

REPORTE DE ANÁLISIS ECONÓMICO SECTORIAL SECTOR HIDROCARBUROS LÍQUIDOS

Los precios de los combustibles en el Perú: Estructura y el Fenómeno “Cohetes y Plumas”

Año 5 – Nº 6 – Marzo 2016



ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

Bernardo Monteagudo 222, Magdalena del Mar
Lima – Perú

<http://www.osinergmin.gob.pe>

Gerencia de Políticas y Análisis Económico
Teléfono: 219-3400 Anexo 1057

http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/institucional/acerca_osinergmin/estudios_economicos/oficina-estudios-economicos



Índice

Presentación.....	3
Los precios de los combustibles en el Perú: Estructura y el Fenómeno "Cohetes y Plumas".....	4
Notas.....	18
Abreviaturas utilizadas	19

Presentación

Como parte de sus actividades asociadas a la gestión del conocimiento dentro del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería del Perú – Osinergmin, la Gerencia de Políticas y Análisis Económico realiza un seguimiento a los principales eventos y discusiones de política en los sectores energético y minero. Este esfuerzo se traduce en los Reportes de Análisis Económico Sectorial sobre las industrias reguladas y supervisadas por Osinergmin (gas natural, hidrocarburos líquidos, electricidad y minería).

Estos reportes buscan sintetizar los principales puntos de discusión acerca de los temas económicos vinculados a las industrias bajo el ámbito de Osinergmin, a la vez de informar sobre posibles desarrollos o sobre la evolución futura de estos sectores. En esta entrega correspondiente al sector hidrocarburos líquidos abordamos el tema “Los precios de los combustibles en el Perú: Estructura y el Fenómeno ‘Cohetes y Plumas’.”

Aspiramos a que este reporte sea de interés y contribuya a enriquecer el debate sobre los temas económicos de los sectores energético y minero, así como a mejorar la gestión del conocimiento y la capacidad prospectiva en la institución. Los comentarios y sugerencias se pueden enviar a avasquez@osinergmin.gob.pe o rdelacruz@osinergmin.gob.pe.

Arturo L. Vásquez Cordano
Gerente de Estudios Económicos

Los precios de los combustibles en el Perú: Estructura y el Fenómeno “Cohetes y Plumas”

Durante el último año y medio los precios de los combustibles fueron un tema importante debido a la caída del precio internacional del petróleo crudo y su tendencia a mantenerse en niveles por debajo de US\$ 50 por barril. Posteriormente, la crisis en el Medio Oriente, provocada por los ataques de y hacia el Estado Islámico, ha puesto de nuevo en tensión a la economía mundial debido al conflicto en Siria y el control de los lotes petroleros en zonas de Irak. A la fecha, la tendencia persistente a la baja de los precios, los cuales ya han caído por debajo de los US\$ 30 por barril, ha impulsado las preocupaciones de los diferentes agentes y hacedores de política en el país y el mundo.

Los precios locales de los hidrocarburos conforman una variable importante para la actividad económica dado el efecto multiplicador del sector. Estos precios dependen del mercado mundial y de las particularidades del mercado local. El precio internacional de los combustibles es un referente para la formación de los precios internos de los combustibles, por ejemplo, el precio neto de la refinería es uno de ellos.

Cabe indicar que el precio neto representa el componente de mayor influencia. Según información del Ministerio de Energía y Minas, en marzo de 2016, los precios netos de GLP y gasohol 90 representaron el 46%, 51% del precio al público, respectivamente.

En el número 5 de esta serie de Reportes de Análisis Económico Sectorial (RAES) de Hidrocarburos Líquidos ^[1] se explicó la determinación de los precios del crudo desde la economía y los posibles efectos que tendría la caída del precio del petróleo del 2014 en la economía mundial.

En el presente número se describe, en primer lugar, las características económicas de la demanda de combustibles y las especificidades de la misma en el Perú. Posteriormente, se explica la organización del segmento *downstream* de la industria de hidrocarburos líquidos para analizar la formación de precios de los combustibles. Luego, se muestra la evidencia empírica. En primer lugar, la observancia de un grado de retraso en la reacción de los precios de los combustibles ante caídas del precio internacional en contraposición a la reacción rápida ante alzas del mismo. El fenómeno de la reacción asimétrica de los precios se conoce con el nombre *cohetes y plumas* (*rockets and feathers*, en inglés). Se enumerarán algunas razones teóricas que existen y algunos estudios empíricos al respecto. Luego, se describe el rol de Osinermin en el mercado de los combustibles. Finalmente, se realizan algunas propuestas de política.

El presente RAES se elabora a partir de lo expuesto en el libro publicado por Osinermin “La Industria de los Hidrocarburos Líquidos en el Perú: 20 años de aporte al desarrollo del país” así como trabajos teórico - empíricos que serán

mencionados oportunamente en las notas al final del documento.

Demanda de combustibles

Como se menciona en el artículo 2° y el 77° de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, los precios de los hidrocarburos son determinados por la fuerzas de la oferta y demanda; es decir, son precios de mercado. En este contexto, es necesario conocer las características de la demanda.

La demanda por hidrocarburos es una demanda derivada del consumo de otros bienes y servicios finales (como por ejemplo el servicio de transporte, calefacción, cocción, iluminación, etc.) o de los procesos de producción para el caso de empresas que usan combustibles como insumo. Adicionalmente, el consumo de combustibles requiere la utilización de maquinaria y equipos, los cuales en su mayoría son de larga duración (Schmalensee, 2012).^[2]

La durabilidad implica que la reacción de la demanda no sea de la misma magnitud en el corto y en el largo plazo (Schmalensee, 2012). Los bienes durables no son reemplazables fácilmente en el corto plazo por lo que si el precio del combustible varía, el consumidor o empresa varía sólo la frecuencia de uso. En cambio, en el largo plazo, el consumidor o empresa tiene múltiples opciones de sustitución, de comprar una mejor tecnología, cambiar el proceso de producción, cambiarse de lugar de residencia, etc. (ver el siguiente gráfico). Lo expuesto da a entender que al menos en el corto plazo la demanda de un combustible es poco sensible a la variación

de su precio, tal como se ilustra en la siguiente infografía.

Un estudio empírico aplicado al Perú en este tema fue realizado por Vásquez (2005).^[3] Los resultados (ver cuadro debajo) reflejaron una elasticidad precio de largo plazo negativa y baja en la mayoría de casos, todas estadísticamente significativas. Es decir, la demanda de combustibles en el largo plazo no reacciona fuertemente ante cambios en el precio del combustible.

