UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

UNA METODOLOGÍA SENCILLA PARA CALCULAR LA INTERVENCIÓN DE LA AUTORIDAD EN CASOS DE CÁRTELES. UN EJEMPLO CON LA COLUSIÓN DE LOS CÁRTELES DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP) DE CHICLAYO Y CHIMBOTE

Antonio Cuadros, Gunther Recuay y Gabriel Guevara

CeCo CentroCompetencia

Una metodología sencilla para calcular la intervención de la autoridad en casos de cárteles. Un ejemplo con la colusión de los cárteles de gas licuado de petróleo (GLP) de Chiclayo y Chimbote

Mayo 2024

Antonio Cuadros
Estudiante de 8vo ciclo de economía en la Universidad del Pacífico. Interés en las áreas de políticas públicas, inversiones y regulación económica.

Gunther Recuay
Estudiante de último año de economía en la Universidad del Pacífico. Interés en las áreas de organización industrial, finanzas corporativas, inversiones y mercados financieros.

Gabriel Guevara
Estudiante de 8vo ciclo de economía en la Universidad del Pacífico. Interés en las áreas de organización industrial y finanzas corporativas.

Abstract: Esta investigación busca estimar en cuánto beneficia la intervención del INDECOPI a los consumidores en términos de ahorro. Para ello, se analiza, a través del método propuesto por Deisenhofer et al. (2022), dos casos de cárteles peruanos identificados y disueltos en la década pasada: los cárteles de gas licuado de petróleo (GLP) de Chiclayo y Chimbote, que operaron entre 2009 y 2014 y entre 2012 y 2014, respectivamente.

"El ahorro total percibido por los consumidores para el último episodio por la desarticulación del cártel de Chiclayo fue de S/44,581,215.08 soles (USD 12,091,522.23 a la actualidad), mientras que para el Caso Chimbote fue de S/14,607,212.33 soles (USD 3,961,835.32 a la actualidad). Si bien se identificó que el sobreprecio promedio (es decir, considerando todos los episodios) cobrado por las estaciones de servicios en el Caso Chimbote superó al de Chiclayo, la intervención en el último episodio generó un mayor monto de ahorro para los consumidores en Chiclayo."

I. INTRODUCCIÓN

Un cártel se configura como una forma de organización oligopólica en la cual diversas empresas de un mismo sector colaboran para obtener beneficios extraordinarios mediante estrategias colusorias. Aprovechando su poder de mercado, las empresas que participan del cártel buscan reducir o eliminar a la competencia, siendo una estrategia común establecer un precio colusorio superior al de mercado. Esta táctica, comúnmente empleada por los cárteles, implica fijar un nivel de precio que se asemeja al de un monopolio. De esta manera, el cártel logra obtener beneficios monopólicos que, posteriormente, se distribuyen entre todas las empresas que forman parte de la cooperación.

Por supuesto, este tipo de prácticas colusorias generan un *trade-off*. En efecto, mientras las empresas obtienen mayores beneficios, los consumidores son los perjudicados. Como es de esperar, la mayoría de

los países prohíbe los cárteles y están sujetos a sanciones (monetarias o penales). Por esta razón, existen entidades designadas para regular y desincentivar este tipo de prácticas. En Perú, el encargo de cumplir esta labor es del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), que se encarga de resguardar los derechos de los consumidores, los derechos de autor, y de fomentar una competencia leal y honesta dentro del país.

Con este contexto en mente, resulta significativo cuantificar el impacto positivo que entidades como el INDECOPI tienen en el bienestar de los consumidores. Esta cuantificación proporciona evidencia empírica de la eficacia de su intervención, evalúa su desempeño y refuerza su importancia. Si bien es común que agencias de evaluación de impacto o los propios entes gubernamentales, cuantifiquen el efecto de sus actividades, es valioso mostrar que es posible realizar un cálculo simplificado basándonos en una metodología accesible y fácilmente replicable. Además, es relevante señalar que esta cuantificación suele ser desafiante o costosa, por lo que es útil plantear una evaluación que no requiera de una inversión significativa de recursos o esfuerzos extraordinarios (Baker, 2003).

Por tanto, el objetivo de este artículo es estimar el beneficio de la intervención del INDECOPI en lo que respecta a la persecución de cárteles y, en base a esto, cuantificar el ahorro de los consumidores. Considerando que calcular el ahorro del consumidor para todos los casos de cárteles desde la creación del INDECOPI resulta desafiante, debido a la complejidad en la recolección de datos e información, más aún, tomando en cuenta que la intención del texto es mostrar la aplicación de una metodología simplificada, el artículo solamente se centra en la evaluación de dos casos relevantes. Sin embargo, esta misma metodología puede ser aplicable para cualquier otro caso.

El INDECOPI ha desmantelado cárteles en diversos mercados, abarcando desde farmacias y papel higiénico, hasta el más reciente caso de reparto de trabajadores de empresas[1]. No obstante, es de particular interés el **mercado de combustible**, siendo uno de los sectores de mayor importancia productiva (Vásquez, 2005). En efecto, esta industria genera aproximadamente el 50% de la energía total demandada en el país. Este hecho resalta su importancia para los consumidores, pues cualquier práctica anticompetitiva en este sector podría resultar en pérdidas significativas para el bienestar social.

Es crucial señalar que estas pérdidas de bienestar social no solo impactarían a los consumidores individuales, sino también a aquellos que utilizan combustible como insumo para sus procesos productivos. El dinamismo y crecimiento del sector logístico en el país está estrechamente vinculado al uso eficiente de combustibles, facilitando el transporte de alimentos, mercancías y pasajeros. Este impulso contribuye de manera significativa al desarrollo integral de todos los sectores productivos en el Perú, como resalta Fernández (2020).

Por ello, para ilustrar la efectividad del INDECOPI en un mercado de gran relevancia, usamos dos casos de cárteles peruanos identificados y desmantelados en la década pasada, a saber: los cárteles de gas licuado de petróleo (GLP) de Chiclayo (en adelante, "**Caso Chiclayo**") y en Chimbote (en adelante, "**Caso Chimbote**")[2], que operaron entre 2009 y 2014 y entre 2012 y 2014, respectivamente.

Como se señaló anteriormente, el cálculo del ahorro a los consumidores suele ser complicado, como evidencian las metodologías propuestas por López et al. (2020). Una de ellas se centra en calcular el efecto del sobreprecio en los consumidores y la pérdida de eficiencia social. Así, estas metodologías buscan medir el daño que dicho sobreprecio causa en el mercado, tanto para aquellos consumidores que pagaron el sobreprecio, como para

1 Al respecto ver: (i) Resolución INDECOPI N°014-2012/CLC-INDECOPI, 20 de agosto de 2012 (Caso Farmacias), (ii) Resolución INDECOPI N°010-2017/CLC-INDECOPI, 20 de marzo de 2017 (Caso Papel Higiénico); y, (iii) Resolución INDECOPI N°052-2023/CLC-INDECOPI, 04 de mayo de 2023 (Caso Reparto de Trabajadores).

2 Al respecto ver: (i) Resolución INDECOPI N°101-2017/CLC-INDECOPI, 18 de diciembre de 2017 (Caso Chiclayo); y, (ii) Resolución INDECOPI N°099-2017/CLC-INDECOPI, 07 de diciembre de 2017 (Caso Chimbote)

aquellos que, precisamente por el sobreprecio, no pudieron adquirir el bien. Sin embargo, en la práctica, suele ser difícil identificar quiénes serían los consumidores (potenciales) que dejaron de comprar el producto debido al sobreprecio. Por otro lado, también resulta complicado calcular el efecto en el volumen de ventas (es decir, cómo impactó el sobreprecio en la cantidad vendida), dado que esta información no es observable. Así las cosas, los autores mencionan otras metodologías que abarcan enfoques comparativos con cálculos econométricos, utilizando series de tiempo, cortes transversales e incluso datos de panel.

