

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Iztapalapa



Casa abierta al tiempo

Posgrado Integral en Ciencias Administrativas

Análisis financiero y de gestión de las empresas que
participan en la bolsa de valores de México durante el
ciclo económico 2003-2014.

Idonea Comunicación de Resultados

Que para obtener el grado de

Maestro en Ciencias Administrativas

Presenta

Jorge Eduardo Castro Olivares

Dra. Rosalinda Arriaga Navarrete
Directora

Febrero, 2021.

Introducción.....	4
Capitulo I. Marco Teórico	8
Capitulo II. Revisión de la literatura	18
Capitulo III. Metodología.....	23
Ratios financieros	23
Datos panel	33
Capitulo IV. Datos.....	42
Empresas que integran el Índice de precios y cotizaciones de la Bolsa de Valores en México	42
Perfil y descripción de las empresas seleccionadas	46
Estados financieros de las empresas seleccionadas	61
Producto interno bruto en México	63
Capitulo V. Análisis de Resultados: Razones financieras y Modelo econométrico con datos panel	66
Razones Financieras	66
Razones de Liquidez	66
Razones de Actividad.....	70
Razones de Endeudamiento.	75
Razones de Rentabilidad.....	78

Razones de Mercado	83
Modelo econométrico con Datos Panel	86
Prueba de raíces unitarias	88
Prueba de Cointegración de los residuos de Kao	91
Full Modified Ordinary Least Squares (FMOLS) y Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS).....	92
Causalidad de Granger	95
Conclusiones.....	98
Bibliografía.....	101
Anexos.....	113

Introducción

Los ciclos económicos responden a la dinámica del capitalismo, cuyos factores de desequilibrio corresponden a las variaciones de producción y consumo y las oscilaciones del ahorro. Durante el ciclo, la inversión y el rendimiento pueden disminuir al afectarse las ganancias de las empresas y con ello, iniciar una fase recesiva. Un ciclo económico se caracteriza por fases expansivas que se corresponden con varias actividades económicas, seguidas por recesiones, contracciones y recuperaciones, las cuales terminan en la fase expansiva del siguiente ciclo. Los ciclos económicos pueden durar desde más de un año hasta diez o doce años.

En el contexto de la globalización económica se puede señalar que existen ciclos económicos a escala mundial que se producen en las economías desarrolladas, las cuales al mismo tiempo provocan un efecto contagio a partir de la integración productiva, comercial y financiera a nivel mundial, afectando al resto de las economías del mundo. En este contexto, la aplicación de los principios de gerencia estratégica y financieros permiten atender con éxito los problemas causados por las crisis, algunos análisis refieren la importancia del flujo de caja y la medición del riesgo de liquidez. Así, desde el enfoque de la administración financiera empresarial, diversas investigaciones, coinciden en que las finanzas tienen un enfoque administrativo. En este sentido Solomon (1972), relaciona el uso de los recursos monetarios al interior de las organizaciones y la necesidad de utilizar los modelos de estrategia empresarial para optimizar los recursos económicos y financieros.

Por otra parte, los movimientos cíclicos impactan de manera diferenciada a cada empresa. La intensidad de la relación entre sus beneficios y los beneficios agregados de todos los activos reales es diferente, porque algunas empresas están muy vinculadas al ciclo económico

o la actividad industrial o sectorial de que se trate. Así mismo, los análisis realizados por industria demuestran que las empresas pertenecientes a industrias cercanas al consumidor final tienden a tener ciclos recesivos mucho más cortos y menos profundos que aquellas que se encuentran más alejadas. Este comportamiento empresarial, como respuesta al ciclo económico, se puede manifestar en el índice de la bolsa de valores.

En el contexto de la globalización, es necesario considerar la sincronización de los ciclos económicos entre economías desarrolladas y no desarrolladas a escala mundial. En el caso de México, esta sincronización está relacionada con el ciclo de Estados Unidos.

Por otra parte, desde la perspectiva empresarial a nivel local, el impacto que presentan los movimientos cíclicos es diferenciado, esto debido a que algunas empresas se encuentran muy conectadas a los movimientos de los ciclos, esto como producto de la actividad industrial o al sector al que pertenezca. Por ejemplo, los ciclos económicos, que se encuentran caracterizados por fases depresivas y expansivas, llevan a los empresarios a desarrollar e implementar estrategias y herramientas las cuales se encuentran orientadas en la obtención de liquidez, evitando de esta manera el quiebre de la organización, y de esa manera garantizar el crecimiento y la supervivencia de la misma

Bajo la premisa de que las empresas deben de ser redituables, sustentables y competitivas, y dado que uno de los recursos más importantes de una empresa son los recursos financieros, el uso correcto de estos es imperioso para que, entre otras cosas, las inversiones que se realicen por parte de la organización sean lo más fructíferas.

Dado que la administración financiera es una parte de la ciencia administrativa cuyo principal fin es el estudio y análisis de las inversiones, el tipo de financiamiento al que se recurra y el

uso de los activos con que se cuenta para que estos generen el mayor rendimiento posible o, de no ser posible, poder optimizarlos para el cumplimiento de los objetivos planeados.

Desde la perspectiva de la gestión financiera empresarial, la administración financiera describe a aquellas medidas estratégicas, las cuales consideran factores tanto financieros como productivos y lógicos, que son llevadas a cabo con el propósito de que una empresa sea económicamente viable.

Por lo anterior, la evolución y desempeño económico y financiero de una empresa está influenciada por factores internos (administración financiera) y factores externos de índole económica (ciclo económico). Una forma de visualizar el impacto del ciclo económico sobre la evolución de la empresa, sería mediante el uso de ratios derivados del análisis de los estados financieros la empresa.

En este contexto, esta investigación tiene por objetivo analizar el comportamiento financiero y de gestión de las empresas que forman parte del índice de la Bolsa Mexicana de Valores durante el ciclo económico 2003-2014. La hipótesis que se plantea es la existencia de un efecto diferenciado en la gestión financiera y de mercado de cada una de estas empresas dependiendo de la fase del ciclo económico en la que se encuentre, tomando en cuenta el tipo de industria a la que pertenece y el nivel de capitalización bursátil.

A partir del enfoque de la administración financiera, este trabajo realiza un análisis financiero mediante razones o ratios de las empresas seleccionadas de la bolsa de valores, como una herramienta útil para optimizar el desempeño de las empresas en un contexto de ciclo económico. Este análisis se basa en la construcción de las ratios, como indicadores

financieros y de gestión aplicada a veinte empresas que componen el índice de precios y cotizaciones en México y la estimación de un modelo de datos panel.

El trabajo se organiza de la siguiente manera: en el capítulo I, se abordan los desarrollos teóricos de la administración financiera; en el capítulo II, se presenta la revisión de la literatura desarrollada en torno al tema de esta investigación; en el capítulo III se describe la metodología implementada, en el cual se detalla el cálculo de cada una de las ratios calculadas, así como las ecuaciones del modelo de cointegración de Kao y causalidad de Granger utilizadas en la presente investigación; en el capítulo IV, se presentan los datos de las variables utilizadas para la aplicación de las estimaciones, en el capítulo V, se presentan los resultados obtenidos con las técnicas estadísticas y econométricas empleadas; y, en el último capítulo, las conclusiones de la investigación.

Capítulo I. Marco Teórico

En su concepción más general, el conocimiento financiero tiene sus orígenes en la economía, al estar orientado al manejo de la incertidumbre y el riesgo, con el fin de obtener un mayor valor agregado para la empresa y así como para sus inversionistas.

Desde su aparición a inicios del siglo XX, dicho conocimiento ha pasado por una serie de enfoques los cuales lo han encaminado a poseer la estructura de una disciplina autónoma, madura y con gran solidez, adquiriendo un papel preponderante para la interpretación económica, así como para la toma de decisiones a nivel corporativo.

Diversos autores (García-Fierro, 1990; Solomón, 1964; Van Horne, 1993; Weston y Copeland, 1996; Emery, Finnerty y Srowe, 2000) coinciden en la pertinencia de desarrollar la evolución del conocimiento financiero a través de tres enfoques (descriptivo, tradicional y moderno) para la comprensión del avance teórico de las finanzas.

El enfoque descriptivo (o empírico), surge con el nacimiento de las finanzas empresariales y cubre un periodo que va desde finales del siglo XIX hasta 1920. Dicho enfoque se centra en el estudio de aspectos relacionados con la formación de nuevas empresas, la determinación de los costos de producción, el cálculo del nivel de ganancias que le permitan seguir operando en los mercados y logran una expansión hacia el futuro, funciones operativas (ingresos, preparación de nóminas, supervisión de operaciones, administración de bienes inmuebles e impuestos, entre otros).

El enfoque tradicional, por su parte, se desarrolla entre 1920 y 1950. Dicho enfoque supone que la demanda de fondos, decisiones de inversión y gastos, adscriben a la política financiera la tarea de determinar combinación óptima de las fuentes de financiamiento existentes que

permitan obtener los fondos requeridos. Es de esta manera cómo surge este nuevo enfoque en las finanzas con tendencia de la teoría económica y teniendo como principal consideración el problema de la consecución de fondos, las decisiones de inversión y gastos, la liquidez y la solvencia empresarial.

Flores (2008) señala que, en los pioneros de la teoría financiera de esta época, se encuentra Fisher (1930) con la Teoría de Inversiones, en la cual se perfilan las funciones de los mercados de crédito para la actividad económica. Así mismo, en el desarrollo de las teorías del dinero, destacan los trabajos realizados por Keynes (1930, 1936), Hicks (1934, 1935, 1939), Kaldor (1939) y Jacob Marschak (1938). En lo que refiere a la actividad especulativa, destacan los trabajos realizados por Keynes (1923, 1930), Hicks (1939) y Kaldor (1939). Por otra parte, Williams (1938) fue uno de los primeros economistas interesados en el tema de los mercados financieros y la determinación del precio de los activos con su teoría sobre el valor de la inversión. En dicha teoría, el autor señala que los precios de los activos financieros reflejan "el valor intrínseco" de un activo, el cual puede ser medido por la corriente descontada de futuros dividendos esperados del mismo.

Durante las décadas comprendidas entre 1950 y 1976, surge el enfoque moderno, como respuesta al estímulo dado por el rápido desarrollo económico y tecnológico, presiones competitivas y cambios en los mercados, se acrecentó en interés por el desarrollo sistemático de las finanzas.

Es en esta época, en la que se generó un gran desarrollo científico dentro de las finanzas, con diversas investigaciones y estudios empíricos, en los cuales las matemáticas y la estadística se imponían como instrumentos adecuados para el desarrollo de este campo, estableciendo

de esta manera la teoría financiera moderna a partir de dos enfoques; el Macronormativo del departamento de economía; y el Micronormativo, de la escuela de negocios (Azofra, 2005).

Dentro del enfoque Macronormativo Harry Markowitz (1952) da comienzo a lo que se conoce como “La teoría moderna del Portafolio” o TMP, con su teoría de selección de carteras en la propone el análisis de media-varianza. Dicho método consiste en maximizar la utilidad esperada del inversionista a través de la diversificación del portafolio, mediante la selección de la óptima combinación media varianza de los retornos de los activos, consideradas las preferencias del inversor.

Es a partir de esta teoría que surgen diversas teorías de valuación de activos, como por ejemplo el Teorema de separación de dos fondos de Markowitz y Tobin (1958), el Modelo de Fijación de Precios de los Activos de Capital (CAMP, por sus siglas en ingles) de Sharpe, Lintner y Mossin (1964) y su alternativa el ICAPM (CAPM Intertemporal) de Merton (1973); La teoría de Fijación de Precios de Arbitraje (APT, por sus siglas en ingles) de Ross (1976); El Modelo de Tres Factores de Fama y French (1970), basado en la hipótesis del mercado eficiente propuesta por Samuelson y Mandelbrot (1966); así como el modelo de Black, Scholes y Merton (1973) para la valuación de opciones financieras; entre otros.

Por otra parte, dentro del enfoque Micronormativo, en su trabajo seminal “The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment” Modigliani y Miller (1958) abordan el tema de la irrelevancia de estructura financiera corporativa para el valor de la firma, sentado de esta manera la base de la teoría moderna de las finanzas corporativas.

El modelo de Modigliani y Miller se basa en propuestas en torno a la relación existente entre la estructura financiera de la firma y su costo de capital. La primera de ellas sostiene que, el

valor de mercado de la firma es independiente de su estructura de capital y viene dado por el valor esperado de sus retornos descontados a la tasa apropiada. Por otra parte, la segunda proposición, señala que la rentabilidad esperada de las acciones ordinarias de una empresa endeudada, aumenta proporcionalmente a la tasa de endeudamiento a valores de mercado, además sostiene que el costo promedio ponderado de capital (CPC) permanece constante debido al mayor riesgo que corre el inversionista al momento de reclamar su remuneración, haciendo el patrimonio más costoso, lo suficiente para mantener el CPC constante (Sarmiento, 2005).

En cuanto al tema sobre la distribución de las utilidades corporativas a través de dividendos, existen varias posturas teóricas que intentan explicar la forma en que las empresas toman esta decisión. Entre los principales exponentes se encuentra a Lintner (1956), Modiglianin y Miller (1961), Gordon (1959), entre otros. Así mismo, Jensen y Meckling (1976), a través de la Teoría de la Agencia o Stakerholder Theory, abordan el tema de la relación entre el propietario de la empresa (accionista o dueño) y el administrador (agente).

Horrigan (1968) considera que el libro V de la obra *Los elementos* de Euclides, el cual aborda el tema de las proporciones, es el origen y la causa principal del desarrollo del análisis de ratios financieros, dado que estos se obtienen como razones entre dos magnitudes extraídas de estados contables (García, Mures y Lanero, 2010).

Dos hechos que motivaron el continuo incremento de demanda de información de carácter económico financiero fueron: la profesionalización de la gestión empresarial y la importancia adquirida por el sector financiero como fuerza predominante en el sistema económico. Derivados de estos hechos surgen dos vías de desarrollo del análisis de las ratios financieras: por un lado, el análisis con fines de gestión, el cual se centra en medida de rentabilidad, por

otro lado, el análisis con fines de evaluación de créditos, con énfasis en la determinación de medidas sobre la capacidad de pago. Esta última, fue la que más fomento el desarrollo general del análisis de ratios financieros.

Entre 1870 y 1940 se presentó un gran desarrollo empírico en torno al análisis de ratios. Así mismo, durante la década de los años 40, continuó el desarrollo empírico del análisis de ratios, tanto de una forma directa como indirecta. Entre los estudios de carácter directo, destaca el de Merwin (1942), que estudió una muestra de empresas sanas y fracasadas en las que analizó la tendencia, en los últimos seis años previos al fracaso, de un conjunto numeroso de ratios, comparando el valor medio de la ratio en el sector de las empresas fracasadas con un valor normal estimado, teniendo como resultado que las ratios presentaban un deterioro antes del cese del negocio y siempre se situaban por debajo de dicho valor estimado. Por otra parte, el desarrollo indirecto que se presentó se dio sobre todo a principios de la década, con el incremento de la utilización de las ratios como variables independientes y descriptivas en diversos estudios económicos agregados.

A finales de la década de los 50 y, en particular, en años 60 se produjo una ampliación de la investigación sobre la utilidad de las ratios financieras como herramienta de gestión, sobre todo en el caso de las actividades de las pequeñas empresas, y que fue potenciada por la Small Business Administration. Asimismo, las ratios continuaron utilizándose como variables explicativas de la actividad económica en general, aumentando de este modo el desarrollo empírico del análisis de ratios financieros.

Otros importantes desarrollos empíricos fueron el estudio del poder predictivo de las ratios respecto a características “psicológicas” de las empresas o el examen del efecto que sobre las ratios tenían diferentes procedimientos contables, por ejemplo, la valoración de existencias.

Es decir, la utilización de las ratios financieras en la investigación empírica no se limitó únicamente al análisis del fracaso empresarial, sino que se extendió a otros ámbitos. Así mismo, el uso de ratios financieros como factores explicativos del fracaso o de la insolvencia empresarial ha sido, y continúa siendo, una de las más importantes líneas de investigación en el análisis económico-financiero.

En este sentido, el hecho más importante que tuvo lugar durante la década de los 60 respecto al desarrollo del análisis de ratios financieros fue la publicación del trabajo de Beaver (1966), que dotó al análisis de ratios de un rigor científico, al incorporar a la investigación una metodología estadística, de la que carecían los estudios anteriores. Beaver, con su estudio, permitió tener en consideración la naturaleza predictiva de las ratios, por lo que es considerado el pionero de la moderna corriente de investigación científica sobre fracaso empresarial, esto es, de la etapa predictiva. Así mismo, Altman (1968), da el siguiente paso en el desarrollo del análisis de ratios financieros al aplicar una metodología estadística multivariante (análisis discriminante) a diferencia del carácter univariante del trabajo de Beaver.

Tomando como punto de referencia estos trabajos, considerados pioneros en este campo y que constituyen la base de las investigaciones posteriores, se puede observar un desarrollo generalizado de esta línea de investigación hasta la fecha.

Si bien la Administración Financiera comenzó muy alejada del núcleo empresarial, la importancia de la misma provocó que la atención se enfocara a que dicha administración formara parte de ese núcleo. A través del tiempo las entidades se han percatado que la base del éxito radica en la correcta administración de las finanzas y el uso adecuado de los recursos

financieros que, si se enfocan de una manera correcta, estos pueden generar resultados mayormente positivos a las organizaciones (Besley y Brigham, 2000).

Montalvo (1999) señala que la administración financiera se basa principalmente en el dinero, por lo que se convierte en la variable que ocupa la total atención de las empresas. En el ámbito empresarial, la administración financiera se encarga del estudio y análisis de problemas como: la inversión, el financiamiento y la administración de los activos.

Por otra parte, Ortega (2002) menciona que la administración financiera deriva de las funciones y responsabilidades que tiene el administrador las cuales pueden ser la inversión, financiamiento y decisiones tomadas acerca de los dividendos que genere la empresa. Así mismo, la administración financiera puede considerarse como la gestión y administración del dinero en sus diversas formas (efectivo, valores, inversiones o activos en general) o bien como una actividad que atañe tanto a personas naturales como jurídicas, pues el dinero representa el recurso más importante para que opere una empresa (López, 2016).

Dicho lo anterior, se puede llegar a la conclusión de que la administración financiera es una parte de la ciencia administrativa cuyo principal fin es el estudio y análisis de las inversiones, los financiamientos a los que se recurra y el uso de los activos con que se cuente para que estos generen el mayor rendimiento posible y de no ser así poder optimizarlos para lograr los objetivos planeados. O bien, se podría definir como aquella disciplina la cual optimiza los recursos financieros con el fin de los alcanzar los objetivos que una organización se plantea con la mayor eficiencia y rentabilidad posible.

Dentro del mundo empresarial, se dice que las organizaciones tienen que ser redituables, sustentables y competitivas, y que, para lograrlo, estas deben contar con una buena

administración (Van Horne y Wachowicz, 2010) menciona que la administración financiera es la encargada de la adquisición, el financiamiento y la administración de bienes con alguna meta en mente. Dado que los recursos financieros son de los recursos más importantes de una organización, el uso adecuado de estos es necesario para que las inversiones que se realicen por parte de la organización sean lo más fructíferas.

Dentro de las principales actividades que desempeña el administrador financiero, desde el punto de vista del análisis y planificación de las finanzas, se encuentra la toma de decisiones respecto temas de inversión y financiamiento (Lawrence, 2010). Dichas decisiones se estiman en términos del estado de situación financiera de la empresa, ya que se debe de considerar el tipo de activos con los que cuenta la organización, así como el tipo de financiamiento que esta utilizara. Así mismo, se puede decir que las principales funciones de la administración financiera son planear, obtener y utilizar los fondos de la empresa maximizando su valor, dado que la buena administración permite que el negocio alcance sus objetivos y de esta manera competir con un éxito mayor en el mercado, de forma que en dado momento supere a sus competidores.

Robles (2012) menciona que la toma de decisiones es aquella la técnica de administración financiera la cual tiene como objetivo elegir la mejor alternativa para la solución de problemas presentes en la empresa, así como para el logro de objetivos preestablecidos, ya sea en condiciones de riesgo, conflicto y/o incertidumbre. Por otra parte, Weatley (2011) señala que la toma de decisiones es un proceso sistemático el cual se utiliza para identificar y resolver problemas, generar preguntas y encontrar respuestas. De lo anterior se puede decir que toda organización que se encuentre activa y tenga como objetivo ser competitiva dentro

el mercado, debe tomar decisiones, tanto gerenciales como financieras, tomando como referencia la información que proyectan los indicadores, de manera continua.

Por otra parte, y desde la perspectiva de la administración financiera como gestión del dinero como lo menciona López (2016), Sánchez (2013) menciona que la gestión empresarial se encuentra asociada a las prácticas, organización, sistemas y procedimientos los cuales facilitan el flujo de información para la toma de decisiones, el control, la evaluación y la dirección estratégica de la organización. Así mismo, Naranjo, Calderón, & Álvarez (2011) mencionan que gestionar involucra ir más allá de las cuestiones operativas y de las contingencias que surgen día a día, es incidir sobre el desarrollo, la innovación y la transformación organizacional. Dicho lo anterior, se puede decir que la gestión, en particular la empresarial, refiere a aquellas mediadas estratégicas que son llevadas a cabo con la finalidad de que una empresa u organización sea económicamente viable, las cuales deben considerar tantos factores financieros como productivos y lógicos.

En este sentido, la evolución económica y financiera de una empresa está influenciada por factores internos de la empresa y los factores externos de índole económica. Una forma de visualizar la influencia del ciclo económico puede realizarse a través del análisis de los estados financieros a través de ratios. La utilidad de las ratios para predecir la evolución de una empresa fue destacada por Beaver (1968). Posteriormente, las ratios financieras fueron utilizados por Altman (1968) mediante el uso de modelos por su capacidad predictiva en los rendimientos económicos, las aportaciones de Ohlson, (1980); Aharony, et.al, (1980), Zmijewski, (1984); Frydman, Altman y Kao, (1985); Gombola, et. al, (1987); Altman y Heine, (1995) se dieron con la ampliación de las ratios financieras al incluir las variables de

mercado, económicas, tamaño de la empresa, flujo de caja, estructura financiera y rendimiento de la empresa (Bernal y Amat, 2012).

Capítulo II. Revisión de la literatura

Antón (2011) analiza el ciclo económico en México durante los últimos 29 años en los cuales se registran las cimas y los fondos, las propiedades del ciclo económico en México, indican que uno completo (medido ya sea de fondo a fondo o de cima a cima) tiene una duración promedio de 60 a 63 meses. Las contracciones duran alrededor de 17 a 19 meses y las expansiones, de 43 a 46 meses. La contracción más extensa registrada ha sido de 38 meses aproximadamente (de septiembre del 2000 a noviembre del 2003), mientras que la expansión más larga ha sido de 69 meses (de enero de 1987 a octubre de 1992). Así mismo, Antón (2011) identifica que las diferencias más notables en el ciclo económico se identifican en términos de las expansiones, pues mientras en una expansión típica la producción aumenta entre 25 y 27% en promedio en economías desarrolladas, en México este incremento es de poco menos de 17 por ciento. Por su parte, la duración media de una expansión es de entre seis y siete años en economías desarrolladas y de solo 3.6 años en el país. Como resultado, las contracciones solo corresponden al 13% del total del ciclo económico en países desarrollados, mientras que en México estas constituyen alrededor de 30% en promedio. Asimismo, existe una fuerte evidencia sobre la estrecha relación entre los ciclos de México y EE. UU (Mejía, 2003; Cuevas *et al.*, 2003; Torres y Vela, 2003; Herrera, 2004; Mejía *et al.*, 2005; Chiquiar y Ramos, 2005, 2008; Garcés, 2006; Antón, 2009; entre otros).

Romero (2015) realiza un estudio sobre las variables financieras determinantes del fracaso empresarial para el caso de las pequeñas y medianas empresas de Colombia bajo la perspectiva de los modelos de capacidad predictiva tipo Logit. Para dicho estudio se calcularon una serie de ratios financieros de los cuales se concluye que el fracaso de la pequeña y mediana empresa en Colombia deriva de problemas de liquidez y endeudamiento.

Una pregunta de investigación recurrente ha sido si las razones financieras predicen el desempeño de la empresa. Wang y Lee (2010) utilizan categorías de coeficientes financieros (apalancamiento, solvencia, volumen de negocios y rentabilidad) para crear una matriz que proporcione una estimación de la fortaleza de una empresa dentro de la industria naviera en Taiwán. Recientemente, en un estudio similar de la industria agrícola de EE. UU., es el que realizaron Paulson, Katchova y Enlow (2013) quienes utilizaron los coeficientes de DuPont para comparar los componentes del rendimiento sobre el capital de las empresas de agronegocios, y encontraron que la rotación de activos era el índice más predictivo, lo que conducía a un desempeño financiero más sólido. En general, las razones financieras se han utilizado como insumos para pronosticar una serie de situaciones relacionadas con el negocio, como dificultades financieras, calificaciones crediticias, riesgo, flujos de efectivo futuros, entre otros (Beaver, 1966; Call, 2008).

Así mismo, se han realizados estudios en torno a la relación estadística entre las razones financieras y los rendimientos de las acciones, dado que las razones se perciben como herramientas útiles para pronosticar las tasas de rendimiento futuras (Barnes, 1987). La literatura sobre la previsibilidad de las poblaciones ha evolucionado durante las últimas décadas. Bajo la premisa de que los rendimientos del mercado son predecibles, se ha descubierto que algunas razones financieras, en particular el rendimiento de los dividendos, las ganancias por acción y el valor contable de mercado de las acciones, pronostican consistentemente los rendimientos del mercado durante largos períodos (Lewellen, 2004).

Siguiendo con esta línea de estudios, existen trabajos que se basan en técnicas estadísticas para extraer la información relevante, tal es el caso del realizado por Chen y Shimerda (1981) emplean el análisis de componentes principales para 34 razones financieras que fueron útiles

en varios estudios sobre predicción de quiebras y encontró que todas las razones estaban altamente correlacionadas con siete factores principales. Es decir, muchas proporciones revelaron la misma información. Estos hallazgos indican que existe la oportunidad de reducir el número de razones empleadas a un conjunto mucho más limitado, pero aún representativo. Denle, Kuzey y Uyar (2013) utilizaron por primera vez el análisis factorial para identificar las dimensiones subyacentes de las razones, seguido de métodos de modelado predictivo para determinar las relaciones entre el desempeño de la empresa y las razones financieras. Los autores encontraron que las ganancias antes de impuestos a la proporción de capital y el margen de utilidad neta eran las dos variables más importantes para predecir el desempeño futuro.

Por otra parte, y como alternativa empírica al análisis factorial, Gibson (1987) realizó una encuesta entre los titulares de estatutos de Analistas Financieros Certificados y descubrió que los analistas asignaban las calificaciones de mayor importancia a los índices de rentabilidad, seguidos del índice de precio a ganancias. Las ratios de endeudamiento, ratios de liquidez y el resto de "otras ratios" son de menor importancia. Así mismo, Matsumoto, Shivaswamy y Hoban (1995) encuestaron a analistas de seguridad y les pidieron que asumieran que estaban analizando una empresa que cotiza en la Bolsa de Nueva York. Se pidió a los analistas que calificaran, en una escala tipo Likert del 1 al 5, la utilidad de 63 ratios financieros organizados en 13 grupos. En dicho estudio, los autores mencionan que las razones más importantes fueron las tasas de crecimiento, como el crecimiento de las ganancias por acción (EPS) y el crecimiento de las ventas, seguidas de las razones de valoración (precio a ganancias y mercado a libro), las razones de rentabilidad y las razones de apalancamiento. La rotación de inventario, la rotación de cuentas por cobrar, los índices de flujo de efectivo y los índices de

dividendos fueron moderadamente importantes, siendo los índices de rotación de capital y posición de efectivo los menos importantes.

Yuan y Motohashi (2011) realizan un estudio en el cual analizan las razones financieras de empresas chinas listadas en las bolsas de valores de Shangai y Shenzhen para el periodo 2001 – 2006, en dicho estudio los autores exponen que el endeudamiento como forma de financiamiento genera impactos negativos en la inversión fija, y que son las empresas de menor tamaño, aquellas que se ven más afectadas. Por el contrario, los trabajos realizados por Dessí y Robertson (2003) aplicado a compañías británicas durante el periodo 1948-1990, y el de Iqbal, Hameed y Ramzan (2012) aplicado a empresas que cotizan en la bolsa de valores de Karachi, Pakistán, para el periodo comprendido entre 1999-2008, se presenta una relación positiva entre el endeudamiento de las empresas y su crecimiento.

Ni, Keung Chu y Li (2017), examinan cómo las condiciones del financiamiento por deuda comprometen la capacidad de decisión de las empresas sobre el uso de los nuevos recursos; señalando que esto puede deberse a que las empresas se ven obligadas a ser moderadas respecto a sus aspiraciones de expansión y crecimiento, esto con el fin de aminorar los riesgos de incumplimiento de los créditos contratados, y derivado de esta disyuntiva se encuentran presionadas por las instituciones acreedoras.

Gutierrez (2010) realiza un análisis de datos panel basado en información pública para identificar los determinantes de la concentración de deuda en el corto plazo para empresas del sector real de Colombia, en cual demuestra que la solvencia financiera, la variación de los ingresos operacionales, el tamaño, el nivel de endeudamiento y el ciclo del producto interno bruto son factores explicativos del uso de la deuda a corto plazo. Así mismo, señalan que el tamaño de la firma y el nivel de endeudamiento tienen un efecto positivo en la elección

de la deuda a corto plazo. Por otra parte, la variación de los ingresos operacionales, la probabilidad de insolvencia y el ciclo del PIB tienen una relación negativa con el endeudamiento a corto plazo. García, Cortez y Méndez (2015) realizan un análisis de la rentabilidad de los bancos en México con base en ratios financieras demostrando que, para el sector de servicios financieros, el tamaño del banco influye en los niveles de rentabilidad del mismo.

Estas investigaciones destacan la importancia y pertinencia del uso de las ratios en el proceso de evaluación de su desempeño tanto a nivel interno (rentabilidad) como externo (mercado). Por otra parte, el análisis sectorial del impacto de variables macroeconómicas y microeconómicas en el desempeño de las empresas ha sido relativamente poco estudiado y más aún, en el caso mexicano, siendo esta una de las principales aportaciones de la presente investigación a la literatura.

Capítulo III. Metodología

A lo largo de este capítulo, se describen el conjunto de indicadores utilizados para la construcción de la base de datos de ratios a partir de los estados financieros de empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y que forman parte del índice bursátil; así como, los procedimientos econométricos para la aplicación del modelo de cointegración de datos panel entre el nivel de capitalización bursátil de las empresas, las ratios financieras, el valor del IPC y el PIB, el cual se utiliza como indicador del ciclo económico.

Ratios financieros

La información incluida en los cuatro estados financieros básicos (estado de pérdidas y ganancias, estado de situación financiera o balance general, el estado de patrimonio de los accionistas y el estado de flujos de efectivo) es muy importante para conocer el desempeño de la empresa. El análisis de los estados financieros se basa en el uso de las ratios. El análisis de las ratios financieras para analizar y examinar el desempeño de la empresa se hace con los datos proporcionados por el estado de pérdidas y ganancias y el balance general de la empresa (Gitman y Zutter, 2012).

El análisis de las ratios financieras de una empresa es importante tanto para los accionistas, como los acreedores e inclusive la propia administración de la empresa. Por una parte, los accionistas, ya sean actuales y potenciales, se interesan en los valores de estas ratios, ya que mediante estos se puede tener una aproximación de los niveles, tanto presentes como futuros, del riesgo y rendimiento de la empresa, los cuales afectan directamente el precio de las acciones. Por otra parte, los acreedores muestran un interés principal en la liquidez a corto plazo de la empresa, su capacidad para realizar el pago de los intereses y el principal. Así

mismo, los acreedores presentan un interés “secundario” en los valores de algunos de estas ratios, ya que mediante estos se puede apreciar la rentabilidad de la empresa, dado que desean tener la seguridad de que esta se encuentra sana. La administración, al igual que los accionistas, se interesa en todos los aspectos de la situación financiera de la compañía y procura obtener razones financieras que sean favorables tanto para los dueños como para los acreedores. Además, la administración usa las razones para supervisar el desempeño de la empresa de un periodo a otro (Gitman y Zutter, 2012).

Existen dos tipos de análisis financiero, con base en estas ratios. Por una parte, el análisis de una muestra representativa, el cual involucra la comparación de las razones financieras de diferentes empresas en un mismo periodo y con frecuencia de la misma industria. Regularmente estas comparaciones se realizan tomando en cuenta los valores de sus ratios y los de un competidor clave. Este tipo de análisis de muestra representativa, es llamado benchmarking o evaluación comparativa (Gitman y Zutter, 2012).

Por otra parte, el análisis de series temporales evalúa el desempeño con el paso del tiempo mediante la comparación del desempeño actual y pasado, usando estas ratios, ya que de estos permiten a los analistas evaluar el progreso de la empresa. Así mismo, es posible apreciar el desarrollo de tendencias mediante la comparación de varios años. En este sentido, cualquier cambio significativo de un año a otro en dicha tendencia puede ser interpretado como una señal sobre la existencia de un problema serio, principalmente si dicho cambio en la no es producto de un fenómeno que impacta en general a la industria a la cual pertenece la empresa (Gitman y Zutter, 2012).

1. Razones de Liquidez

La liquidez de una empresa representa la capacidad que tiene esta para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas lleguen a su vencimiento. Gitman y Zutter, (2012) mencionan que la liquidez hace referencia a la solvencia de la empresa, es decir, la habilidad con la está que puede pagar sus cuentas. Por otra parte, Bernal, Domínguez & Amat (2012) señalan que la liquidez puede ser considerada como la capacidad que tiene la empresa para atender sus compromisos de corto plazo. Dichas conceptualizaciones se refieren no solamente a las finanzas totales de la organización, sino a la facilidad con la que cuenta para convertir en efectivo determinados activos y pasivos corrientes.

Las dos medidas básicas de liquidez son las siguientes:

Liquidez Corriente

Gitman y Zutter (2012) menciona que la liquidez corriente, mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo, es decir representa la agilidad que tiene una empresa para saldar sus obligaciones en el corto plazo (un período menor a un año). Esta medida considera la verdadera dimensión de la empresa en cualquier instancia del tiempo y es comparable con diferentes empresas de la misma actividad.

Razón Rápida (Prueba del Ácido)

Esta medida es análoga al índice de solvencia, con la salvedad que dentro del activo corriente no se considera el inventario de productos, dado que este puede ser considerado como el activo con menor liquidez. Gitman y Zutter (2012) menciona que el nivel de la razón rápida que una empresa debe procurar alcanzar depende en gran medida del sector al cual pertenece.

La forma de obtener cada una de estas medidas se describe a continuación:

Factor	Indicadores Técnicos	Formula
Liquidez	Liquidez corriente	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$
	Prueba acida	$\frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$

Fuente: Elaboración propia con datos de Gitman y Zutter (2012)

2. Razones de Actividad o Eficiencia

Los Índices de actividad, valoran la rapidez con la que la empresa puede convertir ciertas cuentas en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas. Es decir, las ratios de actividad miden la eficiencia con la que una empresa opera los temas relacionados con la administración de inventarios, gastos y cobros, (Gitman y Zutter, 2012). Así mismo, este tipo de *ratios* miden la efectividad con que la empresa está utilizando los activos colocados.

Dentro de la clasificación de este tipo de razones se encuentran la siguientes:

Rotación de Inventarios

Este tipo de razones de actividad mide la liquidez del inventario por medio de su movimiento durante un periodo, ya que como señalan Gitman y Zutter, (2012) la rotación de inventarios mide regularmente la actividad o liquidez, de los inventarios de una empresa.

Período Promedio de Cobro

El cálculo del periodo promedio de cobro es recomendable dentro de toda empresa, principalmente aquellas pertenecientes al sector comercial, ya que gracias a este se puede optimizar, de manera eficaz, las políticas de crédito y cobro de la empresa (Gitman y Zutter, 2012). Dicho valor se obtiene del cociente resultante del saldo de las cuentas por cobrar entre las ventas diarias promedio.

Período Promedio de Pago

Esta ratio indica el número de días que la empresa requiere para pagar sus deudas. Gitman y Zutter. (2012) señalan que esta ratio indica el tiempo promedio que se requiere una empresa para pagar las cuentas.

Rotación de los Activos Totales

La razón de rotación de activos totales muestra la eficiencia con la que la empresa logra sus ventas proyectadas a partir de la utilización de sus activos (tanto corriente como no corriente). Gitman y Zutter. (2012) señalan que esta *ratio* demuestra la eficacia con la que la entidad utiliza sus activos para generar ventas.

A continuación, se presenta la forma de obtener el valor de cada uno de estas *ratios*:

Factor	Indicadores Técnicos	Formula
	Rotación de inventarios	$\frac{\text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Inventarios}}$
	Periodo Promedio de Cobro	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar}}{\text{Ventas diarias promedio}}$
Actividad	Periodo Promedio de Pago	$\frac{\text{Cuentas por Pagar}}{\left(\frac{\text{Compras Anuales}}{365}\right)}$
	Rotación de Activos Totales	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$

Fuente: Elaboración propia con datos de Gitman y Zutter (2012)

3. Razones de Endeudamiento.

La situación del endeudamiento de una empresa muestra el valor del dinero, proporcionado por terceros, que se utiliza para generar utilidades. En general, un analista (administrador) financiero presta mayor atención a aquellas obligaciones con plazo mayor a un año, dado que estas comprometen a la empresa con un flujo de pagos contractuales a largo plazo (Gitman y Zutter, 2012).

Dentro de la clasificación de este tipo de razones se encuentran la siguientes:

Razón de cargos de interés fijo.

Esta ratio mide la capacidad de la empresa para llevar a cabo el pago de intereses contractuales. Mientras más alto sea el valor de este, mayor es la capacidad de la empresa para pagar sus obligaciones de intereses (Gitman y Zutter, 2012).

Índice de cobertura de pagos fijos.

Gitman y Zutter (2012) señalan que el índice de cobertura de pagos fijos indica la capacidad de la empresa para cumplir con todas sus deudas de pagos de este tipo.

Mientras más alto sea el valor de este índice, mejor será dicha capacidad.

Las fórmulas para obtener el valor de cada ratio se expresan a continuación:

Factor	Indicadores Técnicos	Formula
Endeudamiento	Índice de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Activos Totales}}$
	Razón de cargos de interés fijo	$\frac{\text{utilidad antes de intereses e imp.}}{\text{intereses}}$

$$\text{Razón de cobertura de pagos fijos.} \quad \frac{\text{utilidad antes de intereses e imp.} + \text{pagos de arrendamiento}}{\text{intereses} + \text{pagos de arrendamiento}}$$

Fuente: Elaboración propia con datos de Gitman y Zutter (2012)

4. Razones de Rentabilidad.

Marsano (2013) señala que este tipo de razones mide la rentabilidad obtenida al cierre del ejercicio económico en función a sus recursos propios. Así mismo, Gitman y Zutter, (2012) mencionan que tanto los dueños, como los acreedores y la administración de la empresa prestan especial atención al incremento de las utilidades, dado que estas reflejan el gran valor que el mercado proporciona a las ganancias. Dicho lo anterior, estas razones permiten analizar y evaluar las ganancias de la empresa con relación a un nivel dado de ventas, de activos o inversión de los dueños.

A continuación, la siguiente clasificación:

Margen de Utilidad Bruta

Esta *ratio* es una media financiera utilizada para determinar la salud financiera de la empresa, ya que como menciona Gitman y Zutter (2012) esta ratio mide el porcentaje que queda de cada unidad monetaria de ventas después de que la empresa pagó sus bienes. Mientras más alto sea este, será mejor, ya que esto demostraría que el costo relativo de la mercancía vendida es menor.

Margen de Utilidad Operativa

Este margen mide la proporción que queda unidad monetaria de ventas después de la deducción de todos los costos y gastos, dentro de los cuales se excluyen los intereses,

impuestos y dividendos de acciones preferentes; es decir, las utilidades puras ganadas por cada unidad monetaria de ventas (Gitman y Zutter, 2012). Dicho lo anterior, es preferible que este margen posea un valor alto.

Margen de Utilidad Neta

Este margen indica la tasa de utilidad que se obtiene de las ventas y de otros ingresos. Gitman y Zutter (2012) señalan que este margen indica el porcentaje que queda de cada unidad monetaria de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos. A diferencia del margen de utilidad operativa, dentro de este si se incluyen los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes.

Ganancias por Acción (GPA)

Gitman y Zutter (2012) mencionan que las ganancias por acción (GPA) de la empresa son importantes para los accionistas, tanto actuales como futuros, y para la administración. Así mismo, las ganancias por acción representan el monto en unidades monetarias obtenido durante el período económico por cada acción común en circulación. De La Hoz, Ferrer, & De La Hoz (2008) mencionan que la ganancia por acción (UPA) es una herramienta muy importante para lograr el éxito, ya que es representada en unidades monetarias a favor de cada acción, que las empresas ponen en circulación

Rendimiento sobre los Activos Totales (ROA)

El Rendimiento sobre activos totales o también conocido como rendimiento sobre la inversión, mide la eficacia total de la administración dela empresa para generar

utilidades con los activos disponibles (Gitman y Zutter, 2012). Mientras más alto sea el rendimiento sobre activos totales de la empresa será mejor.

Rendimiento sobre el Patrimonio (RSP)

Esta ratio mide el rendimiento obtenido sobre la inversión de los accionistas comunes de la empresa, y mientras más alto es este rendimiento, mayor será la ganancia de los propietarios (Gitman y Zutter, 2012).

A continuación, se presentan las fórmulas para calcular el valor de cada *ratio*

Factor	Indicadores Técnicos	Formula
	Margen de Utilidad Bruta	$\frac{\textit{utilidad bruta}}{\textit{Ventas}}$
	Margen de Utilidad Operativa	$\frac{\textit{utilidad operativa}}{\textit{Ventas}}$
	Margen de Utilidad Neta	$\frac{\textit{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\textit{Ventas}}$
Rentabilidad	Ganancias por Acción	$\frac{\textit{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\textit{Numero de acciones comunes en circulacion}}$
	Rendimiento sobre los Activos Totales	$\frac{\textit{Ganancias disponibles paara los accionistas comunes}}{\textit{total de activos}}$
	(RSA)	
	Rendimiento sobre el patrimonio	$\frac{\textit{Ganancias disponibles paara los accionistas comunes}}{\textit{Capital en acciones comunes}}$
	(RSA)	

Fuente: Elaboración propia con datos de Gitman y Zutter (2012)

5. Razones de Mercado.

Este tipo de razones brindan información clara sobre qué tan bien se desarrolla la empresa términos de riesgo y rendimiento, según los inversionistas del mercado, ya que muestran, sobre una base relativa, la evaluación que hacen los accionistas comunes de todos los aspectos del desempeño, tanto pasado y futuro, de la empresa debido a que las razones de mercado relacionan el valor de mercado de una empresa, medido por el precio de mercado de sus acciones, con ciertos valores contables (Gitman y Zutter, 2012).

Dentro de la clasificación de este tipo de razones se encuentran la siguientes:

Relación Precio/Ganancia (P/G):

Esta relación es usada generalmente para evaluar la evaluación que hacen los propietarios del valor de las acciones. Dicha relación mide la cantidad que los inversionistas están dispuestos a pagar por cada moneda nacional de las ganancias de una empresa. El nivel de esta razón indica el grado de confianza que los inversionistas tienen en el desempeño futuro de la empresa. Cuanto mayor sea la relación P/G, mayor será la confianza de los inversionistas (Gitman y Zutter, 2012).

Razón Mercado/Libro (M/L):

Gitman y Zutter (2012) mencionan que esta razón permite hacer una evaluación de cómo los inversionistas ven el desempeño de la empresa. Relaciona el valor de mercado de las acciones de la empresa con su valor en libros el cual es de naturaleza estrictamente contable. Para estimar el valor de esta razón, primero es necesario

obtener el valor en libros por acción común el cual es dado por la relación entre el capital en acciones comunes y el número de acciones comunes en circulación.

