

SUPERINTENDENCIA DE COMPETENCIA ECONÓMICA

Intendencia Nacional de Control de Concentraciones Económicas

ESTUDIO SOBRE EL IMPACTO DE LAS DECISIONES DE LA AUTORIDAD DE COMPETENCIA ECUATORIANA, EN EL MARCO DEL CONTROL DE CONCENTRACIONES ECONÓMICAS: UNA APROXIMACIÓN DESDE EL MERCADO CEMENTERO

Elaboración:

David Pozo Albán
Sergio Torres Rentería
Evelyn Guadalupe Bustos

Revisión y aprobación:

Francisco Dávila Herrera

Quito, D.M., 21 de agosto de 2024

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

SECCIÓN 1: INTRODUCCIÓN	3
SECCIÓN 2: REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
SECCIÓN 3: DATOS	6
SECCIÓN 4: METODOLOGÍA	7
SECCIÓN 5: RESULTADOS	9
SECCIÓN 6: CONCLUSIONES	13
BIBLIOGRAFÍA.....	14

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1: Versión No Confidencial en Intervalos de la Previsión Logarítmica del precio Cemento Selvalegre UNACEM	10
Figura No. 2: Versión No Confidencial en Intervalos de la Previsión Logarítmica de la cantidad Cemento Selvalegre UNACEM.....	11
Figura No. 3: Versión No Confidencial en Intervalos de la Previsión Logarítmica del precio Cemento Chimborazo UCEM.....	11
Figura No. 4: Versión No Confidencial en Intervalos de la Previsión Logarítmica de la cantidad Cemento Chimborazo UCEM	12

ÍNDICE DE CUADROS:

Cuadro 1: Supuestos considerados para evaluar el impacto de concentraciones económicas	5
--	---

SECCIÓN 1: INTRODUCCIÓN

- [1] Dentro de la gestión cotidiana de las autoridades de competencia, a nivel mundial, la evaluación de impacto, enfocada en la toma de decisiones, constituye un ejercicio primordial dentro del esfuerzo por promover y defender la libre competencia. Su importancia, subyace en el aporte institucional que dicha valoración brinda, en cuanto al fortalecimiento de las capacidades de la agencia. Desde la perspectiva técnica, permite cuantificar, de manera simple y concisa, los efectos esperados de las decisiones establecidas, tanto desde el ámbito del control de concentraciones económicas, como de las infracciones en materia de libre competencia (OCDE, 2014). En cuanto al ámbito estratégico, constituye uno de los puntos de partida, en el proceso de mejora continua, respecto la visión prospectiva de la agencia de competencia, enfocada a futuras intervenciones. Adicionalmente, en relación a fines de transparencia, representa una aproximación del valor de la gestión realizada, de cara al gobierno y la población en general.
- [2] A causa de estos beneficios, resulta cada vez mayor el número de agencias de competencia que implementan evaluaciones de impacto, como una práctica común dentro de su gestión. La García-Verduga et al., en coordinación con la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (2016, en adelante CNMC), por ejemplo, enfoca la evaluación de sus intervenciones, como la cuantificación del beneficio (ahorro) brindado a los consumidores, de forma que los resultados obtenidos permiten transmitir a la población general, la efectividad de su actividad reguladora. La Dirección General de la Competencia de la Comisión Europea (2005, en adelante Comisión Europea), por su parte, dentro del análisis a los remedios propuestos para fusiones y adquisiciones, destaca la visión retrospectiva, en cuanto a la implementación de compromisos, que las evaluaciones de impacto permiten obtener, al momento de implementar mejoras en las políticas y procedimientos existentes. En contraposición, agencias como la Autoridad de Mercados y Competencia del Reino Unido (CMA, por sus siglas en inglés), así como la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos (FTC), plantean enfoques relacionados bajo un esquema costo-beneficio (10 libras por cada libra esterlina de presupuesto) o la consecución de objetivos de intervención, previamente delimitados (cuantía e intensidad de las intervenciones)¹.
- [3] En cualquiera de los casos, la implementación de este tipo de evaluaciones constituye un esfuerzo sustancial, en la mejora operativa y administrativa de las agencias de competencia, alrededor del mundo. Para el caso de Ecuador, este hecho no es menor. Autores como Montalvo (2017) y Castelo (2022), destacan la importancia de la aplicación de evaluaciones ex post, en el ámbito del control de concentraciones económica, enfocadas en la decisión de la autoridad: aprobación, condicionamiento o negativa, a fin de determinar si las predicciones realizadas por la agencia de competencia son acertadas, en cuanto a la evolución del mercado afectado por la transacción.
- [4] En este sentido, el presente trabajo explora el impacto de las decisiones de la autoridad de competencia de Ecuador. Para ello, y siguiendo con los lineamientos propuestos por la CNMC (2016)², se establece como ámbito de intervención al control de concentraciones

¹ Ver Lyons (2016) para una discusión más amplia del enfoque de evaluación de la CMA y Delgado et.al (2016), en relación a un análisis más extenso de la visión planteada por la autoridad de Estados Unidos.

