósitos y los retiros de efectivo, el pago de servicios como la electricidad y el teléfono, el pago de créditos, la



apertura de cuentas, la consulta de saldos, y las remesas. Los corresponsales pueden ser supermercados, farmacias, tiendas de abarrotes, oficinas postales, expendios de lotería, gasolineras, tiendas departamentales, etc.

Las transacciones en los corresponsales se realizan a través de un terminal punto de venta administrada por el banco. Las transacciones se realizan en línea y en tiempo real, de modo que las cuentas del cliente y del corresponsal se afectan en el mismo momento. En teoría, los corresponsales generan un beneficio para las tres partes involucradas. Los clientes ganan en conveniencia. Los bancos ganan porque la mayor conveniencia puede traducirse en un mayor uso de sus servicios y bajan sus costos administrativos. Los corresponsales se benefician de dos formas: por las comisiones por transacción acordadas con el banco por cada pago de servicios o por cada depósito hecho a través del corresponsal, y por el mayor número de personas acercándose al establecimiento a realizar sus compras de los productos o servicios que prestan.

Este modelo se convierte en una solución ante la falta de uso de servicios financieros

que son fundamentales para el rápido crecimiento y desarrollo económicos, pues la presencia de corresponsales bancarios ayuda a la inclusión financiera formalizando rápidamente la demanda de servicios bancarios y ayuda a los ahorradores informales a dar su primer paso hacia productos financieros formales en un plazo corto.

Otro factor relevante es la dificultad que tienen los bancos para prestar sus servicios y dar cobertura a toda la población a través de oficinas o sucursales, por lo que la creación de los corresponsales no bancarios (CNB) se ha convertido en una forma de cubrir esos espacios con alternativas de menor costo relacionado con el mantenimiento de oficinas, personal, seguridad, tecnología, entre otros para obtener mayor presencia en el mercado (Roa, 2014).

Pese a los beneficios que representan los corresponsales bancarios para los usuarios, también representan una ventaja y una oportunidad que tienen los diferentes negocios para incrementar sus ingresos por ventas y por la comisión recibida por cada transacción, además, porque reciben capacitación que les permite fidelizar a sus clientes.

Los corresponsales bancarios son canales mediante los cuales las instituciones financieras, bajo su entera responsabilidad, pueden prestar sus servicios a través de terceros que estén conectados mediante sistemas de transmisión de datos, previamente autorizados, identificados y que cumplan con todas las condiciones de control interno, seguridades físicas y de tecnología de información, entre otras.

### 3. Marco operativo de los agentes bancarios en Guatemala

El marco operativo para Guatemala se basa en el "Reglamento para la realización de operaciones y prestación de servicios por medio de Agentes Bancarios" emitido por la Junta Monetaria en el 2010 de acuerdo a la resolución JM-65-2010; el cual considera que debido al bajo índice de profundización financiera en Guatemala, gran parte de la población tiene muy limitado el acceso a servicios financieros por lo que se hace necesario desarrollar nuevos vehículos, prácticas, modelos y estrategias que faciliten que la población tenga mayor acceso a tales operaciones

y servicios. Se describe a continuación lo que los bancos deben de cumplir en la contratación de proveedores externos de servicios bancarios para realizar determinadas operaciones y servicios en su nombre, a fin de salvaguardar las buenas y sanas prácticas en el mercado bancario local

#### **a. Se entiende por agente bancario**

De acuerdo al Artículo 2 del Reglamento de la Junta Monetaria, "Se entenderá por agentes bancarios a las personas individuales o jurídicas que ejerzan actividades comerciales, con las que un banco suscribe un contrato para que, por cuenta de éste, puedan realizar las operaciones y prestar los servicios."

#### **b. Selección de los agentes bancarios.**

El artículo 4 del Reglamento señala que,

Para efectos de la selección de los agentes bancarios, los bancos

deberán realizar los estudios de evaluación de aspectos asociados, entre otros, al negocio o actividad del agente, características del canal de distribución, entorno geográfico, a las operaciones brindadas por el banco a través de los agentes bancarios, a los riesgos de reputación, operación, lavado de dinero u otros activos y financiamiento del terrorismo.”

### c. Modelo operativo

Los bancos deberán contar con un modelo operativo para la realización de operaciones y prestación de servicios por medio de agentes bancarios. El modelo debe incluir los aspectos administrativos, de control, de seguridad, tecnológicos y de comunicación que garanticen la adecuada realización de operaciones y prestación de servicios al público y considerar, como mínimo, lo siguiente: Estrategia del banco; Las políticas, procedimientos y sistemas para la administración de los riesgos; Perfil de los agentes bancarios que incluya aspectos personales, tipo de negocio, condiciones físicas del establecimiento y otras; Criterios para

determinar límite máximo de monto y de número de transacciones permitidas a los agentes bancarios y a los usuarios o clientes, en un período determinado; Modelo del contrato; Manual operativo; La descripción del hardware y software a utilizar.

### d. Operaciones y servicios

Según el Artículo 7, los bancos podrán pactar y efectuar con los agentes bancarios las operaciones o servicios siguientes:

- a) Recibir depósitos y atender retiros de cuentas de depósitos de ahorro y cuentas de depósitos monetarios previamente constituidas en el banco contratante;
- b) Efectuar cobros por cuenta
- c) Recepción y envío de transferencias de fondos;
- d) Recibir pagos de préstamos otorgados por el banco contratante; y,
- e) Otras operaciones y servicios que los bancos pueden realizar de

conformidad con las disposiciones legales aplicables, previa autorización de la Superintendencia de Bancos.

emitidas por la Superintendencia de Bancos. Para el efecto deberán elaborar un programa de capacitación específico.

### e. Capacitación

El artículo 12 establece que

Los bancos están obligados a capacitar al personal de los agentes bancarios para atender de manera adecuada las operaciones y prestar los servicios respectivos, que incluya, entre otros, la adecuada identificación y atención de los usuarios o clientes, prevención del lavado de dinero u otros activos y financiamiento del terrorismo, tales como operaciones inusuales, operaciones sospechosas, personas expuestas políticamente y guías

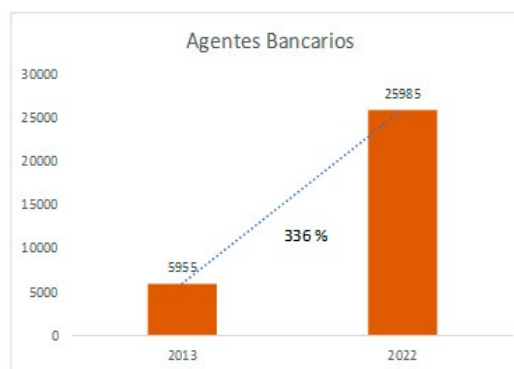
## 4. Agencias versus agentes bancarios

El sistema bancario en Guatemala de diciembre del 2013 a diciembre del 2022 ha tenido muy clara la estrategia de ir disminuyendo en número de agencias de 3396 a 2733 lo que significa una disminución en 20 % y, por otro lado, ir aumentando en agentes bancarios de 5,955 a 25985, lo que representa un 336 %, siendo los bancos con más establecimientos de agentes bancarios Agrícola Mercantil, BANRURAL, FICHOSA, Promerica, Industrial, G&T y BAC, lo cual se muestra en la Figura 4.

**Figura 4**

*Agencias/agentes bancarios – Sistema bancario guatemalteco*

BANCO	Diciembre 2013			Diciembre 2022		
	Agencias	Agentes Bancarios	Establecimientos de Agentes Bancarios	Agencias	Agentes Bancarios	Establecimientos de Agentes Bancarios
BANCO DE LOS TRABAJADORES	139			180	308	308
BANCO INDUSTRIAL, S. A.	452	803	980	643	2322	3232
BANCO DE DESARROLLO RURAL, S. A.	1139	1287	1707	752	4488	4904
VIVIBANCO, S. A.	9			10	1	1
BANCO FICHOSA GUATEMALA, S. A.	74			40	1	4402
BANCO PROMERICA, S. A.	44	1	212	111	2	3558
BANCO DE ANTIGUA, S. A.	82			56	1	64
BANCO DE AMERICA CENTRAL, S. A.	59			169	914	1484
BANCO AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S. A.	235			158	496	6184
BANCO G&T CONTINENTAL, S. A.	587	2494	2981	241	1306	1579
BANCO AZTECA DE GUATEMALA, S. A.	196			173	247	269
BANCO DE CREDITO S. A.	11	43	75			
OTROS BANCOS	369			200		
<b>TOTAL</b>	<b>3396</b>	<b>4628</b>	<b>5955</b>	<b>2733</b>	<b>10086</b>	<b>25985</b>



Fuente: Boletín de Inclusión Financiera, Superintendencia de Bancos (2013-2022)

## 5. Distribución de agentes bancarios y su uso

Los agentes bancarios son un modelo de negocio que aporta a la inclusión

financiera ya que estos fueron creados con el fin de brindar servicios financieros a las zonas de difícil acceso o muy alejadas de una agencia bancaria; con el tiempo, los bancos han podido obtener una mayor cuota de mercado y atraer clientes, pero también se resalta que el cliente obtiene beneficios, sobre todo

en cuestión de tiempo ya que pueden realizar transacciones cerca de su lugar de residencia.

Construir sucursales bancarias conlleva un gran costo fijo inherente. Por ello, las sucursales bancarias se ubican en comunidades donde la población es densa y donde pueda garantizarse una cantidad de operaciones diarias lo suficientemente elevada. Por tal motivo, en las comunidades donde no se cumplen dichos criterios, los bancos apoyados por la tecnología, la cual les permite interactuar con los clientes a la distancia de modo seguro a través de redes informáticas con altos niveles de confiabilidad, hacen uso de tiendas minoristas existentes como su punto de operación, con lo que reducen considerablemente los costos fijos para la prestación de servicios bancarios y minimizan los costos de operación para los clientes; también, ya que no tienen que desplazarse largas distancias ni esperar tanto para hacer uso de los servicios financieros.

Además, aunque se esperaba un mayor efecto de los corresponsales bancarios en las zonas rurales, también pueden tener un efecto positivo en las zonas urbanas. Incluso donde las sucursales bancarias

son fácilmente accesibles, la presencia de corresponsales puede motivar a los clientes a realizar operaciones de menor cuantía fuera de las sucursales.

Entre las principales razones para que los diferentes negocios se conviertan en agentes bancarios está el aumento de ingresos por la realización de transacciones bancarias y mayor publicidad para sus negocios, influyendo en el nivel de ventas de los negocios que manejan. Por otro lado, también el crecimiento empresarial por la capacitación en áreas de servicio al cliente, marketing y manejo informático;

Desde esta perspectiva, parecería que los corresponsales bancarios han logrado mejorar el acceso a los servicios financieros en municipios a los cuales no habrían llegado las sucursales bancarias por su cuenta.