La forma de calcular cada uno de los valores de las razones de mercado se presenta a continuación:

Factor	Indicadores Técnicos	Formula
Mercado	Relación precio Ganancia (P/G)	$\frac{\text{Precio de mercado por accion comun}}{\text{Ganancias por accion}}$
	Razón Mercado/Libro (M/L)	$\frac{\text{Precio de mercado por accion comun}}{\left(\frac{\text{Capital en acciones comunes}}{\text{Numero de acciones comunes en circulacion}}\right)}$

Fuente: Elaboración propia con datos de Gitman y Zutter (2012)

Datos panel

Esta metodología permite realizar un análisis más dinámico al incorporar la dimensión temporal de los datos, lo que enriquece el estudio, ya que mediante esta técnica es posible capturar la heterogeneidad no observable con estudios de series temporales ni tampoco con los de corte transversal, particularmente en períodos de grandes cambios. Así mismo, con la aplicación de esta metodología se pueden analizar dos aspectos de suma importancia cuando se trabaja con este tipo de información y que forman parte de la heterogeneidad no observable: i) los efectos individuales específicos y ii) los efectos temporales. Esta modalidad de analizar la información en un modelo de panel es muy usual en estudios de naturaleza microeconómica (Mayorga y Muñoz, 2000).

En lo que se refiere a los efectos individuales específicos, se dice que estos son aquellos que afectan de manera desigual a cada uno de las variables de estudio consideradas en la muestra (individuos, empresas, países) los cuales son invariables en el tiempo y que afectan de manera directa las decisiones que tomen dichas unidades. Regularmente se identifica este tipo de efectos con cuestiones de capacidad empresarial, eficiencia operativa, capitalización de la experiencia, acceso a la tecnología, etc. Los efectos temporales son aquellos que afectan por igual a todas las unidades individuales del estudio. Este tipo de efectos pueden asociarse, por ejemplo, a los shocks macroeconómicos que pueden afectar por igual a todas las empresas o unidades de estudio (Mayorga y Muñoz, 2000).

De acuerdo con Granger y Newbold (1974), para tener un orden de integración de uno, $I(1)$, las variables están previamente acondicionadas antes de realizar las pruebas de cointegración de panel. Como primer paso, se verifican las propiedades de estacionariedad de las variables empleando a Levin, Lin y Chu (2002), Breitung y Candelon (2005), Im, Pesaran y Shin (2003), Maddala y Wu (1999) y Choi (2001) pruebas de raíz unitaria. Para cada prueba de raíz unitaria, los modelos se implementan con una tendencia determinista y una intersección. Mientras que Im, Pesaran y Shin (IPS), Augmented Dickey y Fuller-Fisher (ADF-Fisher) y Phillips y Perron-Fisher (PP-Fisher) (Im, Pesaran y Sgin 2003; Maddala y Wu, 1999; y Choi, 2001) las pruebas de raíz unitaria suponen una raíz unitaria única y los coeficientes de autocorrelación cambian para las secciones transversales, pero las pruebas de raíz unitaria de Levin-Lin-Chu (LLC) y Breitung (Levin, Lin y Chu, 2002; y Breitung y Candelon, 2005) permiten una raíz unitaria común a lo largo de las secciones transversales.

Para el mismo orden de integración $-I(1)$ variables-, el enlace de cointegración se investiga como un paso siguiente. Como afirma Pedroni (1999), la prueba de cointegración de Pedroni

se “basa en la combinación tanto dentro de las dimensiones como entre dimensiones. Pedroni (2001) ha desarrollado estadísticas que se basan en la combinación entre dimensiones, lo que permitirá la heterogeneidad en el término autorregresivo” (Kinkkaleli, 2016).

Pruebas De Cointegración De Pedroni (Basadas En Engle-Granger)

La prueba de cointegración de Engle-Granger (1987) se basa en un examen de los residuos de una regresión espuria realizada utilizando variables $I(1)$. Si las variables están cointegradas, los residuos deben ser $I(0)$. Por otro lado, si las variables no están cointegradas, los residuos serán $I(1)$. Pedroni (1999, 2004) y Kao (1999) extienden el marco de Engle-Granger a las pruebas que involucran datos de panel.

Pedroni (1999) propone varias pruebas de cointegración que permiten intersecciones heterogéneas y coeficientes de tendencia en las secciones transversales. Considere la siguiente regresión

$$Y_{it} = \alpha_i + \delta_i t + \beta_{1i} X_{1i} + \beta_{2i} X_{2i} + \dots + \beta_{Mi} X_{Mi} + e_{i,t} \quad [1]$$

Para $t = 1, \dots, T$; $i = 1, \dots, N$; $m = 1, \dots, M$; donde y y x se supone que están integrados de orden uno, *por ejemplo*, $I(1)$. Los parámetros α_1 y δ_1 son efectos individuales y de tendencia que se pueden establecer en cero si se desea.

Bajo la hipótesis nula de no cointegración, los residuos $e_{i,t}$ serán $I(1)$. El enfoque general es obtener los residuos de la ecuación [1] y luego probar si los residuos son $I(1)$ ejecutando la regresión auxiliar,

$$e_{i,t} = \rho_i e_{i,t-1} + v_{it} \quad [2]$$

o

$$e_{it} = \rho_i e_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \psi_{ij} \Delta e_{it-j} + v_{it} \quad [3]$$

para cada sección transversal. Pedroni (1999) describe varios métodos de construcción de estadísticas para probar la hipótesis nula de no cointegración ($\rho_i = 1$). Hay dos hipótesis alternativas: la alternativa homogénea, $(\rho_i = \rho) < 1$ para todos i (que Pedroni denomina prueba intradimensional o prueba estadística de panel), y la alternativa heterogénea, $\rho_i < 1$ para todos i (también denominada prueba estadística entre dimensiones o de grupo).

El estadístico de cointegración del panel de Pedroni $\mathfrak{N}_{N,T}$ se construye a partir de los residuos de la Ecuación [2] o la Ecuación [3]. Se generan un total de once estadísticas con diferente grado de propiedades (tamaño y potencia para diferentes N y T).

Pedroni muestra que la estadística estandarizada tiene una distribución asintóticamente normal,

$$\frac{\mathfrak{N}_{N,T} - \mu\sqrt{N}}{\sqrt{v}} \Rightarrow N(0,1) \quad [4]$$

donde μ y v son los términos de ajuste generados por Monte Carlo.

Pruebas De Cointegración De Kao (Basadas En Engle-Granger)

La prueba de Kao sigue el mismo enfoque básico que las pruebas de Pedroni, pero especifica intersecciones específicas de sección transversal y coeficientes homogéneos en los regresores de la primera etapa.

En el caso bivariado descrito en Kao (1999), tenemos

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + e_{it} \quad [5]$$

Para

$$y_{it} = y_{it-1} + u_{i,t} \quad [6]$$

$$x_{it} = x_{it-1} + \epsilon_{i,t} \quad [7]$$

para $t = 1, \dots, T$; $i = 1, \dots, N$. De manera más general, podemos considerar ejecutar la ecuación de regresión de la primera etapa [1], que requiere α_i que sea heterogénea, β_i que sea homogénea en todas las secciones transversales y que establezca todos los coeficientes de tendencia γ_i en cero.

Kao luego ejecuta la regresión auxiliar combinada,

$$e_{it} = \rho e_{it-1} + v_{it} \quad [8]$$

o la versión aumentada de la especificación agrupada,

$$e_{it} = \tilde{\rho} e_{it-1} + \sum_{j=1}^P \psi_{ij} \Delta e_{it-j} + v_{it} \quad [9]$$

Bajo el nulo de no cointegración, Kao muestra que, siguiendo las estadísticas,

$$DF_{\rho} = \frac{T\sqrt{N}(\hat{\rho} - 1) + 3\sqrt{N}}{\sqrt{10.2}} \quad [10]$$

$$DF_t = \sqrt{1.25}t_{\rho} + \sqrt{1.875N} \quad [11]$$

$$DF^*_{\rho} = \frac{\sqrt{NT}(\hat{\rho} - 1) + 3\sqrt{N} \hat{\sigma}_v^2 / \hat{\sigma}_{0v}^2}{\sqrt{3 + 36 \hat{\sigma}_v^4 / (5\hat{\sigma}_{0v}^4)}} \quad [12]$$

$$DF^*_t = \frac{t_{\rho} + \sqrt{6N} \hat{\sigma}_v / (2\hat{\sigma}_{0v})}{\sqrt{\hat{\sigma}_{0v}^2 / (2\hat{\sigma}_{0v}^2) + 3\hat{\sigma}_v^2 / (10\hat{\sigma}_{0v}^2)}} \quad [13]$$

y para $p > 0$ (es decir, la versión aumentada),

$$ADF = \frac{t_\rho + \sqrt{6N} \hat{\sigma}_v / (2\hat{\sigma}_{0v})}{\sqrt{\hat{\sigma}_{0v}^2 / (2\hat{\sigma}_{0v}^2) + 3\hat{\sigma}_v^2 / (10\hat{\sigma}_{0v}^2)}} \quad [14]$$

convergen a $N(0,1)$ asintóticamente, donde la varianza estimada es $\hat{\sigma}_v^2 = \hat{\sigma}_u^2 - \hat{\sigma}_{ue}^2 \sigma_e^{-2}$ con la varianza estimada a largo plazo $\hat{\sigma}_{0v}^2 = \hat{\sigma}_{0u}^2 - \hat{\sigma}_{0ue}^2 \sigma_e^{-2}$.

La covarianza de

$$w_{it} = \begin{bmatrix} u_{it} \\ e_{it} \end{bmatrix} \quad [15]$$

se estima como

$$\hat{\Sigma} = \begin{bmatrix} \hat{\sigma}_u^2 & \hat{\sigma}_{ue} \\ \hat{\sigma}_{ue} & \hat{\sigma}_e^2 \end{bmatrix} = \frac{1}{NT} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T w_{it} w_{it}' \quad [16]$$

y la covarianza a largo plazo se estima utilizando el estimador de kernel habitual

$$\hat{\Omega} = \begin{bmatrix} \hat{\sigma}_{0u}^2 & \hat{\sigma}_{0ue} \\ \hat{\sigma}_{0ue} & \hat{\sigma}_{0e}^2 \end{bmatrix} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T w_{it} w_{it}' + \frac{1}{T} \sum_{\tau=1}^{\infty} \kappa\left(\frac{\tau}{b}\right) + \sum_{t=\tau+1}^T (w_{it} w_{it-\tau}' + w_{it-\tau} w_{it}') \right] \quad [17]$$

donde es una de las funciones del Kernel admitidas y b es el ancho de banda.

Se utiliza, la siguiente ecuación para investigar el vínculo entre la capitalización bursátil de las empresas y las ratios, el IPC y el PIB.

$$\begin{aligned} CB_{it} = & \rho_{it} + \beta^i t + v_{1i}GAP + v_{2i}IE + v_{3i}IPC + v_{4i}LC + v_{5i}ML + v_{6i}MUB + v_{7i}MUN \\ & + v_{8i}PA + v_{9i}PG + v_{10i}PIB + v_{11i}PPC + v_{12i}PPP + v_{13i}RAT + v_{14i}RI \\ & + v_{15i}ROA + v_{16i}RSP + e_{it} \end{aligned} \quad [18]$$

En estas ecuaciones, ρ_i se indican los impactos específicos de cada país, β^i es la evolución temporal determinista y E_{it} es el término residual, indicando las desviaciones de la relación a largo plazo hacia el corto plazo una. $i = 1, 2, \dots, N$ y $t = 1, 2, \dots, T$ representan los respectivos miembros del panel y períodos de tiempo.

Como sugieren Mark y Sul (2003), las pruebas de cointegración de panel, mínimos cuadrados ordinarios totalmente modificados (FMOLS) y mínimos cuadrados dinámicos ordinarios (DOLS) se aplican para averiguar la conexión a largo plazo entre la capitalización bursátil de una empresa, en valor de índice de precios y cotización y el producto Interno Bruto El sesgo de endogeneidad y las correlaciones en serie se corrigen mediante técnicas FMOLS y DOLS y, por lo tanto, estos estimadores permiten una inferencia normal estándar (Carlsoon, Lyhagen y Österholm, 2007). DOLS es un modelo paramétrico en el que los coeficientes de primera diferencia rezagados se estiman explícitamente. Los errores se extienden con rezagos, adelantos y valores contemporáneos de las variables mediante el empleo de DOLS (Yutucu y Kirikkaleli, 2017).

Causalidad de Granger

Granger (1969) presenta la idea de causalidad basada en la asimetría de los esquemas de correlación. La característica de esta definición es que una variable x causa una variable y , se dice que x está causando y , si se obtiene una predicción mejor de y , usando toda la información disponible de x , que si se hubiera usado la información de una parte de y_t . Es decir, en la prueba de causalidad de Granger por pares, habitualmente se examinan dos variables con una expectativa de los resultados (Causalidad unidireccional, Causalidad bidireccional y Sin causalidad) (Balacco, 1986).

La causalidad de Granger se calcula ejecutando regresiones bivariadas, en un panel de datos que toma la forma:

$$y_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}Y_{it-1} + \dots + \alpha_{ki}Y_{it-k} + \beta_{1i}X_{it-1} + \dots + \beta_{ki}X_{it-k} + v_{it} \quad [19]$$

$$X_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}X_{it-1} + \dots + \alpha_{ki}X_{it-k} + \beta_{1i}Y_{it-1} + \dots + \beta_{ki}Y_{it-k} + v_{it} \quad [20]$$

Donde t denota la dimensión del período de tiempo del panel e i denota la dimensión de la sección transversal. Las diferentes formas de prueba de causalidad de panel difieren en los supuestos hechos sobre la homogeneidad de los coeficientes en las secciones transversales (Revathy y Paramasivam, 2018).

Por una parte, las pruebas de causalidad apiladas de Granger (1969) tratan el conjunto de datos de panel como un gran conjunto de datos apilados sin tomar un valor rezagado de una sección transversal a la siguiente sección transversal. Este enfoque supone que todos los coeficientes son iguales en toda la sección transversal (coeficiente común).

$$\alpha_{0i} = \alpha_{0j}, \alpha_{1i} = \alpha_{1j}, \alpha_{2i} = \alpha_{2j}, \dots, \alpha_{mi} = \alpha_{mj} \quad \forall i, j \quad [21]$$

$$\beta_{0i} = \beta_{0j}, \beta_{1i} = \beta_{1j}, \beta_{2i} = \beta_{2j}, \dots, \beta_{mi} = \beta_{mj} \quad \forall i, j \quad [22]$$

Por otra parte, las pruebas de causalidad de panel de coeficientes heterogéneos o desiguales, se basan en el enfoque dado por Dumitrescu y Hurlin (2012), el cual permite que todos los coeficientes sean diferentes o lo que se denomina heterogéneos en la sección transversal. Este enfoque tiene en cuenta dos estadísticas diferentes. El primer estadístico $Wbar$ -statistic toma el promedio de los estadísticos de prueba, mientras que el estadístico $Zbar$ muestra una distribución normal estándar (asintótica) (López y Weber, 2017).

$$\alpha_{0i} \neq \alpha_{0j}, \alpha_{1i} \neq \alpha_{1j}, \alpha_{2i} \neq \alpha_{2j}, \dots, \alpha_{mi} \neq \alpha_{mj} \quad \forall i, j \quad [23]$$

$$\beta_{0i} \neq \beta_{0j}, \beta_{1i} \neq \beta_{1j}, \beta_{2i} \neq \beta_{2j}, \dots, \beta_{mi} \neq \beta_{mj} \forall i, j \quad [24]$$

En este caso se utilizan la prueba de causalidad apilada.

Capítulo IV. Datos

Empresas que integran el Índice de precios y cotizaciones de la Bolsa de Valores en México

El S&P/BMV Índice de Precios y Cotizaciones (S&P/BMV IPC) es el principal indicador de Mercado Mexicano de Valores; expresa el rendimiento del mercado accionario en función de las variaciones de precios de una muestra balanceada, ponderada y representativa del conjunto de Emisoras cotizadas en la Bolsa Mexicana de Valores, basado en las mejores prácticas internacionales (BMV, 2020).

El S&P/BMV Índice de Precios y Cotizaciones (S&P/BMV IPC), desde octubre de 1978, tiene como principal objetivo, constituirse como un indicador representativo del Mercado Mexicano para servir como referencia y subyacente de productos financieros (BMV, 2020).

La composición del S&P/BMV IPC se presenta a continuación:

Cuadro 1. Componentes del S&P/BMV IPC

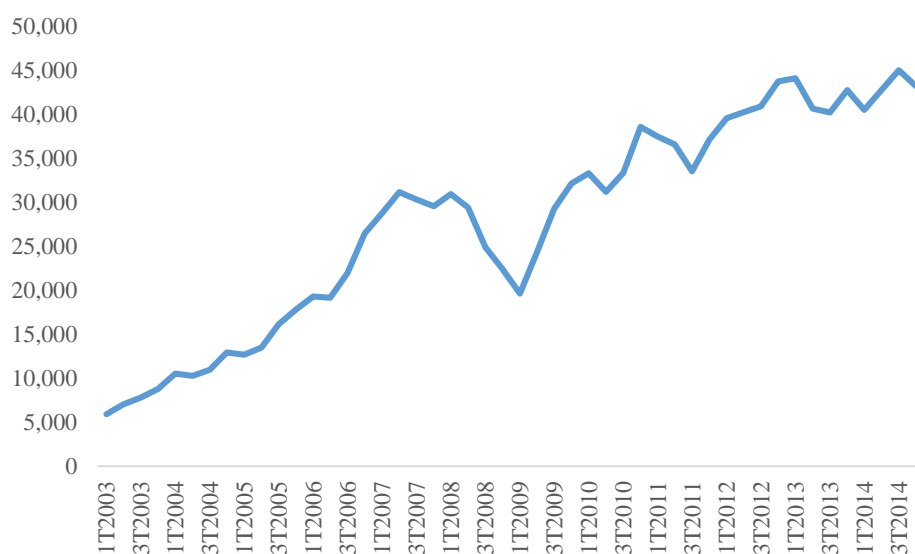
Clave	Nombre	Sector
AC	Arca Continental, S.A.B. De C.V.	Productos de consumo frecuente
ALFA	Alfa, S.A.B. De C.V.	Industrial
ALSEA	Alsa, S.A.B. De C.V.	Servicios y bienes de consumo no básico
AMX	América Móvil, S.A.B. De C.V.	Servicios de telecomunicaciones
ASUR	Grupo Aeroportuario Del Sureste, S.A.B. De C.V.	Industrial
BBAJIO	Banco Del Bajío, S.A., Institución De Banca Múltiple	Servicios financieros
BIMBO	Grupo Bimbo, S.A.B. De C.V.	Productos de consumo frecuente
BOLSA	Bolsa Mexicana De Valores, S.A.B. De C.V.	Servicios financieros
CEMEX	Cemex, S.A.B. De C.V.	Materiales
CUERVO	Becle, S.A.B. De C.V.	Productos de consumo frecuente
ELEKTRA	Grupo Elektra, S.A.B. De C.V.	Servicios y bienes de consumo no básico
FEMSA	Fomento Económico Mexicano, S.A.B. De C.V.	Productos de consumo frecuente
GAP	Grupo Aeroportuario Del Pacífico, S.A.B. De C.V.	Industrial
GCARSO	Grupo Carso, S.A.B. De C.V.	Industrial
GCC	Grupo Cementos De Chihuahua, S.A.B. De C.V.	Materiales
GENERA	Genera, S.A.B. De C.V.	Servicios financieros

GFINBUR	Grupo Financiero Inbursa, S.A.B. De C.V.	Servicios financieros
GFNORTE	Grupo Financiero Banorte, S.A.B De C.V.	Servicios financieros
GMEXICO	Grupo México, S.A.B. De C.V.	Materiales
GRUMA	Gruma, S.A.B. De C.V.	Productos de consumo frecuente
IENOVA	Infraestructura Energética Nova, S.A.B. De C.V.	Energía
KIMBER	Kimberly - Clark De México S.A.B. De C.V.	Productos de consumo frecuente
KOF	Coca-Cola Femsa, S.A.B. De C.V.	Productos de consumo frecuente
LAB	Genomma Lab Internacional, S.A.B. De C.V.	Salud
LIVEPOL	El Puerto De Liverpool, S.A.B. De C.V.	Servicios y bienes de consumo no básico
MEGA	Megacable Holdings, S.A.B. De C.V.	Servicios de telecomunicaciones
OMA	Grupo Aeroportuario Del Centro Norte, S.A.B. De C.V.	Industrial
ORBIA	Orbia Advance Corporation, S.A.B. De C.V.	Industrial
PE&OLES	Industrias Peñoles, S. A.B. De C. V.	Materiales
PINFRA	Promotora Y Operadora De Infraestructura, S.A.B. De C.V.	Industrial
Q	Quálitas Controladora, S.A.B. De C.V.	Servicios financieros
SITES	Telesites, S.A.B. De C.V.	Tecnología de la información
TLEVISA	Grupo Televisa, S.A.B.	Servicios de telecomunicaciones
VESTA	Corporación Inmobiliaria Vesta, S.A.B. De C.V.	Industrial
WALMEX	Wal - mart De México, S.A.B. De C.V.	Productos de consumo frecuente

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de S&P Dawn Jones Índices LLC.

Dentro de la gráfica 1 se puede apreciar el comportamiento que ha registrado el IPC a lo largo del periodo de estudio, siendo destacable el periodo recesivo que presentó a inicios de 2007 y el expansivo que presentó a inicios de 2009 como resultado de la crisis supprime 2007-2009 con origen en Estados Unidos.

Grafica 1. Índice de Precios y Cotizaciones (2003-2014)



Fuente: Elaboración propia con datos de Investing (2020)

Selección de la Muestra

Dado que uno de los objetivos del presente trabajo es analizar el comportamiento administrativo financiero de las empresas que componen el IPC durante el ciclo económico comprendido entre 2003 y 2014, de las 35 empresas que componen el índice, se seleccionaron 20 (que corresponden al 57.14% del IPC), debido a que solo estas presentan información para dicho periodo. (Ver cuadro 2)

Los datos financieros (estado de situación financiera, estados de resultados y flujo de caja) de las empresas se obtuvieron de la base de datos Económica.

Cuadro 2. composición de la muestra

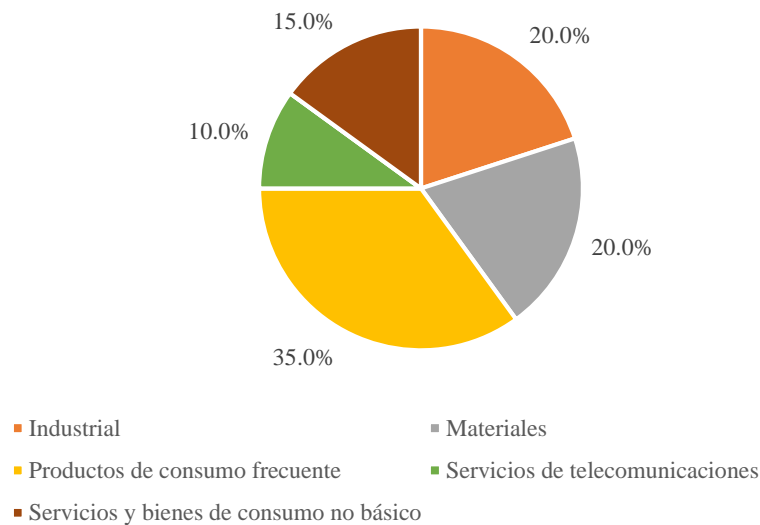
Sector	BMV		IPC		Muestra		
	#	%	#	%	#	bolsa	IPC
Energía	2	1.4%	1	50.0%	0	0%	0%
Industrial	37	25.7%	8	21.6%	4	11%	50%
Materiales	24	16.7%	4	16.7%	4	17%	100%
Productos de consumo frecuente	22	15.3%	8	36.4%	7	32%	88%
Salud	4	2.8%	1	25.0%	0	0%	0%

Servicios de telecomunicaciones	9	6.3%	3	33.3%	2	22%	67%
Servicios financieros	26	18.1%	6	23.1%	0	0%	0%
Servicios y bienes de consumo no básico	19	13.2%	3	15.8%	3	16%	100%
Tecnología de la información	1	0.7%	1	100.0%	0	0%	0%

Fuente: Elaboración propia.

La muestra utilizada en el presente estudio está compuesta en su mayoría por empresas que pertenecen al sector de Productos de Consumo Frecuente (PCF) (35%), seguida de aquellas pertenecientes al sector Industrial (I) y Materiales (M) (20%, cada una). (Grafica 2)

Grafica 2. Composición sectorial de la muestra



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra.

Dentro del cuadro 3, se presenta el conjunto de empresas que integran la muestra de esta investigación.

. Cuadro 3. Empresas de la muestra

Empresas utilizadas			
AC	BIMBO	GCC	LIVEPOL
ALFA	CEMEX	GMEXICO	ORBIA
ALSEA	ELEKTRA	GRUMA	PE&OLES
AMX	FEMSA	KIMBER	TLEVISA

Perfil y descripción de las empresas seleccionadas

AC

Arca Continental es una empresa dedicada a la producción, distribución y venta de bebidas de las marcas propiedad de The Coca-Cola Company, así como botanas saladas bajo las marcas Bokados en México, Inalecsa en Ecuador y Wise y Deep River en los Estados Unidos. Con una destacada trayectoria de más de 94 años, Arca Continentales la segunda embotelladora de Coca-Cola más grande de América Latina y una de las más importante del mundo. En su franquicia de Coca-Cola, la empresa atiende a una población de más de 123 millones en la región norte y occidente de México, así como en Ecuador, Perú, la región norte de Argentina y la región suroeste de Estados Unidos. Arca Continental cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores bajo el símbolo "AC".

Sector:	Productos de consumo frecuente
Subsector:	Alimentos, bebidas y tabaco
Ramo:	Bebidas
Subramo:	Producción de bebidas no alcohólicas
Actividad económica:	Arca continental es una empresa controladora, cuyas principales subsidiarias se dedican a la producción y comercialización de bebidas carbonatadas, no carbonatadas y botanas.
Principales productos y/o servicios:	Coca-cola, coca-cola light, fanta, sprite, lift, joya, ciel, jugos del valle, topo chico, powerade, bokados.

ALFA

ALFA administra un portafolio diversificado de negocios: Alpek, uno de los más grandes productores a nivel mundial de poliéster (PTA, PET y fibras) y líder en el mercado mexicano

de polipropileno, poliestireno expandible y caprolactama. Sigma, compañía multinacional líder en la industria de alimentos, enfocada en la producción, comercialización y distribución de productos de calidad, a través de reconocidas marcas en México, Europa, EE.UU. y Latinoamérica. Nematik, proveedor líder de soluciones innovadoras de aligeramiento para la industria automotriz global, especializado en el desarrollo y manufactura de componentes de aluminio para tren motriz, componentes estructurales y para vehículos eléctricos. Axtel, compañía de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que sirve a los mercados empresarial y gubernamental en México. Newpek, empresa que realiza operaciones en la industria de hidrocarburos en EE.UU. y México. En 2019, ALFA generó ingresos por \$337,750 millones de Pesos (US \$17,538 millones) y Flujo de Operación de \$44,280 millones de Pesos (US \$2,298 millones). Las acciones de ALFA cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y en Latibex, en la Bolsa de Madrid.

Sector:	Industrial
Subsector:	Bienes de equipo
Ramo:	Controladoras
Subramo:	Controladoras
Actividad económica:	Controladora de empresas industriales en áreas diversificadas.
Principales productos y/o servicios:	Petroquímicos, plásticos, fibras, alimentos refrigerados y autopartes de aluminio

ALSEA

Alsea es el operador de restaurantes líder en América Latina y España, con marcas de reconocimiento global dentro de los segmentos de Comida Rápida, Cafeterías, Comida Casual, Fast Casual y Restaurante Familiar.

Cuenta con un portafolio multi-marcas integrado por Domino's Pizza, Starbucks, Burger King, Chili's, P. F. Chang's, Italianni's, The Cheesecake Factory, Vips, Vips Smart, El Portón, Archies, Foster's Hollywood, Cañas y Tapas, Gino's, TGI Fridays, Foster's Hollywood Street, Ole Mole, Corazón de Barro y La Casa del Comal. La compañía opera cerca de 4,200 unidades y cuenta con operaciones en México, España, Argentina, Colombia, Chile, Francia, Portugal, Holanda, Bélgica, Luxemburgo, y Uruguay.

Su modelo de negocio incluye el respaldo a todas sus Unidades de Negocio a través de un Centro de Soporte y Servicios Compartidos, brindando apoyo en procesos Administrativos, de Desarrollo y de Cadena de Suministro.

Sector:	Servicios y bienes de consumo no básico
Subsector:	Servicios al consumidor
Ramo:	Hoteles, restaurantes y esparcimiento
Subramo:	Restaurantes
Actividad económica:	Alsea es el operador líder de establecimientos de comida rápida, cafeterías y comida casual en américa latina y España.
Principales productos y/o servicios:	Opera domino's, starbucks, burger king, chili's, california pizza kitchen, p.f. Chang's, italianni's, vips, el portón, the cheesecake factory, foster's hollywood, la vaca argentina, entre otras.

AMX

América Móvil es el proveedor líder de servicios integrados de telecomunicaciones en América Latina. Excluyendo China e India, es la empresa más grande en términos de suscriptores inalámbricos. A través del desarrollo de una plataforma de telecomunicaciones integrada de clase mundial, ofrece a sus clientes una cartera de servicios de valor agregado y soluciones mejoradas de comunicaciones en 25 países de América Latina, Estados Unidos y Europa Central y Oriental.

Sector:	Servicios de telecomunicaciones
Subsector:	Servicios de telecomunicaciones
Ramo:	Servicios de telecomunicaciones inalámbricas
Subramo:	Servicios de telecomunicaciones inalámbricas
Actividad económica:	Proporcionar servicios de telecomunicaciones a nivel nacional o internacional a clientes residenciales y comerciales que operan en una amplia gama de actividades.
Principales productos y/o servicios:	Telefonía móvil

ASUR

Grupo Aeroportuario del Sureste, S. A. B. de C. V. (ASUR), es una Compañía mexicana que fue constituida en abril de 1998, como una entidad de la administración pública federal para administrar, operar, explotar y, en su caso, construir nueve aeropuertos en la región Sureste de México. Los nueve aeropuertos se ubican en las siguientes ciudades: Cancún, Cozumel, Mérida, Huatulco, Oaxaca, Veracruz, Villahermosa, Tapachula y Minatitlán. En junio de 1998 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) otorgó a las Subsidiarias de ASUR las nueve concesiones para administrar, operar, explotar y, en su caso, construir los Aeropuertos del Sureste por un plazo de 50 años a partir del 1 de noviembre de 1998. El plazo de las concesiones puede ser ampliado por las partes bajo ciertas circunstancias.

Sector:	Industrial
Subsector:	Transportes
Ramo:	Infraestructura de transportes
Subramo:	Servicios de aeropuertos
Actividad económica:	Administración, operación incluyendo la prestación de servicios aeroportuarios, complementarios y comerciales, construcción y/o explotación de aeródromos civiles en términos de la ley de aeropuertos.

Principales
productos y/o
servicios: N/a

BIMBO

"Panificación Bimbo", la primera empresa del Grupo, fue fundada en 1945 en la Ciudad de México; posteriormente de 1952 a 1978, se abrieron 12 plantas más, lo que le permitió extender la distribución de sus productos a todo México. Durante este mismo periodo, se constituyó la empresa "pasteles y bizcochos", que posteriormente se convertiría en "Productos Marinela" y se establecieron las primeras plantas de dulces y chocolates de "Ricolino" y de botanas saladas "Barcel". Grupo Bimbo inicio su expansión internacional en 1990 y hoy, por sus volúmenes de producción y ventas, es la empresa de panificación más grande del mundo y un jugador relevante en snacks. Cuenta con 196 plantas y más de 1,700 centros de ventas estratégicamente localizados en 33 países de América, Europa, Asia y África. Sus principales líneas de productos incluyen pan de caja fresco y congelado, bollos, galletas, pastelitos, muffins, bagels, productos empacados, tortillas, botanas saladas y productos de confitería, entre otros. Grupo Bimbo fabrica más de 13,000 productos y tiene una de las redes de distribución más grandes del mundo, con más de 3 millones de puntos de venta, alrededor de 58,000 rutas y más de 133,000 colaboradores. Sus acciones cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) bajo la clave de pizarra BIMBO y en el mercado extrabursátil de Estados Unidos a través de un programa de ADR Nivel 1, bajo la clave de pizarra BMBOY.

Sector: Productos de consumo frecuente
Subsector: Alimentos, bebidas y tabaco
Ramo: Alimentos

Subramo:	Producción y comercialización de alimentos
Actividad económica:	Controladora de empresas dedicadas a la elaboración y distribución de productos alimenticios
Principales productos y/o servicios:	Pan empacado, pastelería de tipo casero, galletas, dulces, chocolates, botanas dulces y saladas, tortillas empacadas de maíz y de harina de trigo, tostadas, cajeta y comida procesada

CEMEX

CEMEX es una compañía global de materiales para la industria de la construcción que ofrece productos de alta calidad y servicios confiables a clientes y comunidades en América, Europa, África, Medio Oriente y Asia. Su red de operaciones produce, distribuye y comercializa cemento, concreto premezclado, agregados y otros productos relacionados en más de 50 países, a la vez que mantenemos relaciones comerciales en aproximadamente 102 naciones. CEMEX fue fundada en México en 1906 y desde entonces ha crecido desde ser un participante local hasta llegar a ser una de las primeras empresas globales de su industria. Cuenta con la gente, la cultura y las oportunidades para continuar su camino de crecimiento disciplinado. Su meta es satisfacer las necesidades de sus clientes y crear valor para sus grupos de interés consolidándose como la compañía de materiales para la construcción más eficiente e innovadora del mundo.

Sector:	Materiales
Subsector:	Materiales
Ramo:	Materiales de construcción
Subramo:	Materiales de construcción
Actividad económica:	Fabricación y venta de toda clase de cementos.
Principales productos y/o servicios:	Cemento y concreto premezclado

ELEKTRA

Grupo Elektra, S.A.B. de C.V., es una sociedad anónima bursátil de capital variable constituida conforme a las leyes de los Estados Unidos Mexicanos. Grupo Elektra fue fundado en 1950 como una Compañía dedicada a la fabricación de transmisores de radio y en 1957 comenzó a operar como una comercializadora con la apertura de nuestra primera tienda Elektra.

Sector:	Servicios y bienes de consumo no básico
Subsector:	Venta al por menor
Ramo:	Ventas especializadas
Subramo:	Venta de equipamiento para el hogar
Actividad económica:	Grupo Elektra es una compañía de servicios financieros y de comercio especializado enfocada a la base de la pirámide socioeconómica.
Principales productos y/o servicios:	Electrónica, línea blanca, electrodomésticos, telefonía, motocicletas, cómputo, transferencias de dinero, créditos, seguros, afore, préstamos prendarios, entre otros.

FEMSA

El origen de FEMSA se remonta en 1890, cuando se funda la Cervecería Cuauhtémoc, en Monterrey, N.L. México. De 72 personas que iniciaron la empresa, FEMSA se ha convertido hoy en una empresa líder que participa en la industria de bebidas, a través de Coca-Cola FEMSA, el embotellador independiente más grande de productos Coca-Cola en el mundo, en términos de volumen de ventas; en comercio al detalle a través de FEMSA Comercio, operando OXXO, la cadena de tiendas de conveniencia más grande y de mayor crecimiento en América Latina; y en cerveza, siendo el segundo accionista más importante de Heineken, una de las cerveceras líderes en el mundo con presencia en más de 70 países. La estrategia de FEMSA se enfoca en satisfacer a sus clientes y consumidores con excelencia e innovación, generando valor económico y social simultáneamente.

Sector:	Productos de consumo frecuente
Subsector:	Alimentos, bebidas y tabaco
Ramo:	Bebidas
Subramo:	Bebidas diversas
Actividad económica:	La cadena de tiendas de conveniencia más extensa y de mayor crecimiento en América
Principales productos y/o servicios:	Bebidas: Coca-Cola, sprite, fanta, Mundet, powerade, jugos del valle y agua ciel. Tiendas de conveniencia: Oxxo.

GCARSO

El Grupo tiene una importante presencia en la economía mexicana en donde se mantiene como uno de los líderes de mercado gracias a un excepcional portafolio de formatos, productos y servicios.

Desde su fundación, hace 41 años, Grupo Carso se ha caracterizado por su dinamismo, su innovación en procesos y tecnologías y el manejo sustentable de los recursos.

Dentro de los sectores que lo constituyen se han logrado sinergias operativas, rentabilidad y se han generado flujos de efectivo constantes, lo que ha significado un historial de creación de valor a largo plazo para los accionistas.

Sector:	Industrial
Subsector:	Bienes de equipo
Ramo:	Controladoras
Subramo:	Controladoras
Actividad económica:	Controladora de empresas dedicadas a diversas áreas de la actividad económica.
Principales productos y/o servicios:	N/a

GCC

GCC es una Compañía líder en la producción y comercialización de cemento, concreto, agregados y servicios relacionados con la industria de la construcción en México y Estados Unidos de América. La Compañía tiene una capacidad anual de producción de cemento de 5.0 millones de toneladas. Fundada en 1941, las acciones de la Compañía cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, con la clave de pizarra GCC*.

Sector:	Materiales
Subsector:	Materiales
Ramo:	Materiales de construcción
Subramo:	Materiales de construcción
Actividad económica:	Producción, distribución y comercialización de cemento portland, concreto y materiales para la construcción.
Principales productos y/o servicios:	Cemento portland.

GMEXICO

Grupo México es la cuarta empresa más grande del país con una capitalización de mercado de US\$22,829 millones de dólares. El antecedente inmediato de Grupo México fue la empresa american smelting and refining co., que en 1965 se reorganiza para formar asarco mexicana con el 51% de capital nacional, más tarde en 1978 se crea la controladora grupo industrial minera México y como subsidiaria de esta inicia operaciones medias con el 66% propiedad de Grupo México y 34% de asarco agrupando así todas las operaciones mineras del grupo. Desde 1988 GMEXICO ha participado en las licitaciones públicas adquiriendo del gobierno federal a minera de cobre y minera cananea y consolidando sus operaciones a través de asociaciones estratégicas que le han permitido la expansión de sus negocios.

Sector:	Materiales
Subsector:	Materiales
Ramo:	Metales y minería
Subramo:	Minería y otros metales
Actividad económica:	Promover, constituir, organizar, explotar, adquirir y tomar participación en el capital social o patrimonio de todo género de sociedades mercantiles o civiles, asociaciones o empresas.
Principales productos y/o servicios:	Procesamiento de cobre, zinc, plata, oro, plomo y molibdeno

GRUMA

Fundada en 1949, GRUMA, S.A.B. de C.V. ("GRUMA") es uno de los productores más grandes de harina de maíz y tortillas en el mundo. Con marcas líderes en la mayoría de sus mercados, GRUMA opera principalmente en los Estados Unidos, México, Centroamérica, Europa, Asia y Oceanía. La compañía tiene sus oficinas corporativas en San Pedro Garza García, México, y cuenta con alrededor de 21,000 empleados y 73 plantas. En 2019, GRUMA logró ventas netas de aproximadamente US\$4,100 millones, de las cuales el 73% provinieron de las operaciones fuera de México.

Sector:	Productos de consumo frecuente
Subsector:	Alimentos, bebidas y tabaco
Ramo:	Alimentos
Subramo:	Producción y comercialización de alimentos
Actividad económica:	Es el productor más grande de harina de maíz y tortillas en el mundo.
Principales productos y/o servicios:	Harina de maíz, tortillas y harina de trigo

KIMBER

Kimberly-Clark de México es una empresa mexicana dedicada a la fabricación, distribución y comercialización de Productos de limpieza, cuidado e higiene personal.

Kimberly-Clark de México ha jugado un papel importante en la incursión y el desarrollo de productos para el consumidor en el mercado mexicano. Ofrece productos que han mejorado de manera significativa la calidad de vida de las personas como son; pañales para niños y adultos mayores, papel higiénico, toallas femeninas, toallitas húmedas, pañuelos faciales, servilletas y toallas de cocina, entre otros.

Sector:	Productos de consumo frecuente
Subsector:	Productos domésticos y personales
Ramo:	Productos domésticos
Subramo:	Productos domésticos
Actividad económica:	Manufactura y mercadeo de productos para el consumidor y para el cuidado de la salud y para instituciones
Principales productos y/o servicios:	Pañales desechables, papel higiénico, toallas femeninas, servilletas, wet wipes, toiletries, pañuelos faciales y toallas para el hogar

KOF

Coca-Cola FEMSA, S.A.B. de C.V. es el embotellador más grande del mundo por volumen de ventas. La Compañía produce y distribuye bebidas de las marcas registradas de The Coca-Cola Company, ofreciendo un amplio portafolio de 154 marcas a más de 375 millones de consumidores cada día. Con más de 100 mil empleados, la empresa comercializa y vende aproximadamente 4 mil millones de cajas unidad a través de 2.8 millones de puntos de venta al año. Operando 66 plantas de manufactura y 328 centros de distribución, Coca-Cola FEMSA está comprometida a generar valor económico, social y ambiental para todos sus grupos de interés en toda la cadena de valor. La Compañía es miembro del Índice de

Sostenibilidad de Mercados Emergentes del Dow Jones, FTSE4Good Emerging Index, de los índices IPC y de Responsabilidad Social y Sostenibilidad de la Bolsa Mexicana de Valores, entre otros índices. Sus operaciones abarcan ciertos territorios en México, Brasil, Colombia, Argentina y Guatemala y, a nivel nacional, en Filipinas, Venezuela, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

Sector:	Productos de consumo frecuente
Subsector:	Alimentos, bebidas y tabaco
Ramo:	Bebidas
Subramo:	Producción de bebidas no alcohólicas
Actividad económica:	Tenedora de acciones de las compañías operadoras de la división de bebidas no alcohólicas de grupo femsa.
Principales productos y/o servicios:	Bebidas bajo las marcas Coca-Cola, Coca-Cola light, Coca-Cola Zero, vallefrut, fanta, sprite, sidral Mundet, lift, fresca, ciel, brisa, Delvalle, nestea, powerade, matteleao, cepita, y otras

LIVEPOL

El Puerto de Liverpool, S. A. B. de C. V. y sus compañías subsidiarias, operan una cadena de tiendas departamentales, fundada en 1847, que vende una amplia variedad de productos como ropa y accesorios para caballero, damas y niños, artículos para el hogar, muebles, cosméticos y otros productos de consumo. La Compañía se encuentra inscrita en la Bolsa Mexicana de Valores y tiene una importante presencia en el Distrito Federal y en 30 estados de la República Mexicana. La Compañía opera un total de 113 tiendas departamentales, 80 con el nombre de Liverpool, 29 con el nombre de Fábricas de Francia, además de 4 Duty Free y 84 boutiques especializadas. Adicionalmente, la Compañía administra, es socia, accionista o copropietaria en centros comerciales y mantiene participación en 25 de ellos con

el nombre "Galerías", mediante los cuales arrienda espacios comerciales a inquilinos dedicados a una amplia variedad de negocios.

Sector:	Servicios y bienes de consumo no básico
Subsector:	Venta al por menor
Ramo:	Ventas multilínea
Subramo:	Tiendas departamentales
Actividad económica:	Controladora de almacenes de ropa y artículos para el hogar.
Principales productos y/o servicios:	Tenedora y arrendamiento de inmuebles y muebles.

ORBIA

Orbia Advance Corporation S.A.B. de C.V. (anteriormente nombrado como Mexichem) es una compañía mexicana involucrada en varias industrias, como en la construcción e infraestructura, comunicaciones de datos, riego, productos químicos y mucho más. Opera en más de 40 países del mundo, con más de 22,000 empleados.

Sector:	Industrial
Subsector:	Bienes de equipo
Ramo:	Productos para la construcción
Subramo:	Materiales para la construcción
Actividad económica:	Líder mundial en productos especializados y soluciones innovadoras en múltiples sectores, desde agricultura e infraestructura hasta telecomunicaciones, atención médica y más.
Principales productos y/o servicios:	Servicios y sistemas de tuberías plásticas para construcción e infraestructura, irrigación, telecomunicaciones, fluorita, hf, gases refrigerantes y de grado farmacéutico, resinas de PVC

PE&OLES

Industrias peñoles, S.A.B. de C.V. cuyas acciones cotizan en la bolsa mexicana de valores desde 1968, junto con sus subsidiarias, es uno de los grupos industriales mexicanos de recursos naturales más importantes desde su fundación en 1887. Inicialmente dedicada a la exploración, minado, fundición, afinación y comercialización de minerales metálicos no ferrosos y posteriormente al sector químico. Actualmente es el mayor productor mundial de plata afinada y el más importante de bismuto metálico en América; líder latinoamericano en la producción de oro y plomo afinados, y se encuentra entre los principales productores mundiales de zinc afinado y sulfato de sodio. Peñoles es uno de los mayores exportadores netos del sector privado de México.