² La CNMC (2016), refiere la importancia de establecer un ámbito de intervención específico, con base en las distintas actividades donde interviene la autoridad de competencia: (i) control de concentraciones, (ii) conductas/cárteles, (iii) abuso de poder de mercado, (iv) abogacía de la competencia (ayudas públicas y promoción).

económicas, por cuanto constituye el análisis de mayor frecuencia resolutive, dentro de la gestión de la Superintendencia de Competencia Económica (en adelante, SCE). Así mismo, dada su naturaleza prospectiva, representa un punto de partida óptimo, al momento de examinar posibles escenarios contrafactuales que permitan aislar de forma precisa el impacto de las intervenciones de la SCE; teniendo en cuenta, a su vez, que dicho régimen constituye la única vía legal mediante la cual se da autorización la eliminación de un competidor en el mercado (vía fusión o adquisición), particular cuyo impacto es de sumo interés en la defensa de la libre competencia.

- [5] Complementariamente, y en línea con los criterios propuestos por la DG COMP (2015)³, se establece como objeto de estudio al mercado de comercialización de cemento a nivel nacional. La elección detrás de este eslabón, radica, por una parte, dada su importancia dentro de la economía nacional. En términos macroeconómicos, el mercado de cemento constituye el principal dotador de materia prima del sector de la construcción, siendo este último, el eslabón productivo que ostenta el segundo valor agregado bruto más elevado de la economía ecuatoriana; generando, de esta manera, una amplia difusión de vínculos con otras ramas productoras, dada su capacidad generadora de empleo, así como su impacto directo en el consumo per cápita y el ciclo económico general (Díaz-Kovalenko et al., 2022). Adicionalmente, es necesario acotar que dicho mercado registró, dentro del periodo comprendido entre los años 2014 y 2015, un conjunto de notificaciones a la SCE, cuyas resoluciones por parte de este organismo llegaron a incidir directamente en todos los participantes del sector, particular que constituye un contexto altamente relevante, al momento de evaluar el impacto de la intervención de la SCE.
- [6] El documento se estructura de la siguiente forma. En la sección segunda se realiza una revisión de literatura empírica, empleando, tanto criterios de otras agencias de competencia, así como trabajos empíricos enfocados en la estimación del impacto de las intervenciones, desde una perspectiva académica. En el tercer apartado se describe brevemente las bases de datos empleadas, así como las características generales de los operadores involucrados, precisando en este ejercicio, los datos y variables empleadas, así como todos los procesos subyacentes de depuración de datos. En el cuarto apartado, se describe los diferentes métodos de estimación empleados, así como su vínculo con la literatura revisada. En el quinto apartado se incluye los resultados obtenidos. Finalmente, en el sexto apartado, se incluye las conclusiones del trabajo.
- [7] Entre los principales resultados destaca la sensibilidad de los operadores del sector, ante cambios en la estructura de sus actores, producto de operaciones de concentración económica.
- [8] Las decisiones tomadas por la autoridad de competencia en el periodo 2014-2015, mostraron ser adecuadas para promover la intensidad de competencia del mercado, principalmente, aprobando las operaciones de concentración de empresas de tamaño moderado y restringiendo aquellas que involucren a operadores oligopólicos o de intensidad competitiva elevada.

SECCIÓN 2: REVISIÓN DE LA LITERATURA

³ La DG COMP (2015) destaca la importancia de definir un objeto de estudio, que permita distinguir efectos concretos de la intervención, en panoramas analizables o medibles. Los niveles del objeto de estudio pueden ser: (i) impacto en mercados concretos, (ii) impacto en sectores concretos, (iii) o impacto a un nivel macroeconómico (bienestar).

- [9] Dentro de la literatura empírica, los estudios enfocados en evaluar el impacto de la intervención por parte de las agencias de competencia, son diversos. No obstante, estos trabajos muestran un especial énfasis en la perspectiva metodológica de la evaluación. Es decir, en el desarrollo de guías encaminadas en definir la implementación técnica de una evaluación, enfocando dicho contenido, en aquellos principios y lineamientos que permitan definir/abordar el escenario de análisis (mercado, sector, intervención concreta); procurando, en este ejercicio, la aproximación más precisa al efecto aditivo de la intervención.
- [10] Dentro de este grupo destacan guías como la desarrollada por la Comisión Europea (2015), que distingue el enfoque de evaluación en dos perspectivas: micro y macroeconómica. En el primer caso, las herramientas de análisis pueden ser tanto cualitativas (revisión de precedentes, apelaciones o decisiones ejecutadas por las autoridades pertinentes), como cuantitativas (simulaciones y estimaciones del impacto de la medida analizada sobre variables de mercado) o mixtas (estudios de caso, estudios de mercado y revisión sistemáticas de literatura), enfocando el escenario de análisis en el comportamiento de los actores concretos de la económica, es decir, las firmas, hogares y autoridades. Dentro del enfoque macroeconómico, por su parte, si bien el tipo de herramientas coincide con el primer enfoque, su escenario de evaluación se circunscribe al efecto agregado sobre los niveles de eficiencia y crecimiento de la economía. En el caso concreto de las fusiones, la guía en cuestión recomienda el enfoque microeconómico, centrando el análisis en aquellos factores como los precios y niveles de concentración, así como de los niveles de eficiencia del mercado, posterior a la transacción.
- [11] La OCDE (2014), coincide con el planteamiento desarrollado por la Comisión Europea (2015), señalando que la viabilidad de una evaluación de impacto, en el ámbito del control de concentraciones, subyace en la estimación de los efectos en cuanto al precio, no obstante, también es necesario considerar el efecto esperado en la competencia, en cuanto al volumen de negocios ex post. En el primer caso, el aumento no deberá exceder en 3% del precio y hasta un periodo de 2 años de duración. Bajo este enfoque, la guía en cuestión destaca la importancia de generar estimaciones a partir de metodologías simples, con la finalidad de no complejizar su interpretación.
- [12] Mudde (2012), OCDE (2014), Ilzkovitz y Dierx (2015) y García-Verdugo et al. (2016), realizan una revisión de los supuestos considerados por las principales agencias de competencia, alrededor del mundo, respecto el enfoque de estimación en precios y volúmenes de negocio esperados, posterior a una fusión:

Cuadro 1: Supuestos considerados para evaluar el impacto de concentraciones económicas

	CNMC	CMA-UK	ACM-HOL	DGComp-UE	DOJ-US	FTC-US
Actores afectados	Volumen de negocio del mercado relevante	Volumen de negocio del mercado relevante	Volumen de negocio mercado completo	Tamaño del mercado relevante	Volumen del comercio mercado relevante	Volumen del comercio mercado relevante

Efecto precio	1%	Simulado o promedio	Simulado o 1% como regla general	3-5%	Simulado o 1%	1%
Duración (años)	1	2	3	2 o más según barreras de entrada	1	2

Fuente: Mudde (2012), OCDE (2014), Ilzkovitz y Dierx (2015) y García-Verdugo et al. (2016)

Elaboración: DNCCE

- [13] En la mayoría de los casos, los supuestos tanto de ahorro esperado como de efecto al alza, no superan el 5% del precio, y los 3 años de duración. Adicionalmente, cabe destacar que el estándar de análisis general, radica en el total del volumen del mercado analizado, es decir, en el efecto que la fusión puede causar sobre la competencia dentro del mercado definido.
- [14] Finalmente, un criterio adicional a destacar, es el señalado por la Comisión Europea (2005), respecto la efectividad de remedios aplicados en una fusión. En este caso, la autoridad de competencia en cuestión, destaca que la evaluación de la efectividad de la intervención de una autoridad de competencia, reside en cuanto los niveles de competitividad del mercado permanecen iguales, es decir, las preocupaciones derivadas de la transacción nunca tuvieron efecto dentro del mercado.
- [15] En cuanto a la literatura empírica, enfocada en estimaciones sobre mercados concretos, los resultados son disímiles. Hosken, Olson y Smith (2018) estudian el efecto de las fusiones en la competencia, comparando precios minoristas de comestibles, en zonas geográficas donde se han producido fusiones horizontales, frente a zonas sin dichas fusiones, sin encontrar un efecto concreto de dichas transacciones sobre el nivel general de precios. Desde la perspectiva financiera, Montgomery & Takahashi (2014), analizan el efecto de fusiones bancarias en el mercado japonés. Empleando como metodología un análisis de regresión a partir de ratios de performance financiero, confirma que el tamaño de la fusión determina los rendimientos obtenidos a partir de la transacción. En este sentido, la percepción del mercado respecto la rentabilidad de la fusión, constituye un valor clave respecto los efectos ex post esperados.
- [16] Acotando el análisis al mercado objeto del presente estudio, Collar-Wexler (2014) realiza una evaluación de fusiones horizontales, en la estructura del mercado de concreto. Partiendo de la particularidad que dicho eslabón presenta elevadas barreras de entrada y empleando el modelo de Abbring y Campbell (2010) de estimación de demanda, predijeron que una fusión del duopolio al monopolio genera entre 9 a 10 de años de periodo para la entrada de otro competidor.

SECCIÓN 3: DATOS

- [17] El presente trabajo empleó como fuente de información los requerimientos realizados a los operadores económicos que participan dentro del mercado de comercialización de cemento mercado, a nivel nacional, dentro del periodo comprendido entre 2009 hasta 2022.

En concreto, los operadores UNACEM, UCEM y HOLCIM. La información utilizada tomó corresponde los precios de venta y cantidades, con periodicidad, y sectorizadas por las diferentes plantas de producción, a nivel geográfico, que presenta cada operador. Distinguiendo, en este esquema, las diferentes marcas y formatos de presentación de cada producto (saco 50kg y granel).

- [18] Es necesario acotar que los registros correspondientes al operador económico HOLCIM, no pudieron ser utilizados debido a la presencia de valores atípicos y perdidos dentro del periodo 2009-2012, lo cual dificultó la predicción del periodo subsecuente, es decir, desde 2013 hasta agosto de 2022⁴, dada la cantidad de observaciones limitada. Por otro lado, la información de UNACEM cubre el periodo mensual desde enero de 2009 hasta febrero 2020. Finalmente, la información de UCEM también es mensual, abarcando el periodo junio 2009 hasta febrero 2020. La discusión del tratamiento de la particularidad en cuanto a la fuente de información del operador HOLCIM será abordada en la sección metodológica.
- [19] Adicionalmente, dado que las diferentes plantillas, entregadas por los operadores económicos del sector, incluyeron una vastedad de tipos de cemento, los registros considerados para el objeto del presente trabajo, se limitaron a las marcas “insignia” de cada empresa, es decir, a aquellos cementos cuyo volumen de comercialización corresponden una proporción significativa del giro de negocio de cada empresa. En este sentido, las series registradas para el caso de UNACEM, fueron el precio y la cantidad del Cemento Selvalegre, mientras que para UCEM la información del Cemento Chimborazo. En ambos casos, se analizaron los registros de los sacos de cemento de 50kg.

