

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

Facultad de Ciencias Contables



El COVID-19 en la situación financiera y económica de
la Asociación de Productores de Cementos del Perú:
Análisis 2017 - 2021

Tesis para obtener el título profesional de Contadora Pública
que presenta:

Claudia Gabriela Quispe Moras

Tesis para obtener el título profesional de Contador Público que
presenta:

Kevin Niels Cabrera Aguirre

Asesor:

Percy Antonio Vilchez Olivares

Lima, 2023

INFORME DE SIMILITUD⁽¹⁾ - TESIS

Yo, Percy Antonio Vilchez Olivares, docente de la Facultad de Ciencias Contables de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en mi condición de asesor de la tesis/el trabajo de investigación titulado

El COVID-19 en la situación financiera y económica de la Asociación de Productores de Cementos del Perú: Análisis 2017- 2021

De los autores


Kevin Niels Cabrera Aguirre

Claudia Gabriela Quispe Moras

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 22%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 4/11/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 4 de noviembre del 2023...

Apellidos y nombres completos del asesor / de la asesora:	
VILCHEZ OLIVARES PERCY ANTONIO	
DNI: 07712178	Firma 
ORCID: 0000-0002-5826-3909	

⁽¹⁾ Este informe deberá estar firmado por el profesor responsable de la asesoría y deberá estar acompañado por el reporte TURNITIN respectivo.

Dedicatoria

A nuestros padres, quienes siempre han sido nuestra mayor fuente de apoyo, amor y motivación en todo lo que hemos emprendido.

A nosotros mismos, por haber tenido la perseverancia y la determinación necesarias para llevar a cabo este trabajo.

A todos aquellos que siempre creyeron en nosotros.



Agradecimientos

A nuestros padres, por enseñarnos el valor del esfuerzo y la perseverancia, y por nunca dejar de creer en nosotros. Esta tesis es el resultado de su dedicación y sacrificio, y esperamos que les haga sentir tanto orgullo como a nosotros.

A nosotros mismos, por nuestro compromiso y esfuerzo conjunto que nos ha permitido alcanzar nuestros objetivos. Esperamos que esta tesis sea el inicio de una carrera llena de éxitos y realizaciones personales para ambos.

A nuestro asesor Percy Vilchez, por su guía, apoyo, tiempo y sabiduría compartida con nosotros durante el desarrollo de esta tesis.

A nuestra alma mater, por ofrecernos una educación de calidad.

A nuestros profesores, por compartir con nosotros su experiencia, conocimientos y siempre motivarnos.



Resumen

El objetivo principal de la investigación fue analizar el impacto del COVID-19 en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM¹ en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019. A continuación, se mencionan los objetivos secundarios: primero, analizar el impacto del COVID-19 en los ratios de liquidez de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019; segundo, analizar el impacto del COVID-19 en los ratios de solvencia de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019; tercero, analizar el impacto del COVID-19 en los ratios de rentabilidad de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019. Se investigó mediante un diseño descriptivo no experimental el impacto del COVID-19 en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019. La muestra estuvo constituida por la población de estudio, la cual comprende 60 estados financieros, 4 por cada una de las 3 empresas que constituyen la ASOCEM y por 5 años de estudio. Los instrumentos empleados fueron fichas de análisis documental creadas en hojas de cálculo, y los resultados fueron procesados en el software SPSS (versión 26) (IBM Corp. 2019). Los resultados indican que el COVID-19 no impacta significativamente en la situación financiera y económica de las empresas estudiadas ni en cada uno de sus elementos; es decir, liquidez y solvencia en la situación financiera; y rentabilidad en la situación económica de las empresas durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.

¹ Asociación de Productores de Cemento. Por sus siglas, ASOCEM.

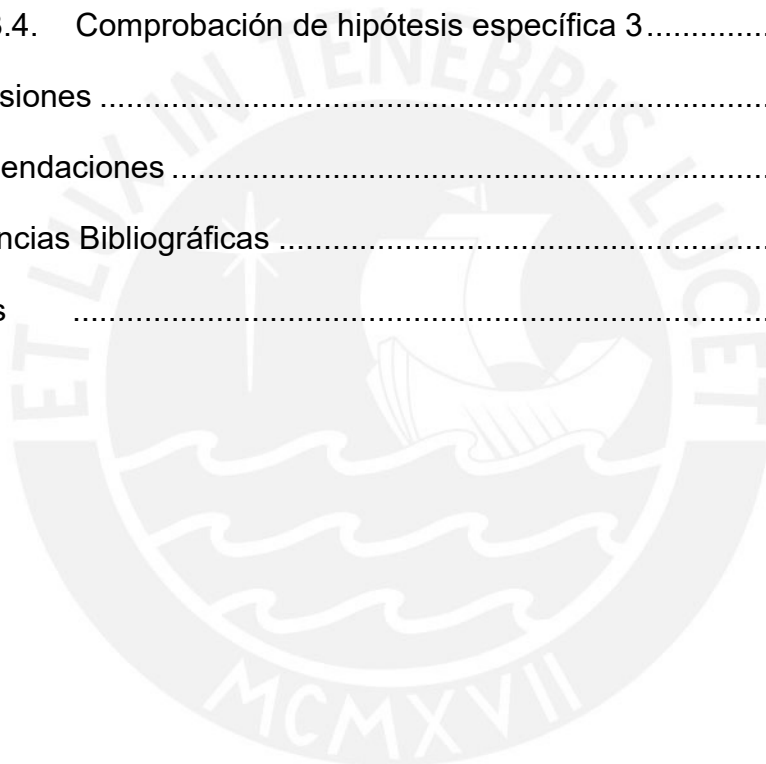
Abstract

The main objective of the research was to analyze the impact of COVID-19 on the financial and economic situation of ASOCEM member companies in Peru during 2020 to 2021 compared to 2017 to 2019. The secondary objectives are mentioned below: first, to analyze the impact of COVID-19 in the liquidity ratios of ASOCEM member companies in Peru during 2020 to 2021 compared to 2017 to 2019; second, to analyze the impact of COVID-19 on the solvency ratios of ASOCEM member companies in Peru during 2020 to 2021 compared to 2017 to 2019; Third, to analyze the impact of COVID-19 on the profitability ratios of ASOCEM member companies in Peru during 2020 to 2021 compared to 2017 to 2019. The impact of COVID-19 on the financial and economic situation was investigated through a non-experimental descriptive design of ASOCEM member companies in Peru during the period 2020 to 2021 compared to 2017 to 2019. The sample consisted of the study population, which includes 60 financial statements, 4 for each of the 3 companies that constitute ASOCEM and for 5 years of study. The instruments used were documentary analysis sheets created in spreadsheets, and the results were processed in the SPSS software (version 26) (IBM Corp. 2019). The results indicate that COVID-19 does not have a significant impact on the financial and economic situation of the companies studied or on each of its elements; that is, liquidity and solvency in the financial situation; and profitability in the economic situation, of companies during 2020 to 2021 compared to 2017 to 2019.

Índice general

Introducción	1
Capítulo I: Marco Teórico e Hipótesis y variables	9
1.1. Marco Teórico	9
1.1.1. Antecedentes del problema.....	9
1.1.2. Bases teóricas.....	11
1.2. Hipótesis y variables	56
1.2.1. Hipótesis general.....	56
1.2.2. Hipótesis Específicas	56
1.2.3. Identificación y Operacionalización de variables	56
Capítulo II: Metodología de la Investigación	62
2.1. Tipo de investigación	62
2.2. Diseño de la investigación	63
2.3. Población y muestra	63
2.3.1. Descripción de la población	63
2.3.2. Selección de muestra.....	63
2.4. Recolección de datos.....	64
2.4.1. Diseño de instrumentos.....	64
2.4.2. Aplicación de instrumento o trabajo de campo.....	69
Capítulo III: Resultados de la investigación (Análisis e Interpretación)....	71
3.1. Análisis de resultados	71
3.1.1. Análisis de Liquidez.....	71
3.1.2. Análisis de Solvencia	77
3.1.3. Análisis de rentabilidad	84
3.2. Interpretación de resultados	97

3.2.1.	Interpretación de liquidez	97
3.2.2.	Interpretación de Solvencia	100
3.2.3.	Interpretación de Rentabilidad	102
3.3.	Prueba de Hipótesis.....	104
3.3.1.	Comprobación de hipótesis general	105
3.3.2.	Comprobación de hipótesis específica 1	106
3.3.3.	Comprobación de hipótesis específica 2.....	108
3.3.4.	Comprobación de hipótesis específica 3.....	110
	Conclusiones	113
	Recomendaciones	116
	Referencias Bibliográficas	118
	Anexos	124



Índice de tablas

Tabla 1	Ratios de liquidez aplicables al ASOCEM, correspondiente a los periodos 2017 al 2021	65
Tabla 2	Ratios de solvencia aplicables al ASOCEM, correspondiente a los periodos 2017 al 2021	66
Tabla 3	Ratios de rentabilidad aplicables al ASOCEM, correspondiente a los periodos 2017 al 2021	67
Tabla 4	Medidas financieras adicionales aplicables al ASOCEM, correspondiente a los periodos 2017 al 2021	68
Tabla 5	Fórmulas de los ratios de liquidez.....	69
Tabla 6	Fórmulas de los ratios de solvencia.....	69
Tabla 7	Fórmulas de los ratios de rentabilidad	70
Tabla 8	Medidas financieras adicionales	70
Tabla 9	Ratios de liquidez de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021	98
Tabla 10	Ratios de liquidez de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021	99
Tabla 11	Ratios de liquidez de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021	99
Tabla 12	Ratios de solvencia de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021	100
Tabla 13	Ratios de solvencia de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021	101
Tabla 14	Ratios de solvencia de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021	102
Tabla 15	Ratios de rentabilidad de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021	103

Tabla 16	Ratios de rentabilidad de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021	103
Tabla 17	Ratios de rentabilidad de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021..	104
Tabla 18	Pruebas de normalidad – Ratios de liquidez.....	106
Tabla 19	Análisis de ratios de liquidez.....	107
Tabla 20	Pruebas de normalidad – Ratios de solvencia	108
Tabla 21	Análisis de ratios de solvencia	109
Tabla 22	Pruebas de normalidad – Ratios de rentabilidad	110
Tabla 23	Análisis de ratios de rentabilidad	111



Índice de figuras

Figura 1	Liquidez general y prueba ácida de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021	72
Figura 2	Liquidez general y prueba ácida de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021	74
Figura 3	Liquidez general y prueba ácida de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021	76
Figura 4	Endeudamiento del activo total, endeudamiento patrimonial y endeudamiento patrimonial a largo plazo de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021	78
Figura 5	Endeudamiento del activo total, endeudamiento patrimonial y endeudamiento patrimonial a largo plazo de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021	80
Figura 6	Endeudamiento del activo total, endeudamiento patrimonial y endeudamiento patrimonial a largo plazo de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021	83
Figura 7	Margen de utilidad bruta, margen de utilidad operativa, margen de utilidad neta, rendimiento sobre la inversión (ROA) y retorno sobre patrimonio (ROE) de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021	87
Figura 8	Margen de utilidad bruta, margen de utilidad operativa, margen de utilidad neta, rendimiento sobre la inversión (ROA) y retorno sobre patrimonio (ROE) de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021	91
Figura 9	Margen de utilidad bruta, margen de utilidad operativa, margen de utilidad neta, rendimiento sobre la inversión (ROA) y retorno sobre patrimonio (ROE) de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021	96

Índice de anexos

Anexo 1 Matriz de consistencia	124
Anexo 2 Estados de situación financiera de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021	125
Anexo 3 Estados de resultados de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021	126
Anexo 4 Estados de flujos de efectivo de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021	127
Anexo 5 Estados de resultados integrales de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021	128
Anexo 6 Estados de situación financiera de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021	129
Anexo 7 Estados de resultados de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021	130
Anexo 8 Estados de flujos de efectivo de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021	131
Anexo 9 Estados de resultados integrales de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021	132
Anexo 10 Estados de situación financiera de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021	133
Anexo 11 Estados de resultados de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021	134
Anexo 12 Estados de flujos de efectivo de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021	135
Anexo 13 Estados de resultados integrales de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021	136

Anexo 14 Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2020 y 2019.....	137
Anexo 15 Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2020 y 2018.....	138
Anexo 16 Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2020 y 2017.....	139
Anexo 17 Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2021 y 2019.....	140
Anexo 18 Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2021 y 2018.....	141
Anexo 19 Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2021 y 2017.....	142
Anexo 20 Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2020 y 2019	143
Anexo 21 Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2020 y 2018	143
Anexo 22 Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2020 y 2017	143
Anexo 23 Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2021 y 2019	144
Anexo 24 Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2021 y 2018	144
Anexo 25 Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2021 y 2017	144
Anexo 26 Prueba Kruskal Wallis de rango comparativo 2017 - 2021	145
Anexo 27 Estadísticos descriptivos.....	145

Introducción

En el presente apartado, se presentará el capítulo inicial, que comprende, primero, los antecedentes del problema; es decir, la descripción de la realidad problemática; segundo, la formulación del problema; tercero, la justificación de la investigación; cuarto, los objetivos del estudio; y quinto, los alcances y limitaciones de la investigación.

a. Antecedentes

El COVID-19 ha ocasionado grandes pérdidas económicas a nivel mundial, tanto en las economías más grandes del mundo, como en las pequeñas, dentro de las cuales se encuentra la economía peruana. Esta enfermedad ha sido la causa de la quiebra, pero también de la reestructuración y nacimiento de muchas empresas de diversos sectores. Uno de los más afectados ha sido el sector de construcción, dentro del cual se encuentra la industria del cemento.

El mayor reto a nivel mundial que enfrentan las empresas cementeras hoy en día es la distribución, debido a que China ha sido el mayor productor de cemento en el mundo desde décadas atrás y abarca más de la mitad de producción en el mercado mundial de cemento (International Cement Review, 2022), problema que, con la llegada del COVID-19, ha afectado otros aspectos, entre ellos, la situación financiera y económica de algunas empresas como se presentará más adelante.

En América Latina, la industria del cemento tampoco fue ajena a la crisis sanitaria. Uno de los países más afectados fue Brasil, que lideraba la lista de producción en el 2016 y que, para fines del 2020, solo abastecía su demanda interna, lo cual es un indicador que sugiere mayor atención en el aspecto financiero y económico, pues la liquidez, solvencia y rentabilidad deben tener mayor atención si tienden a disminuir a fin de, por ejemplo, predecir la insolvencia con anticipación (Correa-Mejía y Lopera-Castaño, 2020).

Por otra parte, en el Perú, la industria cementera, como afirma Arrarte (2012) fue impulsada durante mucho tiempo por los privados, quienes han promovido la expansión de las empresas cementeras con construcciones de supermercados, hoteles, centros comerciales, viviendas multifamiliares, y otro tipo de proyectos de construcción; e incluso por parte de la inversión pública con la realización de obras para mejoras en hospitales, obras públicas en desarrollo, construcciones de autopistas y carreteras y otras, a fin de abastecer la fuerte demanda del producto. Asimismo, en el año 2011, con el fin de reducir los precios del mercado y promover la demanda por los productos de construcción, se eliminó el arancel para el cemento y el *clinker*².

Por ello, como señala Compromiso UNACEM (s.f.), la industria cementera en el Perú, entre los años 2019 y 2020, llegó a emplear a un cuarto de millón de personas directamente, y ha impactado indirectamente en casi 500 mil personas; además, ha recaudado aproximadamente S/. 757 MM en impuestos, contribuye con aproximadamente 48 mil puestos de trabajos en ferreterías, entre otros. En síntesis, esta industria, si bien no es la más representativa sobre el PBI peruano, sí cumple un rol importante dentro de la economía peruana, porque genera miles de puestos de empleo y aporta significativamente con la recaudación fiscal.

No obstante, a consecuencia de la crisis sanitaria, el gobierno peruano paralizó todas las actividades de producción en el país, y con ello, afectó a las diversas empresas de esta industria. Mientras la incertidumbre persista y la enfermedad no esté bajo control, las ramificaciones de esta crisis podrían tener un impacto negativo en las familias que dependen de esta industria, en los pequeños negocios relacionados, y en los accionistas e inversores que podrían perder sus inversiones debido a una posible quiebra. Esto podría generar una mala toma de decisiones o una falta de confianza en estas entidades.

² Clinker es el nombre del material principal que se usa para fabricar el cemento.

No obstante, toda la información relevante para estos últimos grupos, como la información de las inversiones, financiamiento, resultados de las operaciones y dividendos de la entidad, se encuentran en los estados financieros, y sirven para la toma de decisiones. Esta información refleja la situación de una entidad con cifras reales, por lo que también suele ser el núcleo de información que se utiliza para evaluar el incremento de valor de una empresa (Correa-Mejía y Lopera-Castaño, 2020). En otras palabras, los estados financieros son una representación numérica de los eventos que ocurrieron durante un periodo específico, y pueden utilizarse para evaluar el impacto que la crisis sanitaria del COVID-19 ha tenido en las finanzas de una empresa.

Para la evaluación del rendimiento de una empresa, el análisis financiero es de vital importancia, ya que no solo mide el desempeño de la entidad, sino que también evalúa las decisiones de la gerencia, permite identificar las áreas críticas y las áreas con potenciales recursos para incrementar los ingresos, contribuye a predecir la insolvencia de forma anticipada, entre otros usos. De acuerdo con Yusheng y Mbona (2019), gracias al análisis financiero, resulta posible que la gerencia se pueda anticipar a cambios producidos por factores externos, como pueden ser el PBI, la inflación, entre otros, para así tomar las mejores decisiones.

El modelo más frecuente para el análisis financiero suele llevarse a cabo a través de los ratios, porque estos permiten obtener el desarrollo característico de una entidad a nivel cuantitativo, y aunque anteriormente algunos estudios determinaron que son de utilidad para predecir la quiebra en empresas manufactureras e incluso para predecir el valor de mercado de las acciones, su interpretación debe realizarse con cuidado puesto que estos no siempre toman a la vez todos los elementos (en conjunto) de los estados financieros (Yusheng y Mbona, 2019).

Como señalan Correa-Mejía y Lopera-Castaño (2020), los principales ratios financieros son la liquidez, la solvencia y la rentabilidad. El primero corresponde a una variable de corto tiempo, que muestra qué tan capaz es

una entidad de pagar sus deudas en el corto plazo e identifica los gastos necesarios de las operaciones diarias. El segundo ratio mide la capacidad de una empresa para afrontar sus deudas financieras. El tercero corresponde a una variable de largo plazo y muestra qué tan capaz es una entidad de producir ganancias con una mínima inversión. Estos últimos tienen una estrecha relación porque tienden a relacionarse con el tiempo.

Por esta razón, este estudio tiene por finalidad analizar el impacto de la crisis sanitaria causada por el COVID-19 en la situación financiera y económica de las empresas integrantes de la ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019. Cabe resaltar que debido a que el COVID-19 recién se manifestó en el Perú en 2020, se tomarán los periodos 2017 al 2019 como elementos comparativos respecto de los años 2020 al 2021.

El análisis de ratios financieros es una herramienta que permite analizar cuáles han sido los cambios en los estados financieros de cualquier entidad a fin de llegar al motivo de estos y poder corregirlos, en caso se requiera. Por ello, se pretende analizar dicha información financiera e identificar la respuesta de la gerencia ante esta crisis sanitaria mundial. El valor agregado de este estudio radica en la identificación y descripción de cómo una crisis sanitaria ha afectado a una de las industrias clave del Perú.

b. Formulación del problema

A continuación, se presentan los problemas de investigación.

Problema principal

- ¿Cuál es el impacto del COVID-19 en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019?

Problemas específicos

- ¿Cuál es el impacto del COVID-19 en los ratios de liquidez de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019?
- ¿Cuál es el impacto del COVID-19 en los ratios de solvencia de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019?
- ¿Cuál es el impacto del COVID-19 en los ratios de rentabilidad de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019?

c. Justificación de la investigación

Se han investigado las finanzas y la economía de las empresas en varios sectores; sin embargo, en el Perú no se ha estudiado lo suficiente en asociaciones empresariales, por ello, es importante que se profundice la investigación en este tipo de grupos que contribuyen económicamente al país, especialmente en situaciones inciertas como la que provocó el COVID-19.

Este estudio permitirá un mejor entendimiento de cómo pueden impactar diversas situaciones adversas en la situación financiera y económica de la industria del cemento y, por lo tanto, ayudará a prevenir los efectos adversos de esta crisis en el sector construcción al que pertenece, ya que la asociación a analizar acumula más del 80% de la comercialización de cemento en el Perú (ASOCEM, s.f.).

En el ámbito económico, esta investigación ayudará a que el sector económico al que pertenece la industria del cemento sea más estable ante situaciones económicas adversas. Esto significa que la contribución de esta investigación permitirá un mejor análisis del sector de construcción respecto al PBI.

En el ámbito social, las empresas de la industria del cemento contribuyen en miles de puestos de trabajo, inversiones, impuestos, y otros, muchos de

los cuales, durante los primeros años del COVID-19, han sufrido graves consecuencias. Esta investigación apoyará indirectamente a todos aquellos que dependen de esta industria, por lo que se espera que su resultado sea una fuente de información confiable y ayude a otros investigadores a lograr estudios aún más relevantes en los tiempos venideros.

d. Objetivos

Proponemos tres objetivos específicos en consistencia con el objetivo general.

Objetivo General

- Analizar el impacto del COVID-19 en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.

Objetivos específicos

- Analizar el impacto del COVID-19 en los ratios de liquidez de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.
- Analizar el impacto del COVID-19 en los ratios de solvencia de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.
- Analizar el impacto del COVID-19 en los ratios de rentabilidad de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.

e. Alcances

El presente estudio tiene alcance nacional porque se están analizando los estados financieros de las empresas miembro de la Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM), la cual conforma la mayor cantidad de producción nacional de cemento. Se tomarán los resultados de

investigaciones relacionadas al COVID-19 entre el 2020 y 2021, así como información académica sobre análisis económico y financiero. También serán necesarios datos públicos, tales como los estados financieros auditados de los años 2017 al 2021 de las empresas miembro del ASOCEM, los cuales podemos encontrar en la Superintendencia de Mercado de Valores³; y el cálculo de los ratios financieros de los años 2017 al 2021 para analizar la correlación y regresión simple con una base comparativa sólida. El análisis financiero es el producto central de la investigación, por ello, además de calcular los ratios, se requiere un nivel de análisis e interpretación de la información.

f. Limitaciones

Para llevar a cabo la presente investigación se contó con acceso a diversas fuentes de tipo bibliográficas como artículos, revistas académicas, informaciones estadísticas y normas legales nacionales e internacionales que sirvieron para sustentar la parte normativa y teórica, por lo que no hay limitaciones en este sentido. El cálculo de los índices financieros de liquidez, solvencia y rentabilidad se pueden realizar; sin embargo, los de gestión, no, debido a que la información requerida para su cálculo no se presenta en los estados financieros.

Dado que el COVID-19 apareció hace pocos años en Perú, no hay muchos registros documentados de los efectos económicos en las asociaciones empresariales de la industria del cemento. En ese sentido, las fuentes primarias van a ser los registros que existen de la enfermedad, su efecto en la sociedad y la información directamente extraída de los estados financieros auditados de las empresas miembro del ASOCEM de los años 2017 al 2021. A la fecha, se ha publicado varios artículos desde diversas ópticas sobre los impactos de esta crisis sanitaria, incluido el impacto en la actividad empresarial de algunas empresas, los cuales servirán de apoyo.

³ En adelante, SMV.

g. Guía de lectura de los capítulos de la tesis

El capítulo I propone el marco teórico, las hipótesis y las variables. Se inicia con la exposición de los antecedentes y seguidamente se desarrollan las bases teóricas que comprenden la definición de cada uno de los conceptos fundamentales de la investigación. Posteriormente, se exponen las hipótesis, las variables y su operacionalización.

El capítulo II detalla la metodología empleada en la investigación, incluyendo el tipo de estudio, el diseño de la investigación, la población y la muestra seleccionada, así como los instrumentos utilizados para recopilar datos.

En el capítulo III, se muestran los resultados de la investigación, los cuales consisten en un análisis e interpretación de la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019. Se analizan los ratios de liquidez, solvencia y rentabilidad, los cuales se calculan en base a la información financiera obtenida, con el fin de verificar el impacto del COVID-19 en estas empresas. En resumen, se presenta la evidencia de cómo la crisis sanitaria afectó en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM, en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.

Capítulo I: Marco Teórico e Hipótesis y variables

1.1. Marco Teórico

En este apartado se desarrolla primero los antecedentes del problema y seguido de ello, las bases teóricas. En el primer punto presentado, se describen las investigaciones que son la base de este estudio, mientras que, en el segundo punto, se describe detalladamente las teorías y conceptos relacionados con el problema de esta investigación.

1.1.1. Antecedentes del problema

Cruz Culqui (2021) tuvo como objetivo de estudio identificar los efectos de la pandemia del COVID-19 en MIPYMES de Chachapoyas durante el 2020. Su hipótesis indicaba que sí hubo efectos en las MIPYMES como consecuencia del COVID-19. La información útil para este estudio es la descripción del efecto del COVID-19 en las empresas de la ciudad de Chachapoyas, el cual se representa en las pérdidas laborales, económicas, financieras, de utilidades, así como de financiamiento. El diseño que se aplicó fue el descriptivo de una sola variable. La muestra que se obtuvo fue de 53 empresarios de la localidad. Se utilizaron cuestionarios como herramientas de recolección de datos, los cuales se sometieron a la evaluación de expertos y se realizaron pruebas para evaluar su nivel de confiabilidad. Los hallazgos de la investigación se estructuran en diferentes categorías, presentando una descripción de la variable en términos de resultados económicos y financieros, impactos en el funcionamiento y operación, aspectos relacionados con los recursos humanos, la demanda y los beneficios, y finalmente, en la reactivación económica.

Acuña (2021) en su investigación buscó identificar la relación entre las medidas gubernamentales frente al COVID-19 y los índices de despachos de cemento en el año 2020 en Perú. Su hipótesis fue que las medidas gubernamentales frente al COVID-19 influyeron en la industria del cemento en el año 2019 – 2020. La información útil es la caracterización de la

industria del cemento, especialmente representativo por la ASOCEM. El diseño usado fue el descriptivo, no experimental, transeccional. Los instrumentos fueron la observación documental, revisión bibliográfica y procesamiento de información. Los resultados fueron descripciones de la realidad en el índice de severidad del gobierno y la producción, despacho, uso de capacidad instalada y exportación de cemento del 2019 al 2020.

Chaparro y Pereyra (2021) tuvieron como objetivo de investigación demostrar que la aplicación de diversas herramientas gerenciales y administrativas pueden ajustarse para que el proyecto sea rentable y atractivo, subsanando nuevos retos que impone el COVID-19 en el proyecto inmobiliario DOMUM en el distrito de Miraflores (Lima). La información que sirve para la investigación es principalmente la caracterización del COVID-19 y su efecto en el sector construcción, porque alberga a la industria del cemento. El diseño de la investigación es descriptivo, los instrumentos usados son las herramientas de gestión, análisis de entorno, estudio de mercado, marketing, análisis de los impactos de la emergencia sanitaria sobre las áreas del proyecto y el análisis económico y financiero. El resultado fue que el proyecto es rentable y atractivo, pero menos de lo esperado originalmente antes del COVID-19.

Ribbeck (2014) tuvo como objetivo de investigación determinar cómo influía el análisis e interpretación de estados financieros en las decisiones gerenciales en las empresas metalmecánicas de Ate Vitarte en el año 2013. Su hipótesis fue que este análisis interpretativo tiene una influencia favorable en las decisiones de financiamiento. El aporte de este estudio en nuestro trabajo es el análisis e interpretación de estados financieros, que se explica mediante el diagnóstico financiero, diagnóstico económico, valor económico agregado y la información financiera. Se usó un diseño descriptivo y transaccional; mientras que, los instrumentos fueron la encuesta y entrevista. La muestra abarcó a 50 trabajadores de 7 empresas metalmecánicas. Los resultados mostraron que las empresas consultadas

no hacen uso del diagnóstico económico, financiero, el valor económico agregado, ni la información financiera en la toma de decisiones.