Sector:	Materiales
Subsector:	Materiales
Ramo:	Metales y minería
Subramo:	Minerales y metales preciosos
Actividad económica:	Controladora de empresas dedicadas a la explotación minera, fundición, refinación, manufactura de metales no ferrosos y fabricación de productos químicos y refractarios.
Principales productos y/o servicios:	Oro, plata, plomo, litargirio, metales para imprenta, soldadura, babbitt, bismuto, zinc, cadmio, óxido de cadmio, cobre, arsénico, ácido sulfúrico y óleum, selenio, sulf. De sodio, granulados, etc.

TLEVISA

Grupo Televisa, S.A.B. ("Televisa") es una empresa de medios líder en la producción de contenido audiovisual en español, un importante operador de Cable en México y un sistema líder de televisión de paga vía satélite en México. Televisa distribuye el contenido que produce a través de varios canales de televisión abierta en México y en más de 70 países a través de 25 marcas de canales de televisión de paga y canales de televisión, operadores de cable y servicios adicionales por internet ("OTT", por sus siglas en inglés). En Estados

Unidos, el contenido audiovisual de Televisa se distribuye a través de Univisión Communications Inc. ("Univisión"), la empresa de medios de habla hispana líder en Estados Unidos. Univisión transmite el contenido audiovisual de Televisa a través de varias plataformas a cambio de regalías. Además, Televisa cuenta con una participación accionaria e instrumentos con derechos de suscripción de acciones ("warrants") que una vez intercambiados representarían aproximadamente el 36% sobre una base de dilución y conversión total del capital de Univisión Holdings, Inc., la compañía controladora de Univisión. El negocio de Cable de Televisa ofrece servicios integrados, incluyendo video, servicios de datos de alta velocidad y servicios de voz a clientes residenciales y comerciales, así como servicios administrados a empresas de telecomunicación locales e internacionales. Televisa posee una participación mayoritaria en Sky, un sistema líder de televisión de paga directa al hogar vía satélite y proveedor de banda ancha que opera en México, la República Dominicana y Centroamérica. Televisa también tiene intereses en la publicación y distribución de revistas, deportes profesionales, entretenimiento en vivo, producción y distribución de películas, y juegos y sorteos.

Sector:	Servicios de telecomunicaciones
Subsector:	Medios de comunicación
Ramo:	Medios de comunicación
Subramo:	Servicios de radio y televisión
Actividad económica:	Grupo Televisa es la compañía de medios de comunicación más grande en el mundo de habla hispana.
Principales productos y/o servicios:	A través de sus subsidiarias produce, distribuye y transmite programas de televisión para el mercado nacional e internacional; desarrolla y opera servicios de televisión directa al hogar vía satélite

WALMEX

Wal-Mart de México y Centroamérica es la cadena de comercialización minorista que Wal-Mart Stores posee en México y Centroamérica. A finales del año 2016, su red incluía 2,291 establecimientos comerciales en México y 731 en cinco países de Centroamérica. Sus operaciones incluyen otros establecimientos comerciales como Superama, Sam's Club, Bodega Aurrera, y anteriormente Suburbia.

Es el mayor empleador privado de México (más de 190 mil empleos a fines de 2016) y la tercera compañía más importante (tras Pemex y América Móvil), considerando su volumen de ventas

Sector:	Productos de consumo frecuente
Subsector:	Venta de productos de consumo frecuente
Ramo:	Venta de productos de consumo frecuente
Subramo:	Supermercados e hipermercados
Actividad económica:	Controladora de cadenas de tiendas de descuento y ropa.
Principales productos y/o servicios:	Artículos de consumo básico, líneas de ropa y productos alimenticios.

Estados financieros de las empresas seleccionadas

Dentro de la tabla 1, se puede apreciar el comportamiento del activo, el pasivo, el patrimonio neto, el ingreso neto y la ganancia netas, de las empresas que se utilizan para realizar el presente estudio, siendo estos unos de los datos principales que se obtiene de los principales estados financieros de las empresas.

Tabla 1. Información financiera de las empresas

	Pasivo Total	83.00	88.14	83.24	90.04	74.43	71.04	71.09	72.24	51.25	51.09	53.59	48.44
	Patrimonio Neto	46.41	54.07	67.42	67.27	95.66	71.96	76.95	46.04	50.86	52.27	63.51	65.98
	Ingreso Neto	111.24	125.88	140.98	124.19	125.37	103.46	85.91	93.19	103.44	112.48	111.50	102.78
	Ganancia Neta	3.86	12.51	15.53	13.85	31.96	8.32	9.68	9.79	6.40	10.32	18.09	7.09
	Activo Total	180.17	196.64	180.63	188.80	199.55	206.39	261.12	292.55	325.36	342.51	351.40	393.38
GMEXICO	Pasivo Total	131.37	130.55	104.64	106.81	106.45	107.13	135.28	159.71	162.36	195.48	186.06	207.02
	Patrimonio Neto	48.81	66.09	75.99	81.99	93.10	99.25	125.84	132.84	163.00	147.03	165.34	186.36
	Ingreso Neto	54.16	90.65	103.84	122.89	132.77	103.26	99.43	149.16	181.30	178.97	159.65	172.24
	Ganancia Neta	-4.35	14.24	12.57	28.42	29.42	16.90	17.72	31.83	40.93	42.69	31.13	33.22
	Activo Total	44.13	44.76	48.52	53.10	56.70	69.75	66.63	57.04	62.28	66.78	55.33	50.70
GRUMA	Pasivo Total	25.14	25.50	28.16	28.29	30.46	60.90	54.96	47.03	43.50	51.52	38.48	30.03
	Patrimonio Neto	18.99	19.25	20.36	24.80	26.25	8.85	11.67	10.01	18.78	15.26	16.85	20.66
	Ingreso Neto	43.49	44.37	48.34	53.83	59.89	70.31	76.52	67.65	80.60	73.46	63.67	62.30
	Ganancia Neta	0.93	1.64	2.15	2.56	2.68	-19.37	2.32	0.79	7.37	1.51	4.11	5.35
	Activo Total	47.72	47.19	45.09	38.93	39.15	38.06	41.18	39.11	38.51	37.85	38.36	37.34
KIMBER	Pasivo Total	24.18	24.17	23.52	22.66	23.47	24.40	28.09	27.11	26.38	26.21	27.21	28.69
	Patrimonio Neto	23.55	23.02	21.57	16.26	15.68	13.66	13.09	12.00	12.14	11.65	11.15	8.65
	Ingreso Neto	33.56	36.94	32.22	34.85	35.92	36.18	37.44	38.03	37.38	39.54	38.54	36.31
	Ganancia Neta	4.15	5.45	5.25	6.31	6.23	5.20	6.29	6.13	5.09	5.59	6.00	4.42
	Activo Total	50.12	59.44	66.57	73.73	83.02	87.14	89.67	99.12	102.11	114.91	123.27	129.16
LIVEPOL	Pasivo Total	22.98	28.44	31.76	33.90	37.56	39.76	39.15	44.22	41.62	48.04	52.08	50.98
	Patrimonio Neto	27.14	31.00	34.81	39.82	45.46	47.38	50.52	54.90	60.49	66.87	71.19	78.18
	Ingreso Neto	46.70	54.09	57.83	66.68	71.86	71.00	70.88	75.87	82.01	89.44	96.22	101.32
	Ganancia Neta	3.88	4.69	4.92	6.02	6.41	5.54	5.74	7.48	9.15	9.72	10.00	9.69
	Activo Total	8.44	20.04	16.07	18.08	41.93	52.25	66.70	72.78	84.53	131.03	139.60	161.20
ORBIA	Pasivo Total	4.29	15.50	9.64	10.02	28.40	39.11	41.79	44.14	50.99	76.13	83.32	104.93
	Patrimonio Neto	4.14	4.54	6.43	8.06	13.54	13.14	24.91	28.63	33.55	54.90	56.28	56.27
	Ingreso Neto	6.29	6.38	16.06	17.42	38.49	48.77	46.45	52.94	66.15	81.35	88.33	103.13
	Ganancia Neta	0.25	0.43	1.16	2.01	3.05	0.18	4.47	5.68	3.79	4.78	1.42	2.30
	Activo Total	38.55	41.21	44.06	56.38	60.02	82.74	79.44	80.61	112.88	111.52	120.79	122.83
PE&OLES	Pasivo Total	20.09	20.66	24.29	32.89	30.76	41.59	37.38	43.83	55.03	55.48	66.14	64.91
	Patrimonio Neto	18.45	20.56	19.77	23.49	29.26	41.15	42.06	36.78	57.86	56.04	54.65	57.91
	Ingreso Neto	25.23	30.86	38.36	64.51	74.80	83.24	67.92	93.27	135.44	132.00	86.42	76.79
	Ganancia Neta	-0.30	1.94	3.06	7.13	6.47	10.62	7.88	9.33	17.83	13.31	6.18	1.50
	Activo Total	127.08	137.90	135.13	144.12	165.05	192.84	191.82	198.11	214.35	222.76	252.05	293.87
TLEVISA	Pasivo Total	75.18	86.18	82.76	83.30	103.11	126.88	133.97	132.69	141.96	140.89	163.35	198.05
	Patrimonio Neto	51.90	51.72	52.38	60.82	61.94	65.96	57.85	65.42	72.39	81.87	88.70	95.82
	Ingreso Neto	46.24	54.69	58.64	65.81	69.50	75.30	79.34	83.99	87.51	93.55	95.82	99.95
	Ganancia Neta	7.06	8.05	11.06	14.90	13.52	12.25	9.10	11.15	9.63	11.83	10.06	6.72
	Activo Total	128.83	134.07	153.05	171.53	178.50	185.95	201.78	282.79	306.53	300.10	298.99	310.29
WALMEX	Pasivo Total	46.63	46.49	59.54	68.30	67.82	69.36	75.76	104.92	126.34	111.50	113.40	122.87
	Patrimonio Neto	82.20	87.58	93.52	103.23	110.67	116.59	126.01	177.87	180.19	188.61	185.59	187.41
	Ingreso Neto	236.57	262.03	297.92	345.23	376.20	384.45	409.88	487.55	532.61	556.32	550.33	550.16
	Ganancia Neta	10.71	14.61	17.09	21.56	23.79	23.03	25.47	28.38	31.12	31.42	29.50	37.96

Nota: Cifras en millones de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Producto interno bruto en México

En macroeconomía, el producto interno bruto (PIB), conocido también como producto interior o producto bruto interno (PBI), es una magnitud macroeconómica que expresa

el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país o región durante un período determinado, normalmente de un año o trimestrales.

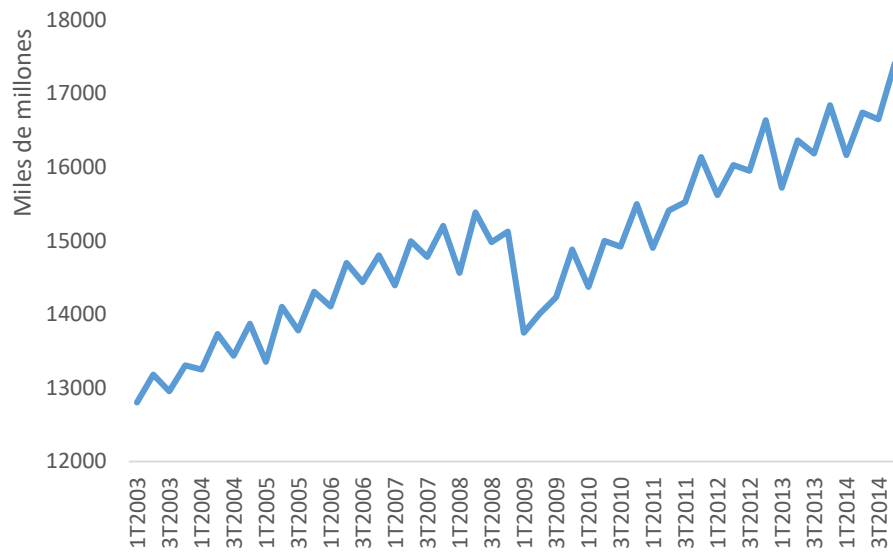
La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) define el PIB como "una medida agregada de producción igual a la suma de los valores brutos agregados de todas las unidades residentes e institucionales dedicadas a la producción y los servicios (más impuestos y menos subsidios, sobre productos no incluidos en el valor de sus productos)".⁴ Una publicación del FMI establece que "el PIB mide el valor monetario de los bienes y servicios finales, que son comprados por el usuario final, producidos en un país en un período de tiempo determinado (por ejemplo, un trimestre o un año)".

El PIB es usado como objeto de estudio de la macroeconomía. Su cálculo se encuadra dentro de la contabilidad nacional. Para su estimación, se emplean varios enfoques complementarios. Tras el pertinente ajuste de los resultados obtenidos, en forma parcial, resulta incluida en su cálculo la economía sumergida.

Para este estudio se hace uso de los datos trimestrales del PIB real, durante el periodo 2003-2014, proporcionados por el INEGI, como proxy del ciclo económico.

En las gráficas 3, se muestra el comportamiento del producto interno bruto (PIB), a precios de 2013) durante el periodo de estudio, respectivamente. Así mismo, se puede apreciar el ciclo económico caracterizado por la crisis hipotecaria, con origen en Estados Unidos en el año 2008, la cual tuvo repercusiones a nivel mundial, y considerando el nivel de sincronización entre la economía mexicana y la estadounidense, el impacto de la crisis fue mayor.

Grafica 3. Producto Interno Bruto a precios de 2013 (2003-2014)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2020)

Capítulo V. Análisis de Resultados: Razones financieras y Modelo econométrico con datos panel

A continuación, se presentan los resultados del análisis de las razones financieras para las empresas seleccionadas, así como de los resultados del modelo de datos panel. En los cuales se destaca la importancia de las razones financieras en la valoración de las empresas y se verifica, con el modelo, su respuesta en el ciclo económico.

Razones Financieras

Razones de Liquidez

Los indicadores financieros de liquidez son esenciales para evaluar la situación y el desempeño, tanto económico como financiero de una empresa a corto plazo, es decir; averiguar si la empresa tiene suficientes recursos financieros, y que tan disponible se encuentran estos, para cubrir las obligaciones que tiene, así como para orientar el proceso de toma de decisiones para nuevas proyecciones de la empresa.

Como se puede observar dentro del cuadro 4a, AMX es la empresa que a presentados en un mayor número de periodos (trimestres) valores para la ratio de liquidez corriente (LC) inferiores a 1 es decir, en varias ocasiones durante el periodo de estudio la empresa contaba con menos de un peso para cumplir con sus obligaciones de corto plazo por cada peso que tenía en obligaciones. Así mismo, se puede observar en comparación a las empresas, dentro de la muestra, que pertenecen al mismo sector, es la empresa que presenta los valores más bajos para este indicador durante el periodo de estudio, al reportar un promedio dentro del periodo de estudio de 0.95.

Por otra parte, las empresas que han presentado los valores más altos dentro de la muestra para el periodo de estudio de encuentran ASUR, GCC, TLEVISA y PEÑOLES, que

reportaban valores de 11.8, 7.6, 6.3 y 6.2, respectivamente, para esta ratio. Es decir, llegaron a contar con más de seis pesos para cumplir con sus obligaciones de corto plazo, por cada peso en obligaciones.

Dentro de la gráfica 4, se puede apreciar el comportamiento de esta ratio durante el periodo de estudio, donde destaca los valores que asume para ASUR durante todo el periodo, GCC y PE&OLES previo a la crisis y GMEXICO después de esta.

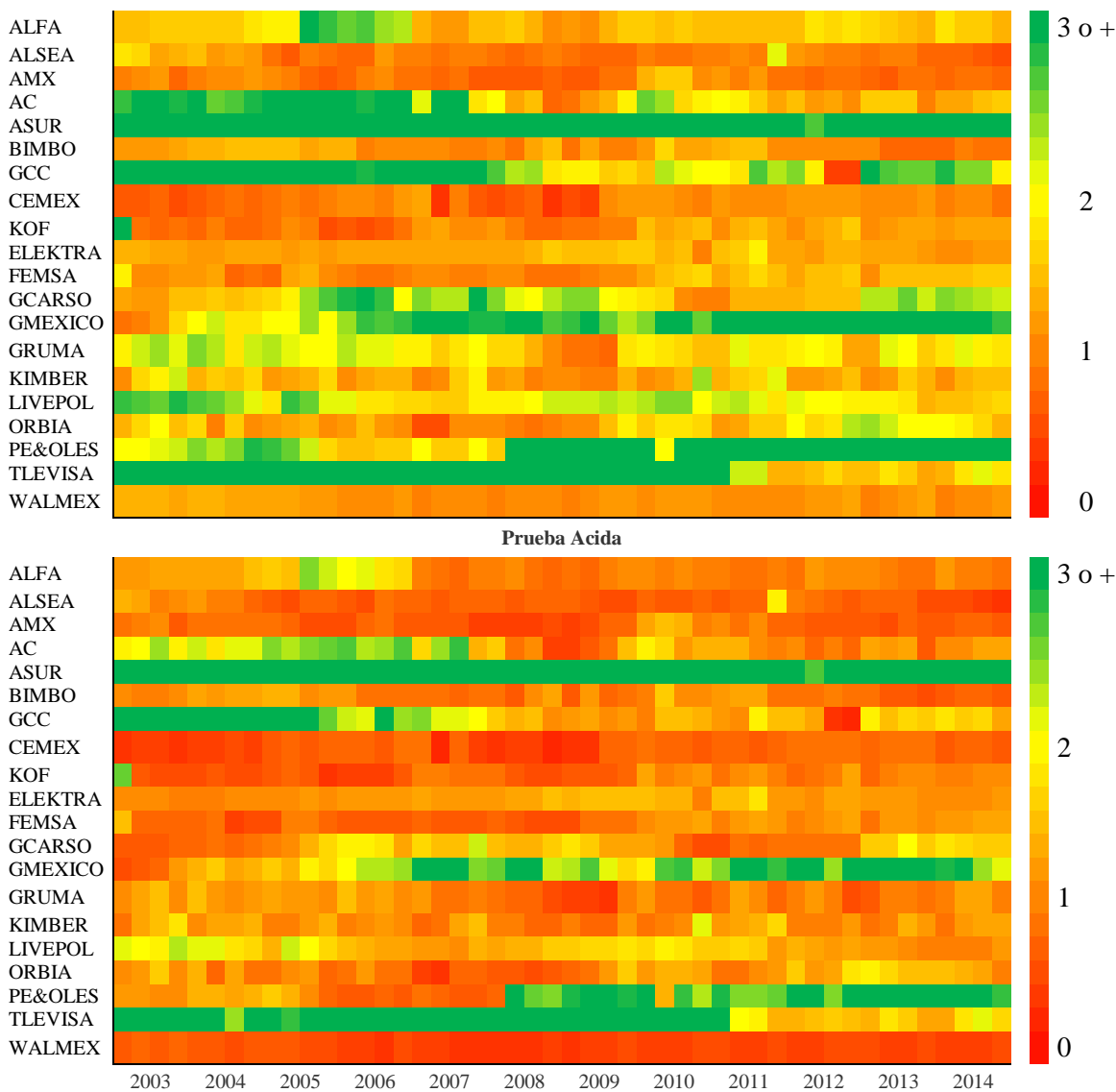
Por otra parte, dentro del cuadro 4b, se puede observar los valores que presenta la prueba acida (PA), la cual es considerada como una medida de liquidez más precisa, dado que dentro de su cálculo no se consideras los inventarios, por lo tanto, es preferible es esta no sea menor a 1. (Herrera, et al, 2016)

Dicho lo anterior, es común que esta ratio presente valores inferiores a los de la razón de liquidez corriente, por ejemplo, dentro de la muestra AMX reporta valores máximos y mínimos, de la razón de liquidez corriente, de 1.60 y 0.70, respectivamente, los valores que presenta para la razón de prueba acida descienden a 1.50 y 0.50.

En resumen, en términos de la liquidez de la empresa se puede apreciar que ASUR es la empresa que contó con una mayor liquidez durante el periodo de estudio, tanto a nivel muestra como nivel sector, mientras que AMX y WALMEX son las empresas que presentan los niveles más bajos de liquidez en términos de las ratios de liquidez corriente y prueba acida respectivamente. Es importante destacar que WALMEX refleja el impacto que tienen los inventarios al momento de realizar el cálculo de estas ratios ya que en términos de liquidez corriente esta empresa en promedio durante el periodo tenía una liquidez de 1.2, es decir contaba con 1.2 pesos por cada peso en deuda de corto plazo, mientras que en lo que refiere a

los resultados de la prueba acida únicamente contaba con 0.6 pesos para cubrir este tipo de deuda. (ver grafica 4)

Grafica 4.
Razón de liquidez corriente



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Cuadro 4. Estadística descriptiva de razones de liquidez

Cuadro 4a. Liquidez corriente

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	1.7	1.0	0.9	2.1	6.7	1.2	3.3	1.0	1.1	1.3	1.3	2.0	3.0	1.8	1.4	2.1	1.5	3.5	3.9	1.2
Error típico	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0
Mediana	1.6	1.0	0.9	1.9	7.0	1.1	2.7	1.0	1.1	1.3	1.2	2.0	2.9	1.9	1.4	2.1	1.5	3.7	4.2	1.2
Moda	1.5	1.0	0.9	1.3	6.9	1.1	1.9	1.1	1.3	1.3	1.1	1.5	2.0	1.8	1.4	1.9	1.1	2.0	5.4	1.1
Desviación estándar	0.4	0.3	0.2	0.8	2.4	0.2	1.8	0.2	0.4	0.2	0.3	0.6	0.9	0.4	0.3	0.4	0.4	1.5	1.7	0.1
Varianza de la muestra	0.2	0.1	0.0	0.7	5.7	0.1	3.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.9	0.1	0.1	0.1	0.2	2.2	2.8	0.0
Curtosis	3.1	4.1	1.9	-1.4	-1.0	-0.8	0.1	-0.4	12.3	2.5	-1.0	-1.0	-0.2	0.9	1.3	-0.6	-0.5	-1.3	-1.4	-0.5
Coefficiente de asimetría	1.8	1.8	1.3	0.2	0.1	0.1	1.0	-0.8	2.6	1.0	0.2	0.1	-0.1	-1.0	1.1	0.4	0.1	0.2	-0.3	0.5
Rango	2.0	1.5	0.9	2.7	9.1	0.9	7.1	0.9	2.4	0.9	1.1	2.1	4.1	1.7	1.4	1.5	1.8	4.7	5.0	0.4
Mínimo	1.1	0.6	0.7	0.8	2.7	0.8	0.5	0.4	0.6	1.0	0.8	1.0	0.9	0.8	1.0	1.4	0.6	1.5	1.3	1.0
Máximo	3.1	2.1	1.6	3.5	11.8	1.7	7.6	1.3	3.0	1.9	1.9	3.1	5.0	2.5	2.4	2.9	2.4	6.2	6.3	1.4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Cuadro 4b. Prueba Acida

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	1.2	0.8	0.8	1.6	6.7	1.0	2.4	0.7	0.9	1.2	0.9	1.3	2.4	1.0	1.2	1.5	1.1	2.2	3.5	0.6
Error típico	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0
Mediana	1.1	0.8	0.8	1.4	7.0	1.0	1.7	0.8	0.9	1.2	0.9	1.3	2.4	1.0	1.1	1.5	1.2	2.5	3.7	0.5
Moda	1.0	0.8	0.7	1.1	6.9	0.9	1.5	0.8	0.7	1.2	1.2	0.9	1.4	1.2	1.0	1.2	0.9	1.4	3.5	0.5
Desviación estándar	0.4	0.2	0.2	0.6	2.4	0.2	1.6	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.8	0.3	0.3	0.4	0.3	1.2	1.5	0.1
Varianza de la muestra	0.1	0.1	0.0	0.4	5.7	0.1	2.5	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1	1.4	2.2	0.0
Curtosis	2.8	7.5	1.8	-1.1	-1.0	-0.5	0.0	-1.0	13.0	1.1	-1.1	-1.2	-0.4	-0.1	2.1	-0.8	-0.5	-1.2	-1.4	-0.3
Coefficiente de asimetría	1.7	2.2	1.2	0.2	0.1	0.4	1.2	-0.6	2.7	1.0	0.2	0.1	-0.2	-0.4	1.2	0.4	0.1	0.2	-0.2	0.5
Rango	1.7	1.5	1.0	2.3	9.1	1.0	5.6	0.6	2.2	0.8	1.0	1.6	3.5	1.1	1.3	1.3	1.5	3.8	4.5	0.4
Mínimo	0.8	0.4	0.5	0.5	2.7	0.6	0.3	0.3	0.4	1.0	0.5	0.6	0.6	0.4	0.8	1.0	0.4	0.7	1.3	0.4
Máximo	2.5	1.9	1.5	2.8	11.8	1.6	5.9	0.9	2.6	1.8	1.5	2.2	4.1	1.5	2.1	2.3	1.9	4.5	5.8	0.8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Razones de Actividad

Las ratios de actividad son aquellas que permiten el análisis de la eficiencia con que una empresa administra sus recursos, ya que entre otras cosas muestran el tiempo que está tarda en convertir sus activos y pasivos, para ello, se utiliza el estado de situación financiera y el estado de resultados. Así mismo, se puede decir que el objetivo es presentar resultados que ayuden a la empresa a mejorar la administración de sus recursos y de esta manera cumplir con las metas organizacionales propuestas.

Lo valores para la ratio referente a la rotación de los inventarios (RI) se pueden observar en el anexo 1.2. Así mismo dentro del cuadro 5a se puede apreciar que ORBIA es la empresa que tiene un periodo de rotación de inventarios más amplio (146.7), mientras que TLVISA es la empresa que presenta el periodo más bajo de rotación de inventarios durante este periodo (11.3), Es decir GRUMA posee una mayor liquidez en sus inventarios que TLEVISA. Dicho parámetro es de gran utilidad para el control de la función logística o del departamento comercial de la empresa.

Por otra parte, dentro del análisis por sector se puede observar que son GCARSO, LIVEPOL, TLEVISA, GRUMA y GCC, son las empresas dentro de su respectivo sector que, en promedio, poseen mayor liquidez en sus inventarios durante el periodo de estudio.

Durante el periodo de estudio, ELEKTRA fue la empresa que presento el mayor periodo promedio de cobro (PPC) (189.6 días) mientras que WALMEX fue quien presento el menor valor para esta ratio financiera (2.6 días). Por otra parte, ASUR, ALSEA, AMX, WALMEX y PEÑOLES son las empresas que poseen el menor valor promedio durante el periodo (36.4, 8.9, 30.4, 2.6 y 22.3, respectivamente) dentro del sector al que pertenecen. Es importante

destacar, que son las empresas pertenecientes al sector de productos de consumo frecuente aquellas que presentan los valores promedio más bajos dentro de la muestra. (Ver cuadro 5b)

AMX y ORBIA son las empresas que en promedio necesitaban más tiempo para realizar el pago de sus cuentas (PPP) (proveedores), mientras que PEÑOLES es la empresa que requirió menos tiempo, en promedio. A nivel sectorial, las empresas que en promedio requieren más tiempo para pagar a sus proveedores son ORBIA, LIVEPOL, AMX, KOF y CEMEX, mientras que las que menos tiempo requieren son GCARSO, ALSEA, TLEVISA, AC y GCC. (Ver cuadro 5c)

En lo que refiere a la ratio rotación de activos totales (RAT), es WALMEX la empresa que presenta un valor mayor (2.0) en comparación a las empresas de la muestra y por ende a las del mismo sector al cual está pertenece. Por su parte, ASUR es la empresa que durante el periodo de estudio presentó una menor rotación de sus activos totales, únicamente 0.2, es decir, ASUR fue la empresa menos eficiente en lograr sus ventas proyectadas a partir de la utilización de sus activos. (Ver cuadro 5d)

En suma, en función de las razones de actividad se puede apreciar, que durante el periodo de estudio AMX tuvo un buen desempeño ya que eran rápidas al recuperar sus cuentas por cobrar y tenían más de 3 veces este periodo de tiempo para saldar sus cuentas por pagar. Así mismo, WALMEX presento un buen desempeño, dado que solo requería de 3 días en promedio para recuperar sus cuentas por cobrar y contaba con 47 días para pagar sus cuentas a proveedores y generó en promedio 2 pesos en ventas por cada peso que tenía en activos. Por otra parte, ASUR fue la empresa que tuvo el peor desempeño en función de esta ratio ya que requería, en promedio, más del doble de tiempo para recuperar sus cuentas por cobrar que

el que tenía para pagar sus cuentas a proveedores y solo generó veinte centavos en ventas por cada peso que tenía en activos.

Cuadro5. Estadística descriptiva de las razones de actividad

Cuadro 5a. Rotación de Inventarios

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	50.1	36.0	34.9	43.7	62.0	19.3	85.5	47.8	37.6	74.1	44.6	98.0	74.3	79.7	46.5	88.1	64.5	83.1	62.2	39.6
Error típico	0.8	0.9	1.4	1.7	4.9	0.4	1.0	1.2	1.3	2.0	1.4	1.6	1.7	2.0	0.7	2.0	2.9	1.9	4.3	0.6
Mediana	48.8	35.5	31.5	43.1	68.0	19.5	85.7	45.6	36.6	73.2	41.4	96.7	74.1	78.5	46.7	88.1	66.1	85.7	71.9	39.1
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	0.0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	5.3	6.0	9.6	11.9	33.8	2.6	7.1	8.4	9.2	13.5	9.4	10.8	11.7	14.2	4.7	13.6	19.8	13.2	30.1	4.0
Varianza de la muestra	28.6	35.8	91.5	142.0	1141.5	6.8	50.6	71.2	83.7	182.9	89.0	116.9	136.0	201.5	21.7	184.1	391.9	173.1	905.9	16.4
Curtosis	1.8	0.3	-0.5	-0.4	-0.4	1.6	-0.3	7.4	15.1	0.1	3.6	-0.7	0.6	1.6	-0.2	-0.9	5.2	-0.3	-1.0	-0.3
Coefficiente de asimetría	1.4	0.6	0.7	0.3	-0.6	0.6	0.3	2.4	3.5	0.4	1.9	0.0	0.7	1.0	-0.1	0.0	1.4	-0.3	-0.6	0.4
Rango	22.9	26.9	37.7	49.6	114.4	13.2	32.2	47.5	55.4	62.1	44.4	44.8	51.7	69.5	20.2	49.4	113.4	53.3	96.0	16.7
Mínimo	42.8	25.3	23.2	24.2	0.0	14.2	72.2	36.9	28.2	50.6	34.4	78.9	54.5	57.8	37.0	63.3	33.4	54.1	11.3	32.8
Máximo	65.6	52.2	61.0	73.8	114.4	27.5	104.5	84.4	83.6	112.7	78.7	123.8	106.2	127.3	57.2	112.7	146.7	107.4	107.3	49.5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Cuadro 5b. Periodo Promedio de Cobro (PPC)

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	43.4	8.9	30.4	14.1	36.4	21.1	56.2	36.2	13.7	189.6	16.0	76.4	36.6	37.2	67.6	109.5	81.1	22.3	86.7	2.6
Error típico	0.9	0.3	0.7	0.3	1.5	0.5	1.7	1.8	0.5	7.1	0.6	1.7	0.9	0.7	1.2	2.4	3.2	1.7	4.2	0.2
Mediana	44.1	8.5	29.1	14.3	37.5	21.0	56.8	32.6	12.7	198.3	16.8	79.6	35.7	37.8	65.0	109.0	75.4	17.6	82.1	2.2
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	6.0	2.4	4.7	2.2	10.1	3.7	11.5	12.2	3.5	48.9	4.3	11.6	6.1	4.6	8.1	16.5	22.3	12.1	29.2	1.7
Varianza de la muestra	35.4	5.8	21.6	4.8	101.8	13.3	131.4	148.7	12.4	2390.8	18.5	135.2	37.0	21.3	65.1	272.7	498.0	146.0	852.6	2.8
Curtosis	0.6	0.1	2.2	0.3	-0.1	0.1	-0.7	-0.5	0.0	0.0	-0.7	-0.6	4.6	-0.8	0.3	-0.7	10.1	-1.5	0.2	-0.6
Coefficiente de asimetría	0.5	0.2	0.8	-0.1	0.0	0.6	0.1	0.6	0.7	-0.8	0.2	-0.4	-0.6	-0.3	1.1	0.0	2.9	0.4	0.9	0.7
Rango	28.6	11.6	24.6	10.3	46.1	15.4	45.5	48.9	15.1	177.4	17.4	47.7	40.3	18.2	30.8	65.8	122.8	37.7	115.0	6.1
Mínimo	32.0	2.8	19.8	8.8	13.1	15.2	32.9	18.9	7.7	74.4	8.9	51.8	13.3	28.2	58.1	79.4	59.3	7.1	47.0	0.9
Máximo	60.6	14.4	44.4	19.1	59.2	30.6	78.5	67.8	22.7	251.7	26.3	99.6	53.7	46.4	88.9	145.2	182.1	44.9	162.0	7.0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Cuadro 5c. Periodo Promedio de Pago (PPP)

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	52.8	62.9	105.2	32.6	81.8	42.3	29.7	51.8	60.8	65.3	57.1	41.3	35.1	37.9	60.2	77.3	96.2	20.7	78.3	46.7
Error típico	1.0	2.8	8.7	0.9	9.1	0.9	1.4	1.2	1.6	2.8	0.8	1.2	1.8	1.8	1.3	1.6	5.3	0.6	3.0	0.8
Mediana	50.9	57.7	130.2	33.9	70.1	42.8	29.7	50.9	58.3	62.5	56.6	40.3	31.3	39.5	60.7	76.3	95.7	21.0	81.3	45.4
Moda	#N/A	#N/A	0.0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	7.2	19.3	60.5	6.0	63.1	6.2	9.4	8.6	10.9	19.1	5.8	8.2	12.3	12.8	8.9	11.4	37.0	4.3	20.9	5.3
Varianza de la muestra	51.2	372.8	3659.8	35.9	3986.5	38.7	87.5	74.5	118.8	364.4	33.6	66.7	151.9	162.8	79.8	129.5	1369.6	18.2	436.2	28.6
Curtosis	-0.2	2.4	-1.1	0.9	1.3	0.3	-0.8	6.3	10.0	-0.9	0.0	-0.8	0.8	1.5	0.7	-0.7	6.6	-0.2	0.8	0.5
Coefficiente de asimetría	0.6	1.1	-0.6	-0.1	1.2	-0.5	0.0	1.9	2.7	0.3	0.5	0.1	1.1	0.6	-0.1	0.0	1.3	-0.2	0.5	0.9
Rango	29.7	105.4	177.3	31.1	268.2	29.6	33.1	48.1	66.7	76.7	24.8	32.1	55.3	62.3	47.9	45.2	231.2	17.8	99.0	23.7
Mínimo	41.1	28.0	0.0	19.5	2.1	25.5	14.1	39.9	44.5	31.6	47.9	25.8	15.8	15.0	36.6	53.5	23.8	10.9	44.8	37.9
Máximo	70.8	133.4	177.3	50.7	270.3	55.1	47.2	88.1	111.1	108.3	72.7	57.9	71.2	77.3	84.5	98.8	255.0	28.7	143.8	61.6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Cuadro 5d. Rotación de Activos Totales (RAT)

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	1.0	1.4	0.8	0.9	0.2	1.3	0.4	0.4	0.8	0.5	0.8	0.9	0.5	1.1	0.9	0.9	0.8	1.0	0.4	2.0
Error típico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mediana	1.1	1.4	0.8	1.0	0.2	1.3	0.4	0.4	0.8	0.4	0.8	0.9	0.5	1.1	0.9	0.9	0.7	0.9	0.4	2.0
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.2
Varianza de la muestra	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Curtosis	-0.1	3.0	0.1	1.5	-1.2	-1.2	-0.4	0.6	2.4	1.1	-0.2	-0.1	-0.7	-0.3	-1.0	-1.2	-0.2	-1.5	0.1	-0.6
Coefficiente de asimetría	-0.9	-1.5	-0.2	-1.2	0.1	-0.3	-0.6	1.1	-1.1	1.4	-0.4	-0.7	-0.3	0.7	-0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	-0.1
Rango	0.9	0.9	0.4	0.6	0.2	0.7	0.2	0.3	0.7	0.7	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.2	0.8	0.7	0.2	0.7
Mínimo	0.4	0.8	0.5	0.5	0.1	0.9	0.3	0.3	0.4	0.3	0.6	0.6	0.3	0.9	0.7	0.8	0.3	0.6	0.3	1.6
Máximo	1.3	1.7	1.0	1.1	0.3	1.6	0.4	0.6	1.0	1.0	0.9	1.1	0.7	1.4	1.1	1.0	1.1	1.3	0.5	2.3

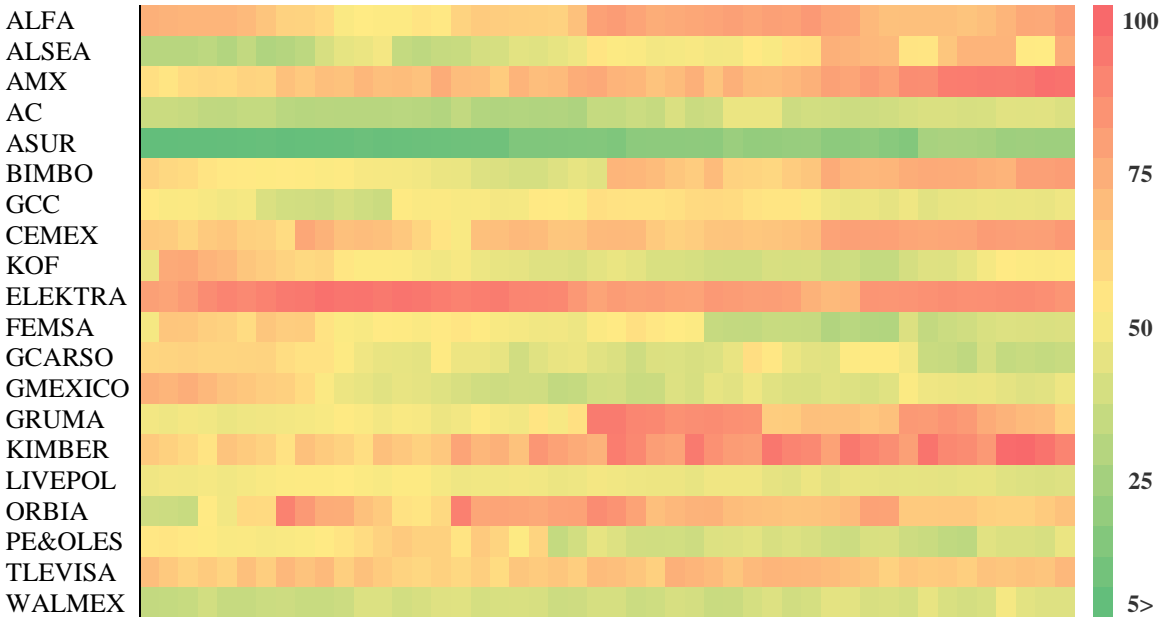
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Razones de Endeudamiento.

Generalmente, un analista financiero presta especial atención a las obligaciones con un plazo mayor a un año, ya que derivado de estas la empresa se encuentra comprometida con un flujo de pagos contractuales a largo plazo, es por esto que la situación de endeudamiento es tan importante, ya que esta nos muestra el valor del dinero que se utiliza para generar ganancias. Es decir, estos índices permiten establecer la cantidad de recursos que una empresa obtiene de terceros sobre las deudas que está mantiene, ya sean de corto o largo plazo. Dicho lo anterior, mientras mayor sea la deuda de la empresa, mayor riesgo habrá que no se comprometa con los pagos (pasivos).

Para el caso de las empresas utilizadas en este estudio, KIMBER es la empresa que presenta el mayor valor para la ratio índice de endeudamiento (IE), ya que en promedio durante el periodo por cada peso que invertía la empresa está debía 67.5. Por el contrario, ASUR debía a los acreedores 13.6 pesos por cada peso que tenía invertido. (Ver cuadro 6)

Grafica 5. Índice de Endeudamiento



2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Así mismo, dentro de la grafica 5, se puede apreciar que durante el periodo de estudio la empresa que presentó niveles superiores a 50% durante un mayor lapso de tiempo fue ELEKTRA, Mientras que ASUR y AC, fueron las empresas que presentaron índices de endeudamientos inferiores al 30% durante el periodo de estudio. (ver grafica 5)

Cuadro 6. Índice de Endeudamiento

<i>Columna</i>	<i>ALFA</i>	<i>ALSEA</i>	<i>AMX</i>	<i>AC</i>	<i>ASUR</i>	<i>BIMBO</i>	<i>GCC</i>	<i>CEMEX</i>	<i>KOF</i>	<i>ELEKTRA</i>	<i>FEMSA</i>	<i>GCARSO</i>	<i>GMEXICO</i>	<i>GRUMA</i>	<i>KIMBER</i>	<i>LIVEPOL</i>	<i>ORBIA</i>	<i>PE&OLES</i>	<i>TLEVISA</i>	<i>WALMEX</i>
Media	61.3	44.6	64.4	33.5	13.6	54.1	45.5	61.4	44.7	73.5	43.8	43.6	43.5	57.2	67.5	44.1	60.1	43.3	58.9	36.9
Error típico	1.0	1.7	1.2	0.7	0.9	1.4	0.7	0.8	1.3	0.7	1.3	1.1	1.3	1.7	1.4	0.4	1.4	1.1	0.4	0.4
Mediana	62.2	45.5	62.2	33.4	13.7	54.6	46.3	60.4	42.6	73.6	46.3	42.7	40.6	56.2	68.6	44.4	60.2	40.7	58.8	37.1
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	21.6	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	38.8	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	6.7	11.8	8.3	4.8	6.6	9.8	5.2	5.6	8.9	4.9	9.3	7.3	8.9	12.1	9.7	2.6	9.8	7.9	2.9	2.9
Varianza de la muestra	45.2	138.9	68.4	22.6	43.1	96.2	26.8	31.9	79.2	24.2	86.6	53.9	80.1	146.7	93.4	6.7	96.4	62.8	8.2	8.5
Curtosis	-0.7	-0.9	-0.2	-0.8	-1.4	-1.2	-0.3	-0.4	0.3	-0.5	-1.0	-1.0	0.6	-1.4	-1.2	-0.6	1.4	-1.1	-0.8	0.6
Coficiente de asimetría	-0.5	0.2	0.7	0.3	0.1	-0.1	-0.6	-0.1	0.9	-0.2	-0.2	0.1	1.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.9	0.3	0.0	0.5
Rango	23.5	39.6	32.1	17.1	20.4	32.8	19.8	24.2	35.0	20.0	31.8	24.5	33.6	36.2	33.3	10.1	44.6	27.7	12.0	14.1
Mínimo	47.5	26.5	50.3	26.0	4.8	37.0	33.9	47.0	32.1	61.9	27.0	30.9	31.7	43.1	50.7	38.7	33.2	30.1	52.9	31.8
Máximo	71.0	66.1	82.4	43.1	25.2	69.8	53.6	71.2	67.0	81.9	58.8	55.4	65.4	79.3	83.9	48.8	77.7	57.8	64.9	45.8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Razones de Rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad permiten medir la efectividad de la empresa en su control de costos y gastos para que se conviertan los ingresos en utilidades, es decir miden la eficiencia con la que la empresa genera utilidades con base a sus ventas.