SECCIÓN 4: METODOLOGÍA

- [20] Siguiendo los criterios establecidos dentro del documento de trabajo de García-Verdugo et al. (2016), en colaboración con la CNMC, la presente sección parte de definir las características del enfoque de estudio bajo cinco aristas: ámbito de intervención, momento del estudio, efectos esperados, objeto de estudio y estrategia metodológica concreta.
- [21] En cuanto al ámbito de intervención, el estudio centra su atención a la competencia de la SCE relativa al régimen de control de concentraciones económicas. En concreto, a las operaciones notificadas y analizadas que llevaron a cabo la negativa de fusión entre los operadores HOLCIM LTD y LAFARGE S.A., el paralelo ingreso al mercado del operador UNIÓN ANDINA DE CEMENTOS S.A.A., en el mismo año (2014) y, de forma subsecuente, a la adquisición por parte del operador GRUPO GLORIA⁵ de la mayoría de acciones de UNIÓN CEMENTERA NACIONAL UCEM C.E.M. En lo relacionado al momento de estudio, la presente evaluación es de carácter ex post, es decir, un análisis de carácter retrospectivo, por lo que los efectos previstos se basan en evidencia real. Respecto la naturaleza de los efectos esperados, se ha tomado en cuenta aquellos planteados por la literatura conceptual, como efectos directos. Es decir, a aquellas intervenciones de las autoridades que acaben con situaciones que habrían reducido la competencia (o que promuevan la misma) así como el incremento de precios. Respecto el objeto de estudio, y como bien se mencionó en la sección introductoria, este trabajo se centra en el mercado de comercialización de cemento, a nivel nacional, dada su importancia a nivel macroeconómico, así como su particular desenvolvimiento respecto operaciones de

⁴ El operador económico mencionó que su sistema de registros fue cambiado en el año 2013, lo cual dificultó la recopilación de información desde el periodo solicitado (2009).

⁵ Es un conglomerado de origen peruano que, en el Ecuador dispone líneas de negocio de azúcar, cemento, lácteos, eléctrico, entre otras.

concentración económica. Finalmente, en lo que respecta a la metodología concreta, el presente estudio acoge un enfoque de tipo empírico-descriptivo, en el cual, a través de modelos econométricos, se ha proyectado las series, previo a la negativa de fusión por parte de HOLCIM y LAFARGE, así como la entrada de UNACEM y la compra del GRUPO GLORIA, esperando que, producto de las decisiones tomadas por la SCE, se observe tendencias proyectadas menos competitivas (en ausencia de intervención) frente a las cifras reales.

- [22] En concreto, con la finalidad proyectar el comportamiento en el precio del cemento de UCEM y UNACEM, en ausencia de intervención por parte de la SCE, la estrategia metodológica empleada corresponde a un modelo ARIMA, el cual combina tres componentes: Autoregresivos (AR), de Integración (I) y de Media Móvil (MA).
- [23] El punto de partida de dicha elección contempla el hecho que la naturaleza de las series de tiempo es no estacionaria. Cuando se trabaja este tipo de series, sin tratamiento, los resultados arrojados son espurios. Además se pueden registrar fallas en la predicción de las mismas por lo que la literatura sugiere ejecutar un trabajo de estacionarización. En concreto, para efectos de este trabajo, se transformará los datos en variables integrada permitiendo la aplicación del modelo ARIMA. Dentro de este, el orden de diferenciación se denota con la letra d.
- [24] Los otros dos componentes correspondientes a los modelos Autoregresivo (AR) y de Media Móvil (MA) se consideran modelos ateóricos debido a que están fundamentados en la información histórica de la variable más no en relaciones económicas pre establecidas. Por una parte los componentes autoregresivos reflejan la relación de la variable actual y sus valores pasados, en este sentido se puede expresar formalmente a un modelo AR de orden p como:

$$AR(p): Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i Y_{t-i} + u_t$$

- [25] En donde el valor de p puede ser determinado a través del gráfico de autocorrelación parcial.
- [26] Por otro lado, los modelos de media móvil son procesos de menor estructura basados en una variable ruido blanco. Los componentes de este modelo representan la relación entre la observación actual y los errores pasados. De esta manera, un modelo MA de orden q puede ser expresado de la siguiente manera:

$$MA(q): Y_t = u_t + \sum_{i=1}^q \beta_i u_{t-i}$$

- [27] En el que, al igual que en los modelos autoregresivos, el orden q del modelo puede deducirse del gráfico de autocorrelación.
- [28] En este sentido, el orden del modelo ARIMA (p,d,q) estará definido por cada uno de sus componentes. Para el caso específico de UNACEM y UCEM las variables de precios y cantidades son transformadas a logaritmo para reducir las escalas de las variables. Por tanto, los modelos ARIMA para los precios y cantidades de UNACEM, estarían definidos de la siguiente manera, respectivamente:

$$ARIMA(1,1,1) \ln P_t - \ln P_{t-1} = \phi_1 (\ln P_{t-1} - \ln P_{t-2}) + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$ARIMA(1,1,1) \quad \ln Q_t - \ln Q_{t-1} = \phi_2(\ln Q_{t-1} - \ln Q_{t-2}) + \theta_2 \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t$$