Sin embargo, aunque entendemos la importancia de lo aportado por López et al. (2020), creemos que existen métodos más sencillos, como el sugerido por la OCDE en la Guía de evaluación de impacto para autoridades de competencia de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD por sus siglas en inglés] (OECD, 2014). Sobre la base de esta guía, el *policy brief* de los autores Deisenhofer et al. (2022) proporciona una forma de estimar mejorada —modificando algunos supuestos—, que serán descritos en la siguiente sección. Este *policy brief* provee estimaciones más adecuadas sobre el ahorro del consumidor generado por la aplicación de las normativas antimonopolio y de fusiones de la Comisión Europea en la Unión Europea, para el periodo 2012-2021; y a lo largo de esta investigación será utilizado como un informe referencial. Por último, es importante destacar que todos los datos que se utilizarán para las estimaciones se obtienen de los documentos oficiales del INDECOPI, especialmente de las resoluciones para estos los casos respectivos.

II. METODOLOGÍA

En primer lugar, se explicará la metodología utilizada en Deisenhofer et al. (2022), la que será adaptada en nuestra investigación. Para calcular el ahorro total (At) que los consumidores experimentan como resultado del accionar de la autoridad *antitrust*, se realiza una **suma simple del beneficio generado por cada acción individual de *enforcement* en la ley de competencia (Bi), durante el período de estudio**. Este ejercicio se muestra en la ecuación 1:

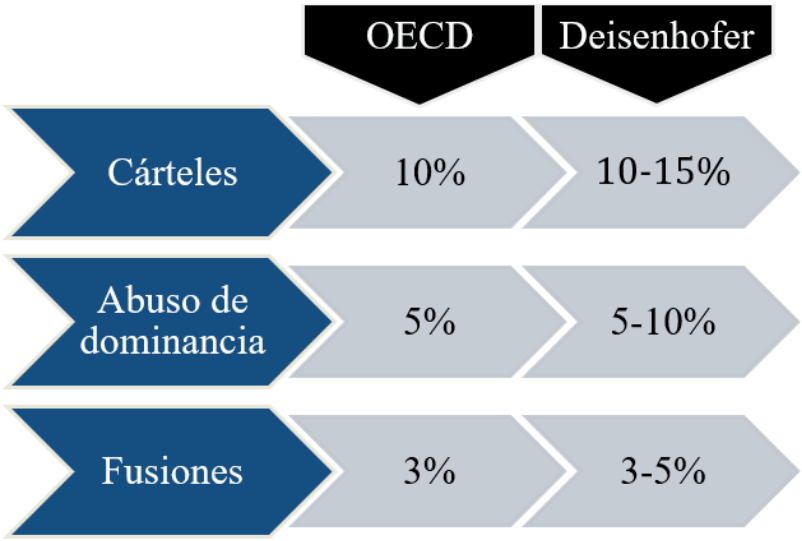
$$At = \sum_{i=1}^{N} B_i$$

Los autores segmentan las intervenciones de la autoridad en tres tipos: fusiones, cárteles y abuso de dominancia (no relacionado con cárteles). Los beneficios que obtienen los consumidores son, para cada intervención, **el producto de la estimación de tres valores**: **(i)** el aumento de precio evitado por la intervención de la autoridad (Pe); **(ii)** el tamaño de los mercados afectados (M); y **(iii)** la duración esperada del efecto precio (Tp). Esto se puede apreciar en la ecuación 2:

$$B_i = Pe_i * M_i * Tp_i$$

En esta misma línea, los autores plantean que el modelo tiene ciertos supuestos sobre los componentes de esta multiplicación: **(i)** para el **tamaño del mercado afectado**, si es un caso de fusión, se utiliza la facturación *ex-ante* de todas las firmas en el mercado, mientras que, en el caso de un cártel o abuso de dominancia, se utiliza la facturación *ex-ante* únicamente de las firmas investigadas; **(ii)** para **el aumento en el precio evitado** se debe considerar un sobrecargo entre 10%-15% para cárteles, 5%-10% para abuso de dominancia, y 3%-5% en casos de fusiones; y **(iii)** para **definir cuánto tiempo hubiese durado el incremento del precio sin la intervención**, se debe considerar que podría ser un periodo de 1, 3, o 6 años en casos de cárteles y abuso de dominancia, y 2, 3, y 5 años en caso de fusiones, según lo que menciona Deisenhofer et. al (2022), inspirado en OECD (2014) y Dierx, A. & Ilzkovitz, F. (2020).

Figura 1: Diferencia entre el rango porcentual de sobreprecio de la OECD y Deisenhofer et. al



Elaboración propia
Fuente: OECD (2014) y Deisenhofer et. al (2022)

Como se puede observar en la Figura 1, esta metodología considera rangos para el sobreprecio evitado, en contraste con la guía de la OECD (2014), donde solo se anunciaba un único porcentaje para utilizar como sobrecargo. La guía de la OECD sugiere porcentajes fijos: 10% para cárteles, 5% para casos de abuso de dominancia y 3% para fusiones. Al comparar los porcentajes utilizados por ambos métodos, se puede apreciar que, en el informe referencial, el límite inferior de todos los rangos de sobreprecios coincide precisamente con la cifra única utilizada por la OECD. En conclusión, **la metodología de Deisenhofer et al. (2022) amplía el impacto del sobreprecio evitado en los ahorros del consumidor**.

Asimismo, un supuesto importante a considerar es que toda intervención de la autoridad tendrá un impacto positivo sobre los consumidores. Claramente, la autoridad no tomaría una acción si es que ésta no genera beneficios a los consumidores, o se prevea que los impacte negativamente. Por ello, las estimaciones que se obtendrán deben ser positivas, anticipándose a que efectivamente los consumidores se encontrarán ahorrando gracias a las decisiones de organismos como el INDECOPI.

Con respecto a las especificaciones de la metodología propia de esta investigación, dado que la estimación y análisis del ahorro de los consumidores recaerá sobre dos casos de cárteles, se obvian los supuestos para fusiones y abuso de dominancia. El primer caso analizado será el de Chiclayo, en donde 14 empresas[3] se coludieron a través de un acuerdo secreto para fijar el precio de venta del GLP vehicular a nivel de estaciones de servicio y gasocentros, desde diciembre del 2009 hasta noviembre del 2014 (ver resolución INDECOPI N°101-2017/CLC-INDECOPI, 18 de diciembre de 2017). El segundo análisis será mediante el Caso Chimbote, en donde, de una manera similar, 16 empresas[4] fijaron el precio de venta del GLP vehicular a nivel de estaciones de servicio y gasocentros, entre junio de 2012 y febrero de 2014 (ver resolución INDECOPI N°099-2017/CLC-INDECOPI, 7 de diciembre de 2017).

3 http://servicio.indecopi.gob.pe/buscadorResoluciones/getDoc?docID=workspace://SpacesStore/e1ce6cc3-b6cd-4088-86cb-5fc459ea2bec
4 http://servicio.indecopi.gob.pe/buscadorResoluciones/getDoc?docID=workspace://SpacesStore/291173cd-11cd-4fed-8c44-597e2177ee06

Además, para adaptar el modelo de Deisenhofer et al. (2022), fue necesario tener en cuenta algunas consideraciones para trabajar la información. Específicamente, en las resoluciones del INDECOPI se muestra **que existen varios acuerdos dentro de la misma colusión**, los cuales presentan, al mismo tiempo, **múltiples episodios temporales**, que se inician cada vez que cambia el precio colusorio acordado entre las empresas de GLP. En este contexto, es preciso acotar que **no todas las estaciones de servicio de cada empresa cambian su precio simultáneamente**, e incluso algunas mantienen el que habían acordado previamente.

