PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL
CARRERA ECONOMÍA

Plan de Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Economista

Artículo Académico

Análisis del comportamiento de la industria cementera ecuatoriana: (2020–2024)

Wladimir Chicaiza

wachicaiza@puce.edu.ec

Mónica Mancheno

mpmancheno@puce.edu.ec

Quito, 12 de agosto de 2025

Resumen

Este trabajo se desarrolló con la motivación de cubrir el vacío existente en estudios recientes sobre el comportamiento de la industria cementera ecuatoriana, un sector estratégico para la economía nacional por su estrecha relación con la actividad constructora y su fuerte encadenamiento con otros sectores productivos. El objetivo fue analizar la evolución de las principales variables que caracterizaron a la industria entre 2020 y 2024. La metodología aplicada fue de tipo estadístico descriptivo, sustentada en el procesamiento y análisis de datos oficiales obtenidos del Banco Central del Ecuador, la Federación Interamericana del Cemento (FICEM), la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (Supercias) y de las propias empresas cementeras, correspondientes al período de estudio. Se examinó información sobre producción, consumo, empleo, precios e indicadores financieros de las principales empresas del sector. Los resultados mostraron que la pandemia de 2020 provocó una contracción significativa en la producción y el consumo, seguida de una recuperación parcial en 2021 y 2022, que se desaceleró en 2023 y 2024 debido a la reducción de la inversión pública en infraestructura. La estructura de mercado mantuvo un alto nivel de concentración, con Holcim superando el 70 % de participación y un índice HHI de 6.548 puntos en 2024. El empleo permaneció estable, con un leve crecimiento y mayor participación femenina, aunque minoritaria. Este análisis permitió comprender los efectos de factores macroeconómicos, sociales y estructurales sobre el sector, y aportó una base sólida para futuras investigaciones que profundicen en la dinámica de una industria clave para el país.

Palabras clave: Industria del cemento, metales y productos derivados, Oligopolios y mercados imperfectos, Producción, precios y estructura de mercado, Estructura y cambio estructural industrial; índices de precios industriales, Desempeño financiero y rentabilidad empresarial.

Abstract

This study was conducted with the aim of filling the existing gap in recent research on the performance of the Ecuadorian cement industry, a strategic sector for the national economy due to its close link to construction activity and its strong interconnection with other productive sectors. The objective was to analyze the evolution of the main variables that characterized the industry between 2020 and 2024. The methodology applied was descriptive statistics, based on the processing and analysis of official data obtained from the Central Bank of Ecuador, the Inter-American Cement Federation (FICEM), the Superintendence of Companies, Securities, and Insurance (Supercias), and the cement companies themselves, corresponding to the study period. Information on production, consumption, employment, prices, and financial indicators of the main companies in the sector was examined. The results showed that the 2020 pandemic caused a significant contraction in production and consumption, followed by a partial recovery in 2021 and 2022, which slowed in 2023 and 2024 due to reduced public investment in infrastructure. The market structure remained highly concentrated, with Holcim exceeding 70% market share and an HHI index of 6,548 points in 2024. Employment remained stable, with slight growth and greater female participation, although still a minority. This analysis provided an understanding of the effects of macroeconomic, social, and structural factors on the sector, offering a solid basis for future research to further explore the dynamics of an industry that is key to the country's development.

Keywords: *Cement, Metals, and Other Mineral Products; Oligopoly and Other Imperfect Markets; Production, Pricing, and Market Structure; Industrial Structure and Structural Change; Industrial Price Indices; Financial Performance and Profitability.*

Análisis del comportamiento de la industria cementera ecuatoriana:
(2020–2024)

Contenido

Introducción ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Marco Teórico 2

Marco Empírico 3

Metodología 4

Resultados 6

Discusión de Resultados 21

Conclusiones ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Referencias Bibliográficas ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Introducción

En Ecuador, el cemento es la principal materia prima para la construcción, una actividad que en los últimos años se ha caracterizado por su crecimiento constante (Revista Ekos, 2012). Dado su estrecho vínculo con el sector de la construcción, la industria cementera tiene un papel clave en la economía ecuatoriana. Desde la década del 2000, el sector de la construcción ha representado aproximadamente el 16% del PIB del país (Banco Central del Ecuador, 2016). Factores como el acceso al crédito, la inversión en infraestructura y el gasto público han sido determinantes en el crecimiento de la demanda de cemento. "Debido a su alta capacidad de encadenamiento y de generación de valor agregado, el desempeño del sector de la construcción tiene un impacto significativo en el desenvolvimiento del mercado laboral" (Revista Ekos, 2024, p.4). En este sentido, la industria cementera no solo aporta de manera directa a la economía nacional, sino que también tiene efectos transversales en otros sectores como el manufacturero, el logístico y el energético, lo que resalta su importancia como parte de una cadena productiva amplia.

La industria cementera ecuatoriana está caracterizada por tres elementos. Según Cisneros (2017), "el primero, relativo a su crecimiento, determinado por el auge del sector de la construcción (…). El segundo, la carencia de sustitutos. Y el tercero, el reducido número de actores en el primer eslabón de su cadena productiva" (p.9). Torres et al. (2012) mencionan:

> La industria del cemento es una rama que desde las etapas tempranas de su desarrollo en el país se caracterizó por un alto grado de concentración. De hecho, Ecuador fue uno de los países pioneros de esta industria en América Latina, solamente antecedido por Cuba y Argentina; siendo la intervención estatal, la que ha impulsado la introducción de nuevas empresas. Segundo, la estructura de mercado del cemento en el país corresponde a un oligopolio, caracterizado por las barreras naturales o legales que impiden el ingreso de nuevas empresas al mercado, reduciendo la competencia a un número pequeño de empresas.

A partir de 2015, tres empresas se establecen como los actores principales de este mercado en Ecuador: Holcim, UNACEM y UCEM. Para 2011, Holcim poseía el 63% de la participación en el sector, pero para 2015 su cuota disminuyó al 59%, marcando una reducción de 4,63%. Esta caída en su dominio estuvo vinculada a procesos de desinversión y reorganización, particularmente tras la reestructuración de Holcim en 2015 y la de UNACEM en 2014, que redefinieron el equilibrio de poder dentro de la industria (Cisneros, 2017). Para 2019, Salvatierra et al. (2022) determinan que Holcim concentra aproximadamente un 64,53% del mercado, mientras que UNACEM ocupa un 27% y UCEM un 8,34%. El hecho de que una empresa acapare más del 50% y que la siguiente empresa ocupe casi el 30% del mercado responde justamente a la estructura de este mercado, que es oligopólico. Esta configuración estructural tiene implicaciones directas en la dinámica competitiva del sector, la fijación de precios, la distribución geográfica de la producción y en las estrategias empresariales, como lo demuestran las decisiones de fusión, inversión o diversificación observadas en los principales actores.

Por otro lado, en 2017, 2018 y 2019, el consumo de cemento en Ecuador se situó en los 6.130, 5.769 y 5.482 miles de toneladas respectivamente frente a una producción de 5.690, 5.800 y 5.546 miles de toneladas, siendo 2017 un año en el que la demanda de cemento superó a la oferta producida (FICEM, 2021). A pesar de esto, la capacidad productiva instalada ha sido suficiente para satisfacer la demanda interna. Como muestra de esto, las importaciones de cemento gris han ido disminuyendo con el tiempo: en 2002 se registró la mayor importación de cemento gris, alcanzando las 44.782 toneladas métricas, representando el 1,38% de la comercialización de cemento gris en el país. Para 2009, se registraron 0 toneladas de cemento importado (Instituto Ecuatoriano del Cemento y del Hormigón, 2017).

En años posteriores, han existido cambios importantes en la industria. La pandemia de COVID-19 impactó significativamente el mercado cementero, generando disrupciones en la producción, restricciones en la oferta y cambios en la demanda debido a la desaceleración del sector de la construcción. "El sector de la construcción

fue uno de los más golpeados por la pandemia en el 2020, pero también fue el que más rápido dio muestras de recuperación tras los meses de confinamiento" (General Air, 2021, párr.2). "Con respecto a la industria cementera, el impacto en ingresos fue del 16%, según indicó David Montenegro, director comercial de UNACEM Ecuador, en base a cifras del Banco Central del Ecuador" (General Air, 2021, párr.14), sin embargo, la finalización de obras en marcha permitió a la industria cementera mitigar en cierta parte los efectos de la pandemia, la cual detuvo las operaciones durante semanas. Respecto a las afectaciones provocadas por la pandemia, la FICEM (2021) muestra que para 2020, la producción de cemento en miles de toneladas fue de 5.029, teniendo una reducción de más de 500 mil toneladas producidas a comparación de 2019, en el que se produjeron 5.546. De todos modos, la estimación de 2021 fue de 5.422 miles de toneladas, número comparable a años anteriores a la pandemia, lo que denota una recuperación en la industria, a nivel de oferta de cemento. Así mismo, el consumo mostró fluctuaciones similares: se estimó que para 2020 y 2021, se consumieron 5.000 y 5.383 miles de toneladas de cemento.

Es posible ver que la industria cementera recientemente ha experimentado diferentes cambios a raíz, tanto de las transformaciones en sus participantes como de choques que han afectado su funcionamiento, por lo que este estudio tiene como objetivo analizar el comportamiento de la industria cementera ecuatoriana en el periodo 2020-2024, abarcando desde ámbitos como la demanda y la oferta, hasta la situación financiera de las empresas que la conforman. El interés por estudiar esta industria surge por su importancia dentro de la economía del país y su relacionamiento con otros sectores clave como la construcción, y en especial, por la falta de información e investigación sobre la evolución de la dinámica de esta industria en dicho periodo temporal, puesto que solamente es posible encontrar investigaciones en años anteriores. Al abordar este tema, se busca llenar un vacío en la literatura existente y proporcionar información relevante sobre la posición en que se encuentra este sector. A partir de lo mencionado, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo ha evolucionado el comportamiento de la industria cementera ecuatoriana durante el periodo 2020-2024? y se ha planteado el objetivo de investigación de analizar el comportamiento de la industria cementera ecuatoriana durante el periodo 2020-2024.

Marco Teórico

Para poder analizar de forma adecuada la industria cementera ecuatoriana entre los años 2020 y 2024, es necesario partir desde una base teórica que permita entender cómo funciona este tipo de sector. Dado que el objetivo de esta investigación gira en torno al análisis de una industria, se parte desde el entendimiento de sus conceptos fundamentales: la oferta y la demanda.