ASUR es la empresa que presenta el mayor valor promedio durante el periodo de estudio de la razón de margen de utilidad bruta (MUB) (95.5%) mientras que ALFA la que presento el menor valor (19.7%). Es decir, mientras que ASUR ganaba 0.955 pesos por cada peso vendido, ALFA únicamente ganaba 0.197. Ambas empresas pertenecen al sector industrial. (Ver cuadro 7a)

Considerando que el objetivo de la función financiera es maximizar el valor de la empresa, el cual se lograr mediante la eficiencia de la empresa para repercutir sus costos, lo adecuado de su política de gastos de operación y lo adecuado del gasto financiero, el cálculo de la ratio margen de utilidad neta es conveniente. Por ejemplo, dentro del estudio se puede apreciar que, en concordancia con la ratio anterior, ASUR es la empresa que presentó, en promedio, un mayor margen de utilidad neta (MUN) al reportar un valor para esta de 30.3%. Por el contrario, para CEMEX fue la empresa que reporto el menor valor promedio para esta ratio al ser de únicamente 3.1%. (Ver cuadro 7b)

Es dentro de esta ratio donde se puede apreciar mejor el impacto que tienen los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes dentro de la utilidad bruta ya que está ratio si las considera. Un hecho destacable es que el impacto de los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes fue mayor en ASUR que en ALFA, ya que mientras la

primera empresa presenta una variación de más del 60% la otra solo presenta una de poco más del 15%. (Ver cuadro 7b)

En lo que refiere a las ganancias por acción (GPA) que se obtuvieron durante el periodo de estudio en cada una de las empresas, ELEKTRA fue la empresa que reporto un mayor valor promedio para esta ratio (23), mientras que TLEVISA fue la empresa que reporto el menor valor (0.0). Es decir, durante el periodo de estudio en promedio se obtuvieron 23 pesos por cada acción común en circulación que tenía ELEKTRA, mientras que para el caso de las de TLEVISA no se obtuvo nada. (Ver cuadro 7c)

Por otra parte, una forma de medir la eficacia total de la administración de la empresa para generar utilidades con los activos disponibles es a través de la ratio Rendimiento sobre los activos totales (ROA). Dentro de este estudio GMEXICO, seguida de WALMEX, fue la empresa que presentó el mayor valor promedio para esta ratio (12.6) mientras que CEMEX fue la empresa que presento el menor rendimiento promedio (1.8). (Ver cuadro 7d)

Por otra parte, para medir el rendimiento obtenido sobre la inversión de los accionistas comunes de la empresa se hace uso de la ratio rendimiento sobre el patrimonio (RSP), la cual para este estudio presento su mayor valor promedio dentro de la empresa KIMBER (46) mientras el menor valor promedio fue el reportado por GRUMA (2.8), ambas pertenecientes al sector de bienes de consumo frecuente. (Ver cuadro 7e)

Cuadro 7. Estadísticos descriptivos de las razones de Rentabilidad

Cuadro 7a. Margen de Utilidad Bruta

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	19.7	63.3	42.6	48.1	95.5	52.5	27.9	34.1	47.6	49.6	44.7	27.3	46.5	33.8	40.0	40.7	30.1	27.6	46.5	21.6
Error típico	0.4	0.5	0.4	0.3	1.1	0.1	1.1	0.8	0.2	0.7	0.4	0.2	1.4	0.3	0.3	0.1	0.5	0.6	0.4	0.1
Mediana	19.1	64.5	42.7	48.2	98.4	52.8	27.6	31.7	47.1	48.5	45.7	27.4	46.5	34.1	40.0	40.7	31.4	26.7	46.7	21.7
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	2.5	3.5	2.5	2.2	7.6	0.9	7.5	5.5	1.5	4.9	2.5	1.1	10.0	2.0	1.7	0.7	3.7	3.9	3.0	0.4
Varianza de la muestra	6.2	12.4	6.1	4.7	57.4	0.9	55.7	30.5	2.4	23.9	6.1	1.2	99.1	3.9	3.0	0.5	13.5	15.0	9.3	0.2
Curtosis	2.1	-0.3	-0.6	0.8	4.5	-0.7	-1.8	-1.2	2.4	-0.5	-1.4	-0.1	-0.3	-0.7	-0.6	-0.7	-0.4	-0.7	0.9	-0.5
Coefficiente de asimetría	1.4	-1.0	0.0	0.8	-2.4	-0.7	-0.1	0.6	1.3	0.7	0.2	0.2	-0.3	-0.3	0.2	-0.1	-0.6	0.5	-1.0	-0.8
Rango	10.7	12.0	10.1	9.2	26.0	3.4	20.5	15.9	7.4	17.1	8.1	4.7	38.6	7.3	6.8	2.6	14.4	13.9	13.3	1.6
Mínimo	16.7	56.1	37.7	44.8	73.1	50.6	17.3	27.9	45.8	42.4	41.7	25.2	23.8	29.8	36.9	39.3	21.4	21.5	38.1	20.6
Máximo	27.4	68.1	47.8	53.9	99.1	54.0	37.8	43.7	53.1	59.5	49.8	30.0	62.4	37.1	43.6	42.0	35.8	35.3	51.4	22.2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Cuadro 7b. Margen de Utilidad Neta

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	4.3	3.7	14.8	11.3	30.3	4.1	11.7	3.1	8.9	8.8	9.8	12.0	22.6	2.5	15.1	9.2	6.4	10.3	15.7	5.8
Error típico	0.9	0.3	0.5	0.3	1.1	0.2	1.4	1.4	0.2	2.0	0.8	0.8	1.4	1.2	0.2	0.2	0.5	0.9	0.7	0.1
Mediana	4.0	3.8	16.4	10.5	30.2	4.9	12.2	0.9	9.1	7.5	8.0	11.2	25.5	4.2	14.9	8.9	6.7	10.5	14.4	5.9
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	6.0	1.9	3.8	2.1	7.4	1.4	9.4	9.4	1.4	13.6	5.4	5.8	10.0	8.4	1.6	1.2	3.4	5.9	5.2	0.5
Varianza de la muestra	36.0	3.7	14.3	4.3	54.5	2.1	88.4	88.4	2.0	185.0	29.1	34.0	99.5	70.7	2.7	1.3	11.8	34.8	26.8	0.3
Curtosis	1.8	2.2	-0.6	-1.4	-0.9	-1.1	-1.3	-1.6	-0.2	4.6	5.9	2.3	2.1	6.7	-1.0	-0.8	-1.1	-0.3	0.1	0.6
Coefficiente de asimetría	-0.3	0.6	-0.7	0.0	0.3	-0.7	-0.1	0.0	0.0	0.8	2.6	1.5	-1.6	-2.7	0.0	0.2	-0.2	-0.6	-0.1	-0.9
Rango	29.7	10.9	15.1	7.1	26.1	4.3	35.7	30.6	6.2	85.6	21.9	24.0	40.3	37.0	5.9	4.3	11.7	22.6	22.8	2.4
Mínimo	-11.3	-0.4	5.6	7.2	18.8	1.4	-7.5	-13.4	6.3	-27.8	4.9	4.7	-6.1	-26.4	12.2	6.8	0.2	-3.2	3.7	4.5
Máximo	18.4	10.5	20.7	14.3	44.8	5.7	28.2	17.2	12.5	57.8	26.8	28.6	34.2	10.6	18.1	11.2	11.9	19.4	26.5	6.9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Cuadro 7c. Ganancia por Acción

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	1.0	0.7	1.2	3.7	5.4	1.2	3.6	0.2	0.8	23.0	1.6	3.2	3.0	2.2	1.7	5.0	1.5	18.0	0.0	1.4
Error típico	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	0.0	6.5	0.1	0.3	0.3	1.6	0.0	0.2	0.2	1.9	0.0	0.1
Mediana	1.3	0.6	1.2	3.8	4.6	1.3	4.1	0.1	0.8	16.1	1.3	2.6	3.3	4.1	1.7	4.6	1.2	16.7	0.0	1.4
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	1.4	0.3	0.5	0.8	2.7	0.4	3.1	0.7	0.2	45.0	0.8	2.0	1.8	11.4	0.2	1.6	1.1	13.4	0.0	0.4
Varianza de la muestra	1.9	0.1	0.3	0.7	7.3	0.2	9.5	0.5	0.0	2022.9	0.6	4.1	3.3	130.6	0.1	2.5	1.2	178.3	0.0	0.2
Curtosis	3.7	0.4	-0.9	-0.1	-0.9	-0.6	-0.8	-1.5	-0.9	4.8	1.3	0.6	-0.7	6.3	-0.4	-1.4	-1.0	-0.8	1.1	-0.7
Coefficiente de asimetría	-1.9	0.4	-0.3	-0.6	0.6	-0.4	0.2	0.2	-0.3	0.5	1.2	1.1	-0.4	-2.6	-0.6	0.3	0.4	0.4	-1.0	-0.4
Rango	6.1	1.7	1.9	3.2	8.7	1.6	11.8	2.2	0.8	281.1	3.1	7.9	6.8	50.9	0.8	4.8	3.7	48.0	0.0	1.6
Mínimo	-3.3	-0.1	0.2	1.8	1.7	0.3	-2.4	-0.9	0.3	-108.3	0.6	0.6	-0.7	-36.2	1.2	2.7	0.0	-1.9	0.0	0.6
Máximo	2.8	1.6	2.1	5.0	10.4	1.9	9.5	1.3	1.1	172.7	3.6	8.4	6.1	14.7	2.0	7.5	3.8	46.1	0.0	2.2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Cuadro 7d. Rendimiento sobre los activos totales

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	4.2	5.2	11.2	10.7	6.0	5.6	4.7	1.8	7.2	4.0	7.7	10.4	12.6	3.0	13.4	7.9	5.0	10.8	6.9	11.5
Error típico	0.8	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.6	0.6	0.3	0.7	0.6	0.7	0.9	1.4	0.3	0.1	0.4	1.0	0.4	0.2
Mediana	4.6	5.3	10.9	9.5	5.4	5.5	4.3	0.3	7.6	4.8	6.6	9.3	12.7	4.4	13.5	7.9	5.0	11.7	6.1	11.1
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	5.8	2.9	3.5	2.8	2.7	2.3	3.8	4.3	1.8	5.0	4.1	4.9	6.4	9.4	2.4	0.9	3.0	7.0	2.6	1.6
Varianza de la muestra	34.0	8.5	11.9	7.7	7.4	5.4	14.6	18.5	3.4	25.3	16.8	23.9	41.3	88.2	5.7	0.7	9.1	48.9	7.0	2.5
Curtosis	2.5	1.4	-0.7	-1.3	-1.1	-1.4	-1.5	-1.6	1.2	2.9	6.0	1.3	0.0	5.9	-0.9	1.8	-0.8	-1.0	0.0	-1.0
Coefficiente de asimetría	-0.6	0.6	0.0	0.1	0.4	-0.1	0.0	0.2	0.0	-0.6	2.6	1.3	-0.5	-2.5	-0.3	-0.2	0.1	-0.1	0.3	0.0
Rango	31.4	15.7	14.4	9.9	8.6	7.4	13.1	13.2	10.0	28.4	17.4	20.3	25.9	42.1	8.8	4.8	11.8	24.4	11.9	6.0
Mínimo	-12.0	-0.6	3.7	5.0	2.2	1.8	-2.2	-4.4	3.0	-11.6	3.8	4.0	-1.9	-28.1	8.7	5.7	0.2	-2.0	1.5	8.3
Máximo	19.5	15.1	18.1	14.9	10.9	9.2	10.8	8.8	13.0	16.7	21.2	24.4	24.0	14.0	17.5	10.4	11.9	22.4	13.4	14.4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Cuadro 7e. Rendimiento sobre el patrimonio

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	9.5	9.3	32.0	15.9	7.2	11.7	8.5	3.9	13.0	15.4	13.4	18.2	21.2	2.8	46.0	14.1	13.3	18.8	16.6	18.3
Error típico	2.1	0.6	1.2	0.5	0.5	0.5	1.0	1.6	0.4	2.5	0.8	1.1	1.5	5.4	2.6	0.2	1.2	1.7	0.8	0.4
Mediana	12.2	9.4	31.6	15.1	6.0	12.7	8.7	0.8	13.2	19.8	12.0	15.6	22.8	9.8	48.0	14.3	14.0	21.8	15.2	18.3
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	14.9	4.2	8.4	3.3	3.7	3.4	6.9	10.9	2.7	17.4	5.5	7.8	10.5	37.7	17.9	1.5	8.2	11.6	5.8	2.7
Varianza de la muestra	221.2	18.0	70.3	10.7	13.7	11.2	47.8	118.6	7.0	303.8	30.7	60.2	109.5	1418.1	322.1	2.3	67.6	134.2	33.3	7.3
Curtosis	4.0	1.0	0.0	-0.7	-1.1	-0.8	-1.3	-1.5	3.1	2.7	5.3	1.7	0.6	7.7	-0.7	1.9	-1.5	-1.0	-0.1	-0.8
Coficiente de asimetría	-1.8	0.0	-0.1	-0.2	0.5	-0.7	0.0	0.2	1.1	-1.4	2.4	1.3	-0.9	-2.9	0.2	-0.5	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2
Rango	74.9	22.9	40.8	12.9	11.8	10.4	24.9	33.4	14.1	86.2	23.2	32.2	42.6	168.3	68.7	8.5	25.2	39.3	25.4	9.9
Mínimo	-37.8	-1.2	10.8	7.6	2.3	5.2	-4.2	-11.4	8.9	-42.2	8.4	8.9	-5.3	-135.5	17.6	10.1	0.7	-3.9	3.8	13.0
Máximo	37.1	21.7	51.5	20.6	14.1	15.6	20.6	22.1	23.0	43.9	31.5	41.1	37.2	32.8	86.3	18.5	25.9	35.4	29.2	23.0

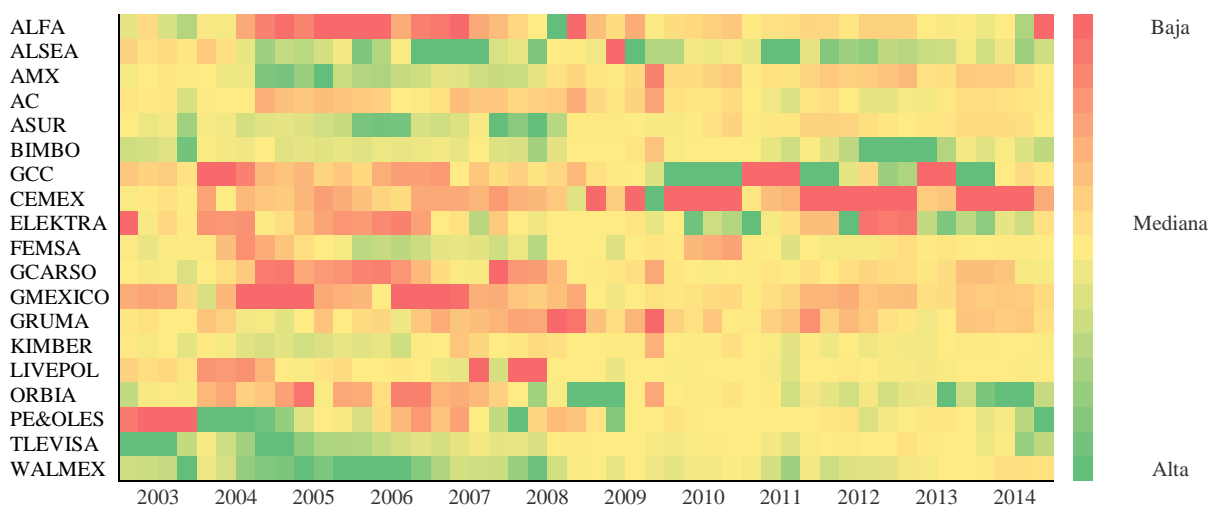
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Razones de Mercado

Considerando que este tipo de razones muestran la confianza que tiene los inversionistas sobre las empresas, los valores que asuman las ratios pertenecientes a este grupo son de gran importancia para el administrador financiero y actuales y futuros inversionistas.

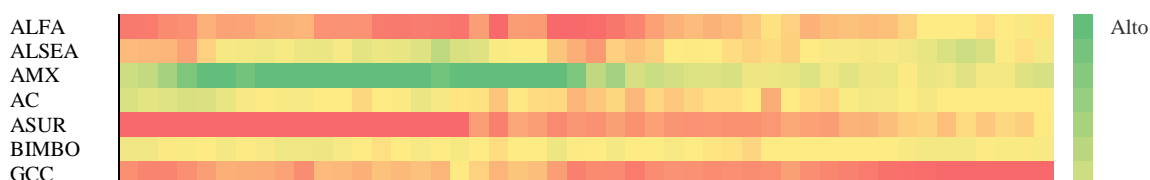
En lo que refiere a la relación precio-ganancia (PG), ALSEA fue la empresa que en promedio durante el periodo reporto el valor más alto para esta ratio (91.5), mientras que CEMEX reporto el valor promedio más bajo (0.7), es decir durante el periodo de estudio, los inversionistas (el mercado) tenía más confianza en ALSEA que en CEMEX. Por otra parte, KIMBER fue la empresa de la que, en promedio durante el periodo de estudio, se esperaban mayores rendimientos con relación a su riesgo, pues esta presenta un valor para la razón Mercado/Libros (ML) de 9.1, mientras que CEMEX era de la que menos se esperaba (Ver cuadro 8a y 8b). Así mismo, dentro de las gráficas 6 y 7, se puede observar el comportamiento de estas dos razones durante el periodo de estudio.

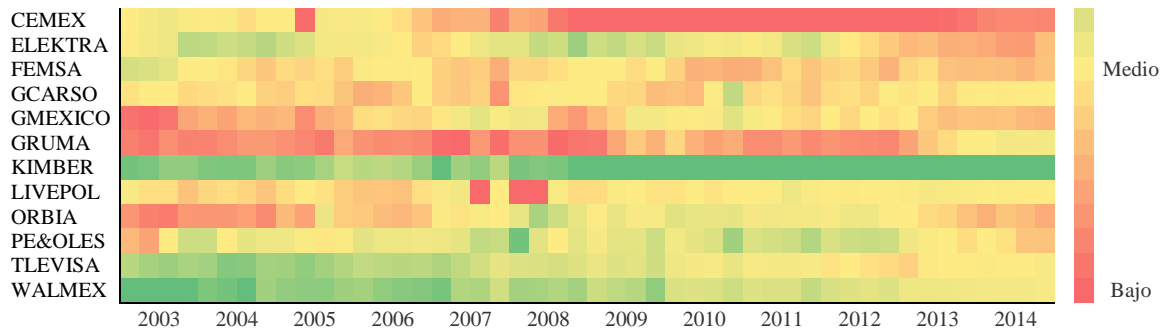
Grafica 6. Nivel de confianza con del mercado con base en PG



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Grafica 7. Rendimientos esperados con relación al riesgo





Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Cuadro 8. Estadística descriptiva de las razones de Mercado

Cuadro 8a. Relación Precio/Ganancia

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	12.0	91.5	16.2	15.9	19.7	27.2	16.9	0.7	33.0	17.8	13.9	10.5	11.0	18.6	16.9	41.0	18.7	24.4	26.2
Error típico	2.5	63.0	0.6	0.9	0.7	2.8	24.3	3.1	8.0	0.8	0.9	1.2	1.1	0.7	1.1	10.0	4.5	1.4	0.6
Mediana	12.2	36.5	14.8	14.3	19.0	20.2	11.7	8.1	15.3	18.8	14.1	10.9	12.2	16.1	19.2	18.1	18.9	21.6	26.3
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	0.0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	17.2	436.2	4.2	6.2	4.9	19.1	168.2	21.8	55.1	5.9	6.0	8.5	7.5	4.9	7.6	69.1	31.5	9.9	3.9
Varianza de la muestra	295.2	190287.2	18.0	38.2	23.8	363.3	28290.0	475.2	3039.1	34.6	35.9	72.0	56.8	24.4	58.3	4769.2	991.4	98.6	14.8
Curtosis	20.1	47.5	0.1	-0.4	3.1	4.7	22.9	8.0	10.1	-0.2	0.2	4.2	2.8	-0.4	-0.5	15.7	11.6	3.9	-0.6
Coefficiente de asimetría	-3.5	6.9	1.0	0.7	1.2	2.2	-3.2	1.8	3.0	-0.7	0.6	0.4	-0.7	0.9	-0.5	3.8	-2.0	2.1	0.1
Rango	127.1	3197.5	17.4	23.8	26.7	80.4	1459.5	138.2	298.1	21.2	24.2	50.5	44.8	18.1	28.3	385.9	228.0	43.3	16.0
Mínimo	-83.1	-154.6	10.6	6.9	11.8	12.6	-925.4	-39.1	-22.7	4.7	5.0	-11.2	-15.7	12.7	0.0	4.7	-132.4	14.1	18.3
Máximo	44.0	3042.9	28.0	30.7	38.4	93.0	534.1	99.1	275.4	26.0	29.2	39.3	29.1	30.8	28.3	390.6	95.6	57.4	34.4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Cuadro 8b. Razón Mercado / Libro

	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
Media	1.7	2.9	5.2	2.5	1.4	2.7	1.3	1.2	3.0	2.1	2.3	2.3	1.5	9.1	2.4	2.6	3.6	3.5	4.8
Error típico	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
Mediana	1.3	2.7	4.7	2.3	1.2	2.6	1.2	1.3	2.7	2.1	2.2	2.5	1.2	7.8	2.3	2.6	3.1	3.4	4.8
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	0.0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Desviación estándar	0.9	1.5	1.7	0.7	0.8	0.8	0.4	0.6	0.9	0.4	0.8	1.0	1.0	5.5	1.1	1.2	1.7	0.7	0.9
Varianza de la muestra	0.8	2.3	2.9	0.6	0.6	0.6	0.2	0.3	0.9	0.2	0.7	0.9	1.0	30.3	1.1	1.4	3.0	0.4	0.8
Curtosis	-0.4	1.5	0.1	-0.7	-0.2	-0.4	2.2	-1.1	-0.8	-0.6	4.2	-0.8	2.5	0.2	-0.5	-0.8	-0.4	1.1	0.0
Coefficiente de asimetría	0.7	1.1	0.6	0.6	0.9	0.4	1.2	0.1	0.3	0.3	1.5	-0.2	1.7	0.9	-0.4	0.0	0.6	0.6	0.4
Rango	3.6	6.9	7.5	2.8	2.8	3.2	2.2	2.1	3.8	1.6	4.7	3.9	4.1	21.2	4.1	4.5	7.2	3.3	4.0
Mínimo	0.4	0.8	1.7	1.3	0.3	1.2	0.5	0.2	1.1	1.5	1.0	0.4	0.5	2.8	0.0	0.6	0.8	2.0	3.1
Máximo	4.1	7.7	9.2	4.1	3.1	4.4	2.8	2.3	4.9	3.1	5.7	4.3	4.6	24.1	4.1	5.1	7.9	5.3	7.1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Modelo econométrico con Datos Panel

Un primer acercamiento para ver el impacto que tienen cada una de las variables en el comportamiento de los niveles de capitalización bursátil de las empresas podría ser mediante la estimación de una regresión lineal. Para este análisis se agrupan las empresas en paneles con base al sector al que pertenecen cada una de estas.

Para el caso de las empresas que forman parte del sector industrial, mediante un análisis de regresión lineal de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), se puede observar que las ratios MUB, MUB, PG y RI, no son significativas para explicar el comportamiento de los niveles de capitalización bursátil de las estas empresas.

Por otra parte, para el caso de las empresas pertenecientes al sector de servicios y bienes de consumo no básico solamente las ratios GPA, PG, PPC y RAT, no son significativos para explicar el comportamiento del nivel de capitalización bursátil de estas empresas. Cabe destacar que, para estas empresas, tanto el IPC como el PIB son significativas.

En el caso de las empresas pertenecientes al sector de servicios de telecomunicación, las ratios significativas que ayudan a explicar el comportamiento de sus niveles de capitalización bursátil son GPA, ML, PG, ROA y RSP, así como el PIB.

Las ratios LC, PA y RAT, así como el PIB, no son variables significativas al momento de explicar el comportamiento de los niveles de capitalización bursátil de las empresas pertenecientes al sector de productos de consumo frecuente. Así mismo, de las variables significativas, las correspondientes a las ratios PG, PPP y RSP, así como el IPC, impactan de manera positiva el comportamiento de dichos niveles.

Las variables correspondientes a los ratios GPA, PPC y RI, impactan de manera negativa el comportamiento de los niveles de capitalización bursátil de las empresas pertenecientes al sector de materiales. Por otra parte, las variables IE, ML, MUN y PPP lo impactan de manera positiva.

Cuadro 9. Resultado de Modelo de MCO de datos panel.

Variable	I		SBCNB		ST		PCF		M	
	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic
GPA	-9004239.	-3.650866 ***	-224441.6	-0.35498	1.01E+09	24.0224 ***	-14859260	-3.80877 ***	-5100792	-2.85759 ***
IE	-1104323.	-7.690754 ***	-1494958	-2.72501 ***	-8527919	-1.01959	-4444352	-4.95099 ***	3980370	2.963274 ***
IPC	951.0955	2.137803 **	1160.342	2.101686 **	-2717.494	-0.7958	4877.663	3.836631 ***	2357.166	1.491877
LC	1.32E+08	8.673316 ***	-1.09E+08	-3.45918 ***	-1.33E+08	-0.73433	5747480	0.085556	11211671	0.333279
ML	40572661	11.49877 ***	16411376	6.086983 ***	2.18E+08	12.46226 ***	-14129446	-3.00298 ***	66848997	6.603096 ***
MUB	-311781.4	-1.058395	-4788949	-6.71989 ***	6478237	0.822091	-15104851	-11.3558 ***	-1881380	-1.20944
MUN	-444451.7	-0.518861	8825575	3.318027 ***	24308310	1.617887	-18446670	-2.20748 **	7961924	2.496349 **
PA	-1.30E+08	-8.317673 ***	86581998	2.198678 **	1.37E+08	0.715676	-28052549	-0.35894	6162540	0.156955
PG	79529.19	1.625074	-2765.228	-0.31782	-6944469	-2.5189 **	4084230	5.907195 ***	-63881.07	-0.97078
PIB	11.56439	2.898086 ***	13.47662	2.281354 **	61.41417	1.957968 *	7.84826	0.57467	3.570367	0.247235
PPC	240436.0	1.683749 *	-28415.1	-0.28554	-168618.2	-0.28382	-2530710	-4.88763 ***	-2891345	-5.25926 ***
PPP	-136423.0	-2.593124 **	-701549.2	-3.25117 ***	192351.5	0.605425	3469275	4.65831 ***	2218297	2.780288 ***
RAT	6382609.	3.907407 ***	-1766732	-0.4872	-54578732	-1.50143	15677792	1.599918	-2710176	-0.36466
RI	140311.9	1.345382	708912.7	2.6588 ***	1517489	0.868466	-3651623	-4.77775 ***	-3222420	-6.3443 ***
ROA	-80625244	-5.757646 ***	-60095621	-2.77706 ***	1.08E+09	2.56046 **	-1.83E+08	-2.80581 ***	-1.08E+08	-1.12128
RSP	-1939946.	-3.442966 ***	-4158325	-4.23497 ***	-31246748	-3.17214 ***	3727887	2.532047 **	1870518	0.481913
C	-1.47E+08	-2.616444 ***	2.63E+08	3.067063 ***	-1.05E+09	-1.57813	1.04E+09	5.0353 ***	7652319	0.043411
R-squared		0.898013		0.936522		0.981839		0.812209		0.765717
Adj. R-squared		0.888689		0.928525		0.978161		0.802790		0.744297
F-statistic		96.30707		117.1054		266.9355		86.23105		35.74751
Prob(F-statistic)		0.000000		0.000000		0.000000		0.000000		0.000000

Nota: *, ** y ***, denotan significancia de 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Por otra parte, para determinar si es que existe una relación de cointegración de largo plazo, entre las variables y la capitalización bursátil, es decir que crecen o caen de forma sincronizada y mantienen dicha relación a lo largo del tiempo, se realiza la prueba de raíces

unitarias, tanto en niveles como en primeras diferencias, de cada una de las variables, por cada panel que se está analizando. Una vez determinada la existencia o no de raíces unitarias en las variables, se realiza la prueba de cointegración de los residuos de Kao, para confirmar o no, la existencia de cointegración de largo plazo entre el IPC, el PIB y las ratios financieras calculadas previamente.

Prueba de raíces unitarias

En primer lugar, verificamos las propiedades de estacionariedad de las variables empleando pruebas de raíz unitaria de panel. Los resultados de las pruebas de raíz unitaria del panel se presentan dentro de los cuadros 10, 11, 12, 13 y 14. Los resultados demuestran claramente que el orden de integración entre las variables no es I (0). Siendo el sector de ST, en el cual la mayoría de las pruebas de raíz unitaria señalan que las variables no son I (0). En la primera diferencia, el cuadro _ indica que casi todas las variables investigadas son I (1). Estos resultados permiten realizar la prueba de cointegración de panel de Kao para comprobar si existe una ecuación de cointegración entre las variables o no.

Cuadro 10. Prueba de raíz unitaria para el panel I

	Levin, Lin & Chu t*			Breitung t-stat			Im, Pesaran and Shin W-stat			ADF - Fisher Chi-square			PP - Fisher Chi-square		
	Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia	
CB	-0.11822	-15.4179 ***		-0.44991	-10.6141 ***		-0.20956	-15.9997 ***		8.84118	164.404 ***		<u>5.23245</u>	<u>200.988</u>	***
GPA	-10.1128 ***	-10.7349 ***		-8.65943 ***	-4.66965 ***		-7.68601 ***	-10.4674 ***		63.6812 ***	91.8292 ***		<u>80.5314</u>	<u>465.055</u>	***
IE	-0.62032	-11.9396 ***		-0.76083	-7.11412 ***		-0.76844	-14.1146 ***		11.9601	145.56 ***		<u>3.27252</u>	<u>1053.56</u>	***
IPC	-4.46406 ***	0.55873		-6.31482 ***	-4.55571 ***		-5.98537 ***	-1.29559 *		53.147 ***	10.4273		<u>67.2603</u>	<u>49.2317</u>	***
LC	-0.95258	21.1614		-0.22832	-4.12274 ***		-0.65125	-1.99349 **		10.0697	14.4115 *		<u>10.0982</u>	<u>1053.56</u>	***
ML	-13.32 ***	-2.73375 ***		-10.4788 ***	-2.8737 ***		-13.7441 ***	-1.92191 **		127.2 ***	17.1078 **		<u>187.05</u>	<u>26.6674</u>	***
MUB	-0.8184	-9.29275 ***		-0.4854	-6.80964 ***		-1.86505 **	-9.99512 ***		14.6646 *	89.431 ***		<u>8.47849</u>	<u>418.15</u>	***
MUN	-10.4555 ***	-5.98072 ***		-6.39596 ***	-1.1762		-7.57504 ***	-4.34528 ***		60.2844 ***	32.2042 ***		<u>55.7768</u>	<u>33.1461</u>	***
PA	-2.49766 ***	-15.0765 ***		-2.13364 **	-9.82108 ***		-2.95283 ***	-14.2289 **		22.43 ***	148.558 ***		<u>23.4236</u>	<u>633.089</u>	***
PG	-18.0413 ***	0.40824		-11.028 ***	0.8335		-16.5155 ***	1.18541		172.931 ***	2.79136		<u>209.1</u>	<u>3.28852</u>	***
PIB	-0.69149	-5.82355 ***		-0.87859	-7.92484 ***		-0.47306	-8.84746 ***		7.9331	73.4379 ***		<u>6.64709</u>	<u>70.5826</u>	***

PPC	-14.1797	***	-5.77625	***	-11.6915	***	-4.11855	***	-11.817	***	-4.05083	***	103.975	***	34.2123	***	108.601	***	20.2624	***
PPP	1.69066		-6.59522	***	2.86823		-7.42958	***	2.49864		-8.47758	**	7.11358		71.1796	***	2.91967		498.826	***
RAT	-2.63191	***	0.08764		-4.58384	***	-0.28942		-5.12723	***	0.20237		38.8269	***	5.58862		41.6624	***	3.30432	
RI	-0.27968		-11.4241	***	0.87699		-9.09355	***	0.72725		-9.17546	***	4.1478		79.3808	***	4.74995		99.5029	***
ROA	-4.61388	***	0.30301		-5.25216	***	1.04368		-7.57886	***	1.05873		68.4301	***	3.22023		107.627	***	4.03606	
RSP	-1.27293		-3.98355	***	-1.70298	**	-6.20442	***	-2.32606	**	-5.74202	**	19.118	**	50.4902	***	19.9113	**	64.893	***

Nota: *, ** y ***, denotan significancia de 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Cuadro 11. Prueba de raíz unitaria para el panel SBNCB

	Levin, Lin & Chu t*			Breitung t-stat			Im, Pesaran and Shin W-stat			ADF - Fisher Chi-square			PP - Fisher Chi-square		
	Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia	
CB	-0.05467	-7.60402	***	-0.03647	-5.05365	***	0.09325	-6.72272	***	6.29233	46.5582	***	3.03496	64.7747	***
GPA	-1.73933	-5.75011	***	-1.66035	-3.48655	***	-2.52113	-6.37116	***	18.3988	48.8711	***	5.20514	48.2832	***
IE	-3.08774	-6.68128	***	-1.30403	-2.673	***	-3.09653	-8.15554	***	21.843	60.0625	***	13.7637	168.212	***
IPC	-0.70875	-9.05471	***	-0.41998	-5.5339	***	-1.61518	-6.56017	***	10.9985	45.2133	***	6.35887	41.8326	***
LC	-1.97355	-13.2623	***	-1.73069	-9.56237	***	-1.40846	-12.7461	***	13.2683	109.209	***	21.5452	287.171	***
ML	-1.59905	-9.6209	***	-0.8985	-6.15834	***	-2.69624	-11.3285	***	21.9957	90.1011	***	23.3583	219.324	***
MUB	-0.61008	-5.23273	***	-1.38021	-4.5804	***	-0.28082	-6.16357	***	5.31068	49.3774	***	4.05202	55.1326	***
MUN	-1.20204	-6.68953	***	-3.03163	-3.05873	***	-2.07075	-9.05905	***	16.8479	68.6433	***	9.04379	66.0556	***
PA	-2.93756	-13.5618	***	-2.11303	-8.42815	***	-1.3609	-13.5916	***	13.6421	116.506	***	19.4194	411.373	***
PG	-7.2592	-10.0614	***	-6.53145	-10.9996	***	-7.74228	-12.5966	***	56.9134	103.478	***	57.6478	462.889	***
PIB	0.48387	18.3263		-3.94142	-3.56674	***	-1.12202	-1.72642	**	7.82048	10.8086	*	36.9238	790.172	***
PPC	-3.72758	-2.61876	***	-1.53458	-4.33766	***	-2.40787	-6.36211	***	15.6079	48.0397	***	16.5534	604.965	***
PPP	3.46487	-0.07299		2.13022	-1.0756		0.71488	-10.5907	***	3.87531	99.3821	***	57.6846	790.172	***
RAT	-1.91191	-7.5712	***	-2.98335	-3.27148	***	-3.0498	-9.43795	***	20.7173	75.3977	***	11.3702	82.1884	***
RI	-4.57755	-11.9302	***	-1.75073	-3.8961	***	-5.20279	-14.0917	***	41.6873	141.217	***	47.4316	790.172	***
ROA	-2.42465	-11.3724	***	0.78733	-8.29051	***	-1.76402	-10.9818	***	14.8547	85.6419	***	22.0726	330.321	***
RSP	-1.41654	-10.1606	***	-3.05629	-5.17064	***	-2.60771	-10.4209	***	18.0959	81.6827	***	10.5928	81.8924	***

Nota: *, ** y ***, denotan significancia de 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Cuadro 12. Prueba de raíz unitaria para el panel ST

	Levin, Lin & Chu t*			Breitung t-stat			Im, Pesaran and Shin W-stat			ADF - Fisher Chi-square			PP - Fisher Chi-square		
	Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia		Niveles	Primeras Diferencia	
CB	0.6838	-6.36932	***	0.33695	-4.76541	***	0.81615	-5.95383	***	1.34834	34.2014	***	1.87038	33.5602	***
GPA	0.91843	-7.06601	***	2.57025	-6.13392	***	2.19353	-9.1279	***	0.89268	58.0841	***	0.88258	57.9712	***
IE	-0.32048	-11.2075	***	0.56317	-2.49342	***	0.58842	-9.53617	***	2.15626	90.1733	***	12.5225	352.587	***
IPC	-0.57869	-7.39314	***	-0.34227	-4.50998	***	-1.31879	-5.35636	***	7.33231	30.1422	***	4.23924	27.8884	***
LC	-1.75722	-10.348	***	-1.9302	-9.21822	***	-0.7182	-9.26281	***	5.09035	58.8454	***	4.95235	68.2627	***
ML	-0.93695	-8.74409	***	-1.0949	-5.75327	***	-0.6297	-8.37689	***	4.78073	54.4896	***	4.88252	52.7047	***

MUB	-1.9524	**	-1.76064	**	-0.86923	-2.05146	**	0.1031	-4.71722	***	5.62435	27.0099	***	2.72745	68.1063	***				
MUN	0.32531		-2.97672	***	1.84288	-5.50711	***	0.83375	-5.96789	***	2.69011	35.4558	***	5.90473	74.1615	***				
PA	-1.30934	*	-10.3057	***	-1.81582	**	-8.67148	***	-0.42264	-9.19208	***	4.03634	58.301	***	3.77655	65.3678	***			
PG	0.22151		-11.0594	***	1.99472	-3.84179	***	0.15434	-10.7639	***	2.71809	73.4906	***	2.00321	72.4694	***				
PIB	0.39508		14.9634		-3.21172	***	-2.90626	***	-0.91612	-1.40961	*	5.21365	7.20577		24.6159	***	526.782	***		
PPC	3.62348		11.9741		-1.57754	*	-5.60357	***	-3.36849	***	-6.73767	***	24.0695	***	50.8449	***	55.3297	***	521.101	***
PPP	-0.86451		-12.103	***	0.64465	-2.49252	***	-0.66555	-11.7476	***	4.77481	82.3507	***	3.74109	85.7306	***				
RAT	-0.71994		-8.06017	***	1.86701	-7.13957	***	0.58435	-9.82734	***	2.24435	65.1418	***	4.08304	128.446	***				
RI	-0.53487		-9.06339	***	-0.77927	-7.08497	***	-0.3323	-8.05041	***	4.05216	49.5469	***	4.11447	53.1579	***				
ROA	-1.58021	*	-0.57781		0.34153	-2.01844	**	-1.38655	*	-7.03473	***	7.30738	48.8181	***	11.4546	**	265.907	***		
RSP	-1.88509	**	-6.3316	***	1.29587	-4.90702	***	-0.98304	-9.28319	***	5.96274	59.8411	***	5.42113	81.8418	***				

Nota: *, ** y ***, denotan significancia de 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Cuadro 13. Prueba de raíz unitaria para el panel PCF

	Levin, Lin & Chu t*		Breitung t-stat		Im, Pesaran and Shin W-stat		ADF - Fisher Chi-square		PP - Fisher Chi-square											
	Niveles	Primeras Diferencia	Niveles	Primeras Diferencia	Niveles	Primeras Diferencia	Niveles	Primeras Diferencia	Niveles	Primeras Diferencia										
CB	2.48408	-15.7056	***	1.73069	-12.994	***	1.62556	-14.2026	***	9.84172	162.497	***	11.6519	163.944	***					
GPA	1.06501	-4.43032	***	0.51438	-3.4332	***	-0.73496	-10.4912	***	15.8299	116.621	***	9.62562	116.599	***					
IE	0.16293	-15.3442	***	-0.56912	-3.30174	***	-0.56679	-15.9165	***	13.9009	254.227	***	47.7	***	728.314	***				
IPC	-1.08264	-13.8313	***	-0.64289	-8.47118	***	-2.46723	***	-10.0208	***	25.6631	**	105.498	***	14.8374	97.6095	***			
LC	-8.97821	***	-15.8766	***	-2.18726	**	-3.72379	***	-8.37233	***	-17.0075	***	116.359	***	249.766	***	112.503	***	1243.53	***
ML	0.59388	-11.6074	***	2.30504	-12.5177	***	-0.06433	-14.1648	***	13.2723	158.024	***	27.3966	***	324.24	***				
MUB	-0.73377	-4.20363	***	0.06332	-2.44835	***	-1.96514	**	-9.15036	***	28.3466	**	106.839	***	16.5883	198.681	***			
MUN	-0.32558	-4.43629	***	-0.23608	-4.44231	***	-1.1748	-10.7117	***	20.62	117.12	***	16.601	124.39	***					
PA	-11.6598	***	-21.3208	***	-2.83451	***	-4.72822	***	-10.3732	***	-23.3875	***	142.886	***	358.695	***	120.503	***	1474.51	***
PG	-1.95878	**	-13.8462	***	-2.85493	***	-9.45997	***	-1.79042	**	-14.7097	***	20.2941	*	168.747	***	13.9557	372.608	***	
PIB	0.73913	27.9939		-6.03437	***	-5.46103	***	-1.71391	**	-2.63714	***	18.2478	25.2202	**	86.1555	***	1843.74	***		
PPC	-2.32436	**	-16.4246	***	2.83712	-5.44485	***	-2.74433	***	-17.0868	***	33.0844	***	278.418	***	59.3103	***	935.929	***	
PPP	-6.11835	***	-5.64212	***	-3.62254	***	-7.46162	***	-6.06879	***	-14.0659	***	63.3565	***	191.186	***	90.334	***	1317.36	***
RAT	0.93233	-14.3116	***	-0.66924	-3.68182	***	-0.3777	-14.3181	***	12.4837	250.23	***	25.2908	**	278.281	***				
RI	-5.31939	***	-16.3853	***	-1.24012	-4.9146	***	-2.65698	***	-18.7699	***	31.1783	***	239.338	***	38.685	***	778.828	***	
ROA	-4.07603	***	-24.6216	***	-4.1384	***	-3.339	***	-3.55038	***	-23.6822	***	35.9563	***	467.041	***	39.4176	***	787.304	***
RSP	-0.55798	-8.9202	***	-1.49657	*	-2.92122	***	-3.03221	***	-13.2895	***	35.2414	***	185.741	***	40.0882	***	333.574	***	

Nota: *, ** y ***, denotan significancia de 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Cuadro 14. Prueba de raíz unitaria para el panel M

	Levin, Lin & Chu t*		Breitung t-stat		Im, Pesaran and Shin W-stat		ADF - Fisher Chi-square		PP - Fisher Chi-square						
	Niveles	Primeras Diferencia	Niveles	Primeras Diferencia	Niveles	Primeras Diferencia	Niveles	Primeras Diferencia	Niveles	Primeras Diferencia					
CB	-0.11822	-10.1128	***	-0.44991	-8.65943	***	-0.20956	-7.68601	***	8.84118	63.6812	***	5.23245	80.5314	***

GPA	-0.62032	-4.46406 ***	-0.76083	-6.31482 ***	-0.76844	-5.98537 ***	11.9601	53.147 ***	3.27252	67.2603 ***
IE	-0.95258	-13.32 ***	-0.22832	-10.4788 ***	-0.65125	-13.7441 ***	10.0697	127.2 ***	10.0982	187.05 ***
IPC	-0.8184	-10.4555 ***	-0.4854	-6.39596 ***	-1.86505 **	-7.57504 ***	14.6646 *	60.2844 ***	8.47849	55.7768 ***
LC	-2.49766 ***	-18.0413 ***	-2.13364 **	-11.028 ***	-2.95283 ***	-16.5155 ***	22.43 ***	172.931 ***	23.4236 ***	209.1 ***
ML	-0.69149	-14.1797 ***	-0.87859	-11.6915 ***	-0.47306	-11.817 ***	7.9331	103.975 ***	6.64709	108.601 ***
MUB	1.69066	-2.63191 ***	2.86823	-4.58384 ***	2.49864	-5.12723 ***	7.11358	38.8269 ***	2.91967	41.6624 ***
MUN	-0.27968	-4.61388 ***	0.87699	-5.25216 ***	0.72725	-7.57886 ***	4.1478	68.4301 ***	4.74995	107.627 ***
PA	-1.27293	-15.4179 ***	-1.70298 **	-10.6141 ***	-2.32606 **	-15.9997 ***	19.118 **	164.404 ***	19.9113 **	200.988 ***
PG	-10.7349 ***	-11.9396 ***	-4.66965 ***	-7.11412 ***	-10.4674 ***	-14.1146 ***	91.8292 ***	145.56 ***	465.055 ***	1053.56 ***
PIB	0.55873	21.1614	-4.55571 ***	-4.12274 ***	-1.29559 *	-1.99349 **	10.4273	14.4115 *	49.2317 ***	1053.56 ***
PPC	-2.73375 ***	-9.29275 ***	-2.8737 ***	-6.80964 ***	-1.92191 **	-9.99512 ***	17.1078 **	89.431 ***	26.6674 ***	418.15 ***
PPP	-5.98072 ***	-15.0765 ***	-1.1762	-9.82108 ***	-4.34528 ***	-14.2289 ***	32.2042 ***	148.558 ***	33.1461 ***	633.089 ***
RAT	0.40824	-5.82355 ***	0.8335	-7.92484 ***	1.18541	-8.84746 ***	2.79136	73.4379 ***	3.28852	70.5826 ***
RI	-5.77625 ***	-6.59522 ***	-4.11855 ***	-7.42958 ***	-4.05083 ***	-8.47758 ***	34.2123 ***	71.1796 ***	20.2624 ***	498.826 ***
ROA	0.08764	-11.4241 ***	-0.28942	-9.09355 ***	0.20237	-9.17546 ***	5.58862	79.3808 ***	3.30432	99.5029 ***
RSP	0.30301	-3.98355 ***	1.04368	-6.20442 ***	1.05873	-5.74202 ***	3.22023	50.4902 ***	4.03606	64.893 ***

Nota: *, ** y ***, denotan significancia de 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia con datos de la muestra

Prueba de Cointegración de los residuos de Kao

Una vez verificada la presencia de raíces unitarias, es decir comprobar que las variables son estacionarias o bien que su variación o la forma en la que cambian, no cambia en función del tiempo, se procede a la aplicación de la prueba de cointegración. Como señala Kao (1999), para las variables I (1), se utilizaron pruebas de cointegración de panel de Kao con el fin de investigar las relaciones a largo plazo entre las variables. Los hallazgos de la prueba de cointegración del panel de Kao para todos los modelos se muestra en el cuadro 15. Los resultados de dichas pruebas confirman la existencia de una relación de cointegración a largo plazo entre los niveles de capitalización bursátil de las empresas, el IPC, el PIB y las ratios financieras. (ver cuadro 15)

Cuadro 15. Prueba de Cointegración de los residuos de Kao

Panel	Prueba	t-Statistic	Prob.
Industrial		-4.011352	0
SBCNB		-6.187871	0
ST	ADF	-5.20669	0
PCF		-3.873646	0.0001
Materiales		-5.091793	0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra.