Bajo esta línea, las consideraciones que nosotros tomamos para abordar estas dificultades son las siguientes: dado que las estimaciones se basan en los beneficios de los consumidores resultantes de la intervención del INDECOPI, **se limitará la recopilación de datos al último año de cada caso, ya que es el momento cuando se disolvió el cártel**. A su vez, como hay distintas fases en las que se fijan precios colusorios —diferentes entre ciertas empresas del cártel—, solo se tomarán en cuenta **los integrantes que hayan participado en el último cambio de precios, esto para simplificar el cálculo**. Lo anterior implica usar el último episodio del último acuerdo existente en cada caso, siendo el **acuerdo 4 episodio 7 para el Caso Chiclayo y el episodio 15 para Caso Chimbote**. Para entender mejor lo anterior, la información de los acuerdos y episodios se muestra en la Tabla 1 y 2, respectivamente. Es importante resaltar que, a lo largo de este trabajo, serán flexibilizados estos supuestos y será entregado un ejercicio de estática comparativa en distintos escenarios.

La implicancia de usar los supuestos antes mencionados es que se puede dar una **subestimación en el cálculo del tamaño de mercado**, ya que al usar solo los integrantes del último cambio en precios se estaría reduciendo el alcance del cartel y por tanto su efecto negativo en los consumidores durante el computo de este. A su vez, como reducimos la recopilación de data al último año de cada caso, es posible que exista una **variación del margen de sobreprecio**. Lo anterior pues, como se aprecia en la Tabla 1, fue menor el precio de competencia al inicio del episodio 7 para el caso Chiclayo respecto al que estamos tomando, con lo cual pudo haber una **subestimación** en su margen de sobreprecio si es que se considerara toda la data. Por el otro lado, la Tabla 2 muestra que al inicio del episodio 15 para el caso Chimbote, el precio de competencia era mayor que el elegido para los cálculos, con lo cual podría haber una **sobrestimación**.

Tabla 1: Último episodio de acuerdo cuatro en el Caso Chiclayo

Estación de Servicio	Episodio	Fecha Inicio	Fecha Fin	Precio Colusorio	Precio Competitivo	Cantidad Vendida (Litros)	Beneficio Extraordinario (S/.)	Multa Base (S/.)	Multa Base Inflación (S/.)	Multa (UIT)
Coesti Chiclayo	7	22/05/2014	26/06/2014	1,88	1,48	137324,50	54929,80	183099,34	204430,25	50,48
Coesti Juan Tomis	7	22/05/2014	26/06/2014	1,88	1,48	89439,78	35903,92	119679,72	133622,30	32,99
Coesti Palmeras	7	22/05/2014	26/06/2014	1,88	1,48	124926,49	50157,41	167191,38	186669,02	46,09
Coesti Santa Elena	7	21/05/2014	13/06/2014	1,88	1,48	63889,27	25717,99	85726,65	95713,72	23,63
Coesti Santa Victoria	7	22/05/2014	26/06/2014	1,88	1,48	121417,97	48755,71	162519,02	181452,34	44,80
Cogeco Evitamiento	7	22/05/2014	10/06/2014	1,88	1,40	110358,69	52972,17	176573,91	197144,61	48,68
Cogeco Salaverry	7	22/05/2014	26/06/2014	1,88	1,40	193011,29	92645,42	308818,07	344795,10	85,13
Energigas	7	21/05/2014	26/06/2014	1,88	1,42	223962,71	103022,85	343409,49	383416,39	94,67
GLP Granel	7	21/05/2014	26/06/2014	1,88	1,45	256447,70	110272,51	367575,04	410397,20	101,33
Grifo León de Oro	7	22/05/2014	26/06/2014	1,88	1,60	59649,51	16701,86	55672,88	62158,72	15,35
Lumar	7	21/05/2014	26/06/2014	1,88	1,45	193396,83	83160,64	277202,12	309495,92	76,42
Multiservicios Chiclayo	7	21/05/2014	26/06/2014	1,88	1,68	196312,32	39262,46	130874,88	146121,69	36,08
Novo Gas	7	21/05/2014	26/06/2014	1,88	1,47	59649,51	24456,30	81521,00	91018,12	22,47
Recosac La Victoria	7	22/05/2014	30/05/2014	1,88	1,60	15632,03	4376,97	14589,90	16289,61	4,02
Recosac Milano	7	24/05/2014	30/05/2014	1,88	1,60	2431,86	680,92	2269,74	2534,16	0,63
Romar	7	21/05/2014	26/06/2014	1,88	1,43	175389,93	78925,47	263084,90	293734,05	72,53
Grifo San Antonio Los Incas	7	22/05/2014	26/06/2014	1,88	1,47	174897,87	71708,13	239027,09	266873,53	65,89
Grifo San Antonio Primavera	7	21/05/2014	26/06/2014	1,88	1,46	159113,24	66827,56	222758,53	248709,71	61,41
Grifo San Antonio Salaverry	7	21/05/2014	26/06/2014	1,88	1,47	127320,05	52201,22	174004,07	194275,39	47,97

Elaboración: Comisión de Defensa de Libre Competencia

Fuente: Resolución 101-2017/CLC-INDECOPI (2017b, p. 249)

Tabla 2: Último episodio del Caso Chimbote

Estación de Servicio	Episodio	Fecha Inicio	Fecha Fin	Precio Colusorio	Precio Competitivo	Cantidad Vendida (Litros)	Beneficio Extraordinario (S/.)	Multa Base (S/.)	Multa Base Inflación (S/.)	Multa Base Inflación (UITs)
Transersa	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,70	186 988,50	63 576,09	211 920,30	232 796,20	57,48
Casuarinas	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,68	62 257,97	22 412,87	74 709,56	82 069,07	20,26
Chimbote Corp.	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,95	53 791,11	4 841,20	16 137,33	17 726,99	4,38
Daytona	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,86	61 627,16	11 092,89	36 976,29	40 618,76	10,03
Costa Gas	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,95	79 520,39	7 156,84	23 856,12	26 206,14	6,47
Gesa	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,68	105 802,63	38 088,95	126 963,16	139 470,07	34,44
Cogeco	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,66	64 136,25	24 371,78	81 239,26	89 241,99	22,04
Energigas	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,68	102 224,21	36 800,72	122 669,05	134 752,97	33,27
Dino	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,68	84 334,53	30 360,43	101 201,44	111 170,61	27,45
Grefaan	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,73	26 128,36	8 099,79	26 999,30	29 658,96	7,32
UNR	15	08/02/2014	27/02/2014	2,04	1,68	60 222,17	21 679,98	72 266,60	79 385,46	19,60
Petro SRL	15	10/02/2014	27/02/2014	2,04	1,83	22 013,00	4 622,73	15 409,10	16 927,02	4,18
Petro Chimbote	15	11/02/2014	27/02/2014	2,04	1,74	27 740,93	8 322,28	27 740,93	30 473,64	7,52
GLP Granel	15	09/02/2014	27/02/2014	2,04	1,63	100 897,81	41 368,10	137 893,67	151 477,34	37,40
EyG	15	09/02/2014	27/02/2014	2,04	1,63	85 135,41	34 905,52	116 351,73	127 813,34	31,56

Elaboración: Comisión de Defensa de Libre Competencia

Fuente: Resolución 099-2017/CLC-INDECOPI (2017a, p. 258)