Véliz (2019) tuvo como objetivo de investigación determinar cómo incide el análisis financiero en la toma de decisiones en la empresa Agroindustrial Laredo S.A.A. en Perú durante los años 2015 y 2016. La hipótesis que maneja es que este análisis es sustancial en la toma de decisiones para la empresa en cuestión. Lo valioso de esta investigación es el enfoque del análisis financiero, es decir, en términos de políticas contables e índices financieros. El estudio analizó una sola empresa, por ello no tiene población ni muestra. El diseño empleado es descriptivo. Los resultados obtenidos indican que hay una fuerte incidencia del análisis financiero en la toma de decisiones, así como en las políticas contables, en el análisis FODA, y otros recursos que proporcionan información relevante a la entidad.

Pérez (2016) tuvo como objetivo de estudio analizar los índices de los estados financieros que afectan la toma de decisiones de la empresa CEMPAZ S.A. en Ecuador. La hipótesis que planteó fue que la falta de una herramienta de análisis financiero no afecta la correcta toma de decisiones. El valor de este estudio es el de proveer una estructura conceptual de los índices financieros, los cuales son los de liquidez, rentabilidad, solvencia y de gestión. La muestra y población abarcan a 10 trabajadores de la empresa. El diseño es descriptivo. El instrumento aplicado es el cálculo de gabinete. Los resultados fueron que la falta de conocimiento sobre los sistemas de gestión financiera ocasionó malestar e incertidumbre en la situación económica de la empresa.

1.1.2. Bases teóricas

En este apartado, se describen los conceptos pertinentes para la presente investigación. Primero, se proporciona una descripción detallada del análisis financiero, partiendo de la normatividad contable aplicable hasta las técnicas más utilizadas para el análisis financiero. Segundo, se presenta el desarrollo del COVID-19, desde su origen, hasta el efecto económico

causado en diferentes sectores, aterrizando en el sector construcción. Tercero, se presenta la situación de la industria cementera en el Perú, y se aterriza en la Asociación de Productores de Cemento.

a. Situación financiera y económica

Para una competente toma de decisiones, no basta con regirse sobre los datos o importes que muestre la contabilidad de una empresa, sino que es necesario realizar el análisis económico financiero a través de una serie de herramientas pertinentes, y la interpretación en conjunto de los resultados que se obtenga con ellas. Asimismo, tomando en cuenta que este análisis toma como punto de partida en su gran mayoría la información contable de una entidad, también es de vital importancia que esta sea preparada según la normativa aplicable.

Normatividad Contable

Producto de la globalización económica, surge la necesidad de implementar normativa que pueda ser aplicada a cualquier empresa sin importar el país de origen, a fin de armonizar la presentación de la información financiera en las empresas para una mejor interacción con los inversores y con ellas mismas. En las próximas líneas se describirá brevemente los inicios y cambios que se llevaron a cabo por la necesidad de un mismo lenguaje financiero.

- Normatividad Contable a nivel global

El 29 de junio de 1973 se funda el International Accounting Standards Committee (IASC), el cual buscaba promover la armonización de las Normas Contables a fin de reducir las discrepancias sobre las prácticas contables entre países. Su objetivo fue emitir normas básicas, las cuales se llamarían Normas Internacionales de Contabilidad. Producto de las distintas perspectivas respecto a las interpretaciones y formas de aplicar las normas en algunos países, en mayo del 2000 los miembros del IASC, conformados por 143 organismos de contabilidad en 104 países aprobaron

su reestructuración, dando paso a lo que se conocería como el International Accounting Standards Board, conocido como IASB (Zeff, Autrey y Jones, 2012).

En ese mismo año, la Comisión Europea anuncia que las empresas que coticen en la Unión Europea deben usar las NIC⁴ en sus estados consolidados para los próximos 5 años. Es así como en los siguientes años, el IASB, que tuvo su primera reunión oficial bajo ese nombre en abril del 2001, toma mayor relevancia por el resto de los países, los cuales empiezan a incorporar en mayor medida a las NIC. Este organismo se encargaría de la emisión de las International Financial Reporting Standards (IFRS), las cuales serían aprobadas por el Comité Permanente de Interpretaciones del IASC, renombrado IFRS Interpretations Committee en 2010 (Zeff, Autrey, y Jones, 2012).

De este modo, el IASB se consolida como una organización que se encarga de contribuir al desarrollo de un conjunto de estándares de divulgación de sostenibilidad, contabilidad de alta calidad, la cual pueda ser exigible, comprensible y globalmente aceptada, para que de este modo se promueva y facilite la aplicación de estos estándares a través de la emisión de las IFRS, las cuales pretenden establecer cómo una empresa presenta sus estados financieros, con el fin de proporcionar información confiable y transparente de la posición financiera y el desempeño de una empresa a los inversionistas (IFRS Foundation, 2022).

Cuando la Comisión Europea decide que a partir del año 2005 la aplicación de las NIIF⁵ sea obligatoria, durante la primera década del 2000, Latinoamérica y el Caribe también decidieron que esta medida en sus territorios sea “obligatoria u opcional”. Asimismo, en Estados Unidos se inició un proceso de convergencia para que la aplicación de sus principios contables los GAAP⁶ - generen menos diferencias con las NIIF. No

⁴ Normas Internacionales de Contabilidad. Por sus siglas, NIC.

⁵ Normas Internacionales de Información Financiera. Por sus siglas, NIIF.

⁶ *Generally Accepted Accounting Principles*, en inglés. Por sus siglas, GAAP.

obstante, es importante la revisión de los marcos normativos vigentes de los países que decidieron su aplicación u adopción para asegurarse de una correcta aplicación de su normativa legal (Díaz, 2014).

- Normatividad Contable en el Perú

Los estándares contables pueden entenderse como un requisito para el lenguaje de los negocios del presente siglo. Estos permiten la comparabilidad de la información financiera de las empresas, ya que permiten presentar la información sobre las mismas bases de medición.

En el Perú, el modelo contable de las NIIF inicia su adopción en la década de los 80. En un principio, estos se llevaron a cabo con pactos establecidos en diferentes ediciones del Congreso de Contadores Públicos del Perú (X, XI y XII). Es así como entre 1986 y 1990 se recomendó la aplicación de la NIC 1 hasta la NIC 29. En 1994, el Consejo Normativo de Contabilidad a través de la Resolución N° 005-94-EF/93.01, oficializa las normas mencionadas, e insta a que los estados financieros estaban obligados a prepararse bajo las normas establecidas por este organismo y por las NIIF. No obstante, en 1988 con la oficialización de la Ley General de Sociedades 26887, el modelo contable de las NIIF tomó mayor relevancia y se debía aplicar en cuanto a reconocimiento, medición, presentación y revelación (Díaz, 2014).

Por otro lado, desde el año 2000, solo las entidades que tuvieran sus acciones incorporadas en el Registro Público de Mercado de Valores debían proporcionar su información financiera a la SMV, antiguamente conocida como Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (CONASEV), y en el año 2008 se hace obligatorio para todas estas empresas la aplicación del *Manual para la Preparación Financiera*, que iba acorde con las NIIF. Finalmente, luego de algunas evaluaciones y controversias, a inicios de la segunda década del 2000, se establece que las empresas que realicen ventas de bienes o servicios iguales o mayores a 3000 Unidades Impositivas Tributarias (UIT) deberían proporcionar sus

estados financieros auditados a la SMV, según las NIIF desde el 2014 y las que superen las 30 mil UIT desde el 2013 (Díaz, 2014).

Este último aspecto cambió en el 2021, ya que se modificó la resolución N° 002-2021-EF/30 cambiando los umbrales de la aplicación de las NIIF para PYMES. Esta fue derogada en el 2022, y reemplazada por la resolución N° 003-2022-EF/30 donde se establecían las condiciones técnicas para su aplicación, las cuales mencionan lo siguiente: Empresas con ingresos anuales mayores a 2300 UIT durante dos periodos fiscales consecutivos presentan el set completo de NIIF; y aquellas empresas con ingresos de más de 150 UIT y hasta 2300 UIT aplican la Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES). La aplicación de esta última regla es opcional si las entidades con ganancias anuales mayores a 2300 UIT han reducido sus ingresos durante dos periodos fiscales consecutivos; y para aquellas con ingresos de hasta 150 UIT en tanto el Consejo Normativo de Contabilidad promulgue las correspondientes regulaciones contables (Consejo normativo de Contabilidad, 2022).

En lo que respecta a la presentación de la información financiera, es importante destacar que, aunque las regulaciones peruanas establecen que debe ser presentada de acuerdo con las NIIF en vigencia, las normas que se relacionan de manera más directa con la presentación financiera en esta investigación son la NIC 1 de Presentación de Estados Financieros y la NIC 7 de Estado de Flujos de Efectivo.

La primera norma (NIC 1) fija las bases para la presentación de los estados financieros con el fin de que estos puedan ser comparables con los de periodos previos o con los de otras empresas. Asimismo, fija exigencias generales para la presentación de estos, así como guías para definir su estructura y requerimientos mínimos de lo que estos deben contener (IFRS Foundation, 2022). Con ello, los estados financieros podrán reflejar razonablemente la situación, el desempeño y los flujos de efectivo de la

empresa. Cabe señalar que su aplicación debe realizarse en conjunto de las otras normas contables aplicables.

La NIC 1, Presentación de Estados Financieros, indica que los estados financieros se componen por el estado de situación financiera, estado de resultados y otro resultado integral, estado de cambios en el patrimonio, estado de flujos de efectivo, notas en los estados financieros, información comparativa respecto al periodo previo, y el estado de situación financiera al principio del primer periodo inmediato anterior comparativo toda vez que la entidad aplique una política contable retroactiva, efectúe una reexpresión retroactiva o reclasifique partidas en sus estados financieros (IFRS Foundation, 2022). Según esta norma, las entidades que elaboren sus estados financieros deben realizarlos bajo el principio de negocio en marcha, a menos que la gerencia quiera cesar con las actividades, liquidar a la entidad, o no tenga otra alternativa que proceder de alguna de esas maneras. Asimismo, los estados financieros se deberán preparar en base al principio del devengado. Por otro lado, la frecuencia con la que se deben emitir los estados financieros -según esta norma- es de mínimo un año. Además, la misma indica que toda información importante que no se haya podido reflejar en los estados de situación financiera o que no haya podido cumplir con las condiciones para poder ser reconocidas en estos, deberá presentarse en las notas. Por último, hace referencia a que la materialidad o importancia relativa corresponde a aquella que, si es omitida, se expresa inadecuadamente o se ensombrece, puede influir sobre el juicio que tomen los usuarios principales de los estados financieros (IFRS Foundation, 2022).

La segunda norma (NIC 7) tiene como objetivo solicitar que se brinde la información de los cambios históricos en el efectivo y equivalente al efectivo de una entidad a través de un estado de flujos de efectivos donde se clasifiquen los flujos de fondo como procedentes de actividades de operación, inversión o financiación (IFRS Foundation, 2022). Esta información es de mucha utilidad para poder adaptarse a los cambios y

oportunidades cuando es interpretada en conjunto de los otros estados financieros, pues brinda información relevante para que los usuarios de los estados financieros puedan analizar la variabilidad en los activos netos de la entidad, la estructura financiera, la capacidad para influir en los importes y las fechas de los flujos de efectivo.

- Información Financiera

De acuerdo con Álvarez (citado en Ribbeck, 2014), la información financiera es producida por la contabilidad, y es necesaria para la administración y el desarrollo de las entidades; quienes la usan suelen ser la gerencia y algunos trabajadores de la entidad. El mismo autor señala que la información financiera está compuesta por un grupo conformado de estados financieros y notas, las que en conjunto expresan la situación financiera de una empresa. Esta información es objetiva debido a que carece de opinión, pero sí cuenta con datos; asimismo, resulta importante porque ayuda a que los usuarios concluyan cómo se ha desempeñado económicamente una entidad, de modo que puedan evaluar el futuro de esta.

Los usuarios financieros, para una correcta toma de decisiones, necesitan que la información financiera cuente con ciertas características cualitativas. Según el marco conceptual (IFRS Foundation, 2022) estas se distribuyen en dos: fundamentales y de mejoras.

Las características cualitativas fundamentales son las siguientes: relevancia, que se refiere a que la información deberá ser lo suficientemente importante para influir en las decisiones económicas de los usuarios financieros y representación fiel, la cual hace referencia a que la información debe representar de forma fiel la esencia de los eventos que busca mostrar.

Dentro de las características cualitativas de mejoras, se encuentra, primero, la comparabilidad, que explica que los estados financieros deben poder

compararse a lo largo del tiempo, así como compararse entre empresas distintas; segundo, verificabilidad, por la que los usuarios externos bien informados pueden acordar que una descripción específica es una representación fiel; tercero, oportunidad, los usuarios de la información financiera disponen de la información a tiempo para tomar decisiones oportunamente; y finalmente, la comprensibilidad, la información será comprensible cuando sea clasificada, caracterizada, y presentada de forma clara y concisa (IFRS Foundation, 2022).

La información financiera es importante y crucial en la toma de decisiones porque debe ser un reflejo objetivo de la situación financiera de una empresa, tiene que ser entendible, y los usuarios que tengan un conocimiento razonable del negocio o la entidad deben poder interpretarla. Fruto de la necesidad de la evaluación de esta información es que tenemos a los estados financieros, los cuales serán presentados a continuación.

- Estados financieros

A los estados financieros también se los conoce como estados contables, informes financieros o cuentas anuales. Estos se usan por las entidades para brindar información a una fecha determinada sobre su situación financiera y económica, así como información de las variaciones que hayan podido surgir a esa fecha. Quienes sacan provecho de esta información son la administración, los reguladores, los accionistas, acreedores, propietarios, entre otros. Además, esta información suele ser el resultado final de la contabilidad y se elaboran en base a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, Normas Contables o Normas de Información Financiera (Véliz, 2019).

López y Robinson (1998, citado en Pérez, 2016), definen a los estados financieros como documentaciones contables que informan en cantidades monetarias, al final de un periodo, acerca de los negocios de una organización. Por otro lado, como sugiere Córdova (2012, citado en Véliz, 2019), estos pueden traducirse como un informe resumen que presentan

cómo la entidad ha manejado los fondos conferidos por los accionistas, acreedores, y cuál es su situación financiera a la fecha del informe. Agregado a lo anterior, los estados financieros básicos son tres: el balance, que representa a los activos, pasivos y patrimonio; el estado de resultados, que refleja cómo se generó el ingreso neto de la entidad; y el estado de flujos de efectivo; el cual refleja las entradas y salidas de efectivo.

Dicho así, podemos señalar que los estados financieros son informes que se preparan en base a principios y normas contables, los cuales expresan en unidades monetarias, al final de un periodo determinado, cómo una entidad ha manejado los fondos brindados por los accionistas y acreedores; lo que también resulta en la representación del desempeño económico de la entidad a una fecha determinada.

En total, existen cuatro estados financieros que son considerados los más relevantes. Estos muestran la situación financiera de una empresa a una fecha determinada y, evaluados en su conjunto, permiten a la gerencia y a los usuarios de la información financiera evaluar diversos aspectos de la compañía, como pueden ser los cambios en su posición financiera, información de posibles beneficios futuros, el efectivo para hacer frente a sus obligaciones, las ventas, entre otros, a fin de tomar decisiones adecuadas.

- Estado de situación financiera

De acuerdo con García (2014), el estado de situación financiera, también conocido como “balance general” o “posición financiera”, está compuesto en entidades lucrativas por activos, pasivos y capital contable, y en entidades no lucrativas, por activos, pasivos y patrimonio contable; asimismo, muestra información dentro de un periodo de tiempo sobre los recursos y obligaciones financieras de una entidad.

Martínez (2013, citado en Véliz, 2019), define este estado como un documento contable que refleja la situación financiera de una empresa a

una fecha específica, y representa los bienes, las obligaciones y el patrimonio de una entidad. También indica que el término “balance” en el uso financiero se refiere a que los bienes económicos de una entidad y sus obligaciones deben ser equivalentes, por lo que se podrá mostrar el importe monetario en sus propiedades y las obligaciones adquiridas frente a los acreedores y propietarios.

Por otro lado, autores como Gitman (2012) y Rubio (2007) (citado en Pérez, 2016) establecen que el balance general es un estado financiero que resume la situación financiera de una entidad a un periodo concreto, el cual puede estar expresado en términos monetarios. Por ello, podemos decir que esta información tiene un carácter estático, ya que la información presentada no debería moverse o alterarse una vez presentada.

En resumen, este estado no cuenta con una sola denominación; muestra los importes a los que ascienden la cantidad de efectivo, inventario, activo fijo, las deudas, las obligaciones con acreedores, los derechos financieros, entre otros, de una entidad a un periodo determinado; se expresa en unidades monetarias y debe reflejar la fórmula conocida como activo igual a pasivo más patrimonio.

- Estados de resultados

De acuerdo con García (2014), el estado de resultados permite conocer el monto original de las ventas y su costo, así como el importe al que ascienden los ingresos, costos, gastos administrativos, de ventas, financieros y la utilidad o pérdida neta, a una fecha determinada.

Según Gitman (2012, citado en Pérez, 2016), el estado de resultados brinda información resumida de los resultados de la entidad a una fecha establecida. Por otro lado, Rubio (2012, citado en Véliz, 2019), afirma que a este estado se lo conoce como “estado de pérdidas y ganancias”, “estado de ingresos y gastos” o “estado de rendimiento”; y refleja la rentabilidad de

una entidad a un periodo, lo que puede traducirse en lo que la entidad obtuvo o espera obtener.

- Estados de cambios en el patrimonio

De acuerdo con Córdova e Ipanaqué (2018, citado en Chumpitazi e Hinostroza, 2022), el estado de cambios en el patrimonio presenta los cambios producidos en el patrimonio neto de una entidad durante el último periodo, también expone las transacciones realizadas por la entidad que generaron tales cambios. Su objetivo es brindar información patrimonial respecto al aumento de capital, distribución de utilidades, etc., a fin de que la gerencia pueda tomar las mejores decisiones.

Por otro lado, Véliz (2019) basa la definición de este estado en la NIC 1, y afirma que esta normativa necesita que la totalidad de las partidas de gastos e ingresos que hayan sido reconocidas en el periodo sean incluidas en el resultado de este, a excepción de que alguna otra normativa lo requiera de un modo distinto. Asimismo, señala que los cambios en el patrimonio neto vistos desde una comparación de dos balances consecutivos mostrarán los cambios (aumentos o disminuciones) ocurridos por los activos netos de la entidad. Por último, manifiesta que la norma busca que la presentación de este estado muestre los gastos e ingresos totales, y que también se incluyan los importes que se hubieran reconocido directamente en las cuentas del patrimonio neto.

- Estados de flujos de efectivo

Este estado, utilizado de manera conjunta con los demás estados financieros, brinda datos relevantes para que los usuarios puedan realizar una evaluación de, por ejemplo, cambios en los activos netos de una entidad, cómo se compone su estructura financiera en términos de liquidez y solvencia, las fechas de los flujos de efectivo que permitan a la entidad adecuarse a cambios en las circunstancias y a las oportunidades (Véliz, 2019). Asimismo, esta información permite evaluar la capacidad de la

entidad sobre la generación de efectivo, desarrollar modelos que permitan comparar y analizar el valor presente de los flujos netos de efectivo, no solo de la entidad sino también de entidades distintas, porque al aplicar la NIC 7, se estandariza un mismo tratamiento contable para transacciones y sucesos económicos similares, mejorando así el contraste de información entre entidades sobre los flujos netos de efectivo.

Según ello, podemos considerar al estado de flujos de efectivo como el reflejo de los ingresos y salidas de efectivo que realiza una empresa a un periodo específico de tiempo. Es un estado que permite la comparabilidad de los flujos de efectivo netos de distintas entidades gracias al tratamiento contable establecido en la NIC 7; asimismo, a los usuarios financieros les brinda información útil al evaluarse junto con otros estados financieros porque da mayor detalle de la estructura financiera de una entidad.

- **Notas a los estados financieros**

De acuerdo con García (2014), las notas a los estados financieros son explicaciones que brindan mayor detalle sobre el origen y significado de las cifras y datos que se muestran en los estados financieros, así como información relevante que afecta o podría impactar en la empresa. También dan a conocer información acerca del efecto de ciertas políticas y procedimientos contables y de su frecuencia.

Análisis financiero

Turmero (2010, citado en Ribbeck, 2014), menciona que el análisis financiero es una suerte de examen objetivo, que se usa como punto de referencia base para brindar información de los eventos relevantes en una entidad, donde no siempre las cifras irán de acuerdo a las expectativas de la gerencia, pero serán de mucha utilidad cuando esta tome decisiones respecto a por ejemplo, la fuente de obtención de recursos, qué inversiones tomar, la pertinencia de pago a las fuentes de financiamiento, la oportunidad de reinversión de las utilidades, entre otros.

De acuerdo con Baena (citado en Rodas, 2019), el análisis financiero es un proceso en el que se recopilan, comparan e interpretan datos tanto cualitativos como cuantitativos sobre eventos ocurridos en un periodo de tiempo dentro de una entidad con el fin de poder diagnosticar el estado (en términos financieros) de una empresa. Asimismo, Forsyth (citado en Rodas, 2019), señala que este análisis posibilita la evaluación de la situación financiera de una entidad tomando como fundamento la información histórica contable y aquella que sea complementaria a esta.

Rubio (2007, citado en Véliz, 2019) indica que el análisis financiero es un proceso mediante el cual se aplican técnicas e instrumentos analíticos sobre los estados financieros a fin de obtener mediciones y correlaciones relevantes para la toma de decisiones. Estas herramientas, también denominadas técnicas, son los índices financieros. Estos sirven para comprender los niveles de liquidez, solvencia, rentabilidad y endeudamiento de una entidad, y contribuye con la toma de decisiones financieras. Además, Véliz (2019) afirma que quienes se benefician de esta información pueden ser accionistas, empleados, prestamistas, entre otros, ya que dependerá del uso que se le vaya a dar al análisis financiero. Por otro lado, Bonsón y otros (2009, citado en Véliz, 2019) refieren que quien realice el análisis de estos estados requerirá, en caso de modificaciones, muestras gráficas, ratios y otros cálculos, para obtener un juicio completo en base a los estados financieros, así como de otra data que pudiera complementar.

En síntesis, el análisis de los estados financieros es vital para las entidades porque implica evaluar la información financiera a partir de un análisis detallado que, descrito de otro modo, es un diagnóstico de la situación de una entidad. Es una fuente de información muy útil, ya que toma información objetiva que muestra cómo se ha desempeñado financiera y económicamente una empresa a un tiempo específico. Se pueden utilizar técnicas para obtener medidas sobre temas concernientes a la gerencia o los usuarios de la información financiera, como pueden ser los niveles de

liquidez, solvencia, endeudamiento y rentabilidad, entre otros. Los resultados, que serán expresados de manera cuantitativa requieren ser interpretados adecuadamente para poder mejorar o buscar soluciones de eventos que la entidad requiera para mejorar su situación, y para que los usuarios tomen decisiones más eficientes.

- Características y tipos de análisis de estados financieros

Según Tanaka (2015), algunas de las características positivas que brinda el análisis de los estados financieros son las siguientes: proporciona valor a la información contable. Este análisis tiene un espectro temporal porque puede evaluarse el pasado, el presente y permite una preparación adecuada en términos financieros. En segundo lugar, permite examinar entre otras cosas, las estructuras de inversión, financiamiento y gestión de los resultados. Finalmente, pretende determinar un significado real en las cifras obtenidas y posibilita organizar un correcto control gerencial. Sin embargo, el autor menciona que también existen limitaciones inherentes de los estados financieros, una de ellas es que la información histórica y el análisis de ratios -por sí solo- no ofrece un panorama completo de la situación del negocio.

El mismo autor menciona que hay dos denominaciones de análisis financieros. Uno es en base al momento en el que se analiza, y el otro, en base a la persona que lo analiza. En el primer caso, puede tratarse de estados financieros proyectados y se denomina “ex ante”, o puede tratarse de estados financieros históricos en cuyo caso se llamarán “ex post”. En el segundo caso, puede tratarse de un agente interno como un trabajador, o de uno externo como un inversionista.

Asimismo, Tanaka (2015) menciona que existen dos técnicas de análisis de estados financieros, denominados análisis horizontal y vertical. El primero considera al análisis de variaciones y de tendencias, donde se analiza la participación de una partida específica respecto del activo, pasivo, patrimonio u otro; mientras que el segundo abarca al análisis de

porcentajes y de ratios, el cual compara dos partidas de los estados financieros para darle un significado específico. En otras palabras, cuando se trata de análisis mediante composición vertical u horizontal, conviene identificar primero el tiempo al que hace referencia, ya sea histórico o proyectado; segundo, si es horizontal o vertical, o lo que es lo mismo, si es que el análisis es ex ante o ex post.

Ratios financieros

Aching (2005) propone que el análisis mediante ratios financieros es una relación entre dos números, o lo que se entiende como una relación matemática de división; en suma, es la relación de dos cuentas del estado de resultados y/o del estado de situación financiera. Estos ratios se encargan de reunir la información de aspectos críticos de la situación financiera, rentabilidad, solvencia y otros aspectos para la toma de decisiones.

El análisis de estados financieros mediante ratios es una de las maneras más sencillas e importantes con las que se hacen planes de previsión y prevención, así como el manejo a corto y largo plazo de activos, pasivos, capital, ingresos y gastos (Ibarra, 2006).

Ribbeck (2014) menciona que las razones financieras se usan para medir la realidad financiera y económica de una entidad, también tiene la característica de ser comparativa entre periodos, sirve para hacer proyecciones a corto, mediano y largo plazo, y usa información contable plasmada en los estados financieros para entender el estado de una empresa en un momento específico; también sirven para determinar si es necesario implementar correcciones en caso se necesiten.

Torres (2011, citado en Véliz, 2019) menciona que el desenvolvimiento financiero de una entidad se mide a través de sus valores numéricos, es decir, de indicadores calculados en base a ciertas cuentas de los estados financieros. Aching (2006, citado en Véliz, 2019) propone que los ratios

proveen información para la toma de decisiones de quienes estén interesados en la entidad, es decir, los *stakeholders*, estos pueden ser dueños, banqueros, asesores, capacitadores, el gobierno, etc. Una muestra de estos indicadores es la comparación del activo corriente con el pasivo corriente, donde se obtiene un índice que proporciona información sobre la capacidad de pago de la empresa, y muestra si cubre las obligaciones contraídas con terceros. Estos índices ayudan a determinar la cantidad y el camino de los cambios de la entidad durante un periodo de tiempo.

Pérez (2016) menciona que las razones financieras son relaciones numéricas y pueden desprenderse del balance general y/o del estado de ganancias y pérdidas. Estas permiten conocer la situación económica en la que se halla la empresa, para lo cual es necesario su adecuada interpretación.

Amat y otros (1997, citado en Pérez, 2016) afirman que los índices financieros son una cifra tomada de los estados financieros; mientras que Puente y otros (1997, citado en Pérez, 2016) indican que estos índices sirven para entender el comportamiento de la empresa mediante la evaluación de determinados rubros.

Gitman (2007, citado en Pérez, 2016) menciona que, para analizar y supervisar el rendimiento, liquidez, solvencia, apalancamiento, etc., se deben analizar, calcular e interpretar los ratios financieros. Asimismo, añade que el estado de ganancias y pérdidas y el balance general son el centro del análisis de los índices financieros.

En síntesis, el control de la situación financiera y económica de una entidad depende del análisis e interpretación de los rubros críticos, los cuales se pueden evaluar mediante razones matemáticas, representadas por los ratios financieros. Estos no demuestran una idea concluyente porque están representados solo por cifras, por lo que se requiere analizar los mismos para así determinar cómo le está yendo a la entidad en ciertos aspectos

financieros. Asimismo, sirven para identificar algún posible problema y que la gerencia pueda actuar a tiempo.