Una vez determinada y confirmada la existencia de cointegración de largo plazo entre las variables independientes y la dependiente, se realiza la estimación de FMOLS y DOLS, para determinar la significancia y el impacto que tienen las variables en el nivel de capitalización bursátil de la empresa.

Full Modified Ordinary Least Squares (FMOLS) y Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS)

Dentro de los cuadros 16 y 17 se pueden observar los resultados de las estimaciones FMOLS y DOLS para el modelo. Los hallazgos son consistentes con la literatura existente. El comportamiento de los niveles de capitalización bursátil de las empresas se ve afectado de forma diferencial dependiendo del sector a que estas pertenezcan, como se puede observar dentro de los resultados de los modelos FMOLS, los efectos estadísticamente significativos y positivos de las variables depende del sector al que pertenezca la empresa. Por ejemplo, las estimaciones de FMOLS sobre el impacto de los niveles de GPA en los niveles de capitalización bursátil de las empresas es significativo en las empresas pertenecientes a los sectores: Servicios y Bienes de Consumo No Básico, Servicios de Telecomunicaciones y Materiales, mientras que en las empresas pertenecientes al sector industrial y Productos de Consumo Frecuente no lo es. Por otra parte, si se considera de la estimación de FMLOS con

varianza heterogénea, es decir entre dimensiones, dicha ratio se vuelve significativa con un 99% de confianza, para las empresas pertenecientes al sector Industrial.

Dicho impacto diferenciado también se puede observar dentro de los resultados de la estimación de DOLS, así como el cambio en cuanto a la significancia y confianza, de cada una de las variables consideradas dentro del modelo, si se considera la estimación con varianza homogénea o heterogénea.

Cuadro 16. Resultados del FMOLS de panel

	I		SBCNB			ST			PCF		M				
Homogeneous Variance															
Variable	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic		Coefficient	t-Statistic		Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic			
GPA	-7217265	-1.480211	-2089897	-3.158935	***	9.76E+08	14.25846	***	-2831307	-0.408914	-5260857	-2.578652	**		
IE	-653394.6	-0.85895	-2191135	-3.645148	***	-14824267	-1.573561		-6642719	-4.75263	***	-912191.6	-0.571582		
IPC	764.5307	0.909621	2304.331	4.115877	***	-2043.618	-0.468113		11047.6	5.587267	***	532.779	0.314873		
LC	85678320	3.106845	***	-18465376	-0.554294		-28069733	-0.125009	20941585	0.211547		58792744	1.557287		
ML	37632201	5.445182	***	10536295	3.848159	***	2.18E+08	10.08259	***	-394406.3	-0.051385	79273643	7.308537	***	
MUB	-756586.3	-0.738977		-8529276	-7.274966	***	11462328	1.169419		15693198	2.778104	***	-10001692	-5.297425	***
MUN	-2572.328	-0.001542		15711723	5.761478	***	22406199	1.285718		-7523447	-0.631775		3422594	0.959482	
PA	-85235412	-3.042527	***	16384674	0.416424		28406737	0.119529		18818355	0.161508		-50973308	-1.152567	
PG	-30077.29	-0.313536		5496.279	0.650147		-7559607	-2.425574	**	314963.4	0.271955		-16851.27	-0.241114	
PIB	14.89821	2.082981	**	22.2067	3.808568	***	74.45849	2.194279	**	5.569769	0.290331		11.9278	0.776567	
PPC	-158611.7	-0.606933		-87932.69	-0.711885		-75373.16	-0.113911		-2345827	-1.089593		474405	0.61884	
PPP	58499.51	0.62049		-640026.4	-2.962871	***	455241.2	1.288497		-3335738	-2.371664	**	-258357.5	-0.277049	
RAT	6202955	1.119038		-5306424	-1.444155		-64904027	-1.600915		2930640	0.199999		3122096	0.356817	
RI	-219160.6	-0.956956		316331.1	1.019158		1289258	0.66683		1307360	0.977338		-926330.8	-1.091269	
ROA	-1.20E+08	-3.458111	***	-45839770	-2.023664	**	8.29E+08	1.605707		-2.80E+08	-2.272859	**	-3.73E+08	-2.556529	**
RSP	-3062869	-1.216986		-3785613	-3.76656	***	-26281318	-2.36312	**	96736.93	0.040639		7350124	1.607021	
Heterogeneous Variance															
GPA	-7217265	-2.8917	***	-2089897	-4.865549	***	9.76E+08	23.61739	***	-2831307	-1.156465		-5260857	-4.967455	***
IE	-653394.6	-1.728974	*	-2191135	-5.051917	***	-14824267	-2.543564	**	-6642719	-12.8737	***	-912191.6	-1.17366	
IPC	764.5307	1.89201	*	2304.331	5.567002	***	-2043.618	-0.841862		11047.6	12.21358	***	532.779	0.651829	
LC	85678320	6.193124	***	-18465376	-0.745394		-28069733	-0.229088		20941585	0.527649		58792744	3.399013	***
ML	37632201	10.72361	***	10536295	5.248854	***	2.18E+08	16.15015	***	-394406.3	-0.135613		79273643	14.60634	***
MUB	-756586.3	-1.725332	*	-8529276	-10.20134	***	11462328	1.874859	*	15693198	6.760538	***	-10001692	-9.919807	***
MUN	-2572.328	-0.003426		15711723	8.942938	***	22406199	2.206014	**	-7523447	-1.580844		3422594	2.039259	**
PA	-85235412	-6.099722	***	16384674	0.565065		28406737	0.218971		18818355	0.398962		-50973308	-2.512269	**
PG	-30077.29	-0.597113		5496.279	0.904506		-7559607	-4.724943	***	314963.4	0.658972		-16851.27	-0.624821	

PIB	14.89821	4.335583	***	22.2067	5.154021	***	74.45849	3.680473	***	5.569769	0.643081	11.9278	1.613227		
PPC	-158611.7	-1.233582		-87932.69	-1.009818		-75373.16	-0.229181		-2345827	-2.813454	***	474405	1.277688	
PPP	58499.51	1.480904		-640026.4	-4.104692	***	455241.2	1.929176	*	-3335738	-5.702933	***	-258357.5	-0.541218	
RAT	6202955	2.203853	**	-5306424	-2.098406	**	-64904027	-2.541025	**	2930640	0.491579		3122096	0.665975	
RI	-219160.6	-2.15795	**	316331.1	1.420861		1289258	1.224903		1307360	2.685056	***	-926330.8	-2.242425	**
ROA	-1.20E+08	-6.857952	***	-45839770	-2.858271	***	8.29E+08	2.521292	**	-2.80E+08	-5.283036	***	-3.73E+08	-5.270887	***
RSP	-3062869	-2.34931	**	-3785613	-5.506696	***	-26281318	-3.596499	***	96736.93	0.109755		7350124	3.258315	***

Nota: *, ** y ***, denotan significancia de 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Cuadro 17. Resultados de DOLS para panel

	I		SBCNB		ST		PCF		M						
Homogeneous Variance															
Variable	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic					
GPA	-7283902	-2.147931	**	-1575410	-1.942896	*	9.62E+08	10.61662	***	-2323621	-0.36932		-3700800	-1.735087	*
IE	-1414134	-2.88289	***	-2112341	-2.838838	***	-9074999	-0.749045		-5381574	-4.484217	***	-1837778	-1.126879	
IPC	1433.975	2.308203	**	2217.29	3.202731	***	-785.5781	-0.138242		9353.607	5.552349	***	1076.027	0.609705	
LC	91216802	4.086154	***	-26750872	-0.652361		-43087623	-0.147292		42188209	0.483411		44202188	1.120344	
ML	38486578	7.787771	***	10805178	3.169241	***	2.10E+08	7.40865	***	2233334	0.316466		69260223	6.111887	***
MUB	-1579366	-1.969968	*	-7361144	-5.127199	***	8222823	0.704597		12795943	2.519015	**	-7964886	-4.124446	***
MUN	661506.6	0.527841		13302822	3.92664	***	21009059	0.944548		-8317095	-0.756149		2995144	0.802432	
PA	-90575091	-3.970962	***	24598974	0.504093		40874616	0.132124		-24291879	-0.240411		-39094542	-0.84628	
PG	110051.2	1.632822		2330.825	0.221724		-6572589	-1.634364		462251.4	0.43722		-16967.13	-0.231782	
PIB	10.34509	1.875575	*	18.86834	2.593564	**	62.43718	1.376476		6.323445	0.378685		11.39854	0.710613	
PPC	-124442.2	-0.583455		-45281.84	-0.302082		-22928.68	-0.025921		-1921577	-1.039595		428839.5	0.545817	
PPP	60507.21	0.723862		-506666.3	-1.89209	*	258377.7	0.550688		-1871157	-1.629225		-636984.4	-0.675066	
RAT	1083137	0.395129		-2844377	-0.623288		-47666472	-0.890991		5859959	0.434909		-264108.9	-0.029139	
RI	-156047.9	-0.786746		389984.5	1.007294		1768391	0.69298		712577	0.613421		-556154.3	-0.637844	
ROA	-90074550	-4.456831	***	-53713407	-1.913464	*	8.58E+08	1.252963		-3.14E+08	-2.815931	***	-3.26E+08	-2.144634	**
RSP	-205145.6	-0.224992		-3979735	-3.314214	***	-29755919	-2.066055	**	-307152.2	-0.141561		7420894	1.569994	
Heterogeneous Variance															
GPA	-7283902	-2.238018	**	-1575410	-1.914059	*	9.62E+08	10.17679	***	-2323621	-0.497837		-3700800	-1.853557	*
IE	-1414134	-2.956943	***	-2112341	-3.140554	***	-9074999	-0.697419		-5381574	-5.654437	***	-1837778	-1.150126	
IPC	1433.975	2.326054	**	2217.29	3.187685	***	-785.5781	-0.148759		9353.607	5.340783	***	1076.027	0.59742	
LC	91216802	4.507959	***	-26750872	-0.641887		-43087623	-0.165988		42188209	0.527626		44202188	1.218776	
ML	38486578	7.55661	***	10805178	3.361607	***	2.10E+08	6.705796	***	2233334	0.414329		69260223	6.357637	***
MUB	-1579366	-2.273351	**	-7361144	-5.409892	***	8222823	0.640908		12795943	2.755369	***	-7964886	-4.328337	***
MUN	661506.6	0.594803		13302822	3.878405	***	21009059	0.925331		-8317095	-0.880962		2995144	0.825477	
PA	-90575091	-4.411524	***	24598974	0.499149		40874616	0.148839		-24291879	-0.256268		-39094542	-0.923851	
PG	110051.2	1.541014		2330.825	0.284133		-6572589	-1.997981	**	462251.4	0.483379		-16967.13	-0.263464	
PIB	10.34509	1.879744	*	18.86834	2.518105	**	62.43718	1.344122		6.323445	0.36267		11.39854	0.701857	

PPC	-124442.2	-0.619486	-45281.84	-0.298727	-22928.68	-0.033709	-1921577	-1.277847	428839.5	0.564085
PPP	60507.21	0.902457	-506666.3	-1.979503 *	258377.7	0.461188	-1871157	-1.762697 *	-636984.4	-0.662679
RAT	1083137	0.365165	-2844377	-0.669832	-47666472	-0.811555	5859959	0.476687	-264108.9	-0.030808
RI	-156047.9	-0.931245	389984.5	0.95816	1768391	0.765694	712577	0.754921	-556154.3	-0.664946
ROA	-90074550	-4.126516 ***	-53713407	-2.170936 **	8.58E+08	1.111356	-3.14E+08	-2.911358 ***	-3.26E+08	-2.204085 **
RSP	-205145.6	-0.187005	-3979735	-3.397689 ***	-29755919	-1.768631 *	-307152.2	-0.186003	7420894	1.549316

Nota: *, ** y ***, denotan significancia de 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Una vez determinado el impacto de cada una de las variables, en los niveles de capitalización bursátil de las empresas, mediante la prueba de causalidad apilada de Granger, se busca determinar la posible existencia de causalidad en el sentido de Granger entre las variables y la capitalización bursátil, ya sea de forma unidireccional o bidireccional.

Causalidad de Granger

En la mayoría de los casos no se rechaza la hipótesis nula de no causalidad entre los niveles de capitalización bursátil de las empresas y cada una de las variables, siendo el caso de las empresas pertenecientes al sector de Productos de Consumo Frecuente en el que solo una vez se rechaza la hipótesis nula, esto entre RI y CB, con un 95% de confianza. Por otra parte, dentro de los sectores servicios y bienes de consumo no básico y servicios de telecomunicaciones es donde en más ocasiones se rechaza la hipótesis (10 veces de 32). Así mismo, puede apreciar la existencia de una posible causalidad de Granger de sentido bidireccional entre GPA y CB; ML y CB; y, MUN y CB, para las empresas del sector industrial, o bien, la posible existencia de una causalidad en el sentido de Granger de tipo unidireccional entre GPA y CB; MUN y CB; PPP y CB; RAT y CB; ROA y CB; y, RSP y CB, para las empresas del sector de materiales. (ver cuadro 18)

Cuadro 18. Pruebas de causalidad de Granger

Null Hypothesis:	I	SBCNB	ST	PCF	M
	F-Statistic	F-Statistic	F-Statistic	F-Statistic	F-Statistic
GPA does not Granger Cause CB	2.41247 *	3.74936 **	4.00769 **	0.04378	0.27889
CB does not Granger Cause GPA	2.35728 *	4.80355 ***	0.65435	0.11927	2.64472 *
IE does not Granger Cause CB	0.37234	0.58404	0.27259	1.39152	0.08098
CB does not Granger Cause IE	2.18047	0.44584	2.92879 *	0.36556	1.13049
IPC does not Granger Cause CB	0.67448	2.09545	1.18052	0.75355	2.08732
CB does not Granger Cause IPC	0.22953	0.21516	0.73962	0.1386	0.47635
LC does not Granger Cause CB	0.73105	2.24886	1.80767	0.4764	0.20364
CB does not Granger Cause LC	0.15069	0.83191	0.39325	0.89266	2.09842
ML does not Granger Cause CB	4.76621 ***	0.06227	0.01721	0.74238	0.83288
CB does not Granger Cause ML	8.03531 ***	1.34966	0.43137	1.07996	1.16846
MUB does not Granger Cause CB	1.107	1.96185	1.62814	0.00872	1.96702
CB does not Granger Cause MUB	1.11492	4.61084 **	2.27963	0.18407	1.43277
MUN does not Granger Cause CB	2.90297 *	5.03723 ***	0.78701	0.21249	0.47581
CB does not Granger Cause MUN	2.73691 *	6.04054 ***	0.96343	0.2909	2.99913 *
PA does not Granger Cause CB	0.94705	1.83657	1.93542	1.83252	0.19572
CB does not Granger Cause PA	0.12103	1.3787	0.54906	0.67913	2.07382
PG does not Granger Cause CB	0.08946	0.06971	1.04592	0.06133	0.05237
CB does not Granger Cause PG	4.4631 **	0.29349	1.86432	1.74997	0.02821
PIB does not Granger Cause CB	0.04501	0.65702	2.33431	0.87889	1.07241
CB does not Granger Cause PIB	2.60219 *	0.09321	3.52026 **	1.18077	1.53304
PPC does not Granger Cause CB	0.19339	3.13258 **	3.09597 *	0.85616	1.37207
CB does not Granger Cause PPC	0.22721	6.91881 ***	10.4481 ***	0.61782	2.22701
PPP does not Granger Cause CB	0.70727	0.08463	0.65594	0.09008	5.95558 ***
CB does not Granger Cause PPP	1.52073	0.55962	0.02375	0.02005	0.22295
RAT does not Granger Cause CB	1.37556	1.53002	4.31031 **	0.12538	0.48472
CB does not Granger Cause RAT	0.48472	9.42317 ***	0.86694	1.62106	3.82264 **
RI does not Granger Cause CB	0.08796	1.19099	1.10077	3.77587 **	1.48279

CB does not Granger Cause RI	0.51645	2.1252	0.02251	1.62407	2.22576
ROA does not Granger Cause CB	5.98064 ***	3.50143 **	6.15459 ***	0.23326	4.70999 **
CB does not Granger Cause ROA	0.13143	0.34598	3.67784 **	0.27505	2.1417
RSP does not Granger Cause CB	1.48461	0.62937	3.4555 **	1.68034	0.77092
CB does not Granger Cause RSP	1.43061	9.90486 ***	6.74766 ***	2.31247	2.65951 *

Nota: *, ** y ***, denotan significancia de 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra

Capítulo VI. Conclusiones

Desde la perspectiva empresarial, el impacto que presentan los movimientos cíclicos es diferenciado, esto debido a que algunas empresas se encuentran muy relacionadas a los movimientos de los ciclos como producto de la actividad sectorial a la que pertenecen. Por ejemplo, los ciclos económicos, caracterizados por fases depresivas y expansivas, incitan a los empresarios a desarrollar e implementar estrategias y herramientas orientadas a obtener liquidez y así el quiebre de la organización, garantizando el crecimiento y la supervivencia de la misma.

Dicho lo anterior, y después del análisis y las pruebas realizadas en el presente estudio, existen diferentes resultados que son la respuesta a la pregunta de investigación y abren paso a nuevas investigaciones que reforzarán los aportes empíricos de la presente investigación. Se presentan a continuación las conclusiones para cada uno de los objetivos específicos y que en conjunto logran alcanzar el objetivo general. Los resultados encontrados en esta investigación son:

Durante el periodo comprendido entre 2003 y 2014, se presentó una de las crisis más importantes de la primera década del siglo XXI, la crisis supprime de 2008. Derivado de esta y el impacto que tuvo alrededor del mundo varias empresas, se vieron en la necesidad de buscar estrategias para asegurar su permanencia y/o sobrevivencia, a pesar de que las causas principales de esta fueron las relacionadas con los créditos hipotecarios, aun cuando estas no pertenecerán a este sector.

En el caso de las empresas que forman parte del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores, la mayoría de las empresas presentó una disminución en sus ganancias netas, siendo una de los más grandes la que presentó CEMEX.

Del análisis con ratios financieras, se aprecia que dentro del periodo de estudio ASUR fue la empresa que mostró un mejor desempeño en términos de liquidez, lo cual es muy importante ya que razones financieras de liquidez constituyen una herramienta fundamental o clave, que va a permitir determinar la situación actual de la empresa y predecir el desempeño futuro; así mismo, estas ratios reflejan el manejo de los recursos financieros disponibles, para el proceso productivo, el cual lleva implícita la detención de las deficiencias y desviaciones ocurridas, durante la gestión empresarial. Por otra parte, en términos de endeudamiento y rentabilidad, CEMEX fue una de las empresas que presentó, en términos generales, el peor desempeño.

El comportamiento financiero de las empresas a lo largo del periodo de estudio y como resultados de las fases del ciclo económico que se presentó fue, en términos de endeudamiento, el impacto de la fase recesiva del ciclo económico se vio reflejada en un aumento este, así como la disminución de la liquidez en la mayoría de las empresas que componen la muestra. Por otra parte, en con relación al mercado, los rendimientos esperados con relación al riesgo aumentaron para KIMBER y disminuyeron para el resto de las empresas, siendo el caso más destacable el que se presentó para ASUR. Así mismo, en términos del nivel de confianza del mercado, salvo el caso de CEMEX, presentó un aumento principalmente para GCC.

Mediante la técnica de datos panel se confirma la existencia de cointegración de largo plazo, es decir el crecimiento o la caída de los valores de las variables se da de forma sincronizada a largo plazo, entre los niveles de capitalización bursátil y las ratios financieras, el PIB y el

IPC. Así mismo, mediante el uso de FMLOS y DOLS se demuestra la existencia de un efecto diferenciado por parte de las variables al momento de explicar el comportamiento del nivel de capitalización bursátil de las empresas, ya que mientras la razón de liquidez corriente es significativa para las empresas pertenecientes al sector industrial, no lo es para el resto de los sectores. Por otra parte, el ciclo económico representado a través del PIB solo es significativo para explicar el comportamiento del nivel de capitalización bursátil de las empresas que pertenecen al sector de productos de consumo frecuente y al sector de materiales. Así mismo, el impacto que tiene cada una de estas variables, una vez determinada su significancia, también es diferenciada dependiendo del sector que se esté analizando.

Por último, para determinar el sentido de causalidad, ya sea unidireccional o bidireccional, entre las variables explicativas y la capitalización bursátil de las empresas se utiliza la prueba de causalidad apilada de Granger, con la cual se determina la existencia de una posible causalidad de tipo bidireccional entre algunas variables y la capitalización bursátil de las empresas perteneciente al sector industrial. Así como, la posible existe de una causalidad de tipo unidireccional para las empresas pertenecientes al sector de los materiales.

Las futuras líneas de investigación a desarrollar, a partir de esta investigación, se centrarán en la ampliación del periodo de estudio, así como del número de variables explicativas, esto con el fin considerar nuevos aspectos que derivan del contexto económico-administrativo actual.

Bibliografía

- Aharony, J., Jones, C. P., & Swary, I. (1980). An analysis of risk and return characteristics of corporate bankruptcy using capital market data. *The Journal of Finance*, 35(4), 1001-1016.
- Altman, E. I. (1968). Financial *ratios*, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The journal of finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. I., & Heine, M. L. (1995). Emerging Market Corporate Bonds _ A Scoring System. Research Emergin Markets. Salomon, Brothers, INC. Revisada el 20 de octubre de 2011.
http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Emerg_Mkt_Corporate_Bonds.pdf
- Azofra, V. (2005). Acerca de una nota crítica sobre la investigación actual en finanzas. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (24), 121-149.
- Balacco, H. (1986). Algunas consideraciones sobre la definición de causalidad de Granger en el análisis econométrico. *Económica*, 32(2), p. 207-255. Recuperado a partir de <https://revistas.unlp.edu.ar/Economica/article/view/5564>
- Barnes, P. (1987). The analysis and use of financial ratios: A review article. *Journal of Business Finance & Accounting*, 14(4), 449-461.
- Beaver, W. H. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of accounting research*, 71-111.
- Beaver, W. H. (1968). Market prices, financial *ratios*, and the prediction of failure. *Journal of accounting research*, 179-192.

- Bernal-Dominguez, D., & Amat-Salas, O. (2012). YEARBOOK SECTORAL FINANCIAL RATIOS IN MEXICO FOR BUSINESS BENCHMARKING. *REVISTA RA XIMHAI*, 8(2), 271-286.
- Besley, S., & Brigham, E. F. (2000). *Essentials of managerial finance*. South-Western Pub.
- Black, F. & Scholes, M. (1973). "The Pricing of Options and Corporate Liabilities". *The Journal of Political Economy*, Volume 81, pp. 37-659.
- Breitung, J., & Candelon, B. (2005). Purchasing power parity during currency crises: A panel unit root test under structural breaks. *Review of World Economics*, 141(1), 124-140.
- Burns, A. F., & Mitchell, W. C. (1946). *Measuring Business cycles*, Studies in Business Cycles, núm. 2, Nueva York, National Bureau of Economic Research
- Call, A. C. (2008). Analysts' cash flow forecasts and the predictive ability and pricing of operating cash flows. Available at SSRN 1362177.
- Carlsson, M., Lyhagen, J., & Österholm, P. (2007). *Testing for purchasing power parity in cointegrated panels* (No. 2008: 1). Working Paper.
- Chen, K. H., & Shimerda, T. A. (1981). An empirical analysis of useful financial ratios. *Financial management*, 51-60.
- Chiquiar, D. y Ramos, M. (2008). A Note on Mexico and US Manufacturing Industries' Long-term Relationship. Documento de investigación 2008-08. Banco de México.
- Chiquiar, D., & Ramos-Francia, M. (2005). Trade and business-cycle synchronization: Evidence from Mexican and US manufacturing industries. *The North American Journal of Economics and Finance*, 16(2), 187-216.

- Choi, I. (2001). Unit root tests for panel data. *Journal of international money and Finance*, 20(2), 249-272.
- Cuevas, A., Messmacher, M. y Werner, A. (2003). Sincronización macroeconómica entre México y sus socios comerciales del TLCAN. Documento de investigación 2003-01. Banco de México
- Curiel, D. F. (2007). Elecciones y ciclos económicos en México. *El Trimestre Económico*, 467-474.
- De La Hoz, B., Ferrer, M., & De La Hoz, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Ciencias Sociales*, 14(1), 88 -109.
- Delen, D., Kuzey, C., & Uyar, A. (2013). Measuring firm performance using financial ratios: A decision tree approach. *Expert systems with applications*, 40(10), 3970-3983.
- Delgado, J. M. (2013). EL ANÁLISIS FINANCIERO Y SU IMPORTANCIA EN LA GESTIÓN DE EMPRESAS TURÍSTICAS. *Cultura: Revista de la Asociación de Docentes de la USMP*, 27.
- Dessí, R., & Robertson, D. (2003). Debt, incentives and performance: Evidence from UK panel data. *The Economic Journal*, 113(490), 903-919.
- Domínguez, D. B., & Salas, J. O. A. (2012). Anuario de *ratios* financieros sectoriales en México para análisis comparativo empresarial. *Ra Ximhai: revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, 8(2), 267-281.

- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Emery, D. R., Finnerty, J. D., & Stowe, J. D. (2000). *Fundamentos de administración financiera*. Pearson educación.
- Erquizio Espinal, A. (2007). Identificación de los ciclos económicos en México, 1949-2006. *Problemas del desarrollo*, 38(150), 235-250.
- Espinal, O. A. E. (2006). *Ciclos Económicos de México* (Vol. 62). USON.
- Fama, E. F. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". *The Journal of Finance*, Volume 25, pp. 383-417.
- Flores, L. S. (2008). Evolución de la Teoría Financiera en el Siglo XX. *Ecos de economía*, 12(27), 145-168.
- Frydman, H., Altman, E. I., & Kao, D. L. (1985). Introducing recursive partitioning for financial classification: the case of financial distress. *The Journal of Finance*, 40(1), 269-291.
- Garcés, D. G. (2006). "La relación de largo plazo del PIB mexicano y sus componentes con la actividad económica en Estados Unidos y el tipo de cambio real", en: *Economía Mexicana-Nueva Época*, 15(1), 5-30.
- Garcés, D. G. (2009). Efectos del ciclo económico en EE.UU. sobre la producción y el empleo en México. Documento de trabajo, 456. División de Economía CIDE.

- García Gallego, A., Mures Quintana, J., & Lanero Fernández, J. (2010). Euclides, Pacioli y el análisis de ratios financieros: aproximación historia, textual y estadística. *VII Encuentro de trabajo sobre historia de la Contabilidad*, 22.
- García, F. O. (1990). Aspectos generales de la valoración de empresas en Colombia. Ponente primer encuentro nacional de investigadores en finanzas y contabilidad. U. Del Valle.
- Gibson, C. (1987). How chartered financial analysts view financial ratios. *Financial Analysts Journal*, 43(3), 74-76.
- Gitman , L., & Zutter , C. (2012). Principios de administración financiera (12 ed.). Mexico:PEARSON.
- Gombola, M. J., Haskins, M. E., Ketz, J. E., & Williams, D. D. (1987). Cash flow in bankruptcy prediction. *Financial Management*, 55-65.
- Gordon, M. J. (1959). Dividends, earnings, and stock prices. *The review of economics and statistics*, 99-105.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Granger, C. W. (1969). Testing for causality and feedback. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Granger, C. W., Newbold, P., & Econom, J. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Baltagi, Badi H. A Companion of Theoretical Econometrics*, 557-61.
- Gutiérrez, E., Mejía, P., & Cruz, B. (2005). Ciclos económicos y sector externo en México: evidencia de relaciones cambiantes en el tiempo. *Estudios económicos de desarrollo internacional*, 5(1), 63-90.

- Hameed, D., Iqbal, A., & Ramzan, N. (2012). The Impact of Debt Capacity on Firm's Growth. *American Journal of Scientific Research*, (59).
- Herrera Freire, A; Betancourt Gonzaga, V; Herrera Freire, A; Vega Rodríguez, S y Vivanco Granda, E. (2016). Razones financieras de liquidez en la gestión empresarial para la toma de decisiones. *Quipukamayoc*. 24(46): 151-160
- Herrera, J. (2004). "Business Cycles in Mexico and the United States: Do They Share Common Movements?", en: *Journal of Applied Economics*, 7(2), 303-323
- Horrigan, J. O. (1968). A short history of financial ratio analysis. *The Accounting Review*, 43(2), 284-294.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 115(1), 53-74.
- Iqbal, A., Hameed, I., & Ramzan, N. (2012). The impact of debt capacity on firm's growth. *American Journal of Scientific Research*, 59, 109-115.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- Kirikaleli, D. (2016). Interlinkage between economic, financial, and political risks in the Balkan countries: Evidence from a panel cointegration. *Eastern European Economics*, 54(3), 208-227.
- Lawrence J. G. (2010). *Principios de Administración Financiera*, 3era. ed. Editorial PEARSON, México

- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Lewellen, J. (2004). Predicting returns with financial ratios. *Journal of Financial Economics*, 74(2), 209-235.
- Lintner, J. (1956). "Distribution of Incomes of Corporation among Dividends, Retained Earnings and Taxes". En: *American Economic Review*, Volume 46, pp. 97-113
- López J. (2016). Fracasan en México 75% de emprendimientos. Recuperado el 28 de marzo de 2018 de <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/fracasan-enmexico-75-de-emprendimientos>
- Lopez, L., & Weber, S. (2017). Testing for Granger causality in panel data. *The Stata Journal*, 17(4), 972-984.
- Loría, E., Ramos, M. G., & De Jesús, L. (2008). Producto potencial y ciclos económicos en México, 1980.1-2006.4. *Estudios Económicos*, 25-47.
- Maddala, G. S., & Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(S1), 631-652.
- Mandelbrot, B. (1966). Forecasts of future prices, unbiased markets, and "martingale" models. *The Journal of Business*, 39(1), 242-255.
- Mark, N. C., & Sul, D. (2003). Cointegration vector estimation by panel DOLS and long-run money demand. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 65(5), 655-680.
- Markowitz, H. (1952). "Portfolio Selection". *The Journal of Finance*. Volume 7, pp 77-91.

- Matsumoto, K., Shivaswamy, M., & Hoban Jr, J. P. (1995). Security analysts' views of the financial ratios of manufacturers and retailers. *FINANCIAL PRACTICE AND EDUCATION*, Fall/Winter.
- Mejía Reyes, P. (2003). Regularidades empíricas en los ciclos económicos de México: producción, inversión, inflación y balanza comercial. *Economía Mexicana Nueva Época*, volumen XII, número 2, 2do semestre de 2003, pp 231-274.
- Mejía Reyes, P., Gutiérrez Alva, E. E., & Farías Silva, C. A. (2006). La sincronización de los ciclos económicos de México y Estados Unidos. *Investigación económica*, 65(258), 15-45.
- Mejía, P. (2003). “Regularidades empíricas en los ciclos económicos de México: producción, inversión, inflación y balanza comercial”, en: *Economía Mexicana-Nueva Época*, 12(2), 231-274
- Mejía, P., Martínez, J. A. y Rendón, W. L. (2005). “Ciclos económicos industriales clásicos en México”, en: *Investigación Económica*, 254, 91-124
- Merton, R. C. (1973). “An Intertemporal Capital Asset Pricing Model”. En: *Econometría*. pp. 867-888
- Merwin, C. L. (1942). *Financing small corporations in five manufacturing industries, 1926-1936*. National Bureau of Economic Research, New York.
- Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *the Journal of Business*, 34(4), 411-433.

- Modigliani, F. & Merton H, M. (1958). "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment". *The American Economic Review*, Volume 48, pp. 261-297
- Montalvo O. "ADMINISTRACION FINANCIERA BASICA. EL CORTO PLAZO". Univ. Mayor de San Andrés Fac. Ciencias Económicas y Financieras. Carrera de Administración de Empresas. Recuperado el 20 de abril de 2018 de <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/7319>
- Morales Nagua, K. J. (2019). Enfoque comparativo de las razones de mercado y estructura de capital de empresas que cotizan en la bolsa de valores.
- Naranjo, J., Calderón, G., & Álvarez, C. (2011). Gestión empresarial en Colombia: un aporte desde la administración. *Universidad Nacional de Colombia*, 125.
- Ni, J., Chu, L. K., & Li, Q. (2017). Capacity decisions with debt financing: The effects of agency problem. *European Journal of Operational Research*, 261(3), 1158-1169.
- Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of accounting research*, 109-131.
- Ortega A. (2002) INTRODUCCION A LAS FINANZAS. México: McGraw Hill.
- Parra Barrios, A. (2020). Estrategias para actuar en épocas de incertidumbre: una propuesta financiera. *Revista Activos*, 18(2). <https://doi.org/10.15332/25005278/6265>
- Paulson, N., Katchova, A. L., & Enlow, S. J. (2013). Financial performance of publicly-traded agribusinesses. *Agricultural Finance Review*.
- Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(S1), 653-670.

- Pedroni, P. (2001). Purchasing power parity tests in cointegrated panels. *Review of Economics and statistics*, 83(4), 727-731.
- Revathy, A. y Paramasivam, P. (2018). Study on Panel Co-integration, Regression and Causality Analysis in Papaya Markets of India. *Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci.* 7(1): 40-49. doi: <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2018.701.006>
- Robles C. (2012). Fundamentos de administración financiera. México: RED TERCER MILENIO S.C. Recuperado el 22 de septiembre de 2018
- Romero Espinosa, F. (2013). Variables financieras determinantes del fracaso empresarial para la pequeña y mediana empresa en Colombia: análisis bajo modelo Logit1. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, (34).
- Ross, S. A. (1976). The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing. *The Journal of Economic Theory*, Volume 13, pp. 341-360.
- Samuelson, P. A. (1965). Proof, that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly, *Industrial Manag. Review*, 6, 41-49.
- Sarabia, A. A. (2011). El ciclo económico en México. *Revista In*.
- Sarmiento, R. (2005). *La estructura de financiamiento de las empresas: una evidencia teórica y econométrica para Colombia (1997-2004)* (No. 003005). Universidad Javeriana-Bogotá.
- Sepúlveda, E. C. (2005). *Ciclos económicos y desempeño empresarial* (Doctoral dissertation, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas.).

- Sharpe, W. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, Volume 19, pp. 425-442.
- Solomon, E. (1964). *Teoría de la administración financiera*. Editorial Macchi.
- Solomon, E. (1972). *Teoría de la Administración Financiera*. Buenos Aires, Argentina:Ediciones Macchi.
- Torres, A. y Vela, O. (2003). "Trade Integration and Synchronization between the Business Cycles of Mexico and the United States", en: *North American Journal of Economics and Finance*, 14, 319-342.
- Van Horne, J. C., & Wachowicz Jr, J. M. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. 13ava. Edición. PEARSON EDUCACIÓN. México.
- Wang, Y. J., & Lee, H. S. (2010). Evaluating financial performance of Taiwan container shipping companies by strength and weakness indices. *International Journal of Computer Mathematics*, 87(1), 38-52.
- Weatley, G. (2011). *Toma de Decisiones*. Lifelong Learning Programme, 12.
- Weston, f. Y copeland, t. (1996). *Manual de Administración Financiera*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A. Vol. 1. 286 p.
- Williams, J. B. (1938). *The theory of investment value* (No. HG4521 W48).
- Yorucu, V., & Kirikkaleli, D. (2017). Empirical Modeling of education expenditures for Balkans: Evidence from panel fmols and dols estimations. *Review of Research and Social Intervention*.

Yuan, Yuan y Kazuyuki Motohashi (2011). “Impact of the Debt Ratio on Firm Investment: A Case Study of Listed Companies in China”, documento de trabajo No. 08-E-011, The Research Institute of Economy, Trade and Industry, 17 pp.

Zmijewski, M. E. (1984). Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. *Journal of Accounting research*, 59-82.

Anexos.

Anexo 1. Razones financieras

Anexo 1.1 Razones de Liquidez

Anexo 1.1.1. Liquidez Corriente

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	1.5	1.8	1.0	2.8	8.0	1.2	5.9	0.7	3.0	1.4	1.9	1.3	0.9	1.9	1.1	2.8	1.4	2.0	4.2	1.4
2T2003	1.5	1.7	1.1	3.1	6.9	1.2	6.1	0.7	0.9	1.4	1.1	1.2	1.0	2.2	1.7	2.7	1.7	2.0	4.4	1.4
3T2003	1.6	1.3	1.2	3.3	7.5	1.2	6.0	0.8	0.8	1.3	1.1	1.2	1.2	2.4	1.9	2.6	2.0	2.1	4.8	1.4
4T2003	1.6	1.4	0.8	2.9	7.1	1.3	5.9	0.6	0.9	1.3	1.2	1.5	1.7	2.1	2.2	2.9	1.5	2.2	5.4	1.3
1T2004	1.6	1.5	1.0	3.1	8.8	1.4	6.1	0.7	0.8	1.2	1.2	1.5	2.0	2.5	1.4	2.7	1.7	2.5	6.2	1.4
2T2004	1.6	1.2	1.1	2.6	7.8	1.4	4.9	0.8	1.0	1.2	1.3	1.6	2.2	2.3	1.6	2.6	1.0	2.3	4.1	1.4
3T2004	1.6	1.3	1.1	2.7	7.9	1.5	7.2	0.9	0.8	1.3	0.8	1.5	1.8	1.8	1.5	2.4	1.6	2.5	3.0	1.3
4T2004	1.8	1.2	1.2	2.9	7.8	1.5	7.3	0.8	0.8	1.3	0.9	1.6	1.8	2.2	1.7	2.1	1.1	2.9	3.9	1.3
1T2005	1.9	0.9	1.1	3.2	9.5	1.5	7.6	0.9	0.9	1.3	0.8	1.7	2.0	2.3	1.2	1.8	1.2	2.8	4.4	1.3
2T2005	1.9	0.7	1.0	3.0	9.0	1.5	7.1	1.0	1.1	1.2	1.3	1.9	2.0	2.1	1.3	2.8	1.3	2.6	3.3	1.3
3T2005	3.1	1.0	0.8	3.1	10.1	1.3	4.4	0.9	1.0	1.3	1.4	2.4	2.4	2.0	1.4	2.6	1.4	2.2	3.8	1.2
4T2005	2.8	0.9	0.7	3.4	5.4	1.4	3.6	1.0	0.6	1.2	1.1	2.7	2.0	2.0	1.7	2.1	1.1	1.7	4.9	1.2
1T2006	2.6	0.8	0.8	3.3	9.1	1.4	3.4	1.1	0.7	1.3	1.0	2.9	2.4	2.3	1.1	2.1	1.2	1.5	5.5	1.1
2T2006	2.7	0.8	1.0	2.9	8.2	1.0	2.9	1.1	0.6	1.3	0.9	3.1	2.8	2.1	1.3	1.8	1.5	1.5	4.0	1.1
3T2006	2.4	1.2	1.1	3.0	7.1	1.1	4.0	1.0	0.7	1.3	0.9	2.8	2.7	2.1	1.4	1.8	1.2	1.6	5.5	1.1
4T2006	2.3	1.0	0.9	3.5	6.9	1.1	3.5	1.2	0.9	1.3	1.0	2.0	2.8	1.9	1.4	1.7	1.1	1.6	5.9	1.2
1T2007	1.4	1.0	0.9	2.1	6.9	1.1	3.8	1.3	1.2	1.3	1.1	2.5	3.6	1.9	1.0	1.7	0.6	2.0	6.1	1.0
2T2007	1.2	0.9	0.8	3.1	7.6	1.1	3.1	0.4	1.3	1.3	1.1	2.3	3.7	1.6	1.1	1.6	0.6	1.6	5.9	1.1
3T2007	1.2	1.0	0.9	3.4	9.4	1.0	3.1	1.0	1.1	1.3	1.0	2.3	3.6	1.8	1.6	1.6	1.1	1.6	5.4	1.1
4T2007	1.5	1.0	0.7	1.8	8.2	1.0	3.1	0.7	1.1	1.3	1.0	3.0	2.9	2.0	1.9	1.9	1.1	2.0	6.3	1.1
1T2008	1.5	0.9	0.7	2.0	10.6	1.1	2.7	0.6	1.2	1.3	1.1	2.5	2.9	1.7	1.2	1.9	1.1	1.6	5.7	1.0
2T2008	1.6	0.8	0.7	1.3	11.8	0.9	2.3	0.7	1.0	1.3	1.1	2.1	3.9	1.7	1.3	1.9	1.0	4.9	5.2	1.1
3T2008	1.4	0.9	0.7	1.5	7.1	1.3	2.4	0.8	0.8	1.4	0.9	2.0	4.0	1.4	1.0	2.0	0.9	3.9	5.2	1.1
4T2008	1.1	1.0	0.8	0.8	4.8	1.5	1.8	0.4	0.8	1.6	0.9	2.3	2.7	1.1	1.1	2.2	1.0	3.6	5.4	1.1
1T2009	1.2	0.9	0.7	0.9	10.7	0.9	1.9	0.6	0.9	1.5	0.9	2.5	2.8	0.9	1.1	2.2	1.1	4.3	5.7	1.0
2T2009	1.1	0.8	0.7	1.2	5.4	1.3	1.9	0.5	0.9	1.5	1.0	2.5	3.3	0.9	1.0	2.2	1.1	5.0	5.6	1.1
3T2009	1.4	0.8	0.9	1.4	6.7	1.0	1.6	1.1	1.0	1.5	1.1	2.0	2.6	0.8	1.0	2.3	1.5	4.1	5.3	1.2
4T2009	1.6	0.8	0.9	1.9	5.7	1.0	1.7	1.2	1.0	1.6	1.1	1.9	2.3	1.8	1.4	2.2	1.9	4.1	5.6	1.2
1T2010	1.6	1.0	1.4	2.6	5.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.6	1.3	1.8	2.5	1.9	1.1	2.3	1.6	4.7	4.8	1.1