Explicadas nuestras consideraciones y la metodología que nos inspira, el procedimiento queda de la siguiente manera. En primer lugar, usando los datos proporcionados por el INDECOPI, **estimamos el margen de sobreprecio impuesto por el cártel a través del promedio de una simple resta entre el precio colusorio** (siendo el mismo valor para todos en un mismo episodio) **y el precio competitivo para cada una de las estaciones, pues este varía para cada estación**. Cabe resaltar que el cálculo del precio competitivo es realizado por el INDECOPI, además de ser estimado como el precio moda/promedio de precio moda que regía 1/5 día(s) antes de la fecha de inicio de cada episodio anticompetitivo para Chiclayo y Chimbote, respectivamente (ver Resolución INDECOPI N°101-2017/CLC-INDECOPI, 18 de diciembre de 2017, para el Caso de Chiclayo, y ver resolución INDECOPI N°099-2017/CLC-INDECOPI, 7 de diciembre de 2017, para el Caso de Chimbote). Este margen se puede apreciar en la ecuación 3:

$$Margen\ de\ sobreprecio\ por\ estación\ (X) = \frac{P^C - P^*}{P^*} * 100\%$$

$$Siendo\ P^*, el\ precio\ competitivo\ y\ P^C, el\ precio\ colusorio$$

Luego, **calculamos las ganancias de las firmas por la venta de GLP** (facturación mensual), **al multiplicar el precio colusorio por su cantidad vendida**. Esto se muestra en la ecuación 4:

$$Ganancia\ de\ la\ firma\ (G) = P^C * Q$$

La **duración esperada del efecto precio**—siguiendo el supuesto usual de la OECD—, **se estandarizó a 3 años**; es decir, se asume que el precio seguiría siendo equivalente al precio colusorio por 3 años, aunque la conducta y el acuerdo hayan finalizado. En palabras sencillas, para poder simular los resultados de escenarios posibles, se asume que las empresas seguirían su comportamiento anticompetitivo, si no hubiese ninguna intervención de la autoridad. Esto, a pesar de que el acuerdo haya parado, dado los riesgos de multa por recurrentes monitoreos de mercado (Redacción Gestión, 2018).

Los precios que se muestran en la Tabla 1 y 2 entregan información para un mes en particular. Por lo mismo, para mantener la misma unidad de valor en todos los datos, se usará la duración esperada

del efecto del precio en su equivalente a meses (36 meses). Finalmente, se multiplicaron los tres datos resultantes (margen de sobreprecio promedio, ganancias de la firmay duración esperada del efecto del precio) para estimar la ganancia de los consumidores en términos de ahorro por la intervención del regulador. En la ecuación 5 se puede observar este cálculo:

$$Ahorro\ al\ Consumidor = 36 * G * \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i}{n}$$

La principal fortaleza de este cálculo viene dada por su simplicidad, lo que permite su reproducción y aplicación ante cualquier variación de los datos. En específico, este modelo es flexible en su aplicación, pero a la vez robusto en sus resultados. Adicionalmente el modelo permite cuantificar los beneficios de las políticas de competencia de manera sencilla para el público general, así como a los distintos *stakeholders* interesados en la eficiencia del regulador.

III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

a. Resultados de los cálculos aplicados al último año en los Casos Chimbote y Chiclayo

Entendiendo la metodología y los supuestos que sustentan el modelo a utilizar, procedemos a calcular el ahorro para los consumidores. En este primer caso, solo se consideraron las estaciones de servicio de GLP de empresas coludidas en el episodio seleccionado, así como, el margen del precio excedido, según la Resolución del INDECOPI y los años en que se mantuvo el precio por sobre su nivel de competencia. Los resultados se presentan en la Tabla 3 para el Caso Chiclayo y en la Tabla 4 para el Caso Chimbote:

Tabla 3: Cálculos del Episodio 7 – Caso Chiclayo (2009 – 2014)

Estaciones de servicio de GLP	Precio colusorio	Precio competitivo	Margen de precio	Cantidad vendida	Ingreso por ventas al precio colusorio por 1 mes
Coesti Chiclayo	1.88	1.48	27.03%	137,324.50	S/258,170.06
Coesti Juan Tomis	1.88	1.48	27.03%	89,439.78	S/168,146.79
Coesti Palmeras	1.88	1.48	27.03%	124,926.49	S/234,861.80
Coesti Santa Elena	1.88	1.48	27.03%	63,889.27	S/120,111.83
Coesti Santa Victoria	1.88	1.48	27.03%	121,417.97	S/228,265.78
Cogeco Evitamiento	1.88	1.40	34.29%	110,358.69	S/207,474.34
Cogeco Salaverry	1.88	1.40	34.29%	193,011.29	S/362,861.23
Energigas	1.88	1.42	32.39%	223,962.71	S/421,049.89
GLP Granel	1.88	1.45	29.66%	25,644.77	S/482,121.68
Grifo Leon de Oro	1.88	1.60	17.50%	59,649.51	S/112,141.08
Lumar	1.88	1.45	29.66%	193,396.83	S/363,586.04
Multiservicios Chiclayo	1.88	1.68	11.90%	196,312.32	S/369,067.16
Novo Gas	1.88	1.47	27.89%	59,649.51	S/112,141.08
Recosac La Victoria	1.88	1.60	17.50%	15,632.03	S/29,388.22

Recosac Milano	1.88	1.60	17.50%	2,431.86	S/4,571.90
Romar	1.88	1.43	31.47%	175,389.93	S/329,733.07
Grifo San Antonio Los Incas	1.88	1.47	27.89%	174,897.87	S/328,808.00
Grifo San Antonio Primavera	1.88	1.46	28.77%	159,113.24	S/299,132.89
Grifo San Antonio Salaverry	1.88	1.47	27.89%	127,320.05	S/239,361.69
		Promedio	26.51%	**Total**	S/4,670,994.51
Ahorro al consumidor anual		S/44,581,215.08			

Elaboración propia

Fuente: Resolución 101-2017/CLC-INDECOPI (2017b, p. 249)

Tabla 4: Cálculos del Episodio 7 – Caso Chimbote (2012 – 2014)

Estaciones de servicio de GLP	Precio colusorio	Precio competitivo	Margen de precio	Cantidad vendida	Ingreso por ventas al precio colusorio por 1 mes
Transersa	2.04	1.70	20.00%	186,988.5	S/381,456.54
Casuarinas	2.04	1.68	21.43%	62,257.97	S/127,006.26
Chimpote Corp.	2.04	1.95	4.62%	53,791.11	S/109,733.86
Daytona	2.04	1.86	9.68%	61,627.16	S/125,719.40
Costa Gas	2.04	1.95	4.62%	79,520.39	S/162,221.60
Gesa	2.04	1.68	21.43%	105,082.63	S/214,368.57
Cogeco	2.04	1.66	22.89%	64,136.25	S/130,837.95
Energigas	2.04	1.68	21.43%	102,224.21	S/208,537.39
Dino	2.04	1.68	21.43%	84,334.53	S/172,042.44
Grefaan	2.04	1.73	17.92%	26,128.36	S/53,301.85
UNR	2.04	1.68	21.43%	60,222.17	S/122,853.23
Petro SRL	2.04	1.83	11.48%	22,013.00	S/44,906.52
Petro Chimbote	2.04	1.74	17.24%	27,740.93	S/56,591.50
GLP Granel	2.04	1.63	25.15%	100,897.81	S/205,831.53
EyG	2.04	1.63	25.15%	85,135.41	S/173,676.24
		Promedio	17.73%	**Total**	S/2,289,084.88
Ahorro al consumidor anual		S/14,607,212.33			