En ese sentido, uno de los autores más relevantes es Alfred Marshall, quien en su obra Principios de Economía (1890) planteó los fundamentos del análisis de la oferta, la demanda y la formación de precios. Sus ideas ayudan a entender cómo se ajustan los mercados ante cambios en la producción o el consumo, algo muy útil para analizar lo que ha pasado con los despachos y la producción de cemento en estos últimos años. Es importante reconocer que el mercado es uno de los componentes determinante de la Economía contemporánea. Kotler & Armstrong (2013) definen al mercado como el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. El comprador es alguien que tiene necesidad o deseo de algo y busca satisfacerse a través del intercambio de productos, mientras que para Mankiw (2012) es un grupo de compradores y vendedores que negocian un bien o servicio. La oferta y la demanda son relevantes en el mercado de la industria cementera para conocer los efectos que provocan los cambios de producción y consumo de cemento en Ecuador.

Además, Samuelson y Nordhaus (2009) también destacan que la oferta y la demanda son los elementos básicos de cualquier análisis económico, ya que explican cómo se asignan los recursos escasos en un mercado. Su enfoque ayuda a entender cómo factores externos pueden afectar tanto al comportamiento de las empresas como al equilibrio del mercado.

Luego, se consideran los aportes de Jean Tirole, cuya obra “La teoría de la organización industrial” (1990) ofrece un enfoque moderno sobre cómo funcionan los mercados no perfectamente competitivos, como los oligopolios. Tirole explora cómo las empresas toman decisiones estratégicas cuando el número de competidores es reducido, lo cual se ajusta de manera directa a la estructura de la industria cementera nacional. Y es que justamente, uno de los tipos de mercados presentes con mayor fuerza en la actualidad es el oligopolio, el que puede ser definido como un mercado en el que el número de oferentes es escaso y al darse esta condición, pueden influir en los precios. Este cuenta con barreras de entrada marcadas para aquellas nuevas empresas que quieran entrar en el mercado o a la hora de salir de este, ya que, al salir del mercado, puede originar unos costes elevados que no podrían ser asumidos por la empresa (Zorrilla & Silvestre, 2012).

En cuanto al desempeño de las empresas de un sector, se considera a la teoría Estructura-Conducta-Desempeño (SCP), planteada originalmente por Chamberlin y Robinson (1933), y desarrollada por Bain (1956), como un modelo que argumenta que la estructura de un mercado influye en la conducta de las empresas, lo cual lleva a una afectación en el desempeño general de la industria. Este aporte permite analizar cuestiones como la concentración de mercado, el número de participantes y su impacto tanto en la competencia como en el rendimiento económico del sector. Cabe mencionar que uno de los trabajos empíricos que se consideran para fundamentar el marco de esta investigación utiliza como base esta teoría. Complementando la visión del paradigma Estructura-Conducta-Desempeño, Scherer y Ross (1990) explican que este enfoque permite observar cómo la configuración del mercado condiciona las decisiones estratégicas de las empresas, y cómo esas decisiones se reflejan en el rendimiento general del sector. Esto resulta especialmente útil para analizar industrias con pocos participantes, como la cementera.

Finalmente, los aportes de Kaldor (1966) sobre los sectores industriales como motores de crecimiento económico, sitúan a la industria del cemento como un potencial sector clave para el desarrollo económico del Ecuador, con la capacidad de dinamizar a otros sectores relacionados o dependientes de su producción. También plantea que su evolución está atada a la demanda efectiva. Esto resulta útil para entender la relación entre la industria cementera y las políticas de inversión pública o privada, así como de otros sectores encadenados como la construcción, que inciden directamente sobre la demanda de cemento.

Marco Empírico

Por otro lado, en lo que respecta a aportes empíricos, existen pocas propuestas de investigación específicas a esta industria en el Ecuador, aunque hay aproximaciones desde el análisis de industrias de otros países que comparten características.

En primer lugar, Salvatierra et al. (2022) analizan la estructura del mercado cementero ecuatoriano durante el periodo 2010-2020, subrayando su naturaleza oligopólica y fuertemente concentrada. Si bien el enfoque principal del trabajo está en la competencia y la concentración, su contenido aporta elementos clave para comprender las dinámicas internas de la industria, especialmente en cuanto a producción, distribución y capacidad de respuesta frente a cambios del entorno. El control del mercado por parte de tres actores principales (Holcim, UNACEM y UCEM) no solo determina el grado de competencia, sino también condiciona los niveles de producción y consumo, afectando la flexibilidad de la industria ante fluctuaciones de la demanda. Además, el estudio muestra cómo decisiones estratégicas como fusiones, integración vertical y control de materias primas impactan no solo en la estructura de mercado, sino también en los procesos productivos y su sostenibilidad en el tiempo, ofreciendo así una base empírica útil para evaluar la evolución reciente del sector y su preparación frente a nuevos desafíos.

Luego, el estudio de Cisneros (2017) abarca un análisis sobre la industria cementera en Ecuador en el periodo 2011-2015, destacando la concentración de mercado de empresas clave como Holcim, UNACEM y UCEM. Este contexto es relevante porque permite comprender cómo las grandes empresas cementeras se distribuyen la tarea de satisfacer la demanda de cemento en el país, a la vez que plantea precedentes sobre cómo está

estructurado el mercado cementero nacional y los peligros que eso puede acarrear, desde la concentración de mercado hasta el abuso de poder.

Como se mencionó en el apartado anterior, Coello (2017) realiza una exploración a los determinantes de la rentabilidad del sector manufacturero ecuatoriano en un periodo post-dolarización, en dónde utiliza al paradigma Estructura-Conducta-Desempeño como fundamento. El autor examina su relevancia para determinar la relación entre estructura del mercado y de factores micro y macroeconómicos con la rentabilidad del sector. Esto es útil dado que permite establecer vínculos entre la estructura del mercado, las estrategias empresariales y la dinámica económica en sí, tanto desde la demanda como la oferta. Igualmente, este trabajo asienta la posibilidad de ampliar una investigación más específica sobre la industria del cemento, ya que considera a la industria manufacturera de manera general.

Así mismo, De la Garza y Arteaga (2011) realizan un estudio sobre la competencia en la industria cementera de México utilizando el enfoque de la Nueva Organización Industrial Empírica, un análisis paramétrico que busca determinar si la conducta de mercado se ajusta a modelos tipo Stackelberg o Cournot. A pesar de que los resultados no son concluyentes, no se puede descartar que la industria opere bajo un modelo de competencia tipo Stackelberg, en el cual una empresa determina precios y niveles de producción, aunque tampoco se elimina por completo un comportamiento similar al modelo de Cournot. Los autores describen que la industria mexicana está conformada por unas seis empresas principales (Cemex, Holcim-Apasco, Cruz Azul, Moctezuma, GCC Cemento y Lafarge), operando en un oligopolio con altas barreras de entrada y capacidad limitada de sustitución entre oferentes.

Por último, el estudio de Vásquez y Corrales (2019) explora los determinantes que influyen en la producción de cemento en México, enfocándose en el impacto de las exportaciones y la competencia externa. Los autores identifican cómo las exportaciones afectan la producción interna y cómo la competencia extranjera puede influir en el mercado local. Además, analizan factores internos como la capacidad instalada, costos de producción y políticas gubernamentales que impactan la competitividad del sector. También analiza cómo se distribuye esta industria, marcando el precedente de que las industrias cementeras de la región mantienen estructuras similares, oligopólicas y con pocas empresas oferentes. Aunque el estudio se centra en México, las metodologías y enfoques utilizados pueden adaptarse al análisis de la industria cementera en Ecuador.

Metodología

Este estudio empleará un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para entender el desempeño y los cambios que ha experimentado la industria cementera ecuatoriana entre los años 2020 y 2024. Desde la parte cuantitativa, se tomará un enfoque descriptivo y analítico para examinar cómo ha evolucionado la industria, basándonos en datos como producción, consumo y su segmentación por sector, empleo generado por las empresas del sector y su información financiera disponible. Para eso, se utilizarán fuentes secundarias, principalmente informes y datos de organismos oficiales como el Banco Central del Ecuador, el Instituto Ecuatoriano del Cemento y del Hormigón (INECYC) y la Federación Interamericana del Cemento (FICEM).

En cuanto a la parte cualitativa, se utilizará el análisis de contenido para interpretar y comprender los informes, estudios técnicos y los artículos especializados que han sido publicados sobre la industria cementera. Se analizarán las posibles implicaciones de estos cambios desde un punto de vista económico, buscando entender cómo afectan al comportamiento del sector.

Con respecto a las variables e indicadores, se ha considerado al aporte metodológico de Cisneros (2017) para plantear los elementos a tratarse en mayor parte:

Tabla 1: Fuentes de Información

Fuente	Variable	Indicador
Banco Central del Ecuador	-Producción de cemento -Despachos de cemento -Personal ocupado por la industria del cemento -Producto Interno Bruto -Valor Agregado Bruto	-Toneladas métricas producidas a nivel nacional por todas las empresas -Toneladas métricas despachadas a nivel nacional por todas las empresas (general y segmentación por mercado, tipo de empaque y regiones). - Total número de personas ocupado por sexo -Crecimiento de la economía por PIB Nacional -Participación sobre el PIB nacional -VAB del Sector de Producción
Servicio de Rentas Internas	-Impuesto a la Renta, -Ingresos Anuales por Industria	-Monto de impuestos sobre la renta pagado por empresa -Ingresos anuales de cada empresa
Instituto Ecuatoriano del Cemento y del Hormigón - INECYC	-Comercialización anual de cemento gris - Importaciones de cemento y clinker - Consumo de Cemento - Consumo per cápita	-Toneladas métricas comercializadas por empresa -Toneladas métricas importadas de cemento y clinker -Toneladas métricas consumidas al año - Kilogramos de cemento consumido por habitante
Federación Interamericana del Cemento	-Producción de cemento - Ventas de cemento -Consumo de cemento	- Toneladas métricas producidas por país - Consumo per cápita de cemento.
Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros	- Ingresos Totales - Impuesto a la Renta - Participación de mercado - Concentración de mercado	- Ingresos Totales por Empresa - Monto de impuestos sobre la renta pagado por empresa

Autor: Elaboración propia

Además de estudiar la situación financiera de las empresas, se aplicará el **Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI)** como herramienta para evaluar el nivel de concentración de mercado en la industria cementera ecuatoriana durante el periodo 2020–2024, con el objetivo de entender a la concentración económica como un elemento clave de la estructura de este mercado. Este índice se calcula como la suma de los cuadrados de las participaciones porcentuales de mercado de cada empresa, es decir:

$$\mathrm{HHI} = \sum_{i=1}^{n} s_i^2$$

donde S_i representa la cuota de mercado de la empresa $_i$, expresada en porcentaje. El HHI permite clasificar a los mercados según su grado de concentración: un valor por debajo de 1.500 indica un mercado poco concentrado, entre 1.500 y 2.500 un mercado moderadamente concentrado, y por encima de 2.500 uno altamente concentrado (U.S. Department of Justice & Federal Trade Commission, 2010). Cisneros (2017) enfatiza sobre los rangos de concentración para este índice en función de la información obtenida del Departamento de Justicia de Estados Unidos y la Comisión Federal de Comercio:

Tabla 2: Márgenes de Análisis de Concentración

Valor IHH*	Variación del IHH*	Tipo de Mercado
Mayor a 1 y menor a 100	No relevante	Competitivo
Mayor a 100 y menor a 1.500	No relevante	Desconcentrado
Mayor a 1.500 y menor a 2.500	Menor a 200	Moderadamente concentrado
Mayor a 2500	Menor a 100	Altamente concentrado

Nota: (*) Estos valores permiten analizar el nivel de concentración del mercado antes y después de la operación.