2T2010	1.5	0.9	1.6	2.4	3.6	1.7	2.3	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	3.2	1.8	1.2	2.5	1.8	2.0	4.1	1.2
3T2010	1.6	0.9	1.6	1.7	4.1	1.3	2.1	1.1	1.4	1.5	1.6	1.1	3.3	1.7	1.4	2.5	1.8	3.7	3.9	1.2
4T2010	1.5	1.0	1.1	1.9	5.8	1.3	2.0	1.0	1.5	1.0	1.7	1.0	2.6	1.5	2.4	2.0	1.7	3.1	4.1	1.2
1T2011	1.5	1.0	1.2	2.0	5.3	1.4	2.0	1.2	1.1	1.5	1.3	1.0	3.1	1.5	1.4	2.2	1.2	4.7	4.5	1.1
2T2011	1.5	1.1	1.0	1.9	3.2	1.5	1.8	1.1	1.4	1.6	1.5	1.4	3.8	2.1	1.6	2.3	1.3	4.3	2.2	1.1
3T2011	1.5	1.0	1.2	1.6	3.0	1.5	2.7	1.1	1.5	1.9	1.7	1.4	3.8	1.8	1.7	2.1	1.6	4.3	2.2	1.1
4T2011	1.5	2.1	0.9	1.3	3.8	1.1	2.3	1.1	1.3	1.3	1.5	1.4	3.4	1.8	2.1	1.8	1.6	4.6	1.4	1.1
1T2012	1.5	1.2	0.9	1.5	3.5	1.1	2.5	1.2	1.1	1.3	1.3	1.4	3.6	1.9	1.2	2.1	2.0	4.9	1.4	1.1
2T2012	1.8	1.1	0.8	1.2	2.7	1.1	1.9	1.2	1.3	1.2	1.5	1.5	4.1	2.0	1.2	2.0	1.7	4.9	1.5	1.2
3T2012	1.7	1.0	0.9	1.3	3.9	1.1	0.5	1.2	1.4	1.4	1.5	1.5	3.0	1.9	1.3	2.0	1.8	4.0	1.7	1.2
4T2012	1.8	1.0	0.9	1.1	4.6	1.1	0.5	1.2	1.6	1.4	1.6	1.5	4.6	1.3	1.5	1.9	2.3	4.8	1.5	1.3
1T2013	1.7	0.9	0.8	1.6	4.4	1.1	3.5	1.1	1.1	1.3	1.1	2.3	4.2	1.3	1.1	1.9	2.4	5.0	1.5	1.0
2T2013	1.6	1.0	0.7	1.6	3.7	0.8	2.7	1.1	1.2	1.3	1.5	2.3	5.0	2.1	1.2	1.9	2.2	5.8	1.8	1.1
3T2013	1.5	1.0	0.9	1.6	3.9	0.8	2.6	1.1	1.3	1.3	1.5	2.6	4.9	2.0	1.6	1.8	2.0	5.7	1.6	1.2
4T2013	1.4	0.8	0.9	1.0	3.8	0.8	2.6	1.2	1.3	1.2	1.5	2.2	3.7	1.6	1.4	1.4	2.0	6.2	1.3	1.3
1T2014	1.8	0.8	0.8	1.3	9.7	0.8	2.9	1.0	1.2	1.1	1.5	2.5	3.6	1.8	1.1	1.5	2.0	6.0	1.4	1.0
2T2014	1.6	0.8	0.9	1.3	7.2	1.0	2.5	1.1	1.3	1.1	1.5	2.4	3.8	2.1	1.4	1.5	1.9	6.0	1.8	1.1
3T2014	1.6	0.7	0.9	1.5	9.4	0.9	2.5	1.1	1.3	1.2	1.6	2.3	3.1	1.9	1.5	1.6	1.7	4.9	2.1	1.1
4T2014	1.4	0.6	0.8	1.6	9.7	0.9	1.9	0.9	1.3	1.2	1.6	2.2	2.8	1.8	1.5	1.7	1.4	4.2	1.8	1.2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economática (2020)

Anexo 1.1.2. Prueba Acida

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	1.2	1.4	0.9	1.9	8.0	1.1	4.7	0.4	2.6	1.1	1.5	0.7	0.6	1.1	0.9	2.1	1.1	1.2	3.5	0.7
2T2003	1.2	1.3	1.0	2.0	6.9	1.0	5.0	0.5	0.7	1.1	0.8	0.7	0.7	1.3	1.3	2.0	1.2	1.2	3.5	0.8
3T2003	1.3	1.0	1.1	2.4	7.5	1.0	5.0	0.5	0.6	1.1	0.8	0.7	0.8	1.5	1.5	1.9	1.6	1.1	3.8	0.7
4T2003	1.3	1.1	0.7	1.9	7.1	1.1	5.0	0.4	0.6	1.0	0.8	0.8	1.2	1.1	1.8	2.3	1.1	1.1	4.6	0.8
1T2004	1.3	1.2	0.9	2.2	8.8	1.3	5.1	0.5	0.6	1.0	0.8	0.8	1.4	1.5	1.1	2.1	1.4	1.4	5.3	0.7
2T2004	1.3	1.0	0.9	1.8	7.8	1.2	4.1	0.5	0.7	1.0	0.9	0.9	1.6	1.2	1.3	2.1	0.8	1.4	3.4	0.7
3T2004	1.3	1.0	0.9	2.1	7.9	1.3	5.8	0.6	0.6	1.1	0.5	0.8	1.3	1.1	1.3	1.8	1.3	1.3	2.4	0.6
4T2004	1.5	0.8	0.9	2.1	7.8	1.3	5.9	0.5	0.6	1.1	0.6	0.9	1.4	1.2	1.4	1.7	0.9	1.4	3.4	0.7
1T2005	1.6	0.7	0.9	2.5	9.5	1.4	5.8	0.7	0.7	1.1	0.6	1.0	1.6	1.3	1.0	1.4	0.9	1.6	3.8	0.7
2T2005	1.5	0.6	0.8	2.3	9.0	1.4	5.7	0.8	0.8	1.1	1.0	1.1	1.4	1.2	1.0	2.2	1.1	1.4	2.8	0.7
3T2005	2.5	0.8	0.6	2.5	10.1	1.1	3.4	0.7	0.7	1.2	1.0	1.4	1.9	1.2	1.2	2.0	1.2	1.1	3.1	0.6

4T2005	2.2	0.8	0.6	2.6	5.3	1.2	2.6	0.8	0.4	1.1	0.8	1.7	1.7	1.1	1.4	1.7	0.8	0.8	4.4	0.6
1T2006	2.0	0.7	0.6	2.7	9.1	1.2	2.2	0.8	0.5	1.2	0.7	1.9	2.0	1.5	1.0	1.5	0.9	0.7	4.9	0.5
2T2006	2.1	0.6	0.8	2.3	8.2	0.9	2.1	0.8	0.5	1.2	0.7	1.9	2.3	1.2	1.1	1.4	1.2	0.7	3.6	0.5
3T2006	1.8	0.9	0.9	2.4	7.1	0.9	3.0	0.7	0.5	1.2	0.7	1.8	2.3	1.3	1.2	1.3	0.9	0.8	5.0	0.4
4T2006	1.7	0.8	0.7	2.7	6.9	0.9	2.4	0.9	0.7	1.2	0.7	1.3	2.4	1.1	1.1	1.3	0.9	0.7	5.4	0.6
1T2007	1.0	0.8	0.7	1.7	6.9	0.9	2.5	0.9	1.0	1.3	0.8	1.7	3.1	1.2	0.8	1.2	0.5	0.9	5.6	0.5
2T2007	0.9	0.7	0.7	2.4	7.6	0.9	2.1	0.3	1.0	1.2	0.7	1.5	3.2	0.9	0.9	1.2	0.4	0.8	5.4	0.5
3T2007	0.8	0.8	0.7	2.8	9.4	0.8	2.1	0.8	0.9	1.2	0.7	1.5	3.1	0.9	1.3	1.1	0.8	0.7	4.8	0.4
4T2007	1.0	0.8	0.5	1.4	8.2	0.9	2.0	0.5	0.9	1.2	0.7	2.2	2.5	1.0	1.5	1.4	0.8	0.7	5.8	0.4
1T2008	1.0	0.8	0.5	1.6	10.5	0.9	1.6	0.4	0.9	1.2	0.8	1.5	2.6	0.9	1.0	1.3	0.7	0.8	5.3	0.4
2T2008	1.1	0.7	0.5	0.9	11.8	0.7	1.4	0.5	0.7	1.3	0.7	1.4	3.4	0.8	1.0	1.4	0.7	3.7	4.8	0.4
3T2008	0.9	0.8	0.5	1.1	7.1	1.1	1.5	0.5	0.6	1.3	0.6	1.4	3.5	0.8	0.8	1.4	0.6	2.6	4.7	0.4
4T2008	0.8	0.8	0.6	0.5	4.8	1.3	1.1	0.3	0.6	1.5	0.6	1.6	2.2	0.6	0.8	1.6	0.7	2.5	5.0	0.5
1T2009	0.9	0.8	0.5	0.5	10.7	0.7	1.2	0.4	0.7	1.4	0.6	1.8	2.3	0.5	1.0	1.6	0.8	2.9	5.2	0.4
2T2009	0.8	0.7	0.6	0.7	5.4	1.2	1.3	0.4	0.7	1.5	0.9	1.6	2.7	0.5	0.8	1.7	0.9	3.6	5.1	0.5
3T2009	1.0	0.6	0.8	0.9	6.7	0.8	1.1	0.8	0.7	1.5	0.9	1.3	2.1	0.4	0.8	1.7	1.2	3.0	4.7	0.5
4T2009	1.1	0.6	0.8	1.5	5.7	0.9	1.2	0.8	0.8	1.5	0.9	1.3	1.7	1.0	1.2	1.8	1.6	2.9	5.1	0.6
1T2010	1.1	0.8	1.3	1.9	5.5	1.0	1.0	0.9	1.3	1.5	1.1	1.3	1.9	1.2	0.9	1.7	1.2	3.5	4.3	0.5
2T2010	1.0	0.7	1.5	1.7	3.5	1.6	1.5	0.8	1.0	1.4	1.2	1.2	2.7	0.9	1.0	1.9	1.4	1.4	3.7	0.5
3T2010	1.1	0.7	1.4	1.2	4.1	1.1	1.5	0.8	1.1	1.4	1.2	0.8	2.8	0.9	1.1	1.8	1.4	2.8	3.5	0.5
4T2010	1.0	0.8	1.0	1.4	5.8	1.1	1.4	0.7	1.2	1.0	1.3	0.6	2.2	0.7	2.1	1.6	1.3	2.3	3.7	0.6
1T2011	1.0	0.7	1.1	1.4	5.3	1.2	1.2	0.8	0.9	1.5	1.0	0.6	2.5	0.9	1.2	1.6	0.9	2.9	4.1	0.6
2T2011	0.9	0.8	0.9	1.4	3.2	1.3	1.1	0.8	1.1	1.5	1.2	0.9	3.1	1.3	1.3	1.7	0.9	2.5	2.0	0.5
3T2011	0.9	0.8	1.1	1.1	3.0	1.3	1.9	0.7	1.2	1.8	1.3	0.8	3.2	1.1	1.4	1.6	1.1	2.5	1.9	0.5
4T2011	1.0	1.9	0.8	1.0	3.8	0.9	1.5	0.8	1.0	1.2	1.2	0.9	2.8	0.8	1.7	1.2	1.2	2.6	1.4	0.6
1T2012	0.9	1.0	0.8	1.1	3.5	0.9	1.5	0.9	0.8	1.2	1.0	0.9	3.0	1.0	1.0	1.4	1.6	3.1	1.4	0.5
2T2012	1.2	0.9	0.7	0.8	2.7	0.9	1.3	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	3.3	1.2	1.0	1.3	1.2	3.1	1.5	0.5
3T2012	1.1	0.8	0.7	1.0	3.9	1.0	0.4	0.9	1.0	1.3	1.2	0.9	2.4	1.0	1.0	1.2	1.3	2.5	1.6	0.6
4T2012	1.1	0.7	0.7	0.8	4.5	0.9	0.3	0.9	1.3	1.3	1.3	0.9	3.8	0.6	1.2	1.3	1.8	3.0	1.5	0.6
1T2013	1.1	0.8	0.7	1.3	4.4	0.9	1.9	0.8	0.8	1.2	0.9	1.6	3.4	0.7	0.9	1.2	1.9	3.3	1.4	0.6
2T2013	1.0	0.8	0.6	1.2	3.6	0.7	1.5	0.9	1.0	1.2	1.2	1.6	4.1	1.0	1.0	1.2	1.7	3.6	1.8	0.5
3T2013	0.9	0.8	0.8	1.3	3.9	0.7	1.7	0.9	1.1	1.2	1.2	2.0	4.0	1.0	1.4	1.1	1.5	3.7	1.6	0.5
4T2013	0.9	0.6	0.7	0.7	3.8	0.6	1.6	0.9	1.1	1.1	1.1	1.6	3.0	0.9	1.2	1.0	1.5	4.5	1.3	0.6
1T2014	1.2	0.6	0.7	1.1	9.7	0.7	1.8	0.7	1.0	1.1	1.2	1.8	2.9	1.0	0.9	1.0	1.5	4.4	1.3	0.5
2T2014	1.0	0.6	0.8	1.1	7.2	0.8	1.6	0.8	1.0	1.1	1.2	1.7	3.0	1.3	1.2	1.0	1.4	4.4	1.8	0.5

3T2014	1.0	0.5	0.8	1.3	9.3	0.8	1.7	0.8	1.1	1.1	1.3	1.6	2.4	1.3	1.3	1.0	1.3	3.6	2.1	0.5
4T2014	0.9	0.4	0.7	1.3	9.7	0.7	1.3	0.7	1.1	1.2	1.3	1.6	2.1	1.0	1.3	1.2	1.0	2.8	1.7	0.6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economática (2020)

Anexo 1.2. Razones de Actividad

Anexo 1.2.1. Rotación de Inventarios.

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISIA	WALMEX
1T2003	56.7	27.3	27.5	62.0	0.0	14.7	94.3	69.3	51.5	94.9	68.7	89.2	76.3	66.4	54.7	78.4	48.2	79.5	106.1	38.2
2T2003	62.8	29.3	28.8	64.9	0.0	15.8	96.8	64.5	83.6	87.5	78.7	89.4	78.3	61.4	54.3	78.0	55.0	74.3	107.3	34.1
3T2003	65.6	31.5	34.0	58.4	0.0	16.4	91.5	61.0	66.8	80.5	68.8	95.1	83.4	58.3	57.2	79.9	46.8	95.5	104.6	38.1
4T2003	50.7	32.5	36.7	56.6	0.0	16.6	86.7	51.8	43.8	97.2	62.9	94.7	92.5	82.9	49.3	68.0	44.7	91.8	103.7	40.5
1T2004	44.9	29.7	29.7	47.6	0.0	14.2	86.6	51.9	37.1	79.7	53.5	94.9	105.3	63.2	48.5	65.3	37.0	87.0	92.7	35.0
2T2004	47.2	25.3	38.5	49.9	2.8	16.5	79.8	51.8	37.5	94.4	53.3	92.1	93.3	70.7	48.1	64.3	38.2	69.7	86.4	34.3
3T2004	46.5	27.8	43.6	47.9	3.7	17.2	79.0	51.9	37.1	81.9	53.8	95.1	89.0	69.5	48.8	70.5	40.5	75.3	91.3	39.1
4T2004	50.5	41.7	48.2	47.8	31.1	18.2	78.3	49.7	34.0	90.6	54.7	100.0	89.9	83.2	46.5	63.3	146.7	88.0	93.3	38.9
1T2005	48.1	28.5	33.9	42.2	5.4	14.9	94.2	84.4	36.8	73.1	37.4	96.2	80.0	69.6	48.6	74.9	69.3	88.2	90.4	35.2
2T2005	51.7	30.4	38.6	42.0	33.2	15.6	82.7	63.5	39.6	70.5	38.5	95.9	82.7	68.1	51.1	75.6	46.9	86.0	83.3	35.7
3T2005	43.5	32.0	39.9	40.7	45.6	17.0	88.5	51.8	37.7	59.1	39.5	97.7	61.8	77.0	40.5	83.6	33.4	85.4	84.4	40.2
4T2005	48.1	29.6	42.2	41.3	44.9	18.7	96.8	40.3	33.4	94.5	41.6	95.6	68.4	74.6	42.9	70.0	56.8	93.7	80.9	39.1
1T2006	48.7	28.3	36.2	38.1	43.2	19.6	104.5	39.3	31.7	67.5	40.3	92.8	74.2	65.2	39.1	78.5	52.3	107.4	79.6	36.5
2T2006	49.6	30.8	43.0	41.6	47.3	20.7	93.3	40.1	34.1	72.9	41.9	100.5	85.7	72.7	46.4	79.9	34.6	103.3	77.8	37.2
3T2006	48.7	31.5	45.1	47.9	57.7	19.7	82.1	39.8	36.9	65.4	39.8	97.2	82.5	69.7	49.2	90.9	35.4	86.7	74.2	42.9
4T2006	49.2	39.4	52.0	38.8	61.5	20.1	75.3	36.9	31.2	71.4	42.7	111.0	60.7	68.9	49.3	78.4	41.7	91.5	74.7	41.7
1T2007	51.3	33.2	43.9	43.7	76.4	19.7	79.1	40.3	29.1	56.4	42.5	84.7	69.5	67.7	52.0	82.2	88.4	86.3	73.6	36.3
2T2007	55.3	35.4	42.0	47.7	85.7	20.4	78.8	39.8	30.3	57.3	44.3	99.8	65.6	94.3	50.3	77.4	74.3	82.6	72.7	36.0
3T2007	52.6	36.1	44.3	40.7	83.6	20.0	73.0	47.0	29.2	52.6	43.3	108.1	61.9	90.9	52.1	90.1	67.2	91.2	69.9	42.5
4T2007	53.5	36.4	43.9	37.6	70.8	19.5	78.7	44.8	34.3	67.5	45.3	105.0	58.0	82.6	47.0	87.6	61.4	106.7	68.9	42.7
1T2008	51.5	31.3	45.8	40.4	76.7	19.9	88.9	46.2	38.3	60.3	45.8	105.8	57.8	94.9	44.9	88.3	63.5	87.3	66.6	32.9
2T2008	49.8	35.7	49.6	42.9	74.0	21.3	93.1	44.1	44.4	60.7	50.5	101.3	60.7	113.1	45.4	86.1	59.9	68.8	75.1	32.8
3T2008	51.3	34.9	52.0	43.3	77.4	22.0	87.0	44.1	41.0	55.8	49.8	107.9	59.6	100.4	48.8	98.8	69.7	67.9	77.2	38.3
4T2008	49.4	46.8	61.0	51.1	68.8	23.0	88.4	49.6	35.4	69.7	52.0	107.2	62.5	90.8	49.2	91.3	65.6	69.1	70.7	42.8
1T2009	47.5	33.5	46.8	49.7	85.7	26.0	89.6	46.3	38.4	55.6	50.0	109.5	63.7	70.1	53.0	87.9	58.8	82.8	71.7	37.1
2T2009	43.5	35.9	39.5	54.2	75.5	21.7	84.3	45.1	37.0	53.9	34.4	110.2	60.2	77.2	47.2	83.3	51.8	84.2	72.0	33.3
3T2009	45.3	35.5	31.0	52.7	80.4	19.0	78.6	45.9	35.5	50.6	35.4	111.3	54.5	81.2	43.9	88.3	57.2	70.3	73.4	36.3
4T2009	43.9	38.3	27.2	48.2	75.5	19.5	77.8	44.3	32.8	66.0	39.0	113.2	106.2	82.5	41.6	80.1	55.7	76.2	78.9	38.3
1T2010	44.1	33.3	25.9	47.1	72.2	16.8	86.0	47.0	28.2	61.4	35.7	109.2	85.2	61.8	47.6	90.4	68.9	69.5	81.4	42.6
2T2010	42.8	34.2	26.8	50.9	57.8	18.4	88.8	48.0	30.2	73.5	35.6	99.3	74.1	78.8	50.3	89.8	73.3	57.3	71.2	38.0
3T2010	46.4	34.6	27.5	59.9	62.8	19.5	83.8	48.8	31.0	69.3	36.0	109.4	68.0	80.0	48.9	103.5	64.9	54.1	66.3	40.4
4T2010	47.9	40.0	27.3	52.4	65.4	20.4	85.8	42.4	32.5	89.8	41.3	123.8	77.1	84.2	44.1	95.0	66.6	54.2	61.4	39.9
1T2011	48.4	39.2	29.4	54.0	70.6	18.6	95.4	46.9	35.0	68.6	38.6	108.6	75.2	67.8	45.5	102.4	62.0	89.0	62.7	37.7
2T2011	51.7	41.2	28.6	73.8	60.2	19.9	94.6	45.1	32.9	80.3	38.5	96.0	75.0	57.8	48.8	102.0	75.0	93.9	60.2	34.9

3T2011	51.8	36.0	26.7	66.3	67.3	22.4	85.6	50.0	34.7	82.8	38.4	100.3	70.1	66.6	49.6	68.5	74.7	104.6	60.4	42.6
4T2011	49.2	38.3	31.9	32.3	70.5	27.5	89.1	47.1	40.3	112.7	43.8	95.5	74.1	96.0	45.6	104.2	76.3	94.4	14.8	47.6
1T2012	46.7	38.5	24.8	29.7	109.3	21.7	89.5	43.8	39.4	80.8	41.8	91.1	61.5	87.3	45.4	111.1	67.4	77.6	11.3	39.4
2T2012	48.6	42.4	25.2	30.2	110.6	21.8	84.1	44.3	37.9	78.5	40.7	112.9	71.8	78.1	44.7	106.0	100.5	65.7	13.4	38.0
3T2012	44.7	40.6	24.0	26.8	105.9	19.5	74.6	42.1	38.1	80.3	40.0	112.8	72.5	98.7	43.8	111.9	91.2	70.1	16.4	41.0
4T2012	47.5	41.7	23.2	27.9	94.7	19.4	80.8	42.8	36.9	86.6	45.2	87.4	77.3	127.3	39.1	96.2	83.4	70.7	14.8	43.7
1T2013	46.5	31.9	23.3	26.7	96.9	17.6	89.0	42.8	33.2	85.9	38.2	85.1	77.4	89.4	38.3	104.5	76.4	73.3	15.2	40.1
2T2013	48.3	34.7	26.7	29.3	111.1	18.1	92.0	43.6	36.5	84.0	40.2	80.9	78.1	98.2	39.5	96.1	75.2	81.4	16.1	39.7
3T2013	49.4	40.8	28.9	28.5	110.8	18.2	80.5	45.0	37.4	73.4	40.7	80.6	74.7	89.2	40.6	112.7	83.3	82.7	17.6	45.7
4T2013	49.0	44.3	28.7	26.6	64.1	20.5	82.2	45.4	39.6	74.9	44.4	81.9	72.6	85.3	37.4	93.2	71.9	88.5	15.6	47.6
1T2014	47.2	38.5	26.1	24.2	62.4	16.9	84.1	45.4	35.0	75.0	38.4	81.3	74.0	83.1	43.5	105.8	72.3	90.4	15.5	44.2
2T2014	63.7	46.0	23.6	27.6	100.8	19.8	80.3	45.1	37.3	75.5	39.3	78.9	72.3	83.3	44.8	100.3	74.7	92.2	17.7	44.4
3T2014	63.2	50.1	25.5	29.6	114.4	19.8	72.2	46.2	34.2	71.2	36.7	82.3	72.0	70.7	46.2	108.7	72.7	96.2	22.6	45.9
4T2014	59.0	52.2	25.8	32.3	61.1	20.3	75.7	47.0	35.7	64.9	40.4	83.2	80.6	74.8	37.0	87.8	66.6	104.3	28.0	49.5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Anexo 1.2.2. Periodo Promedio de Cobro

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	52.3	10.7	28.2	10.4	59.2	18.6	61.2	23.0	7.7	74.4	19.5	51.8	34.5	37.9	79.5	102.2	81.3	36.8	103.8	1.3
2T2003	52.2	13.9	26.6	13.3	43.3	17.5	73.4	24.1	16.3	85.6	26.3	55.7	32.9	36.3	88.9	108.3	81.5	29.7	71.6	1.3
3T2003	60.6	13.1	28.6	11.7	42.4	17.4	78.5	22.8	12.5	89.7	23.2	57.8	35.7	37.2	85.7	106.6	80.7	37.9	50.9	1.1
4T2003	45.5	14.4	36.4	11.2	41.8	16.6	62.7	23.6	14.5	94.2	19.7	56.8	42.4	38.1	78.7	117.1	77.1	38.7	162.0	2.4
1T2004	45.2	10.7	30.6	8.8	52.8	15.2	65.0	21.9	9.4	91.0	17.7	55.9	46.2	34.4	73.3	97.6	75.9	37.4	82.8	1.0
2T2004	44.6	11.9	29.8	10.6	51.4	15.7	75.3	20.5	9.1	106.9	17.6	60.5	40.3	36.1	85.7	107.7	80.2	32.3	56.3	1.0
3T2004	46.5	9.9	33.0	10.3	39.4	16.1	76.9	19.4	9.1	133.9	16.7	62.1	39.2	39.0	77.4	115.4	90.8	30.5	47.3	1.0
4T2004	45.4	11.3	39.3	11.5	38.7	17.0	64.9	18.9	12.9	155.2	17.5	64.9	48.9	42.1	74.9	140.0	182.1	36.7	137.9	2.3
1T2005	46.1	12.8	32.2	10.5	45.1	16.0	59.3	67.8	10.0	145.4	19.8	61.6	40.1	41.0	75.7	123.9	120.7	40.1	82.3	1.1
2T2005	43.8	12.5	33.3	13.0	40.6	16.2	67.8	61.9	9.5	156.0	20.0	62.8	35.4	41.1	84.7	128.6	94.6	33.7	64.1	1.0
3T2005	43.8	7.9	36.2	13.9	31.8	17.7	75.3	49.0	9.8	162.8	16.9	63.5	30.8	42.1	58.1	129.5	80.7	34.8	47.0	1.0
4T2005	38.6	9.3	33.9	12.9	28.8	17.9	57.6	37.4	13.4	180.7	17.8	70.6	32.3	42.7	69.6	145.2	75.4	41.3	154.0	3.1
1T2006	43.0	10.4	29.2	12.1	47.9	18.1	54.6	33.6	10.9	178.9	17.3	70.7	31.9	40.5	61.2	124.7	79.7	38.0	100.1	1.2
2T2006	46.6	9.4	30.3	16.0	47.9	18.4	72.3	35.1	11.2	185.3	18.2	72.7	40.5	41.9	68.0	134.3	75.4	44.9	74.9	0.9
3T2006	48.0	8.9	26.5	15.0	39.1	19.5	65.5	32.9	11.3	200.8	17.4	70.4	37.1	44.6	63.1	130.4	75.3	39.5	57.6	1.0
4T2006	44.4	10.2	32.5	14.9	37.9	19.5	47.6	27.8	15.1	199.9	20.5	80.5	37.9	46.4	65.7	123.3	64.8	38.3	129.1	3.2
1T2007	54.3	8.7	28.6	15.1	40.6	20.2	53.7	29.3	10.7	209.9	17.6	62.1	34.6	43.5	64.1	105.3	153.2	32.9	84.1	1.1
2T2007	56.1	10.0	32.1	16.1	39.4	19.2	59.3	32.0	10.4	205.1	17.9	71.1	36.4	41.8	70.7	116.6	115.4	32.7	65.1	0.9
3T2007	48.0	8.4	31.7	14.9	31.4	20.1	56.1	40.9	10.6	202.7	18.2	79.7	39.3	41.5	62.8	108.3	95.0	33.2	58.6	1.0
4T2007	42.2	11.1	32.4	14.3	36.1	19.7	39.8	31.5	15.9	203.0	22.8	82.1	25.3	41.2	59.7	125.0	71.1	18.7	149.8	4.1
1T2008	40.3	11.5	26.9	12.7	44.6	19.6	42.3	30.0	11.6	199.7	19.9	78.7	37.3	40.9	60.1	107.1	72.1	18.0	106.7	1.2
2T2008	42.6	6.8	26.0	15.0	42.7	19.6	53.1	32.2	12.4	190.9	20.9	75.3	35.5	41.4	64.3	115.0	71.7	22.4	81.9	1.1
3T2008	41.9	2.8	25.9	14.7	41.1	20.5	57.6	30.4	12.2	197.3	20.6	95.3	31.0	40.8	62.2	108.2	69.9	20.8	69.5	1.1
4T2008	40.9	6.4	30.9	16.5	41.0	21.9	46.8	25.4	22.7	226.1	23.1	99.6	13.3	37.7	65.1	132.8	60.9	10.9	136.6	2.7
1T2009	44.5	5.6	27.5	13.1	49.7	29.8	41.9	27.3	17.1	199.2	19.3	85.2	29.4	37.3	62.0	110.5	65.6	12.1	106.0	1.4
2T2009	43.9	5.5	28.1	15.6	17.4	24.7	48.9	30.0	16.3	187.6	10.8	89.4	42.5	30.4	64.7	114.8	61.9	15.9	83.1	1.1
3T2009	48.3	5.1	44.4	13.5	20.5	23.8	53.4	33.4	16.9	183.2	12.0	92.5	53.7	29.6	58.7	105.8	68.2	18.5	63.7	1.0

4T2009	44.6	6.9	43.3	13.5	43.1	20.9	32.9	24.4	20.8	183.6	15.5	93.9	43.2	30.3	59.7	123.0	63.5	17.2	126.5	3.7
1T2010	45.0	6.6	19.9	13.8	56.7	21.3	38.9	26.5	15.5	187.1	12.3	81.3	42.9	28.2	60.0	109.8	72.4	15.5	90.9	2.7
2T2010	44.2	5.8	19.8	14.6	38.9	21.1	52.6	26.5	14.2	183.9	12.2	83.7	35.3	28.6	64.1	118.2	72.9	13.6	82.3	2.1
3T2010	45.1	6.1	37.2	15.3	28.1	21.5	64.2	31.0	16.4	179.0	13.4	87.1	33.8	29.4	60.4	110.6	72.1	13.1	64.1	1.8
4T2010	38.9	8.3	28.7	15.7	33.1	21.3	49.9	24.6	22.1	142.4	16.3	86.9	41.9	31.4	62.4	128.4	66.8	11.1	110.1	3.7
1T2011	49.4	7.9	31.2	13.0	37.1	22.4	45.1	30.9	17.9	221.6	14.0	85.7	39.0	33.6	66.0	111.2	80.9	11.2	96.8	3.0
2T2011	45.3	8.0	28.5	19.1	30.8	22.1	64.8	33.3	16.8	231.5	13.4	83.8	41.9	36.5	59.2	118.7	77.5	13.9	80.1	2.8
3T2011	46.5	7.5	29.3	15.8	28.7	25.1	74.2	33.7	18.9	236.1	14.9	79.5	35.8	39.2	71.7	84.1	72.6	10.4	63.2	3.1
4T2011	38.8	7.4	29.0	14.7	36.4	30.6	55.3	49.9	18.0	210.8	13.9	79.7	37.9	38.2	68.1	98.2	68.4	10.1	110.7	5.0
1T2012	39.0	8.2	28.8	12.8	34.8	28.2	48.8	49.2	13.2	191.0	10.8	77.4	37.6	35.8	77.7	84.3	72.9	7.1	89.5	4.6
2T2012	36.7	6.8	28.6	14.1	25.5	27.1	59.9	52.6	12.0	224.5	10.0	81.7	34.9	38.3	71.3	83.4	103.2	10.8	70.6	4.0
3T2012	35.0	7.1	28.4	13.9	19.9	24.8	60.4	50.7	12.2	246.8	9.9	79.6	32.3	40.6	70.1	79.4	92.3	8.8	52.7	4.1
4T2012	32.0	9.0	27.0	15.5	31.2	22.9	43.0	43.3	14.7	249.9	14.5	80.8	35.7	40.8	64.9	95.4	69.6	10.2	98.6	5.8
1T2013	36.5	8.4	27.5	14.4	34.9	22.3	41.9	44.5	12.4	236.0	9.8	79.5	34.1	34.9	67.8	89.5	70.4	9.0	76.1	5.4
2T2013	37.1	9.0	27.9	16.0	27.0	22.5	58.4	53.0	10.6	245.3	8.9	82.4	32.7	34.6	65.4	92.6	77.4	8.9	66.1	4.9
3T2013	38.8	9.1	28.7	14.6	23.8	23.6	57.5	53.2	11.4	251.5	9.6	85.7	34.4	34.6	60.7	89.4	80.7	10.1	53.8	4.6
4T2013	32.6	8.3	28.0	13.4	30.9	22.0	42.7	47.8	16.2	250.2	12.6	89.5	35.0	35.6	58.9	104.1	62.4	11.2	101.2	7.0
1T2014	38.5	7.7	29.0	15.9	29.7	22.5	43.0	50.0	12.8	244.6	10.5	79.8	35.4	34.1	64.3	90.7	73.9	9.1	77.8	5.0
2T2014	39.2	8.1	31.2	19.1	22.1	24.3	55.3	49.5	12.3	251.7	10.7	82.6	38.9	30.5	65.8	87.9	80.8	13.9	71.7	4.9
3T2014	35.2	9.5	34.1	16.4	13.1	25.4	60.4	52.2	11.8	246.0	10.3	75.7	34.5	31.5	60.3	80.4	79.5	13.7	58.2	4.8
4T2014	34.3	10.6	33.9	18.4	27.5	24.7	39.7	47.5	17.3	241.3	13.2	80.4	34.3	33.4	62.5	93.3	59.3	14.4	94.8	1.4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Anexo 1.2.3. Periodo Promedio de Pago

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	61.2	41.2	0.0	19.5	2.4	29.7	16.6	46.0	69.5	78.1	55.2	31.7	71.2	21.7	49.6	55.5	41.6	22.4	54.2	40.1
2T2003	61.8	39.8	0.0	24.8	2.1	25.5	16.4	41.4	111.1	78.4	72.7	32.6	56.8	17.3	43.7	60.4	43.3	20.3	50.5	40.4
3T2003	62.0	39.0	0.0	25.0	4.7	29.0	16.9	42.2	90.3	69.2	65.1	34.8	56.9	16.9	36.6	62.5	33.8	26.0	51.3	44.2
4T2003	50.2	56.2	0.0	20.5	9.9	36.8	14.7	42.6	68.2	96.2	64.3	38.7	57.4	23.7	55.5	69.7	37.7	20.5	61.8	56.1
1T2004	43.9	43.6	0.0	19.6	3.4	32.2	15.5	41.6	55.8	80.5	48.4	39.2	55.4	15.0	49.3	61.9	23.8	21.6	44.8	44.1
2T2004	49.2	47.6	0.0	26.4	7.7	36.2	14.2	40.7	54.2	82.5	49.7	36.9	47.0	15.8	50.1	75.9	37.0	18.3	50.8	42.9
3T2004	48.6	36.8	0.0	30.2	10.9	37.7	14.1	39.9	52.9	78.2	49.3	34.2	47.6	19.8	51.1	82.6	43.0	21.2	45.9	45.8
4T2004	56.4	51.5	152.7	29.8	231.0	47.7	18.7	42.0	84.5	108.3	57.5	41.7	63.4	32.6	52.7	86.8	255.0	26.6	46.8	52.0
1T2005	50.9	48.9	120.4	26.6	13.5	42.3	15.3	88.1	58.8	98.8	47.9	34.0	36.6	22.8	47.6	62.6	166.7	25.5	49.1	43.9
2T2005	49.6	45.9	166.5	35.7	81.5	42.2	17.6	75.5	57.5	91.2	51.5	33.1	36.2	23.4	56.7	62.9	124.8	24.1	61.4	44.5
3T2005	41.1	53.8	164.5	35.1	63.2	44.0	25.8	65.2	53.5	78.4	48.4	37.2	24.0	40.6	48.7	75.8	87.4	21.8	51.0	46.6
4T2005	50.5	68.3	177.3	27.6	270.3	47.3	28.8	52.9	64.8	100.9	57.5	40.9	34.8	40.9	76.8	90.0	119.3	27.6	63.6	56.6
1T2006	46.1	53.1	155.2	29.6	88.5	47.2	28.2	48.5	59.7	76.5	51.2	29.7	34.0	33.5	45.9	70.4	95.8	21.1	64.4	47.4
2T2006	51.2	59.3	176.2	36.5	95.1	50.3	29.5	53.7	59.8	87.3	56.1	27.5	33.7	31.1	57.1	90.6	72.1	19.7	73.1	47.9
3T2006	55.6	54.7	155.2	36.0	57.3	48.4	25.8	50.0	56.5	87.3	51.6	26.8	32.9	36.9	55.1	74.5	80.4	19.1	68.7	51.3
4T2006	50.9	74.7	162.8	27.5	71.4	52.0	23.3	53.1	61.5	79.2	61.2	41.3	30.9	41.7	84.5	95.6	91.9	25.3	67.4	59.7
1T2007	50.4	53.3	133.7	34.4	185.6	48.5	22.1	51.8	44.5	52.3	52.9	25.8	42.4	41.4	74.0	69.7	130.9	14.7	65.0	44.6
2T2007	70.8	47.2	154.5	39.5	236.2	46.5	25.3	52.2	47.5	65.1	52.8	30.0	31.2	69.7	62.4	87.1	125.0	16.4	67.3	45.7
3T2007	63.9	53.2	131.2	33.6	178.7	48.6	27.6	58.0	46.3	59.8	52.6	36.1	38.9	39.1	53.5	81.2	100.9	15.7	64.9	48.1
4T2007	61.2	75.5	150.1	36.9	179.5	50.3	29.8	54.0	61.2	78.8	61.7	52.2	22.4	39.7	58.0	94.0	106.5	22.8	77.0	51.8

1T2008	54.9	50.5	129.1	34.8	136.9	41.1	30.4	50.2	56.2	55.8	54.7	40.8	23.1	49.3	64.7	68.5	99.5	18.3	87.4	37.9
2T2008	53.0	46.5	150.4	35.3	106.7	42.7	30.4	50.8	61.5	64.3	57.6	39.6	29.2	77.3	63.6	77.2	110.3	13.5	85.4	40.5
3T2008	55.5	28.0	137.6	36.5	135.1	40.0	34.2	49.1	61.1	51.4	54.9	41.2	31.0	50.1	58.1	72.6	117.2	10.9	80.9	43.2
4T2008	50.9	69.5	171.6	38.3	87.7	48.8	25.2	48.6	63.9	58.4	66.6	50.5	51.9	37.8	62.3	71.1	130.0	15.8	90.5	50.7
1T2009	48.2	53.1	150.0	32.4	81.4	43.0	27.7	44.4	58.6	46.7	55.7	39.5	46.2	33.1	64.3	53.5	89.5	10.9	94.0	40.1
2T2009	47.7	49.3	164.4	38.0	77.0	40.1	27.5	45.1	56.5	47.0	48.5	38.6	28.5	46.4	55.9	62.8	72.7	17.4	81.2	39.8
3T2009	54.3	50.8	110.1	30.0	105.2	39.3	35.0	43.1	58.3	47.0	51.2	41.2	24.8	48.9	58.9	65.5	88.0	18.5	77.4	42.1
4T2009	56.7	63.6	109.0	25.2	62.8	36.6	29.9	46.9	61.4	70.6	59.0	51.5	29.0	39.5	65.1	80.2	95.2	20.7	84.0	51.6
1T2010	52.9	49.3	114.2	24.8	68.8	38.0	28.4	45.3	52.8	51.6	50.9	43.0	19.4	28.4	68.9	70.0	99.3	21.1	98.8	49.2
2T2010	52.0	53.9	128.9	27.0	149.0	37.3	37.2	48.1	54.4	74.5	54.0	48.4	17.6	39.9	65.7	73.1	100.9	21.2	109.1	42.8
3T2010	50.6	62.3	166.1	33.0	75.7	37.4	35.7	50.6	52.9	54.8	54.6	50.0	15.8	41.2	60.3	74.8	82.6	21.9	97.7	43.9
4T2010	51.8	80.6	149.0	34.7	73.4	44.0	30.0	52.4	58.3	85.8	63.7	53.6	44.7	42.5	62.0	88.2	93.9	28.7	87.2	52.3
1T2011	58.2	61.6	159.8	38.9	78.4	37.9	30.2	51.1	55.8	52.6	56.8	51.3	33.3	35.7	63.3	68.5	95.6	22.6	85.4	42.6
2T2011	58.4	68.9	158.1	50.7	64.6	43.8	43.0	52.2	55.5	68.6	58.8	53.1	22.9	27.8	63.6	71.7	100.7	25.9	81.4	41.1
3T2011	57.5	64.2	147.8	40.1	82.6	46.3	44.7	55.2	56.1	47.0	56.4	52.5	29.9	40.7	69.6	76.7	99.6	19.0	82.3	46.9
4T2011	47.5	97.1	63.6	37.5	137.8	55.1	36.0	53.8	63.2	82.5	65.5	57.9	33.9	49.8	68.8	98.8	94.8	20.8	84.3	61.6
1T2012	47.1	75.3	140.8	32.7	80.7	45.7	28.6	50.4	54.9	40.5	57.7	43.3	22.8	39.8	60.8	81.8	89.9	22.6	79.9	44.3
2T2012	46.4	84.0	159.5	35.5	59.1	46.8	40.4	52.8	56.3	41.7	60.5	46.3	27.5	36.9	60.6	84.9	135.6	19.9	89.4	45.2
3T2012	41.8	73.3	42.8	37.3	67.9	39.9	37.2	50.7	57.0	54.2	56.4	45.9	29.0	57.5	58.6	81.5	118.2	27.0	82.9	47.3
4T2012	43.5	85.5	55.8	35.0	34.0	42.9	37.8	53.2	64.7	60.6	69.5	54.9	32.4	60.0	56.4	93.7	105.1	17.3	84.1	50.1
1T2013	42.5	75.8	45.1	30.9	44.2	37.4	32.5	50.3	56.2	42.1	56.1	42.6	31.4	36.7	60.0	86.6	94.3	17.1	86.8	45.6
2T2013	47.9	74.0	50.4	37.6	43.9	40.3	35.2	56.4	56.8	44.8	58.9	35.6	31.2	40.6	64.7	86.6	94.5	15.6	85.8	46.7
3T2013	46.4	79.3	46.9	34.2	51.9	37.6	42.1	56.6	58.0	31.6	57.4	39.8	28.7	40.3	64.3	84.7	99.5	16.7	82.1	43.8
4T2013	45.2	97.1	62.8	31.1	35.4	44.2	41.5	59.3	70.3	52.3	64.6	51.9	32.5	39.6	67.3	93.4	94.1	20.3	109.3	51.8
1T2014	47.5	81.0	54.1	30.6	43.7	40.9	41.6	56.6	62.2	37.5	57.7	37.8	26.0	33.3	69.3	75.3	94.0	21.5	106.2	41.8
2T2014	66.9	86.0	55.3	38.9	38.0	47.4	42.5	57.1	66.2	50.3	62.1	37.0	29.3	43.4	66.5	81.3	98.5	25.5	117.5	44.5
3T2014	65.0	80.0	56.7	36.4	68.4	43.1	47.2	56.1	65.2	40.5	59.6	38.8	30.5	38.3	69.6	80.4	109.6	24.3	106.7	43.5
4T2014	67.4	133.4	70.1	33.7	42.8	51.6	46.1	63.1	64.6	51.0	62.2	51.9	29.0	40.5	68.3	96.7	97.0	28.2	143.8	55.3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Anexo 1.2.4. Rotación de Activos Totales

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	0.5	1.6	0.5	1.0	0.1	1.4	0.4	0.4	1.0	1.0	0.9	0.9	0.3	0.9	0.7	1.0	0.7	0.6	0.4	2.0
2T2003	0.5	1.7	0.6	1.0	0.1	1.4	0.4	0.4	0.4	1.0	0.6	0.8	0.3	1.0	0.7	0.9	0.7	0.6	0.4	2.0
3T2003	0.4	1.6	0.6	1.0	0.1	1.4	0.4	0.4	0.5	1.0	0.7	0.9	0.3	1.0	0.7	0.9	0.7	0.6	0.4	2.0
4T2003	0.6	1.6	0.6	1.1	0.1	1.5	0.4	0.4	0.6	0.9	0.7	0.9	0.3	1.0	0.7	0.9	0.7	0.7	0.4	1.8
1T2004	0.6	1.6	0.6	1.1	0.1	1.5	0.4	0.5	0.7	0.8	0.8	0.9	0.3	1.1	0.7	1.0	0.8	0.7	0.4	2.0
2T2004	0.6	1.5	0.7	1.1	0.1	1.5	0.4	0.5	0.7	0.8	0.8	0.9	0.4	1.1	0.7	1.0	0.6	0.7	0.4	2.1
3T2004	0.6	1.7	0.7	1.0	0.1	1.5	0.4	0.5	0.7	0.8	0.8	0.9	0.4	1.1	0.8	1.0	0.6	0.8	0.5	2.0
4T2004	0.7	1.7	0.7	1.0	0.2	1.5	0.4	0.5	0.7	0.7	0.8	0.9	0.5	1.0	0.8	0.9	0.3	0.7	0.4	2.0
1T2005	0.7	1.6	0.8	1.0	0.2	1.6	0.4	0.3	0.7	0.7	0.8	0.9	0.5	1.0	0.8	0.9	0.6	0.7	0.4	2.1
2T2005	0.7	1.5	0.8	1.0	0.2	1.6	0.4	0.4	0.7	0.7	0.8	0.9	0.5	1.0	0.8	0.9	0.7	0.8	0.5	2.1
3T2005	1.1	1.4	0.8	1.0	0.2	1.5	0.4	0.5	0.7	0.7	0.8	0.9	0.6	1.0	0.7	0.9	1.0	0.8	0.5	2.1
4T2005	1.1	1.4	0.8	1.0	0.1	1.5	0.4	0.6	0.8	0.6	0.8	0.9	0.6	1.0	0.7	0.9	1.0	0.9	0.4	1.9
1T2006	1.1	1.4	0.8	1.0	0.1	1.5	0.4	0.6	0.8	0.6	0.8	0.9	0.6	1.0	0.8	0.9	1.0	0.9	0.4	2.1