Elasticidades precio de corto y largo plazo de la demanda de combustibles

Combustibles	Elasticidades Precio	
	Largo Plazo	Corto Plazo
Gasolina 84	-0.648***	0.33
Gasolina 90	-0.849***	0.45
Gasolina 97	-1.693***	-1.09
Diesel 2	-0.43***	1.28
GLP	-0.247*	2.31

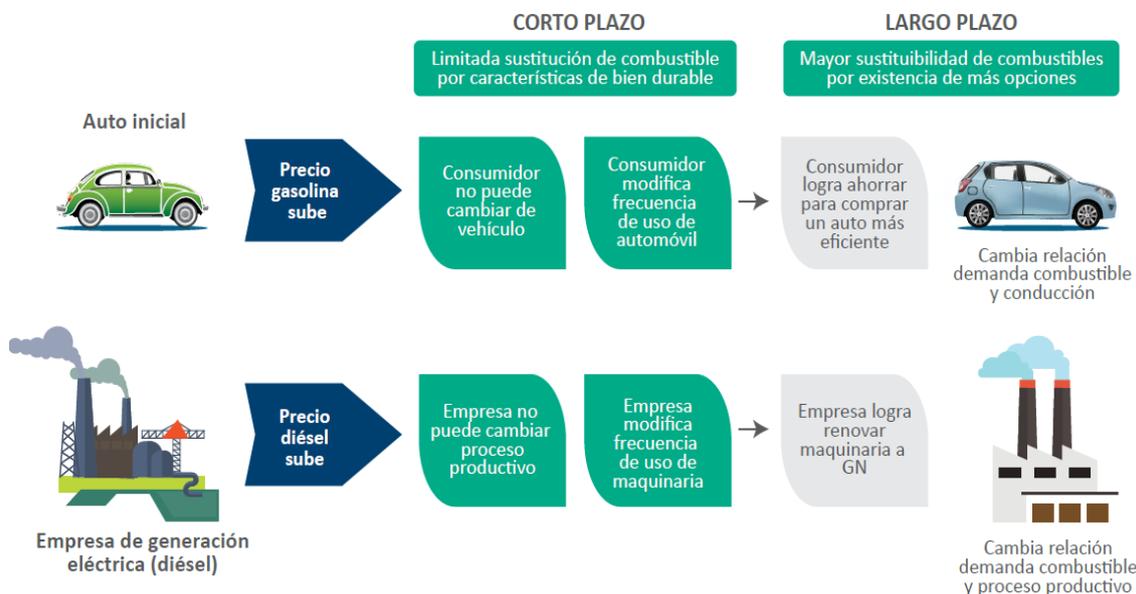
* significativa al 10%, *** significativa al 1%
Fuente: Vasquez (2005)

En el corto plazo, sin embargo, todas las elasticidades no fueron significativas. Esto quiere decir que las verdaderas elasticidades de corto plazo son iguales a cero estadísticamente.

Los resultados ofrecen evidencia preliminar de lo expuesto por Schmalensee (2012). En el corto plazo, la demanda de combustibles “no varía” pero en el largo plazo sí, aunque no de manera importante.

En relación al ingreso se observa también un relación positiva con el consumo de combustibles (Schmalensee, 2012). A medida que las personas son “más ricas”, compran vehículos más grandes y menos eficiente en consumo de combustibles.

Reacción de la demanda de combustibles a corto y largo plazo ante cambios en el precio



Fuente y elaboración: GPA – Osinergmin

Asimismo, se presenta la convivencia de diferentes combustibles para el mismo uso. Brower et al. (2013) ^[4] describen la hipótesis de la escalera energética en la cual los hogares eligen consumir fuentes de energía más limpias y eficientes si aumentan sus ingresos. Sin embargo, la evidencia proveniente de estudios empíricos es que los hogares utilizan al mismo tiempo fuentes de energía con producción de niveles de contaminación diversos.

De otro lado, la decisión de consumo de combustibles por parte de los consumidores finales, en particular los residenciales que cuentan con vehículo, está influida por la dificultad de encontrar la mejor combinación precio – calidad de los combustibles ofrecidos por los locales de venta distribuidos en el espacio, conocidos como costos de búsqueda (Távora y Vásquez 2008).^[5]

Un elemento particular del Perú es que el mercado de combustibles es pequeño en comparación a mercados de otros países. Un mercado pequeño impide a las empresas operadoras aprovechar las economías de escala inherentes a las diferentes actividades del sector (ver sección sobre la oferta a continuación), lo que constituye una barrera a la entrada.

Estos resultados reflejarían que el consumidor peruano no reacciona fuertemente a los cambios en los precios de los combustibles, lo cual permite a las empresas mantener o incrementar sus márgenes de ganancia sin las consecuencias de una caída relevante en sus ventas, ni siquiera en el largo plazo. En otras palabras, las condiciones inherentes de la demanda no permiten disciplinar al mercado para que se comporte como un mercado con alto grado de competencia.