Fuente: Fiscalía Nacional Económica (2012)

Autor: Cisneros (2017)

También menciona que “si existen pocas empresas el índice tiende a aumentar y, en caso contrario ante la presencia de muchas empresas se dice que el índice disminuye puesto que se genera una mayor competencia en el mercado” (Cisneros, 2017).

De igual manera, se utilizará como referencia la metodología empleada por Salvatierra et al (2022) para realizar una aproximación a las cuotas de mercado que manejan las empresas cementeras del país, esto mediante la recopilación de información correspondiente al impuesto a la renta generado por las empresas, con lo que se logra llegar a una idea del tamaño de estas empresas con respecto a su participación en el mercado.

Por último, se realizará una aproximación de los volúmenes de venta de las empresas a partir de información disponible sobre precios de venta del producto principal e ingresos por ventas, sosteniéndonos de la relación microeconómica entre precio y cantidad, que permite estimar el ingreso total (Mankiw, 2012), esto con la intención de realizar una aproximación a las cuotas de mercado según la metodología empleada por Cisneros (2017), quién, a diferencia de Salvatierra et al (2022), considera al volumen de ventas de cada empresa a través de los años para calcular la participación de mercado de las empresas cementeras.

En cuanto a las limitaciones, uno de los principales obstáculos es la falta de acceso completo a la información financiera de algunas empresas, como UCEM, lo que limita la cantidad de datos para hacer una comparación puntual a nivel de empresa. Además, la información disponible sobre la industria cementera antes de 2022 en el Banco Central del Ecuador es algo limitada. Para superar estos problemas, se emplearán datos de fuentes paralelas como de la FICEM en la que se detalla la situación del mercado años anteriores y en el periodo de tiempo a estudiarse. Así mismo, la información faltante a nivel de empresa puede ser cubierta con datos de servicios públicos como la Superintendencia de Compañías y el SRI, en donde se puede indagar la situación financiera y otros aportes a la economía del país por empresa.

Resultados

Producción

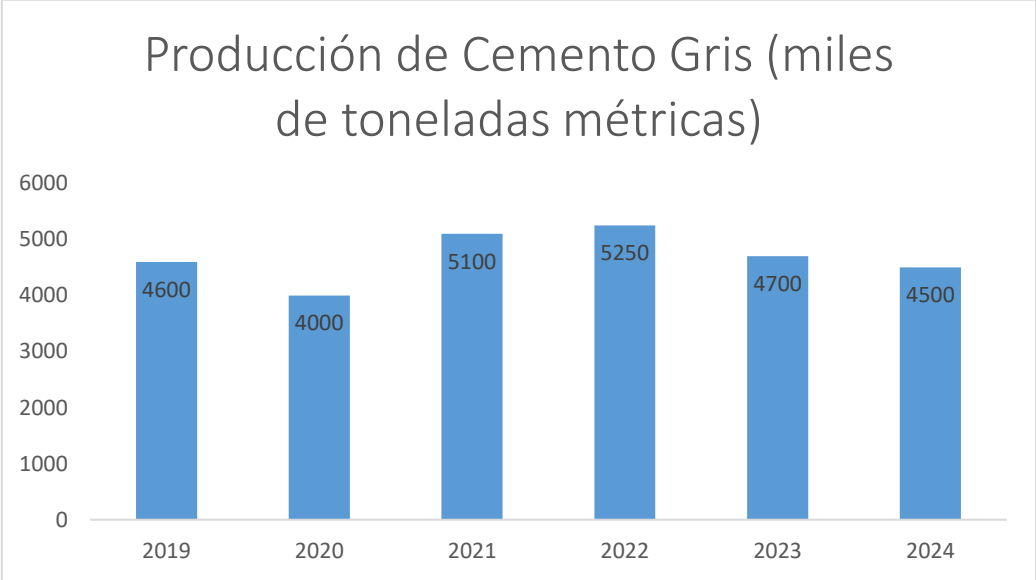
La llegada de la pandemia en 2020 marcó un punto de inflexión. La producción nacional de cemento gris cayó drásticamente a 4.000 mil toneladas métricas, lo que representó una contracción de aproximadamente el 27,8 % respecto al promedio de los tres años anteriores. Esta caída estuvo directamente relacionada con la paralización de actividades económicas, el cierre de obras públicas y privadas, y las restricciones logísticas derivadas de

las medidas de confinamiento. Según General Air (2021), el sector de la construcción fue uno de los más afectados durante la emergencia sanitaria, y esto impactó de lleno en la producción de cemento, que depende casi exclusivamente de este sector.

En 2021, con la reactivación económica, la producción llegó a niveles anteriores de 5.100 mil toneladas, lo que representó un crecimiento de más del 27 % respecto al año anterior. Este incremento respondió al reinicio de proyectos paralizados, a nuevas inversiones en vivienda e infraestructura, y a un entorno de mayor movilidad. La recuperación continuó en 2022, con una producción de 5.250 mil toneladas, aunque a un ritmo más moderado (2,9 % de crecimiento interanual). Ese año marcó un retorno a los niveles pre-pandemia, e incluso superó los datos de 2019.

Sin embargo, en 2023 la industria experimentó una nueva caída: la producción cerró en aproximadamente 4.700 mil toneladas métricas, una reducción del 10,5 % respecto a 2022. Para 2024, la producción de cemento gris alcanza una cifra de 4.500 mil toneladas aproximadamente. La evolución de la producción anual se puede ver en el siguiente gráfico:

Gráfico 1: Producción anual de cemento gris en miles de toneladas métricas



Fuente: BCE Y FICEM

Autor: Elaboración propia

La evolución de la producción cementera en Ecuador entre 2020 y 2024 evidencia la vinculación de esta industria con el ciclo económico, en especial con el comportamiento del sector de la construcción, lo cual es notable al analizar la participación del sector de la construcción frente al PIB total. Entre 2020 y 2023, este sector ha tenido una participación del 7.12%, 6.38%, 6.21% y 6.19% respectivamente.

Tabla 3: VAB Sector Producción frente a PIB Total

Año	VAB Sector Producción (MM$)	PIB Total (MM$)	Participación en el PIB
2019	5,902.44	71,879	8.21%
2020	4,719.31	66,282	7.12%
2021	4,406.23	69,089	6.38%
2022	4,416.59	71,125	6.21%
2023	4,466.24	72,164	6.19%

Fuente: BCE

Autor: Elaboración propia

Como sector intermedio, el cemento no responde a la demanda de consumo final, sino a la inversión en obras civiles, infraestructura estatal, edificaciones y proyectos inmobiliarios. Desde una perspectiva microeconómica, las caídas de producción muestran un uso inferior al de la capacidad instalada, lo que podría implicar pérdidas para las empresas ya que los gastos y costos incurridos se mantienen a pesar de producir a menor nivel, lo cual se explicaría por "un menor gasto en obra pública (…) pues la inversión estatal se vino en picada desde 2018 y mantiene una lenta recuperación, rubro que compone una parte importante del sector de la construcción y la generación de empleo" (Berrú y Acosta, 2024, p.2). La evolución de la producción de cemento durante 2021-2023 se puede entender al considerar el comportamiento del gasto público de capital correspondiente a construcción. Para el primer trimestre de 2023, el Ministerio de Finanzas ejecutó apenas el 5,7 % del presupuesto anual destinado a inversión en obra pública (aproximadamente 90,2 millones de USD), cifra apenas superior al 4,1 % registrado en el mismo periodo de 2022. Más aún, durante el primer semestre la inversión pública se redujo en un 82 % en comparación con el año anterior (Angulo, 2023). Esta reducción presupuestaria explica en buena medida la desaceleración en la demanda de cemento, evidenciada por la caída de producción registrada en 2023-2024.

Demanda y consumo

La demanda de cemento en Ecuador está fuertemente ligada a la actividad del sector de la construcción. Por tratarse de un insumo intermedio, su comportamiento responde principalmente a variables como el gasto en infraestructura, la inversión en vivienda y la ejecución de proyectos por parte del Estado. En este sentido, cualquier choque que afecte la economía real se refleja casi de forma inmediata en los niveles de venta y consumo de cemento. Berrú y Acosta (2024, p.1) mencionan:

> Los niveles considerables de inversión pública y liquidez previos facilitaron el crecimiento tanto de este sector como de otros. Este desarrollo estuvo en sintonía con un aumento en los recursos públicos. No obstante, tras una pandemia como la de 2020 y en la situación actual, Ecuador se enfrenta a un panorama diferente, caracterizado por menores ingresos derivados de la venta de petróleo, la necesidad de cumplir con pagos de deuda y una situación de inseguridad generalizada en el país que generaría incertidumbre en la demanda y una muy certera reducción en la asignación de recursos hacia obras públicas.

En 2020, el confinamiento por la pandemia de COVID-19 provocó una caída histórica en la actividad constructiva. La Federación Interamericana del Cemento (FICEM, 2021) estimó que el consumo nacional de cemento se redujo a 4.000 mil toneladas métricas, lo que representó una contracción significativa frente a los años previos, en los cuales el promedio de consumo oscilaba alrededor de las 5.000 mil toneladas. Este descenso se debió no solo a la paralización de obras, sino también a la caída en la inversión pública y la postergación de proyectos inmobiliarios en el ámbito privado. General Air (2021) destacó que la industria constructiva fue una de las más golpeadas por la pandemia, aunque también fue de las primeras en mostrar signos de recuperación.

