



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

Economía

Facultad de Economía y Finanzas

**Análisis del Mercado Relevante y Estimación del Beneficio Ilícito de la
Resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI**

**Trabajo de Suficiencia Profesional
presentado para optar al Título Profesional de
Licenciado en Economía**

**Presentado por
Aeton Alexander Salas Castro**

Lima, febrero 2024



REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO
FACULTAD DE ECONOMÍA Y FINANZAS


A través del presente, la Facultad de Economía y Finanzas deja constancia de que el Trabajo de Suficiencia Profesional titulado “Análisis del mercado relevante y estimación del beneficio ilícito de la resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI” presentado por AETON ALEXANDER SALAS CASTRO, identificado con DNI N° 72619871, para optar al Título Profesional de Licenciado en Economía, fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el 29 de febrero de 2024. El siguiente fue el resultado obtenido:



De acuerdo con la política vigente, el porcentaje obtenido de similitud con otras fuentes se encuentra dentro de los márgenes permitidos.

Se emite el presente documento para los fines estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Economía y Finanzas.

Lima, 4 de abril de 2024.


Juan Francisco Castro
Decano
Facultad de Economía y Finanzas

Resumen

Este trabajo cuestiona las conclusiones de Sala Especializada en Defensa de la Competencia (SDC) en la Resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI sobre dos aspectos: (i) la definición de mercado geográfico y (ii) la estimación del beneficio ilícito para la estimación de la sanción. La definición de mercado geográfico se ha sustentado únicamente en una posible cadena de sustitución entre grifos sin haber realizado alguna estimación que lo respalde. El beneficio ilícito estimado no incorpora el análisis de costos asociados al desempeño de los actores y no incorpora la rentabilidad de los ingresos ilícitos en el transcurso del tiempo. Se requiere una mayor precisión en la delimitación del mercado geográfico relevante que sirva de guía incluso para futuros procedimientos como parte del principio de predictibilidad y se requiere que el beneficio ilícito incorpore tanto los costos y el valor del dinero en el tiempo para que el monto de sanción sea óptima y disuasiva.

Abstract

This paper questions the conclusions of the Specialized Chamber for the Defense of Competition (SDC) in Resolution 0138-2020/SDC-INDECOPI on two aspects: (i) the definition of the geographic market and (ii) the estimation of the illicit benefit for the estimation of the sanction. The definition of the geographic market has been based only on a possible chain of substitution between taps without having made any estimate to support it. The estimated illicit profit does not include the analysis of costs associated with the performance of the actors and does not include the profitability of illicit income over time. Greater precision is required in the delimitation of the geographic market to guide even future proceedings as part of the principle of predictability, and the illicit profit needs to incorporate both the costs and the time value of money in order for the penalty amount to be optimal and dissuasive.

Índice

1. Introducción.....	4
2. Marco Teórico.....	5
1.1 Prácticas colusorias horizontales.....	5
1.2 Mercado relevante.....	5
1.3 Áreas de influencia.....	6
1.4 Cadena de sustitución.....	6
1.5 Sanciones.....	6
3. Sobre la Resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI.....	7
4. Sobre el mercado relevante.....	8
5. Sobre el beneficio ilícito.....	11
6. Conclusiones.....	15
7. Bibliografía.....	17

Índice de Figuras

Figura 1: Comunicación 1 de la Resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI.....	9
Figura 2: Estimación del beneficio extraordinario de acuerdo con la SDC.....	11
Figura 3: Equivalencia entre el beneficio extraordinario y el sobreprecio generado de la conducta.....	11
Figura 4: Beneficio extraordinario y la equivalencia a la pérdida en excedente del consumidor.....	12
Figura 5: Análisis del beneficio extraordinario considerando costos.....	13
Figura 6: Estimación del beneficio ilícito actualizado según metodología de OSIPTEL.....	14

1. Introducción

La libre competencia es el proceso en el que las empresas atraen las preferencias de los consumidores mediante la oferta mejores productos y/o servicios expresados en términos de calidad, precio, y otro factor. Este proceso genera incentivos a la innovación y eficiencia en las empresas, pues permite que desde el punto de vista del consumidor se diferencien positivamente de sus rivales (INDECOPI, sf.). Cabe destacar que, la libre competencia es un principio del régimen económico constitucional peruano, es por ello que el Estado debe establecer mecanismos que garanticen la protección de este proceso (Rodríguez, V., 2020).

Es por ello que, las agencias de competencia toman un rol crítico para asegurar la competencia en los mercados (OECD, 2023). En el Perú, la agencia de competencia es el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). Desde su creación en 1993, ha sancionado diversas prácticas que atentan contra la libre competencia, entre ellas las prácticas colusorias horizontales.