A diciembre de 2022 se cuenta con 25985 agentes bancarios en Guatemala teniendo un crecimiento de 336 % con respecto a diciembre del 2013 que se contaba con 5955 agentes, también podemos visualizar en la Tabla 1, que a diciembre del 2022 el departamento con mayor agentes bancarios es el departamento de Guatemala con 4539



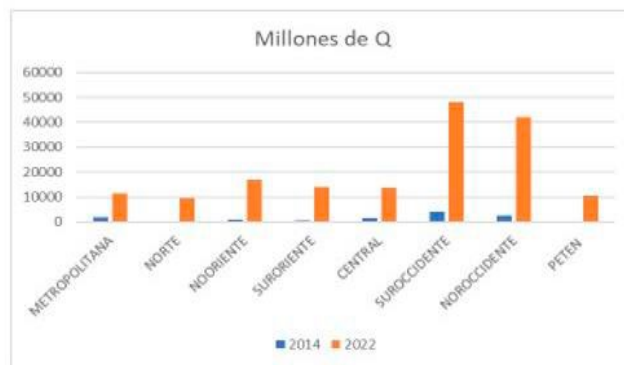
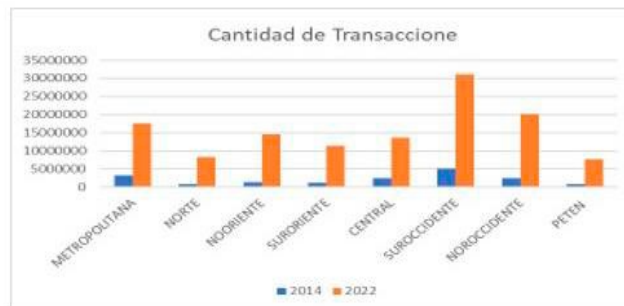
agentes, aumentando en un 281 % en referencia a 2013, luego tenemos nueve departamentos con más de 1000 agentes bancarios. Además, podemos ver que todos los departamentos han crecido en establecimientos de agentes bancarios en un rango de entre 164 % y 615 %.

También en la misma Tabla 1 podemos ver que las agencias en el sistema bancario han disminuido en un 20 %, teniendo que el rango de disminución por departamento ha estado desde un 40 % en Totonicapán hasta un 6 % en el Progreso.

**Figura 5**

*Utilización de agentes bancarios por región – Sistema bancario guatemalteco*

	2014		2022		Variación	
	Cantidad	Millones de Q.	Cantidad	Millones de Q.	Cantidad	Millones de Q.
METROPOLITANA	3130659	2002.3	17,490,353	11,553	459%	477%
NORTE	731964	398.1	8,163,524	9,622	1015%	2317%
NOORIENTE	1290700	873	14,500,856	17,007	1023%	1848%
SURORIENTE	1146192	695	11,416,204	14,095	896%	1928%
CENTRAL	2539424	1659.9	13,668,250	13,546	438%	716%
SUROCCIDENTE	5135289	4263.2	31,149,993	48,146	507%	1029%
NOROCCIDENTE	2489229	2599.3	20,174,953	42,041	710%	1517%
PETEN	719424	436.1	7,600,645	10,483	956%	2304%



Fuente: Boletín de Inclusión Financiera-Superintendencia de Bancos (2014-2022)

## 6. Evolución por tipo de transacciones

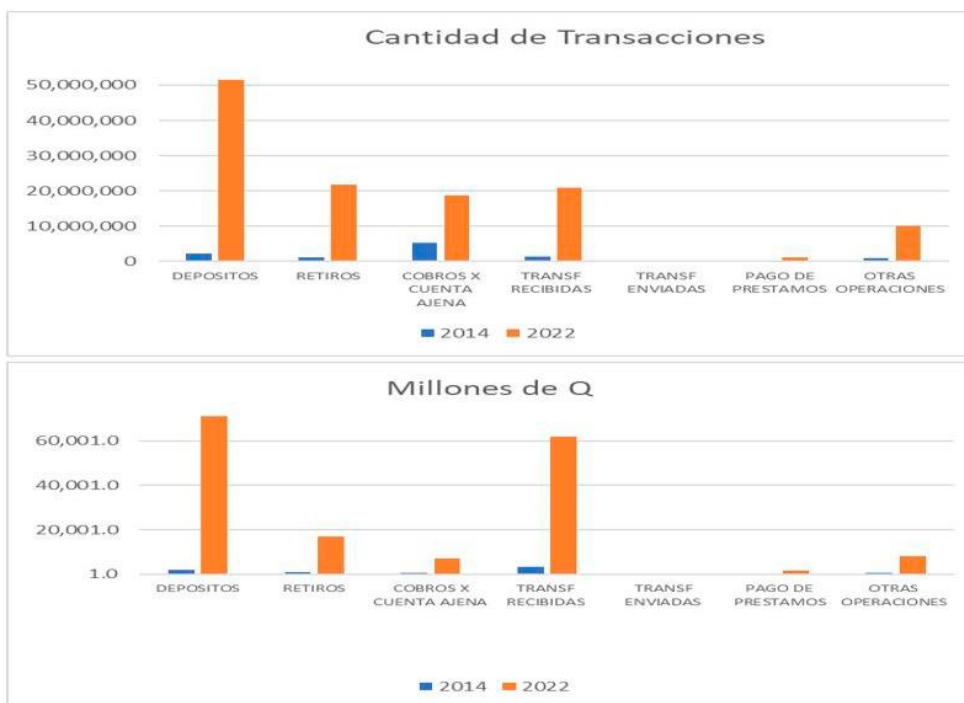
En la figura 6 nos podemos dar cuenta que los usuarios de los agentes bancarios en Guatemala han ido utilizando

cada vez más estos establecimientos presentando un crecimiento sostenido en los principales servicios financieros que prestan, analizando el período del 2012 al 2022, en lo que se refiere a depósitos se ha registrado un aumento de 2300%, en transferencias recibidas y enviadas 1489% y 2199 %, en retiros 1628% y pago de préstamos 1242%.

**Figura 6**

*Evolución por tipo de transacción – Sistema bancario guatemalteco*

Transacción	2012		2022		Variación	
	Cantidad	Millones de Q	Cantidad	Millones de Q	Cantidad	Millones de Q
DEPOSITOS	2,148,213	2,055.1	51,546,659	70,972.9	2300%	3354%
RETIROS	1,254,792	820.2	21,687,713	16,866.4	1628%	1956%
COBROS POR CUENTA AJENA	5,204,358	681.6	18,767,169	7,047.9	261%	934%
TRANSFERENCIAS RECIBIDAS	1,308,802	3,385.5	20,791,285	61,889.7	1489%	1728%
TRANSFERENCIAS ENVIADAS	350	0.4	8,046	4.3	2199%	975%
PAGO DE PRESTAMOS RECIBIDOS	92,570	89.3	1,242,240	1,549.8	1242%	1635%
OTRAS OPERACIONES RECIBIDAS	1,003,084	506.7	10,121,666	8,161.9	909%	1511%



Fuente: Boletín de Inclusión Financiera - Superintendencia de Bancos (2012-2022)

Si al mismo tiempo hacemos un análisis del crecimiento en millones de quetzales que se ha dado del año 2012 al año 2022, en la transaccionalidad antes mencionada, nos podemos dar cuenta en la Figura 6 que los depósitos a través de los agentes bancarios han aumentado en un 3354 %, las transferencias recibidas y enviadas en un 1728 % y un 975 %, los retiros en 1956 %, así como en pagos de préstamos y cobros por cuenta ajena en 1635 % y 934 %

Las cifras presentadas evidencian que los agentes bancarios han tenido un efecto positivo sobre los clientes y usuarios tanto en el aumento del ahorro, así como haciendo más accesible los otros servicios financieros tanto en las áreas rurales como urbanas debido a la cercanía a las comunidades, ahorro en los costos de transporte, evitar largas filas, los horarios extendidos, agilidad en la atención.

## 7. Futuro de los agentes bancarios

Tomando como referencia la Autorización de la Superintendencia de Bancos AC. SIB No. 17-2022, la cual establece que,

para que los bancos puedan pactar y efectuar con los agentes bancarios otros servicios, se visualiza que los agentes bancarios se constituirán cada vez más en uno de los principales canales de atención presenciales de los bancos, impactando directamente en la inclusión financiera a través de los indicadores de acceso y uso, ya que aparte de las transacciones de depósitos, retiros y cobros por cuenta ajena podrán incursionar en gestiones de los clientes que solo se podían hacer en agencias y algunas ya en canales electrónicos

Entre los otros servicios y gestiones autorizados para agentes bancarios por la Superintendencia de Bancos, se encuentran:

- Recibir información y documentación del público para la apertura de cuentas de depósitos monetarios y de ahorro y su posterior traslado al banco;
- Gestionar la afiliación de clientes a los servicios financieros móviles, de conformidad con el proceso definido por el banco;

- Recibir solicitudes de créditos, así como la información y documentación pertinente, para su traslado al banco a su correspondiente resolución;
- Recibir solicitudes de chequeras, tarjetas de débito y tarjetas de crédito, para su traslado al banco a su correspondiente resolución;
- Desembolsar créditos previamente aprobados por el banco;
- Recibir, de parte de clientes, solicitudes de bloqueo de chequeras, cheques emitidos, tarjetas de débito y tarjetas de crédito, para su gestión inmediata ante el banco; y,
- Recibir solicitud de saldo para que el banco lo envíe directamente al cliente a través del servicio de mensajes cortos (SMS por sus siglas en inglés), al número de celular previamente registrado.

## Conclusiones

Con base en lo descrito en el presente documento se demuestra que el modelo

de agentes bancarios en Guatemala ha permitido a los intermediarios financieros acercar los servicios básicos de banca, con horarios diferenciados y rapidez, alcanzando un crecimiento exponencial en los indicadores de acceso y uso, lo cual ha impactado directamente en la inclusión financiera.

En términos de puntos de acceso el sistema bancario guatemalteco ha tenido un crecimiento de 165 % de 2013 a 2022, con una participación de los establecimientos de agentes bancarios para el 2022 de 78 %, pasando de 5,955 agentes en el 2013 a 25,985 en el 2022, presentando un crecimiento en el período de 336 %.

En cuanto a la distribución geográfica, podemos ver que el departamento de Guatemala es el que posee más establecimientos de agentes bancarios con 4,539 en el 2022, creciendo un 281 % con respecto al 2013; así mismo todos los departamentos han crecido entre 164 % y 615 %, esto aunado a que las agencias tradicionales han disminuido en un 20 %.

En términos de uso podemos visualizar que la región con mayor número de

transacciones en agentes bancarios a finales del 2022 es la región de suroccidente, integrada por los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez con más de 31 millones de transacciones, seguida por la región de Noroccidente, Huehuetenango y Quiché con más de 20 millones. Analizando todas las regiones del país, estas han crecido entre un 438 % y 1,023 % en cuanto a número de transacciones y en cuanto a millones de quetzales entre un 477 % y 2,317 %.

En cuanto a evolución por tipo de transacciones, los establecimientos de agentes bancarios han presentado un crecimiento sostenido del 2012 al 2022, de un 2,300 % en transacciones de depósitos, lo que en montos es un 3,359 %, entre 1,489 % y 2,199 % en lo que respecta a transacciones de

transferencias enviadas y recibidas, en transacciones de retiros 1,628 % y pago de préstamos 1,242 %.