[29] Por otro lado, los modelos de precios y cantidades de UCEM, toman la siguiente forma:

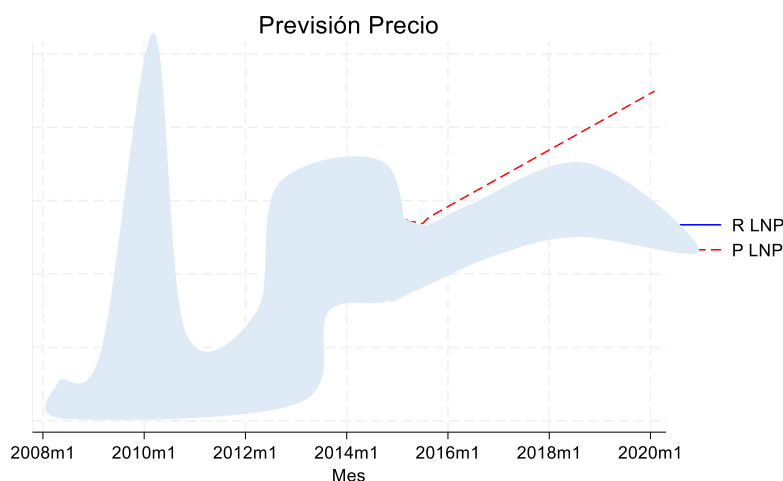
$$\begin{aligned} ARIMA(6,1,1) \quad \ln P_t - \ln P_{t-1} \\ = \phi_1(\ln P_{t-1} - \ln P_{t-2}) + \phi_2(\ln P_{t-2} - \ln P_{t-3}) + \dots + \phi_6(\ln P_{t-6} - \ln P_{t-7}) \\ + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

$$ARIMA(1,1,1) \quad \ln Q_t - \ln Q_{t-1} = \phi_2(\ln Q_{t-1} - \ln Q_{t-2}) + \theta_2 \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t$$

SECCIÓN 5: RESULTADOS

- [30] Previo a la descripción de los resultados, la bibliografía reconoce de forma amplia (Mudde, 2012; OCDE, 2014; Ilzkovitz y Dierx, 2015 y García-Verdugo et al., 2016) la importancia de establecer supuestos que permitan evaluar el impacto de las concentraciones económicas, ya sea por su consecución, así como las distintas negativas o remedios a los que se pudiere someter. Para el presente documento se ha considerado un periodo promedio de 2 años a partir de la aprobación de la operación, respecto sus efectos en el mercado. Así mismo, se esperaría que la entrada de nuevos operadores se refleje en un aumento de la intensidad competitiva del sector, lo que puede provocar efectos en su competencia (reducción de precios o cantidad). Adicional a esto, se ha considerado un tiempo promedio de entre 4-6 meses, a partir de la autorización de una operación de concentración, para observar efectos concretos en el mercado.
- [31] Por otra parte, y como se mencionó en la sección metodológica del presente documento, las predicciones obtenidas (escenario contrafactual) tienen su inicio en junio de 2015, momento a partir del cual se ha cumplido con el periodo de espera respectivo (4-6 meses), posterior a la negativa de la fusión entre HOLCIM y LAFARGE, así como a la autorización de ingreso del operador UNACEM. Para el caso del ingreso del operador GRUPO GLORIA, se emplean las mismas estimaciones, no obstante su interpretación subyace en el periodo posterior correspondiente a la autorización por parte de la SCE.
- [32] La figura 1, contiene la previsión del logaritmo del precio de cemento Selvalegre (UNACEM), frente a la serie logarítmica registrada. En el caso del logaritmo del precio, se observa un comportamiento creciente, a partir de 2013 y constante en el periodo comprendido entre 2014 hasta mediados de 2015. No obstante, a partir de los meses finales de este año, e inicios del año 2016 se registra una disminución llamativa en el precio del cemento, a diferencia del comportamiento contrafactual (sin intervención de la autoridad), el cual, muestra una clara tendencia al alza. Es necesario acotar que la caída de precios registrada en la serie real, coincide con el periodo de finalización de espera, posterior a la aprobación por parte de la autoridad de competencia, respecto el ingreso del operador GRUPO GLORIA. En este sentido, una de las principales causas atribuible al comportamiento observado, podría radicar en un aumento de la intensidad competitiva del sector.