- Ratios de liquidez

Weston y Brigham (1979) indican que estos ratios, también conocidos como razones de liquidez, suelen ser de interés principal de los analistas financieros debido a que son un índice para determinar si la entidad será capaz de cumplir sus obligaciones en las fechas de vencimiento; no obstante, añaden que, para un adecuado análisis, es necesario complementarlo con el presupuesto de efectivo.

Ribbeck señala que estas razones permiten identificar el grado de liquidez de una entidad (2014); por otro lado, Chávez y otros (2011, citado en Véliz, 2019) afirman que este indicador muestra qué tan capaz es una entidad para afrontar sus obligaciones, y permite medir la cantidad de dinero disponible de la entidad para, entre otras cosas, pagar sus deudas en el corto plazo. En la misma línea, la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2013, citado en Pérez, 2016), menciona que este ratio refleja la relación existente entre el efectivo de una entidad y los demás activos circulantes con sus pasivos circulantes, de modo que ayuda a identificar el nivel de dificultad que una entidad tiene frente a obligaciones de corto plazo, entendido como un periodo menor a un año. Van Horne y Wachowicz (2010) y Tanaka (2015) coinciden en que este ratio mide cuán capaz es una entidad de cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo.

Por otro lado, Chumpitazi e Hinojosa (2022) señalan que se considerará que un activo es líquido en el momento en el que pueda ser convertido con facilidad a efectivo, de modo que esto no implique que se produzca una pérdida o disminución del importe inicial. Asimismo, cuando la liquidez tiende a ser baja o se encuentra en descenso, suele ser un indicio de problemas de flujos de efectivo y posibles fracasos económicos empresariales, por ello su análisis contribuye a una identificación temprana de los riesgos que se pueden generar, además, es importante tomar en

cuenta que algunos activos líquidos como el efectivo en los bancos no presentan altas tasas de rendimiento; sin embargo, tampoco es adecuado sobre invertir en estos activos líquidos, sino que debe existir un equilibrio en la necesidad de mantener una liquidez óptima frente a los bajos rendimientos de los activos líquidos (Lawrence y Chad, 2012).

En ese sentido, la liquidez es la capacidad de una empresa para hacer frente a sus deudas de corto plazo. Su ratio muestra principalmente la relación del efectivo con los demás activos y pasivos, por lo que podemos entender que también refiere a la capacidad que tiene un activo en transformarse en efectivo para que la entidad pueda afrontar sus obligaciones (Chumpitazi e Hinojosa, 2022). Este ratio es importante porque da una idea estimada a los usuarios de si la entidad requerirá de mucho o poco financiamiento para cumplir con sus obligaciones. Dentro de este ratio se pueden encontrar diversas técnicas de medición que serán explicadas a continuación.

i. Capital de trabajo neto

Van Horne y Wachowicz (2010) y Lawrence y Chad (2012) indican que el cálculo de este ratio se determina restando los pasivos corrientes al activo corriente. Los primeros agregan que, desde un punto de vista de la administración, no es muy adecuado hacer esfuerzos por mantener una diferencia neta constante entre activos y pasivos corrientes principalmente cuando esta diferencia es cambiante. Los segundos añaden que las decisiones de inversión de capital suelen generar cambios en el capital de trabajo neto de la entidad.

Tanaka (2015) señala que dentro de las interpretaciones más comunes de este ratio, también conocido como “working capital”, “fondo de rotación” o “fondo de maniobra”, se lo puede calcular de otras formas, como, por ejemplo, pasivo no corriente más patrimonio menos activo no corriente, o como parte del financiamiento a largo plazo que sirve para financiar las inversiones a corto plazo. En cualquiera de los casos, el autor señala que

este ratio muestra una aproximación de la liquidez de la entidad, y si la diferencia de la resta entre activo corriente y pasivo corriente resulta en un número mayor a cero, se mostraría que las inversiones que a corto plazo pueden volverse efectivo son mayores a todas aquellas obligaciones de la entidad.

En ese sentido, este indicador muestra la dinámica entre activos corrientes y pasivo de corto término, o también, es un reflejo de lo que resta a la firma luego de pagar todas las deudas a corto plazo (Véliz, 2019). Es decir, muestra el activo corriente que dispone la entidad para destinarlo a otras operaciones, o visto de otro modo, refleja el exceso en la capacidad de la entidad para afrontar sus obligaciones más inmediatas.

La fórmula se presenta así:

$$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

ii. Liquidez general

La liquidez general, también llamada liquidez corriente, o razón corriente, se obtiene de acuerdo con Weston y Brigham (1979), Van Horne y Wachowicz (2010), Lawrence y Chad (2012) y Tanaka (2015) de la división del activo corriente (activos líquidos) entre el pasivo corriente (total de pasivos líquidos), pues pretende determinar la capacidad de la entidad de afrontar las deudas a corto plazo.

Weston y Brigham (1979) indican que el activo corriente suele componerse de efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar y existencias; mientras que el pasivo corriente se compone de las cuentas por pagar, documentos por pagar de corto plazo, vencimientos corrientes de deuda a largo plazo, impuestos a la renta y otros gastos acumulados (planillas).

Van Horne y Wachowicz (2010) afirman que debe tomarse en cuenta el nivel de liquidez de los componentes individuales de los activos corrientes antes de presumir que, a mayor liquidez corriente, necesariamente la

entidad tenga mayor capacidad de pagar sus deudas. Este ratio, suele indicar que cuando mayor sea, mayor liquidez presentará la entidad; sin embargo, su resultado dependerá de diversos factores como el tamaño de la entidad, número de fuentes de financiamiento de corto plazo, volatilidad del negocio y líneas de crédito bancarias con las que cuente la empresa, por lo que su valor ideal no será el mismo en todas las entidades; no obstante, mientras más predecibles resulten los flujos de efectivo de estas, el ratio aceptable será más bajo (Lawrence y Chad, 2012).

Por otra parte, Tanaka (2015) agrega que si bien este ratio determina la capacidad de la entidad de ir afrontando las deudas en corto plazo de forma ordenada, no considera adecuada la afirmación de otros autores que indican que el ratio ideal es dos, debido a que dependería mucho del tiempo de crédito para cobros de activos y pago de pasivos.

Con el ratio de liquidez general, suele realizarse la medición de la liquidez general de las entidades porque presenta la relación de deudas, con vencimiento menor a un año, que pueden ser cubiertas por elementos del activo (Véliz, 2019). Por ello, de forma general, se puede afirmar que cuando el resultado es mayor a uno suele significar que la entidad es lo suficientemente vasta para pagar sus obligaciones de corto plazo; sin embargo, no sería una regla absoluta ya que también depende de otros factores como puede ser el sector en el que se encuentra la entidad.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\textit{Activo Corriente}}{\textit{Pasivo Corriente}}$$

iii. Prueba ácida

Tanto para Weston y Brigham (1979), Van Horne y Wachowicz (2010) como para Lawrence y Chad (2012), el cálculo de la prueba ácida consiste en restar las existencias (inventario) del activo corriente, y el resultado dividirlo entre el pasivo corriente. La prueba ácida suele considerarse un poco más

precisa que el ratio de liquidez general debido a que no toma en cuenta las existencias por ser activos menos líquidos ya que están destinados a la venta, y por ello, no deberían ser considerados para los pagos de obligaciones (Véliz, 2019); aunque para autores como Van Horne y Wachowicz (2010) este ratio solo representa un complemento de la liquidez general. De otro lado, Tanaka (2015) prefiere agregar las cargas diferidas a la fórmula, es decir, este debería calcularse como activo corriente menos cargas diferidas (servicios y otros contratados por anticipado) menos existencias, y el resultado se divide entre el pasivo corriente; y añade que para un mejor análisis es pertinente analizar el flujo de caja proyectado.

Otros motivos por los cuales esta prueba, también denominada “razón rápida”, no toma en cuenta el inventario (Lawrence y Chad, 2012), se debe a que muchos tipos de existencias son productos parcialmente terminados o con una finalidad especial que dificultan venderlos fácilmente; además, en muchas ocasiones el inventario es vendido al crédito, por lo que tarda en convertirse en efectivo (activo líquido), Por ello, al igual que con la liquidez general, el nivel ideal de este ratio dependerá de algunos factores como el tipo de industria en el que se encuentre la entidad, aunque para algunos esta prueba ofrezca un mejor panorama de liquidez siempre que el inventario no pueda convertirse fácilmente en efectivo.

En síntesis, este ratio muestra un nivel de liquidez un poco más puro que la liquidez general porque retira de su cálculo activos que pueden ser menos líquidos en algunas industrias, pero no resulta un ratio determinante ya que es necesario complementar su resultado con otros análisis y con el mismo giro de negocio de la entidad.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Cargas Diferidas} - \text{Existencias}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

iv. Prueba defensiva

Este ratio mide la capacidad efectiva de la entidad en un corto plazo porque toma en cuenta solo los activos de efectivo, bancos y valores negociables, evitando las fluctuaciones por el tiempo y variaciones en los precios del resto de activos corrientes (Véliz, 2019). De acuerdo con Tanaka (2015), este ratio nos brinda una idea del tiempo que una entidad podrá operar con sus inversiones más líquidas. Para este autor, su cálculo resulta de la división del total de los activos más líquidos (caja bancos y valores negociables) con el total de pasivo corriente.

En otras palabras, esta prueba expresa qué tan capaz es una entidad de hacer uso de sus activos más líquidos para el cumplimiento de sus obligaciones.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\text{Caja Bancos} + \text{Valores negociables}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

- Ratios de solvencia

Weston y Brigham (1979) denominan a estas razones como “razones de apalancamiento”, y las definen como aquellas que miden las contribuciones con los propietarios comparadas con la financiación brindada por los acreedores de la entidad. Van Horne y Wachowicz (2010) lo definen como aquellas razones que indican el nivel en el que la entidad se encuentra financiada por deuda. Mientras que Lawrence y Chad (2012) lo denominan “posición de endeudamiento” e indican que esta muestra los montos de terceros que se utilizan para la generación de utilidades. Para estos últimos autores, cuanto mayor sea la deuda, mayor es el riesgo de no cumplir con las obligaciones contractuales de sus pasivos, y es necesario prestarle mucha atención a la capacidad de la entidad de pagar sus deudas porque los compromisos con los acreedores se deben cumplir antes de distribuir las ganancias de los accionistas. Entendido de otro modo, a mayor deuda

usada respecto a los activos totales, el apalancamiento financiero es mayor.

Weston y Brigham (1979) precisan que las entidades con razones de apalancamiento bajas tienen menos riesgos de perder cuando una economía se encuentra en recesión. Asimismo, cuando la economía se encuentra en auge, las utilidades esperadas son menores. Por el contrario, cuando estas razones resultan altas, en recesión existe mayor riesgo para la entidad de presentar pérdidas grandes, pero en una economía en auge, las ganancias resultan altas.

De acuerdo con Ribbeck (2014), el indicador de solvencia determina la capacidad de la entidad para cubrir los costos totales de sus pasivos y otros gastos con las utilidades. Su cálculo se determina mediante la división del pasivo total entre el activo total y se conoce como la razón de endeudamiento, además el autor propone que este debe contener el pasivo y el activo totales, porque se trata de analizar la financiación con terceros o proveedores. Por otro lado, el mismo autor señala que este ratio también muestra el porcentaje del total de activos que una entidad adquirió a partir de deudas y la capacidad de esta de cumplir con las obligaciones de mediano y largo plazo.

Según Tanaka (2015) los ratios de solvencia se refieren exclusivamente a la capacidad de endeudamiento, ya que evalúa aspectos del financiamiento, su respaldo con el capital, capacidad de deuda, entre otros aspectos. En otra instancia, Andrade (2017) propone que el ratio de solvencia trata de evidenciar el nivel de recursos que la entidad obtiene para así poder medir el origen de estos, ya sea que estuviese financiado por terceros o por capital propio.

i. Endeudamiento del activo total

Weston y Brigham (1979) también lo conocen como “deuda a activo total”, e indican que esta mide el porcentaje de fondos totales que fueron

brindados por los acreedores, donde la deuda se compone por pasivo corriente y todas las obligaciones. Van Horne y Wachowicz (2010) lo conocen como “razón entre deuda y activos totales”, y precisan que esta refleja la proporción de activos de la empresa que se solventa a través de financiamiento por deuda, es decir que, si esta razón saliera 30%, significaría que esta proporción se financia por deuda, la cual puede ser de cualquier tipo, mientras que el 70% restante proviene de capital de accionistas. Por otro lado, Lawrence y Chad (2012) añaden que, a mayor “índice de endeudamiento”, como también se lo conoce, el grado de deuda de la entidad será mayor y, por tanto, el apalancamiento financiero también.

De acuerdo con Weston y Brigham (1979), los accionistas prefieren que esta razón resulte moderada ya que, a menor razón mayor protección en la liquidez de la entidad; mientras que los propietarios suelen buscar que esta razón resulte alta para aumentar utilidades o para disminuir el riesgo propio de pérdida.

Según Tanaka (2015), la “razón deuda” representa el porcentaje que fue financiado por deuda de terceros respecto de toda la inversión. Asimismo, Andrade (2017) menciona que este índice permite identificar la porción de activos totales que son financiados con recursos de terceros, por lo que la deuda puede acortarse dependiendo del nivel de análisis que se requiere, es decir que puede analizarse el tipo de deuda con intereses tanto incluyéndolos como excluyéndolos de la razón.

En síntesis, la razón deuda mide el nivel de activos que han sido financiados u obtenidos a partir de deudas, es decir, mide el nivel de deuda de la entidad respecto al total de sus activos. Este se determina dividiendo el total de pasivos entre el total de activos

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Activo Total}}$$

ii. Endeudamiento patrimonial

Van Horne y Wachowicz (2010) lo conocen como “razón entre deuda y capital”, y señalan que sirve para saber en qué grado la entidad usa dinero prestado. Añaden que usualmente los acreedores prefieren que esta razón sea baja ya que, a mayor nivel de financiamiento, mayor cobertura para los accionistas en caso baje el valor de los activos totales o haya pérdidas totales.

Según Tanaka (2015), esta representa el porcentaje que fue financiado por deuda de terceros, pero desde la perspectiva del capital invertido por los accionistas. Agrega que si el ratio es mayor a la unidad, significará que el financiamiento de accionistas y la utilidad generada es menor al financiamiento de terceros, lo cual refleja una menor autonomía financiera y mayor apalancamiento financiero en la entidad; por ello sugiere que siempre se debe tener en cuenta el costo de financiamiento y el nivel de pago cuando se quiera maximizar la utilidad por acción, pero que eso implicará un mayor ratio de endeudamiento patrimonial y por tanto mayor riesgo financiero. Por otra parte, Andrade (2017), señala que este índice se usa para identificar el nivel de endeudamiento de la entidad y va en función del patrimonio.

En síntesis, ratio mide el nivel en el que la entidad ha financiado sus activos, es decir, para saber si provienen de recursos propios o de capital ajeno. Su cálculo se estima a partir de la división del total de pasivos entre el patrimonio.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Patrimonio}}$$

iii. Endeudamiento patrimonial a largo plazo

Van Horne y Wachowicz (2010) añaden a la razón entre deuda y capital una variante que formulan como el total de deuda a largo plazo entre la

capitalización total, entendida como deuda a largo plazo más el capital de los accionistas, la cual muestra la importancia relativa de la deuda a largo plazo frente a la estructura de capital o financiamiento a largo plazo de la entidad. Por otro lado, Tanaka (2015) señala que este ratio abarca el pasivo no corriente sobre el patrimonio, y se interpreta como el respaldo que tienen las deudas con el capital de la entidad, es decir, refleja el nivel de apalancamiento a largo plazo en la entidad.

En síntesis, la interpretación de este ratio al igual que el de endeudamiento patrimonial, debe entenderse como la representación de las proporciones relativas de las contribuciones de capital que realizan tanto los acreedores como los propietarios.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\text{Pasivo No Corriente}}{\text{Patrimonio}}$$

iv. Cobertura de gastos financieros

Weston y Brigham (1979) también lo conocen como “las veces que se ha ganado el interés”, y señalan que este muestra el grado con el que pueden disminuir las utilidades sin producir dificultades financieras para la entidad por incapacidad de pagar los costos anuales del interés financiero que podría generar acciones legales por parte de los acreedores, derivando así en una posible quiebra de la entidad. Van Horne y Wachowicz (2010) denominan a esta razón como “intereses devengados”, y agregan que esta brinda información de la capacidad de la empresa para enfrentar nueva deuda, ya que muestra cuán probable es que la entidad asuma sus obligaciones por intereses sin dificultad, y contribuye a la prevención de la bancarrota.

Asimismo, Lawrence y Chad (2012) señalan que este ratio, conocido también como “razón de cargos de interés fijo”, muestra cuán capaz es la entidad para realizar el pago de los intereses contractuales y que, a mayor

valor de este ratio, mayor será capacidad de la entidad de cumplir sus obligaciones por intereses. De acuerdo con Peña (2012, citado en Chumpitazi e Hinostraza, 2022), a esta razón también se la denomina “cobertura de efectivo”, y brinda información de hasta qué punto las utilidades pueden disminuir de modo que la entidad no tenga problemas con el pago de sus gastos financieros.

Por otro lado, para Tanaka (2015), esta razón indica el número de veces que la utilidad antes de intereses e impuestos (UAI) representa a los gastos financieros. Precisa que es importante evaluar esta razón tomando en consideración, por ejemplo, la amortización de la cuota del capital. Además, añade que no se toma en cuenta la deuda a largo plazo como lo son los bonos corporativos para su cálculo porque los pagos de intereses (cupones) se realizan de forma anual.

En resumen, este ratio representa el número de veces que la utilidad operativa o UAI puede cubrir a los intereses financieros o, también denominado por algunos autores, gastos de intereses.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos (EBIT)}}{\text{Gastos Financieros}}$$

v. Razón de cobertura de activo fijo

Este ratio representa cuántas veces el activo fijo fue financiado por patrimonio de la entidad y deuda a largo plazo, donde a mayor número de ratio, representaría mayor solvencia financiera (Chumpitazi e Hinostraza, 2022). Por ello, es relevante para las entidades saber qué activos fijos son más representativos, más aún cuando la entidad presente grandes cantidades de activos fijos o si el giro del negocio depende de ello. Según Tanaka (2015), las entidades deberían poder financiar sus inversiones a largo plazo con un financiamiento de un tiempo equivalente o superior, donde el costo de este no supere a la rentabilidad que pretender percibir.

El resultado de esta razón se calcula de la división del activo fijo neto, entre el total del pasivo no corriente más el patrimonio de la entidad.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\text{Activo Fijo Neto}}{\text{Pasivo no corriente} + \text{Patrimonio}}$$

- Ratios de rentabilidad

Weston y Brigham (1979) denominan estos ratios como “razones de lucratividad”, y afirman que estos brindan respuestas finales respecto a la eficiencia con la que se está administrando la entidad. Con los ratios de rentabilidad se busca medir el grado de rentabilidad de la entidad respecto a distintas partidas, como pueden ser las ventas, los activos, el capital, etc. (Ribbeck, 2014); o como indica Véliz (2019), con estos ratios, la rentabilidad es mostrada en relación con la inversión, los activos, las ventas, y el patrimonio, de modo que reflejará la eficiencia operativa de la gestión de la entidad.

Para Van Horne y Wachowicz (2010) existen dos tipos de rentabilidad, aquellas que la muestran en relación con las ventas, y aquellas que lo hacen en relación con la inversión, las cuales si se analizan conjuntamente muestran la efectividad global operativa de la entidad. Para Lawrence y Chad (2012) estos ratios o también denominados índices de rentabilidad, resultan relevantes a los dueños, accionistas y la administración de la entidad debido a que los incrementos en estos índices representan también incrementos en las utilidades y permite atraer el capital externo, por ello, añaden, el estado de pérdidas y ganancias es una de las herramientas más usadas para su evaluación ya que cada rubro representa un porcentaje de las ventas y es comparable a través de los años. Para Tanaka (2015), los ratios de rentabilidad miden el nivel de eficiencia de las inversiones que han sido realizadas por la entidad.

Adicionalmente, es importante recalcar que estos ratios o indicadores sirven para que haya una noción más clara del estado de una entidad para un mejor control en los costos y gastos, así como para saber si la entidad genera lo suficiente para afrontarlos al mismo tiempo que aporte beneficios a los dueños de la empresa.

i. Margen de utilidad bruta

Según Aching (2005), el cálculo del margen de utilidad bruta se determina mediante la resta de las ventas con el costo de ventas, e indica la utilidad obtenida por cada unidad monetaria de ventas luego de cubrir el costo de los bienes que produce y/o vende. Van Horne y Wachowicz (2010), Lawrence y Chad (2012) y Tanaka (2015), lo resumen como la utilidad obtenida por cada venta realizada. Los primeros lo denominan “rentabilidad en relación con las ventas”; los segundos, como “margen de utilidad bruta”, y añaden que, a mayor ratio, menor costo de ventas; asimismo, precisan que este ratio mide el porcentaje en unidades monetarias de ventas que queda después de que la entidad pagó sus bienes. El tercer autor lo denomina “margen bruto” y lo considera dentro de lo que él llama “ratios de utilidad”.

Ribbeck (2014) menciona que este representa la utilidad obtenida luego del pago de las materias primas o mercancías. Por otra parte, Véliz (2019) menciona que se refiere al margen de la empresa respecto de las ventas y se calcula mediante el ratio de rentabilidad multiplicado por cien y todo dividido entre las ventas netas.

En resumen, si bien este ratio puede llevar diferentes denominaciones, se usa principalmente para conocer cuánto ha sido la utilidad obtenida después de haber cubierto los costos de venta necesarios, por lo que refleja una utilidad más real, pero al mismo tiempo es un poco conservadora.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\textit{Utilidad Bruta}}{\textit{Ventas Netas}}$$

ii. Margen de utilidad operativa

Lawrence y Chad (2012) señalan que este ratio se asemeja al anterior, con la diferencia que adicionalmente a la utilidad bruta se le deducen los costos y gastos, exceptuando los intereses, impuestos y acciones preferentes. Por otra parte, Ribbeck (2014) menciona que este representa el porcentaje de utilidad obtenido por cada venta. Tanaka (2015) y Lawrence y Chad (2012), sostienen que tomar la utilidad operativa para el cálculo es una de las consideraciones más importantes pues esta mide exclusivamente la utilidad ganada en las operaciones. Asimismo, de acuerdo con Véliz (2019), este ratio también conocido como “ratio de rentabilidad neta sobre ventas” es el beneficio neto, es decir, no incluye costos, gastos e impuestos y se calcula multiplicando la utilidad neta por 100, y todo el resultado, dividido entre las ventas netas.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\textit{Utilidad Operativa}}{\textit{Ventas Netas}}$$

iii. Margen de utilidad neta sobre ventas

Weston y Brigham (1979) indican que el cálculo de este ratio, al que denominan “margen de utilidad sobre las ventas”, se determina dividiendo la utilidad neta después de impuestos entre las ventas. Van Horne y Wachowicz (2010) lo denominan “margen de ganancia neta” y coinciden con Lawrence y Chad (2012) en que este muestra la rentabilidad de las ventas netas tomando en consideración todos los gastos e impuestos. Los últimos precisan que este ratio, a diferencia del margen de utilidad operativa, sí incluye los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes, y añaden que no hay un valor ideal de este ratio para todas las

entidades, pues depende mucho del tipo de la industria en el que se encuentre.

Tanaka (2015), a este ratio, lo denomina “rentabilidad de las ventas netas” y lo considera como un ratio de utilidad, pese a que lo presenta dentro de los ratios de rentabilidad, esto debido a su uso generalizado como tal. Precisa que esta razón muestra la proporción de la utilidad que ha sido generada por las ventas realizadas por la entidad, es decir, es una forma de saber el retorno bruto sobre las ventas, donde un mayor resultado en su cálculo representa que los costos y gastos no han tenido una gran implicancia en la entidad. Un mayor índice de este reflejaría que los costos y gastos afectaron poco a la entidad.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\text{Ganancia Neta después de Impuestos}}{\text{Ventas Netas}}$$

iv. Rendimiento sobre la Inversión⁷

Weston y Brigham (1979) lo llaman “utilidad sobre activo total”, e indican que su cálculo mide la utilidad de la inversión total de la entidad. Van Horne y Wachowicz (2010) lo denominan “rentabilidad en relación con la inversión”, y precisan que su cálculo resulta de dividir la ganancia neta después de impuestos entre activos totales. Lawrence y Chad (2012) lo denominan “rendimiento sobre los activos totales (RSA)” y sostienen que este ratio mide la eficacia de la administración para la generación de utilidades con los activos que dispone la entidad; además, añaden que este se calcula dividiendo las ganancias disponibles para los accionistas comunes entre el total de activos de la empresa. Para Tanaka (2015), este ratio refleja qué tan eficaces han sido las inversiones realizadas por la entidad.

⁷ *Return on Assets*, en inglés. ROA, por sus siglas.

Según Véliz (2019) el ROA, traducido del inglés como retorno sobre los activos, es el ratio más representativo, porque mide la capacidad para generar utilidades en función al uso de los activos. La fórmula se describe como la utilidad neta multiplicada por 100 y todo dividido entre los activos. Esta razón pretende apreciar en qué medida los activos contribuyeron a generar utilidades o también saber cuánto se ganó por cada unidad monetaria de activo, lo cual refleja la calidad de las inversiones en porcentaje.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\text{Ganancia Neta después de Impuestos}}{\text{Activo Total}}$$

v. Rentabilidad neta del patrimonio⁸

Lawrence y Chad (2012) lo denominan “rentabilidad neta sobre el patrimonio” y precisan que mientras más alto resulte, más ganan los propietarios. Añaden que su cálculo se obtiene de dividir las ganancias disponibles por los accionistas comunes entre el capital en acciones comunes. Tanaka (2015) indica que este ratio mide aproximadamente la rentabilidad obtenida por las inversiones de los accionistas, precisando que es un dato no exacto sino aproximado porque para su cálculo se toma en cuenta el patrimonio, el cual incluye utilidades ya generadas por la entidad que se han reinvertido y se seguirán reinvertiendo.

Según Véliz (2019) el ROE, traducido del inglés como el retorno sobre el capital, mide el potencial de generar utilidades con la inversión de los accionistas y el capital propio (que la misma empresa generó), y se calcula como la utilidad neta multiplicado por 100 y todo dividido entre el patrimonio.

Cabe resaltar que esta razón busca conocer el retorno de capital accionario neto, que es lo que se debe rendir al accionista, es decir, no se refiere al

⁸ *Return on Equity*, en inglés. ROE, por sus siglas.

total del patrimonio de la entidad; y mide aproximadamente la utilidad por acción obtenida en porcentaje.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\textit{Utilidad Neta}}{\textit{Patrimonio}}$$

vi. Rentabilidad Neta del capital

Weston y Brigham (1979) lo denominan “utilidad sobre el capital contable” e indican que este mide la tasa de utilidad de la inversión de los accionistas. Van Horne y Wachowicz (2010) lo denominan “rendimiento sobre el capital” e indican que esta medida resume el desempeño global de la entidad; además, precisan que esta compara la ganancia neta después de impuestos entre el capital de los accionistas. Para Tanaka (2015) esta razón brinda un detalle aproximado de rentabilidad que se ha podido conseguir en base a las inversiones efectuadas por los socios.

En otras palabras, este ratio muestra una aproximación de la rentabilidad que se ha podido generar por los socios de la entidad.

La fórmula se presenta así:

$$\frac{\textit{Utilidad Neta}}{\textit{Capital Social}}$$

vii. Rotación de activos

Tanaka (2015) menciona que este ratio se representa en base a las inversiones realizadas por la empresa, y muestra cuánto de los ingresos la entidad ha podido generar gracias a estas.