Mirando hacia el futuro podemos visualizar que los agentes bancarios se constituyen cada vez más en uno de los principales canales de atención presenciales de los bancos, impactando directamente en la inclusión financiera; esto debido a los indicadores de acceso y uso que se han presentado y a la Resolución emitida por la Superintendencia de Bancos de Guatemala del año 2022, por la que autorizó a los bancos para que los agentes bancarios presten otros servicios y gestiones de clientes como apertura de cuenta, solicitudes de chequera, solicitudes de crédito, afiliación de servicios móviles entre otros.

## Referencias

- Acosta, M., Coronel, V., & Bermúdez, C. (2018). Modelo de negocio de inclusión financiera a través de corresponsales no bancarios en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*. 10(3). [https://www.researchgate.net/publication/324842049\\_Modelo\\_de\\_negocio\\_de\\_inclusion\\_financiera\\_a\\_traves\\_de\\_corresponsales\\_no\\_bancarios\\_en\\_la\\_ciudad\\_de\\_Guayaquil\\_Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/324842049_Modelo_de_negocio_de_inclusion_financiera_a_traves_de_corresponsales_no_bancarios_en_la_ciudad_de_Guayaquil_Ecuador)
- Álamo, J. (2016). *Gestión de la calidad de servicio y su impacto en la actividad de corresponsalía bancaria en las micro y pequeñas empresas asociadas como agentes BCP en la Provincia Del Santa 2016*. [Tesis de Maestría] Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Perú. [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/5178/CALIDAD\\_DE\\_SERVICIO\\_CORRESPONSALIA\\_BANCARIA\\_ALAMO\\_HERRERA\\_JHONY RONALD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/5178/CALIDAD_DE_SERVICIO_CORRESPONSALIA_BANCARIA_ALAMO_HERRERA_JHONY RONALD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Alberro, I., Henderson, M., & Yunez, A. (2016). *Inclusión financiera en México; retos y perspectivas. Grandes problemas*. (1era ed.). El Colegio de México AC.
- Doig, C. (2018). *Uso de cajeros corresponsales del Banco de la Nación y la inclusión financiera en la Provincia de Huanta- Ayacucho*. [Tesis de Maestría]. Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/15230/Doig\\_VCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/15230/Doig_VCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Enríquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico* (25), 73-125. [http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25_a04.pdf)
- Girón, A., Vega, V. & Vélez, D. (2018). Inclusión financiera y perspectiva de género: Economías miembro de APEC. México y la Cuenca del Pacífico, 7(21), 27-51. <https://www.redalyc.org/journal/4337/433757698002/html/>
- Lyman, T., Ivatury, G. & Staschen, S. (2007). "Empleo de agentes en la banca sin sucursales para los pobres: Beneficios, riesgos y reglamentación". Enfoques N°38. Grupo Consultivo de Ayuda a la Población Pobre (CGAP).
- Ouhaj, L., Ayala, A. & López, L. (2017). *Avanzar en la inclusión financiera: propuestas en torno a la conceptualización y al marco legal desde dos cooperativas de ahorro y préstamo como actores de las finanzas solidarias en México*. (1ª ed. México). Universidad Iberoamericana, A.C.



- Orazi, S., Martínez L. & Vigier, H. (2019). La inclusión financiera en América Latina y Europa. *Ensayos de Economía*, 29(55), 181-204. <https://doi.org/10.15446/ede.v29n55.79425>
- Peña, P. & Vásquez, A. (2012). El impacto de los corresponsales bancarios en la inclusión financiera: una primera evaluación. México: *Estudios económicos CNBV* (1) 195-215. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/71399/21\\_2012\\_Impacto\\_de\\_los\\_corresponsales\\_bancarios\\_en\\_la\\_inclusi\\_n\\_financiera.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/71399/21_2012_Impacto_de_los_corresponsales_bancarios_en_la_inclusi_n_financiera.pdf)
- Roa, M. (Julio-septiembre de 2013). Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: acceso uso y calidad. Boletín del CEMLA. [https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB\\_BOL\\_LIX03-01.pdf](https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LIX03-01.pdf)
- Sánchez, C., Prada, D. & Erazo, F. (2020). El aporte de los Corresponsales No Bancarios CNB a la inclusión financiera. *Desarrollo Gerencial*. 12(1), 1-23. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2252>
- Smith, A. (1776). Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las Naciones. Fondo de Cultura económica.
- Superintendencia de Bancos. Boletín de Inclusión Financiera-Sistema Bancario 2013-2022 [en línea]. Guatemala, Guatemala: Disponible en <http://www.sib.gob.gt>



# Transmisión internacional de precios en productos derivados del petróleo en Guatemala

Recibido: 18/09/2023  
Aceptado: 21/09/2023  
Publicado: 02/10/2023

**Mamerto Reyes Hernández**

Licenciado en Economía por la Universidad de San Carlos de Guatemala y Maestro en Economía Agrícola por el Colegio de Postgraduados de México. Investigador independiente.

Correo: [mrhdz@yahoo.com](mailto:mrhdz@yahoo.com)

## Resumen

En este trabajo se analizó la transmisión de precios del mercado internacional de petróleo crudo al mercado nacional de gasolina y diésel en Guatemala. Se buscó probar que la transmisión de precio es asimétrica. Se evaluó la cointegración entre los precios de la gasolina superior y diésel en Guatemala y del petróleo crudo "West Texas Intermediate, WTI" en Cushing Oklahoma, Estados Unidos. Se ajustaron modelos de corrección de error asimétricos. Se encontró que la relación entre los precios estudiados es cointegrada y que la transmisión de precios es incompleta. La elasticidad de transmisión de precios es de 0.61 para los precios de la gasolina y de 0.80, para los precios del diésel. Finalmente, se determinó que la transmisión de precios es simétrica en los dos casos analizados.

## Palabras clave

Transmisión de precios, petróleo, gasolina, diésel, Guatemala.

---

## Abstract

In this paper, the transmission of prices from the international crude oil market to the national gasoline and diesel market in Guatemala was analyzed. It was sought to prove that the price transmission is asymmetric. The cointegration between the prices of superior gasoline and diesel in Guatemala and crude oil "West Texas Intermediate, WTI" in Cushing Oklahoma, United States, was evaluated. Asymmetric error correction models were fitted. It was found that the relationship between the prices studied is cointegrated and that the transmission of prices is incomplete. The price transmission elasticity is 0.61 for gasoline prices and 0.80 for diesel prices. Finally, it was determined that price transmission is symmetrical in the two cases analyzed.

## Keywords

Price transmission, oil, gasoline, diesel, Guatemala.

# 1. Introducción

Los precios de las materias primas internacionales más conocidas por su nombre en inglés: “commodities”, se forman en las bolsas de valores de los centros financieros internacionales (Nueva York, Amsterdam, Londres, Tokio, etc.). Una vez establecidos sus precios en el mercado internacional, se transfieren a los mercados nacionales de los países. En este caso, el proceso sigue la ley de un solo precio. Esta ley establece que en mercados competitivos libres de costos de transporte y de barreras oficiales al comercio (tales como aranceles), productos idénticos vendidos en países distintos deberían tener el mismo precio si son expresados en la misma moneda (Krugman y Obstfeld, 2003). Sin embargo, por las medidas de política tomadas por los gobiernos para el manejo de los precios en los mercados nacionales, los precios resultantes podrían no ser inferencias exactas de las predicciones de esta ley, pero siempre guardarán una relación muy estrecha con sus contrapartes internacionales.

Este proceso de formación de los precios parece muy sencillo, pero se

complica un poco como consecuencia de la especulación financiera. En las últimas décadas, como resultado de la financiarización de las economías, esta actividad se ha hecho más importante como una forma de generar ganancias sin producir nada materialmente (Piketti, 2014 y Lapavitsas, 2016). La especulación provoca aumentos en los precios de las materias primas. El caso del petróleo es emblemático de este proceso. Cuando se negocian contratos a futuro en las bolsas de valores, la demanda de petróleo se incrementa en la magnitud que representan los valores a futuro como lo hace una cantidad contratada al contado para entrega actual (Permanent Subcommittee on Investigations of the Committee on Homeland Security and Governmental Affairs, 2006). El efecto de la especulación financiera en los precios resulta de este incremento en la demanda. Navarro (2017) cita que para 2006, el 30 % del incremento del precio de petróleo era resultado de la especulación financiera. Para 2008, esta participación era del 60 %.

En Guatemala el tema de la transmisión internacional de precios ha sido investigado en muy pocos estudios. También hay escasas evidencias en

estudios realizados durante el período del alza de los precios internacionales de los alimentos acaecido de 2007 a 2008 (Reyes Hernández, 2008; Gauster et al., 2008; y De Janvry y Sadoulet, 2009) y en un trabajo motivado por la guerra de Rusia contra Ucrania (Reyes Hernández y Calderón Aguirre, 2022). Los trabajos de 2008 se hicieron sin emplear metodologías adecuadas para analizar series de tiempo, Reyes Hernández (2008) usó series de tiempo desestacionalizadas y Gauster et al. (2008) no usaron ningún modelo econométrico. Por su parte, De Janvry y Sadoulet (2009) usaron series en primeras diferencias. El estudio de Reyes Hernández y Calderón Aguirre (2022), por su parte, se realizó para medir los efectos de la guerra entre Rusia contra Ucrania en los precios nacionales de maíz. En este caso se empleó análisis de cointegración de las series de precios. Se verificó que las raíces unitarias de las series tuvieran el mismo orden y que el error de la ecuación de transmisión de precios fuera no estacionario, verificando así que la regresión de transmisión de

precios no fuera espuria.

En el presente trabajo se buscó estimar la transmisión de precios del petróleo crudo WTI en Oklahoma, Estados Unidos a gasolina superior y diésel en Guatemala y determinar si en las transmisiones de precios existen asimetrías.

## 2. Entorno del estudio

La producción mundial de petróleo creció a un ritmo de 1.01 % anual de 2000 a 2021,<sup>1</sup> pasando de 3,609 a 4,221.4 millones de toneladas anuales. Los cinco principales países productores son Arabia Saudita, Federación Rusa, Estados Unidos, Irán y China y en conjunto contribuyen con el 45.62 % de la producción mundial. Los veinte principales países contribuyen con el 85.68 % de la producción del mundo. Una lista de estos países y sus contribuciones individuales se presentan en la tabla 1.

1.  $Prod_t = 3586.75562 (1 + 0.01007)^t$ ,  $r^2 = 0.8498$ ,  $F(1 \text{ y } 20) = 113.159$  significativa a un nivel menor al 0.0001 de probabilidad.