Figura No. 1: Versión No Confidencial en Intervalos de la Previsión Logarítmica del precio Cemento Selvalegre UNACEM

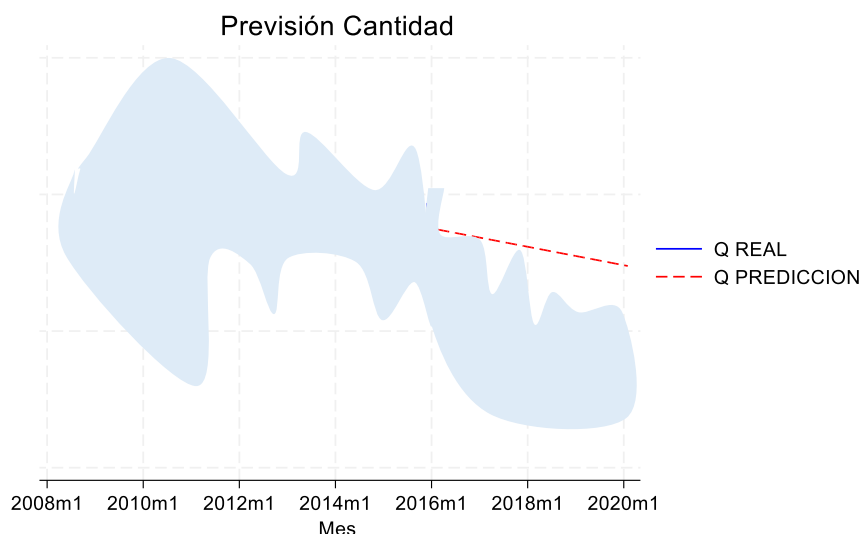


Fuente: Requerimientos dentro del expediente SCPM-IGT-INCCE-17-2022

Elaboración: DNCCE

- [33] En términos cuantitativos, las diferencias entre la serie real y la contrafactual presenta una magnitud reducida (serie real entre \$1,8 y \$1,9 frente a serie predicha entre \$1,9 a \$2,0). No obstante, es necesario tener en cuenta que una de las características del sector cementero corresponde a su intensidad de competencia, la cual toma una figura de tipo Cournot; es decir, a través de volúmenes de venta, dadas las características del producto (rápido vencimiento). En este sentido, variaciones ligeras en el precio de los sacos o granel de cemento, pueden representar millones de dólares en extracción del excedente del consumidor.
- [34] En cuanto a las cantidades, la figura 2 muestra los resultados de la serie logarítmica de cantidades vendidas de cemento Selvalegre (UNACEM), frente a su escenario proyectado en ausencia de intervención de la autoridad de competencia. En este caso, la diferencia es más acentuada. Si bien en líneas generales, ambas series presentan una tendencia a la baja, se observa una leve recuperación a finales de 2014, hasta mediados de 2015 (periodo de shock esperado del ingreso de UNACEM), no obstante, al igual que con la serie de precios, a partir de los meses finales de 2015, se acentúa la caída, estabilizándose aproximadamente dos años después del shock esperado (ingreso del GRUPO GLORIA), es decir, desde 2018 hasta enero 2020.
- [35] En ausencia de la intervención de la autoridad, en 2015, se esperaría una tendencia a la baja, pero con mayor estabilidad a lo largo del tiempo. Este resultado, aunado a lo registrado en la figura 1, corresponde una evidencia a favor del efecto de la intensidad competitiva en el mercado.

Figura No. 2: Versión No Confidencial en Intervalos de la Previsión Logarítmica de la cantidad Cemento Selvalegre UNACEM

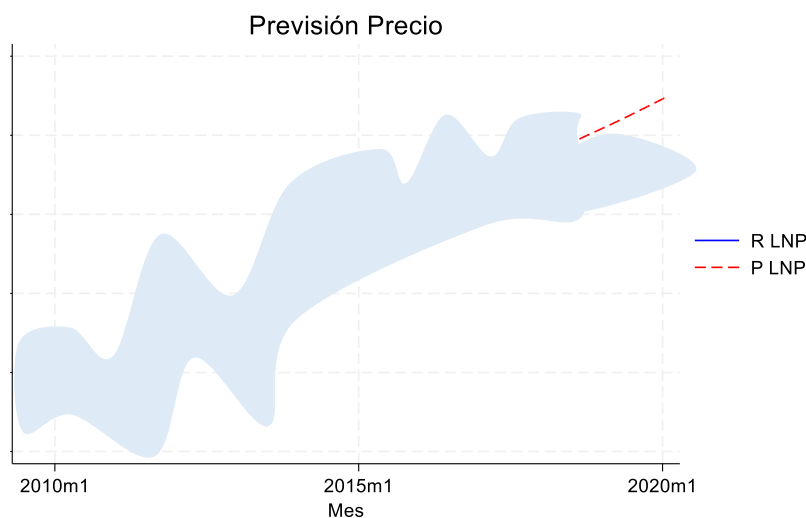


Fuente: Requerimientos dentro del expediente SCPM-IGT-INCCE-17-2022

Elaboración: DNCCE

- [36] En cuanto al operador económico UCEM, la figura 3 contiene los resultados de la serie logarítmica de precio del cemento Chimborazo, frente a su escenario proyectado, en ausencia de intervención de la autoridad de competencia. De los registros observados, la serie muestra un pico llamativo en los meses inmediatos a junio 2015, que se intensifica, hasta mostrar una ralentización a partir del año 2018. Es necesario destacar que en diversos periodos, la serie de precios mostró una conducta al alza, superior al escenario proyectado en ausencia de intervención, es decir, en caso que la autoridad no hubiere aprobado el ingreso del GRUPO GLORIA

Figura No. 3: Versión No Confidencial en Intervalos de la Previsión Logarítmica del precio Cemento Chimborazo UCEM