Entre los casos de prácticas colusorias horizontales sancionados por INDECOPI en los últimos 5 años se encuentran: el caso del club de la construcción¹, concertación del agua embotellada², el cártel de reparto de mercado de textos escolares³ y el cártel de concertación de grifos en Chimbote⁴ (foco del presente trabajo).

El presente documento analizará la delimitación del mercado relevante y la estimación del beneficio ilícito en cuanto a la incorporación de costos y el valor del dinero en el tiempo de la Resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI (“Resolución”, en adelante).

En dicha Resolución, la Sala Especializada en Defensa de la Competencia (SDC, en adelante) confirmó la sanción por la comisión de una práctica colusoria horizontal bajo la modalidad de concertación de precios de 21 empresas de estaciones de servicios. Estas empresas habrían concertado precios mínimos de venta de combustibles (diésel y gasoholes de 84, 90, 95

¹ INDECOPI (2021). “En primera instancia, el Indecopi sanciona al “cártel de la construcción” integrado por 33 empresas constructoras y 26 ejecutivos”. Enlace web: <https://n9.cl/c6rqv>

² Gestión (2024). “Indecopi sanciona por concertar precio de agua embotellada en Puerto Maldonado”. Enlace web: <https://n9.cl/536u6>

³ SIC (2021). Indecopi sanciona a empresas por conformar cartel para repartirse mercado de impresión de textos escolares. Enlace web: <https://n9.cl/5caewx>

⁴ INDECOPI (2021). Última instancia del Indecopi confirmó que 21 grifos de Chimbote concertaron el precio del combustible. Enlace web: <https://n9.cl/10hb6>

octanos) afectando así a los consumidores durante los años 2012 y 2014 en el distrito de Chimbote.

Sin perjuicio de lo resuelto por la SDC, existen algunas imprecisiones en el análisis realizado. En concreto no se ha delimitado precisamente el mercado geográfico. Asimismo, el beneficio ilícito estimado por la SDC no incorpora los siguientes elementos: (i) los mayores costos asociados a la práctica concertada y (ii) no incorpora la rentabilidad asociada al tiempo de la infracción.

El presente trabajo se segmenta en 4 secciones: (i) el marco teórico donde se evaluarán conceptos relacionados al análisis del caso en cuestión; (ii) un resumen de la Resolución analizada; (iii) el mercado relevante identificado y la imprecisión del análisis de la SDC y (iv) el análisis del beneficio ilícito estimado por la SDC.

2. Marco Teórico

1.1 Prácticas colusorias horizontales

Se entiende como práctica colusoria horizontal a aquel acuerdo entre operadores de un mercado relevante para no competir en dicho mercado, ya sea mediante la reducción de cantidades vendidas, reparto de mercado geográfico, entre otros (Deza, T., 2009).

Este tipo de prácticas restrictivas a la competencia se encuentran tipificadas, en la legislatura peruana, como infracciones a la libre competencia bajo el artículo 11 según la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.

1.2 Mercado relevante

La definición del mercado relevante es un concepto fundamental en las que se basan los análisis de libre competencia (OECD, 2012). El mercado relevante identifica las empresas que ejercen presión competitiva entre sí, ya sea vía precios, calidad u otro factor. Ello se realiza mediante las 2 dimensiones del mercado relevante: el mercado producto (evalúa qué productos compiten) y el mercado geográfico (evalúa en qué áreas compiten). (CECO, 2022)

EL mercado producto en el análisis de libre competencia consiste en todos los bienes y servicios que los consumidores perciben como sustitutos cercanos (FTC, sf.). Por otro lado, el mercado geográfico relevante incorpora las áreas en que las condiciones de mercado son

homogéneas y pueden distinguirse de otras áreas (Burnier, P., sf.). En casos de análisis de competencia de estaciones de servicio para la delimitación del mercado geográfico se ha hecho uso de áreas de influencia⁵.

1.3 Áreas de influencia

Método de análisis que permite identificar la competencia a nivel local y ha sido establecido en distintas investigaciones por diversas autoridades de competencia. Estas áreas de influencia están definidas en términos de distancia o tiempo que los consumidores están dispuestos a desplazarse (Johnson, M., 2020). Cabe destacar que, existe un cuestionamiento acerca del análisis mediante áreas de influencia por la superposición de estas (Wirth, D. & Punton, T., 2020), lo cual podría indicar que algunas empresas puedan ejercer presión competitiva incluso si no se encuentran dentro de dicha área. De esta manera se podría delimitar un mercado geográfico mucho más amplio.

1.4 Cadena de sustitución

La existencia de cadenas de sustitución permite una amplia delimitación del mercado geográfico o producto, incluso, por ejemplo, de aquellas zonas que no son directamente sustitutas. Esto debido a que existen diversas áreas que se pueden traslapar entre sí (European Commission, 1997). Sin embargo, incluso si existe alguna cadena de sustitución (ya sea geográfica o de producto) no necesariamente se incrementa la presión competitiva, pues dependerá de las características de la demanda dentro de los mercados analizados (Huisman, J., 2012).