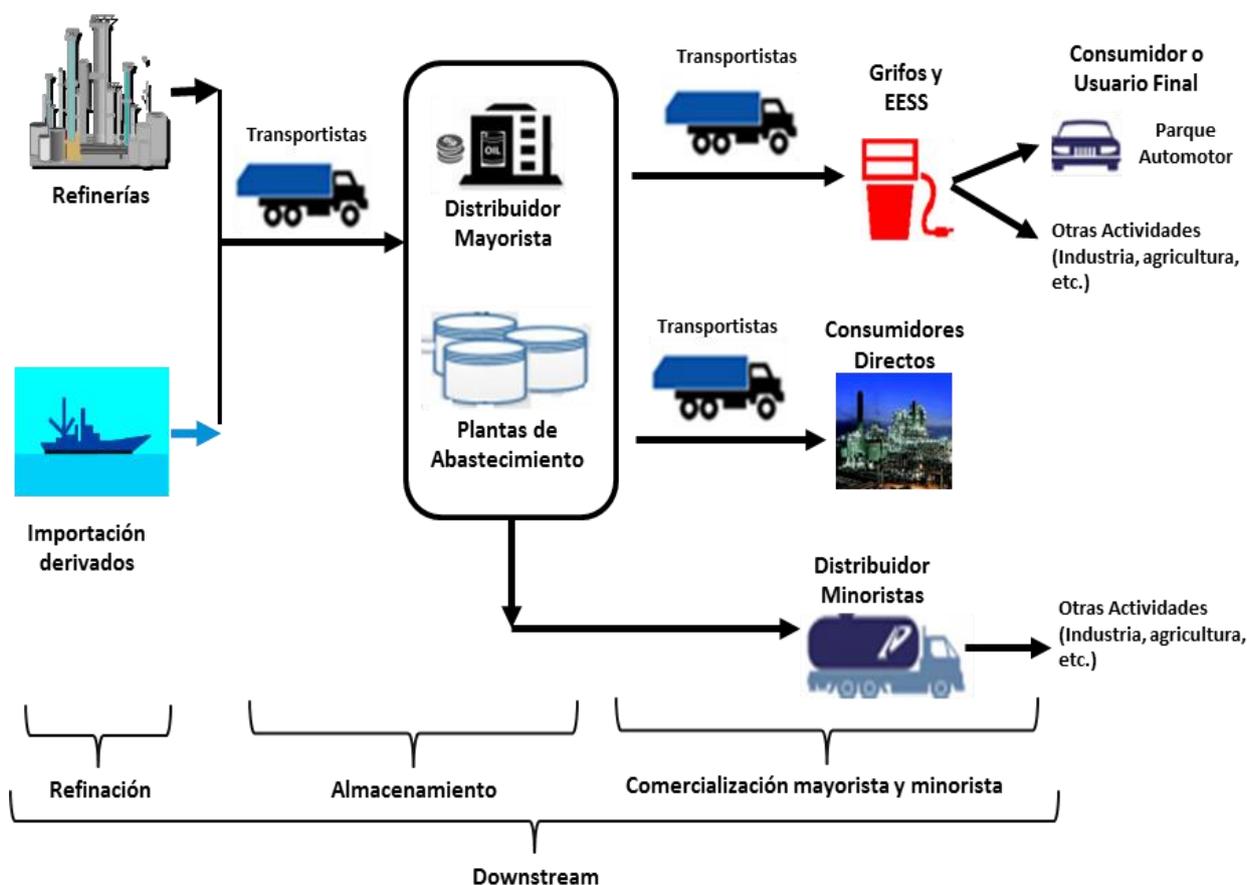
Oferta de combustibles

Por su parte, la oferta de combustibles presenta una cadena compleja y atomizada, desde su producción hasta su llegada al usuario final. De acuerdo a Tamayo et al. (2015),^[6] la cadena de valor del segmento *downstream* de hidrocarburos incluye las actividades de refinación o fraccionamiento, almacenamiento y la comercialización mayorista y minorista (ver infografía de la cadena de valor).

Adicionalmente, la oferta presenta características - tanto en su tecnología, relaciones comerciales y comportamientos estratégicos de los participantes - que generan la existencia de barreras económicas y tecnológicas a la entrada de nuevos competidores, las que permiten a las empresas tener y mantener poder de mercado e influir en el nivel de precios de cada uno de los diferentes combustibles.

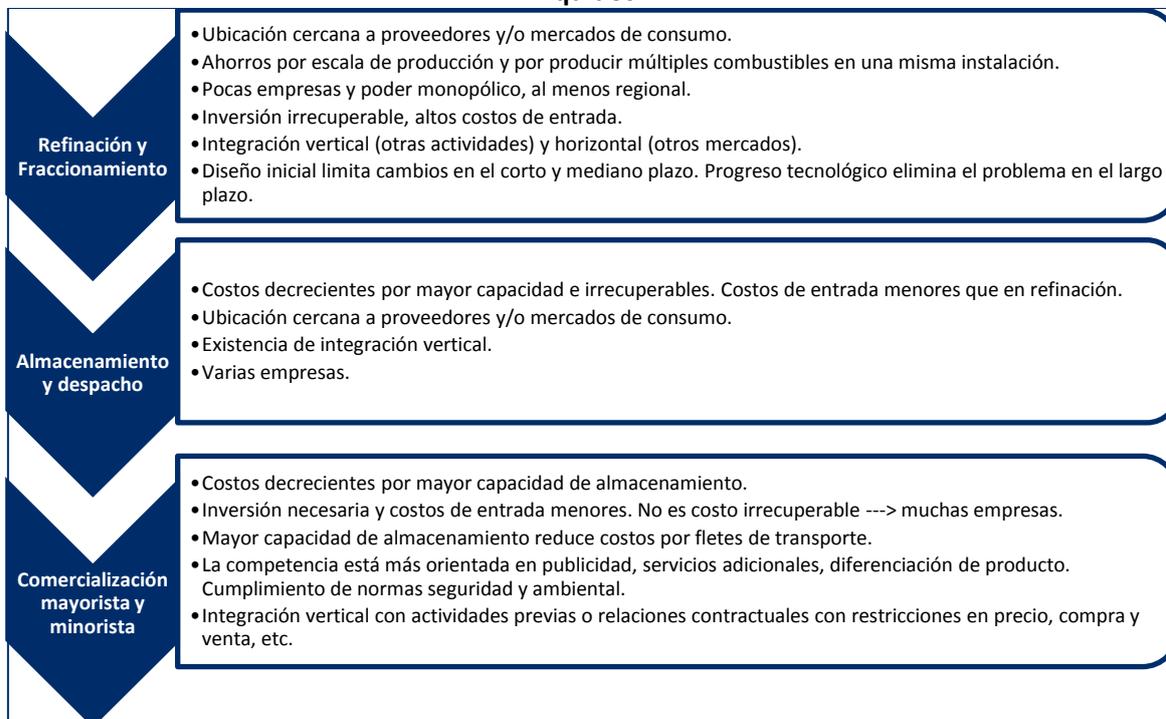
La siguiente infografía resume las principales características de cada actividad.

Cadena de valor del segmento *downstream* de hidrocarburos líquidos



Fuente: Tamayo et al. (2015). Elaboración: GPA – Osinergmin.

Principales Características de las actividades del segmento *downstream* de hidrocarburos líquidos



Fuente: Vásquez y Távara (2008), Tamayo et al. (2015). Elaboración: GPA – Osinergrmin

En concreto, debido a las características de los diferentes segmentos se puede decir que existen cuatro agentes formadores de precios, uno de los cuales es el “agente externo”.

La oferta local de combustibles toma como base el precio internacional, el cual proviene de un mercado que tampoco es competitivo pues está dominado por un cartel (la Organización de Países Exportadores de Petróleo - OPEP), lo que representa un factor que distorsiona el precio del mercado interno. Es decir, el precio internacional está distorsionado pues existen agentes que pueden influir en su nivel. Se podría considerar que el “agente externo” que define el precio en el mercado internacional es un formador de precios.