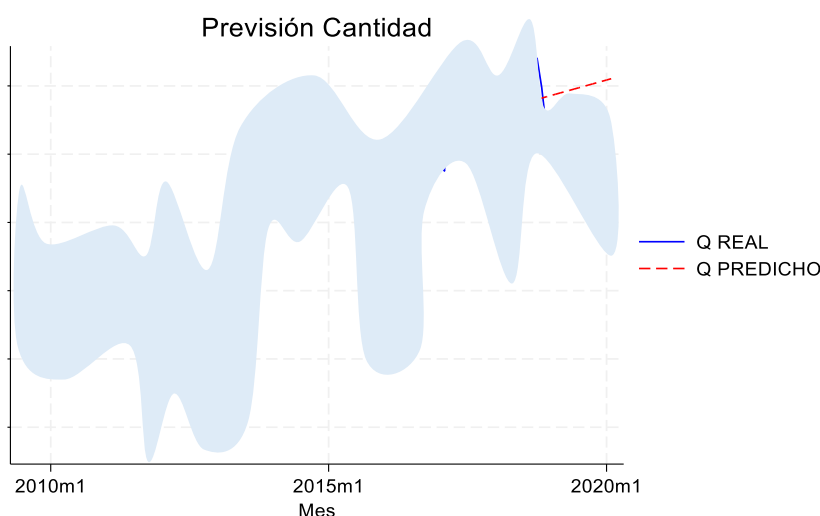


Fuente: Requerimientos dentro del expediente SCPM-IGT-INCCE-17-2022

Elaboración: DNCCE

- [37] En retrospectiva, comparando estos resultados con los registro arrojados por UNACEM, se puede observar que, en el periodo posterior al ingreso del GRUPO GLORIA, UCEM aumentó fuertemente su presión competitiva dentro del mercado. Este escenario es interesante puesto que, a diferencia de la autorización de entrada al operador UNACEM, que constituyó un cambio en la posesión de activos, la entrada del grupo en cuestión estuvo acompañada por un elevado nivel de inversión dentro del sector, lo cual se traduciría en un aumento de la eficiencia y competitividad del operador UCEM.
- [38] Respecto las cantidades del operador UCEM, la figura 4 muestra el comportamiento logarítmico de dicha cifra, frente a su escenario contrafactual. De las cifras observadas, se observa una caída pronunciada en el año 2015, seguido de un repunte significativo en el periodo correspondido entre los años 2016 a 2018. En este caso, también se puede destacar el comportamiento volátil de la serie. Trayendo a consideración los resultados obtenidos anteriormente, la hipótesis detrás del aumento de intensidad competitiva producto del ingreso del GRUPO GLORIA, toma mayor rigor. No obstante, en este caso se puede observar una mayor sensibilidad de las series de cantidades de UCEM, ante el ciclo económico y la entrada del operador UNACEM, puesto que la caída antes señalada, coincide con los periodos de shock esperados por dicha ingreso.

Figura No. 4: Versión No Confidencial en Intervalos de la Previsión Logarítmica de la cantidad Cemento Chimborazo UCEM



Fuente: Requerimientos dentro del expediente SCPM-IGT-INCCE-17-2022

Elaboración: DNCCE

- [39] Como hallazgo adicional dentro de la presente sección, aunque de forma únicamente descriptiva, se destaca la ausencia de shock al alza, de los precios correspondiente al operador HOLCIM. En este caso, el análisis elaborado por la autoridad de competencia preveía alzas promedio de 40% en el precio de cemento en sacos de 50kg. No obstante, la decisión de negativa a dicha transacción generó que el mercado mantenga sus niveles normales de competencia.