Cabe destacar que, para la validación de las cadenas de sustitución en el análisis, la Comisión Europea señala que esta debe ser corroborada por la evidencia del caso y se debería observar que los precios en los extremos de las cadenas debieran ser de las mismas magnitudes (European Commission, 1997).

1.5 Sanciones

Los infractores de las normas de libre competencia están sujetos a sanciones, las cuales representan el costo de incurrir en actividades ilícitas al ser detectados (OECD, 2016). Desde

⁵ CNMC (2019). Analysis of the competitive impact of the entry of unmanned petrol stations in the retail fuel market. Enlace web: <https://n9.cl/o68cm>. European Commission. Case M.10134 - EG GROUP / OMV GERMANY BUSINESS. Enlace web: <https://n9.cl/2wk1q>

un punto de vista económico, el objetivo de las sanciones es de disuadir a los infractores de incurrir en actividades ilícitas (Lianos, I. *et al*, 2014), por lo que las sanciones debieran ser mayores a los beneficios esperados de incurrir en práctica anticompetitivas para cumplir dicho objetivo.

3. Sobre la Resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI

Mediante la Resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI (“Resolución”, en adelante), la Sala Especializada en Defensa de la Competencia (SDC, en adelante) confirmó la sanción a 21 grifos por la fijación de precios de 4 tipos de combustibles (diésel y gasoholes de 84, 90 y 95 octanos) en la ciudad de Chimbote durante los meses de mayo 2012 y octubre 2014. Asimismo, se sancionó a 4 personas naturales por su participación en la ejecución y planeamiento de la conducta anticompetitiva sancionada.

La Resolución sanciona una práctica colusoria horizontal en la modalidad de fijación de precios, la cual se encuentra bajo la regla de prohibición absoluta en la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas⁶. Ello implica que no se requiere de la evaluación de los efectos de la conducta para sancionar esta práctica.

Sin perjuicio de que no se hayan analizado dichos efectos, los cárteles cuentan con un efecto negativo en el desempeño económico, pues se incrementan los precios generando un perjuicio a los consumidores quienes transfieren su riqueza a los operadores del cártel. Asimismo, se reducen los incentivos a innovar o incrementar las eficiencias en costos⁷ (OECD, 2002).

El funcionamiento de este cártel dependía de la Asociación de Grifos y Estaciones Áncash Costa, la cual fue la plataforma facilitadora del acuerdo, pues permitió la difusión de los acuerdos pactados y la supervisión del cumplimiento del acuerdo. Los participantes se reunían en dicha asociación para pactar el nivel mínimo de precios. Seguido a ello, los niveles de precios pactados eran difundidos mediante correos electrónicos a los miembros del cártel, junto con las fechas en la que se debían ajustar dichos precios.

Cabe destacar que, la evidencia documental (correos electrónicos) no fue lo único analizado por la SDC. La SDC constató que la participación de lo establecido en los correos haya sido

⁶ DECRETO LEGISLATIVO 1034. LEY DE REPRESIÓN DE CONDUCTAS ANTICOMPETITIVAS.

⁷ OECD (2002). Hard Core Cartels – Harm and Effective Sanctions. Enlace web: <https://n9.cl/rmind>

ejecutada por los participantes, para ello evaluó la dinámica temporal de las series de precios durante las fechas de los correos, verificando así la participación de las empresas en el acuerdo.

Una vez verificada la conducta la SDC procedió a sancionar a las empresas involucradas en el acuerdo según el análisis realizado (documental y económico) de acuerdo a la participación de las empresas. Asimismo, sancionó a las personas naturales que fueron responsables del planeamiento y ejecución de la práctica en cuestión. Así, la Resolución se estableció un monto de sanción de S/7,809,057, equivalente a 1,881.70 UITs⁸ para los 21 grifos y un monto de sanción de S/188,410, equivalente a 45.4 UITs⁹ para las 4 personas naturales sancionadas.

4. Sobre el mercado relevante

La definición del mercado relevante resulta crucial para el análisis de casos de libre competencia, pues permite evaluar el alcance tanto a nivel de producto como geográfico de la conducta investigada¹⁰ (Aproskie, J. & Lynch, S. (2012)).

Sobre el mercado producto, la SDC ha segmentado los diversos productos investigados en función al uso de los usuarios y las especificaciones técnicas del producto. Así, por ejemplo, analizó las diferencias entre los tipos de gasoholes segmentándolos en distintos mercados productos por las diferencias en términos de calidad y las especificaciones técnicas de los motores para el uso de estos productos. Esta segmentación también ha sido reconocida en otra jurisprudencia, la cual concuerda con la segmentación realizada por la SDC¹¹.