En efecto, para 2021, el consumo se elevó nuevamente hasta las 5.100 mil toneladas, lo que representó un crecimiento de aproximadamente el 27%. Este rebote respondió al reinicio de obras detenidas y a nuevas licitaciones, así como a la reactivación del crédito y las reservas para vivienda, pues, para 2021, se colocaron 1.767,7 millones en préstamos hipotecarios en Ecuador (Rodríguez, 2022) y la variación anual de las unidades reservadas netas en el 2021 aumentaron en un 17,9% con respecto a 2020 (APIVE, 2022).

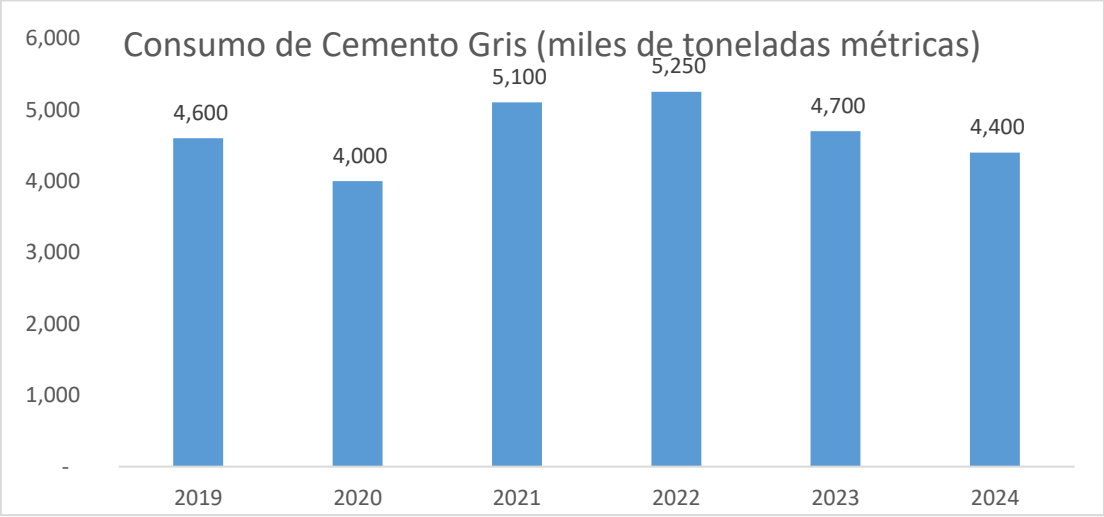
Durante 2022, el consumo se mantuvo estable en torno a las 5.250 mil toneladas, consolidando la tendencia de recuperación iniciada el año anterior. Este nivel de consumo es comparable al de los años previos a la

pandemia, lo que indica que, al menos desde la perspectiva de la demanda, la industria logró normalizarse parcialmente en un plazo relativamente corto. A esto se sumó el aumento en los proyectos de construcción, especialmente en ciudades como Quito, Guayaquil y Cuenca, donde la inversión en vivienda y espacios comerciales creció tras la reapertura económica (BCE, 2024). Por ejemplo, para el caso de Quito, en 2021 se proyectó la construcción de 3.514 edificaciones, mientras que en 2022 se proyectaron 13.318 edificaciones por construir; para el caso de Guayaquil, se pasó de 3.368 edificaciones en 2021 a 3.928 edificaciones proyectadas en 2022 y para Cuenca, de una proyección de 1.387 edificaciones en 2021, se pasó a 1.547 en 2022 (INEC, 2023).

Para 2023, sin embargo, se observó una ligera contracción en la demanda, con una estimación de consumo que bordea las 4.700 mil toneladas. Y es que, para el año 2023, el sector de la construcción empezó a sufrir decrecimientos en su Valor Agregado Bruto, teniendo una disminución de 1,5% frente al VAB de 2022. “Este resultado respondió a una menor demanda de insumos utilizados por la industria” (BCE, 2024). Esta contracción en la demanda se hizo notable desde la proyección de edificaciones a construirse en estas ciudades, puesto que para 2023, en Quito hubo una caída de más de 6.000 edificaciones a construirse, al igual que en Guayaquil, cayendo a 2.793 edificaciones por construirse, lo cual contrasta con Cuenca ya que se proyectó que se construirían 1.650 edificaciones (INEC, 2024). Igualmente hay que considerar que para este año, la inversión en obra pública tuvo un decrecimiento del 11% en la proforma presupuestaria del Presupuesto General del Estado con respecto al 2022, pasando de USD 450,1 millones a USD 398,8 millones (El Comercio, 2022).

En 2024 se refleja una demanda sostenida pero con un ligero decrecimiento. El consumo de cemento gris en este año fue de 4.410 mil toneladas. Esto sugiere que la demanda por cemento ha entrado en una etapa de estabilización, en la cual el crecimiento depende en gran medida del desempeño del sector de la construcción, el cual, al igual que en 2023, tuvo un decrecimiento en su VAB de 7,8%. A pesar de esto, el BCE (2024, p.24) menciona que para el tercer trimestre de 2024, el sector de la construcción tuvo una recuperación del 1,1%, en el que el cemento tuvo un rol importante ya que hubo un incremento en los despachos de cemento de 1,3%, reflejando una mayor demanda de insumos para construcción.

Gráfico 2: Consumo de Cemento Gris en miles de toneladas métricas



Fuente: BCE y FICEM

Autor: Elaboración propia

Por otro lado, la información desagregada proporcionada por el Banco Central del Ecuador en las Estadísticas de cemento gris, permite analizar los despachos de cemento por segmento de mercado, región y provincia. Con esto, se identifican cuatro grandes usos: comercios, constructoras y contratistas, prefabricados y hormigoneras.

Tabla 4: Despachos de cemento gris por segmento de mercado en toneladas métricas (2023-2024)

Período	Hormigoneras	Comercios	Constructores	Gobierno	Prefabricados	Otros
2023 Enero	49.033,0	320.875,5	9.136,1	508,7	14.105,8	0,0
Febrero	38.082,4	265.675,2	6.456,7	990,4	12.878,0	0,0
Marzo	43.670,2	323.392,8	10.098,7	743,9	14.146,7	0,0
Abril	44.834,5	292.826,7	12.270,8	580,8	13.135,0	0,0
Mayo	52.376,5	325.398,4	13.048,6	104,0	15.408,5	0,0
Junio	53.106,2	296.528,4	12.689,9	86,3	14.566,7	0,0
Julio	53.231,7	314.090,9	11.159,2	968,9	14.089,8	0,0
Agosto	54.597,4	330.322,9	12.703,1	190,2	16.206,6	0,0
Septiembre	50.182,3	329.711,0	10.578,0	1.329,0	15.474,6	0,0
Octubre	52.667,8	328.430,1	13.082,5	2.293,7	15.941,4	0,0
Noviembre	47.719,4	314.398,0	11.349,8	296,5	17.084,1	0,0
Diciembre	45.619,2	280.837,9	8.984,0	239,1	14.112,0	0,0
Total 2023	**585.120,5**	**3.722.487,6**	**131.557,4**	**8.331,5**	**177.149,1**	**0,0**
2024 Enero	31.370,0	266.601,8	7.184,4	299,9	11.983,2	0,0
Febrero	37.710,0	253.469,2	6.323,4	188,5	13.532,2	0,0
Marzo	38.474,5	284.583,7	9.811,6	506,7	12.817,0	0,0
Abril	39.271,0	204.037,9	12.549,0	469,0	14.605,6	73.128,6
Mayo	43.832,8	219.511,3	14.930,8	1.035,2	13.759,5	72.237,8
Junio	43.106,6	206.113,0	14.600,2	206,4	11.868,9	73.666,4
Julio	49.794,8	235.904,9	11.323,5	90,2	13.513,4	84.619,3
Agosto	47.557,3	237.091,6	13.663,4	301,9	12.421,3	85.083,2
Septiembre	52.398,2	232.496,9	11.854,8	423,5	11.822,8	80.209,5
Octubre	56.479,3	255.624,0	13.713,6	279,9	12.961,3	84.561,5
Noviembre	51.975,0	232.097,3	12.653,9	522,0	14.053,7	78.395,4
Diciembre	49.890,8	233.666,2	11.347,9	349,4	13.290,5	73.916,0
Total 2024	**541.860,3**	**2.861.197,9**	**139.956,6**	**4.672,7**	**156.629,3**	**705.817,6**

Fuente: BCE

Autor: Elaboración propia

Según la Revista Ekos (2024), el sector de la construcción residencial tuvo un repunte considerable postpandemia, lo que ayudó a mantener estable el consumo de cemento en el país. Esta dinámica también se vio reflejada en provincias como Pichincha, Guayas y Azuay, donde se concentra la mayor parte del mercado inmobiliario, siendo que en Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato e Ibarra es donde hay el mayor número de proyectos inmobiliarios (Primicias, 2025).

Tabla 5: Despachos de cemento gris por provincia en toneladas métricas (2022-2024)

Provincias	2022 Total	2023 Total	2024 Total
Azuay	189.255	110.804	92.956
Bolívar	45.197	30.069	12.649
Cañar	538.604	408.786	362.299
Carchi	48.929	72.967	72.642

Chimborazo	699.736	698.081	620.216
Cotopaxi	234.647	229.510	216.343
El Oro	249.883	185.000	176.540
Esmeraldas	83.020	60.173	93.139
Galápagos	9.876	7.720	9.898
Guayas	1.061.481	952.073	888.840
Imbabura	145.786	139.712	120.608
Loja	86.388	58.461	60.046
Los Ríos	176.876	146.915	154.369
Manabí	394.609	361.300	351.284
Morona Santiago	14.080	3.825	6.767
Napo	17.225	17.308	17.475
Orellana	19.794	17.831	17.482
Pastaza	6.244	5.307	5.785
Pichincha	709.782	668.162	631.732
Santa Elena	80.191	103.027	108.597
Santo Domingo de los Tsáchilas	123.092	114.454	106.920
Sucumbíos	86.756	89.460	99.648
Tungurahua	117.257	114.195	112.614
Zamora Chinchipe	31.882	29.507	71.287
Total	**5.170.589**	**4.624.646**	**4.410.135**

Fuente: BCE (2024)

Autor: Elaboración propia

En términos de distribución regional, se muestra que las provincias de la Sierra Central (Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo) mantuvieron su alta participación en el consumo total entre 2022 y 2024, provincias que junto a Pichincha, acaparan más del 30% de los despachos a nivel nacional.