2T2006	1.1	1.3	0.7	1.0	0.1	1.5	0.4	0.6	0.8	0.5	0.8	0.9	0.6	1.0	0.7	0.9	1.1	1.0	0.5	2.2
3T2006	1.0	1.4	0.8	1.0	0.1	1.5	0.4	0.6	0.8	0.5	0.9	1.0	0.6	1.0	0.8	0.9	1.1	1.1	0.5	2.1
4T2006	1.0	1.5	0.7	1.1	0.1	1.5	0.4	0.6	0.8	0.5	0.9	0.8	0.7	1.0	0.9	0.9	1.0	1.1	0.5	2.0
1T2007	0.9	1.5	0.8	1.0	0.2	1.5	0.4	0.6	0.8	0.5	0.9	1.0	0.7	1.0	0.9	1.0	0.5	1.2	0.5	2.2
2T2007	0.9	1.4	0.8	1.0	0.2	1.6	0.4	0.4	0.8	0.5	0.9	0.9	0.7	1.0	1.0	0.9	0.6	1.3	0.5	2.2
3T2007	1.0	1.4	0.8	1.0	0.2	1.6	0.4	0.4	0.8	0.5	0.9	0.8	0.7	1.0	0.9	0.9	0.8	1.2	0.5	2.2
4T2007	1.1	1.3	0.9	1.1	0.2	1.6	0.4	0.4	0.8	0.5	0.9	0.7	0.7	1.1	0.9	0.9	0.9	1.2	0.4	2.1
1T2008	1.1	1.4	0.9	1.1	0.2	1.6	0.4	0.4	0.8	0.5	0.9	0.9	0.7	1.0	0.9	0.9	1.0	1.3	0.4	2.3
2T2008	1.2	1.3	0.9	1.1	0.2	1.6	0.4	0.5	0.8	0.5	0.9	0.8	0.6	1.0	0.9	0.9	1.0	1.0	0.4	2.3
3T2008	1.1	1.3	0.9	1.1	0.2	1.5	0.4	0.5	0.9	0.5	0.9	0.8	0.6	1.0	0.9	0.9	1.0	1.2	0.5	2.2
4T2008	1.0	1.2	0.8	0.9	0.2	1.4	0.3	0.4	0.8	0.4	0.9	0.7	0.5	1.0	1.0	0.8	0.9	1.0	0.4	2.1
1T2009	1.0	1.3	0.9	1.0	0.2	0.9	0.3	0.4	0.8	0.4	0.9	0.7	0.4	1.1	0.8	0.9	1.0	0.9	0.4	2.2
2T2009	1.1	1.4	0.9	1.0	0.2	1.0	0.4	0.4	0.8	0.4	0.8	0.7	0.4	1.1	0.8	0.8	1.0	0.8	0.5	2.2
3T2009	1.0	1.5	0.6	1.0	0.2	1.1	0.3	0.3	0.9	0.4	0.7	0.7	0.4	1.1	1.0	0.8	0.9	0.8	0.5	2.2
4T2009	1.1	1.5	0.7	0.9	0.2	1.2	0.3	0.3	0.9	0.4	0.7	0.6	0.4	1.1	0.9	0.8	0.7	0.9	0.4	2.0
1T2010	1.2	1.4	1.0	1.0	0.2	1.2	0.3	0.3	1.0	0.4	0.7	0.6	0.5	1.2	0.9	0.8	0.8	0.9	0.4	1.6
2T2010	1.2	1.5	0.8	1.0	0.2	1.1	0.3	0.3	1.0	0.4	0.8	0.6	0.5	1.2	1.0	0.8	0.8	1.1	0.4	1.8
3T2010	1.2	1.5	0.7	0.8	0.2	1.2	0.3	0.3	0.9	0.4	0.8	0.6	0.5	1.2	1.1	0.8	0.8	1.1	0.5	1.8
4T2010	1.2	1.5	0.7	0.8	0.2	1.2	0.3	0.3	0.9	0.4	0.8	0.8	0.5	1.2	1.0	0.8	0.7	1.2	0.4	1.7
1T2011	1.2	1.5	0.7	0.8	0.2	1.2	0.3	0.4	0.9	0.4	0.8	0.8	0.6	1.4	0.9	0.8	0.8	1.1	0.4	1.8
2T2011	1.3	1.5	0.7	0.5	0.2	1.1	0.3	0.4	0.9	0.4	0.8	1.0	0.6	1.4	1.0	0.8	0.8	1.2	0.4	1.9
3T2011	1.2	1.5	0.7	0.6	0.2	1.1	0.3	0.3	0.9	0.4	0.8	1.0	0.6	1.3	1.0	1.0	0.8	1.1	0.4	1.8
4T2011	1.2	1.1	0.7	0.7	0.2	0.9	0.3	0.3	0.9	0.3	0.8	1.0	0.6	1.3	1.0	0.8	0.8	1.2	0.4	1.7
1T2012	1.3	1.2	0.8	0.8	0.2	1.1	0.4	0.4	0.9	0.3	0.8	1.1	0.7	1.4	0.9	0.8	0.8	1.3	0.4	1.9
2T2012	1.2	1.3	0.8	0.9	0.3	1.1	0.3	0.4	0.9	0.4	0.8	1.1	0.6	1.3	1.0	0.8	0.6	1.3	0.4	2.0
3T2012	1.3	1.4	0.8	0.9	0.3	1.3	0.4	0.4	1.0	0.4	0.8	1.1	0.6	1.2	1.0	0.8	0.7	1.2	0.5	1.9
4T2012	1.3	1.4	0.8	0.9	0.3	1.3	0.4	0.4	0.9	0.4	0.6	1.1	0.5	1.1	1.0	0.8	0.6	1.2	0.4	1.9
1T2013	1.3	1.4	0.8	0.9	0.2	1.3	0.4	0.4	0.9	0.4	0.8	1.0	0.5	1.2	1.0	0.8	0.7	1.1	0.4	1.9
2T2013	1.3	1.4	0.8	0.9	0.2	1.3	0.4	0.4	0.8	0.4	0.8	1.0	0.5	1.2	1.1	0.8	0.6	1.0	0.4	2.0
3T2013	1.3	1.2	0.8	0.9	0.2	1.3	0.4	0.4	0.8	0.4	0.7	0.9	0.5	1.2	1.0	0.8	0.6	0.9	0.4	2.0
4T2013	1.2	1.3	0.8	0.9	0.3	1.3	0.4	0.4	0.7	0.4	0.7	1.0	0.5	1.2	1.0	0.8	0.6	0.7	0.4	1.8
1T2014	1.1	1.3	0.8	0.9	0.2	1.3	0.4	0.4	0.7	0.4	0.7	1.0	0.4	1.2	0.9	0.8	0.6	0.7	0.4	1.9
2T2014	0.9	0.8	0.7	0.8	0.2	1.1	0.4	0.4	0.7	0.4	0.7	1.0	0.4	1.2	0.9	0.8	0.6	0.7	0.4	2.0
3T2014	1.0	0.9	0.7	0.8	0.2	1.1	0.4	0.4	0.8	0.4	0.8	0.9	0.4	1.2	0.9	0.8	0.6	0.6	0.4	2.0
4T2014	1.0	0.8	0.7	0.8	0.2	1.1	0.4	0.4	0.7	0.4	0.7	0.9	0.4	1.2	1.0	0.8	0.6	0.6	0.3	1.8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Anexo 1.3. Razones de Endeudamiento

Anexo 1.3.1 Índice de Endeudamiento

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	64.9	28.7	52.1	33.9	4.8	55.4	49.3	57.8	43.5	69.2	45.9	54.5	64.8	45.4	57.7	44.4	34.9	49.8	61.1	31.8
2T2003	63.9	28.9	50.3	33.8	4.9	53.8	47.2	57.1	66.4	68.0	58.7	55.0	63.5	44.3	55.8	45.3	34.4	50.4	57.9	32.1

3T2003	63.4	28.9	53.0	33.0	5.1	53.1	47.6	54.5	67.0	70.5	58.5	55.4	65.4	45.6	53.7	45.1	33.2	49.5	55.4	33.1
4T2003	63.5	30.2	53.9	31.0	5.3	50.5	46.5	57.8	63.6	74.5	56.4	54.8	62.5	44.7	50.7	45.8	48.9	48.5	57.5	36.2
1T2004	63.5	27.3	53.5	30.8	5.4	49.5	45.1	58.7	62.3	76.7	55.5	54.8	59.9	43.1	59.4	44.7	45.1	47.2	54.9	32.7
2T2004	61.9	31.7	55.3	32.1	5.8	49.3	46.0	56.0	58.7	75.2	52.7	55.1	58.6	44.3	57.5	45.9	53.6	47.4	60.5	32.8
3T2004	59.0	26.5	54.8	32.3	6.2	48.3	38.4	55.5	57.0	77.2	58.8	55.2	56.9	44.7	55.7	47.2	53.3	46.4	56.5	34.3
4T2004	55.6	28.0	60.1	29.3	5.6	49.0	36.2	52.7	55.2	79.3	56.9	52.5	56.0	45.4	51.2	47.8	77.3	47.0	62.7	34.7
1T2005	55.3	30.3	57.9	28.5	5.8	48.5	35.8	67.3	53.7	80.1	57.1	51.1	53.0	46.0	60.3	48.1	71.1	47.7	59.5	33.2
2T2005	53.5	37.6	60.8	29.1	6.2	47.7	34.9	64.3	54.5	81.9	50.9	51.2	47.6	46.9	57.5	48.1	65.8	49.0	62.1	33.2
3T2005	47.5	41.9	60.0	28.8	6.3	48.2	37.1	60.3	50.1	80.9	47.8	48.2	43.6	48.6	55.4	48.8	65.6	50.6	56.4	34.5
4T2005	48.7	43.0	62.8	28.9	7.4	46.4	35.4	61.3	48.3	81.0	46.7	44.5	42.2	47.3	52.2	47.7	60.3	52.7	60.1	38.9
1T2006	48.2	45.6	60.7	28.7	6.6	46.3	33.9	60.5	48.2	79.7	49.1	42.7	40.2	45.3	60.5	46.7	57.8	55.5	57.4	39.0
2T2006	48.3	32.3	61.4	29.3	7.0	45.8	48.4	58.2	47.9	81.1	48.5	42.1	42.3	46.9	58.1	48.1	51.2	57.7	55.2	36.2
3T2006	50.6	30.4	59.8	28.8	7.5	45.1	47.5	54.6	46.3	80.2	47.4	41.3	41.5	46.5	55.7	48.3	50.3	55.8	54.1	37.4
4T2006	49.6	32.6	65.8	27.5	7.7	43.2	47.5	50.7	44.7	78.6	49.4	48.6	39.8	43.6	58.2	46.0	53.7	55.9	55.9	39.8
1T2007	55.3	33.3	61.2	31.5	8.3	43.0	46.7	47.0	46.4	77.4	50.3	43.7	37.7	45.0	68.1	44.1	77.7	50.6	53.9	40.0
2T2007	57.6	36.9	60.6	27.5	8.6	39.1	47.0	60.4	43.8	78.3	48.4	43.6	35.4	48.2	62.9	44.8	67.5	57.8	56.4	37.1
3T2007	56.8	37.3	57.2	26.9	8.6	38.6	45.7	60.6	42.3	79.0	46.7	42.0	34.6	46.3	64.4	44.9	67.9	55.1	52.9	37.9
4T2007	56.4	40.9	63.7	27.4	13.0	37.0	45.9	62.4	41.8	76.4	45.9	35.9	35.8	45.2	60.0	45.2	67.5	48.3	58.8	38.0
1T2008	56.0	40.0	60.9	26.8	13.1	37.1	49.3	61.6	39.6	76.3	44.8	40.0	35.5	50.4	71.9	44.9	66.6	55.0	57.5	37.4
2T2008	55.4	42.1	61.7	27.0	13.2	39.4	49.1	58.9	39.8	75.6	45.1	42.6	31.7	46.6	68.7	43.4	68.3	32.2	58.9	34.4
3T2008	60.0	44.3	65.7	26.0	13.6	42.0	47.8	59.2	38.6	71.2	43.8	43.5	32.5	51.7	66.1	44.0	68.6	36.2	56.6	35.0
4T2008	68.7	50.4	66.7	32.3	13.9	40.2	52.0	62.0	41.2	68.1	47.6	40.4	36.1	79.1	64.1	45.6	74.5	41.9	61.5	37.3
1T2009	70.2	47.9	63.6	32.3	12.7	63.5	51.2	62.3	43.0	70.3	49.0	38.6	36.6	79.3	78.6	44.8	72.8	39.3	60.7	37.2
2T2009	68.0	47.4	62.9	34.3	16.8	62.9	50.8	62.1	41.3	69.0	51.7	34.9	33.6	76.2	75.6	43.9	68.4	35.9	58.7	34.2
3T2009	65.7	45.4	59.6	32.7	17.0	61.5	50.8	57.7	38.1	69.8	49.8	38.8	33.8	75.7	69.7	43.6	60.8	35.6	56.1	35.0
4T2009	66.4	46.1	61.6	38.4	17.0	58.9	51.7	55.8	38.1	68.6	48.7	38.9	39.2	73.1	68.2	43.7	62.5	36.0	64.9	37.5
1T2010	67.2	46.7	64.8	33.9	17.2	57.1	53.3	56.9	37.3	68.3	47.9	37.7	37.4	74.0	79.4	42.3	64.0	34.7	63.4	36.7
2T2010	68.1	45.3	59.2	34.9	17.1	61.7	53.6	59.1	35.5	70.9	32.7	39.0	42.1	74.6	73.2	44.4	64.3	39.1	61.9	33.4
3T2010	69.0	45.6	64.7	43.0	20.5	55.5	53.1	59.4	35.4	70.2	32.0	42.6	40.6	73.5	70.2	44.4	61.3	39.8	58.9	33.9
4T2010	67.7	49.3	61.5	43.1	18.8	55.0	51.1	58.5	35.2	69.5	31.6	52.4	44.2	73.0	69.3	44.6	60.5	40.9	62.0	36.9
1T2011	69.1	47.1	61.3	43.1	18.8	54.2	50.5	59.1	37.7	69.8	33.3	49.7	40.4	56.9	80.2	41.7	59.9	37.8	63.4	39.1
2T2011	68.6	51.1	62.6	34.8	19.9	57.0	50.4	59.9	37.2	68.8	33.0	43.4	38.6	57.1	76.8	40.7	59.0	39.2	63.0	35.7
3T2011	71.0	51.6	64.5	36.0	20.0	58.7	47.4	61.4	37.5	64.4	32.8	40.8	38.3	60.4	75.2	43.6	59.3	37.9	62.6	37.0
4T2011	68.1	64.9	68.8	35.4	16.8	66.0	44.3	68.3	34.3	61.9	27.0	40.1	40.2	60.2	68.5	40.8	60.2	35.3	61.5	41.1
1T2012	67.4	63.9	67.7	34.4	16.6	63.1	42.9	69.1	35.0	62.9	29.2	48.1	39.1	60.1	80.0	42.7	61.7	34.4	60.0	40.8

2T2012	62.4	62.7	70.7	34.7	17.8	62.6	43.5	68.9	32.1	72.0	27.8	48.4	38.2	58.5	76.6	42.3	68.7	38.2	58.9	37.8
3T2012	60.1	62.1	68.6	35.4	15.7	63.0	41.8	68.8	32.2	71.9	27.3	48.4	40.2	60.2	74.0	41.7	68.4	38.4	55.6	38.3
4T2012	60.4	50.7	74.2	37.3	13.8	65.7	44.1	67.5	36.9	72.5	38.8	45.3	47.8	71.0	69.2	41.8	57.8	34.8	58.5	37.1
1T2013	60.3	50.3	74.1	38.2	24.4	66.3	40.7	67.0	39.7	73.1	31.9	33.5	44.4	70.5	81.1	41.8	57.6	33.6	57.4	42.3
2T2013	60.3	58.9	78.7	38.4	25.2	66.1	42.2	67.6	39.4	74.1	34.1	33.0	43.6	72.3	75.7	41.0	58.0	31.1	57.9	37.9
3T2013	59.3	63.7	78.8	37.6	24.9	65.9	42.5	67.9	42.0	73.5	35.6	30.9	42.9	70.8	74.7	42.0	58.0	30.1	56.4	36.7
4T2013	60.6	63.7	79.5	37.9	24.0	64.5	43.4	70.1	45.9	73.7	38.0	37.2	43.3	66.1	70.9	42.2	56.1	40.4	59.5	37.9
1T2014	63.3	63.6	79.3	40.2	21.6	63.7	42.8	69.8	49.1	74.2	39.1	32.2	41.4	64.1	83.6	40.0	55.7	38.7	58.7	45.8
2T2014	67.0	49.1	79.9	40.0	22.1	69.0	43.2	69.1	47.9	74.5	38.8	33.4	39.7	61.9	83.9	39.3	55.6	38.6	60.0	40.8
3T2014	66.8	48.7	82.4	40.2	21.5	69.1	42.6	69.3	47.5	73.8	38.5	32.2	40.6	61.1	81.4	38.7	57.5	37.5	59.1	39.4
4T2014	70.3	66.1	81.6	38.6	21.6	69.8	44.2	71.2	48.1	72.0	38.8	33.3	44.1	55.5	76.8	39.5	60.0	43.2	62.7	39.6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Anexo 1.4. Razones de Rentabilidad

Anexo 1.4.1 Margen de Utilidad Bruta

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	25.9	56.1	42.1	53.9	73.1	52.9	36.3	43.3	53.1	42.4	49.8	28.1	25.0	37.1	42.0	41.6	23.3	23.1	38.1	20.6
2T2003	26.9	56.5	40.4	53.7	73.6	52.7	36.1	42.5	51.4	42.4	49.1	27.9	23.8	36.5	41.5	41.3	23.8	22.0	39.7	20.7
3T2003	27.4	56.4	41.0	52.8	74.1	52.7	36.5	42.2	50.0	42.6	48.3	27.7	25.9	36.3	40.5	40.9	23.2	21.5	40.0	20.7
4T2003	23.0	56.3	40.2	51.7	74.8	53.3	36.7	42.4	49.2	44.2	48.0	27.7	34.4	36.3	39.9	41.2	21.4	21.8	40.3	20.7
1T2004	22.6	56.9	39.6	51.5	75.5	53.4	35.9	42.7	48.9	44.3	47.7	27.6	41.1	36.4	38.8	41.3	24.2	24.3	40.8	20.8
2T2004	21.6	57.1	39.5	50.4	87.6	53.3	35.5	43.3	48.9	44.7	47.6	27.4	44.8	36.4	38.2	41.4	23.4	25.2	41.2	20.9
3T2004	20.9	57.2	39.4	50.0	93.5	53.1	34.9	43.5	49.0	44.6	47.3	27.0	47.4	36.1	38.1	41.1	27.8	25.9	42.1	20.9
4T2004	20.8	57.6	37.7	49.2	99.1	53.1	34.0	43.7	49.0	43.9	47.1	26.2	51.1	35.8	37.8	39.9	31.8	27.2	44.0	21.0
1T2005	20.8	58.1	38.6	48.6	93.2	53.0	34.1	43.0	48.8	44.5	46.9	26.1	51.9	35.7	37.8	39.8	28.0	27.1	44.8	21.1
2T2005	21.0	58.9	38.0	48.6	98.7	53.3	35.8	41.8	49.1	44.7	46.9	25.9	52.9	35.3	37.9	39.7	29.3	27.3	46.0	21.2
3T2005	21.4	60.5	38.5	48.4	98.7	53.7	36.4	41.5	49.1	45.8	46.7	25.7	55.8	35.1	40.2	39.6	28.0	26.7	47.6	21.2
4T2005	21.7	62.1	39.3	48.5	98.6	54.0	37.8	39.5	49.0	47.3	46.7	25.5	57.4	34.7	41.6	39.4	27.2	26.5	48.5	21.3
1T2006	21.8	63.4	40.1	48.8	98.4	53.8	37.8	38.5	48.9	47.4	46.7	25.2	59.0	34.4	41.4	39.3	27.5	26.8	49.1	21.4
2T2006	21.5	64.6	41.5	48.8	98.4	53.7	36.9	37.7	48.6	48.2	46.5	25.4	61.4	34.6	43.0	39.3	27.7	27.2	50.2	21.4
3T2006	21.0	65.0	41.8	48.4	98.4	53.5	36.3	36.6	48.0	48.5	46.3	25.6	62.2	34.5	43.2	40.0	29.3	27.5	50.9	21.5
4T2006	20.9	65.7	42.8	48.3	98.6	53.3	34.5	36.2	47.3	48.2	46.1	30.0	56.8	34.8	43.6	40.0	29.6	26.4	51.4	21.6
1T2007	20.6	66.0	44.1	48.1	98.8	53.1	34.1	35.9	47.1	49.7	45.8	27.9	62.3	34.0	43.5	40.2	30.3	26.1	51.0	21.5
2T2007	19.5	66.2	44.8	48.0	98.8	52.9	34.5	35.2	47.1	49.6	45.7	28.6	62.4	33.3	42.7	40.2	31.4	25.6	50.4	21.5
3T2007	18.6	66.7	44.5	48.2	98.8	52.9	34.4	34.0	47.6	49.2	45.8	29.6	61.6	32.9	42.2	40.3	31.5	24.6	50.1	21.6
4T2007	17.9	66.7	44.5	48.6	98.8	52.8	34.6	33.4	48.2	49.9	46.0	27.8	57.7	32.5	41.0	40.9	32.4	24.8	49.9	21.7
1T2008	17.3	66.1	44.2	48.7	98.7	52.7	33.7	32.2	48.5	48.9	46.2	27.4	57.7	32.8	39.8	40.6	32.1	22.7	49.0	21.6
2T2008	17.2	65.4	44.5	48.8	98.7	52.2	31.7	31.7	48.6	48.8	46.3	27.7	56.0	33.0	39.6	41.0	32.0	22.6	48.7	21.6
3T2008	16.9	65.0	45.6	48.9	98.7	51.6	30.4	31.7	48.1	48.6	46.3	26.9	52.8	32.4	39.5	41.2	31.5	23.4	48.1	21.7
4T2008	16.7	64.3	45.7	48.2	98.7	51.1	28.2	31.8	47.1	47.0	46.2	27.0	46.3	32.5	40.0	42.0	30.0	23.0	47.4	21.8

1T2009	17.3	63.7	45.4	47.4	98.7	51.0	27.0	31.6	46.9	46.2	46.1	27.2	39.1	33.0	40.3	41.8	30.8	23.6	47.4	21.8
2T2009	18.2	63.3	45.4	47.1	98.6	51.6	26.5	30.9	46.8	46.3	44.3	27.9	33.3	33.5	40.6	41.7	31.7	25.6	47.5	21.8
3T2009	19.3	63.0	45.2	46.3	98.6	52.2	26.3	30.3	46.5	46.6	43.3	29.1	33.3	34.4	41.0	41.1	33.5	25.4	47.7	21.7
4T2009	20.2	63.1	44.4	46.3	98.5	52.8	25.0	29.4	46.5	47.7	42.4	28.8	41.2	34.4	41.0	41.0	35.2	30.9	47.4	21.7
1T2010	20.1	63.8	43.9	45.9	98.5	53.1	24.8	29.1	46.3	48.3	42.2	29.0	43.9	34.2	41.3	41.1	35.7	34.1	47.3	21.8
2T2010	19.9	64.5	43.5	45.6	98.6	53.2	23.3	28.8	46.1	48.4	42.1	28.2	45.0	33.7	41.4	41.1	35.8	33.4	46.9	21.9
3T2010	19.7	64.9	47.8	45.9	98.6	53.1	19.5	28.2	46.3	48.9	42.1	27.8	45.7	33.5	40.8	41.4	34.6	34.9	46.3	21.9
4T2010	19.2	64.5	43.3	45.8	98.8	52.8	19.3	28.0	46.3	52.8	41.8	27.8	46.3	33.2	40.3	41.8	33.8	32.8	46.7	22.1
1T2011	18.9	64.7	47.0	45.6	98.4	52.5	18.3	28.4	46.4	50.4	41.8	27.7	46.8	32.7	40.1	41.9	32.9	33.5	46.4	22.1
2T2011	18.4	64.8	46.9	45.8	98.3	52.0	17.6	27.9	46.3	49.4	41.7	27.6	47.9	31.9	39.5	41.7	33.3	34.3	46.1	22.0
3T2011	18.0	64.7	43.6	45.6	98.4	51.5	17.3	28.1	46.1	47.6	41.7	26.6	48.2	30.9	39.0	41.5	32.9	35.3	46.5	22.0
4T2011	17.6	64.5	44.2	45.2	98.4	51.2	17.4	28.5	45.9	53.3	41.9	26.7	48.6	30.4	38.2	40.4	33.6	34.5	46.4	22.0
1T2012	17.5	64.5	43.6	45.1	98.3	50.9	19.6	28.1	45.8	48.7	41.8	26.4	48.7	29.8	37.3	40.3	33.7	32.9	46.5	21.9
2T2012	17.7	64.2	43.0	44.8	98.3	50.8	19.7	28.6	45.8	51.9	41.9	26.1	48.0	29.9	37.2	40.1	33.0	30.8	47.1	22.1
3T2012	17.6	64.4	42.8	45.3	98.2	50.6	19.7	28.9	46.0	55.7	42.1	26.5	46.7	30.4	37.6	40.3	33.4	28.3	47.2	21.8
4T2012	17.8	64.8	42.6	46.3	98.2	50.7	20.2	29.6	46.5	56.8	42.5	26.7	45.9	30.4	38.7	40.3	33.3	29.2	46.9	21.9
1T2013	17.6	65.1	42.1	46.6	98.2	51.0	20.2	29.8	46.6	58.9	42.6	26.6	45.1	31.1	39.5	40.5	32.9	29.9	46.7	22.2
2T2013	17.8	65.9	42.1	47.3	98.2	51.4	19.7	30.3	47.0	59.5	42.7	26.7	42.7	32.1	40.0	40.5	32.3	30.2	46.4	22.1
3T2013	18.1	66.3	41.8	47.4	98.2	51.9	19.6	30.7	47.0	59.3	42.7	26.5	41.1	33.2	40.4	40.5	31.4	30.5	46.4	22.2
4T2013	18.0	66.7	41.5	48.1	98.1	52.3	19.6	31.1	46.7	58.7	42.5	26.7	38.1	34.2	40.2	40.4	29.6	27.7	46.3	21.9
1T2014	18.0	66.9	41.5	48.6	98.0	52.8	19.4	31.0	46.6	58.1	42.3	27.3	36.3	34.6	39.9	40.7	28.3	26.3	46.3	22.1
2T2014	17.9	67.2	41.1	49.2	98.0	52.8	20.8	31.1	46.6	57.4	42.2	27.5	36.1	35.4	38.9	40.7	27.4	26.2	46.3	22.0
3T2014	18.0	67.6	41.4	49.5	98.1	53.2	21.2	31.7	46.6	56.4	42.2	28.0	37.1	36.0	37.8	40.7	26.1	26.7	46.2	21.9
4T2014	18.1	68.1	40.9	49.0	98.1	52.8	22.3	32.3	46.4	55.8	41.8	28.2	38.4	36.8	36.9	40.7	24.9	26.1	46.4	22.1

Fuente:

Anexo 1.4.2. Margen de Utilidad Neta

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	-0.3	4.5	9.5	8.1	19.8	1.8	19.0	5.5	12.5	-1.6	7.7	4.7	-6.1	2.5	13.4	9.6	1.6	-3.2	3.7	4.6
2T2003	4.3	3.8	15.2	8.7	20.0	1.9	19.3	8.9	8.1	3.0	6.5	5.2	-1.2	3.3	13.7	8.2	2.8	-1.6	3.9	4.5
3T2003	2.0	4.0	16.5	8.4	21.1	2.1	20.6	10.4	7.4	5.6	6.1	5.0	-2.6	2.8	12.7	8.0	2.6	-2.5	5.1	4.5
4T2003	2.4	4.3	17.9	7.2	18.8	2.2	20.1	9.2	6.5	5.5	6.1	5.0	-5.1	2.9	12.4	8.3	4.2	-1.0	14.7	4.5
1T2004	3.2	4.4	17.3	8.0	21.7	3.1	19.8	12.1	6.4	7.5	6.4	5.7	6.6	3.4	12.6	8.1	5.4	2.2	15.6	4.7
2T2004	4.5	5.3	14.2	8.6	22.5	3.5	19.6	11.0	9.1	6.7	8.0	6.3	11.6	3.5	12.5	8.2	6.9	2.5	11.3	5.0
3T2004	7.7	5.3	17.1	10.6	23.9	4.5	18.3	13.4	10.7	7.4	9.1	7.6	15.9	3.9	13.5	8.3	7.9	4.5	13.6	5.0
4T2004	13.6	4.7	12.5	13.3	30.7	5.2	19.7	16.3	11.7	7.1	9.9	11.9	22.9	4.4	14.8	8.7	6.7	6.6	15.5	5.6
1T2005	15.8	5.2	11.8	13.9	33.7	5.1	19.2	16.3	11.1	7.1	9.4	11.7	23.3	4.0	14.5	8.1	8.8	8.4	15.6	5.7
2T2005	16.0	5.3	13.8	13.9	34.1	5.3	19.7	17.2	9.7	7.2	8.4	11.1	28.7	4.4	14.2	8.3	11.9	9.4	18.9	5.9
3T2005	18.4	5.5	11.1	13.3	34.1	5.0	20.7	16.8	9.2	7.6	8.1	12.5	19.9	5.3	16.2	8.3	6.3	9.1	19.4	6.0
4T2005	14.0	6.1	17.4	13.4	27.3	5.2	21.3	14.1	9.0	9.7	7.7	12.9	21.0	5.0	16.3	8.5	7.2	9.0	22.2	5.7
1T2006	12.4	4.9	19.2	13.5	24.0	5.2	20.6	13.5	9.2	10.7	7.9	13.7	21.7	5.3	15.3	8.5	8.0	10.1	23.7	5.9
2T2006	10.3	6.3	18.0	14.2	24.6	5.4	28.2	12.4	8.0	11.9	7.6	14.7	18.7	5.6	17.0	8.8	6.5	10.7	24.8	6.0
3T2006	6.2	10.5	20.7	14.3	23.9	5.6	26.9	13.1	8.7	11.1	7.3	13.4	31.0	4.4	16.0	9.0	10.7	11.8	26.5	6.2
4T2006	7.4	4.1	16.9	13.5	28.8	5.6	23.9	13.6	8.6	8.8	6.5	13.5	32.4	5.0	18.1	9.0	11.5	11.7	24.2	6.2
1T2007	7.3	4.5	18.9	13.2	25.7	5.7	23.8	12.8	8.8	7.6	6.8	10.0	33.6	4.8	18.1	9.0	11.0	10.4	22.6	6.3

2T2007	6.8	3.7	18.7	13.3	26.8	5.4	19.5	12.7	10.1	7.6	6.8	9.0	34.2	3.9	17.6	9.0	10.0	10.7	22.5	6.2
3T2007	5.2	4.6	17.3	13.5	31.3	5.7	20.1	11.5	10.1	5.2	6.5	8.8	34.1	4.4	16.9	8.7	9.5	9.7	21.5	6.4
4T2007	3.9	6.9	16.4	13.5	18.8	5.4	20.2	11.4	10.3	16.5	6.5	27.3	31.1	4.9	17.4	8.9	8.0	9.5	21.7	6.3
1T2008	3.2	6.5	17.4	13.5	21.8	5.3	19.1	11.1	10.6	11.3	8.0	26.9	29.5	5.3	16.6	8.5	7.5	8.8	21.5	6.3
2T2008	2.9	5.1	17.8	13.7	21.7	5.2	16.5	9.7	10.5	14.3	7.6	28.6	29.9	5.9	16.9	8.7	8.0	18.4	20.9	6.2
3T2008	1.0	4.0	17.8	14.1	21.2	5.2	14.2	7.1	9.2	12.9	7.0	27.5	27.6	-0.3	16.5	8.4	6.4	18.3	19.2	6.0
4T2008	-8.6	2.8	17.2	14.1	33.1	5.4	13.2	1.0	7.0	20.7	6.1	9.4	23.2	-26.4	14.4	7.8	0.4	13.9	18.2	6.0
1T2009	-10.9	0.8	17.6	13.5	31.6	5.1	11.2	-1.1	6.3	14.9	4.9	11.2	16.2	-25.6	14.2	7.2	0.2	12.9	17.4	6.0
2T2009	-11.3	-0.4	18.8	12.8	28.8	5.2	9.9	-2.3	6.3	21.2	5.4	12.8	14.6	-23.6	14.5	6.9	1.8	6.6	16.7	6.0
3T2009	-8.8	0.0	18.7	11.7	27.5	5.1	8.6	-2.4	6.9	18.7	6.1	12.7	12.5	-19.5	14.5	6.8	3.1	6.1	16.6	6.1
4T2009	2.0	1.2	18.9	10.1	26.0	5.2	5.5	0.8	8.7	11.5	9.4	12.9	23.3	4.2	16.8	8.1	9.7	15.5	12.6	6.2
1T2010	4.3	1.8	19.0	9.9	27.6	5.4	2.8	-1.5	9.5	19.0	10.3	12.3	26.5	5.7	17.1	8.8	11.3	19.4	12.7	6.2
2T2010	4.0	3.6	17.8	9.7	31.1	5.3	2.2	-5.0	9.7	2.3	26.3	11.2	24.7	2.6	16.8	9.1	9.3	15.5	12.2	6.2
3T2010	3.9	2.9	16.6	10.2	30.5	5.1	1.4	-6.7	9.7	3.9	26.8	12.3	26.9	3.0	16.7	9.6	10.6	15.8	12.0	5.9
4T2010	4.2	1.8	16.3	9.9	30.1	4.7	1.1	-9.2	10.0	1.1	26.7	11.3	27.1	1.6	16.1	9.9	10.7	14.3	14.7	5.8
1T2011	4.7	1.9	16.4	9.7	29.9	4.6	0.4	-8.6	9.9	1.2	26.3	11.3	26.7	9.7	15.9	10.4	10.4	15.7	14.4	5.8
2T2011	5.3	1.3	15.6	9.5	30.3	4.4	-3.1	-8.4	9.7	14.1	10.6	9.9	28.9	10.1	15.7	10.8	10.8	17.1	14.4	5.6
3T2011	4.1	1.9	14.2	9.2	32.9	4.8	-7.5	-13.4	9.5	39.0	10.5	7.1	27.9	9.2	14.7	10.9	7.6	19.2	13.7	5.6
4T2011	3.2	2.2	12.8	10.4	34.8	4.2	1.3	-10.1	9.0	57.8	10.2	7.1	27.9	10.1	13.6	11.2	5.7	18.3	13.1	5.8
1T2012	3.3	2.1	12.9	10.4	35.7	3.6	3.2	-8.4	8.8	42.2	9.9	6.8	30.2	3.0	13.2	11.1	6.7	17.4	13.8	5.7
2T2012	2.9	2.6	11.0	10.4	35.9	3.2	6.6	-7.7	8.4	4.3	10.0	7.3	30.1	3.7	12.9	11.0	6.5	15.5	12.9	5.7
3T2012	4.7	2.5	12.3	10.3	35.6	2.0	10.4	-3.7	8.9	-15.6	10.0	8.8	27.6	4.2	13.5	11.1	8.1	13.4	14.0	5.7
4T2012	5.1	3.0	11.8	9.4	40.5	1.4	3.0	-5.8	9.4	-27.8	11.8	9.9	29.2	3.1	14.1	10.9	5.9	14.2	14.5	5.6
1T2013	4.9	3.3	11.1	9.4	38.9	1.4	3.1	-7.4	9.3	-22.2	11.8	9.3	28.8	3.0	14.8	10.6	5.4	14.0	13.9	5.6
2T2013	4.1	3.2	11.2	10.0	42.5	1.4	-1.5	-7.0	9.2	2.9	11.5	9.8	25.7	2.6	15.2	10.5	5.1	13.6	14.2	5.7
3T2013	3.7	3.7	9.3	10.2	43.7	2.1	-1.6	-6.5	8.7	1.7	11.0	17.9	27.3	3.2	15.6	10.2	1.9	13.3	13.1	5.7
4T2013	3.3	4.2	9.5	10.3	42.2	2.7	0.6	-4.9	7.6	1.2	8.6	17.4	24.0	6.8	15.6	10.4	1.6	8.9	13.9	5.4
1T2014	2.8	4.0	7.9	10.5	44.8	2.7	1.6	-4.9	7.3	1.8	8.3	18.0	22.1	7.7	15.1	10.2	1.6	7.0	13.1	5.3
2T2014	3.8	3.4	8.4	10.5	42.5	3.0	5.2	-3.5	7.0	1.7	7.8	17.5	25.0	9.6	14.3	9.8	0.6	6.1	13.5	6.4
3T2014	2.9	3.1	7.5	10.6	42.6	3.1	6.6	-3.1	7.1	3.3	7.8	8.9	25.3	10.6	13.1	9.6	2.6	5.9	10.1	6.3
4T2014	-0.5	2.7	5.6	10.9	38.8	2.2	5.6	-2.8	7.4	10.2	8.6	8.2	23.4	8.9	12.2	9.6	2.1	2.8	8.3	6.9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Anexo 1.4.3. Ganancias por Acción

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	0.17	0.50	0.15	2.03	1.73	0.32	4.22	0.23	0.40	-2.03	0.98	0.56	-0.71	1.50	1.22	3.08	0.07	-1.89	0.01	0.56
2T2003	0.64	0.43	0.26	2.18	1.80	0.35	4.26	0.39	0.31	4.50	0.95	0.65	-0.30	2.29	1.26	2.69	0.12	-1.09	0.01	0.56
3T2003	0.22	0.47	0.31	2.09	1.95	0.39	4.42	0.46	0.33	9.26	1.05	0.62	-0.44	1.93	1.18	2.69	0.11	-1.76	0.01	0.57
4T2003	0.33	0.49	0.37	1.82	1.81	0.41	4.22	0.40	0.34	9.35	1.16	0.67	-0.64	2.09	1.15	2.89	0.19	-0.75	0.02	0.59
1T2004	0.43	0.52	0.42	2.10	2.27	0.61	4.37	0.55	0.38	13.68	1.36	0.85	0.23	2.72	1.24	2.95	0.25	1.31	0.02	0.66
2T2004	0.46	0.63	0.37	2.17	2.50	0.70	4.31	0.47	0.54	12.74	1.70	1.01	0.61	2.89	1.26	3.06	0.29	1.60	0.02	0.70
3T2004	0.79	0.62	0.50	2.61	2.81	0.89	4.01	0.58	0.64	14.64	1.93	1.35	0.97	3.27	1.39	3.19	0.34	3.18	0.02	0.73
4T2004	1.40	0.55	0.40	3.19	3.77	1.02	4.31	0.69	0.68	14.70	2.25	2.24	1.70	3.64	1.54	3.50	0.33	4.89	0.02	0.82
1T2005	1.80	0.64	0.42	3.37	4.47	1.04	4.30	0.77	0.67	15.73	2.32	2.38	1.89	3.58	1.58	3.38	0.63	5.84	0.02	0.89
2T2005	2.01	0.67	0.54	3.35	4.60	1.10	4.64	1.08	0.59	16.41	2.21	2.26	2.53	4.07	1.57	3.46	1.09	6.89	0.03	0.93

3T2005	2.82	0.73	0.46	3.22	4.56	1.03	4.97	1.23	0.57	18.09	2.18	2.60	1.42	4.95	1.53	3.46	0.68	7.00	0.03	0.98
4T2005	2.42	0.84	0.77	3.27	3.39	1.10	5.39	1.18	0.56	22.90	1.99	2.87	1.50	4.76	1.50	3.66	0.86	7.69	0.03	0.98
1T2006	2.27	0.71	0.90	3.38	2.83	1.12	5.65	1.25	0.59	26.46	2.05	3.12	1.91	5.28	1.55	3.77	0.97	10.28	0.04	1.03
2T2006	2.01	0.97	0.90	3.68	2.88	1.20	8.56	1.14	0.52	29.69	2.11	3.52	1.66	5.59	1.66	4.11	0.76	12.82	0.04	1.10
3T2006	1.25	1.63	1.09	3.75	2.78	1.27	9.30	1.23	0.60	28.07	2.04	3.32	3.36	4.62	1.58	4.27	1.23	16.61	0.05	1.17
4T2006	1.58	0.64	0.93	3.60	3.76	1.31	8.95	1.30	0.60	22.50	1.90	2.60	3.40	5.38	1.82	4.48	1.33	17.94	0.04	1.25
1T2007	1.65	0.73	1.11	3.58	3.59	1.35	9.48	1.22	0.62	19.44	2.05	2.15	3.71	5.24	1.86	4.58	1.36	17.20	0.04	1.29
2T2007	1.74	0.60	1.19	3.64	3.90	1.31	8.01	1.22	0.74	19.70	0.66	1.76	4.02	4.24	1.83	4.66	1.54	18.08	0.04	1.32
3T2007	1.38	0.77	1.17	3.78	4.76	1.41	8.50	1.13	0.75	13.84	0.63	1.62	4.09	4.98	1.78	4.58	1.87	16.70	0.04	1.37
4T2007	1.06	1.20	1.19	3.89	2.91	1.36	8.53	1.19	0.78	44.73	0.64	6.04	3.52	5.69	1.83	4.77	1.88	16.28	0.04	1.39
1T2008	0.90	1.17	1.29	3.89	3.54	1.34	7.82	1.16	0.81	31.01	0.86	5.98	3.30	6.06	1.75	4.58	1.94	16.19	0.04	1.40
2T2008	0.83	0.91	1.35	4.04	3.60	1.36	6.74	1.06	0.81	40.09	0.80	6.09	3.13	6.51	1.81	4.70	2.18	36.95	0.04	1.41
3T2008	0.24	0.73	1.35	4.14	3.49	1.38	5.72	0.77	0.73	35.70	0.78	5.52	2.72	-2.27	1.78	4.53	1.77	36.85	0.04	1.37
4T2008	-2.67	0.51	1.31	4.14	5.49	1.44	5.44	0.10	0.59	55.76	0.76	1.58	2.04	-36.22	1.56	4.13	0.11	26.71	0.04	1.36
1T2009	-3.23	0.13	1.38	4.16	5.38	1.50	4.63	-0.12	0.53	40.46	0.57	1.88	1.24	-35.66	1.57	3.81	0.04	21.46	0.04	1.37
2T2009	-3.29	-0.07	1.51	4.06	4.70	1.69	3.99	-0.21	0.56	57.69	0.56	2.14	1.13	-33.27	1.63	3.61	0.49	7.43	0.04	1.41
3T2009	-2.57	0.00	1.86	3.87	4.40	1.78	3.23	-0.23	0.65	50.27	0.61	2.09	0.97	-28.00	1.65	3.58	0.84	5.80	0.04	1.46
4T2009	0.55	0.25	2.10	3.44	4.11	1.92	1.76	0.06	0.87	30.63	0.93	1.84	2.27	4.11	1.92	4.28	2.56	19.82	0.03	1.51
1T2010	1.21	0.35	1.93	3.29	4.37	1.95	0.71	-0.12	0.93	49.48	1.02	1.90	3.03	5.99	1.94	4.60	2.89	27.55	0.03	1.53
2T2010	1.19	0.69	1.84	3.33	5.51	1.91	0.48	-0.37	0.97	6.08	3.53	1.70	3.17	2.12	1.97	4.93	2.50	24.55	0.03	1.60
3T2010	1.19	0.57	1.92	3.51	5.71	1.82	0.39	-0.47	0.96	10.64	3.62	1.88	3.76	2.61	1.97	5.26	2.97	26.11	0.03	1.59
4T2010	1.32	0.35	1.76	3.53	6.17	1.67	0.13	-0.61	0.96	2.76	3.63	1.87	4.08	1.40	1.91	5.58	3.09	23.47	0.03	1.61
1T2011	1.67	0.38	1.66	3.62	6.06	1.63	-0.07	-0.56	0.96	3.23	3.61	4.38	4.17	11.14	1.89	5.97	3.32	28.73	0.03	1.61
2T2011	2.06	0.26	1.71	4.00	6.30	1.57	-1.09	-0.55	0.98	41.63	1.24	4.02	4.99	11.89	1.87	6.40	3.75	35.48	0.03	1.62
3T2011	1.71	0.41	1.62	4.05	6.92	1.74	-2.36	-0.88	1.00	125.17	1.30	2.96	5.12	11.57	1.76	6.58	2.76	46.14	0.03	1.65
4T2011	1.36	0.45	1.44	4.66	7.42	1.58	0.38	-0.68	0.99	172.74	1.31	2.78	5.25	13.08	1.60	6.82	2.06	44.87	0.03	1.75
1T2012	1.51	0.46	1.59	4.68	7.89	1.40	1.03	-0.57	0.98	147.04	1.26	2.67	5.92	3.10	1.57	6.86	2.47	43.71	0.03	1.74
2T2012	1.36	0.64	1.42	4.71	8.26	1.36	2.22	-0.54	0.97	15.53	1.37	3.04	6.12	3.92	1.59	7.04	2.64	38.58	0.03	1.78
3T2012	2.21	0.64	1.62	4.70	8.36	0.83	3.56	-0.26	1.04	-58.74	1.39	3.85	5.23	4.14	1.68	7.20	3.54	30.01	0.03	1.78
4T2012	2.35	0.78	1.58	4.23	9.34	0.58	1.00	-0.41	1.12	-108.33	1.74	4.50	5.47	2.67	1.77	7.24	2.59	33.48	0.04	1.77
1T2013	2.17	0.85	1.46	4.25	8.96	0.56	1.03	-0.51	1.07	-89.03	1.73	4.26	5.17	3.07	1.85	7.13	2.44	29.88	0.03	1.76
2T2013	1.80	0.88	1.49	4.58	9.84	0.58	-0.48	-0.49	1.08	11.75	1.71	4.48	4.39	2.69	1.93	7.20	2.25	26.60	0.03	1.78
3T2013	1.64	1.05	1.26	4.74	10.23	0.92	-0.52	-0.46	1.02	6.81	1.68	8.41	4.69	3.87	1.99	7.13	0.81	25.13	0.03	1.78
4T2013	1.50	1.29	1.29	4.81	9.94	1.18	0.20	-0.35	0.91	4.53	1.28	7.90	3.99	9.25	1.91	7.45	0.67	15.55	0.03	1.67
1T2014	1.24	1.31	1.07	4.80	10.43	1.16	0.54	-0.36	0.86	6.66	1.23	7.95	3.49	10.46	1.81	7.33	0.69	12.45	0.03	1.63
2T2014	1.71	1.18	1.18	4.86	10.04	1.35	1.84	-0.26	0.86	6.74	1.20	7.62	4.08	13.31	1.70	7.25	0.26	9.88	0.03	2.02
3T2014	1.33	1.12	1.07	4.90	10.23	1.45	2.41	-0.24	0.88	12.92	1.21	3.51	4.26	14.71	1.54	7.12	1.17	9.40	0.02	1.97
4T2014	-0.49	1.09	0.81	5.04	9.50	0.93	2.11	-0.20	0.79	39.81	1.29	3.10	4.27	12.36	1.42	7.22	1.10	3.76	0.02	2.16