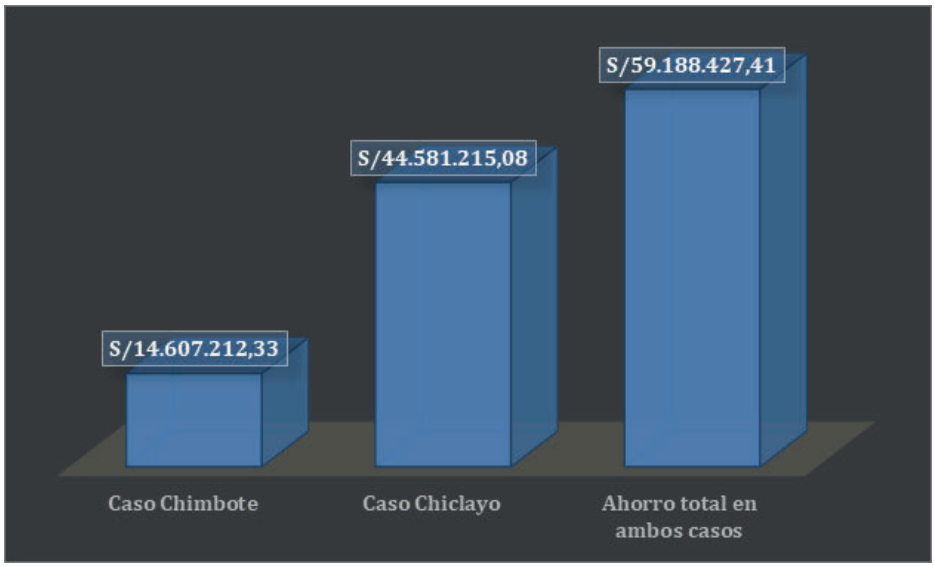
Elaboración propia

Fuente: Resolución 099-2017/CLC-INDECOPI (2017a, p. 258)

En ambas Tablas, la primera columna representa las distintas empresas coludidas, en la respectiva zona geográfica. La segunda y tercera columna corresponden a los precios colusorios y competitivos, calculados por el INDECOPI. La cuarta columna corresponde al margen de precios, es decir, la diferencia porcentual entre el precio colusorio y el precio competitivo. La última fila de la columna 4 muestra el promedio de todos los márgenes obtenidos. Finalmente, la quinta y sexta columna muestran las cantidades vendidas (obtenidas por el INDECOPI) y los ingresos por ventas al precio colusorio durante ese mes (este se calcula como el producto entre el precio colusorio y las cantidades vendidas, registradas por el INDECOPI).

La última fila de la sexta columna muestra la suma total de los ingresos por venta al precio colusorio. Con estos resultados, y usando la metodología explicada en el acápite anterior, se multiplicará la suma total de los ingresos por venta al precio colusorio por la cantidad de años esperados (3 años) y el promedio del margen de precio; adicionalmente, se multiplicará por 12 para tener el ahorro al consumidor anual, teniendo así el resultado ubicado en la esquina inferior izquierda de ambas Tablas.

Figura 2: Ahorro al consumidor por la intervención de la autoridad *antitrust* al año 2014 (precios al año 2014)



Elaboración propia

En la Figura 2 se puede ver que, para el Caso Chiclayo, si la autoridad hubiera intervenido al año 2014, se hubiese conseguido ahorrar al consumidor S/44,581,215.08 soles (USD 12,083,919.17 a la actualidad). Por otro lado, para el Caso Chimbote, en donde se conformó un cártel para concertar un precio en el mercado de GLP, se hubiera logrado ahorrar al consumidor una cantidad de S/14,607,212.33 soles (USD 3,956,449.64 a la actualidad).

Como demuestran estos resultados, son grandes cantidades las que podrían ser ahorradas en términos de precios para el consumidor. Por ejemplo, para el caso de Chiclayo, considerando que en la Resolución se expresa que la demanda de GLP vehicular estuvo conformada en su mayoría por servicios de taxi[5], el ahorro individual per cápita, considerando solo la demanda principal, a lo largo de los 3 años analizados, sería de S/3,853.83 (USD 1,044.84 a la actualidad). A pesar de esto, no existió indemnización alguna a los consumidores. Considerando que son solo para dos casos en un mercado particular, como viene siendo

5 Eso, basándonos en una nota de prensa de la Municipalidad Provincial de Chiclayo del año 2014, en donde, explícitamente, se menciona que la cantidad de taxistas en el año 2014 son 11,568 unidades.

el de GLP, y viendo que el ahorro para los dos casos es equivalente a S/59,188,427.41 de soles (USD 16,031,534.78 a la actualidad); si expandimos este análisis, para otros casos fuera del sector. estaríamos hablando de cientos/miles de millones de soles.

El INDECOPI ha desarticulado y multado, entre 2016 y 2020, quince cárteles, entre ellos los cárteles en el mercado de oxígeno medicinal, farmacias, balón de gas, entre otros (GPD - INDECOPI, 2021). Asimismo, el número de cárteles que, en promedio, es detectado por una agencia de competencia suele ser sólo una cuarta parte (25%) de los realmente existen en la economía (Gerencia de Promoción y Difusión - INDECOPI, 2017). Esto revela la magnitud que tiene la intervención de la autoridad, y el reto que se tiene por delante para probar la existencia de cárteles con mayor facilidad.

b. Resultados comparativos simulando una intervención en periodos pasados

En este apartado relajaremos los supuestos y trataremos de hacer una simulación (aceptando las limitaciones que tenemos), para obtener una conclusión —aunque débil— con sentido económico. En concreto, identificaremos si una intervención anticipada de la autoridad hubiese provocado un beneficio mayor.

Con la información pública que proporciona el informe del INDECOPI sobre el **Caso Chiclayo**, no es posible aplicar la metodología que utilizamos anteriormente. Específicamente, necesitamos usar información de los precios competitivos y colusorios para una empresa/estación de servicio que se dejó de coludir en el periodo "t" pero que sí se colude en el periodo "$t-1$", con el objetivo de entender qué es lo que hubiera pasado si, en los episodios pasados encontrados por el INDECOPI, el cartel hubiese mantenido la misma estructura (esto es, miembros que la componen) y precios por más años de lo esperado. Partiendo de que en la sección anterior se considera como el periodo "t", se trata de encontrar periodos en la Resolución, donde se cumplan las características acordes al objetivo. Desafortunadamente, esto no ocurre en el Caso Chiclayo, pues los acuerdos —y las empresas que participaron del acuerdo— cambian. En pocas palabras, la inestabilidad del cártel en esta zona geográfica no permite aplicar la metodología.

Por otro lado, si vemos la información disponible para el **Caso Chimbote**, sí existen datos para una misma composición de cártel (es decir, se mantienen los mismos integrantes), en el periodo anterior (año 2013). La Tabla 5 muestra, con los datos del episodio 8 (que ocurre el año anterior), los cálculos realizados con: **(i)** el sobreprecio promedio (encontrado previamente), **(ii)** el nivel de facturación encontrada dado el sobreprecio (igual al precio colusorio por cantidad vendida), y **(iii)** la duración esperada del efecto precio (4 años o 48 meses), atendiendo que estamos usando información del año previo a la intervención de la autoridad.