- Otras técnicas de análisis de estados financieros

En este apartado mencionaremos otras técnicas que existen y son relevantes para el análisis de la situación financiera de una entidad, pero

que en esta investigación se tratarán de modo tangencial por no ser tan relevantes para los propósitos del presente estudio.

i. Análisis Dupont

El análisis Dupont se encuentra dentro de las técnicas analíticas, las cuales a nivel general permiten analizar e interpretar las cifras devueltas por los indicadores financieros en mayor profundidad, de modo que se puedan resolver las dudas respecto al cálculo de estos indicadores.

De acuerdo con Gitman (2003, citado en Nava, 2009), la técnica Dupont está orientada a encontrar las tareas administrativas encargadas del desempeño financiero de la entidad, para lo cual toma en cuenta la totalidad de los elementos de las actividades financieras de esta; la técnica interrelaciona determinados indicadores financieros, y el resultado será el índice que medirá la capacidad de la empresa para conseguir sus utilidades; combina el estado de resultados y balance general a fin de obtener dos medidas globales respecto a la rentabilidad, los cuales serían el rendimiento sobre la inversión (ROI) que se obtiene de multiplicar el margen de utilidad neta con la rotación de activos totales, y el rendimiento sobre el capital contable (RSC) que se obtiene de multiplicar el rendimiento sobre los activos o inversión con el apalancamiento financiero.

En ese sentido, esta técnica representa un análisis integral de algunos indicadores financieros que permiten determinar el rendimiento de la entidad. Además, es una herramienta muy importante para la planificación financiera debido a que brinda información relevante sobre la inversión realizada y sobre el capital contable que se aportó para realizar tal inversión, lo que proporciona una mejor visión respecto al desempeño financiero de la entidad y, por tanto, una conveniente toma de decisiones (Nava, 2009).

ii. Técnica de equilibrio financiero

Perdomo (2002) indica que la técnica de equilibrio financiero es un método de planeación financiera que se utiliza para proyectar el nivel de ventas netas necesaria para evitar pérdidas dentro de una economía con precios estables, es decir, obtener equilibrio financiero, o como en sus diversas denominaciones: punto de equilibrio, punto de ruptura o punto de quiebra. Puede ser traducido como aquella marca en la que las ventas netas son capaces de absorber los costos fijos y variables; dicho de otro modo, es aquel punto en el que los ingresos se equiparan con los costos totales, por lo que ya no se generan pérdidas, pero tampoco se obtienen beneficios; esta técnica ayuda a evaluar de manera más precisa cómo se comportan los costos, ingresos y ventas, a fin de poder elaborar estrategias adecuadas para alcanzar los objetivos de la entidad.

Por lo tanto, podemos decir que esta técnica contribuye, al igual que las mencionadas anteriormente, a analizar principalmente el nivel de ventas necesarios para a partir de ello, tomar decisiones estratégicas a fin de evitar pérdidas financieras. Asimismo, podemos interpretar que con esta técnica la entidad será capaz de evaluar a partir de qué punto en el nivel de ventas es capaz de cubrir determinadas deudas.

iii. Indicadores para entidades financieras

Tanaka (2015) propone que las instituciones financieras, especialmente los bancos, usan ciertos índices específicos para analizar los créditos, la capacidad de pago, entre otros factores importantes de sus clientes; donde destacan los índices de liquidez y de gestión. El primero se refiere a las partidas más líquidas como son los fondos disponibles y colocaciones, divididos entre los depósitos, que dan como resultado la liquidez efectiva en el corto plazo; el segundo índice se representa por los ingresos financieros divididos entre el activo total, en otras palabras, es lo generado por las inversiones realizadas y el ingreso financiero que eso significó; otro tipo de entidades como las compañías de seguros muestran la eficiencia

de las inversiones mediante el ratio de gestión para que resulte en superiores ingresos técnicos y por naturaleza.

- Ratios no financieros

Existen ratios que no se comportan como los financieros, sino que son de naturaleza bursátil. Tanaka (2015) menciona algunos: ratio precio – utilidad; ratio valor contable o también llamado valor neto de activos; el ratio precio – valor contable; capitalización bursátil; índice de lucratividad; frecuencia de negociación; coeficiente de rotación; precio ex derecho; índice general de la Bolsa de Valores de Lima; índice selectivo de la Bolsa de Valores de Lima e índice nacional de capitalización.

- Otros enfoques de análisis de estados financieros

Entre los enfoques más variados se encuentran los de análisis fundamental y técnico, es decir, de las condiciones territoriales donde se encuentra la entidad, de las ventajas competitivas y posición bursátil, así como las que hacen uso de herramientas más completas como Bloomberg Terminal o Economática (Tanaka, 2015).

- i. Modelo de ventanas estratégicas de la utilidad por acción

Es un modelo creado a partir de la base del modelo Dupont orientado a la consecución de objetivos y del planeamiento financiero. Además, permite tomar decisiones en base a indicadores más específicos para maximizar la rentabilidad mejorando la eficiencia, optimizando las inversiones, optimizando los préstamos obtenidos, el estado de financiamiento y apalancamiento eficiente y optimizando la rentabilidad para el accionista (Tanaka, 2015).

- ii. Crecimiento Sostenible

Se entiende como sostenibilidad el hecho de que la entidad tenga la capacidad de autogenerar los recursos que necesita para seguir operando, se analiza mediante el ROE o el retorno del capital invertido pero calculado

desde el enfoque de la división de los dividendos y la utilidad neta menos uno. El cálculo depende de la generación de dividendos, y en caso no existieran, el crecimiento sostenible sería únicamente la rentabilidad de los recursos invertidos (Tanaka, 2015).

iii. Cuadro de mando integral

, Es un sistema de gestión ideado por Robert Kaplan y David Norton que involucra al personal de la organización, propone logros de objetivos estratégicos e implementa indicadores en cuatro categorías específicas que son actuación financiera, conocimiento del cliente, procesos internos y aprendizaje, y crecimiento (Tanaka, 2015). Cabe precisar que como se menciona, este es un sistema de gestión que no es precisamente un tipo de análisis financiero; sin embargo, para Tanaka, el hecho de que este use indicadores amerita considerarse como tal.

iv. Valor económico agregado (EVA⁹)

Es la técnica que permite maximizar la retribución por la inversión de los accionistas, es una metodología amplia, pero que puede disgregarse para mejorar la eficiencia y maximizar la riqueza teniendo en cuenta el capital propio y las diversas estrategias que existen para maximizarlo. Entre ellas, resaltan algunas como reducir la carga fiscal mediante una planificación tributaria, reducción activos, y hacerlos más eficientes junto con el costo financiero del patrimonio, entre otros (Tanaka, 2015).

v. Valor de mercado agregado

Es una técnica que se entiende mejor como la obtención del valor de mercado de la entidad que se evalúa para la venta inmediata de la misma. Es decir, es el valor de la empresa en caso se decidiera vender en el momento del análisis, así como, una evaluación compuesta por todos los

⁹ *Economic Value Added*, en inglés. Por sus siglas, EVA.

valores económicos agregados que la empresa tendría en el futuro (Tanaka, 2015).

b. Efectos del COVID-19

Para efectos de conceptualización, nos adherimos a la información que ofrece la Organización Mundial de la Salud (OMS), que propone que en diciembre del 2019 apareció una nueva enfermedad llamada COVID-19 o SARS-CoV2 en Wuhan, la cual es considerada una enfermedad de tipo infecciosa. A la fecha, se contagiaron más de 768 millones de personas, ha cobrado más de seis millones víctimas alrededor del mundo y ha generado efectos sociales y económicos en diferentes países tal como indica la página web de Statista (2023).

Contextualización

El 11 de marzo de 2020, la OMS declara al COVID-19 como pandemia mundial por la rápida propagación y los niveles de infección que había a esa fecha, por lo que muchos gobiernos toman diversas medidas de seguridad, dentro de las cuales se encontraba el distanciamiento social.

En el momento que el nuevo coronavirus se declara pandemia, la mayoría de los países a nivel mundial se declaran automáticamente en emergencia sanitaria y deciden tomar diferentes políticas orientadas a disminuir los contagios. Entre ellas se encuentran el cierre de fronteras, cierre de los espacios aéreos comerciales, los decretos de cuarentenas obligatorias, el cierre de los centros educativos, empresas, entre otros (Chaparro y Pereyra, 2021), las cuales -como se mencionó- estaban orientadas al distanciamiento social; no obstante, estas medidas generarían que muchos sectores de la economía y las familias se vieran afectados.

Desarrollo en el Perú

En el Perú también se tomaron medidas para frenar los contagios y priorizar la salud de los peruanos. Es así como el 15 de marzo de 2020 el

expresidente Martín Vizcarra declara al país en estado de emergencia, convirtiendo al Perú en el primer país latinoamericano en tomar acción. Esta medida trajo consigo una serie de consecuencias que implicaban la paralización de las actividades presenciales, la cancelación de cualquier tipo de evento público, se frenaron los vuelos provenientes de los continentes europeo y asiático, se reforzó la limpieza en lugares públicos, entre otras consecuencias (Acuña, 2021). La medida inicialmente fue aprobada a través del Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, y se extendió periódicamente hasta el 30 de junio del mismo año con el Decreto Supremo N° 094-2020-PCM.

Esta declaración implicaba que sectores de diversos tipos quedaran paralizados. Sin embargo, el Estado había diseñado un plan de reactivación de la economía, que se llevaría a cabo durante 4 fases, a través de un proceso que iniciaría en mayo del 2020, que no acogería a la totalidad de los sectores en sus primeras fases, y requería de protocolos de seguridad que garanticen evitar el riesgo de contagio durante el desarrollo de sus actividades.

Efecto en la economía

El Centro de Innovación en Organización Industrial (2020, citado en Cruz, 2021) presenta un estudio de los efectos producidos por el COVID-19 en empresas de Uruguay, en el cual se obtuvo que este causó un fuerte impacto económico negativo en la mayoría de las empresas. Por otro lado, de acuerdo con una investigación similar realizada por el CFO Pulse (2020, citado en Cruz, 2021), en las empresas de México, se obtuvo que también hubo un impacto negativo en las empresas de dicho país, puesto que no lograron hallar la forma de afrontar la situación en un periodo corto de tiempo.

En el Perú, algunas entidades optaron por diversas formas para afrontar el golpe financiero producido por la pandemia, entre ellos tenemos la disminución de sueldo de personal, la reducción de personal, reducción de

jornada laboral, goce de vacaciones anticipadas, entre otros. Asimismo, Hernández (2020, citado en Cruz Culqui, 2021) encontró que las micro, pequeñas y medianas empresas también se vieron afectadas principalmente durante el periodo que duró el confinamiento y estuvieron en la necesidad de utilizar sus ahorros para mantener activos sus negocios, mientras que otras optaron por financiamientos. En ese sentido, muchas empresas latinoamericanas se encontraban con problemas de liquidez por la disminución de los ingresos y ventas, pero al mismo tiempo tenían una mayor necesidad de endeudamiento.

No obstante, el gobierno peruano tuvo como iniciativa el programa de Reactiva Perú, el cual fue creado a través del D.L. N°1455 (2020) y modificado por el D.L. N°1457 (2020). Esta iniciativa buscaba contribuir con la liquidez de las empresas afectadas por la crisis sanitaria que cumplieran con determinados requisitos, brindándoles garantías tanto a las micro pequeñas y medianas empresas, como a las grandes empresas, a fin de que puedan acceder a créditos de capital de trabajo. Estas garantías brindadas por el Estado representaban el 8% del PBI.

De acuerdo con el Marco Macroeconómico Multianual 2021-2024, los programas de reactivación económica que se aplicaron en el 2020 sumaban aproximadamente el 20% del PBI del Perú, del cual, la mayor parte (13% del PBI) corresponde a los subsidios y préstamos otorgados a las empresas y personas; este también mostró que haber otorgado los préstamos de Reactiva Perú fue fundamental para mantener la solvencia de las empresas que se vieron afectadas por el COVID-19. Asimismo, muestra que la variación anual de préstamos en el sector construcción fue de casi 29% (Consejo de Ministros, 2020)

Por otro lado, es importante señalar que algunas empresas, dedicadas a servicios de salud o aquellas que se encargaban de la comercialización de productos de primera necesidad, no se vieron tan afectadas como las que tenían otro giro de negocio, ya que continuaron operando con normalidad en la medida que se respetaran los nuevos protocolos de seguridad. Por

ejemplo, de acuerdo con Punto seguido (2020, citado en Acuña, 2021), el 100% de las empresas del sector de construcción reanudaron sus actividades en julio del 2020, lo que implica que sus operaciones estuvieron casi tres meses y medio, en su mayoría, paralizadas.

c. Industria del cemento

La industria cementera se encuentra dentro del sector de construcción, el cual indica Door (2011, citado en Acuña, 2021), es un sector cíclico y está expuesto a la demanda interna a nivel nacional; asimismo, está dividido en empresas constructoras, de negocio cementero, acero y comercializadoras de bienes de capital. Por otro lado, Avalo (2015, citado en Acuña, 2021), afirma que la industria cementera está impulsada por el crecimiento del sector vivienda, el desarrollo de los programas de infraestructura, programas mineros, construcción de sistemas de transporte, de centros comerciales, entre otros.

Contexto global

De acuerdo con una investigación realizada por la International Cement Review (2022) respecto al impacto del COVID-19 en la producción, consumo y comercio mundial del cemento, los fabricantes de cemento al 2022 continúan con esfuerzos frente a la incertidumbre generada por la pandemia al mismo tiempo que tratan de cumplir los compromisos ambientales y los costos crecientes para su producción, y todo ello pese a que la economía mundial todavía sigue recuperándose lentamente. En el año 2020, el consumo mundial anual de cemento se contrajo en 0.2% interanual. China es el mercado de cemento con mayor demanda y equivale al 57% del total mundial; a ella le sigue la India, Estados Unidos, Irán e Indonesia. Aunque durante los años 2010 al 2019 el consumo mundial de cemento fue cayendo cada año, en el 2020 aumentó debido a que China, quien abarca gran parte del mercado mundial, aumentó su producción. Asimismo, por el aumento en los costos de producción de cemento, muchas entidades han iniciado algún tipo de rotación de cartera, enajenando activos

que no utilizan y haciendo uso de las ganancias para el pago de sus deudas; o están ingresando en segmentos de mercados nuevos que sean más rentables. Cabe resaltar que hay una tendencia a que los precios de cemento aumenten en un 6% a nivel mundial (International Cement Review, 2022).

De acuerdo con la Federación Interamericana del Cemento (2021), los indicadores de consumo per cápita y uso de cemento en el concreto premezclado en América Latina y el Caribe son bajos respecto a otras regiones del mundo porque hay poca inversión en infraestructura y la informalidad en la construcción de vivienda en algunos países puede representar hasta el 70%. Esta industria busca reducir la construcción informal con la fomentación de producción de concreto de manera industrializada, que significaría concreto premezclado, más sustentable y duradero.

En el Perú

Carlos Ferraro, en una entrevista realizada por la Federación Interamericana del Cemento (FICEM), indicó que en el año 2020 la industria cementera disminuyó en 13% respecto al año anterior en el despacho de cemento, esto debido principalmente a la paralización de las actividades. No obstante, dentro del sector construcción, la industria cementera se ha recuperado en mayor medida respecto a otros sectores. Además, esta industria ha liderado la reactivación económica con el aumento de su producción mensual a niveles históricos. El autor sugiere que hay perspectivas positivas en el 2021, pero que su desempeño depende del desarrollo de la pandemia y las acciones que se tomen frente a ella (FICEM, 2021)

Por otro lado, de acuerdo con el Ministerio de la Producción (Produce) (2021) en el 2021 hubo un mejor desempeño en las actividades relacionadas al sector construcción, como lo es la industria de cemento,

que se incrementó en 30.6% debido a que se reactivaron proyectos públicos.

Como puede apreciarse, el COVID-19 impactó rápidamente en el sector construcción debido al confinamiento social que paralizó las actividades normales en esta industria, pero cuando se levantaron las medidas, también tuvo una rápida recuperación debido a un aumento en la construcción de viviendas y renovaciones por la mayor tendencia de trabajar desde casa. Uno de los factores de esta dinámica puede haberse producido por una mayor liquidez en las familias gracias al retiro de la CTS y AFP.

Importancia en la economía del país

El PBI del sector construcción ha sido constante desde el 2014; sin embargo, en el año 2020 se originó una paralización brusca a causa de la pandemia, por ese motivo el aporte al PBI llegó a ser de -40.3%; esta variación se originó específicamente en el mes de abril de 2020, en ese periodo, la variación mensual del PBI fue de -89.7%, posterior a esta situación el aporte al PBI estuvo recuperándose, pero se mantuvo negativo través del tiempo; y debido a que el gobierno tomó medidas para que el sector construcción tenga facilidades para operar, se esperaba que a fines del 2020 se tenga un descenso del -18.1% para el PBI Global y de -44.6% del PBI construcción (Chaparro y Pereyra, 2021).

Acuña (2021) menciona que la industria de cemento comprende la producción y comercialización de cemento, e incluye las maquinarias y equipos; también Salazar (1984, citado en Acuña, 2021) afirma que en el mercado exterior esta industria es básica y prioritaria, por ello se tiene especial control del valor bruto de su producción ya que juega un papel importante en el análisis económico de las ventas, el mercado y la eficiencia de la industria.

La ASOCEM (2021, citado en Acuña, 2021), hizo una recopilación de las fábricas de cemento más importantes en Perú, entre las cuales figuran Cementos Inka, Cementos Pacasmayo, UNACEM y Cementos Yura. Pero no son las únicas, sino que hay otras empresas cementeras de menor tamaño como Cemento Yunga, Cemento Mochica, Cal & Cemento Sur, Cemento Nacional, entre otros.

El ASOCEM menciona también que en el mes de marzo de 2020 la producción de cemento en el Perú se contrajo -51.11% respecto del 2019, pero fue en el mes de abril donde se evidenció la contracción más alta del 2020, la cual fue de -98.77%. En el caso de mayo, la contracción fue de -70.01%, en junio fue de -29.5% y julio de -4.31%, todas comparadas con el mismo mes del año anterior. En el mes de agosto se recuperó y los posteriormente se evidenció un crecimiento de la producción de cemento, pese a ello la producción de cemento fue de más de 1400 toneladas métricas menor que la del 2019 (2021, citado en Acuña, 2021).

Acuña (2021) menciona, respecto de la tasa de utilización de la industria de cemento en el Perú durante el 2020, que en los meses de marzo, abril y mayo la tasa de uso de capacidad instalada fue variable; por ejemplo, la tasa de abril fue 3.3%, mientras que en diciembre fue del 100%, pese a esta situación, en el 2020 el promedio de uso de la capacidad instalada de la industria en Perú fue de 68.2%, lo que presentó una disminución respecto del 2019 que era de 81.8%. En este caso, la variación anual fue de -16.6%. Durante el 2020 las exportaciones e importaciones disminuyeron respecto del año anterior. En el primer caso, el decremento fue de -27.4% (54 TM) respecto del año 2019; mientras que, en el segundo caso, fue de -6.87% e implicó 53 TM menos que el año previo.

Respecto del comercio exterior, Acuña (2021) menciona que en el mes de mayo se dio el peor resultado mensual de las exportaciones en el 2020: de -73.7%, es decir, 14 TM menos respecto del mismo mes del año anterior. En el caso de junio, resultó el peor mes de las importaciones de cemento,

por una variación negativa de -90.91% lo que implicó 140.4 TM menos respecto del mismo mes del año anterior.

En el caso del comercio exterior, Acuña (2021) menciona que no hubo mayores efectos interanuales, pero sí mensuales respecto del 2019, tal como se presentó en enero (-594.04%), julio (-30.7%), agosto (-206.5%), octubre (-206.5%) y noviembre (-86.5%). El efecto interanual fue minúsculo, porque las exportaciones netas disminuyeron en -0.5%, la venta y compra internacional resultó afectada pero no resultó considerable pese al efecto del COVID-19, y se debió a que las restricciones no fueron severas en el comercio internacional.

En el estudio de Acuña (2021), se demostró que las medidas del gobierno frente al COVID-19 tuvieron un efecto en la industria del cemento. En ese sentido, se demostró que las medidas tomadas por el Gobierno peruano frente al COVID-19 influyeron negativamente en la industria de cemento en el Perú en 2020; también que fue el periodo de abril a diciembre de 2020 en el que se mostró una correlación negativa entre el índice de severidad de las medidas tomadas por el gobierno frente al COVID-19 y los indicadores de la industria de cemento. Finalmente, demostró también que las medidas rigurosas del gobierno representaron un pésimo desempeño en toda la industria de cemento que en el 2021 recién logra una recuperación paulatina e inclusive mostrando mejores resultados a partir del segundo semestre en comparativa con el año anterior.

Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM)

La Asociación de Productores de Cemento, también conocida como ASOCEM, es una entidad del Perú de tipo gremial que inició sus operaciones en enero de 1972. Es representativa de la industria cementera y de los productos derivados de la misma. Esta tiene como fin promover, desarrollar y proteger la industria cementera para contribuir con el desarrollo del Perú. Está conformada por: Cementos Pacasmayo S.A.A., Unión Andina de Cementos S.A.A. y Yura S.A. (ASOCEM, s.f.). Además,

esta asociación, recoge información de todas las empresas cementeras, así como de SUNAT, y con ello elabora información estadística periódica sobre el estado de la industria cementera en el país. Al estar conformada por las empresas más representativas de la industria, resulta relevante para el análisis de nuestra investigación.

1.2. Hipótesis y variables

En el siguiente apartado se mencionarán las hipótesis y variables que usa la investigación.

1.2.1. Hipótesis general

El COVID-19 impacta significativamente en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.

1.2.2. Hipótesis Específicas

- a. El COVID-19 impacta significativamente en los ratios de liquidez de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.
- b. El COVID-19 impacta significativamente en los ratios de solvencia de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.
- c. El COVID-19 impacta significativamente en los ratios de rentabilidad de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.

1.2.3. Identificación y Operacionalización de variables

a. Identificación de variables

- Variable 1: COVID-19
- Variable 2: Situación financiera y económica
- Variable 3: Liquidez

- Variable 4: Solvencia
- Variable 5: Rentabilidad

b. Operacionalización de variables

A continuación, se presentan los indicadores con sus respectivas variables y la metodología aplicada.

- Variable 1 COVID-19.
 - a. Indicador 1: Crisis sanitaria
 - b. Indicador 2: Impacto económico
- Variable 2: Situación financiera y económica
 - a. Indicador 1: Ratios de liquidez
 - b. Indicador 2: Ratios de solvencia
 - c. Indicador 3: Ratios de rentabilidad
- Variable 3: Liquidez
 - a. Indicador 1: Ratios de liquidez
 - b. Indicador 2: Análisis de liquidez
- Variable 4: Solvencia
 - a. Indicador 1: Ratios de solvencia
 - b. Indicador 2: Análisis de solvencia
- Variable 5: Rentabilidad
 - a. Indicador 1: Ratios de rentabilidad
 - b. Indicador 2: Análisis de rentabilidad

Se presentan a continuación los indicadores usados para la operacionalización de las variables y la metodología empleada en la investigación.

Variable 1: COVID-19

- Indicador 1: Crisis Sanitaria

La crisis sanitaria en el Perú se entiende como la situación insostenible que pasó el país en el año 2020, esto implicó que el sistema de salud nacional

colapsara a consecuencia del desborde de la capacidad de atención hospitalaria que se demandaba realmente. Esto conllevó a una paralización casi total de las actividades económicas, también significó una depresión en la producción y posteriormente la necesidad de una reactivación económica.

- Indicador 2: Impacto Económico

El COVID-19 fue devastador para las industrias en el aspecto económico. En el caso de la industria del cemento, las medidas que llevó a cabo el gobierno fueron directamente proporcionales a la productividad de este sector (Acuña, 2021); si bien esta situación no significó la quiebra, sí fue un golpe a la situación financiera de las principales entidades de esta industria, la evidencia radica en que incluso a finales del 2021 las ventas locales no llegaban a los niveles de antes de la pandemia.

Variable 2: Situación financiera y económica

- Indicador 1: Ratios de liquidez

Según Tanaka (2015), los ratios de liquidez describen la capacidad general de la empresa para enfrentar las obligaciones de corto plazo. Dado que es un estimado, es preferible que esté acompañado de otros tipos de ratios, así como del análisis de flujo de efectivo y flujo de caja proyectado para que la precisión del análisis sea más exacta.

- Indicador 2: Ratios de solvencia

La solvencia es un indicador del manejo financiero y de las deudas de cualquier entidad, Tanaka (2015) lo resume como la forma de determinar la capacidad de endeudamiento de una empresa considerando los costos de financiamiento, la capacidad de pago, el apalancamiento, autonomía financiera, gastos y cobertura de los pasivos.

- Indicador 3: Ratios de rentabilidad

La rentabilidad es un pilar para la toma de decisiones empresariales, Tanaka (2015) coincide y afirma su importancia, ya que menciona que se trata de la medición de la eficiencia de las inversiones que realiza una entidad, ya sea en activos, ventas, inversiones, capital o patrimonio.

Variable 3: Liquidez

- Indicador 1: Ratios de liquidez

Los principales ratios de liquidez descritos en el numeral 1.1.2. tienen la tarea de medir la capacidad de la entidad de afrontar las deudas en el corto plazo, y para que la información sea más precisa, se requiere analizar también el estado de flujo de efectivo y la proyección de un flujo de caja (Tanaka, 2015).

Para este trabajo serán tomados en cuenta los siguientes ratios de liquidez:

- a) Liquidez general: De acuerdo con Tanaka (2015), este se calcula dividiendo el activo corriente entre el pasivo corriente (p. 756).
- b) Prueba ácida: Tanaka (2015) afirma que “al Activo corriente le resta las partidas menos líquidas; es decir, servicios y otros contratados por anticipados (cargas diferidas) y existencias (elemento 2 del PCGE)” (p.758), y al resultado se lo divide entre el pasivo corriente (Tanaka, 2015).

- Indicador 2: Análisis de liquidez

Los ratios no se explican por sí solos, requieren de un análisis, para ello, esta información se complementa con una evaluación de la información coyuntural, flujos de efectivo, entre otros, para emitir una explicación sobre las tendencias de la información, y así se explique con mayor detalle la realidad que enfrenta la entidad (Tanaka, 2015).

Variable 4: Solvencia

- Indicador 1: Ratios de solvencia

La información que proviene de estos ratios se refiere al endeudamiento de la entidad, en ese sentido, es necesario que se distingan las composiciones de este, ya que tienen que ser proporcionales con los costos de financiamiento con terceros y el costo del accionista (Tanaka, 2015).

Para este trabajo serán tomados en cuenta los siguientes ratios de solvencia:

- a) Endeudamiento del activo total: Según Tanaka (2015), se calcula dividiendo el pasivo total entre el activo total (p. 761).
- b) Endeudamiento patrimonial: La fórmula de acuerdo con Tanaka (2015) consiste en dividir el pasivo total entre el patrimonio (p.762).
- c) Endeudamiento patrimonial a largo plazo: Según Tanaka (2015), este ratio se calcula dividiendo el pasivo no corriente entre el patrimonio (p. 763).

- Indicador 2: Análisis de solvencia

El análisis de los compromisos con terceros, con los accionistas, de sensibilidad, etc., dependen fundamentalmente de los ratios de solvencia, análisis de la composición de la deuda y otros costos; sin embargo, también depende de la disponibilidad de alguna información reservada (Tanaka, 2015).

Variable 5: Rentabilidad

- Indicador 1: Ratios de rentabilidad

Los ratios de rentabilidad se refieren principalmente a la eficiencia de la inversión, es decir, a la capacidad de la entidad para generar más réditos por cada unidad monetaria invertida. Para ese propósito hay diversos

índices que reflejan esta eficiencia dependiendo del tipo de análisis a realizar.