En el mercado local, los formadores de precios son el refinador, el importador, el mayorista y el minorista.

Refinación

Teóricamente, las características de la actividad de refinación mostradas en la infografía anterior influyen en la formación del precio al permitir la obtención de poder de mercado y, por lo tanto, un margen comercial de las empresas mayor al de un mercado competitivo.

El mercado de refinación es duopólico. La producción de los principales combustibles líquidos consumidos en el Perú son producidos por Petroperú (55%) y Repsol (45%). En el caso del GLP, la producción es casi monopólica. Pluspetrol produce más

del 80% del total, siendo el operador dominante en ese mercado.

Según Vásquez (2006), la existencia de un grupo pequeño de empresas con menores costos (más eficientes, mejor gestión, tecnología, experiencia), alta participación de mercado, poder de mercado en el mercado interno, aunado a la existencia de costos de acceso altos a las instalaciones de almacenamiento puede, al menos en teoría, provocar que los precios no sean iguales respecto del precio que se obtiene en el extranjero.

Desde el desarrollo del yacimiento de Camisea, los líquidos de gas natural permitieron expandir la producción de GLP convirtiendo al país en exportador neto, mientras que en la mayoría de combustibles líquidos, el Perú es un importador neto.

Debido a que el Perú es un pequeño productor respecto a la escala mundial, las empresas que operan en el país no pueden influir en el precio internacional y sólo pueden cobrar/pagar dicho precio si exportan/importan, dependiendo del combustible. Sin embargo, una empresa dominante maximizaría beneficios teniendo en cuenta cuánto podrían producir las productoras o importadoras pequeñas que compiten en el mercado.

Teóricamente, la ganancia extraordinaria que podrían obtener en el mercado interno estaría en función de su participación de mercado y de cuán sensible sea la demanda total a cambios en los precios (elasticidad). Esta capacidad de discriminar precios se le conoce también como segmentación de mercados.

Así, se puede configurar una situación en la que un oligopolio dominante sea el líder que determina la producción y el precio interno y las demás, seguidoras, tomen como dado este precio. El oligopolio dominante cubrirá la demanda residual que no pueden cubrir las demás.

El precio del mercado interno formado en la actividad de refinación será determinado a partir de la mejor alternativa disponible para el oligopolio dominante (costo de oportunidad). Si son exportadores netos, el costo de oportunidad será el precio de paridad de exportación, y si son importadores, el precio de paridad de importación.

El margen sobre este precio en el mercado interno dependerá de las variables mencionadas (elasticidad y participación).

Asimismo, entre la actividad de refinación y mayorista también existen relaciones de propiedad o asociación que incluyen relaciones que condicionan la comercialización mayorista (integración o control vertical).

Mayoristas

Posteriormente, el refinador o importador vende el combustible al mayorista. En el Perú, esta actividad se caracteriza por ser oligopólica y, junto a lo ya expuesto en la infografía de la página 7, los mayoristas también tienen cierta influencia en la formación del precio final. Cada mayorista incluye su propio margen comercial en el precio final, el cual depende también de la elasticidad de demanda. A continuación se detalla la lista de empresas mayoristas.

Lista de Mayoristas

CINQUE TERRE SUCURSAL DEL PERU
CORPORACION PRIMAX S.A.
ECO PETROLEUM S.A.C.
EXXONMOBIL DEL PERU SRL
FERUSH S.A.C
HERCO COMBUSTIBLES S.A.
IGAMAS S.A.C.
MAPLE GAS CORPORATION DEL PERU S.R.L.
NUMAY S.A.
PERUANA DE COMBUSTIBLES S.A.
PERUANA DE PETROLEO S.A.C.
PETROLEOS DE AMERICA - PETROAMERICA S.A.
PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.
PURE BIOFUELS DEL PERU S.A.C.
REFINERIA LA PAMPILLA - RELAPASA
REPSOL COMERCIAL S.A.C.

Fuente: Registro de Hidrocarburos (actualizado al 12 de febrero de 2016)

Cabe señalar que en el mercado de combustibles mayorista, las empresas necesitan capacidad de almacenamiento para poder guardar sus existencias mientras las van posicionando en el mercado (flujo físico). Si la capacidad de almacenamiento existente es limitada y la mayor parte de la misma es propiedad de las empresas dominantes (refinadores e importadores grandes) que firman contratos para abastecer a otras empresas, las empresas importadoras pequeñas no tendrían oportunidad de importar combustibles en suficiente cantidad y se generaría y reforzaría un rol líder-seguidor.

De existir una capacidad de almacenamiento suficiente para que las empresas importen y bajos costos de entrada, las empresas dominantes y con poder de mercado no podrían disminuir su producción para cobrar un precio muy por encima del precio de paridad de exportación/importación debido a la

amenaza latente de entrada de nuevos importadores al mercado.

Asimismo, entre la actividad de mayorista y minorista también existen relaciones de propiedad o asociación que incluyen relaciones que condicionan la comercialización minorista (integración o control vertical). También existen empresas integradas desde la actividad de refinación hasta el mercado minorista.

Minoristas

El segmento de la comercialización minorista se caracteriza mayormente por una estructura de competencia monopolística debido a que sus actividades se realizan en un espacio sobre el cual pueden tener cierto poder monopólico a pesar de haber muchas empresas en el mercado. Esto implica que los minoristas pueden influir en el nivel del precio final.

Así como existen relaciones verticales (integración o control), también existen relaciones horizontales. Estas consisten en el posicionamiento de las diferentes marcas en el espacio que permiten influir en los resultados del mercado.

Costos logísticos e impuestos

Adicional a los márgenes de los formadores de precios, se tienen los costos logísticos y los impuestos a los que están sujetos los combustibles, estos últimos incluyen los aranceles aplicados a los combustibles importados.

Cabe indicar que en la simulación de una operación eficiente de importación, el precio de referencia de los combustibles importados (precio de paridad de

importación) incorpora el impuesto *ad valorem* (arancel).

Los mayoristas necesitan transportar el combustible desde los tanques del refinador o importador hacia sus propios tanques o los que tienen arrendados. De similar manera, los minoristas transportan sus compras a los mayoristas a los tanques de almacenamiento. Todo esto conforma los costos logísticos y de transporte en la actividad de comercialización que incrementan el nivel del precio al público de combustibles.