**Tabla 1***Principales países productores de petróleo y contribuciones a la producción mundial*

País	Posición como proveedor mundial	Contribución a la producción mundial (%)	% acumulado
<b>Arabia Saudita</b>	1	12.76	12.76
<b>Federación Rusa</b>	2	12.22	24.98
<b>Estados Unidos</b>	3	11.10	36.08
<b>Irán</b>	4	4.82	40.90
<b>China</b>	5	4.72	45.62
<b>Canadá</b>	6	4.60	50.21
<b>Iraq</b>	7	3.69	53.90
<b>Emiratos Árabes Unidos</b>	8	3.65	57.55
<b>México</b>	9	3.62	61.17
<b>Kuwait</b>	10	3.29	64.46
<b>Venezuela</b>	11	3.09	67.55
<b>Noruega</b>	12	2.76	70.31
<b>Brasil</b>	13	2.71	73.02
<b>Nigeria</b>	14	2.63	75.65
<b>Kazajistán</b>	15	1.79	77.44
<b>Argelia</b>	16	1.78	79.22
<b>Angola</b>	17	1.76	80.98
<b>Reino Unido</b>	18	1.70	82.68
<b>Qatar</b>	19	1.54	84.22
<b>Libia</b>	20	1.46	85.68
<b>Resto del mundo</b>		14.32	100.00

Fuente: BP Statistical Review of World Energy June 2010, June 2015 y 2022.

El consumo nacional de productos derivados del petróleo en Guatemala de 2010 a 2022 se presenta en la tabla 2. Este pasó de 26,167 a 46,289 miles de barriles (de 42 galones) durante el período, registrando una tasa media de crecimiento del 4.87 % anual. Todos los productos, excepto el Bunker, tuvieron tasas positivas de crecimiento. Los que más crecieron fueron los consumos de

PetCoke y gasolina regular, el primero es un sustituto del Bunker y el segundo, de la gasolina superior. El Bunker se redujo a un ritmo del 6.77 % anual y el consumo de PetCoke aumentó a una tasa del 14.88 % anual. El consumo de gasolina superior creció a una tasa anual de 2.80 % y el de la gasolina regular al 9.05 %.



**Tabla 2**

Consumo de productos derivados del petróleo en Guatemala, 2010-2022. Miles de vbarriles de 42 galones

Año	Gasolina superior	Gasolina regular	Diésel	Gas licuado de petróleo	Bunker	PetCoke	Otros	Total
2010	4 924.60	3 242.09	9 250.20	2 809.56	3 610.51	965.93	1 363.83	26 166.71
2011	4 726.78	3 222.41	9 309.59	3 010.21	4 106.88	1 077.14	1 427.05	26 880.08
2012	4 914.35	3 129.80	9 301.47	3 226.90	3 986.50	928.83	1 427.13	26 914.97
2013	4 902.73	3 604.59	9 799.54	3 371.43	3 140.35	1 126.98	1 270.70	27 216.33
2014	5 214.01	4 139.36	10 847.84	3 504.85	3 038.80	1 255.36	1 082.58	29 082.81
2015	6 110.26	5 193.80	11 305.14	4 085.13	3 597.93	1 150.84	1 307.13	32 750.24
2016	6 729.46	5 629.75	11 982.41	4 367.98	2 988.15	1 136.84	1 210.89	34 045.48
2017	6 889.61	6 076.27	12 189.17	4 595.74	1 879.14	1 998.94	1 594.05	35 222.91
2018	6 978.07	6 605.30	12 507.31	4 792.38	1 676.11	2 639.61	2 238.65	37 437.44
2019	7 366.08	7 719.63	13 312.39	5 021.37	1 622.46	2 997.74	3 234.27	41 273.93
2020	6 649.73	7 297.03	12 236.37	5 088.77	1 452.78	3 290.74	2 184.72	38 200.14
2021	7 853.58	8 544.67	14 805.64	5 859.98	1 546.78	3 012.55	2 686.98	44 310.19
2022	6 862.93	9 172.39	14 320.28	6 192.62	1 556.11	5 106.03	3 079.01	46 289.37
<b>Tasa media de crecimiento anual (%)</b>	2.80	9.05	3.71	6.81	-6.77	14.88	7.02	4.87

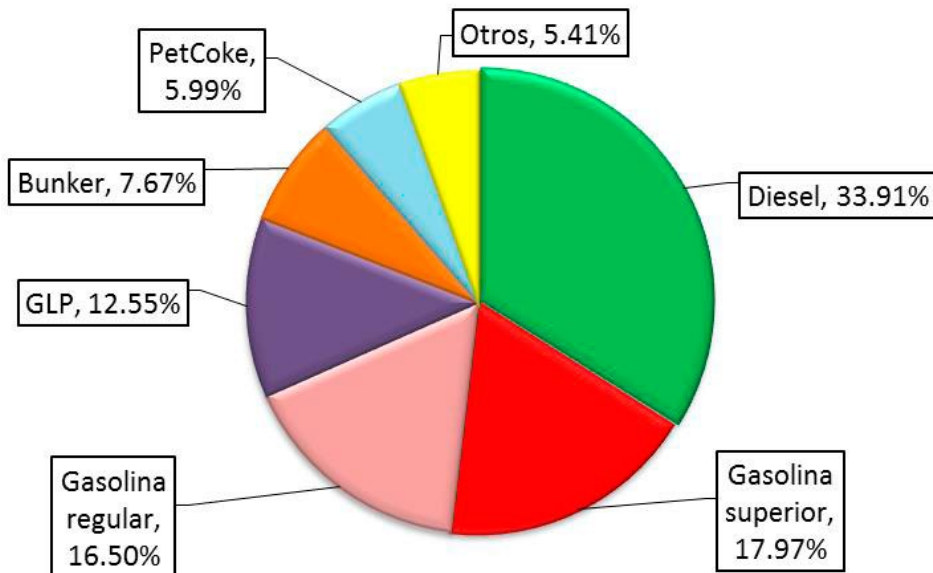
Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2018, 2021A, 2022A).

En la figura 1 se presenta la distribución porcentual del consumo de productos derivados del petróleo en Guatemala. Los

productos más consumidos son diésel, gasolina superior, gasolina regular y gas licuado de petróleo.

**Figura 1**

*Composición porcentual del consumo de productos derivados del petróleo en Guatemala (medias anuales de 2001-2022)*



Fuente: Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2018, 2021A y 2022A).

Ahora es necesario indicar cómo han evolucionado los precios internacionales y nacionales. Los precios del petróleo crudo “West Texas Intermediate, WTI” en Cushing, Oklahoma, Estados Unidos, son un referente importante para los precios de los hidrocarburos en Guatemala. Para tomar una idea de la relación que guardan los precios nacionales de gasolina y

diésel con los precios del crudo WTI, en la figura 2 se presentan las series expresados en Quetzales<sup>2</sup> por galón. Puede indicarse que todos los precios del petróleo traen una fuerte tendencia al alza desde mediados de 2020 y derivado de la guerra de Rusia contra Ucrania, esta se tornó más fuerte desde febrero-marzo de 2022 hasta mayo de 2022 en donde

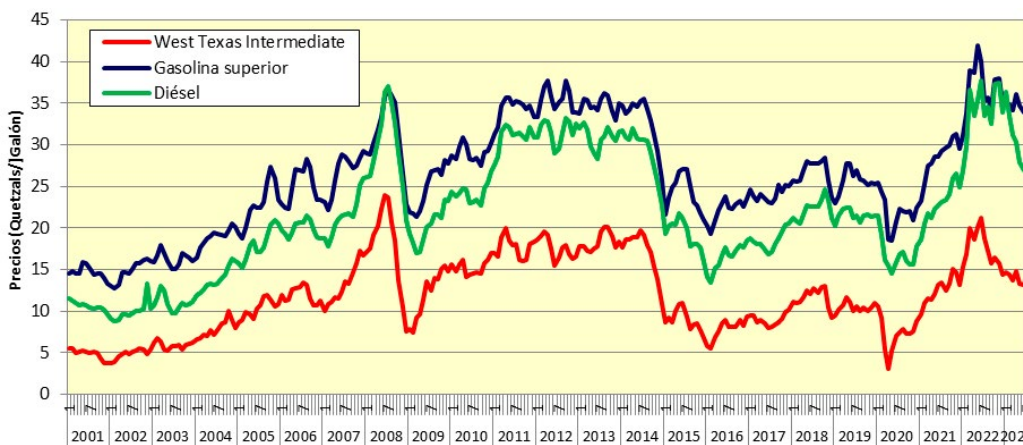
2. Durante el período observado (enero de 2001 a diciembre de 2022), el tipo de cambio mensual en promedio fue de Q7.7628 por dólar estadounidense (desviación estándar de Q0.1972).

se encuentra el punto de quiebre cuando comenzó la etapa de descenso en la que están hasta el momento (julio de 2023).

Sobre la evolución de los precios del crudo y sus derivados puede observarse que comparten un mismo patrón.

**Figura 2**

*Patrones de evolución de los precios del petróleo crudo WTI en Cushing, Oklahoma y precios de la gasolina superior y diésel en Guatemala*



Fuente: <https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=RWTC&f=M>  
<https://mem.gob.gt/historico-precios-nacionales/>

El consumo de gasolina y diésel en Guatemala se ha sustentado en el aumento del parque vehicular. La Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) informa que de diciembre de 2005 a diciembre de 2022, este parque pasó de 1,080,068 a 4,829,864 vehículos automotores. En julio de 2023 este monto llegó a 5,144,222 vehículos automotores, de los cuales el 46.48 % son motocicletas y el restante 53.52 %

son automóviles, buses, camiones, etc. (SAT, 2023).

El petróleo y sus derivados no son producidos universalmente en todos los países, pero sí son bienes consumidos en todos los mercados nacionales del mundo. Por otro lado, han existido organizaciones de productores y comercializadores como el cartel de las siete hermanas (Serrani, 2018) y la Organización de

Países Productores de Petróleo, de modo que no es un mercado exactamente de competencia perfecta.

En Guatemala, este mercado no está organizado para mostrar competencia. En primer lugar, porque el número de importadores no ha pasado de cinco, y segundo, porque las estaciones de servicio no compiten, aunque existen en un número elevado en todo el país. La provisión del consumo nacional de gasolina (superior y regular) en 2022 provino de las siguientes empresas: Chevron Guatemala (32.26 %), Uno Guatemala (30.45 %), Importadora Puma (19.28 %), Uno Petróleos (11.99 %) y Petróleos del Sur (11.99 %). La provisión de diésel, por su parte, provino de Importadora Puma (35.17 %), Chevron Guatemala (29.51 %), Uno Petróleos (17.82 %), Uno Guatemala (13.88 %), Petróleos del Sur (3.67 %) y 0.05% de otras empresas (MEM, 2022C).

El reducido tamaño de la población de importadores se debe a barreras a la entrada existentes en el mercado nacional, las cuales se derivan de los requerimientos de inversión relativamente

altos que necesita la importación de petróleo y su posterior procesamiento y distribución mayorista de los derivados. Por otro lado, otra fuente de barreras son las formalidades legales para los distribuidores minoristas. Adicionalmente, la ausencia de competencia también la explica el pequeño número de sustitutos que enfrentan los hidrocarburos, lo cual hace que su demanda sea inelástica.