Tabla 5: Cálculos del Episodio 8 – Caso Chimbote (2012 – 2014)

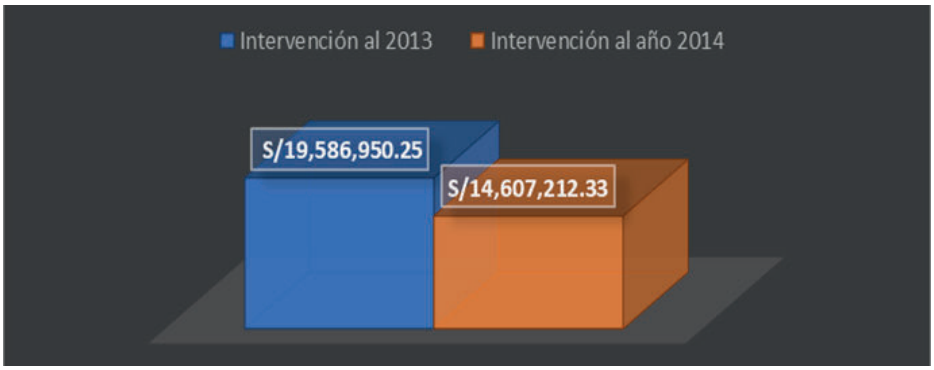
Estaciones de servicio de GLP	Precio colusorio	Precio competitivo	Margen de precio	Cantidad vendida	Ingreso por ventas al precio colusorio
Transersa	1.72	1.54	11.69%	316,639.20	S/544,619.42
Casuarinas	1.72	1.54	11.69%	120,373.63	S/207,042.64
Chimpote Corp.	1.72	1.56	10.26%	111,893.83	S/192,457.39
Daytona	1.72	1.64	4.88%	119,519.97	S/205,574.35
Costa Gas	1.72	1.54	11.69%	138,609.00	S/238,407.48

Gesa	1.72	1.53	12.42%	203,468.54	S/349,965.89
Cogeco	1.72	1.55	10.97%	139,537.18	S/240,003.95
Energigas	1.72	1.55	10.97%	157,007.62	S/270,053.11
Dino	1.72	1.54	11.69%	169,001.76	S/290,683.03
Grefaan	1.72	1.54	11.69%	53,859.79	S/92,638.84
UNR	1.72	1.58	8.86%	232,652.89	S/400,162.97
Petro SRL	1.72	1.54	11.69%	11,839.78	S/20,364.42
Petro Chim-bote	1.72	1.54	11.69%	34,369.46	S/59,115.47
GLP Granel	1.72	1.54	11.69%	187,489.57	S/322,482.06
EyG	1.72	1.54	11.69%	179,714.72	S/309,109.32
		Promedio	10.90%	**Total**	S/3,742,680.34
Ahorro al consumidor anual		S/19,586,950.25			

Elaboración propia

Fuente: Resolución 101-2017/CLC-INDECOPI (2017b, p. 249)

Figura 3: Ahorro al consumidor simulando distintos años de intervención para el Caso Chimbote



Elaboración propia

La Figura 3 compara el ahorro cuando la autoridad interviene el año 2014 y el año 2013. Es intuitivo concluir que el ahorro generado al consumidor si la autoridad actuara un año antes, hubiera sido mayor, en específico en S/4,979,737.92 (USD 1,348,791.40 a la actualidad).

c. Comparación entre las ganancias de las empresas y la multa impuesta en el último episodio

Dada la forma en la que se calculó el ahorro a los consumidores en las secciones anteriores, encontramos que esto vendría a ser un equivalente a las ganancias presentadas por las empresas que se coludieron por todos los años esperados. Es por ello que, en este último apartado, procederemos a comparar los resultados obtenidos con las multas impuestas por la autoridad competitiva. Como se puede observar en las Tablas 6 y 7, en el Caso Chiclayo, la multa impuesta, según el repositorio de INDECOPI, es de S/ 9,741,683 soles (USD 2,642,184.08 a la actualidad); por otro lado, en el Caso Chimbote, la multa aplicada asciende a S/ 11,969 883.31 (USD 3,246,526.81 a la actualidad).

Conociendo las ganancias de las empresas, S/14,607,212.33 soles (USD 3,961,835.32 a la actualidad) en el Caso Chimbote y S/44,581,215.08 soles (USD 12,091,522.23 a la actualidad) en el Caso Chiclayo, se puede decir que el beneficio que obtuvieron estas firmas sobrepasa considerablemente las multas impuestas por el INDECOPI.

Además, si enjuiciamos el supuesto estandarizado por la OECD sobre la duración del sobreprecio, podemos notar indicios que nos hacen creer que este supuesto puede no ser adecuado para determinados casos como el de Chimbote o Chiclayo. La principal razón es la dificultad para demostrar el uso de precios colusorios. No olvidemos que, para imputar responsabilidad a un agente económico, debe acreditarse un elemento central: la causalidad entre la conducta y el daño o infracción cometidos; probar esto, en determinadas circunstancias, puede ser muy oneroso (O'Neill, Cecilia, 2013). Por lo tanto, esto sería un punto a favor para pensar que el sobreprecio puede haber durado más de 3 años. Si nos fijamos en los artículos del repositorio del INDECOPI, tanto para el caso de Chiclayo como Chimbote, podemos observar que la duración encontrada para ambos casos es de 6 y 3 años, respectivamente. Esto quiere decir que, para el caso de Chiclayo, las empresas estarían ganando el doble de lo que se estimó con el supuesto de la OECD, es decir, USD 24,173,453.67 a la actualidad; mientras que, para el caso de Chimbote, seguirían siendo los mismos beneficios.

A pesar de los comportamientos anticompetitivos que presentaban estas firmas, tanto en Chiclayo como Chimbote, en el mercado de GLP vehicular, no se manejó la opción de una posible indemnización de perjuicios a los consumidores por el sobreprecio empleado durante la duración de su cartel. Lo único impuesto, aparte de la multa, fueron medidas correctivas, tales como ser parte de un programa para el cumplimiento de la normativa de libre competencia, así como la designación de un Oficial de Cumplimiento, encargado del respeto de la normativa de libre competencia, para cada empresa.

Tabla 6: Multas INDECOPI - Caso Chimbote

Empresa		Multa (S/.)
Compañía General de Combustibles S.A.C.		825762.77
Estación de Servicios Costa Gas E.I.R.L.		1120772.27
Servicentro Daytona S.A.C.		360606.52
Corporación Dino S.A.C.		263591.50
Energigas S.A.C.		967627.99
Grifo Espinoza S.A.		1369070.60
Estación y Servicios Grefaan S.A.C.		82004.00
Grupo Casuarinas – Chimbote Corp.	Servicentro Casuarinas S.A.C.	962148.36
	Chimbote Corp. S.A.C.	631846.06
Grupo Copetrol	GLP Granel S.A.C.	3372864.79
	E y G Perú S.A.C.	
Grupo Petrogas - Solgas	Solgas S.A.	454399.65
	Petrogas S.R.L.	
	Petrogas Chimbote S.A.C.	
Transportes y Servicios Múltiples S.A.		988353.40
Servicentro UNR S.A.C.		570835.40
Total		11969883.31

Fuente: INDECOPI (2018b)

Tabla 7: Multa INDECOPI - Caso Chiclayo

Empresa		Multa (S/.)
Coesti S.A.		2089516.35
Compañía General de Combustible S.A.C.		1260176.27
Energigas S.A.C.		857682.13
César Belizario León Delgado (titular del Grifo León de Oro)		104454.65
Grifo San Antonio E.I.R.L.		1231557.16
Grupo Copetrol	GLP Granel S.A.C.	1670575.67
	Corporación Lumar S.A.C.	
Grupo Coronel	Multiservicios Chiclayo S.R.L.	1424253.83
	Estación de Servicios Pecoline S.R.L.	
Grupo de Gestión C S.A.		316923.14
Grupo Solgas-Recosac	Solgas S.A.	116630.10
	Repsol Comercial S.A.C.	
Novo Gas S.A.C.		146298.88
Estación de Servicios Romar S.A.C.		523614.91
Total		9741683.09

Fuente: INDECOPI (2018a).