El Estado influye en el mercado a través de la política tributaria. El precio de los combustibles incluye 3 impuestos internos en la mayoría de casos: el impuesto al Rodaje (8%), el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) y el Impuesto General a las ventas (IGV).

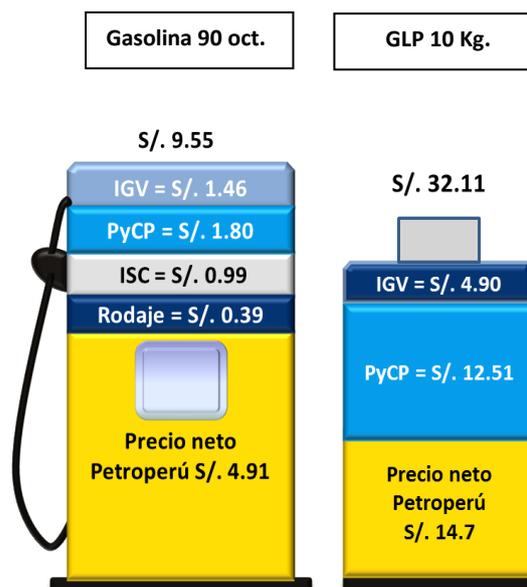
En el caso de las gasolinas y gasoholes se aplican el impuesto al Rodaje, el ISC y el IGV; mientras que a los diésel y los petróleos industriales se aplica el IGV y el ISC. En el caso del GLP solo se le aplica el IGV.

Componentes del Precio

De lo expuesto, se puede concluir que el precio tiene tres grandes componentes. El primero es el precio neto del refinador que es afectado por el precio internacional y la política arancelaria. El segundo lo componen los costos netos logísticos y de transporte en adición a la política comercial de las empresas. El tercer componente lo constituyen los impuestos internos.

A marzo de 2016, los componentes del precio de los combustibles muestran una alta importancia del precio neto del refinador y de la estructura de mercado (márgenes y costos logísticos). En efecto, el siguiente gráfico muestra que en el caso del gasohol 90, el 51% corresponde al precio neto, el 30% a los impuestos y el 19% a la estructura de mercado. En el caso del GLP, el 46% corresponde al precio neto, el 39% a la estructura de mercado y el 15% al IGV.

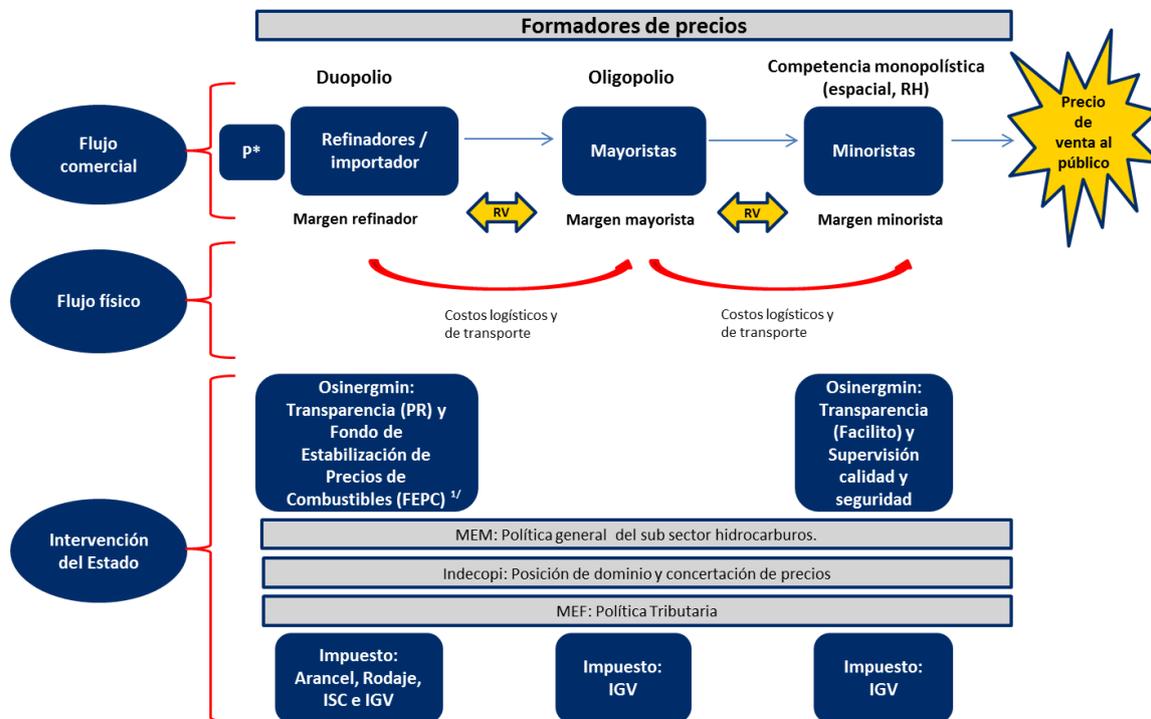
Estructura del precio del gasohol de 90 octanos y balón de 10 kg de GLP (marzo 2016)



Nota:
PyCP = costos logísticos de las empresas, de transporte y la política comercial netos de impuestos.
IGV = Impuesto General a las Ventas.
ISC = Impuesto Selectivo al Consumo.
Rodaje = Impuesto al Rodaje.
Fuente: MEM. Elaboración: GPA – Osinergrmin.
(Actualizado al 10 de marzo de 2016).

La siguiente infografía resume lo expuesto.

Formación de precios de los combustibles



Notas: RH: Relaciones horizontales. RV: Relaciones verticales. PR: Precio de Referencia. P*: Precio internacional. Espacial en el sentido de que mantiene una posición monopolística en el espacio donde se desarrolla.

1/ Osinergrmin es responsable del cálculo del Precio de Referencia y de la determinación y actualización de la Banda de Precios del FEPC, mientras que el MEM desempeña una función administrativa y liquidadora y el MEF opina y proporciona los recursos para el FEPC.

Elaboración: GPA – Osinergrmin

A continuación se revisa alguna evidencia empírica de los efectos que tiene la estructura del mercado de combustibles sobre los precios.