Para este trabajo serán tomados en cuenta los siguientes ratios de rentabilidad:

- a) Margen de utilidad bruta: De acuerdo con Lawrence y Chad (2012), este ratio se calcula restando las ventas menos el costo de los bienes vendidos (costo de ventas), y a ese resultado se lo divide entre las ventas. Esto también se traduce como la división entre la utilidad bruta entre las ventas.
 - b) Margen de utilidad operativa: Lawrence y Chad (2012) indican que el cálculo se determina por la división de la utilidad operativa entre las ventas.
 - c) Margen de utilidad neta: Weston y Brigham (1979) indican que este se calcula “dividiendo la utilidad neta después de impuestos entre las ventas, de la utilidad por dólar de ventas” (p. 25).
 - d) Rendimiento sobre la Inversión (ROA): Van Horne y Wachowicz (2010) lo definen como “rendimiento sobre la inversión (RSI) o rendimiento sobre activos”, y establecen que su cálculo se determina dividiendo la ganancia neta después de impuestos entre los activos totales (p.150).
 - e) Retorno sobre patrimonio (ROE): Tanaka (2015) también denomina este ratio como “rentabilidad neta del patrimonio”, e indica que su cálculo se determina a partir de la división de la utilidad neta entre el patrimonio (pp. 772-773).
- Indicador 2: Análisis de rentabilidad

La rentabilidad debe analizarse tomando en consideración cada aspecto de las inversiones con la utilidad, dado que independiente del criterio con el que se mida el rendimiento de la inversión, se requiere de utilidad, de otro modo, no habría información relevante desde este enfoque.

Capítulo II: Metodología de la Investigación

En este apartado se desarrollan los aspectos que comprenden la metodología del estudio en el orden siguiente: el tipo de investigación, diseño, población y muestra, recolección de datos, procesamiento y análisis de datos.

2.1. Tipo de investigación

Tomando el concepto de Sampieri y Mendoza (2018), esta investigación es del tipo aplicada, porque busca ser partícipe de la solución de problemas o asuntos por resolver en la realidad, y no es únicamente aumentar el conocimiento, sino que tiene un fin práctico y no se centra en el conocimiento en sí mismo, sino en el conocimiento que pueda ser aplicado en la realidad. En sintonía con lo presentado, Sánchez y Reyes (2002) mencionan que las investigaciones aplicadas son una “puesta en práctica del saber científico” (p. 18), es decir, que es un saber para actuar, o también, es un conocimiento con un fin práctico.

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, porque se usan variables exactas, es decir, que depende de la medición numérica, o del conteo y la estadística, asimismo, se trata de probar las hipótesis mediante algún patrón o medición de datos (Hernández, Fernández, y Baptista, 2006).

Los niveles de investigación que se aplicarán en orden son los siguientes: primero, el observacional, porque bajo el método de investigación propuesto se parte de la realidad y la observación concreta de un problema; segundo, en un nivel más elaborado, es descriptivo, porque el problema debe identificarse y relacionarse con los conceptos o constructos a los que afecta y en ese caso se requiere identificar las partes de un modo sistémico, porque se parte de los constructos fundamentales, es decir, del COVID-19 y la situación financiera y económica. Estos dos conceptos se unen y dan lugar a una explicación y un análisis, pero no se cambiará o afectará la realidad presentada (Hernández, Fernández, y Baptista, 2006).

2.2. Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación es no experimental, ya que en la realidad no se modificará ningún aspecto, es decir, que no se aplicará ningún cambio en las variables de estudio (Kerlinger y Lee, 1973).

Asimismo, es descriptivo, como menciona Hernández, Fernández, y Baptista (2006), “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades como procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 102); y, en ese mismo sentido, Bernal (2006), menciona que “en tales estudios se muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos, modelos, prototipos, guías, etcétera” (p.112).

2.3. Población y muestra

2.3.1. Descripción de la población

La población son los 60 estados financieros de las empresas que conforman la ASOCEM, que serían los de Cementos Pacasmayo S.A.A., Unión Andina de Cementos S.A.A. y Yura S.A. Son 4 estados financieros por empresa, correspondientes a los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021. Esta información es de libre acceso y se obtiene de la página web de la Superintendencia del Mercado de Valores. Se precisa que debido a que el COVID-19 recién se manifestó en el Perú en 2020, se tomarán los periodos 2017 al 2019 como elementos comparativos respecto de los años 2020 al 2021.

2.3.2. Selección de muestra

Dado que es un estudio sectorial integral, no es aplicable determinar la muestra en la presente investigación.

2.4. Recolección de datos

En esta sección se presentará la recolección de información correspondiente al estudio.

2.4.1. Diseño de instrumentos

La recolección de información se realiza a través de la técnica llamada análisis documental, porque se están usando datos secundarios y la información necesaria para el cálculo de los ratios ya está elaborada.

Para ello, se han diseñado fichas en Excel para cada ratio, en las cuales se presentan cálculos que se determinan a partir de la información pública de la SMV, de las empresas que conforman la ASOCEM, correspondientes a los periodos 2017 al 2021. Todos los ratios de liquidez son expresados en números a dos decimales, mientras que los ratios de solvencia y rentabilidad serán expresados en porcentajes a dos decimales.

A continuación, se presentan los instrumentos diseñados para la presente investigación.

Tabla 2

Ratios de solvencia aplicables al ASOCEM, correspondiente a los periodos 2017 al 2021

FICHA: SOLVENCIA RECOGIDO DE: ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS S.M.V.															
AÑOS PARTIDAS	EMPRESAS														
	CEMENTOS PACASMAYO S.A.A.					UNIÓN ANDINA DE CEMENTOS S.A.A.					YURA S.A.				
	2021	2020	2019	2018	2017	2021	2020	2019	2018	2017	2021	2020	2019	2018	2017
Activo Total															
Pasivo Total															
Pasivo No Corriente															
Patrimonio															
RATIOS															
$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$															
$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$															
$\frac{\text{Pasivo No Corriente}}{\text{Patrimonio}}$															

2.4.2. Aplicación de instrumento o trabajo de campo

Para la aplicación del instrumento, se trasladó la información de los estados financieros correspondiente a los periodos 2017 - 2021 de cada empresa de acuerdo con lo indicado en la columna "PARTIDAS" de las fichas del numeral 2.4.1. Con esa información se realizan los cálculos de las columnas "RATIOS" que figuran en las mismas fichas, para los años 2017 al 2021. Posteriormente, se analizó cada uno de los cálculos, que luego serán interpretados. Adicionalmente, estos resultados se tabulan y procesan en el programa estadístico Statistical Package for Social Sciences (versión 26) (SPSS, IBM Corp.), a fin de obtener resultados cuantitativos, para finalmente ser contrastados con las hipótesis planteadas.

A continuación, se presenta un resumen de las fórmulas de los ratios y las medidas financieras adicionales que se utilizan en la presente investigación.

Tabla 5

Fórmulas de los ratios de liquidez

RATIOS DE LIQUIDEZ	FÓRMULA
LIQUIDEZ GENERAL	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
PRUEBA ÁCIDA	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Cargas Diferidas} - \text{Existencias}}{\text{Pasivo Corriente}}$

Tabla 6

Fórmulas de los ratios de solvencia

RATIOS DE SOLVENCIA	FÓRMULA
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL A LARGO PLAZO	$\frac{\text{Pasivo No Corriente}}{\text{Patrimonio}}$

Tabla 7*Fórmulas de los ratios de rentabilidad*

RATIOS DE RENTABILIDAD	FÓRMULA
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}}$
MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA	$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas Netas}}$
MARGEN DE UTILIDAD NETA SOBRE VENTAS	$\frac{\text{Ganancia Neta después de Impuestos}}{\text{Ventas Netas}}$
RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSIÓN (ROA)	$\frac{\text{Ganancia Neta después de Impuestos}}{\text{Activo Total}}$
RETORNO SOBRE PATRIMONIO (ROE)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$

Tabla 8*Medidas financieras adicionales*

MEDIDAS FINANCIERAS ADICIONALES	FÓRMULA
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS (EBIT)	$\text{Utilidad Operativa} + \text{Ingreso financiero} + \text{Gasto financiero} + \text{Diferencia de Tipo de Cambio}$
NOPAT	$\text{EBIT} + \text{Ingreso por Impuesto} - \text{Gasto por Impuesto}$

Capítulo III: Resultados de la investigación (Análisis e Interpretación)

3.1. Análisis de resultados

A continuación, se analizan los ratios de liquidez, solvencia y rentabilidad, de las empresas miembro del ASOCEM durante el periodo 2017-2021.

3.1.1. Análisis de Liquidez

Las cuentas más relevantes para el cálculo de los ratios de liquidez son activo corriente, pasivo corriente e inventarios.

a. Cementos Pacasmayo S.A.A.

Respecto del activo corriente, este varió entre el 2019 y 2020 en 176,479 (importe expresado en miles de soles), es decir que aumentó 28.35% alcanzando una participación de 28.57% en 2021 y 27.18% al 2020 respecto del total de activos. Asimismo, dentro de esta partida, las cuentas más representativas fueron inventarios seguido de efectivo y equivalentes al efectivo. La primera cuenta varió del 2019 al 2020 en 40,759, es decir disminuyó 9.21%, cabe resaltar que al 2021 se presentó su valor más alto, con 515,850 (importes expresados en miles de soles); mientras que la segunda, aumentó 188,376 es decir que aumentó un 522.42% del 2019 al 2020, alcanzando los 237,630 al cierre del 2021 (importes expresados en miles de soles).

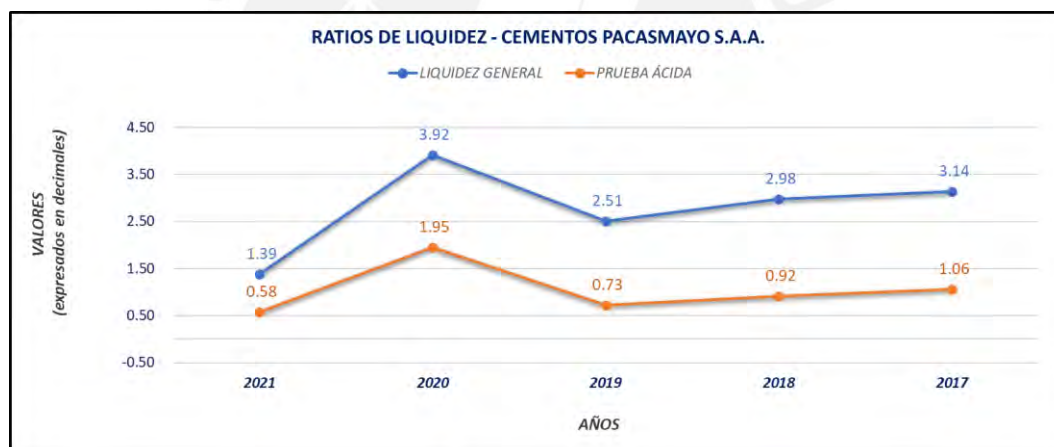
La cuenta del pasivo corriente se compone principalmente de las cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, dentro de la que resaltan las cuentas por pagar comerciales, otras cuentas por pagar y pasivos financieros. La primera cuenta pasó de tener 138,851 en 2017 a 158,363 en 2021 (importes expresados en miles de soles), es decir varió 14.05%. Por otra parte, la cuenta de otros pasivos financieros tuvo un aumento considerable, ya que el uso de esa cuenta fue en el 2018 con 16,895 y en 2021 alcanzó la cifra de 451,805 (importes expresados en miles de soles).

A continuación, se presenta un análisis de cada ratio de liquidez para Cementos Pacasmayo S.A.A.

En lo que respecta a la liquidez general, se aprecia una disminución del 2017 al 2019, con una notable alza en el 2020. En el año 2021 se observó una reducción en los niveles de liquidez general que descendieron por debajo de los valores del 2017. Es importante mencionar que la prueba ácida presentó un comportamiento similar al de la liquidez general en cada año.

Figura 1

Liquidez general y prueba ácida de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021



El análisis de liquidez se enfoca en la relación entre los activos y pasivos corrientes a corto plazo. En este caso, como muestra en el ratio de liquidez general en la Figura 1, al cierre del 2021 la empresa tiene 1.39 soles de activos corrientes por cada sol de pasivo corriente, lo que indica una capacidad aceptable de cubrir las obligaciones de corto plazo. En general, el valor de 1 es considerado como adecuado ya que significa que los activos corrientes cubren los pasivos corrientes en su totalidad.

En cuanto a la prueba ácida, se puede apreciar que los valores son mucho más bajos, excepto en el 2020 donde fue de casi 2; no obstante, la habilidad

de responder a las obligaciones a corto plazo se ve afectada especialmente en el 2021, ya que el valor cae a 0.58 y se convierte en la cifra más baja de todo el periodo de análisis.

En síntesis, la liquidez general y la prueba ácida presentaron una disminución progresiva desde el año 2017 hasta el 2019, con un repunte notorio en el año 2020, pero con una disminución en el año 2021 por debajo de los valores de 2017.

b. Unión Andina de Cementos S.A.A.

El activo corriente varió entre el 2019 y 2020 en 119,828 (importe expresado en miles de soles) es decir que aumentó 12.80%. Dentro de esta partida, las cuentas más representativas fueron las de inventarios, que varió al cierre del 2020 en 196,420, es decir disminuyó 33.61% respecto al año previo; y las cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar, que tuvieron una participación promedio del total de activos de 4.24% durante todo el periodo de análisis. Si bien la cuenta de efectivo y equivalentes al efectivo no fue muy representativa, en 2020 tuvo la participación más alta del periodo de análisis alcanzando 3.31%, pues aumentó 283,972 (importe expresado en miles de soles) respecto al año anterior, lo que se traduce a una variación significativa de más de 45 veces su valor original.

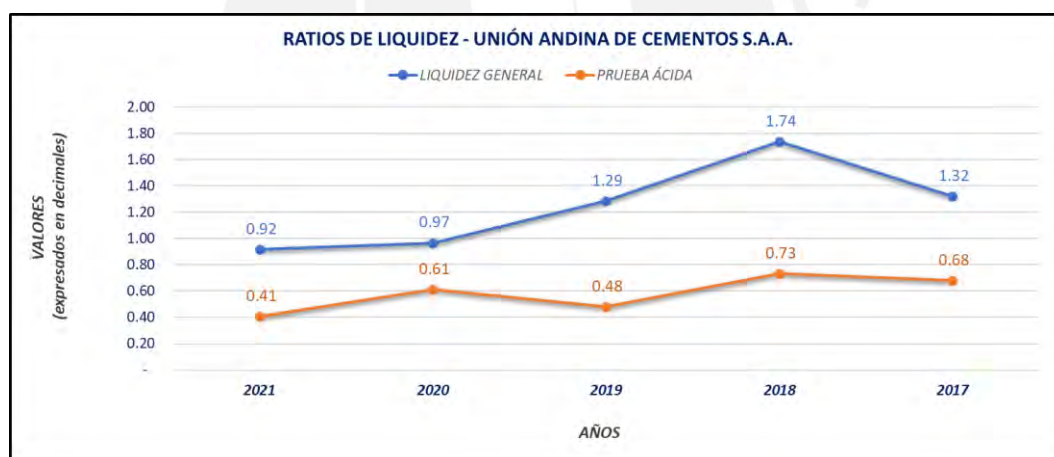
Por otra parte, el pasivo corriente varió entre el 2019 y 2020 en 364,378 (importe expresado en miles de soles), es decir que aumentó 50.07%. Asimismo, las cuentas más significativas fueron las de otros pasivos financieros, y cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar. La primera cuenta pasó de tener una participación del total de pasivo y patrimonio de 5.67% en 2017 a 4.46% en 2021, donde el pico más alto fue en 2020 ya que llegó a 793,526 (expresado en miles de soles) que equivale a 9.06% de participación; la segunda, tuvo un comportamiento poco homogéneo, pues en 2017 su saldo fue de 277,176, aumentó a 325,917 en 2018, disminuyó en 2019 y 2020 hasta llegar a 272,908, y en 2021 se recuperó hasta llegar a 355,464 (importes expresados en miles de soles).

A continuación, se presenta un análisis de cada ratio de liquidez para Unión Andina de Cementos S.A.A.

En cuanto a la liquidez general, se observó un aumento del 41.42% al cierre del 2018; no obstante, en los años siguientes, este valor disminuyó hasta alcanzar su menor valor en 2021. En cuanto a la prueba ácida, se observó un aumento del 5.23% del 2017 al 2018; sin embargo, en 2019 hubo una disminución del 25.06% que pudo recuperarse ligeramente al 2020. Lamentablemente, en 2021 nuevamente tuvo una caída significativa y registró el valor más bajo de todo el periodo.

Figura 2

Liquidez general y prueba ácida de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021



En cuanto a la liquidez general, como muestra la Figura 2, los tres primeros años resultaron mayores a uno, siendo el mejor escenario en el 2018, pero en los dos años siguientes, el ratio resultó menor a 1, lo que implica que no contaban con los activos suficientes para cubrir todas sus deudas. En 2021, el ratio obtenido implicó que la empresa requiere 0.08 soles más por cada activo corriente para poder cubrir sus pasivos a corto plazo.

La prueba ácida mostró que la empresa ha tenido dificultades para cubrir con sus activos más líquidos la deuda a corto plazo, siendo los tres últimos

años el periodo en el que muestran mayores dificultades. En el 2019, parece haber un mejor escenario debido a que sus inventarios disminuyeron respecto a los otros dos años.

c. Cementos Yura S.A.

Dentro del activo corriente, las cuentas más representativas son efectivo y equivalentes al efectivo, inventarios y las cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar. La primera cuenta ha tenido un crecimiento exponencial al cierre del 2021, alcanzando una participación del 14.71% del total de activos aun cuando su promedio ha sido de 2.14% en los otros años, es decir que pasó de 49,975 en el 2017 a 563,072 al cierre del 2021 (importes expresados en miles de soles). La segunda cuenta sí ha disminuido, alcanzando la participación más baja en el año 2020, pero que pudo recuperarse al cierre del 2021. La tercera cuenta no ha presentado variación significativa respecto al total de activos durante todo el periodo de análisis ya que ha mantenido una participación promedio de 2.79%.

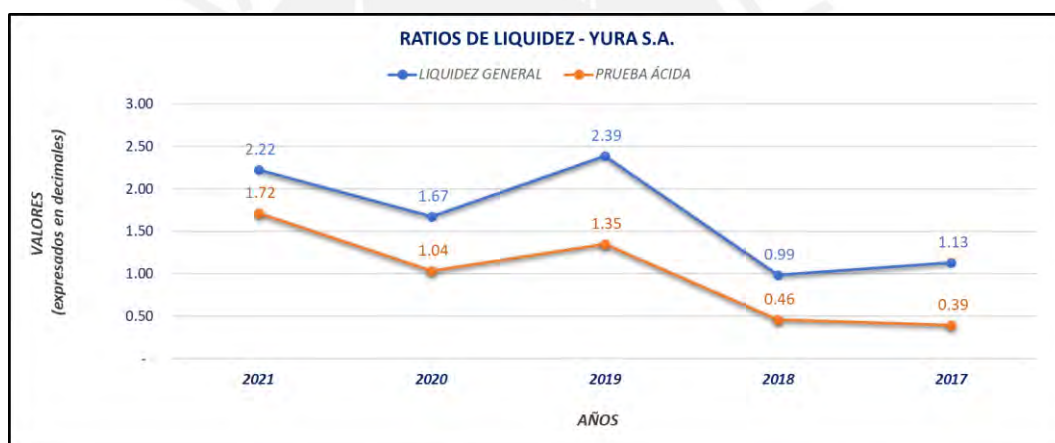
Por el lado del pasivo corriente, la cuenta que destaca es cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar. Esta ha variado significativamente al cierre del 2021, ya que pasó de 107,230 en el 2017 a 379,067 en el 2021 (importes expresados en miles de soles), siendo el último año en el que hubo mayor participación respecto al total pasivo y patrimonio, de 9.90%, aun cuando su promedio en los otros años fue de 4.25%. Dentro de ella, las cuentas por pagar comerciales y cuentas por pagar a entidades relacionadas tuvieron una situación similar, pero en menor proporción. Asimismo, es necesario una mención aparte de la cuenta otros pasivos financieros, que en 2017 era 209,487 y en 2021 fue de cero (importes expresados en miles de soles).

A continuación, se realiza un análisis de cada ratio de liquidez para Yura S.A.

En cuanto a la liquidez general, hay una caída del valor al cierre del 2020, con una disminución del 71.51% respecto al 2019, aunque hubo una recuperación del 54.74% en 2021 en comparación con el año anterior. El mejor año fue 2019, con un aumento del 140.12% en comparación con el año previo, mientras que el peor fue en 2018, con una caída de 14.06% de su valor respecto al año previo. La prueba ácida aumentó a lo largo de los años, pero tuvo una fuerte caída en 2020, seguida de una recuperación en 2021 que superó los niveles de los años anteriores. Es importante señalar que, en los últimos tres años, este ratio ha sido superior a uno.

Figura 3

Liquidez general y prueba ácida de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021



Como muestra la Figura 3, el ratio de liquidez general refleja las variaciones mencionadas anteriormente, y muestra el mejor escenario en 2019, cuando la empresa contaba con S/. 2.39 de activos corrientes para cada sol de deuda a corto plazo. En 2021, aunque los activos corrientes fueron los más altos de todo el periodo de análisis, los pasivos corrientes también fueron los más elevados, lo que indica que la empresa podía cubrir en S/. 2.22 cada sol de deuda.

El ratio de prueba ácida indica que, en los dos primeros años, la empresa era menos capaz de cubrir sus obligaciones a corto plazo debido a que sus activos líquidos, excluyendo los inventarios, no eran suficientes para cubrir

los pasivos de corto plazo. Sin embargo, gracias a la disminución de los pasivos financieros y al aumento de efectivo y cuentas por cobrar, el escenario mejoró en años posteriores. En 2021, la empresa tenía S/. 1.72 de activos líquidos por cada sol de deuda.

3.1.2. Análisis de Solvencia

Para analizar los ratios de solvencia, los elementos más relevantes para el cálculo son los siguientes: activo total, pasivo no corriente, pasivo total y patrimonio.

a. Cementos Pacasmayo S.A.A.

La cuenta de activo total tuvo una mejora incremental anual poco perceptible hasta el año 2019, ya que el aumento fue mínimo, pero respecto del año 2020, el incremento fue de 4.39% y para el 2021 fue de 5.57%. Se encuentra mayormente representado por las cuentas propiedades planta y equipo (activo no corriente), seguido de los inventarios (activo corriente) y finalmente de las inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas (activo no corriente). La primera cuenta disminuyó su participación respecto a los activos totales entre el 2017 y 2021. Caso contrario sucedió con los inventarios que aumentaron su participación del total de activos en ese mismo periodo. Mientras que las inversiones en subsidiarias han mantenido una participación relativamente estable sobre el total de activos durante esos 5 años.

Respecto al patrimonio, este ha presentado variaciones mínimas negativas respecto a cada año previo. Es así como en el 2017 contaban con un patrimonio total de 1,506,560 y para el 2021 alcanzó los 1,195,805 (importes expresados en miles de soles) debido sobre todo por la disminución de los resultados acumulados de cada año. Sus cuentas más representativas son capital emitido, primas de emisión, y resultados acumulados. Cabe precisar que las tres cuentas mencionadas durante el

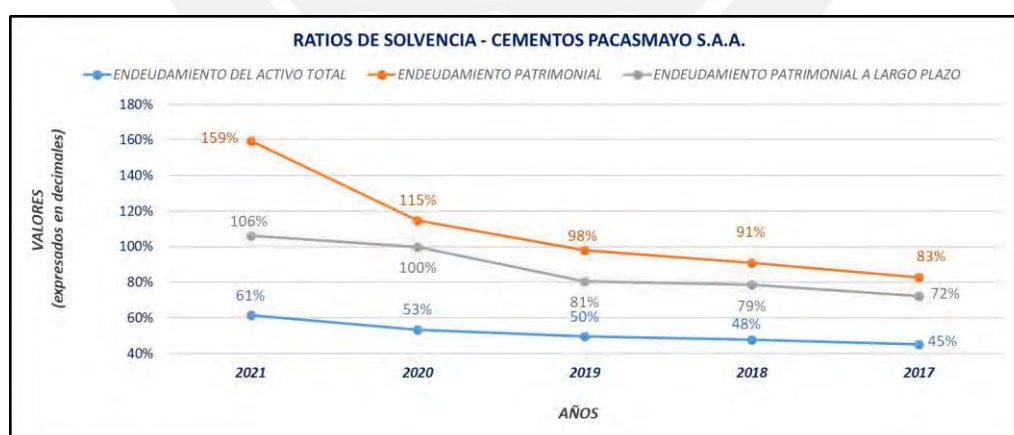
2020 y 2021, también disminuyeron su porcentaje de participación, pero no variaron significativamente en cuanto a importes.

A continuación, se realizará un análisis de cada ratio de solvencia para Cementos Pacasmayo S.A.A.

Durante el periodo de análisis, se observó que el ratio de endeudamiento del activo total y el ratio de endeudamiento patrimonial aumentaron paulatinamente a lo largo de los años. Los mayores aumentos para el primer ratio se presentaron en 2020 y 2021, alcanzando niveles máximos de 53.47% y 61.46%, respectivamente. En el caso del segundo, el cambio más notable ocurrió en 2021, pasando de 114.91% a 159.47%. Mientras que en el endeudamiento patrimonial a largo plazo alcanzó su nivel más alto en el año 2021 con 106%.

Figura 4

Endeudamiento del activo total, endeudamiento patrimonial y endeudamiento patrimonial a largo plazo de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021



En los ratios mostrados en la Figura 4, se aprecia un ligero aumento en el endeudamiento del activo total, lo cual sugiere que la empresa ha tenido mayor riesgo financiero en el último periodo. Esto se refleja en el aumento

de otros pasivos financieros, pasivos por impuestos diferidos y cuentas por pagar comerciales, principalmente en 2021.

Por otra parte, el endeudamiento patrimonial muestra que la empresa ha recurrido a mayor deuda en relación con su patrimonio, principalmente en los años 2020 y 2021, probablemente debido a la pandemia. Asimismo, el ratio de endeudamiento patrimonial a largo plazo confirma que el financiamiento a largo plazo ha sido el más significativo en los últimos dos años, con una disminución en los resultados acumulados a lo largo del periodo, además su variación más significativas ocurrió al cierre de 2020, donde aumentó exponencialmente de 80.61% a 99.99%.

b. Unión Andina de Cementos S.A.A.

Para la cuenta de activo total, el elemento corriente se describió en el numeral 3.1.1.b.; por otra parte, el elemento no corriente fue incrementándose a través del tiempo desde el 2017, donde representaba el 87.15% del total de activos y llegó a cierre del 2021 con una participación de 90.91% respecto del total de activos. Por otro lado, estos activos no corrientes se componen de principalmente dos cuentas: inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas y propiedades, planta y equipo. La primera cuenta no tuvo una variación significativa, pero sí aumentó su participación respecto del total pasivo y patrimonio al cierre del 2021. Asimismo, la segunda cuenta tuvo un comportamiento similar, con valores casi constantes a lo largo del periodo de análisis.

Para el pasivo no corriente, las cuentas más relevantes son otros pasivos financieros y pasivos por impuestos diferidos, las cuales juntas han representado en el tiempo de análisis más del 60% en promedio de participación del total de pasivos. Ambas cuentas han disminuido del 2017 al 2021 de forma proporcional pero no tan significativa.