Tabla 6: Despachos de cemento gris por región en toneladas métricas (2023-2024)

Período/Región	**COSTA (1)**	**GALÁPAGOS**	**ORIENTE (2)**	**SIERRA (3)**
2023 Enero	167.288,3	546,0	11.467,8	214.356,9
Febrero	126.402,2	610,0	10.072,2	186.998,4
Marzo	153.530,4	546,0	15.335,5	222.640,3
Abril	148.335,5	768,0	16.571,7	197.972,6
Mayo	166.176,2	544,0	18.002,1	221.613,6
Junio	150.786,4	550,0	13.298,2	212.342,7
Julio	161.915,7	504,0	14.268,0	216.852,8
Agosto	171.268,9	944,0	15.379,7	226.427,5
Septiembre	172.847,2	528,0	14.509,3	219.390,5
Octubre	177.483,1	720,0	11.596,6	222.615,7
Noviembre	172.534,9	852,0	11.664,8	205.796,1
Diciembre	154.372,0	608,0	11.071,9	183.740,2
Total 2023	**1.922.940,9**	**7.720,0**	**163.237,7**	**2.530.747,4**
2024 Enero	125.505,1	666,0	13.474,1	177.794,0
Febrero	122.320,4	650,0	12.915,2	175.337,7

Marzo	139.706,2	860,0	16.048,8	189.578,4
Abril	142.795,3	512,0	17.790,8	182.963,3
Mayo	151.741,0	1.016,0	22.709,8	189.840,7
Junio	147.947,5	764,0	21.952,1	178.897,9
Julio	166.349,0	1.244,0	19.642,8	208.010,3
Agosto	168.512,7	992,0	20.221,2	206.392,9
Septiembre	170.117,5	732,0	19.449,7	198.906,6
Octubre	188.339,0	808,0	19.332,4	215.140,3
Noviembre	179.682,9	844,0	17.625,4	191.545,0
Diciembre	176.673,3	810,0	17.281,2	187.696,4
Total 2024	**1.879.689,9**	**9.898,0**	**218.443,4**	**2.302.103,5**

Fuente: BCE

Autor: Elaboración propia

Así mismo, es posible ver que, a pesar de que tanto la costa como la sierra ecuatoriana han disminuido su consumo de cemento gris, se mantienen como las regiones con mayor cantidad de despachos realizados. Galápagos y el Oriente tuvieron un incremento en su consumo de cemento gris, siendo que para el caso del Oriente en 2024, se contó con más de 55.000 toneladas métricas más a comparación de 2023.

Abordando el análisis de la evolución de los permisos de construcción, número de edificaciones a construir y total de viviendas a construir mediante la información de Estadísticas de Edificaciones del INEC, es posible comprender cómo ha fluctuado la necesidad de contar con insumos relacionados a la construcción, en lo que forma parte el cemento gris.

Gráfico 3: Número de permisos de construcción en Ecuador (2020-2024)



Fuente: Visualizador de Estadísticas de Edificaciones

Autor: INEC

Para el caso de los permisos de construcción aprobados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados del país, es posible ver que su tendencia se alinea con la producción y el consumo del cemento a excepción del año 2021 y 2022. Esto se debe a que, a pesar de ser aprobaciones de construcción, no necesariamente se empezaron a construir en el año en que se aprobó. Por otro lado, al revisar las edificaciones y viviendas proyectadas por construir, es posible ver que la tendencia va acorde con los movimientos en la producción el consumo de cemento desde 2020 a 2024.

Gráfico 4: Número de edificaciones a construir en Ecuador (2020-2024)



Fuente: Visualizador de Estadísticas de Edificaciones

Autor: INEC

Gráfico 5: Número de viviendas a construir en Ecuador (2020-2024)



Fuente: Visualizador de Estadísticas de Edificaciones

Autor: INEC

El análisis de la demanda y despachos de cemento durante el periodo 2020-2024 permite identificar una recuperación post-pandemia y aunque el consumo logró regresar a niveles similares a los de 2019, el ritmo de crecimiento está desacelerando y muestra señales de estancamiento. Así mismo, la recuperación del sector de la construcción y los números de edificaciones proyectadas a construir responden a las fluctuaciones de producción y de manda de cemento. Desde un enfoque microeconómico, la demanda de cemento refleja una función derivada, sujeta a la inversión y al consumo diferido de bienes durables como la vivienda. En este sentido, cualquier choque que afecte el ingreso, el empleo o el crédito, impacta directamente sobre la demanda del cemento.

Estructura de Mercado y Resultados Financieros de las Empresas

El desempeño económico de las empresas que integran la industria cementera ecuatoriana refleja en gran medida la evolución general del sector durante los años posteriores a la pandemia. Si bien la información financiera no siempre está disponible de forma desagregada o actualizada para todas las compañías, información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (Supercias) y datos presentados ante el Servicio de Rentas Internas (SRI) permiten construir un panorama general de cómo se han comportado estas empresas entre 2020 y 2024.

En primer lugar, las empresas dedicadas a la producción de cemento gris en el Ecuador que se consideran para este análisis son: Holcim Ecuador, UNACEM Ecuador y UCEM. Estas empresas llevan décadas operando en el país y se ocupan de abastecer por completo al mercado del cemento, distribuyéndose la demanda de

cemento entre sí. Como se mencionó anteriormente, este mercado ha mostrado tener características oligopólicas desde su concepción en el país, y estos comportamientos no han cambiado hasta 2019, año en el que Holcim Ecuador acaparó aproximadamente el 64,53% del mercado, seguido por UNACEM Ecuador con un 27% y UCEM con 8,34% (Salvatierra et al, 2022)..

Siguiendo la metodología empleada por Salvatierra et, al (2022), para poder tener un entendimiento de cómo está estructurado el mercado de cemento en los años 2020-2024, se considera al Impuesto a la Renta generado por las empresas anualmente como un indicador que aproxima a la cuota de mercado. Cabe mencionar que otros estudios como el de Cisneros (2017) optan por considerar a la cantidad de toneladas métricas comercializadas en territorio nacional como el indicador para determinar la participación de mercado de estas empresas, pero dado que esta información no es accesible de manera pública para los años de estudio, se procede a utilizar la información presentada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros con respecto a Impuesto a la Renta Causado por empresa anualmente.

Tabla 7: Impuesto a la Renta Causado por empresa (2020-2024)

Año	UNACEM	HOLCIM	UCEM
2020	$ 8.470.228,42	$ 16.739.830,70	$ 1.849.736,00
2021	$ 10.857.096,40	$ 18.705.826,93	$ 4.121.406,00
2022	$ 5.751.170,98	$ 22.037.083,71	$ 3.267.080,00
2023	$ 4.169.086,61	$ 18.664.673,07	$ 2.378.945,37
2024	$ 6.734.402,00	$ 23.638.531,00	

Fuente: Supercias

Autor: Elaboración propia

Para el caso de la empresa UCEM, su información pública es limitada y no se refleja en los visualizadores de datos de la Supercias más que en el año 2023. A pesar de esto, es posible encontrar de manera limitada información de esta empresa en sus estados financieros de 2021 y 2022.

Tabla 8: Participación de Mercado de Cemento según Impuesto a la Renta Causado (2020-2024)

Año	UNACEM	HOLCIM	UCEM
2020	31,3%	61,9%	6,8%
2021	32,2%	55,5%	12,2%
2022	18,5%	71,0%	10,5%
2023	16,5%	74,0%	9,4%
2024	22,2%	77,8%	-

Fuente: Supercias

Autor: Elaboración propia

Al igual que en años anteriores al periodo de estudio, Holcim Ecuador se ha mantenido como la empresa líder en el mercado de cemento en el país, oscilando con una participación de mercado entre el 53% y el 77%. Para el caso de UNACEM Ecuador, la tendencia con respecto a su cuota de mercado parece mantenerse similar a años anteriores, ya que se posiciona constantemente como la segunda empresa con mayor participación en el

mercado detrás de Holcim, a pesar de haber tenido decrecimientos en su cuota en 2022 y 2023, cosa que se revirtió para 2024, año en el que las operaciones de UNACEM Ecuador volvieron a estabilizarse tras haberse aprobado una fusión con la empresa hormigonera UNICON en 2021, la cual se efectuó oficialmente en 2023 (UNACEM Ecuador, s.f.).

Con respecto al funcionamiento de este mercado, Salvatierra et. Al (2022) mencionan:

> El modelo de Stackelberg se caracteriza por presentarse en múltiples escenarios económicos, donde compiten las compañías teniendo en cuenta las reacciones de las demás y respetando una jerarquía o poder en el mercado. El líder, en este caso HOLCIM ECUADOR S.A., emplea una estrategia que maximiza su utilidad, anticipándose a que los seguidores ejecutarán su propia mejor respuesta a la estrategia del líder, para maximizar así su propio beneficio. Su actuación es similar al monopolio, mientras que los seguidores tratan de que no los desplace del mercado, actuando de manera similar a la competencia perfecta.

Una vez presentada la información de cuota de mercado, es relevante analizar la competencia que se da dentro de este mercado. Para ello, Cisneros (2017) plantea el cálculo de un indicador de concentración como lo es el Índice de Herfindhal-Hirschman en torno a las cuotas de mercado. Para el caso del periodo 2020-2024, al haberse considerado el Impuesto a la Renta Causado por empresas para calcular las cuotas de mercado, este indicador seguirá la misma línea, calculando los cuadrados de las cuotas de mercado de cada empresa anualmente, dando con la sumatoria de estos valores para obtener con una aproximación al grado de concentración en la industria cementera ecuatoriana.

Tabla 9: índice HHI para el mercado de cemento (2020-2024)

Año	UNACEM	HOLCIM	UCEM	Grado de Concentración
2020	979,8	3827,0	46,7	4853,5
2021	1038,9	3083,9	149,7	4272,5
2022	343,0	5035,4	110,7	5489,1
2023	273,4	5480,3	89,0	5842,7
2024	491,6	6057,1	-	6548,8

Fuente: Supercias

Autor: Elaboración propia

Se muestra que en este periodo de tiempo, los grados de concentración han estado aumentando en relación a años anteriores, alcanzando aproximadamente un máximo de 6548, número que supera ampliamente el umbral que determina una alta concentración en el mercado, que es de 2500 puntos, así mismo manteniendo un número de 3 empresas participantes. De todos modos, cabe recalcar que para 2024 no se considera la participación de UCEM dado a que no han presentado su información financiera requerida por la Supercias, por lo que el cálculo solo se realiza entre UNACEM y Holcim.