En cuanto al mercado geográfico, tras la evaluación de las áreas de influencia de las estaciones de servicio, la SDC confirma que el mercado geográfico que tomará en cuenta es el de los distritos Chimbote y Nuevo Chimbote. Para ello, la SDC consideró que la superposición de las áreas de influencia de las estaciones de servicio podría generar una conexión entre los diversos agentes económicos que participaron en la venta de los combustibles investigados (diésel y gasoholes)¹². De esta manera, incluso aquellos grifos que se encontraban distantes también podrían ejercer presión competitiva.

⁸ Considera el valor de la UIT de 2020, de acuerdo con la Resolución.

⁹ Considera el valor de la UIT de 2020, de acuerdo con la Resolución.

¹⁰ Aproskie, J. & Lynch, S. (2012). The chain of substitution in market definition. Enlace web: <https://n9.cl/kio0e>

¹¹ Ver Rol F72-2016 (<https://n9.cl/mr885>). Rol FNE F147-2018 (<https://n9.cl/fipur>). Resolución N° 88848 de 2015 (<https://n9.cl/1ihip>).

¹² Numeral 440 de la Resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI.

Esta forma de delimitar el mercado geográfico relevante toma en cuenta el concepto de “cadena de sustitución”. La cadena de sustitución es un mecanismo por el cual la toma de decisiones de un actor en el mercado afecta tanto a sus competidores cercanos como aquellos que se encuentren no tan cercanos a ellos por las reacciones en cadena de los competidores¹³.

Si bien este concepto también está incorporado en las guías de análisis de libre competencia como UK, la Unión Europea y Australia (Leddy *et al.*, 2005), ello puede sobreestimar la influencia competitiva entre dos agentes distantes (Bantle, M., Muijs, M., & Dewenter, R., 2018). Así, la SDC no debió únicamente analizar el alcance de las áreas de influencia de los participantes sino también debió evaluar la dinámica y diferencial de precios entre las estaciones de servicio. Esto, pues, las pruebas basadas en las dinámicas de precios miden cuan influyente son las firmas o regiones en la determinación de precios, lo que permite eliminar el problema de los límites difusos¹⁴ producto del encadenamiento competitivo en este caso de las áreas de influencia¹⁵.

En el presente caso, sin perjuicio de que los competidores hayan concertado valores mínimos de los precios de venta, se puede observar incluso que la dinámica de precios concertados de dos estaciones de servicios era significativamente diferenciada de otros competidores, tal como se muestra a continuación:

Figura 1: Comunicación 1 de la Resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI

ASOCIACIÓN DE GRIFOS		PRECIOS SUGERIDOS	
Adjunto: ASOCIAGRIFOS2.xls (34.4 Kb)			
POR ACUERDO DE ASOCIADOS DEL DIA 03 DE MAYO DEL 2,012, SE ACORDO POR UNANIMIDAD ESTABLECER LOS PRECIOS DE VENTA QUE SE DETALLAN EN EL SIGUIENTE CUADRO:			
CUADRO N° 01.- PRECIOS			
PRODUCTO	MINIMO	RENTIK	EST. PARDO
DIESEL 2	14.08	14.27	14.18
GAS. 84	13.35	13.51	13.41
GAS. 90	15.38	15.66	15.54
GAS. 95	17.80	18.08	18.08
[...]	[...]	[...]	

Ello podría demostrar que no todos los grifos siguen la misma dinámica competitiva, puesto que la estrategia de *pricing* resulta no ser equiparable entre todos los grifos. Así, se podría

¹³ Nota a pie 8 de Rol F72-2016 (<https://n9.cl/mr885>).

¹⁴ Cooper, T. E. (1989). Indirect Competition with Spatial Product Differentiation. *The Journal of Industrial Economics*, 37(3), 241. doi:10.2307/2098613

¹⁵ Cabe destacar que, tal como fue mencionado por la Comisión Europea, para la validación de la cadena de sustitución se espera que los precios sean de la misma magnitud, por lo que resulta determinante analizar la dinámica de precios para la correcta delimitación del mercado geográfico.

incluso tratar de grifos que participan/compiten en otras áreas o mercados geográficos. Por lo que el análisis del mercado geográfico realizado no estaría correctamente delimitado al no evaluar la dinámica de los precios entre grifos.

Dentro de la literatura, las herramientas estadísticas de *machine learning* están siendo utilizadas para una mejor delimitación del mercado geográfico relevante. Bantle, M., Muijs, M., & Dewenter, R. (2018) utilizan, en un ejercicio teórico, herramientas de *machine learning* para delimitar el mercado geográfico de las estaciones de servicio en Alemania. Su análisis se basó en dos etapas: (i) la primera etapa consistía en agrupar a las estaciones de servicio por su geolocalización y (ii) la segunda consistió en evaluar la correlación de precios entre los competidores para establecer un alcance más reducido de las estaciones de servicio en base a la dinámica de precios entre las estaciones. De esta manera, se determinaron áreas geográficas que no se traslapan entre sí y que toman en cuenta la dinámica de precios de los grifos.