SECCIÓN 6: CONCLUSIONES

- [40] A lo largo del presente documento, se buscó evaluar el impacto de las decisiones de la autoridad de competencia, en el marco del mercado cementero nacional. Para ello, el presente documento partió de una revisión sistemática de literatura bajo dos enfoques. Por una parte, se exploró las recomendaciones de los trabajos metodológicos planteados por las principales autoridades de competencia alrededor del mundo, las cuales otorgaban mayor realce a aquellos trabajos cuyo objeto de evaluación sea claramente acotado, bajo una visión microeconómica y empleando estrategias metodológicas de tipo empírico correlacional. Así mismo, se exploró trabajos aplicados a diferentes tipos de mercado, que mostraron las diferentes bondades y complicaciones detrás de estimar el efecto del régimen de concentraciones en variables como el precio, la cantidad, el volumen de negocios del mercado, entre otros.
- [41] Desde la perspectiva metodológica se acogió las recomendaciones planteadas por García-Verdugo et al. (2016), en colaboración con la CNMC, adoptando una estrategia metodológica de tipo descriptivo correlacional. Las herramientas en cuestión, mostraron ser robustas al momento de proyectar los diferentes escenarios observados dentro del mercado cementero, tanto en su comportamiento real, como en su escenario contrafactual.
- [42] En cuanto a los resultados, de manera general, el mercado mostró una alta sensibilidad a cambios en la estructura de sus actores. En concreto, posterior a procesos de fusión o expansión, la tendencia en precios y cantidades mostró alta volatilidad en favor de aquel operador que aumentaba su presión competitiva. Se destaca el caso de UNACEM, cuyo comportamiento tanto en precios como en cantidades, en ausencia de la intervención de la autoridad, mantendría una tendencia al alza. No obstante, posterior a la aprobación de adquisición de UCEM, por parte del GRUPO GLORIA, los registros promedio de UNACEM, tanto en precio como en cantidades, reaccionaron a la baja. Es necesario acotar que los periodos en los cuales se suscitaron dichas singularidades, coinciden significativamente con los periodos de impacto recomendados por las guías de evaluación de impacto de las autoridades de competencia, lo cual corresponde un ejercicio de robustez en favor del análisis propuesto dentro del presente documento.
- [43] En contraposición, para el caso del operador UCEM, las cifras al alza fueron coincidentes con su expansión producto del ingreso del grupo económico en cuestión. Adicionalmente, los registros de este operador también mostraron cierta sensibilidad hacia la baja, por la entrada del operador UNACEM, siendo mucho más pronunciada en el caso de la serie de cantidades. Nuevamente, para estos resultados, los periodos de shock coincidieron con los planteados por la literatura documental. Para el caso concreto de HOLCIM, si bien el tratamiento de sus series, a nivel econométrico, fue limitado, dado las particularidades de mismas, se destaca de forma descriptiva la ausencia de la potencial alza de precios, en caso de que se hubiere aprobado la fusión con el operador LAFARGE.
- [44] En retrospectiva, se puede discutir la intervención de la autoridad de competencia en tres momentos concretos. Primeramente, la negación de la operación de concentración entre HOLCIM y LAFARGE, a la par de la aprobación de ingreso del operador UNACEM y, consecuentemente, la aprobación de ingreso del GRUPO GLORIA hacia el operador UCEM. En agregado, producto de los hallazgos obtenidos a lo largo del documento, las decisiones en conjunto de la autoridad de competencia, condujeron a tres hitos relevantes: (i) Evitar la conformación de HOLCIM como un cuasi monopolio, (ii) promover de forma relativa, la intensidad de competencia a través de la aprobación de compra de activos del operador UNACEM a LAFARGE y, (iii) la consolidación de una nueva presión competitiva

que discipline un mercado previamente oligopólico, a través del ingreso del GRUPO GLORIA, con el operador UCEM.

- [45] La literatura respecto evaluaciones de impacto es extensa, no obstante, se observa una anuencia de opiniones respecto el riesgo de provocar mercados monopólicos a través de la aprobación de operaciones de concentración en mercado oligopólicos, con altas barreras de entrada (Collar-Wexler, 2014), como es el mercado cementero ecuatoriano. En este sentido, el presente documento, corresponde un hito respecto el carácter técnico y transversal que demanda el aplicar correctamente el régimen de control de concentraciones y la posterior evaluación de dicha regulación.

BIBLIOGRAFÍA

Abbring, Jaap H., and Jeffrey R. Campbell. 2010. Last-in First-out Oligopoly Dynamics. *Econometrica* 78 (5): 1491–1527.

Castelo, D. (23 de diciembre, 2022). La conveniencia de realizar una evaluación ex post de las operaciones de concentración en Ecuador. *Centro de Competencia*. <https://centrocompetencia.com/la-conveniencia-de-realizar-una-evaluacion-ex-post-de-las-operaciones-de-concentracion-en-ecuador/>.

Collard-Wexler, Allan. (2014). Mergers and Sunk Costs: An Application to the Ready-Mix Concrete Industry. *American Economic Journal: Microeconomics*. 6. 10.1257/mic.6.4.407.

Díaz-Kovalenko, I., Larrea-Rosas, K., & Barros-Naranjo, J. (2022). El sector de la construcción en la economía ecuatoriana, importancia y perspectivas. *Revista Ciencias Sociales y Económicas UTEQ*. 6(2). <https://doi.org/10.18779/csye.v6i2.598>

Dirección General de la Competencia de la Comisión Europea. (2005). Merger remedy studies. DG COMP, European Commission.

Enders, Walter (2015). *Applied Econometric Time Series*, 4th Edition <https://login.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&scope=site&db=edsebk&AN=1639192>

García-Verdugo, j., Ayuso, E., & Gómez, L. (2016). Metodología para la estimación del impacto de las intervenciones de la CNMC en defensa de la competencia. Comisión Nacional de Mercados y la Competencia. España: Madrid.

Hayashi, F. (1st Edition) (2000). *Econometrics* Princeton University Press

Hosken, D. S., Olson, L. M., & Smith, L. K. (2018). Do retail mergers affect competition? Evidence from grocery retailing. *Journal of Economics & Management Strategy*, 27, 3–22.

Ilzkovitz, F., y Dierx, A. (2015). *Ex-post economic evaluation of competition policy enforcement: A review of the literature*. Publications Office of the European Union.

Montalvo, R. (2017). Las condiciones de aprobación de concentraciones económicas en Ecuador: un análisis del caso AB InBev-SABMiller. *Foro, Revista de Derecho*. 2017(15).

Mudde, J.M. (2012). The Outcome Effect of European Competition Policy for the Netherlands. *Economics*. <http://hdl.handle.net/2105/11388>

Montgomery, Heather & Takahashi, Yuki. (2014). The Effect of Bank Mergers on Shareholder Value and Performance in Japan. 10.1016/B978-0-12-800982-6.00005-6.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2014). Guide for helping competition authorities assess the expected impact of their activities. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/evaluation-of-competition-interventions/Guide-competition-impact-assessmentENG.pdf>