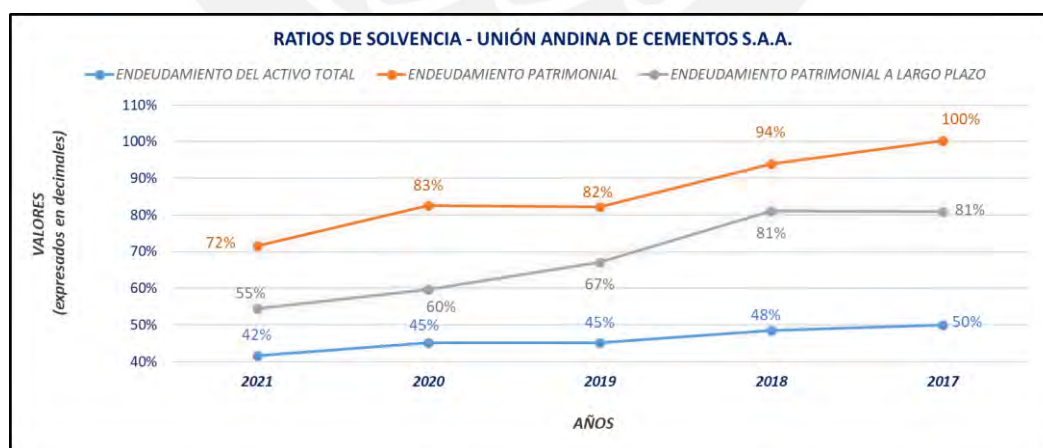
La cuenta de patrimonio aumentó su participación desde el 2017 hasta el 2021, debido a que hubo un aumento en resultados acumulados y capital

emitido, pues ambas cuentas tuvieron un avance sostenible en todo el periodo analizado. La primera cuenta al cierre del 2018 representaba el 28.69% y al cierre del 2021, 33.70%; mientras que la segunda fue de 19.22% en 2017 y terminó con 21.15% de participación al cierre de 2021. Así, el patrimonio pasó de representar el 49.93% en 2017 del total pasivo y patrimonio, pero al cierre del 2021 alcanzó una participación del 58.29%.

A continuación, se realizará un análisis de cada ratio de solvencia para Unión Andina de Cementos S.A.A.

El ratio de endeudamiento del activo total revela una tendencia decreciente a lo largo de los años, con una disminución gradual; es importante destacar que durante 2019 y 2020, el nivel se mantuvo constante en 45% aproximadamente. El endeudamiento patrimonial y endeudamiento patrimonial a largo plazo tuvieron un comportamiento similar, con la caída más pronunciada al cierre del 2019.

Figura 5 Endeudamiento del activo total, endeudamiento patrimonial y endeudamiento patrimonial a largo plazo de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021



Respecto al endeudamiento del activo total, como muestra la Figura 5, no ha presentado variaciones significativas, pero sí ha mantenido una tendencia decreciente, a excepción del año 2020, donde alcanzó 45.21%,

es decir, estuvo por encima del año 2019 (45.14%). Si bien la variación de año tras año ha sido poco significativa, se puede apreciar que cayó de 50.07% en 2017 hasta alcanzar 41.71% al cierre del 2021, lo cual implica que hay menor financiamiento de activos con deuda y que, en otras palabras, tomando en cuenta solo este ratio, habría una mayor solidez financiera. En resumen, se muestra una tendencia decreciente, con momentos de estabilidad en 2020 debido a mayores financiamientos y menor inventario dentro de la empresa. Además, los pasivos financieros a largo plazo han disminuido progresivamente, mientras que el total de activos se ha mantenido relativamente estable durante el periodo.

El ratio de endeudamiento patrimonial, al igual que el ratio anterior, muestra una tendencia decreciente, ya que ha disminuido del 100.30% al 71.54% del 2017 al 2021, lo cual refleja una mejor capacidad para hacer frente a las deudas. Además, al cierre del 2021, los resultados acumulados fueron mayores, mientras que los otros pasivos financieros a largo plazo han disminuido y las cuentas por pagar comerciales han aumentado en comparación con el año 2020, que fue el año de la pandemia. Hasta ese año, se había mantenido una tendencia constante decreciente en la mayoría de las cuentas de los pasivos.

El ratio de endeudamiento patrimonial a largo plazo muestra una tendencia similar al ratio previo, debido principalmente a la disminución de otros pasivos financieros. Esto puede deberse a una menor inversión en nuevos proyectos de construcción debido al confinamiento y la incertidumbre económica. Además, la disminución del nivel de endeudamiento patrimonial de la empresa en 2020 y 2021 puede ser vista como un esfuerzo por reducir su exposición a riesgos financieros en un entorno económico incierto.

c. Cementos Yura S.A.

La cuenta de activo total tiene dos componentes, la parte corriente que se explicó en el numeral 3.1.1.c. y la parte no corriente. Respecto de esta última, la cuenta de inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y

asociadas es la más relevante, seguida de la cuenta de propiedades, planta y equipo. Tal es la relevancia que juntos representan un poco menos del 90% del activo total para el 2017, mientras que para el 2021 solo llega al 73.46%. La primera cuenta aumentó considerablemente al 2020, en 12.54% respecto del año previo, y 2.44% el año siguiente, lo que equivale a 42,000 (importe expresado en miles de soles); mientras que la segunda cuenta ha disminuido paulatinamente cada año, pasando de 1,244,760 en 2017 a 1,051,744 en 2021 (importes expresados en miles de soles).

Respecto del total de pasivos, las cuentas más relevantes son otros pasivos financieros (correspondiente al pasivo no corriente) y cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar (del pasivo corriente). La primera representa casi el total de los pasivos a lo largo de todo el periodo de análisis, mientras que la segunda cuenta es 9.90% del total de pasivo y patrimonio para el 2021 y 3.35% en el 2017. Cabe precisar que los otros pasivos financieros del pasivo corriente solo tuvieron participación significativa los dos primeros años de análisis.

Respecto del patrimonio, las dos cuentas más relevantes son resultados acumulados y capital emitido. La primera cuenta aumentó durante todo el periodo de análisis, empezó con 36.65% de participación y en el 2021 llegó a 44.67%, mientras que la cuenta de capital emitido estuvo relativamente estable, el único cambio fue un en el 2018 con un aumento de 15.84% pero que se mantuvo estable los años siguientes.

A continuación, se realizará un análisis de cada ratio de solvencia para Cementos Yura S.A.

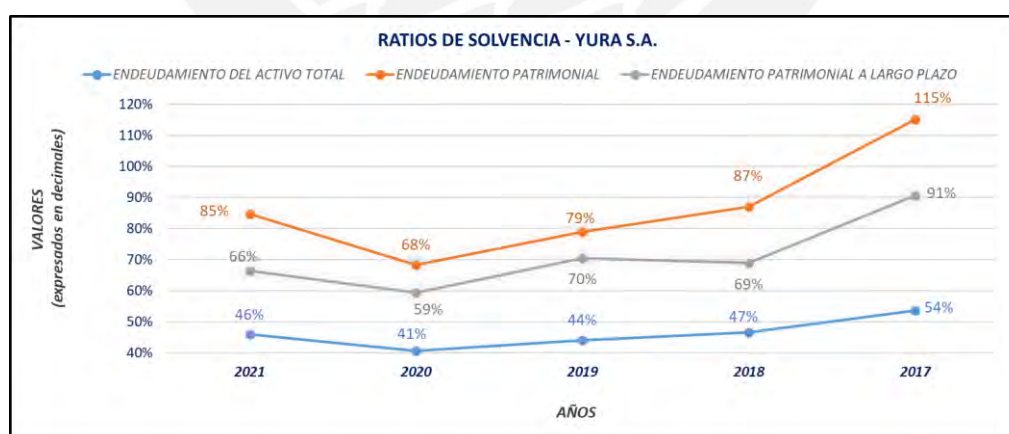
El endeudamiento del activo total, que indica la proporción del total de activos financiados con deuda, inició en 2017 con un valor de 53.52% y mostró una tendencia decreciente hasta 2020, pero tuvo un ligero repunte en 2021. Similarmente, el endeudamiento patrimonial tuvo la misma tendencia, con un valor de 115.15% en 2017, disminuyendo a 68.35% en 2020 y luego repuntando a 84.57% en 2021. Por otro lado, la razón de

endeudamiento patrimonial a largo plazo mostró una disminución constante durante todo el periodo, iniciando en 2017 con un valor de 90.61%, pero experimentando una fuerte disminución en 2020 a 59.29% y luego repuntando a 66.23% en 2021.

Es importante destacar que la empresa logró reducir su nivel de endeudamiento durante los años 2018 y 2019, lo que indica una buena gestión financiera. Además, en el año 2020, a pesar de los desafíos económicos causados por la pandemia, la empresa también redujo su nivel de endeudamiento, lo cual refleja una sólida gestión financiera en un entorno adverso. Adicionalmente, en 2021, el nivel de endeudamiento aumentó ligeramente debido al aumento de las ventas y al préstamo adquirido, que se puede observar en el anexo 12 del flujo de efectivo de la empresa.

Figura 6

Endeudamiento del activo total, endeudamiento patrimonial y endeudamiento patrimonial a largo plazo de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021



Respecto al endeudamiento del activo total, como muestra la Figura 6, tuvo una tendencia decreciente, con el punto más bajo en el año 2020. Si bien al año siguiente hay una recuperación considerable, porque pasa de

40.60% a 45.82%, este no logra superar los valores del 2018, el cual fue el segundo más alto de todo el periodo en análisis.

Por otra parte, el endeudamiento patrimonial ha disminuido de manera constante y significativa desde 2017 hasta 2020. Durante el 2020, se observa una disminución significativa del ratio, lo que sugiere que la empresa pudo haber utilizado una mayor proporción de financiamiento proveniente de su patrimonio para hacer frente a la crisis económica generada por la pandemia en Perú, lo que se refleja en la disminución de sus otros pasivos financieros a largo plazo. Sin embargo, en 2021 se observa un incremento del ratio en comparación con el año anterior debido al aumento de su deuda a largo plazo, que también puede verificarse en el estado de flujos de efectivo. En general, los niveles actuales del ratio podrían significar que una mayor proporción de los flujos de efectivo se destina al pago de los intereses de la deuda.

El endeudamiento patrimonial a largo plazo en el período 2017-2021 muestra una disminución gradual pero no muy significativa, lo que sugiere una reducción en la dependencia de la empresa de la financiación por deuda a largo plazo. Este cambio puede ser el resultado de una política financiera de la empresa para reducir su riesgo financiero. Sin embargo, es importante señalar que, en 2020, año en que la pandemia afectó significativamente a la economía peruana, el ratio de endeudamiento patrimonial a largo plazo se redujo en mayor medida en comparación con los años anteriores. Es posible que la empresa haya tomado medidas para reducir su exposición al riesgo financiero en medio de la incertidumbre económica causada por la crisis.

3.1.3. Análisis de rentabilidad

Las partidas y cuentas más relevantes para el cálculo de los ratios de rentabilidad son utilidad bruta, ventas netas, utilidad operativa, utilidad neta después de impuestos, activo total, utilidad neta y patrimonio, así como el EBIT.

a. Cementos Pacasmayo S.A.A.

La utilidad bruta al cierre del 2018 varió negativamente en 3% respecto al cierre del 2017; al cierre del 2019 tuvo un incremento positivo de 2% respecto del año anterior. Al cierre del 2020 se redujo en 15% respecto al 2019; no obstante, hubo una recuperación al cierre del 2021 en 18% respecto al 2020.

Las ventas netas se mantuvieron relativamente estables en el 2017 y en 2018, con una variación de 1%; sin embargo, al cierre del 2019 estas se incrementaron en 9%. Al cierre del siguiente año estas cayeron en 5% respecto al año anterior, pero se recuperaron al cierre del 2021 en un 40%.

La utilidad operativa, al cierre del 2018 se incrementó en 1% respecto al cierre del año anterior. Al cierre del año siguiente esta se incrementó 7% respecto al anterior. Sin embargo, al cierre del 2020 resultó en una caída de 19% respecto al cierre del 2019. No obstante, al cierre del 2021 se recuperó en 11%.

La utilidad neta después de impuestos, al cierre del 2018 cayó 53.38%, respecto del cierre del año anterior. Al cierre del 2019 la variación fue moderada con un crecimiento de 94.44% respecto al 2018. Sin embargo, al cierre del 2020, esta disminuyó en un 34.62% respecto al año previo; pero al cierre del 2021, aumentó en 10.82% respecto al 2020. Cabe precisar que el gasto por impuesto se incrementó del 2017 al cierre del 2021 en 39%.

Al cierre del 2018 la utilidad neta disminuyó 18% respecto al año anterior. No obstante, al cierre del año siguiente se recuperó en 72% respecto a ese mismo año. Al cierre del 2020, hubo una disminución del 56% de la utilidad neta del año previo. Sin embargo, al cierre del 2021 la utilidad generada representó una recuperación de 165% respecto al 2020.

El EBIT, que corresponde a las siglas en inglés de los ingresos antes de intereses e impuestos (IAII), cayó en 2018 y 2020, cabe precisar que fueron los años más bajos de este componente. El punto más alto fue conseguido en el 2019 con 136,935 (importe expresado en miles de soles); mientras que la recuperación del año 2021, si bien fue buena, no alcanzó los valores del 2019, aunque sí superó los del 2018, ya que pasó de 88,193 a 99,479 (importes expresados en miles de soles).

Asimismo, cabe precisar que las partidas de activo total y patrimonio fueron descritas dentro del apartado 3.1.2.a.

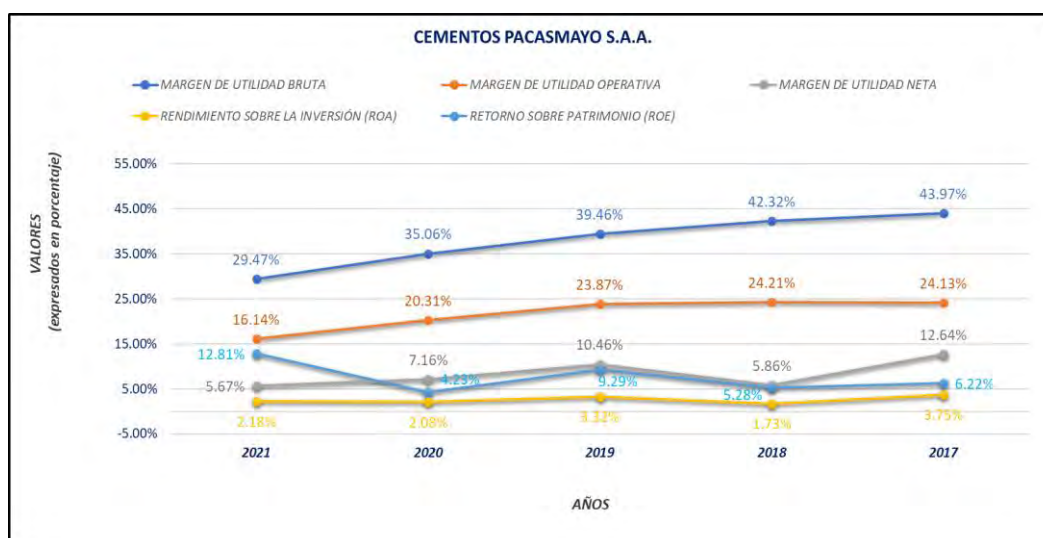
A continuación, se realizará un análisis de cada ratio de rentabilidad para Cementos Pacasmayo S.A.A.

Durante el periodo de análisis, el margen de utilidad bruta disminuyó progresivamente cada año. Asimismo, el margen de utilidad operativa ha disminuido en el período analizado, con excepción del cierre del año 2018, que fue ligeramente superior en comparación con el año anterior. Por otro lado, el margen de utilidad neta registró sus dos valores más bajos al cierre del 2018 y 2021, mientras que el valor más alto se registró al cierre del año 2017, seguido del del cierre del 2019.

El ROA presentó un comportamiento similar al ratio anterior, con valores más bajos en 2018 y 2020, los cuales fueron de 1.73% y 2.08% respectivamente. El valor más alto se registró en el año 2019, con 3.32%, seguido del 2021, con 2.18%. Por otra parte, el ROE se comportó de manera similar al ROA, ya que su valor más bajo se registró en el año 2020, con 4.23%, y el valor más alto se registró en el 2021, con un 12.81%.

Figura 7

Margen de utilidad bruta, margen de utilidad operativa, margen de utilidad neta, rendimiento sobre la inversión (ROA) y retorno sobre patrimonio (ROE) de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021



Como se muestra en la Figura 7, el ratio de margen de utilidad bruta presentó una variación anual descendente, es decir, que cada año se ha registrado una disminución en la utilidad por las ventas que realiza. Este efecto se debe principalmente al aumento del costo de ventas, el cual ha incrementado más rápidamente que las ventas. Este efecto es más evidente cuando se compara el año 2020 y el 2021, en donde se registró una combinación de factores que afectaron los resultados, como la contracción de la demanda, el aumento de los costos y la falta de eficiencia en la gestión de costos.

El ratio de margen de utilidad operativa se ve principalmente afectado por el costo de ventas y los gastos de ventas y administración, lo que lleva a un aumento en los costos operativos y una disminución en la demanda y la gestión de gastos. Esta situación se refleja en una disminución en el ratio a lo largo de los años de análisis.

El ratio de margen de utilidad neta incorpora el impuesto en la ecuación y refleja el efecto de la utilidad operativa sobre las ventas netas. En 2020, se obtuvo el menor valor de este ratio entre todos los años de análisis, lo que se debió en gran parte al efecto del NOPAT¹⁰. Es decir, la rentabilidad se vio afectada en ese año debido a la disminución en las ventas netas y los costos y gastos.

El ratio de rendimiento sobre la inversión (ROA) mide la rentabilidad en relación con los activos totales de la empresa y refleja la eficiencia de la administración de activos y la operación de la entidad. A pesar del aumento en los activos totales a lo largo de los 5 años de análisis, el efecto del NOPAT ha llevado a una disminución en este ratio en el 2020. Sin embargo, en el 2021 se observa un ligero aumento en el ROA.

El ratio de retorno sobre patrimonio (ROE) mide la relación entre la utilidad y el patrimonio de la empresa y refleja el beneficio generado en relación con la inversión de los accionistas, la gestión de capital y la estrategia de inversión. Este ratio se ve afectado principalmente por los gastos financieros y las pérdidas en las inversiones en subsidiarias y asociadas. El ROE tuvo su pico más bajo en el 2020 y su pico más alto en el 2021, reflejando el efecto del NOPAT y las pérdidas en inversiones.

En resumen, estos ratios financieros reflejan la situación de rentabilidad y eficiencia en la empresa a lo largo de los años de análisis y muestran la importancia de factores como los costos y gastos, las ventas netas y la administración de activos y capital para lograr una gestión financiera sólida.

b. Unión Andina de Cementos S.A.A.

La utilidad bruta, del 2017 al 2020 fue disminuyendo, con una mayor proporción en el último año, donde la diferencia resultó de 209,343 (importe expresado en miles de soles), casi 8 veces más que la disminución del cierre del 2018. No obstante, al cierre del 2021 el resultado se incrementó

¹⁰ *Net Operating Profit After Tax*, en inglés. NOPAT, por sus siglas.

en 86.19% respecto del cierre del 2020, siendo la diferencia de aproximadamente 399,962 (importe expresado en miles de soles).

Las ventas netas al cierre del 2018 se incrementaron en 2.97% respecto del 2017, y en 0.82% al cierre del 2019. Al cierre del 2020 hubo una disminución de 14.41%. Sin embargo, al cierre del 2021 la recuperación fue del 42.98% respecto del año anterior. Cabe precisar que el año con menor ventas fue el 2020, con 1,698,958 (importe expresado en miles de soles).

La utilidad operativa al cierre del 2018 tuvo una caída de 13.05% respecto al año anterior, el cual al cierre del año siguiente se recuperó en 1.21%. Al cierre del 2020 esta disminuyó en 58.18% respecto al año anterior; pero al cierre del año siguiente, hubo una recuperación del 185.53%. Asimismo, es importante recalcar que la utilidad operativa en 2020 fue la menor de todas.

La empresa presentó utilidad neta en los cinco años, con una disminución del 48.04% al cierre del 2018 respecto al año anterior; un aumento de 44.05% el año siguiente, y nuevamente una caída de 91.32% al cierre del 2020. No obstante, al cierre del 2021, el incremento fue de 1205.94% respecto año previo, es decir, 365,244 (importe expresado en miles de soles).

El EBIT en 2017 fue 575,713 (importe expresado en miles de soles), lo que indica que tuvo una buena rentabilidad operativa en ese año. Sin embargo, este disminuyó significativamente en 44.73% al cierre del 2018 y aumentó en 44.06% al cierre del 2019 respecto de cada año previo. En 2020 el EBIT cayó drásticamente producto de menores ventas, y llegó a casi una décima de su valor del 2019, con un importe de 52,045 (expresado en miles de soles) debido a menores ingresos operativos y mayores gastos operativos. Sin embargo, la empresa pudo recuperarse al cierre del 2021, pues registró un EBIT de 538,245 (importe expresado en miles de soles), lo que se comprueba con la mejora en las ventas y mejores niveles de ingresos y gastos operativos.

Asimismo, cabe precisar que las partidas de activo total y patrimonio fueron descritas dentro del apartado 3.1.2.b.

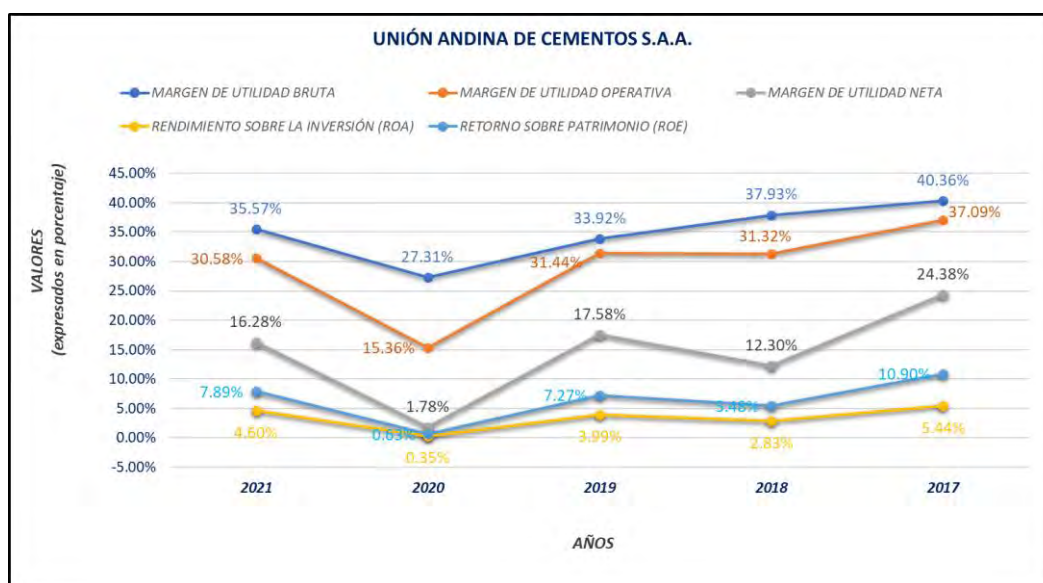
A continuación, se realizará un análisis de cada ratio de rentabilidad para Unión Andina de Cementos S.A.A.

Durante el periodo de análisis, se observa una disminución del margen de utilidad bruta cada año en comparación con el cierre del 2017, alcanzando su punto más bajo en el año 2020, que coincidió con el inicio de la pandemia en el país. El margen de utilidad operativa tuvo una tendencia similar a la del ratio anterior. En cuanto al margen de utilidad neta, aunque también se redujo desde el primer al quinto año, el punto más bajo se presentó en el 2020, seguido del de 2018 y el de 2021.

Durante el periodo de análisis, el ROA ha experimentado una disminución, con sus puntos más bajos en el año 2020 de 0.35% y en menor medida en el año 2018 de 2.83%. Es importante destacar que esta disminución ha sido gradual, ya que, en el año 2017, el ROA era del 5.44%. En cuanto al ROE, ha tenido un comportamiento similar al ROA. Comenzó el periodo de análisis con un valor del 10.90%, disminuyó a 5.48% en el año 2018, cayó aún más, a 0.63% en el 2020 y se recuperó en el 2021, alcanzando un nivel del 7.87%.

Figura 8

Margen de utilidad bruta, margen de utilidad operativa, margen de utilidad neta, rendimiento sobre la inversión (ROA) y retorno sobre patrimonio (ROE) de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021



Como se observa en la Figura 8, el margen de utilidad bruta experimentó una tendencia a la baja, destacándose la disminución en el año 2020 como el punto más crítico. Esta reducción se debió a la disminución del volumen de ventas en un 14.41% en comparación con el año anterior, así como a la disminución de los ingresos operativos y el aumento de los gastos operativos. Estos factores contribuyeron a que el ratio alcanzara su punto más bajo durante todo el análisis. Sin embargo, en el año 2021 se observa una mejora en el ratio, que podría deberse a una mejora operativa, un aumento en las ventas y una reducción en los costos de producción. Es importante destacar que el margen de utilidad bruta refleja la utilidad obtenida por las ventas y depende de los gastos asociados a ellas.

Asimismo, para el margen de utilidad operativa se muestra una tendencia uniforme en ventas netas, con excepción del año 2020, que sufrió una disminución debido a la caída de las ventas y al aumento de gastos de

ventas, administración y distribución. Esto se reflejó en la disminución del valor del ratio en ese año, que fue la mitad del valor promedio de años anteriores, alcanzando un 15.36%. Sin embargo, en el 2021, el ratio tuvo una mejora significativa debido al control de los costos operativos y al aumento de los ingresos, lo que incrementó la eficiencia operativa.

El margen de utilidad neta presenta una tendencia similar a la del ratio anterior, con una disminución general en el margen de utilidad, siendo el punto más bajo en el año 2020 con un valor del 1.78%, en comparación con el punto más alto en el 2017 con un valor del 24.38%. Estas variaciones se deben principalmente al efecto del NOPAT, que incorpora el impacto del impuesto a la renta en la utilidad sin el efecto de la deuda financiera, y al efecto sobre las ventas netas. Es importante destacar que el control de costos y la capacidad de aumentar los ingresos son fundamentales para mejorar la rentabilidad y, por ende, el valor del ratio.

En cuanto al ROA, este ratio muestra una tendencia a la baja en los últimos años, en donde el nivel más bajo se presentó en el año 2020, coincidiendo con la pandemia. Esta disminución se debe a la dificultad para rentabilizar los activos y optimizar las deudas a largo plazo de la entidad. Este pasó de 5.44% en 2017 a 0.35% en el 2020, representando el valor más bajo del período de análisis. Por otro lado, el ROE también experimentó una disminución en los últimos años, pasando de 10.90% en 2017 a 0.63% en el 2020, coincidiendo con la pandemia de COVID-19. Este ratio es relevante ya que se refiere al resultado final del ejercicio y a la capacidad de generar beneficios a partir del patrimonio invertido por los accionistas.

En resumen, ambos ratios son importantes para evaluar la rentabilidad de una entidad y muestran una tendencia a la baja en los últimos años, especialmente en el 2020 debido a la pandemia de COVID-19. Asimismo, al igual que los tres primeros ratios, es en el año 2020 que presentan el escenario más bajo de todo el periodo. Por ello, es importante que la entidad tome medidas para mejorar la rentabilidad y optimizar sus activos

y deudas a largo plazo para mantener la rentabilidad y satisfacer a los accionistas.

c. Cementos Yura S.A.

La utilidad bruta se ha mantenido relativamente estable, con variaciones que no han superado los 155,000 (expresado en miles de soles). Una de las variaciones más significativas fue la del 2020 respecto al cierre del 2019, donde hubo una disminución del 26%, que se recuperó al cierre del 2021, con un incremento del 43% del valor al 2020.

Las ventas netas también se han mantenido estables a excepción del cierre del 2020, donde disminuyó en 20% respecto al año previo, lo cual equivale a una disminución de 199,189 (expresado en miles de soles). Al cierre del 2021 se recupera su valor en 46%, lo cual representa un incremento de 365,571 (expresado en miles de soles) sobre el 2020.