En esa misma línea, Bruestle, S., Pappalardo, L., & Guidotti, R. (2019) utilizaron herramientas de *machine learning* para la delimitación del mercado geográfico en mercados de abastos de Italia. Su análisis requirió de dos pasos: (i) determinar aquellos mercados geográficos que podrían ser próximos sustitutos en función a la contigüidad de estos utilizando clusterización estadística y (ii) delimitar los mercados geográficos de abastos usando otro método de clusterización tomando en cuenta la dinámica de gastos dentro de dichas áreas.

Si bien lo previamente señalado han sido ejercicios teóricos para delimitar el mercado geográfico relevante, otras agencias de competencia también están adoptando el uso de técnicas de *Machine Learning* para el análisis de casos de libre competencia (Lorenzoni, I., 2022), por lo que su uso también podría ser replicado en futuros casos por las instancias de INDECOPI.

De esta manera, resulta relevante que en el análisis para la delimitación del mercado geográfico no solo tome en cuenta el alcance georreferencial considerando la cadena de sustitución por la superposición de las áreas de influencia, sino que dicho análisis debe ser complementado con la evaluación de la dinámica de los precios. Así, limitar la sobreestimación del alcance geográfico y no imputar una presunta conducta a mercados posiblemente no afectados. Para ello, tal como lo desarrolla la literatura, se podría utilizar herramientas de *Machine Learning* que permitan una segmentación considerando dos niveles: (i) la georreferenciación de los puntos de ventas analizados y (ii) la dinámica de precios y/o ventas entre puntos de ventas. Cabe destacar que, una delimitación más precisa no solo genera un precedente para el caso de

cárteles sino para las evaluaciones de los casos de fusiones, por lo que resulta aún más importante que se provea de mayor detalle el cómo analizar los mercados geográficos en estos casos.

5. Sobre el beneficio ilícito

Aquellos infractores a las normas de libre competencia están sujetos a la imposición de sanciones por las autoridades de competencia. Uno de los objetivos de la imposición de sanciones es que estas sean capaces de disuadir a los agentes de volver a incurrir en estas prácticas anticompetitivas y que incluso disuadan a otros agentes de incidir en alguna práctica anticompetitiva (OECD,2019).

El enfoque económico utilizado por la SDC es el beneficio extraordinario basado en la literatura económica, la cual indica que los agentes evalúan entre decidir infringir las normas si la utilidad esperada de infringir dichas normas es mayor que destinar sus recursos en otras actividades (Becker, G., 1974) como p.e. el cumplimiento legislativo.

El beneficio extraordinario ha sido estimado como la diferencia entre los beneficios ilícitos de la infracción y los beneficios de haber cumplido con la normativa de competencia (estimado mediante un escenario contrafactual).

Figura 2: Estimación del beneficio extraordinario de acuerdo con la SDC

$$B^{ext} = \pi_{anticompetitivo} - \pi_{competitivo}$$

Donde:

π : Refleja los beneficios percibidos por cada agente en cada escenario (anticompetitivo/competitivo)

De acuerdo con la SDC, este beneficio extraordinario ha sido definido como el sobreprecio pagado por los consumidores en todas las cantidades vendidas, tal como se muestra a continuación:

Figura 3: Equivalencia entre el beneficio extraordinario y el sobreprecio generado de la conducta

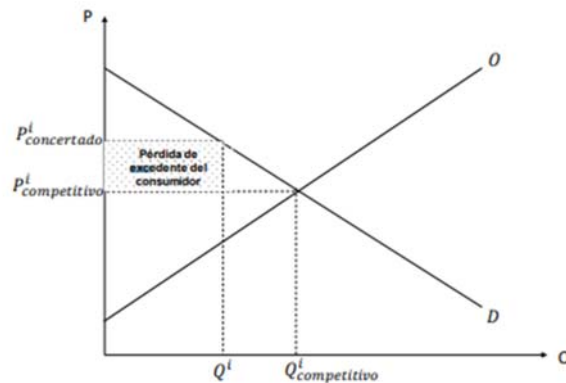
$$B^{ext} = (P^{anticompetitivo} - P^{competitivo}) * Q_{vendidas}$$

Donde:

p : Refleja los precios por cada agente en cada escenario (anticompetitivo/competitivo)
 p : Refleja los precios por cada agente en cada escenario (anticompetitivo/competitivo)

De manera gráfica¹⁶, el beneficio extraordinario, en realidad, es equivalente a la pérdida en el bienestar de los consumidores, pues a criterio de la SDC el beneficio extraordinario de la conducta se encontró delimitado únicamente al efecto directo e inmediato del sobreprecio generado.