De esta cuenta, para hacer que el mercado de productos derivados del petróleo sea competitivo o muestre este comportamiento, se formuló la Ley de Comercialización de Hidrocarburos (Decreto del Congreso número 109-97). En el artículo 5 se establece que

Las personas individuales o jurídicas que efectúen actividades de refinación, transformación y de la cadena de comercialización de petróleo y productos petroleros, establecerán libre e individualmente los precios de sus servicios y productos, los cuales, deben reflejar las condiciones del mercado internacional y nacional.

En tanto, en el artículo 49 se establece que,

la distorsión de precios en una o más etapas que conforman la cadena de comercialización de petróleo y productos petroleros facultará al Ministerio para determinar y publicar precios de referencia de los mismos. El cálculo de los precios tomará como base los precios de la Costa del Golfo de los Estados Unidos de América, publicados en el reporte PLATT'S OILGRAM PRICE REPORT, U.S. GULF COAST.

De este modo, en el mercado nacional de derivados del petróleo, los precios se establecen en función de los precios de referencia publicados semanalmente por el Ministerio de Energía y Minas. Estos precios se estiman de acuerdo con los precios del petróleo en puertos de la costa del Golfo de México, Estados Unidos y usando estructuras de costos de la cadena del petróleo en Guatemala (MEM, 2022A), lo cual hace que la relación que

guardan estos precios con los del petróleo sea directa.

Según la Dirección de Hidrocarburos del MEM,

el mercado externo influye en un 49 % en el precio de los combustibles, en este inciso se encuentran los costos del refinado y el transporte marítimo, las cuestiones tributarias influyen en el 30 %, con los impuestos de distribución y valor agregado. El mercado interno impacta en un 13 % ciento en los precios de los hidrocarburos, acá se encuentra el costo del transporte interno y los gastos de almacenamiento, por último, los gastos de operación impactan en el 8 % del valor del combustible (MEM, 2021B, julio 8).

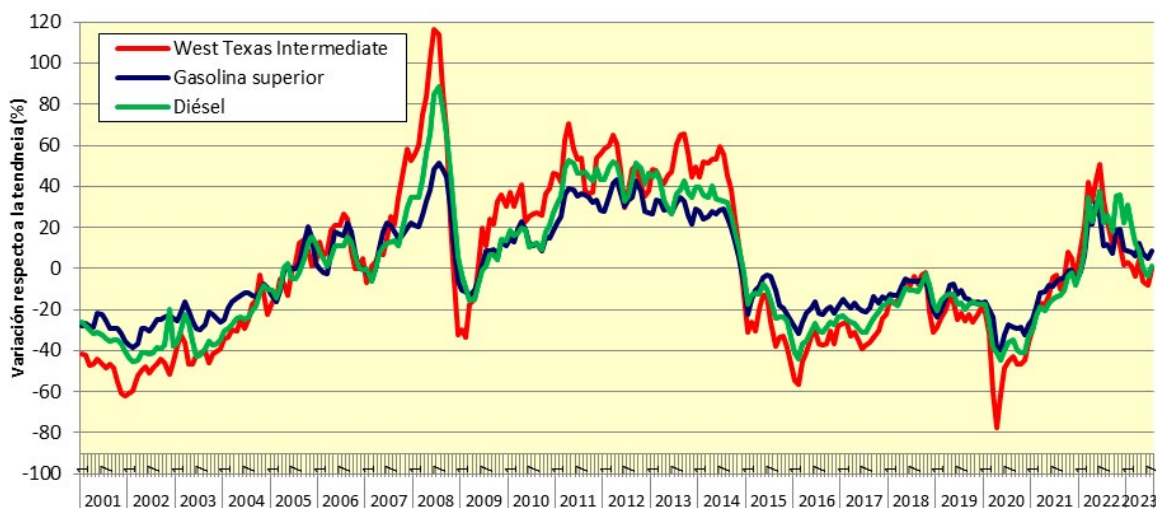
Como resultado de los precios de referencia, los precios de los combustibles son menos volátiles que los del petróleo. Los índices de volatilidad<sup>3</sup> estimados con una serie de precios de enero de 2001

a julio de 2023 son de 38.53 % para el precio del petróleo WTI, de 22.12 % para el de la gasolina superior y de 29.79 %

para el precio del diésel. Las series de la variabilidad de precios se presentan en la figura 3.

**Figura 3**

*Volatilidad de los precios del petróleo crudo WTI en Cushing, Oklahoma y precios de la gasolina y diésel en Guatemala*



Fuente: <https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=RWTC&f=M>  
<https://mem.gob.gt/historico-precios-nacionales/>

Adicionalmente en los artículos 37 al 39 la Ley de Comercialización de Hidrocarburos se encuentran disposiciones en contra de la discriminación en la venta al mayoreo, coacción de precios, concertación de precios, rebajas discriminatorias, acaparamiento de combustibles y no colocar los precios de venta en lugares visibles (Decreto del Congreso número 109-97).

### 3. Revisión de literatura

El primer trabajo en donde se estudió la asimetría de la respuesta de los precios de la gasolina a los precios del petróleo fue realizado por Bacon (1990) en el Reino Unido. Usó datos quincenales del período junio de 1982 a enero de 1990 y ajustó una variante cuadrática de un modelo



de ajuste parcial. Encontró evidencia de que el proceso de ajuste de los precios de la gasolina al alza de los precios del petróleo es ligeramente más rápido y más concentrado que a la baja de los mismos.

Borenstein et al. (1992) observaron este patrón de respuesta en Estados Unidos. Usaron un modelo en primeras diferencias en el que separaron las respuestas de los precios de la gasolina a aumentos y disminuciones del precio del petróleo. Determinaron que casi todo el efecto de un aumento del precio del crudo se manifiesta en los precios de la gasolina en cuatro semanas, mientras que las disminuciones se transmiten gradualmente durante ocho semanas.

Balke et al. (1998), utilizaron tres especificaciones de modelos para analizar la relación entre los precios del petróleo y los precios al contado, al por mayor y al por menor de la gasolina en Estados Unidos. Emplearon variables binarias para identificar los valores positivos y negativos en las primeras diferencias para los precios del petróleo y los de la gasolina. Con dos de los tres modelos encontraron respuesta asimétrica de los precios de la gasolina.

Brown y Yücel (2000), buscaron determinar las causas de la asimetría de la respuesta de los precios de la gasolina a los precios del petróleo en Estados Unidos. Indican que en la literatura existen diversas explicaciones al respecto, tales como, poder de mercado, costos de búsqueda, respuesta del consumidor a los precios cambiantes, la gestión de inventarios, prácticas contables, costos de ajuste de refinería y el comportamiento de los márgenes comerciales durante el ciclo económico. Sin embargo, indican que nadie ha probado empíricamente alguna de las mismas, ni tampoco hay mucha evidencia de concentración en los mercados de gasolina en Estados Unidos. En ausencia de tales pruebas, señalan que se debe usar el juicio y la teoría económica para clasificar las explicaciones y determinar si la respuesta asimétrica de los precios de la gasolina a los precios del petróleo crudo es el resultado del poder de mercado o de fuerzas más benignas. Los costos de búsqueda del consumidor y las ventajas de ubicación pueden proporcionar poder de mercado a algunos minoristas, pero ese poder de mercado podría resultar de la diferenciación del producto en una competencia monopolística. Dado que la evidencia apunta lejos del poder de

mercado como explicación, es probable que la asimetría sea la consecuencia de otros factores de mercado.

Peltzman (2000) realizó una investigación más general, estudió 242 mercados, 77 de bienes de consumo y 165 de bienes de producción, para analizar la respuesta asimétrica de los precios de los productos a los precios de los insumos en Estados Unidos. Encontró que este patrón de respuesta se presenta en dos de cada tres mercados analizados, tanto en productos de consumo como en bienes de producción. En ambos mercados, las respuestas asimétricas a los «shocks» de costos están claramente diferenciadas y son duraderas. En promedio, la respuesta inmediata a un «shocks» de costos positivo es al menos el doble de la respuesta a un «shocks» negativo, y esa diferencia se mantiene por lo menos durante cinco u ocho meses. La teoría económica no tiene elementos para explicar estas respuestas, por lo que con sus resultados se buscó comenzar a llenar este vacío. No encontró asimetría en la respuesta de un tomador de decisiones individual (una cadena de supermercados) a sus costos, pero encontró una asimetría superior al promedio donde un choque de costos se filtró a través de un fragmentado sistema

de distribución mayorista. También encontró correlaciones negativas entre el grado de asimetría y la volatilidad de los precios de los insumos y ninguna significancia en las correlaciones con las proxys de los costos de inventario, costos de menú asimétricos de los cambios de precios y competencia imperfecta.

Radchenko (2005) estudió la relación entre la volatilidad de los precios del petróleo y la asimetría de la respuesta de los precios de la gasolina a los precios del petróleo en Estados Unidos. Usó datos semanales del período marzo 1991 a febrero 2003. Construyó tres medidas de la volatilidad del precio del petróleo y doce medidas de la asimetría del precio de la gasolina. Encontró una fuerte relación inversa entre la volatilidad del precio del petróleo y la asimetría de la respuesta del precio de la gasolina. Este comportamiento es consistente con la teoría de la coordinación oligopólica y la teoría de la búsqueda con actualización bayesiana.

Para distinguir entre dos explicaciones contrapuestas, comprobó si la disminución de la asimetría después de un cambio en el precio del petróleo se atribuye a una respuesta más lenta del precio de

la gasolina después de un aumento del precio del petróleo o a una respuesta más rápida del precio de la gasolina después de una disminución del precio del petróleo. Para lograr esto, dividió la muestra en dos submuestras y estimó las respuestas de los precios de la gasolina para un período con baja volatilidad y para un período con alta volatilidad de los precios del crudo. Encontró que la disminución en el grado de asimetría es atribuible a una respuesta más rápida de los precios de la gasolina a una disminución en los precios del petróleo crudo. Este resultado apunta a la teoría de la coordinación oligopólica como una probable explicación de la asimetría.

Remer (2012) investigó empíricamente la causa de la asimetría de la respuesta de los precios de la gasolina a cambios en los precios del petróleo. Durante el período julio 20 de 2008 a julio 29 de 2009, recolectó precios diarios en más de 11,000 gasolineras de los estados de Nueva Jersey, Maryland, Virginia, Washington, como de las áreas metropolitanas de Filadelfia, Pensilvania y Washington, DC, Estados Unidos. Usó un modelo de mecanismo de corrección de error en donde separó los efectos al alza y a la baja de los precios del petróleo. Encontró

que los precios caen más lentamente de lo que aumentan como consecuencia de que las empresas extraen rentas informativas de los consumidores con costos de búsqueda positivos. Este patrón se observó en los precios de las gasolinas "premium" y regular, aunque los precios de la primera caen más lentamente que los precios del combustible regular, pero aumentan al mismo ritmo. Indican que este patrón de precios respalda las teorías basadas en la competencia con la búsqueda del consumidor. Por otro lado, encontraron poca evidencia a favor de la colusión de precios como un determinante consecuente de la fijación asimétrica de precios. Las empresas con la mayor probabilidad de participar en un acuerdo colusorio acuerdan precios sin mayor asimetría que las empresas que casi con seguridad no están coludidas. Sin embargo, esto no quiere decir que la colusión esté ausente en la industria minorista de gasolina; solo muestra que el método de colusión elegido no genera precios asimétricos.