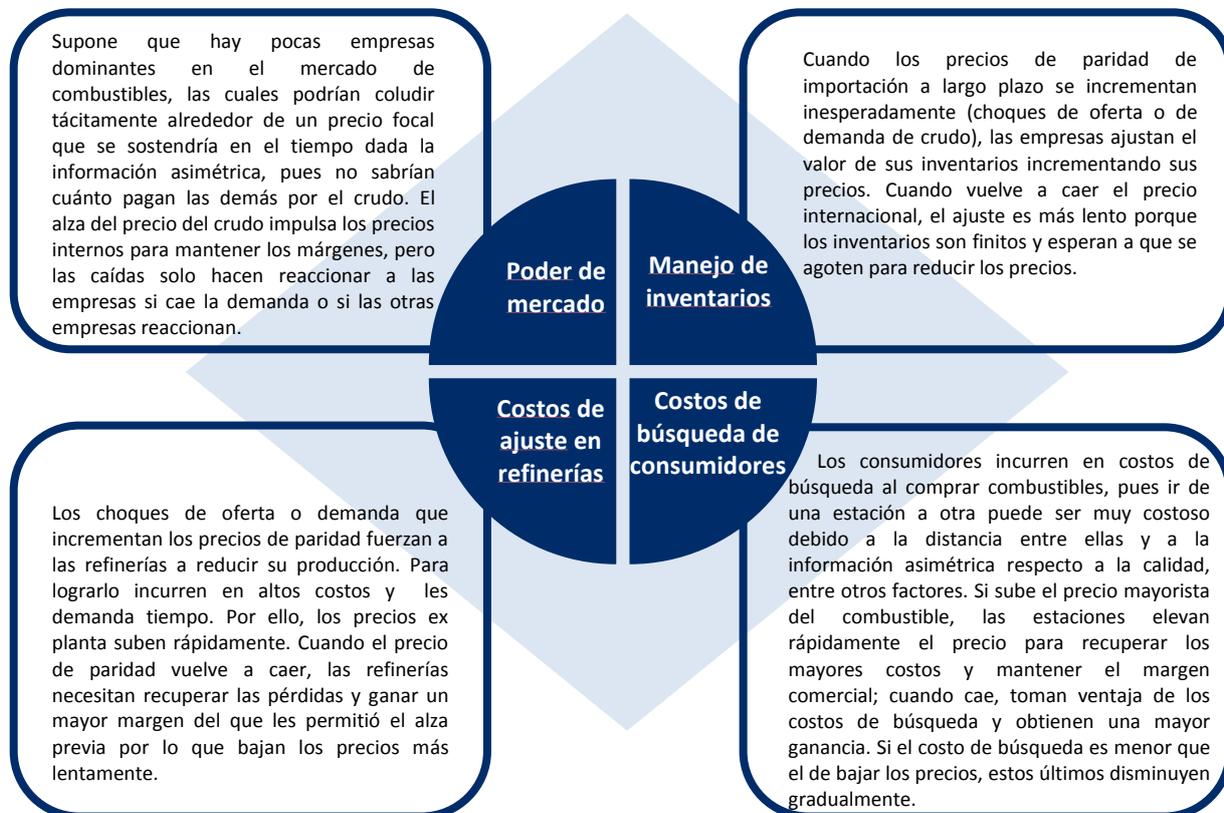
Evidencia empírica

Producto de las características inherentes del mercado de combustibles peruano se observa que la reacción y evolución de los precios de los combustibles no es simétrica ante alzas y caídas del precio internacional, fenómeno que se llama en la literatura especializada el fenómeno de *cohetes y plumas* (*rockets and feathers*, en inglés).

Si bien es cierto que en la literatura se ha mostrado que el fenómeno se observa tanto en mercados competitivos como oligopólicos y monopolísticos, se puede plantear la hipótesis de que en mercados como el peruano las características del fenómeno se acentúan.

La fluctuación de los precios de los combustibles ha recibido la atención de la ciudadanía, los medios de prensa y grupos de interés debido a la respuesta asimétrica de los precios cuando el precio internacional del petróleo varía. De acuerdo con Vásquez (2005), [7] existen cuatro razones teóricas que podrían explicar este fenómeno (ver la infografía siguiente).

Razones Teóricas que explicarían el Fenómeno *Cohetes y Plumas*



Fuente: Vásquez, Arturo (2005). Elaboración: GPA - Osinermin

Tal como se observa en el mercado peruano, pareciera que las 4 razones expuestas tienen un rol en el comportamiento de los precios internos de los combustibles.

Un estudio empírico que reveló la incidencia del fenómeno *cohetes y plumas* en múltiples mercados diferentes fue el de Peltzman (2000),^[8] quien analizó el comportamiento de los precios de 165 bienes industriales y 77 bienes de consumo.

El autor encontró una respuesta asimétrica en los precios cuando variaba el precio de un insumo primordial de producción, tanto en mercados competitivos como oligopólicos.

Según Peltzman, el manejo de inventarios y los costos de menú (cambio de precios de la empresa) no serían importantes para explicar el fenómeno. Asimismo, encontró que una mayor volatilidad del precio del insumo está asociada a una respuesta asimétrica aunque halló un caso de excepción.

Por otro lado, observó en mercados con muchos pequeños intermediarios entre la fábrica y el minorista que la asimetría es mayor al promedio. Entonces, la asimetría se entendería mejor si se entiende también las relaciones verticales entre los agentes.

Posteriormente, Deck y Wilson (2008) realizaron un experimento de un mercado de cuatro empresas con una estación de

servicio en el centro (conforman un *cluster*) y otra en la periferia de una misma ciudad. Entre los resultados hallados se puede mencionar que si los refinadores fijan precios diferenciados entre las estaciones del centro y las de la periferia y no hay integración vertical, las del centro ajustan rápida y asimétricamente los precios ante cambios del precio del refinador (mayorista), mientras que las de la periferia lo hacen de forma más lenta y simétrica. En cambio, si existe integración vertical con el mayorista, el ajuste es simétrico y mucho más lento.

Cuando el precio mayorista es volátil ante alzas del precio internacional, los minoristas cambian sus precios asimétricamente. Los autores muestran que la asimetría de precios se observa tanto en mercados competitivos como oligopólicos. Asimismo, confirmaron el resultado de Peltzman (2000) de que en mercados con precio del insumo volátil, la respuesta del precio del bien final es asimétrica.