Por otro lado, con respecto a los resultados financieros de estas empresas, en 2020, año marcado por la contracción de la demanda, Holcim Ecuador reportó una caída cercana al 18 % en sus ingresos operativos respecto al año anterior, según cifras estimadas con base en sus estados financieros. UNACEM, por su parte, también experimentó una disminución en sus ingresos, aunque menor, debido a su menor participación en el mercado. Esta reducción estuvo asociada a la interrupción de obras y al encarecimiento de ciertos insumos importados, que elevaron los costos de producción en un contexto de caída de ventas (General Air, 2021). A partir de 2021, las empresas comenzaron a mostrar signos de recuperación. Holcim aumentó sus ingresos en un 20 %, impulsado por el repunte en los despachos de cemento. UNACEM, además, consolidó ese año su

fusión con la Unión de Concreteras (UNICON), lo que le permitió ampliar su capacidad operativa y logística, mejorando su presencia en el segmento de prefabricados y concreto listo (UNACEM Ecuador, s.f.). Para el caso de UCEM, la información es limitada pero se revisará su situación financiera en los años disponibles.

Holcim Ecuador

Los resultados de situación financiera indican lo siguiente:

Tabla 10: Balance General Holcim Ecuador (en millones de dólares) (2020-2024)

Total	2020	2021	2022	2023	2024	Variación 2020-2024
Activos	544,53	532,28	545,14	549,98	529,95	-2,68%
Pasivos	145,09	201,24	202,39	219,69	150,52	3,74%
Patrimonio Neto	399,44	331,04	342,76	330,29	379,44	-5,01%

Fuente: Estados de Situación Financiera de Holcim Ecuador

Autor: Elaboración Propia

Entre los años 2020 a 2024, los activos totales de Holcim se mantuvieron relativamente estables, pasando de 544,53 millones de dólares en 2020 a 529,95 millones en 2024, lo que representa una ligera caída del 2,68%. En cambio, los pasivos aumentaron un 3,74%, mientras que el patrimonio neto mostró una disminución del 5,01%. Aunque no se observan cambios drásticos, estas variaciones permiten ver que hubo ciertos movimientos en la estructura financiera de la empresa a lo largo de estos años, lo cual va acorde a lo suscitado en estos años, como la pandemia y su efecto en la producción y el consumo, así como un proceso de inversión relacionado a prácticas de reducción de huella de carbono por parte de la empresa (Holcim, 2024). En conjunto, los datos reflejan una compañía con una posición estable, pero que ha tenido ajustes moderados en su balance.

Tabla 11: Estado de Resultados Holcim Ecuador (en millones de dólares) (2020-2024)

Total	2020	2021	2022	2023	2024	Variación 2020-2024
Ventas	280,79	339,09	365,70	342,51	316,99	12,89%
Costos	173,19	171,36	188,36	182,19	168,29	-2,83%
Utilidad Bruta	107,60	167,74	177,34	160,32	148,70	38,20%
Utilidad Neta	85,90	97,71	107,54	95,32	77,87	-9,35%

Fuente: Estados de Situación Financiera de Holcim Ecuador

Autor: Elaboración Propia

Aunque la información sobre volumen y precio de venta no son disponibles para ninguna empresa, es posible aproximarnos a estos datos mediante la obtención de información de vendedores directos de este producto, que en su mayoría son ferreterías o distribuidoras específicas de insumos para la construcción. Aunque las empresas cementeras ingresan ventas de dos formas principales, la venta de sacos y el despacho en granel, solo ha sido posible capturar precios de la venta de sacos de 50kg.

Para el caso de Holcim, se considera su producto “Fuerte Ecoplanet Tipo GU”, el cuál es de “Uso General, por lo cual puede ser utilizado en cualquier tipo de obras de construcción donde no se requieran propiedades especiales” (Holcim, s.f., párr.1). En el año 2020, Salvatierra et. Al (2022) indica que el precio de este producto se situó en $7.93. Para 2025, en portales nacionales dedicados a la comercialización de estos insumos como

Promart y MetalHierro, el precio de este producto varía entre $7.50 y $8.32, dando un precio promedio aproximado de $7.91. Dado que en esta industria, la información de cantidades se maneja en métrica de toneladas, este precio aproximado nos puede acercar al precio unitario por tonelada, lo que equivaldría a 20 sacos de cemento, resultando en un precio unitario por tonelada de $158. Utilizando este precio, también es posible aproximarnos al volumen de venta de esta empresa, considerando el ingreso por ventas:

Tabla 12: Ingresos, Precio y Volumen de Venta Holcim Ecuador

Total	2020	2021	2022	2023	2024
Ingreso por Ventas	280,79	339,09	365,70	342,51	316,99
Precio aproximado	$158	$158	$158	$158	$158
Volumen de venta aproximado (en tm)	1.777.152	2.146.139	2.314.557	2.167.785	2.006.266

Fuente: Estados de Situación Financiera de Holcim Ecuador, Promart y MetalHierro

Autor: Elaboración propia

UNACEM Ecuador

Los resultados de situación financiera indican lo siguiente:

Tabla 13: Balance General UNACEM Ecuador (en millones de dólares) (2020-2024)

Total	2020	2021	2022	2023	2024	Variación 2020-2024
Activos	211,05	232,92	227,65	251,47	248,71	17,84%
Pasivos	101,20	91,59	95,44	104,99	99,25	-1,92%
Patrimonio Neto	109,85	141,33	132,21	146,48	149,46	36,06%

Fuente: Estados de Situación Financiera de UNACEM Ecuador

Autor: Elaboración Propia

Los estados financieros de UNACEM Ecuador reflejan una evolución positiva en algunos aspectos clave de su situación patrimonial entre los años 2020 y 2024. Según la Tabla 11, los activos totales crecieron de 211,05 millones de dólares en 2020 a 248,71 millones en 2024, representando un aumento del 17,84%. En contraste, los pasivos registraron una ligera disminución del 1,92% en el mismo periodo, bajando de 101,20 millones a 99,25 millones. Esta reducción, aunque no muy marcada, podría indicar un manejo más eficiente del endeudamiento o una política más conservadora respecto a nuevas obligaciones financieras. Por su parte, el patrimonio neto mostró un incremento notable del 36,06%, pasando de 109,85 millones a 149,46 millones, lo cual representa un fortalecimiento claro de la posición financiera de la empresa, en parte como resultado de acumulación de utilidades y nuevas aportaciones de capital.

Tabla 14: Estado de Resultados UNACEM Ecuador (en millones de dólares) (2020-2024)

Total	2020	2021	2022	2023	2024	Variación 2020-2024
Ventas	119,75	160,93	171,77	163,30	168,11	40,38%
Costos	72,51	102,61	129,42	127,03	122,70	69,22%
Utilidad Bruta	47,25	58,32	42,34	36,27	45,41	-3,89%
Utilidad Neta	23,78	30,17	17,96	11,11	14,22	-40,18%

Fuente: Estados de Situación Financiera de UNACEM Ecuador

Autor: Elaboración Propia

Con respecto al estado de resultados, se observa que las ventas totales crecieron un 40,38% entre 2020 y 2024, pasando de 119,75 millones a 168,11 millones de dólares. Sin embargo, este crecimiento no se traduce de manera proporcional en las utilidades. Los costos también aumentaron de forma significativa en ese mismo periodo (de 72,51 millones a 122,70 millones), registrando una variación del 69,22%. Esto tuvo un impacto directo sobre la utilidad bruta, que cayó un 3,89%, pasando de 47,25 millones en 2020 a 45,41 millones en 2024. De forma más marcada, la utilidad neta tuvo una caída considerable del 40,18%, pasando de 23,78 millones a 14,22 millones.

Para el caso de UNACEM, se considera su producto “Cemento Experto Campeón”, el cual, a pesar de ser cemento de tipo HS, es comparable con el de Uso General, ya que “este producto tiene igual desempeño en resistencias que el cemento Tipo GU, pero también cumple los requisitos de alta resistencia al ataque de sulfatos” (Holcim, s.f., párr.1). En el año 2020, Salvatierra et al (2022) indica que el precio de este producto se situó en $7.51. Para 2025, en portales nacionales dedicados a la comercialización de estos insumos como Maderas El Bosque, Trujillo Duque Ferreterías y MetalHierro, el precio de este producto varía entre $7.14 y $7.58, dando un precio promedio aproximado de $7.38, resultando en un precio unitario por tonelada de $147.6. Utilizando este precio, también es posible aproximarnos al volumen de venta de esta empresa, considerando el ingreso por ventas:

Tabla 15: Ingresos, Precio y Volumen de Venta UNACEM Ecuador

Total	2020	2021	2022	2023	2024
Ingreso por Ventas	119,75	160,93	171,77	163,30	168,11
Precio aproximado	$147.6	$147.6	$147.6	$147.6	$147.6
Volumen de venta aproximado	811.314,36	1.090.311,65	1.163.753,39	1.106.368,56	1.138.956,64

Fuente: Estados de Situación Financiera de UNACEM Ecuador, Promart y MetalHierro

Autor: Elaboración propia

UCEM

Los resultados de situación financiera indican lo siguiente:

Tabla 17: Balance General UCEM (en millones de dólares) (2020-2023)

Total	2020	2021	2022	2023	Variación 2020-2023
Activos	535,58	510,52	521,05	513,45	-4,13%
Pasivos	224,83	186,6	183,45	162,43	-27,75%
Patrimonio Neto	310,75	323,91	337,61	351,02	12,96%

Fuente: Estados de Situación Financiera de UCEM

Autor: Elaboración Propia

Los datos del balance general de UCEM entre 2020 y 2023 muestran una tendencia de leve contracción en algunos indicadores, pero también señales de fortalecimiento patrimonial. En cuanto a los activos, estos disminuyeron en un 4,13%, pasando de 535,58 millones de dólares en 2020 a 513,45 millones en 2023. Si bien

no se trata de una caída drástica, sí refleja cierto ajuste en el tamaño de los activos de la empresa. Por otro lado, los pasivos tuvieron una reducción considerable del 27,75% en ese mismo periodo, bajando de 224,83 millones a 162,43 millones. Lo interesante es que, a pesar de la disminución de activos, el patrimonio neto creció en un 12,96%, alcanzando los 351,02 millones de dólares en 2023. Este incremento sostenido del capital propio evidencia una mejora en la salud financiera de la empresa y mayor solidez en su estructura patrimonial.