Bennett et al. (2021), estudiaron la respuesta asimétrica de los precios de la gasolina a los precios del petróleo en Estados Unidos. Usaron precios semanales del período marzo 2005 a

agosto 2013, de ciudades contenidas por las unidades geográficas de GasBuddy.<sup>4</sup> La información de precios de la gasolina provino de este último y la de petróleo de la Administración de Información Energética de Estados Unidos. Estudiaron la asimetría y los factores que inciden en la velocidad de ajuste. Para el primer tópico usaron modelos de vectores de corrección de error y para el segundo, regresión lineal múltiple y un modelo probit. Encontraron heterogeneidad en las magnitudes de la transferencia asimétrica de precios entre ciudades. También encontraron un gran número de ciudades que no presentan asimetrías. En el examen de la heterogeneidad de la asimetría exploraron si la misma resulta de las diferencias a nivel de ciudad en (i) la demanda de gasolina, y (ii) la oferta de gasolina (aproximada por la distancia desde Cushing, Oklahoma), o los entornos fiscales de las ciudades (aproximada por el nivel de impuestos). Determinaron que estas características aunque no explican robustamente la variación de

las magnitudes de las asimetrías, sí parecen afectar la probabilidad de que una ciudad experimente una transferencia asimétrica.

## 4. Metodología

### 4.1. Los datos

El análisis de transmisión de precios se condujo con precios FOB (libre a bordo) de contado de petróleo crudo WTI en Cushing, Oklahoma, Estados Unidos (EEUU) y precios de la gasolina superior y diésel al consumidor en Guatemala.

La información del precio FOB se obtuvo de la página de «U.S. Energy Information Administration»<sup>5</sup> y la de los precios nacionales de la página del Ministerio de Energía y Minas de Guatemala.<sup>6</sup> Estos son promedios mensuales de los precios en las gasolineras de la ciudad de

4. GasBuddy es una empresa de tecnología con sede en Boston que trabaja con aplicaciones y sitios web para la búsqueda de precios de combustible en tiempo real en más de 150,000 estaciones de servicio en los Estados Unidos, Canadá y Australia.

5. <https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=RWTC&f=M>

6. <https://mem.gob.gt/historico-precios-nacionales/>

Guatemala. Los tipos de cambio utilizados para expresar los precios en Quetzales se obtuvieron del sitio web del Banco de Guatemala<sup>7</sup> y son dólares de Estados Unidos a la venta. Todos los precios usados son nominales y cubren el período enero de 2001 a julio de 2023. Hubiese sido deseable una serie más larga, pero en Guatemala esta fue la única a la que se tuvo acceso.

#### 4.2. Estacionariedad de las series

Previo a los análisis econométricos, se hicieron pruebas de estacionariedad. Se empleó la prueba de determinación de raíces unitarias de Dickey-Fuller aumentada y para ello se usaron modelos con intercepto.

$$dP_t = \delta_0 + \delta_1 P_{t-1} + \delta_2 dP_{t-1} + U_t \quad (1)$$

En donde, dP es el precio en primeras diferencias y t es el t-ésimo mes en la serie histórica y U es el componente

aleatorio de error. La estacionariedad se probó con  $H_0: \delta_1 = 0$  frente a  $H_a: \delta_1 < 0$ . Si se rechaza la hipótesis nula, P es una variable estacionaria. El estadístico de prueba fue la Tau de Dickey-Fuller, la cual se calcula dividiendo el regresor  $\delta_1$  entre su error estándar. Este estadístico se distribuye con los grados de libertad que define el número de períodos de la serie histórica usada.

#### 4.3. Análisis de la transmisión y ajustes correctivos de los precios

Para analizar la transmisión y ajustes correctivos de los precios, se utilizó el siguiente conjunto de ecuaciones:

Ecuación de transmisión de precios

$$PCG_t = \beta_0 + \beta_1 PWTI_t + e_t \quad (2)$$

Ecuación para probar la estacionariedad del error de (2)

$$de_t = \delta_0 + \delta_1 e_{t-1} + \delta_2 de_{t-1} + U_t \quad (3)$$

7. <https://www.banguat.gob.gt/page/de-venta-promedio-del-mes>

### Ecuación de corrección de error de respuesta asimétrica

$$dPCG_t = \lambda_0 + \lambda_1 dPWTI_t + \lambda_2 (D_1 \times e_t)_{t-1} + \lambda_3 (D_2 \times e_t)_{t-1} + V_t \quad (4)$$

En donde, PCG precio del combustible en Guatemala<sup>8</sup> (Quetzales/galón); *PWTI*, precio FOB de contado de petróleo en Cushing, Oklahoma (Quetzales/galón); *e*, componente aleatorio de error de la ecuación (2);  $\beta_j$ , parámetro a estimar en la ecuación (2); *t*, t-ésimo mes (1, 2, ..., *n*); *d*, error de la ecuación (2) en primeras diferencias;  $\delta_j$ , j-ésimo parámetro a estimar en la ecuación (3); *U*, término aleatorio de error de la ecuación (3); *dPCG*, precio del combustible en Guatemala en primeras diferencias; *dPWTI*, precio internacional del petróleo *TWI* en primeras diferencias; *D1*, variable binaria para valores mayores o iguales a cero de *dPCG* (1=si *dPCG* toma valores mayores a cero, y 0=en otro caso); *D2*, variable binaria para valores menores a cero de *dPCG* (1=si *dPCG* toma valores negativos, y 0=en otro caso); *x*, signo de producto (multiplicación);  $\lambda_j$ , j-ésimo parámetro a estimar en la ecuación (4); *V*, término aleatorio de error de la ecuación (4).

Las ecuaciones (2) y (3) se emplearon para determinar la transmisión de precios. Debido a que los precios de gasolina superior, diésel y *PWTI* son variables no estacionarias, para evitar problemas de regresión espuria, con la ecuación (3) se probó si el error de (2) es estacionario. Si esto es cierto, se considerará que la ecuación (2) es cointegrante y su coeficiente de regresión podrá considerarse una medida de la transmisión de precios de largo plazo.

La estacionariedad del error de (3) se probó a través de  $\delta_1$ . Si este parámetro es significativamente menor que cero, «e» es una variable estacionaria. Como en la ecuación (1), el estadístico de prueba fue la Tau de Dickey-Fuller.

La ecuación (4) se utilizó para determinar si la velocidad de ajuste de los precios nacionales es la misma en aumentos y disminuciones de los precios internacionales. Esta ecuación es un modelo asimétrico de corrección de error. Las hipótesis en prueba fueron:

$$H_0: \lambda_2 - \lambda_3 = 0 \text{ versus } H_1: \lambda_2 - \lambda_3 \neq 0$$

8. Para el análisis de cada precio, PCG representa PGasSup y PDiesel, para gasolina superior y diésel, respectivamente.



usando matrices, la hipótesis nula se puede expresar,

$$H_0: [0 \ 0 \ 1 \ -1] \begin{bmatrix} \lambda_0 \\ \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \lambda_3 \end{bmatrix} = 0$$

que denominando R al primer vector,  $\lambda$  al segundo y q a cero, se tiene,

$$H_0: R \lambda = q$$

y su estadístico de prueba es,

$$F = \frac{\{(R \lambda - q) [R s^2 (X'X)^{-1} R']^{-1} (R \lambda - q)\}}{j} \quad (5)$$

distribuida como F de Fisher con j y n-k grados de libertad. En donde,  $\lambda$ , vector de coeficientes de regresión (incluyendo el intercepto) de la ecuación (4);  $s^2$ , cuadrado medio del error del análisis de varianza de la ecuación (4);  $X'X$ , matriz de productos cruzados de las variables independientes de la ecuación (4); j, número de restricciones sujetas a prueba (hileras de R); n, número de observaciones; k, número de parámetros en la ecuación;

Si el estadístico estimado es significativo, se rechaza la hipótesis nula, es decir, el ajuste a los cambios de precios internacionales no es simétrico. En otras palabras, los precios nacionales

registran un ajuste a cambios de precios al alza distinto al que registran cuando los precios internacionales están bajando.

#### 4.4. Pruebas de causalidad

Para generar evidencia adicional que apoye la transmisión internacional de precios se usó la prueba de causalidad de Granger (Gujarati, 2004). Para cada caso se ajustaron dos regresiones, una llamada restringida en donde se especificó el precio nacional en función de sus precios propios rezagados, esto es,

$$PCG_t = \alpha_0 + \alpha_1 PCG_{t-1} + \alpha_2 PCG_{t-2} + \dots + \alpha_k PCG_{t-k} + V_t \quad (6)$$

y una segunda ecuación, llamada no restringida, en donde el precio nacional es una función de sus precios propios rezagados y de los precios internacionales rezagados, esto es,

$$PCG_t = \alpha_0 + \alpha_1 PCG_{t-1} + \alpha_2 PCG_{t-2} + \dots + \alpha_k PCG_{t-k} + \beta_1 PWTI_{t-1} + \beta_2 PWTI_{t-2} + \dots + \beta_k PWTI_{t-k} + V_t \quad (7)$$

luego se estimó el siguiente estadístico,

$$F = \frac{\frac{SCE_r - SCE_{nr}}{m}}{\frac{SCE_{nr}}{n-k}} \quad (8)$$

distribuido como F de Fisher con  $m$  y  $n-k$  grados de libertad, en donde,  $SCE_r$ , suma de cuadrados del error de la ecuación restringida;  $SCE_{nr}$ , suma de cuadrados del error de la ecuación no restringida;  $m$ , número de rezagos;  $k$ , número de parámetros estimados de la ecuación no restringida;  $n$ , número de observaciones. Si la F calculada es significativa, se rechaza la hipótesis de no causalidad en favor de la de causalidad.

Para determinar el número de rezagos a considerar en las regresiones se utilizaron los criterios de información de Akaike (CIA) y Schwarz (CIS) aplicados a los modelos restringidos. Estos criterios indican el número «óptimo» de regresores que una ecuación debe tener, lo cual se logra con las ecuaciones que registran los menores valores de éstos criterios. Las fórmulas de cálculo de estos indicadores son las siguientes (Gujarati, 2004):

$$\ln CIA = \left(\frac{2k}{n}\right) + \ln\left(\frac{SCE}{n}\right) \quad (9)$$

$$\ln CIS = \left(\frac{k}{n}\right) \ln n + \ln\left(\frac{SCE}{n}\right) \quad (10)$$

en donde,  $\ln$ , logaritmo natural;  $k$ , número de parámetros estimados en la ecuación;  $n$ , número de observaciones;  $SCE$ , suma de cuadrados del error.

## 5. Resultados

En la tabla 3 se presentan las pruebas de raíces unitarias de las variables precios del petróleo WTI en Cushing, Oklahoma y los precios nacionales de gasolina superior y diésel. De acuerdo con la prueba de Tau, al 0.05 de probabilidad no se rechazó la hipótesis de existencia de raíces unitarias para todas variables. De este modo, sus series son integradas de orden 1 [I(1)] y por tanto, son no estacionarias.