Similar panorama presenta la utilidad operativa, donde la mayor disminución ocurre al cierre del 2020 (33% respecto al año precedente); que logra recuperarse al cierre del 2021 en 44%. Asimismo, resulta relevante señalar que la utilidad operativa mantuvo un valor similar en el 2017 y 2021, tal como muestra el Anexo 11.

La utilidad neta después de impuestos presentó el escenario más bajo en el 2020, con una disminución del 32.51% de su valor respecto al año previo. No obstante, en el 2021, este incrementó en 65.71% respecto al 2020, manteniendo así el importe más alto de los 5 años de análisis.

Durante el periodo de análisis hubo utilidad neta, la cual no varió significativamente hasta el cierre del 2020, donde hubo una caída de 31% representando así la utilidad neta más baja de todo el periodo. Sin embargo, esta pudo recuperarse en 83% de su valor al cierre del 2021, siendo este el año con la mejor utilidad neta del periodo de análisis.

Respecto del EBIT, entre el 2017 y 2018 aumentó 24%. Los años posteriores hasta el 2020 disminuyeron por variaciones en las ventas, gastos administrativos y otros ingresos operativos. Es importante señalar que la disminución al cierre del 2020 fue la mayor respecto a otros periodos principalmente por la caída en las ventas. Sin embargo, al año siguiente hubo una recuperación debido a mayores ventas, por lo que logró recuperarse en 69% superando el EBIT del 2018, que fue el segundo más alto del periodo de análisis.

Asimismo, cabe precisar que las partidas de activo total y patrimonio fueron descritas dentro del apartado 3.1.2.c.

A continuación, se realizará un análisis de cada ratio de rentabilidad para Yura S.A.

En relación con el margen de utilidad operativa, los elementos más relevante son los gastos de venta, distribución y administración, ya que el resultado depende de dichos elementos. Sin embargo, el efecto más significativo se relaciona con el costo de ventas y los ingresos operativos, pues estos últimos disminuyeron en 70.98%, lo que se refleja en una disminución del 31% en la utilidad neta en el 2020 en comparación con el 2019. Es importante destacar que, si bien la caída en el año 2020 fue significativa, los beneficios resultantes fueron reducidos, principalmente debido al efecto de las ventas netas. A partir de esta información, se puede inferir que es necesario diversificar la oferta de productos, reducir los costos y mejorar la eficiencia operativa.

En relación con el margen de utilidad neta, se trata de un cálculo que muestra la relación entre la utilidad operativa neta y el efecto del impuesto, en relación con las ventas netas. Es importante destacar que este ratio no incluye la deuda financiera de terceros, por lo que refleja la utilidad neta producida por la inversión de los accionistas. En este sentido, es una herramienta útil para la toma de decisiones. Durante el 2020, tanto las ventas como el impuesto experimentaron una disminución sustancial,

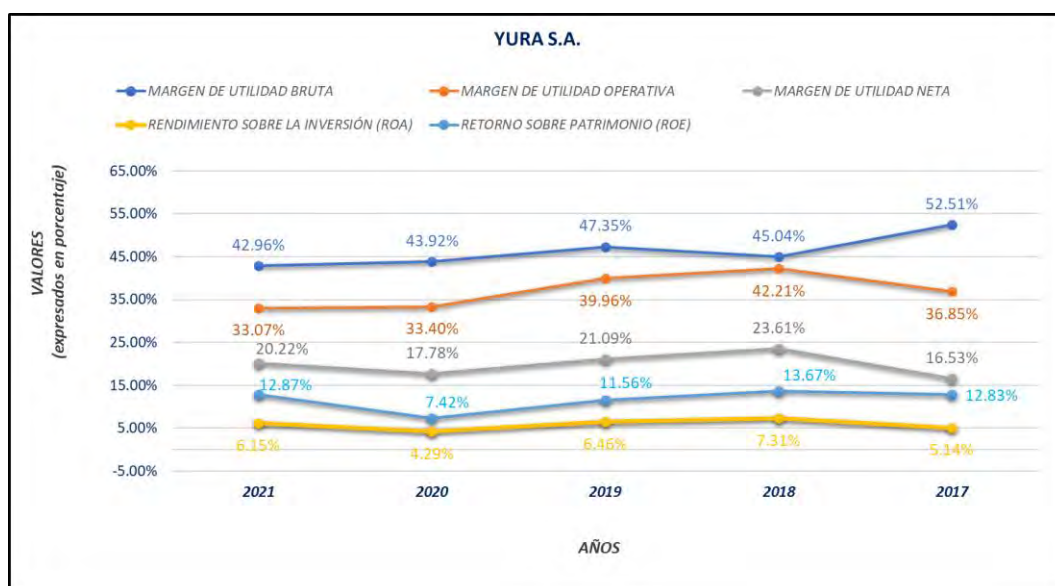
especialmente el impuesto, que cayó alrededor del 42%, lo que afectó significativamente el ratio.

Por otro lado, el ROA está relacionado con la rentabilidad de los activos de la empresa. Los principales activos que se reflejan en este ratio son las inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y otros relacionados, seguidos por la propiedad, planta y equipo y finalmente, el efectivo. Este ratio muestra cómo se relacionan y reflejan los frutos de las inversiones y el trabajo de los activos. En general, se puede afirmar que la empresa tiene una rentabilidad sólida, ya que logró recuperarse en el 2021 después de que varios efectos negativos afectaran su rentabilidad durante el 2020.

En relación con el ROE, el ratio presentó su punto más bajo en el año 2020. Es importante destacar que este resultado se originó en una tendencia descendente, ya que desde el año 2017 hasta el 2020 se registró una caída constante en el ROE. Sin embargo, en el año 2021 se produjo un repunte que mejoró los niveles del 2017, aunque aún no alcanzó los del 2018. Si bien la rentabilidad por el capital invertido en la empresa disminuyó en 2020 debido a los efectos de la pandemia, la recuperación fue significativa. No obstante, es importante tener en cuenta que factores como la estructura de costos o la estrategia de negocio pueden estar influyendo en el ROE.

Figura 9

Margen de utilidad bruta, margen de utilidad operativa, margen de utilidad neta, rendimiento sobre la inversión (ROA) y retorno sobre patrimonio (ROE) de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021



Durante el periodo de análisis, se observa en la Figura 9 una disminución constante en el margen de utilidad bruta, que pasa de 52.51% en el primer año a 42.96% en el último. Si bien la variación no ha sido muy significativa, los dos últimos años, que corresponden a la pandemia del COVID-19, han sido los valores más bajos a lo largo del periodo de análisis.

El margen de utilidad operativa también muestra una tendencia similar, disminuyendo del 36.85% al 33.07% durante el mismo periodo. Su disminución puede deberse a factores como un aumento en los costos operativos y una disminución en las ventas debido a factores externos como la pandemia del COVID-19.

Sin embargo, el margen de utilidad neta aumenta ligeramente desde el 16.53% del primer año hasta el 20.22% en el 2021 con fluctuaciones a lo largo del periodo, a pesar de haber alcanzado su valor más bajo en el 2020. Sin embargo, se debe destacar que en el 2020 presentó su menor valor, lo

que indica que la empresa tuvo dificultades para mantener sus niveles de rentabilidad durante ese año.

Finalmente, el ROA aumentó al quinto año, pero presenta su pico más bajo en el 2020, seguido del 2017, y un ligero aumento en el 2021, tal como muestra la figura 15. A pesar de esto, el ratio se mantiene positivo durante todo el periodo de análisis, al igual que el ROE, para el cual se observa un aumento del 12.83% al 12.87% entre el 2017 y el 2021, lo que indica una estabilidad sólida.

3.2. Interpretación de resultados

En base a lo presentado en el apartado 3.1., a continuación se interpretan los ratios de liquidez, solvencia y rentabilidad, así como de la situación financiera y económica de cada empresa que conforma la ASOCEM.

3.2.1. Interpretación de liquidez

A continuación, se interpreta lo descrito en el análisis de liquidez del numeral 3.1.1. correspondiente a todas las empresas miembro del ASOCEM durante el periodo 2017-2021.

a. Cementos Pacasmayo S.A.A.

Los resultados presentados en el numeral 3.1.1. a. muestran que todos los ratios de liquidez de Cementos Pacasmayo S.A.A. han experimentado una tendencia creciente desde 2017 hasta 2020, alcanzando su punto máximo en este último año, tal como se observa en las cifras de la Tabla 9, pero que al cierre del 2021 cayeron en gran proporción.

En el 2020, la empresa implementó estrategias para reducir costos y aumentar activos, lo que contribuyó a fortalecer su posición. Sin embargo, en 2021 se registró una fuerte caída en los indicadores debido a un aumento significativo en los pasivos, posiblemente como resultado de alguna medida adoptada por la empresa en respuesta a la coyuntura del COVID-19. Se puede inferir que los efectos de este han sido controlados

en el 2020, pero en el 2021 se puede visualizar un efecto retardado, posiblemente por efecto de alguna estrategia agresiva usada en el 2020, tal como un financiamiento, o la generación del pasivo a cambio de liquidez.

Tabla 9

Ratios de liquidez de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021

RATIOS DE LIQUIDEZ					
	2021	2020	2019	2018	2017
LIQUIDEZ GENERAL	1.39	3.92	2.51	2.98	3.14
PRUEBA ÁCIDA	0.58	1.95	0.73	0.92	1.06

b. Unión Andina de Cementos S.A.A.

La situación financiera de Unión Andina de Cementos S.A.A. se refleja en sus ratios de liquidez, los cuales muestran una tendencia fluctuante con el año 2020 como punto de inflexión, tal como se presenta en la Figura 2 del numeral 3.1.1.b. La liquidez general sufrió una depresión en 2020 respecto al año previo, lo que implica algunos problemas de liquidez. A pesar de esto, la prueba ácida aumentó de valor, lo cual mitigó el efecto económico negativo del COVID-19. En conclusión, aunque la tendencia general de los ratios es fluctuante, se puede interpretar de acuerdo con las cifras de la Tabla 10 y el análisis del numeral 3.1.1.b. que Unión Andina de Cementos S.A.A. ha implementado medidas para enfrentar los efectos económicos de la pandemia.

Tabla 10

Ratios de liquidez de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021

RATIOS DE LIQUIDEZ					
	2021	2020	2019	2018	2017
LIQUIDEZ GENERAL	0.92	0.97	1.29	1.74	1.32
PRUEBA ÁCIDA	0.41	0.61	0.48	0.73	0.68

c. Cementos Yura S.A.

En general, se observa un comportamiento alcista en sus ratios de liquidez durante los cinco años de análisis, tal como lo muestra la Figura 3 del numeral 3.1.1.c. Sin embargo, se destaca que el año 2020 marca un punto de inflexión, ya que los ratios se sitúan en niveles bajos en comparación con los años previos. Por ejemplo, la liquidez general disminuyó de 2.39 en el 2019 a 1.67 en el 2020, pero se recuperó a 2.22 en el 2021. De manera similar, la prueba ácida pasó de 1.35 a 1.04 entre el 2019 y 2020, pero luego se recuperó en el 2021 a 1.72.

Es evidente que los datos del 2020 presentados en la Tabla 11 son compatibles con los efectos económicos negativos del COVID-19. Esto se refleja en la depresión general de los ratios durante el año, pero posteriormente se observa una recuperación. En este sentido, las medidas implementadas por las entidades han sido efectivas y contribuyen a que la empresa sobrelleve la crisis.

Tabla 11

Ratios de liquidez de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021

RATIOS DE LIQUIDEZ					
	2021	2020	2019	2018	2017
LIQUIDEZ GENERAL	2.22	1.67	2.39	0.99	1.13
PRUEBA ÁCIDA	1.72	1.04	1.35	0.46	0.39

3.2.2. Interpretación de Solvencia

A continuación, se interpreta lo descrito en el análisis de solvencia del numeral 3.1.2. correspondiente a todas las empresas miembro del ASOCEM durante el periodo 2017-2021.

a. Cementos Pacasmayo S.A.A.

De los resultados presentados en el numeral 3.1.2.a. se aprecia que Cementos Pacasmayo S.A.A. tiene tendencias alcistas, y en todos los casos se aprecia que existe una tendencia positiva entre el 2020 y 2021; los ratios de solvencia en general han subido, el mejor ejemplo es ratio de endeudamiento patrimonial que llegó al nivel máximo histórico de 159.47% en el 2021, lo mismo sucedió con el endeudamiento del activo total que llegó 61.46% y el endeudamiento patrimonial a largo plazo que alcanzó 106.05%, lo cual indica que la empresa tiene un nivel de solvencia estable y en crecimiento.

Tabla 12

Ratios de solvencia de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021

RATIOS DE SOLVENCIA					
	2021	2020	2019	2018	2017
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	61.46%	53.47%	49.51%	47.65%	45.24%
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	159.47%	114.91%	98.05%	91.00%	82.61%
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL A LARGO PLAZO	106.05%	99.99%	80.61%	78.62%	72.26%

b. Unión Andina de Cementos S.A.A.

Se observa en la Figura 5 del numeral 3.1.2.b. una tendencia general a la baja en los diferentes ratios de solvencia de Unión Andina de Cementos S.A.A., lo que indica un comportamiento negativo. Uno de los casos más notables es el ratio de endeudamiento patrimonial, que pasó de 100.30% en 2017 a 82.51% en 2020 y 71.54% en 2021. Esta situación también se

repite en los ratios de endeudamiento del activo total y endeudamiento patrimonial a largo plazo.

En base a lo analizado, se puede inferir que es posible que el COVID-19 haya tenido un impacto negativo en la tendencia del ratio a partir del 2020. Esta situación negativa parece haber derivado en efectos negativos en los ratios del año 2021, tal como muestran las cifras de la Tabla 13.

Tabla 13

Ratios de solvencia de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021

RATIOS DE SOLVENCIA					
	2021	2020	2019	2018	2017
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	41.71%	45.21%	45.14%	48.44%	50.07%
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	71.54%	82.51%	82.28%	93.97%	100.30%
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL A LARGO PLAZO	54.54%	59.76%	67.12%	81.03%	80.84%

c. Cementos Yura S.A.

Tras realizar el análisis en el numeral 3.1.2.c. de los ratios financieros de la empresa, se observa que ha experimentado variaciones en su nivel de endeudamiento a lo largo de los años, con tendencias decrecientes en la mayoría de los ratios entre 2017 y 2020. Uno de los casos más notables es el ratio de endeudamiento patrimonial, que disminuyó de 115.15% en 2017 a 68.35% en 2020, aunque se recuperó a 84.57% en 2021.

Se puede inferir que, a pesar de la tendencia a la baja en general, los ratios se vieron afectados negativamente por el impacto económico negativo del COVID-19 en 2020, y afortunadamente, como se presenta en la Tabla 14, lograron recuperarse de manera satisfactoria en 2021 posiblemente por efecto de las medidas tomadas en contra de este problema mundial.

Tabla 14

Ratios de solvencia de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021

RATIOS DE SOLVENCIA					
	2021	2020	2019	2018	2017
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	45.82%	40.60%	44.08%	46.53%	53.52%
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	84.57%	68.35%	78.81%	87.04%	115.15%
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL A LARGO PLAZO	66.23%	59.29%	70.44%	68.80%	90.61%

3.2.3. Interpretación de Rentabilidad

A continuación, se interpreta lo descrito en el análisis de rentabilidad del numeral 3.1.3. correspondiente a todas las empresas miembro del ASOCEM durante el periodo 2017-2021.

a. Empresa Pacasmayo S.A.A.

Al analizar los ratios financieros de la empresa en el numeral 3.1.3.a., se observa una tendencia a la baja en la mayoría de ellos. En particular, destaca el margen de utilidad bruta, que pasó de 43.97% en 2017 a 29.47% en 2021, con una caída más pronunciada entre 2020 y 2021, al pasar de 35.06% a 29.47%, siendo esta última la caída más significativa entre los ratios evaluados. Lo mismo sucedió con el margen de utilidad operativa, margen de utilidad neta y rendimiento sobre la inversión, los cuales presentaron un punto bajo en 2020 en comparación con el 2019, y mantuvieron esta dinámica al 2021, a excepción del retorno sobre el patrimonio, el cual pasó de 9.29% en 2019 a 4.23% en 2020 y, posteriormente, se recuperó a 12.81% en 2021.

En general, se puede observar en la Tabla 15 que los ratios han mostrado un comportamiento uniforme, lo cual es coherente con la caída experimentada en 2020, debido al impacto del COVID-19. Sin embargo, solo en el caso del retorno sobre el patrimonio se evidencia una recuperación en 2021, mientras que para los demás casos se considera que el manejo de los efectos negativos del COVID-19 no ha sido suficiente o que se ha recurrido a un endeudamiento excesivo.

Tabla 15

Ratios de rentabilidad de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021

RATIOS DE RENTABILIDAD					
	2021	2020	2019	2018	2017
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	29.47%	35.06%	39.46%	42.32%	43.97%
MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA	16.14%	20.31%	23.87%	24.21%	24.13%
MARGEN DE UTILIDAD NETA	5.67%	7.16%	10.46%	5.86%	12.64%
RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSIÓN (ROA)	2.18%	2.08%	3.32%	1.73%	3.75%
RETORNO SOBRE PATRIMONIO (ROE)	12.81%	4.23%	9.29%	5.28%	6.22%

b. Unión Andina de Cementos S.A.A.

Se puede observar en la Figura 8 del numeral 3.1.3.b. que todos los ratios de rentabilidad tienen tendencia a la baja, especialmente en 2020, donde el margen de utilidad neta cayó considerablemente a 1.78%; el margen de utilidad operativa pasó de 31.44% a 15.36%. El ROA fue el más afectado, ya que llegó a un valor de 0.35% en 2020, aunque se recuperó rápidamente en 2021 alcanzando 4.60%. Una recuperación similar se evidencia en el aumento del ROE, que pasó de 0.63% a 7.89% del 2020 al 2021.

Es importante mencionar que la caída en 2020 es atribuible a los efectos económicos negativos del COVID-19; sin embargo, se puede apreciar en la Tabla 16 el repunte en 2021 es resultado de mejoras estratégicas que se llevaron a cabo para mitigar dichos efectos. Incluso, los valores obtenidos en 2021 superan los niveles alcanzados en 2019, lo cual contribuye a la salud económica de la empresa en tiempos difíciles.

Tabla 16

Ratios de rentabilidad de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021

RATIOS DE RENTABILIDAD					
	2021	2020	2019	2018	2017
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	35.57%	27.31%	33.92%	37.93%	40.36%
MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA	30.58%	15.36%	31.44%	31.32%	37.09%
MARGEN DE UTILIDAD NETA	16.28%	1.78%	17.58%	12.30%	24.38%
RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSIÓN (ROA)	4.60%	0.35%	3.99%	2.83%	5.44%
RETORNO SOBRE PATRIMONIO (ROE)	7.89%	0.63%	7.27%	5.48%	10.90%

c. Cementos Yura S.A.

Se puede observar en la Figura 9 del numeral 3.1.3.c. que, en general, los ratios han tenido un comportamiento lineal, con caídas poco perceptibles en 2020 y recuperaciones en 2021. El caso más destacado es el retorno sobre el patrimonio, que disminuyó del valor de 11.56% en 2019 a 7.42% en 2020, pero se recuperó hasta el valor de 12.87% en 2021. La misma situación se observa en el margen de utilidad neta, que pasó de 21.09% en 2019 a 17.78% en 2020, pero llegó a 20.22% en 2021. El hecho de que estos indicadores hayan disminuido de esa manera sugiere que el comportamiento es compatible con los efectos negativos del COVID-19. Mientras tanto, la mejora vista de 2021 demuestra que las medidas tomadas por la entidad han sido efectivas y han mantenido a la empresa en un nivel óptimo de operación. Ejemplo de ello es el valor más sobresaliente de recuperación, que fue el ROE, ya que significó una mejora incluso por encima del valor del 2019, tal como muestra la Tabla 17.

Tabla 17

Ratios de rentabilidad de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021

RATIOS DE RENTABILIDAD					
	2021	2020	2019	2018	2017
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	42.96%	43.92%	47.35%	45.04%	52.51%
MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA	33.07%	33.40%	39.96%	42.21%	36.85%
MARGEN DE UTILIDAD NETA	20.22%	17.78%	21.09%	23.61%	16.53%
RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSIÓN (ROA)	6.15%	4.29%	6.46%	7.31%	5.14%
RETORNO SOBRE PATRIMONIO (ROE)	12.87%	7.42%	11.56%	13.67%	12.83%

3.3. Prueba de Hipótesis

En este apartado, se analizarán los resultados obtenidos a través de una técnica llamada prueba de hipótesis. Esta permite comprobar las hipótesis planteadas mediante pruebas estadísticas. En el presente trabajo, se emplearán la prueba T-Student para datos paramétricos, y la U de Mann-Whitney para datos no paramétricos; ambas se usan para muestras independientes. Asimismo, en este trabajo ambas pruebas se aplican en parejas de años previos y posteriores al COVID-19, tomando en cuenta

que, para determinar el valor de cada ratio por año, se usó una media de ratios de las tres empresas que conforman la ASOCEM. Adicionalmente se aplica la prueba de Kruskal Wallis con el rango de todos los años de análisis, es decir del 2017 al 2021.

A continuación, se presenta la comprobación de la hipótesis general seguido de las hipótesis específicas. Estas últimas están ordenadas primero con la prueba de normalidad de la muestra, que permite determinar el tipo de prueba a aplicar; seguido de un procedimiento detallado de prueba de hipótesis.

Para la aplicación de las pruebas estadísticas, primero se emplea una prueba de normalidad a través del SPSS (versión 26), la cual sugiere el uso de las pruebas Shapiro-Wilk y la de Kolmogórov-Smirnov. Para efectos del presente estudio y la optimización del resultado, se aplica la prueba de Shapiro-Wilk, ya que esta está dirigida a poblaciones pequeñas o como criterio general menores de 50. Cabe precisar que esta prueba debe interpretarse mediante la columna "Sig", que es el nivel de probabilidad o también llamado p-valor, el cual será comparado con el nivel de significación (o error) que para esta investigación es de 5%.

3.3.1. Comprobación de hipótesis general

La hipótesis general es "El COVID-19 impacta significativamente en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019", para comprobar esta hipótesis, debe primero responderse la pregunta principal, la cual es "¿Cuál es el impacto del COVID-19 en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019?".

Para efectos del presente estudio, no se aplica una prueba de hipótesis para satisfacer la hipótesis general, sino que se evalúan las hipótesis específicas a fin de responder a la pregunta general.

3.3.2. Comprobación de hipótesis específica 1

a. Prueba de normalidad

Tabla 18

Pruebas de normalidad – Ratios de liquidez

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
LG	,179	15	,200 [*]	,902	15	,102
PA	,219	15	,052	,867	15	,030

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Los valores de liquidez general (LG) son mayores a 0.05; sin embargo, los de prueba ácida (PA) son menores. De ello se infiere que los datos de liquidez general siguen una distribución normal; mientras que los otros dos no siguen una distribución normal. En ese sentido, se propone una prueba estadística diferenciada. Para la liquidez general se utilizará la T-Student; mientras que para la prueba ácida se utilizará la U de Mann-Whitney.

b. Proposición de hipótesis:

- H0 o Hipótesis nula: El COVID-19 no impacta significativamente en los ratios de liquidez de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.
- H1 o Hipótesis alterna: El COVID-19 impacta significativamente en los ratios de liquidez de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.

c. Cálculo estadístico

Se realizan tres pruebas estadísticas de comparación de medias: T-Student (para pruebas paramétricas), U de Mann-Whitney (para pruebas no

paramétricas) y Kruskal Wallis (a nivel general en todos los años de análisis). Para el cálculo estadístico, deben considerarse cada uno de los ratios elegidos para analizar la liquidez.

Tabla 19

Análisis de ratios de liquidez

Análisis de ratio de liquidez general	2020 vs 2019	2020 vs 2018	2020 vs 2017	2021 vs 2019	2021 vs 2018	2021 vs 2017	2017 - 2021
Prueba estadística T-Student	0.905	0.803	0.783	0.366	0.601	0.660	-
Prueba estadística Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	-	0.925
Conclusión	H0	H0	H0	H0	H0	H0	H0

Análisis de ratio de prueba ácida	2020 vs 2019	2020 vs 2018	2020 vs 2017	2021 vs 2019	2021 vs 2018	2021 vs 2017	2017 - 2021
Prueba estadística U de Mann-Whitney	0.513	0.275	0.513	0.827	0.827	0.827	-
Prueba estadística Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	-	0.804
Conclusión	H0	H0	H0	H0	H0	H0	H0

Como se aprecia en la prueba de normalidad, en el caso de la liquidez general, todas las parejas de años de análisis están dentro de la distribución paramétrica, por lo que debe aplicarse la prueba T-Student. La situación es diferente para los ratios de prueba ácida, la cual no es de distribución normal, por lo que se usará la U de Mann-Whitney.

Con los valores hallados se observa que, en todos los casos, los valores sobrepasan el valor de significación asumido en la investigación ($\alpha=0.05$). Adicionalmente se aprecia que en la prueba de Kruskal Wallis se confirma lo anteriormente mencionado, ya que la prueba estadística también sobrepasa el nivel de significación por el rango del 2017 al 2021 en ambos ratios.

Por lo tanto, tomando en cuenta que el alfa en todos los casos es mayor, se aprueba la hipótesis nula (H0). Esto significa que la diferencia entre ambas muestras existe, pero estadísticamente la liquidez no fue afectada significativamente por el COVID-19, por lo tanto, aceptamos la hipótesis nula y se confirma que en los datos no hay diferencias estadísticamente significativas.

3.3.3. Comprobación de hipótesis específica 2

a. Prueba de normalidad

Tabla 20

Pruebas de normalidad – Ratios de solvencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EAT	,161	15	,200*	,921	15	,197
EPA	,196	15	,126	,832	15	,010
EPAL	,162	15	,200*	,945	15	,452

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Los valores obtenidos en la prueba de normalidad para endeudamiento del activo total (EAT) y endeudamiento patrimonial a largo plazo (EPAL), son mayores a 0.05, es decir que siguen una distribución normal; sin embargo, la prueba de normalidad para el ratio de endeudamiento patrimonial (EPA) no sigue una distribución normal debido a que su valor es menor a 0.05. En consecuencia, se aplica la T-Student a todos los ratios con excepción de este último, al cual se le aplicará la prueba U de Mann-Whitney.

b. Proposición de hipótesis:

- H0 o Hipótesis nula: El COVID-19 no impacta significativamente en los ratios de solvencia de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.
- H1 o Hipótesis alterna: El COVID-19 impacta significativamente en los ratios de solvencia de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.

c. Cálculo estadístico

Se aplican tres pruebas estadísticas de comparación de medias: T-Student (para pruebas paramétricas), U de Mann-Whitney (para pruebas no paramétricas) y Kruskal Wallis (a nivel general en todos los años de análisis). Para el cálculo estadístico, deben considerarse cada uno de los ratios elegidos para analizar la solvencia.

Tabla 21

Análisis de ratios de solvencia

Análisis de ratio de endeudamiento de activo total	2020 vs 2019	2020 vs 2018	2020 vs 2017	2021 vs 2019	2021 vs 2018	2021 vs 2017	2017 - 2021
Prueba estadística T-Student	1.000	0.726	0.489	0.612	0.747	1.000	-
Prueba estadística Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	-	0.804
Conclusión	H0	H0	H0	H0	H0	H0	H0

Análisis ratio de endeudamiento patrimonial	2020 vs 2019	2020 vs 2018	2020 vs 2017	2021 vs 2019	2021 vs 2018	2021 vs 2017	2017 - 2021
Prueba estadística U de Mann-Whitney	0.827	0.513	0.500	0.827	0.513	0.827	-
Prueba estadística Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	-	0.765
Conclusión	H0	H0	H0	H0	H0	H0	H0

Análisis de ratio de endeudamiento patrimonial a largo plazo	2020 vs 2019	2020 vs 2018	2020 vs 2017	2021 vs 2019	2021 vs 2018	2021 vs 2017	2017 - 2021
Prueba estadística T-Student	0.982	0.824	0.598	0.861	0.969	0.748	-
Prueba estadística Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	-	0.764
Conclusión	H0	H0	H0	H0	H0	H0	H0

Como se aprecia en la prueba de normalidad, debido a que el ratio de endeudamiento patrimonial no se encuentra dentro de la distribución paramétrica, se le aplica la U de Mann-Whitney, mientras que para el resto de los ratios, la prueba T-Student.