La investigación en el Perú sobre este tema no es amplia, pues existen pocos trabajos al respecto. Uno de ellos es el de Távara y Vásquez (2008) quienes analizan la asimetría de la respuesta de los precios minoristas de la gasolina de 84 y 90 octanos y del diésel 2 a un cambio de S/. 1 en los precios de referencia publicados por Osinermin.^[9]

Los resultados que hallaron fueron que el ajuste de los precios minoristas ante una variación de los precios de referencia es lento y asimétrico.^[10] En el caso de las gasolinas, el efecto acumulado ante un alza del precio de referencia de S/. 1 fue un alza

de alrededor de S/. 0.80 luego de 6 meses, mientras que en el caso de una caída solo de S/. 0.50 en promedio. En el caso del diésel 2, se observó que el precio caía alrededor de S/. 0.4 luego de 6 meses de producirse una caída de S/. 1, mientras que en el caso del alza aumentaba S/. 0.5 en promedio en el mismo plazo.

En el caso de las regiones analizadas en la investigación de Távara y Vásquez (2008) se encontró que en la gran mayoría de ellas la asimetría observada era desfavorable a los consumidores (ver la tabla siguiente).

Asimetría en la respuesta de los Precios Minoristas de los Combustibles ante cambios en el Precio de Paridad de Importación

Región	Diésel 2	Gasolina 84	Gasolina 90
Lima	Asimetría (-)	Asimetría (+)	Asimetría (+)
Arequipa	Asimetría (+)	Asimetría (+)	Asimetría (+)
Áncash	Reversión	Asimetría (+)	Asimetría (+)
Cajamarca	Simetría	Asimetría (+)	Asimetría (+)
Cusco	Reversión	Asimetría (+)	Asimetría (+)
Ica	Asimetría (+)	Asimetría (+)	Asimetría (+)
Junín	Reversión	Simetría	Asimetría (+)
La Libertad	Reversión	Asimetría (+)	Asimetría (+)
Loreto	Asimetría (+)	Asimetría (+)	Asimetría (+)
Piura	Asimetría (-)	Simetría	Simetría
San Martín	Asimetría (+)	Asimetría (+)	Asimetría (+)
Ucayali	Asimetría (+)	Asimetría (+)	Asimetría (+)

Asimetría (-): Favorable a los consumidores.

Asimetría (+): Desfavorable a los consumidores.

Reversión: efecto nulo en el largo plazo.

Simetría: no existe respuesta asimétrica en los precios minoristas.

Elaboración: Távara y Vásquez (2008).

Finalmente, un análisis realizado respecto de la evolución de los precios durante los

primeros 6 meses de la caída del precio internacional del petróleo iniciada en junio de 2014 reflejó que los precios de los combustibles no se redujeron en la misma proporción. En efecto, si los precios de referencia (paridad de importación) de los principales combustibles (gasoholes, diésel B5-S50, GLP envasado) cayeron en US\$ 1, los precios mayoristas (netos de refinería) se redujeron sólo entre US\$ 0.73 y US\$ 0.84 durante ese periodo.

Posteriormente, entre enero y junio de 2015 se observó un alza de los precios y también se observó una respuesta asimétrica en tanto un alza de US\$ 1 en el precio de referencia fue seguida de un alza de entre US\$ 0.83 y US\$ 0.93 en los precios netos de los gasoholes, pero en el caso del diésel fue solo de US\$ 0.45.

A continuación se describe el rol del Estado en el mercado de combustibles, especialmente el de Osinermin.

Rol del Estado respecto al mercado de los combustibles

A continuación se describe el rol de Osinermin en el mercado, especialmente, en relación a los precios.

El Estado actúa en el mercado de los combustibles principalmente a través de cuatro entidades. El Ministerio de Energía y Minas (MEM), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Indecopi y Osinermin.

En el rol regulador y supervisor se encuentra Osinermin. Cabe señalar que esta entidad no regula los precios de los combustibles, pero ejerce dos roles primordiales que se pueden sintetizar en la

reducción de la información asimétrica y la reducción de las externalidades.

En el primer caso, Osinermin reduce los costos de transacción generados por la información asimétrica a través de mecanismos de mejoramiento de la transparencia del mercado. Según la Ley Orgánica de Hidrocarburos, los precios internos del petróleo crudo y productos derivados son precios de mercado, determinados por la oferta y la demanda, excepto en el caso del transporte y distribución por ductos que sí están regulados.

Un mecanismo de transparencia del mercado establecido es el Precio de Referencia (PR).

Los PR constituyen una medida de transparencia, pues otorgan a los usuarios valores referenciales con los cuales comparar los precios de mercado al nivel mayorista. Estos simulan un valor de mercado que refleja las variaciones de los precios internacionales de los combustibles líquidos en el mercado relevante, mediante operaciones eficientes de importación y/o exportación de combustibles (según sea el caso) entre el Mercado Relevante y el puerto de El Callao.

Cabe indicar que para el caso de los combustibles líquidos derivados de petróleo y biocombustibles se considera como mercado relevante el de la Costa del Golfo de Estados Unidos (USGC), y para el caso del GLP, el de Mont Belvieu en Texas, Estados Unidos.

PR1^{1/} - En la simulación de una operación eficiente de importación

Se calculan sumando:

Valor USGC

(+) Flete (marítimo)

(+) Seguro

(+) Ad valorem (arancel)

(+) Gastos de importación

(+) Almacenamiento y despacho

(+) Aporte para los organismos reguladores
(Ley N° 27332)

^{1/} Corresponde al precio de referencia ex-planta sin impuestos de aplicación interna (Rodaje, ISC e IGV) que refleja una operación eficiente de importación.

El segundo mecanismo de transparencia es el aplicativo Facilito, el cual permite a los consumidores reducir los costos de búsqueda de los grifos en donde se cobran los menores precios.

Asimismo, Osinerghmin reduce las asimetrías de información a través de la ejecución de supervisiones de cumplimiento de la normativa de calidad que incluye el control metrológico (cantidad) y de calidad de los combustibles. Esto reduce la información asimétrica pues es costoso para los consumidores buscar y saber con certeza si los grifos y estaciones de servicio entregan un buen combustible y en la cantidad adecuada por el precio cobrado.

De otro lado, Osinerghmin reduce las externalidades a través de la supervisión de la seguridad industrial. Esta supervisión está relacionada a la supervisión del cumplimiento de la normativa de seguridad en las diferentes instalaciones e infraestructuras de los agentes.

La supervisión de la calidad (control metrológico y calidad) también corresponde

a este ámbito en tanto reduce la probabilidad de que el consumidor sea perjudicado en el motor de su vehículo y en la afectación de su salud a través de la emisión de gases nocivos.