Figura 4: Beneficio extraordinario y la equivalencia a la pérdida en excedente del consumidor



Fuente: Resolución 0138-2020/SDC-INDECOPI

Sin embargo, la SDC no ha analizado por qué únicamente el beneficio extraordinario está vinculado al sobreprecio generado por la conducta. De hecho, el análisis de la SDC en la estimación del beneficio extraordinario se aleja del enfoque del “beneficio ilícito”, el cual incluso se encuentra como criterio para evaluar la gravedad de la infracción y para graduar la sanción según la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas¹⁷. De hecho, tal como lo muestra “La guía de cuantificación de Daños” de la CNMC (2023), el sobreprecio está vinculado con el “daño emergente” producto de la comisión de conductas anticompetitivas como los del tipo cartel.

¹⁶ Ver nota a pie 923 de la Resolución.

¹⁷ Ver artículo 44 de la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.

Además de ello, según la propia SDC, los beneficios de la infracción están asociados a las ganancias esperadas¹⁸ de incurrir en la conducta. De esta manera, el análisis del beneficio ilícito y los beneficios lícitos (competitivos) deben tomar en cuenta los costos asociados dentro del análisis, pues depende de lo que el agente esperaba ganar de la comisión de la infracción, tal como se muestra a continuación:

Figura 5: Análisis del beneficio extraordinario considerando costos

$$B^{ext} = \pi_{anticompetitivo} - \pi_{competitivo}$$

$$B^{ext} = (p^{anticompetitivo} - c^{anticompetitivo}) * Q_{vendidas} - (p^{competitivo} - c^{competitivo}) * Q_{vendidas}$$

Donde¹⁹:

p: Refleja los precios percibidos por cada agente en cada escenario (anticompetitivo/competitivo)

c: Refleja los costos incurridos por cada agente en cada escenario (anticompetitivo/competitivo)

Ahora bien, para que el beneficio extraordinario esté únicamente vinculado al sobreprecio de la conducta, tal como afirma la SDC, se debió demostrar que los costos en el escenario anticompetitivo son iguales que en un escenario competitivo ($c^{anticompetitivo} = c^{competitivo}$). Sin embargo, las partes investigadas han argumentado que se incrementaron los costos vía mayores impuestos, por lo que no es preciso equiparar el beneficio extraordinario de la conducta a únicamente el sobreprecio incurrido en la conducta.

Así, teniendo en cuenta que tanto la literatura como la legislatura vigente considera que se deben analizar los beneficios de la conducta, la SDC debió incorporar dentro de su estimación los conceptos de costos asociados a la venta del producto investigado tanto en el escenario competitivo como el anticompetitivo.

Una vez establecido los montos de los beneficios ilícitos, la SDC actualiza los montos mediante el uso del IPC del sector “transporte local” del departamento de Áncash, correspondiente al

¹⁸ Dentro de un análisis teórico, la efectividad disuasiva de las sanciones depende de que los costos esperados de sancionar sean superiores a las ganancias esperadas de la infracción (Lee, H., 2016).

¹⁹ Se asume que las cantidades vendidas en el escenario anticompetitivo son iguales que en el escenario competitivo. Supuesto razonable al presente caso dado que se determinó que la demanda es inelástica de los combustibles analizados. Asimismo, se asume que no se incurren en costos fijos para incurrir la conducta.

área del mercado geográfico analizado²⁰. La actualización de dicho monto permite incorporar el valor del dinero en el tiempo.

Sin embargo, la aplicación del IPC no es el único método para incorporar el valor del dinero en el tiempo. De hecho, se podría haber actualizado mediante algún método de capitalización (compuesta o simple) utilizando alguna tasa de interés y así cumplir el mismo objetivo. En ese sentido, la aplicación del IPC como único método para incorporar el valor en el tiempo no se encuentra debidamente sustentada.

De hecho, tras la obtención de los presuntos beneficios extraordinarios, los infractores pueden reinvertir dicho dinero dentro de su propio negocio, rentabilizando y capitalizando los montos ilícitos obtenidos. De este modo, para la actualización de los montos del beneficio ilícito, se debiera incorporar el costo de oportunidad de los infractores, pues permite incorporar la rentabilidad asociada de haber contado con mayores beneficios por la aplicación de la conducta. Así, la SDC debió analizar cuál fue el costo de oportunidad de las empresas que les permitió generar mayor rentabilidad tras la obtención del beneficio ilícito. Por ejemplo, dicho costo pudo estar asociado con el WACC de la empresa²¹, la rentabilidad de mantener dichos montos en una cuenta recaudadora, entre otros.

De lo contrario, al no considerar esta rentabilidad que podrían haber recibido los infractores, se generarían incentivos para cometer infracciones, debido a que estos percibirán beneficios asociados a la rentabilidad del dinero en el tiempo (OSIPTTEL, 2023).