IV. LIMITACIONES Y DIFICULTADES METODOLÓGICAS

La metodología de Deisenhofer et. al (2022) brinda una visión más precisa de los beneficios que los consumidores experimentan como resultado de la intervención de las autoridades *antitrust*, pues estima los ahorros monetarios. Pero, si se desea analizar los beneficios que las autoridades de competencia traen para la economía —en general— no se puede recurrir a esta metodología. Es necesario considerar **que la competencia beneficia a la economía al incrementar la productividad y fomentar la innovación, y no solo por el beneficio directo a los consumidores mediante menores precios**. Los dos primeros factores no son capturados con esta metodología, lo que supone una restricción para el análisis de la economía en su conjunto y subestima la importancia de tener una autoridad de competencia.

En lo que respecta a las dificultades metodológicas, calcular el ahorro de los consumidores en el caso de los cárteles parece plantear un desafío mayor que en el caso de otras prácticas anticompetitivas o en la evaluación de fusiones. Esto se debe a que los casos de colusión son significativamente más diversos en cuanto a su naturaleza, ya que involucran una mayor variabilidad temporal, número de actores y fijaciones de precios en distintas etapas, y los casos de colusión evaluados en esta investigación ejemplifican esto.

El INDECOPI dividió el análisis según los distintos acuerdos de precios y según los precios fijados por las empresas en conjunto para un determinado periodo. Luego, segmentó en episodios dentro de cada acuerdo, con una fecha de inicio y fin, cuyo inicio es determinado por el primer cambio de precios que realiza alguna estación de servicio. Como se puede apreciar en la Tabla 8, dentro de un mismo acuerdo existe una secuencia de episodios

temporales con diferentes precios colusorios, lo cual dificulta el cálculo del ahorro de los consumidores. Para casos distintos al de los cárteles se suelen manejar períodos de tiempo que no tienen divisiones y, por consiguiente, sobreprecios distintos.

Se podría asumir un sobreprecio siguiendo el umbral de "aumento de precio evitado" que plantea el informe de referencia (10-15% para casos de cárteles), pero en el mismo documento consideran que es mejor utilizar los datos específicos de cada caso analizado y así aumentar la precisión de las estimaciones. De esta manera, nos quedamos con un gran número de sobreprecios y distintos episodios temporales. Si bien la metodología empleada está diseñada originalmente para un solo "incremento de precio evitado", bajo un horizonte temporal anual, el mismo cálculo podría realizarse para cada periodo delimitado dentro de un mismo año. Por conveniencia, se calculó el ahorro de los consumidores resultante de la intervención del INDECOPI en el último acuerdo y episodio de cada caso (Chimbote y Chiclayo).

Tabla 8: Múltiples episodios dentro de un acuerdo

Acuerdo 2: Episodios 1-2

Estación de Servicio	Episodio	Fecha Inicio	Fecha Fin	Precio Colusorio	Precio Competitivo	Cantidad Vendida (Litros)	Beneficio Extraordinario (S/.)	Multa Base (S/.)	Multa Base Inflación (S/.)	Multa (UIT)
Energigas	1	18/07/2012	19/07/2012	1,69	1,49	5820,97	1164,19	3880,65	4588,58	1,13
GLP Granel	1	18/07/2012	19/07/2012	1,69	1,49	14304,27	2860,85	9536,18	11275,85	2,78
Lumar	1	18/07/2012	19/07/2012	1,72	1,52	1853,53	339,02	1130,08	1336,24	0,33
Recosac La Victoria	1	18/07/2012	19/07/2012	1,71	1,51	8112,00	1622,40	5408,00	6394,57	1,58
Recosac Milano	1	18/07/2012	19/07/2012	1,78	1,58	1138,60	227,72	759,07	897,54	0,22
Estación de Servicio	Episodio	Fecha Inicio	Fecha Fin	Precio Colusorio	Precio Competitivo	Cantidad Vendida (Litros)	Beneficio Extraordinario (S/.)	Multa Base (S/.)	Multa Base Inflación (S/.)	Multa (UIT)
Energigas	2	20/07/2012	22/07/2012	1,59	1,49	8901,53	890,15	2967,18	3508,47	0,87
GLP Granel	2	20/07/2012	31/07/2012	1,59	1,49	88911,18	8891,12	29637,06	35043,70	8,65
Grupo de Gestión C	2	21/07/2012	31/07/2012	1,60	1,50	62290,64	6229,06	20763,55	24551,40	6,06
Lumar	2	20/07/2012	31/07/2012	1,59	1,52	13518,82	946,32	3154,39	3729,84	0,92
Recosac La Victoria	2	23/07/2012	31/07/2012	1,61	1,51	33286,01	3328,60	11095,34	13119,44	3,24
Recosac Milano	2	23/07/2012	31/07/2012	1,68	1,58	4195,58	419,56	1398,53	1653,66	0,41

Elaboración: Comisión de Defensa de Libre Competencia

Fuente: Resolución 101-2017/CLC-INDECOPI (2017b, p. 249)

Además, como se mencionó anteriormente, en los datos proporcionados por las resoluciones del INDECOPI se evidencia que no todas las empresas pertenecientes a los cárteles de combustible participan en cada uno de los episodios. El informe de referencia no brinda una especificación clara sobre la metodología para estas situaciones, por lo que, tal como se describió en la sección de metodología, se han utilizado algunas consideraciones especiales. Así las cosas, uno debiera esperar que las estimaciones obtenidas sean igualmente válidas que las del informe de referencia, pues se mantienen los mismos supuestos (no obstante, esto no es comprobado empíricamente).

Es importante enfatizar que el tipo de evaluación que se está realizando difiere de las evaluaciones *ex post* que comúnmente realizan las mismas entidades *antitrust* o agencias privadas. La evaluación *ex post* implica que años después de la intervención de la autoridad se realiza la valoración de los efectos reales que tuvo esta decisión (OECD, 2014). Por el contrario, en **el presente trabajo se realiza una evaluación de impacto, en la cual solo se estiman los efectos probables de la intervención**, en función de ciertas suposiciones, principalmente con la consideración de la duración esperada del efecto del precio colusorio. Es así que el cálculo realizado proporciona una estimación del ahorro esperado de los consumidores.

Por último, debe mencionarse que existen trabajos que utilizan extensiones de la metodología utilizada en OECD (2014), en donde aplican un análisis de sensibilidad para verificar que los supuestos o ajustes sobre el diseño original sean prudentes y que no exista el riesgo de sobreestimar el ahorro de los consumidores (García & Gómez, 2020). Dada su complejidad, este proceso se omitió en el presente trabajo. Sin embargo, la única consideración adicional que se ha propuesto es el horizonte temporal sobre el cual se realiza la estimación; y se han mantenido los supuestos originales de Deisenhofer et al (2022) sobre la duración esperada del efecto del precio y el incremento del precio evitado. Como los autores verifican que estos supuestos son conservadores sobre la teoría económica, se debería esperar que nuestras estimaciones también sean conservadoras; es decir, subestimen o sean cautelosas sobre los beneficios potenciales de los consumidores.

V. CONCLUSIONES

En primer lugar, este estudio tiene el objetivo de estimar el ahorro de los consumidores generado por la intervención del INDECOPI en el mercado de combustibles el año 2014, mediante la desarticulación de dos cárteles. Con el fin de alcanzar este objetivo, se establece el método de estimación basado en los supuestos de Deisenhofer et al (2022), que toma como referencia la guía para la evaluación de impacto de la OECD (2014). Seguidamente, se detallan las consideraciones particulares relacionadas con la recopilación de datos y se establece que, para la estimación y análisis, se debe emplear el episodio inmediato antes de la desarticulación de cada cártel. Tras ello, se realizan las estimaciones correspondientes para cada cártel y luego se realiza un ejercicio comparativo del ahorro esperado entre años.