Tabla 18: Estado de Resultados UCEM (en millones de dólares) (2020-2023)

Total	2020	2021	2022	2023	Variación 2020-2023
Ventas	125,99	163,72	187,53	175,25	39,10%
Costos	94,92	124,68	148,29	135,53	42,78%
Utilidad Bruta	31,07	39,04	39,24	39,72	27,85%
Utilidad Neta	11,74	10,97	16,77	12,49	6,44%

Fuente: Estados de Situación Financiera de UCEM

Autor: Elaboración Propia

En lo que respecta al estado de resultados, las ventas totales aumentaron un 39,10% durante el periodo 2020–2023, pasando de 125,99 millones a 175,25 millones. Sin embargo, este crecimiento estuvo acompañado también por un alza en los costos, que subieron de 94,92 millones a 135,53 millones, con una variación del 42,78%. Pese a este incremento, la utilidad bruta creció de 31,07 millones a 39,72 millones, lo que representa una mejora del 27,85%, indicando que la empresa logró mantener márgenes relativamente estables. En cuanto a la utilidad neta, se registra una leve mejora del 6,44%, al pasar de 11,74 millones en 2020 a 12,49 millones en 2023. Aunque el crecimiento no es tan significativo, refleja que UCEM logró mantener una rentabilidad positiva a pesar del contexto desafiante de estos años, marcado por la pandemia, los ajustes productivos y las nuevas exigencias del mercado.

Holcim sigue siendo la empresa con mayor presencia nacional, no solo en participación de mercado, sino también en volumen de ingresos. La empresa mantiene plantas en las regiones Sierra y Costa lo que le permite atender una mayor variedad de mercados. UNACEM, en cambio, ha centrado su operación en la Sierra central, mientras que UCEM ha fortalecido su presencia en el Austro ecuatoriano (FICEM, s.f.).

El comportamiento financiero de las principales empresas cementeras en Ecuador no solo refleja la evolución del mercado, sino también su capacidad de adaptación ante contextos desafiantes. La exigencia de cumplir con metas de carbono neutralidad a nivel regional, exigirá nuevas inversiones en tecnología y procesos productivos más limpios, lo que podría modificar la estructura de costos y la rentabilidad del sector, y tendrá presencia en los resultados financieros de cada empresa.

Ecuador, al formar parte de este bloque regional, es parte de tales requerimientos. Las empresas de cemento del país han comenzado a integrar conceptos de sostenibilidad en sus procesos y a la vez, han recibido incentivos en torno a estos objetivos. UCEM, como se mencionó, ha optado por controlar su propia generación eléctrica a través de fuentes hidroeléctricas, lo que le permite reducir su huella de carbono y depender menos de fuentes energéticas tradicionales (Orozco, 2024). Por otro lado, UNACEM Ecuador recibió en el año 2024 un llamado “crédito verde” por parte del banco peruano Interbank, el cual está destinado para optimizar la eficiencia de uno de sus hornos y reducir el consumo de energía (Vistazo, 2024).

Empleo en la industria del cemento

A más de su relevancia en términos de producción y ventas, la industria cementera ecuatoriana cumple un rol importante en el mercado laboral del país. Como parte esencial del sector de la construcción y de la industria manufacturera, esta actividad genera empleo directo e indirecto en distintas zonas del país. Según la Revista

Ekos (2024), el sector de la construcción ha representado cerca del 8% del empleo nacional, y al ser el cemento un insumo clave para esta actividad, su industria arrastra un alto grado de encadenamiento productivo. En este sentido, resulta relevante analizar cómo ha evolucionado el empleo en la industria cementera entre 2020 y 2024, en el marco de los cambios económicos que ha enfrentado el país, como la pandemia, la reactivación económica y demás.

La Superintendencia de Compañías se encarga de presentar información con respecto al número de empleados con los que cuenta cada empresa a través de los años:

Tabla 19: Número de empleados por empresa cementera (2020-2024)

Año	Holcim Ecuador	Unacem Ecuador	UCEM
2024	860	472	-
2023	856	451	919
2022	842	322	-
2021	744	275	-
2020	736	282	-

Fuente: Supercias

Autor: Elaboración propia

Es posible notar que las empresas cementeras han estado aumentando o sosteniendo su nómina a través de los años. Esto aplica específicamente para la operación de cemento de estas empresas, ya que estas empresas también cuentan con operación y nómina de hormigón. La Superintendencia de Compañías solamente cuenta con información de UCEM para el año 2023, por lo que no es posible visualizar cuantos empleados ha tenido esta empresa.

Por otro lado, el Banco Central del Ecuador ha sabido detallar en su reporte de Estadísticas de Cemento, el total de personas ocupadas en la industria cementera del país por sexo, es decir, desagregándolo por mujeres y hombres ocupados en la producción cementera.

Tabla 20: Número de empleados por empresa cementera (2020-2024)

Período	**Mujeres**	**Hombres**	**TOTAL**
2023 Enero	340	1.854	2.194
Febrero	356	1.958	2.314
Marzo	357	1.955	2.312
Abril	362	1.959	2.321
Mayo	365	1.959	2.324
Junio	365	1.966	2.331
Julio	367	1.985	2.352
Agosto	368	1.993	2.361
Septiembre	369	1.992	2.361
Octubre	368	1.985	2.353
Noviembre	374	1.992	2.366
Diciembre	376	1.982	2.358
2024 Enero	347	1.848	2.195
Febrero	362	1.955	2.317

Marzo	362	1.949	2.311
Abril	365	1.939	2.304
Mayo	364	1.919	2.283
Junio	366	1.919	2.285
Julio	369	1.917	2.286
Agosto	364	1.926	2.290
Septiembre	370	1.937	2.307
Octubre	378	1.953	2.331
Noviembre	383	1.966	2.349
Diciembre	384	1.966	2.350

Fuente: BCE – Estadísticas de Cemento (2025)

Autor: BCE

Durante el periodo 2023–2024, el número de personas empleadas en la industria cementera ecuatoriana se mantuvo relativamente estable, con una tendencia ligeramente creciente en el total de trabajadores al cierre de cada año. En enero de 2023 se registraron 2.194 empleados, mientras que en diciembre del mismo año la cifra subió a 2.358, lo que implica un crecimiento del 7,47% en el empleo dentro del sector. Para 2024, el total de trabajadores volvió a mostrar una leve tendencia ascendente, iniciando con 2.195 personas empleadas en enero y cerrando el año con 2.350 en diciembre, casi igualando el pico alcanzado el año anterior.

En cuanto a la distribución por sexo, el empleo masculino domina ampliamente en la industria cementera, lo cual es característico de sectores industriales pesados. En promedio, los hombres representaron cerca del 83,5% del total de empleados en 2023 y 83% en 2024. A pesar de ello, el número de mujeres empleadas mostró una tendencia ascendente, pasando de 340 trabajadoras en enero de 2023 a 384 en diciembre de 2024, lo que representa un crecimiento del 12,9% en la participación femenina en el sector. Esta evolución sugiere una ligera apertura a una mayor inclusión de mujeres en un sector tradicionalmente masculino, aunque la brecha aún sigue siendo considerable.

Discusión de Resultados

La evolución de la industria cementera ecuatoriana durante el periodo 2020–2024 muestra un comportamiento que responde directamente a factores macroeconómicos, institucionales y estructurales. Tras el fuerte impacto de la pandemia en 2020, el sector logró una recuperación paulatina, aunque con importantes fluctuaciones influenciadas por el gasto público, la inversión en infraestructura y el contexto económico general.

Desde el punto de vista de la producción, se observa que la caída inicial en 2020 (5.029 mil toneladas) estuvo directamente relacionada con la paralización de actividades y la contracción de la economía. Sin embargo, para 2021 y 2022, la producción se acercó nuevamente a los niveles pre-pandemia, aunque sin superar de forma sostenida las cifras de 2018–2019. Esta recuperación, sin embargo, se desacelera a partir de 2023, coincidiendo con una reducción en la inversión pública. La ejecución presupuestaria en obra pública cayó en más de 80% en el primer semestre de 2023 respecto al año anterior, según datos del Ministerio de Finanzas y del BCE. Este comportamiento sugiere una relación entre la inversión y el desempeño de la industria cementera, reforzando su carácter de industria intermedia, sujeta a la inversión diferida y a la demanda derivada de bienes durables, tal como lo señala la teoría mucroeconómica clásica (Marshall, 1890). En cuanto al consumo, este también presenta una recuperación pospandemia, pero limitada. Aunque se llegó a niveles similares a los de 2019, el ritmo de crecimiento es cada vez más lento. Por ejemplo, en 2024 se evidencia un estancamiento en los despachos, especialmente en la región Sierra, mientras que zonas como Galápagos y el Oriente muestran aumentos marginales. Este patrón refleja una desaceleración general en la construcción, también observable en la reducción de permisos aprobados y viviendas proyectadas en 2023 y 2024.D

Desde el enfoque estructural del mercado, los datos evidencian una marcada concentración oligopólica. Holcim ha mantenido una participación de mercado superior al 70% en los últimos dos años, mientras que UNACEM se ubica por debajo del 25% y UCEM representa el porcentaje restante. Esta configuración se refleja en el Índice Herfindahl-Hirschman (HHI), que alcanza los 6.548 puntos en 2024, más del doble del umbral de alta concentración (2.500 puntos), lo cual confirma que existe una fuerte dominancia por parte de una sola empresa. Al contrastar con industrias de otros países como México, Vásquez y Corrales (2017) muestran que la estructura de mercado del cemento mexicano no es tan distinta a la de Ecuador puesto que se cuenta con un número reducido de participantes (6 en total para el año de 2015). De todos modos, cabe mencionar que Vásquez y Corrales (2017) también enfatizan en factores que difieren en gran medida de la industria cementera ecuatoriana, como lo es la presencia de importaciones, tanto de materiales como Clinker como de cemento gris producido, como de exportaciones, lo cual en el Ecuador ya no sucede (haciendo referencia a las importaciones de cemento gris y las exportaciones de este producto, puesto que hasta la década del 2010, ya no se registraron estos rubros). Por otro lado, de la Garza y Arteaga (2011) presentan que para el año de 2010, en México ya se contaba con un mercado cementero altamente concentrado en el que hay una empresa líder, CEMEX México, la cual llegó a ocupar hasta un 54% de participación de mercado, seguido de Holcim Apasco con 22% y CYCNA con 14%, sumando un aproximado del 90% de control del mercado entre estas 3 empresas, situación que también se da en Ecuador, ya que el mercado cementero se acumula específicamente entre las 3 empresas que lo conforman. Así mismo, es posible notar que la estructura del mercado cementero ecuatoriano ha mantenido características similares con el paso de los años, lo cual está reflejado principalmente en las conclusiones de Salvatierra et al (2022) y Cisneros (2017) de que este mercado muestra comportarse bajo un modelo de Stackelberg, en la que la empresa líder, en este caso Holcim, actúa como si fuera un monopolio y el resto de empresas como si se estuviera en competencia perfecta. Resulta curioso que, para el caso de México, de la Garza y Arteaga (2011) mencionan que para cuando se realizó su investigación, no se puede descartar que la competencia en México sea de tipo Stackelberg ni se puede descartar que estas empresas se comporten como en el modelo de Cournot.