**Tabla 3***Pruebas de raíces unitarias de los precios del petróleo WTI, gasolina superior y diésel*

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente de regresión</i>	<i>Error estándar</i>	<i>Estadístico Tau</i>	<i>Probabilidad</i>
<b>Prueba de raíz unitaria del precio del petróleo crudo WTI</b>				
<b>Variable dependiente: <math>dWTI_t</math></b>				
<b>Intercepto</b>	0.45860	0.16761		
$WTI_{t-1}$	-0.03664	0.01314	-2.789	0.0599
$dWTI_{t-1}$	0.33460	0.05769		
<b>Prueba de raíz unitaria del precio de la gasolina superior</b>				
<b>Variable dependiente: <math>dPGasSup_t</math></b>				
<b>Intercepto</b>	0.80324	0.31376		
$PGasSup_{t-1}$	-0.02870	0.01160	-2.473	0.1220
$dPGasSup_{t-1}$	0.34510	0.05743		
<b>Prueba de raíz unitaria del precio del diésel</b>				
<b>Variable dependiente: <math>dPDiesel_t</math></b>				
<b>Intercepto</b>	0.56327	0.25721		
$PDiesel_{t-1}$	-0.02358	0.01121	-2.102	0.2439
$dPDiesel_{t-1}$	0.22927	0.05962		

En la tabla 4 se presentan las ecuaciones de transmisión de precios. Las dos tienen altos niveles de significancia para sus interceptos y coeficientes de regresión y un alto grado de ajuste (87.41 y 88.21 %, respectivamente). Sumado a esto, las pruebas de F indican que como relaciones globales son altamente significativas. Por otro lado, en la tabla 5 se presentan las pruebas de raíces unitarias de los errores de las ecuaciones de transmisión de precios, las cuales fueron altamente significativas indicando que no existen raíces unitarias y que los errores son variables estacionarias. En este caso, las dos ecuaciones de transmisión de precios son cointegrantes, es decir, sus variables guardan relaciones de equilibrio

de largo plazo, lo cual indica que no son regresiones espurias, aspecto que permite hacer inferencias sobre sus parámetros.

Antes de hacer inferencias es necesario probar si la causalidad de las relaciones ajustadas en las ecuaciones de transmisión de precios son las esperadas. Se asume que los dos precios nacionales son causados por el precio WTI. En este caso, en las tablas 6a y 6b, y 7a y 7b, se presentan los resultados de la pruebas de causalidad de Granger para cada precio nacional, habiéndose determinado que el precio del petróleo WTI, como era lógico esperar, causa los precios de la gasolina y diésel en Guatemala. A la inversa no existe esta relación de causalidad.

**Tabla 4**

*Ecuaciones de transmisión de precios*

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente de regresión</i>	<i>Error estándar</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
<b>Variable dependiente: <i>PGasSup<sub>t</sub></i></b>				
<b>Intercepto</b>	10.29516	0.39616	25.988	< 0.00001
<b><i>PWTI<sub>t</sub></i></b>	1.34142	0.03104	43.220	< 0.00001
<b>R<sup>2</sup> = 0.8741</b>				< 0.00001
<b>F(1 y 269) = 1,900.418</b>				
<b>Variable dependiente: <i>PDiesel<sub>t</sub></i></b>				
<b>Intercepto</b>	4.33779	0.41741	10.392	< 0.00001
<b><i>PWTI<sub>t</sub></i></b>	1.46707	0.03270	44.861	< 0.00001
<b>R<sup>2</sup> = 0.8821</b>				< 0.00001
<b>F(1 y 269) = 1,867.937</b>				

**Tabla 5**

*Prueba de raíz unitaria de los errores de la ecuaciones de transmisión de precios*

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente de regresión</i>	<i>Error estándar</i>	<i>Estadístico Tau</i>	<i>Probabilidad</i>
<b>Prueba de raíz unitaria del error de la ecuación de transmisión de precios <i>PGasSup</i></b>				
<b>Variable dependiente: <i>dE<sub>t</sub></i></b>				
<b>Intercepto</b>	0.02567	0.06953		
<b><i>E<sub>t-1</sub></i></b>	-0.13395	0.03048	-4.395	0.0086
<b><i>dE<sub>t-1</sub></i></b>	0.13598	0.06130		
<b>Prueba de raíz unitaria del error de la ecuación de transmisión de precios <i>PDiesel</i></b>				
<b>Variable dependiente: <i>dE<sub>t</sub></i></b>				
<b>Intercepto</b>	0.05623	0.08354		
<b><i>E<sub>t-1</sub></i></b>	-0.12156	0.03701	-3.285	0.0103
<b><i>dE<sub>t-1</sub></i></b>	-0.03737	0.06548		



**Tabla 6a**

*Prueba de la hipótesis el precio del petróleo TWI causa precio de la gasolina superior en Guatemala*

Variable	Coefficiente de regresión	Error estándar	Estadístico t	Probabilidad
Variable dependiente: $PGasSup_t$ de modelo restringido				
Intercepto	0.80324	0.31376	2.560	0.0110
$PGasSup_{t-1}$	1.31640	0.05762	22.847	< 0.0001
$PGasSup_{t-2}$	-0.34510	0.05743	-6.009	< 0.0001
$R^2 = 0.9643$				< 0.0001
$F(2, 266) = 3,589.529$				
Variable dependiente: $PGasSup_t$ de modelo no restringido				
Intercepto	1.20633	0.38659	3.120	0.0020
$PGasSup_{t-1}$	0.97683	0.07371	13.253	< 0.0001
$PGasSup_{t-2}$	-0.06993	0.07029	-0.995	0.3207
$PWTI_{t-1}$	0.59917	0.08990	6.665	< 0.0001
$PWTI_{t-2}$	-0.49046	0.09349	-5.246	< 0.0001
$R^2 = 0.9696$				< 0.0001
$F(4, 264) = 2,101.514$				
Prueba de causalidad de Granger: Ho: PWTI no causa PGasSup versus Ha: PWTI causa PGasSup				< 0.0001
$F(2, 264) = 22.884$				

**Tabla 6b**

*Prueba de la hipótesis el precio de la gasolina superior en Guatemala causa el precio del petróleo TWI*

Variable	Coefficiente de regresión	Error estándar	Estadístico t	Probabilidad
Variable dependiente: $PWTI_t$ de modelo restringido				
Intercepto	0.45860	0.16761	2.736	0.0066
$PWTI_{t-1}$	1.29796	0.05788	22.424	< 0.0001
$PWTI_{t-2}$	-0.33460	0.05769	-5.800	< 0.0001
$R^2 = 0.9543$				< 0.0001
$F(2, 266) = 2,775.019$				
Variable dependiente: $PWTI_t$ de modelo no restringido				
Intercepto	0.28980	0.32986	0.879	0.3804
$PWTI_{t-1}$	1.37141	0.07671	17.879	< 0.0001
$PWTI_{t-2}$	-0.42556	0.07977	-5.335	< 0.0001
$PGasSup_{t-1}$	-0.08439	0.06289	-1.342	0.1808
$PGasSup_{t-2}$	0.09894	0.05997	1.650	0.1002
$R^2 = 0.9547$				< 0.0001
$F(4, 264) = 1,392.519$				
Prueba de causalidad de Granger: Ho: PGasSup no causa PWTI versus Ha: PGasSup causa PWTI				0.2454
$F(2, 264) = 1.412$				



**Tabla 7a**

*Prueba de la hipótesis el precio del petróleo TWI causa precio del diésel en Guatemala*

Variable	Coefficiente de regresión	Error estándar	Estadístico t	Probabilidad
Variable dependiente: $PDiesel_t$ de modelo restringido				
Intercepto	0.56327	0.25721	2.190	0.0294
$PDiesel_{t-1}$	1.20569	0.05978	20.170	< 0.0001
$PDiesel_{t-2}$	-0.22927	0.05962	-3.846	0.0002
$R^2 = 0.9666$				< 0.0001
$F(2, 266) = 3,848.917$				
Variable dependiente: $PDiesel_t$ de modelo no restringido				
Intercepto	0.60877	0.24462	2.489	0.0134
$PDiesel_{t-1}$	0.76311	0.07937	9.614	< 0.0001
$PDiesel_{t-2}$	0.10925	0.07358	1.485	0.1388
$PWTI_{t-1}$	0.70824	0.09667	7.326	< 0.0001
$PWTI_{t-2}$	-0.52110	0.09950	-5.237	< 0.0001
$R^2 = 0.9727$				< 0.0001
$F(4, 264) = 2,349.491$				
Prueba de causalidad de Granger: Ho: $PWTI$ no causa $PDiesel$ versus Ha: $PWTI$ causa $PDiesel$				< 0.0001
$F(2, 264) = 29.360$				

**Tabla 7b**

*Prueba de la hipótesis el precio del diésel en Guatemala causa el precio del petróleo TWI*

Variable	Coefficiente de regresión	Error estándar	Estadístico t	Probabilidad
Variable dependiente: $PWTI_t$ de modelo restringido				
Intercepto	0.45860	0.16761	2.736	0.0066
$PWTI_{t-1}$	1.29796	0.05788	22.424	< 0.0001
$PWTI_{t-2}$	-0.33460	0.05769	-5.800	< 0.0001
$R^2 = 0.9543$				< 0.0001
$F(2, 266) = 2,775.019$				
Variable dependiente: $PWTI_t$ de modelo no restringido				
Intercepto	0.45709	0.20241	2.258	0.0247
$PWTI_{t-1}$	1.34803	0.07999	16.852	< 0.0001
$PWTI_{t-2}$	-0.37670	0.08233	-4.576	< 0.0001
$PDiesel_{t-1}$	-0.05844	0.06568	-0.890	0.3744
$PDiesel_{t-2}$	0.05424	0.06089	0.891	0.3738
$R^2 = 0.9544$				< 0.0001
$F(4, 264) = 1,381.606$				
Prueba de causalidad de Granger: Ho: $PDiesel$ no causa $PWTI$ versus Ha: $PDiesel$ causa $PWTI$				0.6613
$F(2, 264) = 0.414$				





Con estos resultados apoyando, se puede señalar que el coeficiente de regresión de la ecuación de transmisión de precios crudo WTI a gasolina superior en Guatemala indica que por cada Quetzal en que se incremente el precio del petróleo crudo, el precio de la gasolina aumentará en Q1.34 (tabla 4). En términos relativos, la elasticidad de transmisión de precios es de 0.6073 e indica que por cada 1 % en que aumente el precio del petróleo, la gasolina aumentará en 0.61 %. Esta elasticidad estimada muestra que la transmisión de precios del mercado de petróleo crudo WTI al mercado nacional de gasolina superior es incompleta.

Para el caso del diésel, el coeficiente de regresión de la ecuación de transmisión de precios (tabla 4) indica que por cada Quetzal en que aumente el precio del petróleo WTI, el precio del diésel aumentará en Q1.47 (tabla 4). La elasticidad de transmisión en este caso es de 0.8006 e indica que por cada 1 % en que aumente el precio del petróleo WTI, el precio del diésel aumentará en 0.80 %. En este caso, la transmisión de precios es más alta que la estimada para los precios de la gasolina superior, pero también es incompleta.