De hecho, el OSIPTTEL sí toma en cuenta la rentabilidad de los infractores asociada a mantener el dinero en el tiempo, para lo cual utiliza el WACC para actualizar mediante capitalización compuesta el valor del beneficio ilícito estimado desde el periodo en el que se cometió la infracción hasta la fecha de cálculo de sanción, tal como se muestra a continuación.

Figura 6: Estimación del beneficio ilícito actualizado según metodología de OSIPTTEL

²⁰ Ver numeral 1823 de la Resolución.

²¹ El WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) de una empresa es el promedio ponderado de las rentabilidades exigidas a deudas y acciones (Fernández, P., 2011)

$$\text{Beneficio Ilícito Actualizado} = \sum_{m=1}^M \text{Beneficio ilícito}_m \times (1 + r)^t$$

La variable "m" representa los meses de duración de la infracción, los cuales van desde "m" (fecha imputada como inicio de la infracción) hasta "M" (fecha imputada como fin de la infracción ⁽³⁾).

La variable "t", expresada en meses, representa el período de actualización del beneficio ilícito, la cual se estima desde la fecha en que la empresa operadora comete la conducta infractora hasta la fecha en que se realiza la graduación de la multa.

La variable "r" corresponde a la tasa de actualización, para la cual se empleará el último valor disponible de la tasa WACC calculado por el Osiptel, el mismo que, de acuerdo al Informe N° 00145-DPRC/2022, se encuentra en un nivel de 8,38% para el mercado de telecomunicaciones en el Perú.

Fuente: OSIPTEL

Cabe destacar que, la tasa WACC no sería la única tasa que represente el costo de oportunidad de las infractoras asociadas al valor del dinero en el tiempo. Esta dependerá del análisis ad hoc de cada empresa en la evaluación de su costo de oportunidad.

Sin perjuicio de ello, la actualización mediante IPC, tal como lo realizó la SDC, no resulta apropiada, pues cabe la posibilidad que la rentabilidad asociada al valor del dinero en el tiempo sea mayor que la actualización mediante IPC. Así, la sanción estimada podría no ser disuasiva al no incorporar los beneficios asociados al valor del dinero en el tiempo basados en el costo de oportunidad de los infractores.

6. Conclusiones

La SDC no ha evaluado con detalle la delimitación del mercado relevante para el análisis de la Resolución. Esto, pues, su análisis se basa en el concepto de cadenas de sustitución, el cual permite que competidores no tan cercanos formen parte del mismo mercado. De esta manera, se estaría sobredimensionando el alcance del mercado geográfico.

Para solucionar los problemas asociados a la cadena de sustitución, la SDC podría tomar en cuenta el uso de técnicas de *machine learning* que permitan evaluar tanto la dinámica geoespacial como la dinámica de las ventas y precios de las estaciones de servicio. Así, delimitar de manera más acotada los mercados geográficos relevantes. La adopción de estas

técnicas podría ser de uso en el análisis de otros casos y/o tipo de investigaciones del INDECOPI como el control previo de concentraciones.

Por otro lado, la SDC debiera incorporar en su análisis los costos asociados a la infracción y no atribuir al beneficio todo el sobreprecio de la conducta, pues su enfoque está basado en la metodología del beneficio ilícito. De lo contrario, el enfoque de la SDC sería mediante el daño emergente a los consumidores, alejándose del concepto del beneficio ilícito, incluso indicado por la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas. De lo contrario, la SDC debiera sustentar que no existen diferencias entre los costos de realizar la conducta anticompetitiva y los costos de no realizarla, para poder equiparar el beneficio ilícito con el daño emergente de la conducta.

Finalmente, la SDC debiera incorporar en su análisis la rentabilidad asociada al costo de oportunidad de las empresas en la actualización del beneficio ilícito y no considerar el IPC para dicha actualización. Esto, pues, la rentabilidad por el valor del dinero en el tiempo de los infractores podría hacer que los beneficios de cometer las conductas anticompetitivas sean rentables a lo largo del tiempo, reduciendo el efecto disuasivo de las sanciones.

7. **Bibliografía**

Aproskie, J. & Lynch, S. (2012). The chain of substitution in market definition. Enlace web:

<https://n9.cl/kio0e>

Bantle, M., Muijs, M. & Dewenter, R. (2018). A new price test in geographic market definition: An application to German retail gasoline market, Diskussionspapier, No. 180, Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg, Fächergruppe Volkswirtschaftslehre, Hamburg

Becker, G. (1974). Crime and Punishment: An Economic Approach. Enlace web:

<https://n9.cl/q7lhs>

Bruestle, S., Pappalardo, L., & Guidotti, R. (2019). Defining Geographic Markets from Probabilistic Clusters: A Machine Learning Algorithm Applied to Supermarket Scanner Data.