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economática (2020)

Anexo 1.4.4. Rendimiento sobre los activos Totales

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	-0.2	7.3	5.2	8.3	2.2	2.4	7.6	2.3	13.0	-1.6	6.9	4.0	-1.9	2.4	9.5	9.2	1.1	-2.0	1.5	9.2
2T2003	2.1	6.3	8.4	9.1	2.4	2.7	7.4	3.7	3.0	3.1	3.8	4.4	-0.4	3.2	9.7	7.7	1.9	-1.0	1.6	8.9
3T2003	0.9	6.5	9.1	8.5	2.5	3.0	7.5	4.5	3.4	5.4	4.0	4.3	-0.8	2.8	8.9	7.6	1.9	-1.6	2.2	8.8

4T2003	1.4	6.8	10.3	8.0	2.3	3.2	7.3	4.1	3.7	4.8	4.4	4.3	-1.5	2.9	8.7	7.7	3.1	-0.7	5.4	8.3
1T2004	2.0	6.8	11.1	9.0	2.9	4.7	7.4	5.6	4.5	6.0	5.3	5.1	2.3	3.7	9.3	8.2	4.4	1.5	6.2	9.6
2T2004	2.8	8.0	9.5	9.3	3.2	5.4	7.4	5.3	6.5	5.7	6.6	5.7	4.6	3.8	9.2	7.9	4.1	1.9	4.9	10.3
3T2004	4.8	8.7	11.8	10.5	3.5	6.6	7.5	6.3	7.6	5.6	7.2	7.1	6.9	4.1	10.2	7.9	4.5	3.4	6.4	10.2
4T2004	8.9	7.9	8.7	13.7	4.6	7.9	8.2	7.6	8.0	4.9	7.6	10.5	10.5	4.3	11.6	7.9	2.1	5.0	6.2	10.9
1T2005	10.7	8.5	9.2	14.2	5.4	7.9	8.0	5.5	8.0	5.0	7.7	11.1	12.1	4.2	11.8	7.7	4.8	6.3	6.9	11.9
2T2005	11.6	7.9	10.5	14.1	5.6	8.2	8.3	7.1	6.8	4.8	6.7	10.5	15.5	4.4	11.8	7.5	8.9	7.5	8.8	12.2
3T2005	19.5	7.6	8.6	13.0	5.5	7.6	8.2	8.8	6.8	5.1	6.7	11.8	12.7	5.0	11.6	7.3	6.1	7.6	9.8	12.6
4T2005	15.4	8.5	13.8	13.5	4.0	7.9	9.0	8.1	6.9	5.9	6.5	12.1	12.1	5.0	11.6	7.4	7.2	7.8	9.6	11.2
1T2006	13.5	6.7	15.3	13.4	3.3	7.7	9.2	8.3	7.0	6.5	6.5	13.0	13.6	5.3	12.0	7.8	8.2	8.6	10.5	12.3
2T2006	10.9	8.5	13.4	14.6	3.4	8.0	10.3	7.5	6.1	6.3	6.2	13.9	11.0	5.7	12.5	7.9	7.2	10.4	11.5	13.1
3T2006	6.2	15.1	16.4	14.0	3.3	8.3	10.8	8.1	6.8	5.9	6.2	13.0	18.5	4.5	12.1	8.0	11.9	12.7	13.4	13.2
4T2006	7.6	6.0	12.4	14.3	4.3	8.6	10.3	8.3	6.8	4.5	5.7	10.7	21.1	5.1	16.2	8.2	11.1	13.3	11.0	12.6
1T2007	6.8	6.7	14.5	13.5	4.1	8.6	10.4	7.9	7.1	3.7	6.0	9.7	22.5	4.9	16.4	8.7	5.1	12.8	10.8	13.8
2T2007	6.5	5.2	15.1	13.7	4.4	8.8	8.6	5.5	8.4	3.6	6.1	7.9	24.0	3.9	16.8	8.3	6.1	13.4	11.1	13.9
3T2007	5.2	6.4	14.3	13.6	5.3	9.2	9.0	4.8	8.4	2.6	5.8	7.1	24.0	4.5	15.3	8.0	7.6	12.0	11.0	13.9
4T2007	4.2	9.0	14.7	14.6	3.1	8.7	8.7	5.0	8.1	7.8	5.8	20.1	20.7	5.2	15.9	7.7	7.3	11.8	9.1	13.3
1T2008	3.6	8.9	15.8	14.3	3.8	8.3	7.6	5.0	8.5	5.5	7.2	24.4	19.3	5.4	15.0	7.7	7.5	11.2	9.4	14.4
2T2008	3.4	6.8	16.4	14.9	3.9	8.3	6.6	4.6	8.4	6.8	6.8	23.6	19.2	5.8	15.4	7.7	7.8	18.6	9.0	14.2
3T2008	1.2	5.4	16.5	14.8	3.8	7.8	5.5	3.3	7.9	6.0	6.5	20.8	16.6	-0.3	15.1	7.4	6.5	21.5	8.7	13.4
4T2008	-9.0	3.4	13.7	13.2	6.0	7.6	4.5	0.4	5.9	8.4	5.6	6.8	11.6	-26.6	13.7	6.4	0.4	14.0	7.1	12.4
1T2009	-11.3	1.0	15.4	13.0	5.9	4.6	3.9	-0.4	5.1	6.3	4.4	8.1	7.3	-28.1	11.7	6.2	0.2	11.5	7.1	13.0
2T2009	-12.0	-0.6	16.2	12.5	5.6	5.4	3.6	-0.8	5.4	8.3	4.0	9.5	6.4	-26.8	12.2	5.7	1.7	5.3	7.6	13.5
3T2009	-8.9	-0.1	12.1	11.6	5.2	5.5	2.9	-0.8	6.2	7.2	4.5	8.7	5.2	-22.0	14.2	5.7	2.6	5.1	7.8	13.3
4T2009	2.1	1.8	13.2	9.6	4.9	6.1	1.8	0.3	8.1	4.1	6.7	7.5	8.9	4.8	15.3	6.4	6.7	13.3	5.2	12.6
1T2010	5.1	2.6	18.1	9.9	5.0	6.7	1.0	-0.5	9.1	6.9	7.5	7.8	12.7	7.1	15.0	7.3	8.9	17.8	5.5	10.1
2T2010	4.9	5.4	13.5	9.8	6.4	5.7	0.7	-1.7	9.6	0.8	21.2	6.8	11.8	3.1	17.1	7.2	7.2	16.9	5.4	10.8
3T2010	4.6	4.4	10.9	8.1	6.3	6.1	0.4	-2.2	9.2	1.5	20.3	7.1	13.6	3.5	17.5	7.6	8.8	17.5	5.7	10.6
4T2010	5.0	2.6	11.3	7.7	7.0	5.6	0.3	-3.2	9.0	0.4	20.3	8.9	13.8	2.0	15.7	7.5	7.8	16.6	6.2	10.0
1T2011	5.5	2.9	10.9	8.0	6.7	5.5	0.1	-3.1	9.0	0.5	20.1	9.3	14.8	13.4	15.0	8.6	8.1	17.5	6.1	10.5
2T2011	6.7	2.0	11.5	5.0	7.1	4.9	-1.0	-3.0	8.8	5.5	8.2	9.6	17.4	14.0	15.0	9.0	8.6	21.2	5.9	10.6
3T2011	5.1	2.9	10.1	5.8	7.7	5.0	-2.2	-4.4	8.6	13.8	8.1	7.4	16.1	11.8	14.2	10.4	6.1	22.0	5.8	10.3
4T2011	3.9	2.5	9.3	7.7	8.6	4.0	0.4	-3.5	7.9	16.7	7.9	7.2	15.6	13.1	13.2	9.0	4.5	22.0	5.3	10.2
1T2012	4.3	2.5	10.3	8.6	8.9	3.9	1.2	-3.2	8.3	14.8	8.1	7.2	19.7	4.2	12.4	8.8	5.1	22.4	5.9	10.8
2T2012	3.6	3.3	8.4	9.5	9.5	3.7	2.3	-3.0	8.0	1.8	8.3	7.7	18.9	4.7	12.5	8.7	4.1	19.9	5.7	11.1
3T2012	6.1	3.4	9.7	9.3	9.8	2.6	4.0	-1.5	8.6	-6.7	8.4	9.3	16.7	5.0	13.3	8.9	5.6	16.7	6.5	10.7
4T2012	6.6	4.1	9.3	8.0	10.9	1.8	1.1	-2.4	8.4	-11.6	7.5	10.8	15.3	3.4	14.8	8.5	3.7	16.8	6.1	10.5
1T2013	6.6	4.7	9.0	8.0	9.1	1.8	1.3	-3.1	8.5	-9.7	9.9	9.6	15.3	3.7	14.8	8.5	3.7	15.3	5.9	10.7
2T2013	5.2	4.6	8.9	8.6	10.1	1.8	-0.6	-2.8	7.6	1.2	8.6	10.3	12.8	3.0	16.4	8.3	3.3	13.1	5.9	11.2
3T2013	4.6	4.6	7.1	8.8	10.3	2.7	-0.6	-2.6	6.7	0.7	8.0	16.7	13.2	3.7	15.5	8.0	1.2	11.6	5.6	11.1
4T2013	4.1	5.3	7.3	9.4	10.7	3.5	0.2	-1.9	5.4	0.5	6.2	16.6	10.9	7.8	15.6	8.1	1.0	6.4	5.3	9.9
1T2014	3.2	5.3	6.1	9.0	10.2	3.5	0.6	-2.0	5.3	0.7	6.1	17.7	9.8	9.1	14.2	8.3	1.0	4.7	5.1	10.0
2T2014	3.6	2.7	6.3	8.6	10.5	3.3	2.2	-1.5	5.2	0.7	5.8	16.9	11.1	11.1	12.5	8.0	0.4	4.0	5.0	12.6
3T2014	2.9	2.7	5.2	8.4	10.5	3.4	2.8	-1.3	5.4	1.3	5.9	8.4	11.2	12.4	11.5	7.8	1.6	3.7	3.8	12.3
4T2014	-0.5	2.1	3.7	8.4	9.5	2.3	2.3	-1.1	5.2	3.9	6.0	7.4	10.3	11.0	11.8	7.5	1.3	1.7	2.8	12.2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Anexo 1.4.5. Rendimiento sobre el Patrimonio

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	KOF	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	-0.5	10.2	10.8	12.6	2.3	5.5	14.9	5.5	23.0	-5.3	12.7	8.9	-5.3	4.3	22.5	16.5	1.7	-3.9	3.8	13.5
2T2003	5.8	8.8	17.0	13.8	2.5	5.8	14.0	8.7	8.9	9.7	9.3	9.8	-1.0	5.7	21.9	14.1	2.9	-2.1	3.9	13.1
3T2003	2.4	9.1	19.4	12.7	2.6	6.3	14.2	9.9	10.5	18.2	9.6	9.6	-2.3	5.1	19.3	13.8	2.8	-3.2	5.0	13.1
4T2003	3.8	9.8	22.2	11.6	2.4	6.5	13.6	9.7	10.2	18.8	10.1	9.4	-4.1	5.2	17.6	14.3	6.1	-1.3	12.6	13.0
1T2004	5.4	9.3	23.8	13.0	3.0	9.3	13.6	13.6	12.0	25.6	11.8	11.3	5.6	6.4	22.9	14.8	8.0	2.9	13.8	14.3
2T2004	7.4	11.8	21.2	13.7	3.4	10.7	13.7	12.1	15.8	22.9	14.0	12.8	11.0	6.8	21.5	14.7	8.8	3.6	12.3	15.3
3T2004	11.7	11.9	26.2	15.5	3.7	12.8	12.2	14.2	17.6	24.7	17.4	15.8	16.0	7.4	23.1	14.9	9.6	6.4	14.8	15.5
4T2004	20.0	11.0	21.7	19.4	4.9	15.4	12.8	16.2	18.0	23.7	17.7	22.2	24.0	8.0	23.7	15.1	9.4	9.3	16.5	16.7
1T2005	24.0	12.3	21.9	19.9	5.7	15.3	12.5	16.8	17.3	25.0	18.0	22.6	25.7	7.8	29.6	14.8	16.7	12.0	17.1	17.8
2T2005	25.0	12.7	26.7	19.9	5.9	15.6	12.8	20.0	15.0	26.5	13.6	21.5	29.6	8.3	27.9	14.5	25.9	14.6	23.2	18.3
3T2005	37.1	13.1	21.5	18.3	5.8	14.6	13.0	22.1	13.7	26.5	12.8	22.9	22.5	9.8	26.0	14.3	17.7	15.4	22.5	19.2
4T2005	29.9	14.9	37.0	19.0	4.3	14.7	14.0	20.9	13.3	30.9	12.2	21.8	20.9	9.5	24.3	14.1	18.1	16.6	24.1	18.3
1T2006	26.1	12.4	38.8	18.9	3.6	14.4	13.9	21.1	13.5	32.1	12.7	22.6	22.7	9.7	30.3	14.7	19.5	19.4	24.6	20.1
2T2006	21.0	12.6	34.7	20.6	3.7	14.9	20.0	18.0	11.7	33.4	12.1	24.0	19.0	10.7	29.9	15.2	14.8	24.5	25.7	20.5
3T2006	12.6	21.7	40.7	19.6	3.5	15.1	20.6	18.0	12.7	30.1	11.8	22.1	31.6	8.4	27.4	15.4	24.1	28.7	29.2	21.0
4T2006	15.1	9.0	36.2	19.8	4.7	15.1	19.5	16.8	12.4	21.0	11.3	20.8	35.1	9.0	38.8	15.1	23.9	30.3	25.0	20.9
1T2007	15.2	10.0	37.3	19.8	4.4	15.1	19.6	15.0	13.3	16.4	12.1	17.2	36.2	9.0	51.3	15.5	22.7	25.8	23.4	23.0
2T2007	15.3	8.3	38.3	19.0	4.8	14.5	16.2	13.7	15.0	16.4	11.8	13.9	37.2	7.5	45.3	15.1	18.8	31.7	25.4	22.1
3T2007	12.2	10.1	33.4	18.6	5.8	15.0	16.5	12.2	14.6	12.2	10.9	12.3	36.7	8.4	43.0	14.5	23.7	26.7	23.4	22.5
4T2007	9.6	15.3	40.4	20.1	3.6	13.7	16.0	13.2	14.0	33.1	10.7	31.4	32.2	9.4	39.8	14.1	22.6	22.9	22.2	21.5
1T2008	8.2	14.9	40.3	19.5	4.3	13.3	15.1	13.0	14.1	23.4	13.0	40.6	29.9	10.9	53.2	13.9	22.5	24.9	22.2	22.9
2T2008	7.6	11.8	43.0	20.4	4.5	13.7	13.0	11.2	14.0	28.0	12.3	41.1	28.1	10.8	49.3	13.6	24.7	27.5	21.8	21.7
3T2008	2.9	9.6	48.0	20.0	4.4	13.5	10.5	8.0	12.8	20.8	11.6	36.8	24.7	-0.6	44.6	13.2	20.7	33.8	20.1	20.7
4T2008	-28.6	6.8	41.1	19.5	7.0	12.7	9.4	1.0	10.1	26.3	10.6	11.4	18.1	-127.3	38.1	11.7	1.6	24.1	18.5	19.8
1T2009	-37.8	2.0	42.3	19.2	6.8	12.7	7.9	-1.1	9.0	21.3	8.7	13.1	11.5	-135.5	54.4	11.1	0.7	18.9	18.1	20.8
2T2009	-37.3	-1.2	43.6	19.1	6.7	14.5	7.3	-2.2	9.1	26.8	8.4	14.6	9.6	-112.4	50.2	10.2	5.5	8.3	18.4	20.6
3T2009	-26.0	-0.1	29.9	17.3	6.3	14.3	5.9	-1.9	10.0	23.7	8.9	14.1	7.9	-90.7	46.8	10.1	6.7	8.0	17.7	20.4
4T2009	6.3	3.4	34.4	15.5	5.9	14.8	3.7	0.6	13.1	13.2	13.0	12.3	14.6	17.9	48.1	11.4	18.0	20.7	14.8	20.2
1T2010	15.6	4.8	51.5	14.9	6.0	15.6	2.0	-1.2	14.5	21.9	14.5	12.5	20.2	27.4	72.5	12.6	24.8	27.3	14.9	15.9
2T2010	15.3	9.9	33.2	15.0	7.7	14.8	1.5	-4.0	15.0	2.9	31.5	11.1	20.4	12.1	63.9	12.9	20.1	27.8	14.2	16.2
3T2010	14.8	8.2	30.7	14.2	8.0	13.7	0.8	-5.4	14.3	5.2	29.8	12.4	22.8	13.2	58.7	13.6	22.8	29.1	13.8	16.0
4T2010	15.6	5.1	29.4	13.6	8.6	12.4	0.7	-7.7	13.9	1.3	29.6	18.7	24.7	7.2	51.1	13.6	19.8	28.1	16.4	15.9
1T2011	17.9	5.4	28.2	14.1	8.3	12.1	0.2	-7.5	14.5	1.6	30.1	18.5	24.8	31.0	76.1	14.8	20.2	28.2	16.8	17.2
2T2011	21.3	4.0	30.7	7.6	8.9	11.5	-1.9	-7.6	14.0	17.7	12.3	17.0	28.3	32.7	64.4	15.1	21.0	34.8	16.0	16.5
3T2011	17.4	6.0	28.6	9.1	9.6	12.2	-4.2	-11.4	13.8	38.8	12.0	12.5	26.1	29.8	57.5	18.5	15.0	35.4	15.4	16.4
4T2011	12.2	7.0	29.8	12.0	10.3	11.6	0.7	-11.2	12.0	43.9	10.8	12.0	26.0	32.8	41.9	15.1	11.3	34.0	13.8	17.2
1T2012	13.3	6.8	32.1	13.2	10.7	10.6	2.0	-10.3	12.8	39.8	11.5	13.9	32.4	10.5	62.0	15.3	13.2	34.2	14.7	18.2
2T2012	9.5	8.9	28.5	14.5	11.6	9.8	4.1	-9.6	11.7	6.5	11.5	14.9	30.6	11.4	53.6	15.1	13.2	32.2	13.9	17.8
3T2012	15.3	9.0	31.0	14.4	11.6	6.9	6.9	-4.7	12.8	-23.9	11.6	18.0	27.8	12.6	50.9	15.2	17.7	27.1	14.6	17.4
4T2012	16.7	8.3	36.0	12.8	12.6	5.2	2.0	-7.3	13.3	-42.2	12.2	19.7	29.3	11.9	48.0	14.5	8.6	25.8	14.7	16.6
1T2013	16.6	9.5	34.9	13.0	12.0	5.4	2.2	-9.4	14.1	-36.0	14.5	14.5	27.6	12.6	78.4	14.6	8.7	23.0	13.8	18.5
2T2013	13.1	11.2	41.6	14.0	13.5	5.4	-1.0	-8.7	12.5	4.8	13.1	15.3	22.6	10.9	67.6	14.1	7.9	19.0	14.1	18.0
3T2013	11.4	12.8	33.4	14.1	13.7	7.8	-1.1	-8.0	11.5	2.8	12.4	24.2	23.1	12.8	61.1	13.7	3.0	16.6	12.7	17.5

4T2013	10.4	14.7	35.7	15.2	14.1	9.9	0.4	-6.5	10.1	1.8	10.0	26.4	19.2	22.9	53.8	14.0	2.3	10.7	13.0	15.9
1T2014	8.7	14.7	29.4	15.1	13.0	9.6	1.1	-6.6	10.5	2.7	10.0	26.2	16.8	25.2	86.3	13.8	2.3	7.7	12.4	18.5
2T2014	10.8	5.3	31.2	14.4	13.4	10.7	3.8	-4.7	9.9	2.8	9.5	25.4	18.5	29.2	77.8	13.2	0.9	6.5	12.4	21.2
3T2014	8.7	5.3	29.6	14.0	13.3	11.2	4.9	-4.1	10.2	5.1	9.6	12.5	18.9	32.0	61.5	12.8	3.8	6.0	9.3	20.2
4T2014	-1.6	6.2	20.2	13.7	12.2	7.5	4.2	-3.8	10.0	13.8	9.8	11.1	18.3	24.6	51.1	12.4	3.3	3.1	7.6	20.3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Anexo 1.5. Razones de Mercado

Anexo 1.5.1. Relación Precio/Ganancia

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	18.6	6.8	15.5	12.2	14.0	23.1	3.6	15.0	-22.7	14.7	13.8	-3.7	12.8	13.2	6.9	26.0	-18.1	44.6	23.2
2T2003	6.6	9.1	12.2	11.6	17.9	25.2	4.3	11.8	14.3	18.2	14.5	-11.2	9.5	14.9	8.1	14.9	-31.0	57.4	27.5
3T2003	23.7	9.3	13.5	13.7	17.4	21.7	4.4	11.7	8.2	16.0	16.1	-8.3	15.3	15.0	8.7	16.1	-32.3	48.4	27.3
4T2003	20.1	9.3	13.3	17.2	21.5	25.0	6.0	14.1	12.5	14.0	17.1	-9.1	14.3	16.3	8.6	14.9	-132.4	18.8	26.1
1T2004	19.2	13.7	16.3	17.3	19.9	18.6	7.8	11.4	10.4	15.6	15.7	34.4	13.4	15.7	10.5	12.7	90.6	19.7	25.1
2T2004	16.2	13.4	17.7	14.1	16.8	16.8	8.4	13.9	10.3	12.0	13.3	11.7	12.7	16.1	10.4	11.0	49.5	25.4	23.4
3T2004	10.3	14.4	13.7	11.3	17.0	13.3	9.7	10.6	9.9	9.9	10.8	9.3	13.3	15.2	9.9	10.9	31.6	23.6	25.2
4T2004	7.6	19.6	22.0	9.9	14.9	12.8	10.4	11.1	13.1	9.7	7.4	6.4	13.6	15.6	10.2	11.1	22.9	23.8	21.7
1T2005	6.1	15.1	20.7	9.4	12.9	13.3	9.6	9.8	10.5	9.5	6.5	5.9	13.1	13.1	11.0	8.2	18.4	22.0	20.4
2T2005	5.6	15.9	18.1	9.5	13.7	13.1	8.5	8.4	9.0	10.8	7.6	4.0	11.4	14.5	11.8	4.7	13.5	18.7	21.7
3T2005	4.3	16.9	28.0	9.9	17.2	15.6	11.2	7.8	8.2	12.7	7.4	8.5	10.3	16.2	12.2	13.3	12.7	20.8	25.6
4T2005	4.4	14.2	17.9	10.5	18.3	15.2	10.7	9.0	7.4	14.0	7.2	9.2	13.1	15.2	12.1	8.6	13.8	20.4	27.3
1T2006	4.9	22.6	18.2	9.9	23.1	14.3	10.7	9.5	7.5	17.4	6.3	9.0	10.9	14.3	11.6	8.4	14.9	18.3	25.0
2T2006	5.0	17.8	18.5	9.6	23.9	12.6	8.1	9.8	6.5	16.1	6.0	10.8	9.9	12.9	10.9	10.3	10.2	16.3	25.3
3T2006	8.4	11.7	17.2	11.0	26.0	13.3	7.8	10.5	6.6	18.5	7.5	5.6	12.8	16.2	10.8	6.5	9.0	15.7	28.1
4T2006	7.9	38.3	22.3	15.8	21.1	17.9	10.1	10.8	10.1	22.9	11.8	6.3	12.7	15.8	15.2	8.0	9.6	19.8	33.0
1T2007	8.3	46.4	20.0	14.7	25.0	17.6	10.3	11.2	15.2	20.4	14.3	7.3	11.4	15.4	18.8	11.9	12.8	23.7	31.3
2T2007	8.4	52.4	23.8	14.0	25.1	22.0	17.0	12.7	16.5	22.2	18.1	8.8	14.5	14.6	22.3	12.9	12.3	22.5	26.9
3T2007	9.1	38.4	24.7	13.6	19.4	18.4	13.4	10.9	27.4	22.0	19.4	10.1	12.1	15.6	-	11.5	18.7	20.0	24.9
4T2007	11.2	20.4	23.1	11.9	38.4	20.1	13.6	8.8	12.2	21.8	5.0	10.1	10.7	14.6	21.1	12.7	23.6	18.4	22.6
1T2008	13.0	17.6	21.2	13.0	28.3	19.6	12.2	8.6	15.4	17.1	5.5	10.9	6.9	14.8	-	15.1	32.7	17.6	26.5
2T2008	14.6	22.6	16.3	11.5	24.3	20.3	13.7	8.8	15.5	19.1	5.7	11.4	7.1	12.7	-	20.5	12.0	17.0	23.8
3T2008	33.5	17.4	14.7	9.4	24.7	20.1	12.5	8.9	17.2	17.2	5.3	6.4	-15.7	14.3	17.2	17.8	5.7	17.1	22.0
4T2008	-1.7	18.7	12.4	6.9	14.7	15.9	8.6	46.7	16.4	17.2	16.6	6.5	-0.3	15.2	14.9	178.7	9.9	14.7	21.4
1T2009	-1.1	46.9	10.6	6.9	11.8	13.6	9.6	-27.8	18.1	19.5	12.5	12.7	-0.2	15.2	13.9	390.6	10.7	14.1	18.8
2T2009	-1.7	-154.6	12.8	8.8	17.0	16.0	13.3	-22.5	16.1	23.3	11.3	19.5	-0.7	16.0	20.6	51.1	43.9	16.3	21.4
3T2009	-3.9	3,042.9	11.9	9.9	20.1	16.1	18.4	-29.0	16.3	25.8	14.3	39.3	-1.3	17.6	23.2	36.2	59.8	18.4	24.7
4T2009	23.1	59.7	10.9	14.3	25.1	17.1	37.8	99.1	31.8	20.3	14.6	20.0	8.5	15.4	20.8	14.5	21.3	25.4	29.4
1T2010	12.0	55.8	11.7	14.3	22.1	20.7	96.4	-39.1	18.8	17.1	15.9	16.1	6.9	17.8	20.7	18.4	14.0	24.1	30.5
2T2010	12.1	25.6	12.3	14.8	16.0	18.0	138.2	-13.1	127.5	4.7	16.0	14.3	14.0	18.9	19.8	19.7	15.3	20.9	26.7
3T2010	12.0	31.9	12.7	16.2	15.5	18.8	151.1	-8.9	61.4	5.2	22.0	14.3	10.2	20.0	18.6	17.2	17.4	21.4	29.3
4T2010	13.7	52.0	14.3	18.4	16.4	23.0	534.1	-8.0	275.4	5.5	26.9	18.0	24.1	19.2	22.0	20.3	27.8	23.2	32.0
1T2011	13.3	47.0	14.7	20.4	16.5	22.1	-925.4	-7.1	227.9	5.6	13.0	15.3	3.2	18.6	20.8	18.9	21.9	21.7	31.7
2T2011	12.2	64.2	13.1	22.4	15.9	24.9	-57.3	-7.0	21.0	18.1	14.0	11.2	3.0	19.9	20.3	17.8	18.0	21.4	31.1

3T2011	12.1	34.8	13.3	20.5	14.3	21.8	-27.4	-1.9	12.1	19.9	15.6	9.2	3.0	19.4	19.6	21.4	15.9	19.6	27.7
4T2011	15.6	42.2	15.1	17.8	14.8	25.1	164.2	-4.1	11.2	20.6	17.0	9.7	2.8	21.9	20.5	29.2	19.1	24.4	30.6
1T2012	16.8	53.3	13.6	18.1	15.5	29.5	61.8	-6.6	11.4	23.1	20.8	9.4	15.4	25.1	21.2	27.1	19.7	20.7	34.4
2T2012	21.7	38.4	16.7	22.8	17.5	33.5	26.8	-6.4	48.3	24.1	19.7	9.0	11.6	22.6	22.1	30.1	20.7	23.3	27.9
3T2012	14.7	42.8	13.6	26.6	18.6	52.6	16.4	-15.4	-12.3	23.4	15.7	11.1	12.0	24.9	21.6	23.7	28.9	22.0	27.8
4T2012	15.8	44.9	12.5	30.7	21.2	77.6	58.0	-11.5	-6.9	20.1	18.7	11.5	19.8	25.1	25.3	37.5	26.2	22.2	32.3
1T2013	18.5	55.7	11.7	28.9	24.9	93.0	60.5	-10.8	-7.3	21.4	21.4	12.8	23.6	30.8	28.3	36.0	26.1	22.4	30.5
2T2013	23.1	46.7	12.4	28.9	19.5	90.0	-119.5	-10.8	48.7	21.0	18.2	11.4	29.1	28.6	28.2	32.0	19.6	21.1	27.2
3T2013	28.4	46.1	13.4	22.8	18.5	58.3	-103.1	-12.0	81.1	20.0	11.0	11.0	25.0	25.4	27.5	92.7	20.3	25.2	25.6
4T2013	31.8	41.2	15.0	22.0	21.3	44.1	259.2	-16.1	127.4	25.5	11.4	14.1	13.9	25.2	26.0	103.4	27.1	29.0	26.7
1T2014	34.0	46.5	15.1	20.8	19.7	38.8	96.7	-16.9	77.3	25.2	11.1	15.1	13.2	24.8	25.0	85.9	35.1	33.0	24.3
2T2014	26.9	50.8	14.4	23.2	21.1	36.2	26.5	-25.4	65.8	26.0	11.4	13.6	15.0	27.4	27.2	263.8	42.2	32.2	22.1
3T2014	44.0	48.0	19.8	23.9	21.6	34.1	19.8	-28.3	37.2	25.9	28.4	13.4	12.4	26.2	27.7	60.6	41.5	49.0	21.8
4T2014	-83.1	46.8	24.7	23.1	25.6	54.4	22.5	-27.6	17.6	25.2	29.2	12.5	15.9	28.2	25.6	51.0	95.6	53.8	18.3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)

Anexo 1.5.2. Razón Mercado/Libro

Fecha	ALFA	ALSEA	AMX	AC	ASUR	BIMBO	GCC	CEMEX	ELEKTRA	FEMSA	GCARSO	GMEXICO	GRUMA	KIMBER	LIVEPOL	ORBIA	PE&OLES	TLEVISA	WALMEX
1T2003	0.4	0.8	1.7	1.5	0.3	1.2	0.5	1.0	1.1	1.6	1.0	0.4	0.5	2.9	1.1	0.6	0.8	2.0	3.1
2T2003	0.6	0.9	2.1	1.6	0.4	1.4	0.6	1.4	1.4	1.8	1.2	0.5	0.5	3.2	1.1	0.6	0.8	2.6	3.6
3T2003	0.7	0.9	2.6	1.7	0.5	1.3	0.6	1.5	1.5	1.7	1.3	0.5	0.7	2.9	1.2	0.6	1.3	2.7	3.6
4T2003	0.8	1.0	3.1	2.0	0.5	1.6	0.8	1.6	2.3	1.5	1.4	1.0	0.7	2.8	1.2	0.9	2.1	2.6	3.4
1T2004	1.2	1.5	4.0	2.2	0.6	1.7	1.1	1.8	2.7	1.8	1.6	1.2	0.8	3.6	1.6	1.0	2.5	3.1	3.6
2T2004	1.0	1.8	3.8	1.9	0.6	1.8	1.2	1.7	2.3	1.6	1.6	1.1	0.9	3.4	1.5	0.9	1.6	3.3	3.5
3T2004	1.1	1.8	3.6	1.8	0.6	1.7	1.2	1.5	2.5	1.5	1.7	1.3	1.0	3.5	1.5	1.1	2.0	3.4	3.9
4T2004	1.3	2.2	4.7	1.9	0.7	2.0	1.3	1.9	3.1	1.5	1.7	1.4	1.2	3.6	1.5	1.0	2.2	3.5	3.6
1T2005	1.3	1.9	4.5	1.9	0.7	2.0	1.2	1.7	2.6	1.6	1.5	1.3	1.0	3.8	1.6	1.4	2.0	3.4	3.6
2T2005	1.3	2.1	4.8	1.9	0.8	2.0	1.1	0.8	2.4	1.6	1.6	1.1	1.0	4.0	1.7	1.2	1.8	3.9	4.0
3T2005	1.3	2.4	6.0	1.8	1.0	2.3	1.5	2.0	2.1	1.7	1.7	1.4	1.1	4.2	1.7	2.4	1.8	4.2	4.9
4T2005	1.2	2.2	6.6	2.0	0.8	2.2	1.5	2.2	2.3	1.7	1.6	1.5	1.4	3.7	1.7	1.7	2.1	4.3	4.9
1T2006	1.2	2.9	7.1	1.9	0.8	2.1	1.5	2.3	2.4	2.2	1.5	1.9	1.2	4.3	1.7	1.8	3.0	4.0	5.0
2T2006	1.0	2.5	6.4	2.0	0.9	1.9	1.6	2.1	2.2	2.0	1.5	1.9	1.2	3.9	1.7	1.6	2.5	3.9	5.1
3T2006	1.1	2.8	7.0	2.2	0.9	2.0	1.6	1.9	2.0	2.1	1.7	1.9	1.2	4.4	1.7	1.6	2.6	4.3	5.8
4T2006	1.2	3.6	7.9	3.1	1.0	2.7	2.0	2.0	2.1	2.5	2.4	2.2	1.3	6.0	2.3	2.0	2.9	4.8	6.9
1T2007	1.3	4.8	7.3	3.0	1.1	2.7	2.0	1.9	2.5	2.4	2.3	2.6	1.2	7.8	2.9	2.8	3.2	5.3	7.1
2T2007	1.3	4.3	9.0	2.7	1.2	3.2	2.8	2.1	2.8	2.4	2.4	3.2	1.2	6.6	3.4	2.7	3.8	5.3	5.9
3T2007	1.1	3.9	8.2	2.6	1.1	2.7	2.2	1.6	3.4	2.1	2.2	3.7	1.0	6.6	0	2.9	4.9	4.4	5.5
4T2007	1.0	3.2	9.2	2.4	1.4	2.7	2.2	1.4	4.1	2.1	1.7	3.2	1.1	5.7	3.0	3.0	5.2	4.0	4.8
1T2008	1.0	2.7	8.5	2.5	1.2	2.6	1.8	1.4	3.6	2.2	2.5	3.2	0.8	7.7	0	3.5	7.9	3.9	6.0
2T2008	1.0	2.7	7.0	2.4	1.1	2.8	1.8	1.3	4.4	2.2	2.7	3.1	0.9	6.1	0	5.1	3.5	3.7	5.1
3T2008	0.8	1.7	7.0	1.9	1.1	2.7	1.3	0.9	3.6	2.0	2.2	1.4	0.8	6.3	2.3	3.7	2.1	3.4	4.5
4T2008	0.6	1.3	5.1	1.3	1.0	2.0	0.8	0.6	4.3	1.9	1.9	1.1	0.7	5.8	1.7	2.5	2.6	2.7	4.2
1T2009	0.4	0.9	4.3	1.3	0.8	1.7	0.7	0.4	3.8	1.7	1.7	1.2	0.6	8.2	1.6	1.8	2.1	2.5	3.9
2T2009	0.7	1.6	5.4	1.7	1.1	2.3	0.9	0.6	4.3	1.9	1.7	1.7	1.2	7.9	2.1	2.8	2.9	3.2	4.4
3T2009	1.1	1.8	3.9	1.7	1.3	2.3	1.0	0.8	3.9	2.1	2.1	2.8	1.9	8.1	2.3	2.6	3.3	3.4	5.0

4T2009	1.5	2.1	4.2	2.2	1.5	2.5	1.2	0.7	4.2	2.5	1.8	2.8	1.7	7.3	2.4	2.7	4.0	4.0	5.9
1T2010	1.8	2.7	5.6	2.1	1.3	3.2	1.3	0.6	4.1	2.3	2.1	3.1	2.4	12.8	2.6	4.7	3.6	3.8	5.2
2T2010	1.9	2.6	4.7	2.2	1.2	2.6	1.2	0.6	3.7	1.7	1.8	2.7	1.7	12.0	2.6	4.0	4.0	3.1	4.5
3T2010	1.7	2.6	4.6	2.5	1.2	2.6	1.1	0.5	3.2	1.8	2.9	3.1	1.5	11.7	2.5	3.9	4.7	3.1	4.8
4T2010	2.1	2.7	4.6	2.8	1.4	2.8	1.4	0.7	3.5	1.9	5.7	4.3	1.9	9.7	3.0	4.0	7.1	3.9	5.2
1T2011	2.5	2.6	4.4	3.2	1.4	2.6	1.3	0.6	3.5	1.9	2.7	3.7	1.3	14.1	3.1	3.8	5.6	3.7	5.4
2T2011	2.7	2.6	4.0	1.8	1.4	2.8	1.2	0.6	3.7	2.1	2.7	3.1	1.2	12.8	3.1	3.8	5.6	3.5	5.1
3T2011	2.1	2.1	3.8	2.5	1.4	2.6	1.2	0.2	4.7	2.3	2.2	2.3	1.1	11.1	3.6	3.2	5.3	3.2	4.5
4T2011	1.8	2.8	4.3	2.6	1.5	2.9	1.2	0.5	4.9	2.2	2.1	2.4	1.1	9.1	3.1	3.3	5.9	3.2	5.3
1T2012	2.2	3.6	4.2	2.7	1.7	3.1	1.3	0.7	4.5	2.6	2.7	3.0	1.5	15.5	3.3	3.6	6.0	2.9	6.3
2T2012	2.3	3.5	4.7	3.4	2.0	3.2	1.1	0.7	3.0	2.7	2.9	2.7	1.3	12.1	3.3	4.0	6.0	3.1	5.0
3T2012	2.4	3.9	4.3	3.9	2.2	3.2	1.1	0.8	2.9	2.6	2.8	3.2	1.4	12.6	3.3	4.2	6.6	3.0	4.9
4T2012	2.7	3.9	4.6	4.0	2.7	3.5	1.2	1.0	2.9	2.4	3.7	3.4	1.6	12.0	3.7	3.7	6.2	3.2	5.4
1T2013	3.0	5.4	4.1	3.8	3.0	4.4	1.3	1.2	2.6	3.1	3.4	3.5	2.3	24.1	4.1	3.5	5.6	3.0	5.6
2T2013	3.0	5.4	5.1	4.1	2.6	4.2	1.2	1.1	2.3	2.8	3.0	2.5	2.5	19.3	4.0	2.7	3.5	2.9	4.9
3T2013	3.2	6.2	4.5	3.2	2.5	4.3	1.1	1.2	2.2	2.5	2.8	2.5	2.9	15.5	3.8	2.9	3.4	3.2	4.5
4T2013	3.3	6.6	5.3	3.4	3.0	4.1	1.1	1.3	2.3	2.6	3.3	2.6	3.3	13.5	3.6	2.6	3.1	3.3	4.2
1T2014	2.9	7.7	4.5	3.2	2.6	3.6	1.1	1.5	2.1	2.5	3.1	2.5	3.4	21.3	3.4	2.2	3.1	3.6	4.5
2T2014	3.1	3.6	4.5	3.4	2.8	3.7	1.0	1.6	1.8	2.4	3.1	2.5	4.6	21.2	3.6	2.5	3.0	3.6	4.7
3T2014	4.1	3.2	6.2	3.4	2.9	3.7	1.0	1.6	1.9	2.4	3.5	2.5	4.2	16.1	3.5	2.6	2.7	3.6	4.4
4T2014	3.1	3.9	6.1	3.3	3.1	3.8	0.9	1.4	2.4	2.5	3.1	2.2	4.1	14.3	3.2	2.1	2.5	3.8	3.7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Economatica (2020)



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ACTA DE EXAMEN DE GRADO

No. 00005

Matrícula: 2191800327

Análisis financiero y de gestión de las empresas que participan en la bolsa de valores de México durante el ciclo económico 2003-2014.

Con base en la Legislación de la Universidad Autónoma Metropolitana, en la Ciudad de México se presentaron a las 12:00 horas del día 7 del mes de abril del año 2021 POR VÍA REMOTA ELECTRÓNICA, los suscritos miembros del jurado designado por la Comisión del Posgrado:

DRA. ROSALINDA ARRIAGA NAVARRETE
DR. EDUARDO RAMIREZ CEDILLO
DR. FRANCISCO LOPEZ HERRERA



Bajo la Presidencia de la primera y con carácter de Secretario el último, se reunieron para proceder al Examen de Grado cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

DE: JORGE EDUARDO CASTRO OLIVARES

y de acuerdo con el artículo 78 fracción III del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

Aprobar

Acto continuo, la presidenta del jurado comunicó al interesado el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.

JORGE EDUARDO CASTRO OLIVARES
ALUMNO

REVISÓ

MTRA. ROSALIA SERRANO DE LA PAZ
DIRECTORA DE SISTEMAS ESCOLARES

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CSH

DR. JUAN MANUEL HERRERA CABALLERO

PRESIDENTA

DRA. ROSALINDA ARRIAGA NAVARRETE

VOCAL

DR. EDUARDO RAMIREZ CEDILLO

SECRETARIO

DR. FRANCISCO LOPEZ HERRERA

El presente documento cuenta con la firma –autógrafa, escaneada o digital, según corresponda- del funcionario universitario competente, que certifica que las firmas que aparecen en esta acta – Temporal, digital o dictamen- son auténticas y las mismas que usan los c.c. profesores mencionados en ella