El ahorro total percibido por los consumidores para el último episodio por la desarticulación del cártel de Chiclayo fue de S/44,581,215.08 soles (USD 12,091,522.23 a la actualidad), mientras que para el Caso Chimbote fue de S/14,607,212.33 soles (USD 3,961,835.32 a la actualidad). Si bien se identificó que el sobreprecio promedio (es decir, considerando todos los episodios) cobrado por las estaciones de servicios en el Caso Chimbote superó al de Chiclayo, la intervención en el último episodio generó un mayor monto de ahorro para los consumidores en Chiclayo. Esto ocurre por la mayor cantidad vendida de litros de GLP vehicular en esta ciudad, que genera en mayor facturación para las empresas de este cártel. Además, si llevamos la comparación a un ámbito en donde podemos evaluar las situaciones en distintos años, notamos que el hecho de intervenir periodos antes, en el Caso Chimbote, nos llevaría a tener un mayor ahorro generado para el consumidor.

Como se resaltó a lo largo del trabajo, la metodología empleada es una forma simplificada de estimar el impacto positivo de la autoridad *antitrust*. Así como ésta, existen muchas otras que difieren en supuestos, pero, sobre todo, en complejidad. No obstante, esto no implica que nuestras estimaciones sean inválidas o menos precisas, simplemente, los resultados son más conservadores. El procedimiento empleado puede ser reproducido para otros casos de prácticas anticompetitivas y otros mercados, siendo muy sencillo de aplicar.

Finalmente, se recomienda considerar supuestos que no sean tan conservadores y se ajusten a la realidad del país evaluado, pero que se mantengan alineados con la literatura económica. De esta manera, los resultados reflejarían de una forma más adecuada el impacto real de la intervención de la autoridad. Por ejemplo, para el caso peruano, de tener disponible los datos de precios colusorios y competitivos, se podría usar el sobreprecio promedio que la UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) define para mercados "cartelizados" en países en desarrollo; es decir, una elevación de precios aproximada de un 24% (Gerencia de Promoción y Difusión - INDECOPI, 2017). Además, con respecto al supuesto de la duración esperada del efecto precio, es importante realizar una evaluación detenida de la estabilidad que tuvo el cártel en el tiempo, para luego elegir un horizonte adecuado.

REFERENCIAS

Baker, J. (2003). The Case for Antitrust Enforcement. *The Journal of Economic Perspectives, 17*(4), 27–50. http://www.jstor.org/stable/3216930

Deisenhofer, T. et. al (2022). Customer savings generated by the Commission's antitrust and merger enforcement: a 10-year perspective. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/dbfa0d39-5350-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-273802603

Dierx, A. & Ilzkovitz, F. (2020). Ex-Post Economic Evaluation of Competition Policy: the EU Experience (Kluwer), Ch. 11.

Fernández, S. (2020). Importancia del Diésel en el Perú. https://www.linkedin.com/pulse/importancia-del-di%C3%A9sel-en-el-per%C3%BA-sandro-fern%C3%A1ndez/?originalSubdomain=es

García, J. & Gómez, L. (2020). Estimating the impact of competition enforcement by the Spanish Competition Authority. https://www.cnmc.es/sites/default/files/editor_contenidos/CNMC/DocumentosReferencia/Document%20AE-0120(0529).pdf

Gerencia de Promoción y Difusión – INDECOPI. (2017). En promedio los cárteles pueden elevar los precios al consumidor en un 24%. https://repositorio.indecopi.gob.pe/handle/11724/5619

GPD – INDECOPI. (2021, 13 mayo). El Indecopi sanciona con más de S/. 25 millones a empresas que formaron cártel para repartirse mercado de impresión de textos escolares. https://www.gob.pe/institucion/indecopi/noticias/492729-el-indecopi-sanciona-con-mas-de-s-25-millones-a-empresas-que-formaron-cártel-para-repartirse-mercado-de-impresion-de-textos-escolares

INDECOPI. (2017a). Resolución 099-2017/CLC-INDECOPI. http://servicio.indecopi.gob.pe/buscadorResoluciones/getDoc?docID=workspace://SpacesStore/291173cd-11cd-4fed-8c44-597e2177ee06

INDECOPI. (2017b). Resolución 101-2017/CLC-INDECOPI. http://servicio.indecopi.gob.pe/buscadorResoluciones/getDoc?docID=workspace://SpacesStore/e1ce6cc3-b6cd-4088-86cb-5fc459ea2bec

INDECOPI. (2018a). El Indecopi desarticuló cártel que concertó precio del GLP vehicular en la ciudad de Chiclayo y multó con más de 9 millones de soles a las 14 empresas que lo integraron. https://repositorio.indecopi.gob.pe/bitstream/handle/11724/6046/NP%20180110%20Sanci%c3%b3n%20de%20c%c3%a1rtel%20de%20combustibles%20Chiclayo%2010.01.18.pdf?sequence=1&isAllowed=y

INDECOPI. (2018b). El Indecopi desactivó cártel que concertó el precio de gas licuado de petróleo (GLP) vehicular en la ciudad de Chimbote y multó a 16 empresas con más de 11 millones de soles. https://repositorio.indecopi.gob.pe/bitstream/handle/11724/6042/NP%20180105%20Sanci%c3%b3n%20a%20c%c3%a1rtel%20de%20GLP%20vehicular%20en%20Chimbote.pdf?sequence=1&isAllowed=y

López, G. & Arenas, P. (2020). La cuantificación del daño en casos de concertación de precios. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/22439/21666

Municipalidad Provincial de Chiclayo. (2014). La Flota Vehicular Registrada En Mpch Asciende A 16 842 Unidades Móviles. https://www.gob.pe/institucion/munichiclayo/noticias/785925-la-flota-vehicular-registrada-en-mpch-asciende-a-16-842-unidades-moviles

OECD (2014). Guide for helping competition authorities assess the expected impact of their activities, https://www.oecd.org/daf/competition/Guide-competition-impactassessmentEN.pdf

OECD. (2015). OECD-GVH RCC Newsletter, 5, 1-35. https://www.oecd.org/daf/competition/Newsletter_5_EN.pdf

O´Neill, C. (2013) La colaboración eficaz y la libre competencia: INDECOPI atrapado en el dilema del prisionero. https://revistas.up.edu.pe/index.php/forseti/article/download/1193/1361/

Redacción de Gestión (2018). Indecopi desarticuló cártel de 14 empresas que concertó precio del GLP vehicular en Chiclayo. Gestión. https://gestion.pe/economia/indecopi-desarticulo-cartel-14-empresas-concerto-precio-glp-vehicular-chiclayo-224608-noticia/?ref=gesr.

Vásquez, A. (2005). La Demanda Agregada de Combustibles Líquidos en el Perú: Documento de trabajo Nº12. https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Documentos_de_Trabajo/Documento_de_Trabajo_12.pdf

Este documento se encuentra sujeto a los términos y condiciones de uso disponibles en nuestro sitio web:
http://www.centrocompetencia.com/terminos-y-condiciones/

Cómo citar este artículo:
Antonio Cuadros, Gunther Recuay y Gabriel Guevara "Una metodología sencilla para calcular la intervención de la autoridad en casos de cárteles. Un ejemplo con la colusión de los cárteles de gas licuado de petróleo (GLP) de Chiclayo y Chimbote", *Investigaciones CeCo* (mayo, 2024),
http://www.centrocompetencia.com/category/investigaciones

Envíanos tus comentarios y sugerencias a info@centrocompetencia.com
CentroCompetencia UAI – Av. Presidente Errázuriz 3485, Las Condes, Santiago de Chile