Burnier, P. (sf.). Relevant market. CONCURRENCES. Enlace web: <https://n9.cl/nr9zdq>

CECO (2022). Mercado relevante. Enlace web: <https://n9.cl/jp46k>

CNMC (2019). Analysis of the competitive impact of the entry of unmanned petrol stations in the retail fuel market. Enlace web: <https://n9.cl/o68cm>.

CNMC (2023). Guía sobre cuantificación de daños por infracciones del derecho de la competencia. CNMC. Enlace web: <https://n9.cl/5zn2a>

Cooper, T. E. (1989). Indirect Competition with Spatial Product Differentiation. The Journal of Industrial Economics, 37(3), 241. doi:10.2307/2098613

Deza Sandoval, T. (2009). Análisis de las prácticas colusorias horizontales contenidas en la Ley de Represión de Conductas anticompetitivas a la luz de la jurisprudencia europea.

European Commission (1997). COMMISSION NOTICE on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law. Enlace web: <https://n9.cl/cpftee>

European Commission. Case M.10134 - EG GROUP / OMV GERMANY BUSINESS. Enlace web: <https://n9.cl/2wk1q>

Fernández, P. (2011). WACC: Definición, interpretaciones equivocadas y errores. IESE Business School – Universidad de Navarra. Enlace Web: <https://n9.cl/ivvb2g>

FNE (2017). Rol F72-2016. Enlace web: <https://n9.cl/mr885>

FNE (2018). Rol FNE F147-2018. Enlace web: <https://n9.cl/fjpur>

FTC (sf). Markets. Enlace web: <https://n9.cl/16mpy>

Gestión (2024). “Indecopi sanciona por concertar precio de agua embotellada en Puerto Maldonado”. Enlace web: <https://n9.cl/536u6>

Huisman, J. (2012). Relevance of the chain of substitution argument in merger regulation of the telecom market. Enlace web: <https://n9.cl/3lwvm>

INDECOPI (2021). “En primera instancia, el Indecopi sanciona al “cártel de la construcción” integrado por 33 empresas constructoras y 26 ejecutivos”. Enlace web: <https://n9.cl/c6rqv>

INDECOPI (2021). Última instancia del Indecopi confirmó que 21 grifos de Chimbote concertaron el precio del combustible. Enlace web: <https://n9.cl/10hb6>

INDECOPI (sf). Decreto Legislativo 1034 - Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas. Accedido el 03 de febrero de 2023. Enlace web: <https://n9.cl/m214om>

INDECOPI (sf.) Libre competencia. Enlace web: <https://n9.cl/hsyld>

Johnson, M. (2020). Catchment if you can: a practical guide to local competition analysis. OXERA. Enlace web: <https://n9.cl/wv3k2>

Leddy *et al.* (2005). Market Definition. Enlace web: <https://n9.cl/j0ss8>

Lee, H. (2016). Sanctions in antitrust cases. OECD. Enlace web: <https://n9.cl/syatxp>

- Lianos, I. *et al* (2014). An Optimal and Just Financial Penalties System for Infringements of Competition Law: a Comparative Analysis. Enlace web: <https://n9.cl/g5oqb>
- Lorenzoni, I. (2022). Why do Competition Authorities need Artificial Intelligence? EU. Enlace web: <https://n9.cl/k8ova>
- OECD (2002). Hard Core Cartels – Harm and Effective Sanctions. Enlace web: <https://n9.cl/rmind>
- OECD (2012). Market definition. Enlace web: <https://n9.cl/v6gpi>
- OECD (2016). Competition and sanctions in antitrust cases. Enlace web: <https://n9.cl/yzehc>
- OECD (2019). LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN COMPETITION FORUM – Session I: Fining Methodologies for Competition Law Infringements. Enlace web: <https://n9.cl/7u2r8>
- OECD (2023). Communication by Competition Authorities: Objectives and Tools, OECD Competition Policy Roundtable Background Note. Enlace web: <https://n9.cl/x18ypq>
- OSIPTTEL (2023). Metodología para la determinación de multas por infracciones a la libre y real competencia. Enlace web: <https://n9.cl/zyvx9>
- OSIPTTEL (2023). Resolución de Consejo Directivo N° 00025-2023-CD/OSIPTTEL. Enlace web: <https://n9.cl/lwian>
- Rodríguez, V. (2020). Principio constitucional de la libre competencia. Enlace web: <https://n9.cl/3015q>
- SIC (2015). Resolución N° 88848 de 2015. Enlace web: <https://n9.cl/1ihip>
- SIC (2021). Indecopi sanciona a empresas por conformar cartel para repartirse mercado de impresión de textos escolares. Enlace web: <https://n9.cl/5caewx>
- Wirth, D. & Punton, T. (2020). A Road Map to Assessing Local Market Mergers. Enlace web: <https://n9.cl/a611t>