La incompletez de la transmisión de precios en ambos casos es un resultado de la menor variabilidad que tienen los precios de la gasolina superior y el diésel, respecto a la variabilidad de los precios del petróleo WTI. En los resultados obtenidos puede observarse que los precios con variabilidades más cercanas a la del precio del petróleo crudo registran transmisiones de precios más altas. Los índices de volatilidad fueron de 38.53 % para el precio del petróleo WTI, de 22.12 % para el de la gasolina superior y de 29.79 % para el precio del diésel. La volatilidad del precio de este último fue más alta en 34.63 % que la volatilidad del precio de la gasolina y la transmisión fue 31.82 % más alta que la observada hacia el precio de la gasolina superior.

Sobre la asimetría de la respuesta de los precios de la gasolina superior y diésel a cambios en los precios del petróleo, en la tabla 8 se presentan los modelos de corrección de error empleados para esta prueba. En general, como relaciones globales estos modelos alcanzan niveles de ajuste a los datos de 48.07 % y 53.24 % y alta significancia con las pruebas de F, lo cual provee suficientes bases para hacer inferencias sobre sus parámetros. Los coeficientes de regresión que miden las

respuestas a aumentos y disminuciones de precios del petróleo fueron altamente significativos, mientras que las pruebas realizadas para compararlas no fueron

significativas, indicando con ello que no existe asimetría en la transferencia de precios de petróleo a gasolina y diésel.

**Tabla 8**

*Modelo de corrección de error para probar asimetría*

Variable	Coefficiente de regresión	Error estándar	Estadístico t	Probabilidad
Variable dependiente: <i>dPGasSup</i>				
Intercepto	0.03949	0.06021	0.656	0.5125
$dWTI_t$	0.79222	0.05634	14.062	<0.0001
$(D1xE)_{t-1}$	-0.17409	0.03593	-4.845	<0.0001
$(D2xE)_{t-1}$	-0.10878	0.03672	-2.963	0.0033
$R^2 = 0.4807$				< 0.00001
$F(3 \text{ y } 265) = 81.767$				
Restricción: $b[(D1xE)_{t-1}] - b[(D2xE)_{t-1}] = 0$				0.2048
$F(1 \text{ y } 265) = 1.6160$				
Variable dependiente: <i>dPDiesel</i>				
Intercepto	0.01524	0.05927	0.257	0.7974
$dWTI_t$	0.81513	0.05470	14.902	<0.0001
$(D1xE)_{t-1}$	-0.18611	0.03099	-6.005	<0.0001
$(D2xE)_{t-1}$	-0.10841	0.03561	-3.044	0.0026
$R^2 = 0.5324$				< 0.00001
$F(3 \text{ y } 265) = 100.557$				
Restricción: $b[(D1xE)_{t-1}] - b[(D2xE)_{t-1}] = 0$				0.1029
$F(1 \text{ y } 265) = 2.678$				

## 5. Conclusiones y discusión

La relación que guardan los precios de la gasolina superior y el diésel en Guatemala con los precios del petróleo

crudo WTI en Cushing, Oklahoma es directa y la transmisión de precios es simétrica, aunque incompleta (elasticidad de transmisión de precio de 0.6073 y 0.8006, respectivamente).

Algo que se encontró en la preparación del entorno del estudio fue que la volatilidad



de los precios de la gasolina (22.12 %) es más concentrada que la de los precios del diésel (29.79 %) y del petróleo crudo (38.53 %). Esta reducción en la volatilidad ha sido lograda por medio de los precios de referencia publicados cada semana por el Ministerio de Energía y Minas. Estos precios se preparan para guiar a los vendedores y consumidores, pero también tienen un efecto estabilizador.

Esta hipótesis se quiso probar empíricamente, pero no se consiguió que el personal del Ministerio de Energía y Minas facilitara el acceso a una serie histórica de los precios semanales de referencia de los combustibles de la longitud temporal usada para hacer los análisis econométricos de este trabajo. El nivel que alcanza la transmisión de

precios resulta de la similitud entre los patrones de volatilidad del precio de un combustible y la de los precios del petróleo. De este modo, entre mayor similitud exista entre los patrones de las volatilidades mayor será el nivel de la transmisión de precios.

La simetría de la transmisión de precios acá determinada es un resultado importante para la economía del país. Sugiere la existencia de competitividad en el mercado, aunque estrictamente indica que las medidas tomadas por el Estado para regular un mercado con muy pocos proveedores mayoristas (importadores), muchos expendedores minoristas y muchos consumidores, han producido resultados similares a los que se alcanzarían bajo competencia.

## Referencias

- Bacon, R. (1990). *Rockets & Feathers: The Asymmetric Speed of Adjustment of UK Retail Gasoline Prices to Cost Changes*. OIES Working Paper EE10. United Kingdom: Oxford Institute for Energy Studies. <https://www.oxfordenergy.org/publications/rockets-feathers-the-asymmetric-speed-of-adjustment-of-uk-retail-gasoline-prices-to-cost-changes/>
- Balke, N.S., Brown, S.P.A. & Yücel, M.K. (1998). Crude oil and gasoline prices: an asymmetric relationship? *Economic and Financial Policy Review*, Q1: 2-11. <http://www.dallasfed.org/assets/documents/research/er/1998/er9801a.pdf>

- Bennett, J.K., Owyang, M.T. and Vermann, E.K. (2021). Regional Gasoline Price Dynamics. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 103(3), 289-314. <https://research.stlouisfed.org/publications/review/2021/07/01/regional-gasoline-price-dynamics>
- Borenstein, S.; A. Cohn Cameron, A.C. and Richard Gilbert, R. (1992). *Do gasoline prices respond asymmetrically to crude oil price changes?* NBER Working Paper Number 4138. Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research. [https://www.researchgate.net/publication/24091568\\_Do\\_Gasoline\\_Prices\\_Respond\\_Asymmetrically\\_to\\_Crude\\_Oil\\_Price\\_Changes](https://www.researchgate.net/publication/24091568_Do_Gasoline_Prices_Respond_Asymmetrically_to_Crude_Oil_Price_Changes)
- Brown, S.P.A. and Yücel, M.K. (2000). Gasoline and crude oil prices: why the asymmetry? *Economic and Financial Policy Review, Federal Reserve Bank of Dallas*, Third Quarter: 23-29. <http://www.dallasfed.org/assets/documents/research/efr/2000/efr0003b.pdf>
- Ley de Comercialización de Hidrocarburos. 26 de noviembre de 1997. Decreto número 109-97.
- De Janvry, A. and Sadoulet, E. (2009). The Global Food Crisis and Guatemala: What Crisis and for Whom? Working Paper May 2009. University of California at Berkeley.
- Gauster, S., Sigüenza, P., Duerr, J. y Ozaeta, J.P. (2008). *El impacto de los altos precios de los commodities: Guatemala*. Instituto de Estudios Agrarios y Rurales – Coordinación de ONG y Cooperativas.
- Gujarati, D. (2004). *Econometría* [Cuarta Edición]. Traducción del inglés de Demetrio Garmendia Guerrero y Gladys Arango Medina. McGraw-Hill Interamericana.
- Krugman, P.R. and Obstfeld, M. (2003). *International Economics: Theory and Policy*, [Sixth Edition]. Pearson Education.
- Lapavitsas, C. (2016). *Beneficios sin producción, cómo nos explotan las finanzas*. Traducción del inglés de C. Estevan Esteban y L. de la Villa Alemán. Traficantes de sueños.
- Ministerio de Energía y Minas. (2018). Estadísticas de hidrocarburos de Guatemala, informe estadístico, primer semestre de 2018.

Ministerio de Energía y Minas. (2021A). Informe estadístico, Subsector Hidrocarburos.

Ministerio de Energía y Minas. (2021B, julio 8). ¿Cómo se determinan los precios de los combustibles en Guatemala? Disponible en <https://mem.gob.gt/blog/como-se-determinan-los-precios-de-los-combustibles-en-guatemala/>

Ministerio de Energía y Minas. (2022A). Informe estadístico mensual, diciembre.

Ministerio de Energía y Minas. (2022C). Informe estadístico, Subsector Hidrocarburos, Año 2022.

Navarro, F. (2017) *El papel de la especulación financiera en la formación del precio del petróleo*. Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica. <https://www.celag.org/papel-la-especulacion-financiera-la-formacion-del-precio-del-petroleo/>

Permanent Subcommittee on Investigations of the Committee on Homeland Security and Governmental Affairs. (2006). *The role of market speculation in rising oil prices: A need to put the cop back on the beat*. Staff Report United States Senate. Washington: U.S. Government Printing Office. <http://purl.access.gpo.gov/GPO/LPS73545>

Piketti, T. (2014) *El capital en el siglo XXI*. Traducción del francés de E. C. Tapie Isoard y G. Cuevas. Fondo de Cultura Académica.

Radchenko, S. (2005) Oil price volatility and the asymmetric response of gasoline prices to oil price increases and decreases. *Energy Economics*, 27(5), 708-730. <https://econwpa.ub.uni-muenchen.de/econ-wp/io/papers/0408/0408001.pdf>

Remer, M. (2012). *An Empirical Investigation of the Determinants of Asymmetric Pricing*. EAG Discussion Papers No. 12-10. Washington: Antitrust Division, U.S. Department of Justice. <https://www.justice.gov/atr/abstract-62>

Reyes Hernández, M. (2008). Análisis de la evolución de los precios de maíz, arroz, trigo y de sus productos derivados en Guatemala: un estudio de los impactos de los precios en el consumo de estos cereales en la coyuntura actual. Guatemala, Universidad de San Carlos, Dirección General de Investigación. Disponible en: <http://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/rapidosp2008/INF-2008-022.pdf>

Reyes Hernández, M. y Calderón Aguirre, L.A. (2022). Efectos del conflicto Rusia-Ucrania en los precios nacionales e internacionales del maíz. *Revista Digital Análisis de la Realidad Nacional*, 11(228), 50-72. [https://www.researchgate.net/publication/362509610\\_Efectos\\_del\\_conflicto\\_Rusia-Ucrania\\_en\\_los\\_precios\\_nacionales\\_e\\_internacionales\\_del\\_maiz](https://www.researchgate.net/publication/362509610_Efectos_del_conflicto_Rusia-Ucrania_en_los_precios_nacionales_e_internacionales_del_maiz)

Superintendencia de Administración Tributaria. (2023) Estadísticas Tributarias, Boletín Estadístico. <https://portal.sat.gob.gt/portal/estadisticas-tributarias-sat/>

Serrani, E. (2018). Las siete hermanas, ¿competencia capitalista u oligopolio petrolero? *Revista de Historia de la Industria, los Servicios y las Empresas en América Latina*, 22, 95-116. <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/H-ind/article/view/1137>



Revista Análisis de la Realidad Nacional  
**Manera de ver**



**Descargar**