Otro mecanismo es el Fondo para la Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC) creado mediante el Decreto de Urgencia N° 010-2004. Este es un esquema de estabilización de los precios al usuario final, que tiene como objetivo reducir la alta volatilidad de los precios internos relacionada a la variación de los precios internacionales. Su patrimonio son los aportes y descuentos que los productores e importadores efectúan a los precios de los combustibles, según su posición en relación con la Banda de Precios (BP).

En el 2010, el Poder Ejecutivo trasladó a Osinerghmin la función de definir y actualizar la BP. Por su lado, el MEM fija los factores de aporte y compensación del FEPC y efectúa liquidaciones por operador; mientras que el MEF mantiene una función consultiva y financiera, con lo cual opina y proporciona recursos.

Finalmente, cabe señalar que en el aspecto de la libre y leal competencia, Indecopi tiene competencia en realizar un control de la conducta de los agentes del mercado a partir de lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1034 respecto del abuso de posición de dominio, la concertación de precios y otras prácticas colusorias. No existe control de la estructura del mercado pues, por ejemplo, no hay control de fusiones.

Propuestas de política

Como se ha expuesto en el presente artículo, los precios son influenciados tanto por la estructura de mercado interno, el precio internacional, así como por la política de Estado, entre otros.

Actualmente, los precios reflejan una dependencia del mercado local respecto del internacional y una asimetría en la variación del precio interno frente al externo. Diversas hipótesis tratan de explicar este fenómeno, asimetría de precios, pero no existe evidencia concluyente que permita identificar cuáles de esas hipótesis lo explican. En el Perú existen indicios de que elementos de las cuatro hipótesis están presentes en el mercado local.

No obstante, actualmente Osinermin realiza un conjunto de acciones, en el marco de su competencia, orientadas a dar mayor transparencia al mercado y supervisar la calidad de los combustibles, que van en la dirección de minimizar este fenómeno.

Adicionalmente, se propone como elemento para incrementar la competencia en el mercado de hidrocarburos la calificación de las instalaciones de capacidad de almacenamiento como facilidades esenciales, lo que implica que debería regularse la obligación y las condiciones de acceso a las instalaciones. Por ejemplo, la regulación y publicación de las tarifas por el servicio de almacenamiento.

Asimismo, se propone incrementar la capacidad de almacenamiento, la misma

que tendría la calificación de facilidad esencial, y podría otorgarse mediante el mecanismo de Asociaciones Público – Privadas (APP). Debido a que el concesionario ganador de la APP sería un monopolio, el contrato firmado y/o la normativa a crearse debe fijar adecuadamente la reglas de juego.

En el caso de la comercialización, un estudio de las relaciones verticales que tienen las diferentes comercializadoras minoristas de combustibles permitiría entender cómo se configura esta actividad. Cabe destacar que Osinermin viene implementando un mecanismo para supervisar los precios y reforzar el Facilito.

El empoderamiento de los usuarios a través del Facilito App es una medida en favor de la creación de un canal por el cual ellos mismos comuniquen al Osinermin las diferencias entre el precio del Facilito y los de las estaciones de servicio, así como el retraso en la transmisión de las reducciones en los precios internacionales y con ello se incrementaría la transparencia en los precios. Si bien Osinermin no tiene prerrogativas para regular precios de los combustibles, sí es un medio de información para los usuarios a través de lo recientemente descrito.

Notas

Los precios de los combustibles en el Perú: Estructura y Fenómeno “Cohetes y Plumas”

[1] Reporte Semestral de Monitoreo del Mercado de Hidrocarburos. Primer Semestre del 2014, Año 3 – N° 5 – Diciembre 2014. Oficina de Estudios Económicos, Osinergmin – Perú. Disponible en [http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios Economicos/Reportes de Mercado/RSMMH-I-2014.pdf](http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Reportes_de_Mercado/RSMMH-I-2014.pdf)

[2] Schmalensee, Richard (2012). *Economics of Energy Demand*. Notas de clase del curso Energy Decisions Markets and Policies. Disponible en <http://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-031energy-decisions-markets-and-policies-spring-2012/lecture-notes/>

[3] Vásquez, Arturo (2005). La demanda agregada de combustibles líquidos. Documento de Trabajo N° 12. Oficina de Estudios Económicos. Osinergmin. Lima, Perú.

[4] Brouwer, Roy; Van Der Kroon, Bianca y Pieter Van Beukering (2013). “The Energy Ladder: Theoretical Myth or Empirical Truth? Results from a Meta-Analysis.” *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 20: 504-513.

[5] Távara, José y Arturo Vásquez (2008). “La industria del petróleo en el Perú: contexto regional, condiciones de competencia y asimetría en las variaciones de los precios de los combustibles.” Proyecto de distribución mayorista y minorista de hidrocarburos en el Perú. Indecopi. Lima. Perú

[6] Tamayo, Jesús; Salvador, Julio; Vásquez, Arturo; y De la Cruz, Ricardo (Editores) (2015). *La industria de los hidrocarburos líquidos en el Perú: 20 años de aporte al desarrollo del país*. Osinergmin. Lima-Perú.

[7] Vásquez, Arturo (2005). “Price Response Asymmetry in Domestic Wholesale and Retail Diesel 2 Markets in Peru.” *Revista de la Competencia y la Propiedad Intelectual N° 1*. Indecopi. Lima. Perú.

[8] Peltzman, Sam (2000). “Prices rises faster than they fall”. *The Journal of Political Economy*, 108 (3): 466-502.

[9] Los precios de referencia son calculados por Osinergmin a partir del precio WTI para los gasoholes y diésel, y a partir del Mont Belviu para el caso del GLP.

[10] Cabe señalar que el efecto sobre precios minoristas incluye los efectos de otros factores distintos a las variaciones de los costos de las empresas, como los impuestos. En este sentido, el efecto sobre los precios de los combustibles podría ser menor al encontrado.



Abreviaturas utilizadas

Los precios de los combustibles en el Perú: Estructura y Fenómeno “Cohetes y Plumas”

GLP	Gas Licuado de Petróleo
GPA	Gerencia de Políticas y Análisis Económico
IGV	Impuesto General a las Ventas
Indecopi	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
ISC	Impuesto Selectivo al Consumo
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MEM	Ministerio de Energía y Minas
Osinergmin	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
Petroperú	Petróleos del Perú S.A.A.
PR	Precio de referencia 1
RAES	Reporte de Análisis Económico Sectorial
RH	Relaciones horizontales
RV	Relaciones verticales
S/.	Soles
USGC	United States Gulf Coast
US\$	Dólares de Estados Unidos
WTI	West Texas Intermediate