La situación estructural de este mercado es consistente con la literatura sobre mercados concentrados (Tirole, 1990) y refuerza la vigencia de la teoría Estructura-Conducta-Desempeño planteada por Bain (1956), quién plantea que hay una relación entre el desempeño de las firmas con el grado de concentración de mercado y así mismo, el comportamiento estratégico y los resultados económicos están condicionados por la estructura del mercado. Por ejemplo, al contrastar la situación estructural de la industria cementera con la industria manufacturera, es posible ver que Coello (2017) determina que hay una relación positiva y estadísticamente significativa entre la estructura del mercado y el desempeño de las empresas que conforman a esta última, aunque claro, también menciona que estos efectos son diferentes entre regiones, tipo de empresas y sectores.Por otro lado, al observar la dinámica interna del mercado cementero, se pueden identificar elementos que refuerzan la vigencia del enfoque estructural planteado por Scherer y Ross (1990), quienes explican que las industrias con altos niveles de concentración tienden a presentar una menor rivalidad entre competidores, permitiendo a las empresas con mayor cuota ejercer influencia en precios y estrategias. Esta afirmación es particularmente aplicable al caso ecuatoriano, donde Holcim ocupa una cuota de mercado de aproximadamente 70% durante los últimos años y por lo general, mantiene precios más elevados con respecto al resto de participantes aun siendo productos comparables.

En lo que respecta a la competitividad de este mercado, es necesario enfocarnos en los aportes de Tirole (1990), quien afirma que en mercados no perfectamente competitivos, las decisiones estratégicas como fusiones o control de costos determinan el comportamiento del mercado. Esto es notable en el caso de UCEM, que en 2024 logró integrar su cadena de valor mediante la compra de una empresa generadora de energía, lo cual le permite mejorar su proceso productivo y generar un ahorro en lo que respecta a energía, aunque esto suponga a corto plazo una inversión. Igualmente, UNACEM al consolidar su fusión con UNICON, tuvo una repercusión en sus resultados financieros y su posicionamiento en el mercado, dado que esta decisión estratégica le permitió empezar a cubrir otros segmentos relacionados al cemento, como lo es el hormigón.

Por último, en términos de empleo, se observa una tendencia de estabilidad con leve crecimiento. Entre 2023 y 2024, el total de personas empleadas pasó de 2.194 a 2.350, lo que representa un incremento del 7,1%. También destaca el aumento de la participación femenina en el sector, aunque esta sigue siendo minoritaria (17%). Estos datos confirman que la industria sigue siendo un actor relevante para el mercado laboral, no solo por sus empleos directos sino también por el encadenamiento productivo que genera. Desde un ángulo macroeconómico, los aportes de Kaldor (1966) sobre las industrias como motores de crecimiento estructural permiten ver al cemento como un sector con un fuerte encadenamiento.

En conjunto, los resultados de este estudio muestran que la industria cementera ecuatoriana es resiliente y estratégica, pero opera bajo un entorno restrictivo que no necesariamente se traduce a un comportamiento óptimo u eficiente. Las limitaciones estructurales como la alta concentración de mercado, el relacionamiento con el gasto público y la coyuntura económica condicionan su expansión. No obstante, la capacidad de adaptación mostrada en estos cinco años, especialmente frente a la pandemia, demuestra que el sector tiene espacio para innovar, diversificarse y fortalecerse como parte fundamental del aparato productivo nacional.

Conclusiones

El análisis del comportamiento de la industria cementera ecuatoriana entre 2020 y 2024 permite comprender los efectos concretos que diversos eventos macroeconómicos, sociales y estructurales han tenido sobre el desempeño del sector. A pesar del fuerte golpe inicial provocado por la pandemia, la industria mostró una capacidad de recuperación, con una reactivación en la producción y el consumo en los años posteriores. Sin embargo, hacia 2023 y 2024, los datos reflejan un estancamiento, e incluso ligeras caídas en estos indicadores, lo que sugiere una nueva etapa de incertidumbre en el sector, ligada a factores como la reducción de inversión pública y condiciones económicas nacionales adversas.

En términos de estructura de mercado, se mantiene una alta concentración de participación, con Holcim Ecuador como actor dominante, seguido por UNACEM y UCEM. Esto refuerza la idea de un mercado oligopólico con pocas empresas controlando la oferta. A nivel financiero, la información analizada muestra que las principales cementeras han logrado adaptarse a los cambios del entorno, pero enfrentan retos importantes de cara al futuro, especialmente por decisiones estratégicas que han tomado durante 2022 y 2024. En este escenario, la eficiencia energética, las inversiones tecnológicas y los ajustes estratégicos serán claves para la competitividad de las empresas.

Finalmente, este trabajo permite confirmar que existe un vacío significativo de información e investigación sobre la industria cementera ecuatoriana en periodos recientes. Aportar con este análisis no solo permite llenar un vacío investigativo, sino que también brinda una base útil para que sea prioritario el generar nuevos estudios sobre un sector con un fuerte encadenamiento productivo y alta relevancia para la economía nacional como lo es el cementero.

Referencias Bibliográficas

Angulo, S. (2023). *En el primer trimestre solo se ejecutó el 5% en obra pública.* Recuperado desde: https://www.expreso.ec/actualidad/economia/primer-trimestre-ejecuto-5-obra-publica-158488.html

Banco Central del Ecuador. (2016). Informe anual macroeconómico. BCE.

Banco Central del Ecuador. (2024). Informe de Resultados Cuentas Nacionales Trimestrales. BCE.

Chamberlin, E., & Robinson, J. (1933). The theory of monopolistic competition. Harvard University Press.

Cisneros, R. (2017). Análisis de la industria cementera en Ecuador: Concentración versus abuso de podr de mercado en el periodo 2011–2015.

Coello, J. (2017). ¿Poder de mercado o eficiencia? Determinantes de la rentabilidad del sector manufacturero ecuatoriano durante el periodo post-dolarización. X-pedientes Económicos, Superintendencia de Control del Poder de Mercado. Recuperado desde: https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/11/10

Federación Interamericana del Cemento. (2024). Revista edición 2024. Recuperado desde: https://ficem.org/revista-edicion-2024/index.html

General Air. (2021). El impacto de la pandemia en el sector constructor se transfirió con fuerza a sus actividades conexas. Recuperado desde: https://generalairsa.com/el-impacto-de-la-pandemia-en-el-sector-constructor-se-transfirio-con-fuerza-a-sus-actividades-conexas/

Instituto Ecuatoriano del Cemento y del Hormigón. (2017). Comercialización anual de cemento gris por empresa. Recuperado desde: https://www.inecyc.org.ec/comercializacion-anual-de-cemento-gris-por-empresa/

Kaldor, N. (1966). Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom. Cambridge University Press.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). Fundamentos de marketing (11.ª ed.). Pearson Educación.

Mankiw, N. G. (2012). Principios de economía (6.ª ed.). Cengage Learning.

Marshall, A. (1890). Principios de economía. Macmillan.

Orozco, M. (2024). Cementera UCEM logra autorización para comprar a la empresa Ecoluz. Recuperado desde: https://www.primicias.ec/noticias/economia/cementera-ucem-comprar-ecoluz-empresas/

Revista Ekos. (2012). Cemento: ¿Oligopolio? Recuperado desde: https://ekosnegocios.com/articulo/cemento-oligopolio

Revista Ekos. (2012). La industria del cemento en la economía. Recuperado desde: https://ekosnegocios.com/articulo/la-industria-del-cemento-en-la-economia

Revista Ekos. (2012). La industria del cemento desde el punto de vista de la ley antimonopolio. Recuperado desde: https://ekosnegocios.com/articulo/la-industria-del-cemento-desde-el-punto-de-vista-de-la-ley-antimonopolio

Revista Ekos. (2024). Panorama del empleo en el sector de la construcción. Recuperado desde: https://ekosnegocios.com/articulo/panorama-del-empleo-en-el-sector-de-la-construccion

Rodríguez, J., Pérez, M., & Gómez, L. (2019). La industria del cemento en México: Análisis de sus determinantes. Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía, 50(198), 145–168. Recuperado desde: https://www.probdes.iiec.unam.mx/index.php/pde/article/view/56775/61835

Salvatierra, D., Pérez, M., & Rodríguez, J. (2022). Estructura de mercado del cemento en Ecuador de 2010 a 2020. Recuperado desde: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-06222022000100033#B19.

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2009). Economía (19.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Scherer, F. M., & Ross, D. (1990). Industrial Market Structure and Economic Performance (3rd ed.). Houghton Mifflin.

Tirole, J. (1988). La teoría de la organización industrial. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London. Inglaterra.

Torres, J., Moncayo, A., & Ochoa, P. (2012). *Industria cementera ecuatoriana: características estructurales y perspectivas*. Revista CIENCIA y Economía, 1(1), 14–22.

U.S. Department of Justice & Federal Trade Commission. (2010). *Horizontal Merger Guidelines*. Recuperado desde: https://www.justice.gov/atr/horizontal-merger-guidelines-08192010

Vásconez, L. (2024). El sector de la construcción causa estos efectos en la economía de Ecuador. https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/efectos-sector-construccion-economia-ecuador-indicadores-caida.html

Vásquez, M., & Corrales, H. (2019). La industria del cemento en México: análisis de sus determinantes. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 50(198), 145–168.

Zorrilla, S., & Silvestre, J. (2012). Diccionario de economía (3.ª ed.). México D.F.