Con los valores hallados se observa que, en todos los casos, los valores sobrepasan el valor de significación asumido en la investigación ($\alpha=0.05$); no obstante. Adicionalmente con la prueba de Kruskal Wallis se confirma lo anteriormente mencionado, ya que la prueba estadística también sobrepasa el nivel de significación por el rango del 2017 al 2021 en todos los ratios.

Por lo tanto, tomando en cuenta que el alfa en todos los análisis resultó mayor, se aprueba la hipótesis nula (H0). Esto significa que la diferencia

entre ambas muestras existe, pero estadísticamente la solvencia no fue afectada significativamente por el COVID-19 y se puede afirmar que en los datos no hay diferencias estadísticamente significativas.

3.3.4. Comprobación de hipótesis específica 3

a. Prueba de normalidad

Tabla 22

Pruebas de normalidad – Ratios de rentabilidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MUB	,096	15	,200	,981	15	,978
MUO	,185	15	,177	,949	15	,509
MUN	,132	15	,200	,950	15	,528
ROA	,128	15	,200	,967	15	,813
ROE	,141	15	,200	,938	15	,355

a. Corrección de significación de Lilliefors

Los valores obtenidos en la prueba de normalidad todos los ratios, es decir, margen de utilidad bruta (MUB), margen de utilidad operativa (MUO), margen de utilidad neta (MUN), rendimiento sobre la inversión (ROA) y rendimiento sobre patrimonio (ROE), son mayores a 0.05, es decir que todos siguen una distribución normal; por lo que se aplica la prueba T-Student.

b. Proposición de hipótesis:

- H0 o Hipótesis nula: El COVID-19 no impacta significativamente en los ratios de rentabilidad de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.
- H1 o Hipótesis alterna: El COVID-19 impacta significativamente en los ratios de rentabilidad de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.

c. Cálculo estadístico

Se aplicarán dos pruebas estadísticas de comparación de medias: T-Student (para pruebas paramétricas) y Kruskal Wallis (a nivel general en todos los años de análisis). La segunda de ellas la utilizaremos solo para efectos de un mejor análisis. Para el cálculo estadístico, deben considerarse cada uno de los ratios elegidos para analizar la rentabilidad.

Tabla 23

Análisis de ratios de rentabilidad

Análisis de ratio de margen de utilidad bruta	2020 vs 2019	2020 vs 2018	2020 vs 2017	2021 vs 2019	2021 vs 2018	2021 vs 2017	2017 - 2021
Prueba estadística T-Student	0.494	0.299	0.173	0.510	0.278	0.158	-
Prueba estadística Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	-	0.425
Conclusión	H0	H0	H0	H0	H0	H0	H0

Análisis de ratio de margen de utilidad operativa	2020 vs 2019	2020 vs 2018	2020 vs 2017	2021 vs 2019	2021 vs 2018	2021 vs 2017	2017 - 2021
Prueba estadística T-Student	0.273	0.267	0.221	0.519	0.492	0.433	-
Prueba estadística Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	-	0.596
Conclusión	H0	H0	H0	H0	H0	H0	H0

Análisis de ratio de margen de utilidad neta	2020 vs 2019	2020 vs 2018	2020 vs 2017	2021 vs 2019	2021 vs 2018	2021 vs 2017	2017 - 2021
Prueba estadística T-Student	0.272	0.520	0.190	0.683	1.000	0.489	-
Prueba estadística Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	-	0.679
Conclusión	H0	H0	H0	H0	H0	H0	H0

Análisis de ratio de rendimiento sobre la inversión ROA	2020 vs 2019	2020 vs 2018	2020 vs 2017	2021 vs 2019	2021 vs 2018	2021 vs 2017	2017 - 2021
Prueba estadística T-Student	0.184	0.355	0.091	1.000	0.872	0.802	-
Prueba estadística Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	-	0.486
Conclusión	H0	H0	H0	H0	H0	H0	H0

Análisis de ratio de rendimiento sobre patrimonio ROE	2020 vs 2019	2020 vs 2018	2020 vs 2017	2021 vs 2019	2021 vs 2018	2021 vs 2017	2017 - 2021
Prueba estadística T-Student	0.078	0.312	0.091	0.417	0.386	0.643	-
Prueba estadística Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	-	0.225
Conclusión	H0	H0	H0	H0	H0	H0	H0

Como se aprecia en la prueba de normalidad, para todos los ratios se le aplicará la prueba T-Student debido a que por sus valores se trata de una distribución paramétrica.

Con los valores hallados se observa que, en todos los casos los valores sobrepasan el valor de significación asumido en la investigación ($\alpha=0.05$). Adicionalmente la prueba de Kruskal Wallis confirma lo anteriormente

mencionado, ya que la prueba estadística también sobrepasa el nivel de significación por el rango del 2017 al 2021 en todos los ratios.

Por lo tanto, tomando en cuenta que el alfa es mayor en todos los casos, se aprueba la hipótesis nula (H_0). Esto significa que la diferencia entre ambas muestras existe, pero estadísticamente la rentabilidad no fue afectada significativamente por el COVID-19 y se puede afirmar que en los datos no hay diferencias estadísticamente significativas.



Conclusiones

1. El COVID-19 no impactó significativamente en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019. Según el análisis descriptivo, existen variaciones, pero estas no representan una tendencia clara en los ratios de liquidez, solvencia y rentabilidad. Por ello, se aplicaron pruebas estadísticas de comparación de medias de dos muestras independientes, estas fueron las pruebas de T-Student y la U de Mann Withney, que corresponden a pruebas de distribución paramétrica o no paramétrica respectivamente. La comparación de medias de las muestras se llevó a cabo en parejas de conjuntos independientes de los años antes del COVID-19 (2017, 2018 y 2019) y dos años después de este evento (2020 y 2021), al aplicar la prueba, se comprobó que no hubo diferencias significativas entre los ratios, ya que las medias mencionadas fueron muy similares. Este dato se reconfirma con la prueba de Kruskal Wallis aplicada al periodo del 2017 al 2021 por cada ratio analizado. Los resultados de la investigación confirman que las empresas estudiadas poseen buena situación financiera, así como una buena situación económica en los periodos del 2017 al 2019 y del 2020 al 2021.
2. El COVID-19 no impactó significativamente en los ratios de liquidez de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019. Según el análisis descriptivo, existen variaciones, pero estas no representan una tendencia clara en los ratios. Por ello se aplicaron pruebas estadísticas de comparación de medias de dos muestras independientes al ratio de liquidez general y al ratio de prueba ácida, las cuales fueron las pruebas de T- Student y la U de Mann Withney respectivamente. La comparación de medias de las muestras se llevó a cabo en parejas de conjuntos independientes de los años antes del COVID-19 (2017, 2018 y 2019) y dos años después de este evento (2020 y 2021). Al

aplicar las pruebas, se obtuvieron una serie de valores para la liquidez general y otra para la prueba ácida, los cuales resultaron mayores a la significancia de 0.05. Este dato se reconfirma con la prueba de Kruskall Wallis, cuyo resultado fue de 0.925 para la liquidez general y 0.804 para la prueba ácida aplicada al periodo del 2017 al 2021. Los resultados de la investigación confirman que las empresas estudiadas poseen buena situación financiera, considerando la liquidez en los periodos del 2017 al 2019 y del 2020 al 2021.

3. El COVID-19 no impactó significativamente en los ratios de solvencia de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019. Según el análisis descriptivo, existen variaciones, pero estas no representan una tendencia clara en los ratios. Por ello se aplicaron pruebas estadísticas de comparación de medias de dos muestras independientes, estas fueron las pruebas de T-Student (al ratio de endeudamiento patrimonial a largo plazo y el ratio de endeudamiento de activo total) y la U de Mann Withney (al ratio de endeudamiento patrimonial). La comparación de medias de las muestras se llevó a cabo en parejas de conjuntos independientes de los años antes del COVID-19 (2017, 2018 y 2019) y dos años después de este evento (2020 y 2021). Al aplicar la prueba, se obtuvieron una serie de valores, los cuales resultaron mayores a la significancia de 0.05. Este dato se reconfirma con la prueba de Kruskall Wallis, cuyo el resultado es de 0.765 para el ratio de endeudamiento patrimonial, 0.764 para el ratio de endeudamiento patrimonial a largo plazo y 0.804 para el ratio de endeudamiento de activo total, todos aplicados en el periodo del 2017 al 2021. Los resultados de la investigación confirman que las empresas estudiadas poseen buena situación financiera, considerando la solvencia en los periodos del 2017 al 2019 y del 2020 al 2021.

4. El COVID-19 no impactó significativamente en los ratios de rentabilidad de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019. Según el análisis descriptivo, existen variaciones, pero estas no representan una tendencia clara en los ratios. Por ello, se aplicó pruebas estadísticas de comparación de medias de dos muestras independientes, esta fue la prueba de T-Student, en todos los ratios de rentabilidad: margen de utilidad bruta, margen de utilidad neta, margen de utilidad operativa, ROA y ROE. La comparación de medias de las muestras se llevó a cabo en parejas de conjuntos independientes de los años antes del COVID-19 (2017, 2018 y 2019) y dos años después de este evento (2020 y 2021). Al aplicar la prueba, se obtuvieron una serie de valores, los cuales resultaron mayores a la significancia de 0.05. Este dato se reconfirma con la prueba de Kruskal Wallis, cuyo resultados son 0.425 del ratio de margen de utilidad bruta, 0.679, el de margen de utilidad neta, 0.596 del de margen de utilidad operativa, 0.486 del ROA y 0.225 del ROE. Los resultados de la investigación confirman que las empresas estudiadas poseen buena situación económica, considerando la rentabilidad en los periodos del 2017 al 2019 y del 2020 al 2021.

Recomendaciones

1. Si bien no se ha encontrado un impacto significativo en la situación financiera y económica en las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el periodo de análisis, es importante que estas realicen evaluaciones periódicas de su situación financiera y económica a fin de prever o establecer contingencias adecuadas que les permitan afrontar imprevistos y se adapten al cambio oportunamente, principalmente porque este sector en particular depende en gran medida de la demanda de construcción, los precios de los materiales y costos de construcción, la innovación tecnológica, así como de las políticas y regulaciones gubernamentales.
2. Las empresas miembro del ASOCEM en el Perú deben revisar periódicamente sus ratios de liquidez a fin de estar preparados ante cualquier evento futuro y que no se presenten problemas en el cumplimiento de sus obligaciones a corto plazo. Si bien en esta investigación no hubo una tendencia fuertemente marcada en sus ratios de liquidez durante los periodos de análisis, es importante que la empresas miembro puedan establecer planes de contingencia para estar preparados ante eventos futuros. Algunas de las medidas que se podrían adoptar son: mantener un capital de trabajo adecuado, diversificar sus fuentes de ingresos, mejorar las estrategias de liquidez y proyecciones de tesorería, monitorear riesgos financieros, revisar permanentemente el portafolio de inversiones financieras de corto plazo, entre otras.
3. Las empresas miembro del ASOCEM en el Perú deben revisar periódicamente sus ratios de solvencia a fin de estar preparados ante cualquier evento futuro y no se presenten problemas en el cumplimiento de sus obligaciones financieras a largo plazo. Pese a que los ratios de solvencia no mostraron una tendencia clara y no se encontraron diferencias antes y después del COVID-19, sería importante que se desarrollen medidas preventivas, lo cual implica

mantener un seguimiento constante de los niveles de endeudamiento y las garantías patrimoniales, diversificar las fuentes de financiamiento, evaluar regularmente los costos financieros de todas sus obligaciones financieras, así como la capacidad de generar flujos de efectivo para el cumplimiento de sus obligaciones financieras, entre otras.

4. Las empresas miembro del ASOCEM en el Perú deben supervisar y valorar sus ratios de rentabilidad constantemente aun cuando estos no hayan mostrado una tendencia marcada y no se hayan encontrado diferencias significativas durante los años previos y posteriores al COVID-19, ya que con ello podrán anticiparse a posibles contingencias e identificarán si están siendo eficientes en lo que respecta a su desempeño financiero. Estas revisiones implican reducir aquellos costos que no agreguen valor, optimizar los procesos y aumentar la productividad, así como analizar periódica y detalladamente los gastos, la cadena de suministros y la gestión de inventarios que les permita identificar oportunidades de eficiencia y maximizar los márgenes de utilidad.

Referencias Bibliográficas

- Aching, C. (2005). *Guía Rápida: Ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia*. Prociencia y cultura SA. http://perfeccionate.urp.edu.pe/econtinua/FINANZAS/LIBRO_RATIO%20FINANCIEROS_MAT_DE_LA_MERCADOTECNIA.pdf
- Acuña, L. (2021). *Influencia de las medidas tomadas por el gobierno frente al COVID-19 en la industria de cemento, Perú, 2020*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica de Santa María]. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/11199>
- Andrade, A. (2017). Ratios o razones financieras. *Contadores y Empresas*. (305), 53 – 55. <http://hdl.handle.net/10757/622323>
- Arrarte, R. (2012). ¿Es competitiva la industria cementera peruana? *Quipukamayoc*, 20(37), 106-122. <https://doi.org/10.15381/quipu.v20i37.4012>
- ASOCEM. (s.f.). *Institucional*. <http://www.asocem.org.pe/institucional>
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación.
- Chaparro, R. y Pereyra, J. (2021). *Impacto de la emergencia sanitaria por COVID-19 en el desarrollo del Proyecto Inmobiliario DOMUM*. [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica de Madrid]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/19854>
- Chumpitazi, A. e Hinojosa, B. (2022). *Análisis del impacto de la COVID-19 en la liquidez y solvencia en las empresas del sector hotelero supervisadas por la SMV en el periodo 2020*. [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/21263>

Compromiso UNACEM. (s.f.). *Nuestro Compromiso: Compromiso UNACEM*. UNACEM. Recuperado el 16 de Abril de 2022, de <https://acortar.link/ftoBsn>

Consejo de Ministros (2020). *Marco Macroeconómico Multianual 2021-2024*. [Archivo PDF]. https://www.mef.gob.pe/pol_econ/marco_macro/MMM_2021_2024.pdf

Consejo Normativo de Contabilidad (2022). Resolución N.º 003-2022-EF/30. Aprueban condiciones técnicas para la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera. 24 de noviembre de 2022. R.S. N°003-2022-EF/30 <https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/3682469-003-2022-ef-30>

Correa-Mejía, D, y Lopera-Castaño, M. (2020). Indicadores financieros como instrumento poderoso para predecir la insolvencia; un estudio usando el algoritmo boosting en empresas colombianas. *Estudios Gerenciales*, 36(155), 229-238. doi: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.155.3588>

Cruz Culqui, L. (2021). *Efectos de la pandemia del COVID 19 (coronavirus) en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) de la ciudad de Chachapoyas, Amazonas 2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/2459/Cruz%20Culqui%20Llanina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Decreto Legislativo N° 1455 de 2020. Que crea el programa “Reactiva Perú” para asegurar la continuidad en la cadena de pagos ante el impacto del COVID-19. 6 de abril de 2020. D.L. N° 1455 https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/720488/DL_1455.pdf

- Decreto Legislativo N° 1457 de 2020. Que aprueba la suspensión temporal y excepcional de las reglas fiscales para el sector público no financiero para los años fiscales 2020 y 2021, y establece otras disposiciones. 12 de abril de 2020. D.L. N° 1457 <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/862298/DL1457.pdf>
- Díaz, O. (2014). Efectos de la adopción por primera vez de las NIIF en la preparación de los Estados Financieros de las empresas peruanas en el año 2011. *Revista Universo Contábil*, 10(1), 126-144. <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/3881>
- Federación Interamericana del Cemento (FICEM). (2021). Visión de futuro de la industria del cemento y concreto en un mundo post-COVID-19. *Revista FICEM*, (8), 13-18. <https://ficem.org/revista-edicion-2021/>
- García, L. (2014). *Importancia del análisis de la Información Financiera para la toma de decisiones de inversión*. [Tesis de licenciatura, Universidad Villa Rica]. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/429394>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Ibarra, A. (2006). Una perspectiva sobre la evolución en la utilización de razones financieras o ratios. *Pensamiento & gestión* (21), 234-271. <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602108.pdf>
- IBM Corp. (2019). IBM SPSS Statistics for Windows (Version 26.0) [Software de computación]. IBM Corp.
- IFRS Foundation. (2022). *Marco Conceptual para la Información Financiera*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publico/con_nor_co/AnnotatedRB2019_A_ES_cf.pdf

- IFRS Foundation. (2022). *Norma Internacional de Contabilidad 1: Presentación de Estados Financieros*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/nic/ES_GVT_2021_NIC01.pdf
- IFRS Foundation. (2022). *Norma Internacional de Contabilidad 7: Estado de Flujos de efectivo*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/nic/ES_GVT_2021_NIC07.pdf
- IFRS Foundation. (6 de Abril de 2022). *Who we are*.
<https://www.ifrs.org/about-us/who-we-are/>
- International Cement Review. (4 de enero de 2022). Uncertain Times. *Cemnet*. <https://acortar.link/Omy4NZ>
- Kerlinger, F., y Lee, H. (1973). *Investigación del comportamiento*. McGraw-Hill.
- Lawrence, J. y Chad, J. (2012). *Principios de Administración Financiera*. Pearson.
- Ministerio de la Producción (Produce). (15 de setiembre de 2021). *Producción industrial creció 6.7% y registra un resultado positivo por octavo mes continuo*. El Peruano. <https://acortar.link/9lyQh4>
- Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606-628.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29012059009>
- Perdomo, A. (2002). *Métodos y Modelos Básicos de Planeación Financiera*. Thomsom.

- Pérez, J. (2016). *Análisis de los índices financieros y su incidencia en la toma de decisiones "CEMPAZ S.A."* [Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/14144>
- Resolución de Consejo Normativo de Contabilidad N.º 003-2022-EF/30. Que Aprueban condiciones técnicas para la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera. 24 de noviembre de 2022. R.S. N°003-2022-EF/30 <https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/3682469-003-2022-ef-30>
- Ribbeck, C. (2014). *Análisis e interpretación de estados financieros: herramienta clave para la toma de decisiones en las empresas de la industria metalmecánica del distrito de Ate Vitarte, 2013*. [Tesis de licenciatura, Universidad de San Martín de Porres]. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/11112>
- Rodas, J. (2019). *Análisis financiero y toma de decisiones en la empresa de autopartes Ferrosos SRL*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Callao]. <http://hdl.handle.net/20.500.12952/3549>
- Sampieri, H. y Mendoza, T. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2002). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Universidad Ricardo Palma.
- Statista. (01 de setiembre de 2023). *COVID-19/Coronavirus*. Statista. Recuperado el 01 setiembre 2023 de <https://www.statista.com/page/covid-19-coronavirus>
- Tanaka, G. (2015). *Contabilidad y análisis financiero: un enfoque para el Perú*. Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica Del Perú. <https://acortar.link/a0Sle4>

- Van Horne, J. y Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. Pearson.
- Véliz, L. (2019). *Análisis financiero y su incidencia en la toma de decisiones de la empresa Agroindustrial Laredo S.A.A., años 2015-2016*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo]. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12010>
- Vilchez P. (2006). Estrategias financieras para el mejoramiento del valor económico agregado. *Quipukamayoc*, 13(25), 87–105. <https://doi.org/10.15381/quipu.v13i25.5430>
- Weston, F., y Brigham, E. (1979). *Finanzas en Administración*. Nueva editorial Interamericana.
- Yusheng, K. y Mbona, R. (3 de Setiembre de 2019). Financial statement analysis: Principal component analysis (PCA) approach case study on China telecoms industry. *Asian Journal of Accounting Research*, 4(2), 233-245. <https://doi.org/10.1108/AJAR-05-2019-0037>
- Zeff, S. , Autrey, H. y Jones, J. (2012). The Evolution of the IASC into the IASB, and the Challenges it Faces. *The Accounting Review*, 87 (3), 807-833. <https://acortar.link/axTQEE>

Anexos

Anexo 1

Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES e Indicadores	Metodología
<p>Principal</p> <p>¿Cuál es el impacto del COVID-19 en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Analizar el impacto del COVID-19 en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>El COVID-19 impacta significativamente en la situación financiera y económica de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Covid-19</p> <p>Indicadores:</p> <p>x. Crisis Sanitaria x. Impacto económico</p>	<p>Tipo de Investigación Aplicada</p> <p>Nivel de la Investigación Descriptivo</p> <p>Diseño de la Investigación No Experimental</p> <p>Población 60 estados financieros de las empresas que conforman la ASOCEM</p> <p>Muestra 60 estados financieros de las empresas que conforman la ASOCEM</p> <p>Técnica de recolección de datos Análisis documental</p> <p>Instrumento Ficha de registro de datos</p> <p>Fuentes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuentes bibliográficas - Información estadística - Estados Financieros - Ratios financieros
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es el impacto del COVID-19 en los ratios de liquidez de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Analizar el impacto del COVID-19 en los ratios de liquidez de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>El COVID-19 impacta significativamente en los ratios de liquidez de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.</p>	<p>Variable 2:</p> <p>Situación financiera y económica</p> <p>Indicadores:</p> <p>y. Ratios de liquidez y. Ratios de solvencia y. Ratios de rentabilidad</p> <p>Variable 3:</p> <p>Liquidez</p> <p>Indicadores:</p> <p>z. Ratios de liquidez z. Análisis de liquidez</p> <p>Variable 4:</p> <p>Solvencia</p> <p>Indicadores:</p> <p>AA. Ratios de solvencia AA. Análisis de solvencia</p> <p>Variable 5:</p> <p>Rentabilidad</p> <p>Indicadores:</p> <p>BB. Ratios de rentabilidad BB. Análisis de rentabilidad</p>	
<p>¿Cuál es el impacto del COVID-19 en los ratios de solvencia de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019?</p>	<p>Analizar el impacto del COVID-19 en los ratios de solvencia de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.</p>	<p>El COVID-19 impacta significativamente en los ratios de solvencia de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.</p>		
<p>¿Cuál es el impacto del COVID-19 en los ratios de rentabilidad de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019?</p>	<p>Analizar el impacto del COVID-19 en los ratios de rentabilidad de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.</p>	<p>El COVID-19 impacta significativamente en los ratios de rentabilidad de las empresas miembro del ASOCEM en el Perú durante el 2020 al 2021 respecto del 2017 al 2019.</p>		

Anexo 2

Estados de situación financiera de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Activos					
Activos Corrientes					
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	237,630	224,434	36,058	6,789	28,823
Cuentas por Cobrar Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	116,952	160,633	117,340	129,791	119,774
Cuentas por Cobrar Comerciales	8,195	7,757	8,174	7,151	14,043
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	99,709	148,506	94,730	106,794	91,001
Otras Cuentas por Cobrar	9,048	4,370	14,436	15,846	14,730
Inventarios	515,850	401,588	442,347	369,661	324,212
Activos por Impuestos a las Ganancias	0	8,651	19,785	24,807	14,984
Otros Activos no Financieros	15,867	3,626	6,923	3,922	1,771
Total Activos Corrientes Distintos de los Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenidos para la Venta o para Distribuir a los Propietarios	886,299	798,932	622,453	534,970	489,564
Total Activos Corrientes	886,299	798,932	622,453	534,970	489,564
Activos No Corrientes					
Otros Activos Financieros	107,077	42,939	18,224	39,151	21,695
Inversiones en Subsidiarias, Negocios Conjuntos y Asociadas	417,804	405,153	415,055	374,576	368,337
Cuentas por Cobrar Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	38,242	1,638	732	923	3,221
Otras Cuentas por Cobrar	38,242	1,638	732	923	3,221
Propiedades, Planta y Equipo	1,624,109	1,664,316	1,738,867	1,809,436	1,857,408
Activos Intangibles Distintos de la Plusvalía	27,112	23,365	20,061	12,766	10,309
Otros Activos no Financieros	2,093	2,682	151	342	533
Total Activos No Corrientes	2,216,437	2,140,093	2,193,090	2,237,194	2,261,503
TOTAL DE ACTIVOS	3,102,736	2,939,025	2,815,543	2,772,164	2,751,067
Pasivos y Patrimonio					
Pasivos Corrientes					
Otros Pasivos Financieros	451,805	65,913	50,346	16,895	0
Cuentas por Pagar Comerciales y Otras Cuentas por Pagar	158,363	132,050	188,656	123,442	138,851
Cuentas por Pagar Comerciales	73,896	47,151	46,939	42,850	51,493
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	7,594	8,408	17,612	12,233	1,180
Otras Cuentas por Pagar	76,873	76,491	124,105	68,359	86,178
Otras Provisiones	13,551	6,057	8,835	39,469	17,062
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	15,018	0	0	0	0
Total de Pasivos Corrientes Distintos de Pasivos Incluidos en Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenidos para la Venta	638,737	204,020	247,837	179,806	155,913
Total Pasivos Corrientes	638,737	204,020	247,837	179,806	155,913
Pasivos No Corrientes					
Otros Pasivos Financieros	1,096,155	1,205,635	1,004,432	1,022,555	965,290
Otras Provisiones	33,563	22,251	6,820	4,697	27,613
Pasivos por Impuestos Diferidos	138,476	139,564	134,803	113,743	95,691
Total Pasivos No Corrientes	1,268,194	1,367,450	1,146,055	1,140,995	1,088,594
Total Pasivos	1,906,931	1,571,470	1,393,892	1,320,801	1,244,507
Patrimonio					
Capital Emitido	423,868	423,868	423,868	423,868	423,868
Primas de Emisión	432,779	432,779	432,779	432,779	432,779
Acciones de Inversión	40,279	40,279	40,279	40,279	40,279
Acciones Propias en Cartera	-121,258	-121,258	-121,258	-121,258	-119,005
Otras Reservas de Capital	168,636	168,636	168,636	168,356	160,686
Resultados Acumulados	271,595	456,629	497,200	519,285	611,652
Otras Reservas de Patrimonio	-20,094	-33,378	-19,853	-11,946	-43,699
Total Patrimonio	1,195,805	1,367,555	1,421,651	1,451,363	1,506,560
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	3,102,736	2,939,025	2,815,543	2,772,164	2,751,067

Anexo 3

Estados de resultados de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Ingresos de Actividades Ordinarias	1,194,911	853,586	893,841	820,416	816,019
Costo de Ventas	-842,806	-554,317	-541,095	-473,251	-457,214
Ganancia (Pérdida) Bruta	352,105	299,269	352,746	347,165	358,805
Gastos de Ventas y Distribución	-9,030	-6,742	-6,674	-8,204	-8,538
Gastos de Administración	-163,926	-132,484	-145,401	-144,555	-157,744
Otros Ingresos Operativos	13,705	13,319	12,678	4,215	4,388
Ganancia (Pérdida) Operativa	192,854	173,362	213,349	198,621	196,911
Ingresos Financieros	2,427	7,944	1,609	4,061	4,751
Gastos Financieros	-90,517	-87,853	-78,406	-121,890	-73,784
Otros Ingresos (Gastos) de las Subsidiarias, Asociadas y Negocios Conjuntos	85,421	-3,243	38,536	28,607	-8,527
Diferencias de Cambio Neto	-5,285	-5,260	383	-7,353	-1,847
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	184,900	84,950	175,471	102,046	117,504
Ingreso (Gasto) por Impuesto	-31,730	-27,056	-43,424	-25,347	-22,871
Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas	153,170	57,894	132,047	76,699	94,633
Ganancia (Pérdida) procedente de Operaciones Discontinuas, neta de Impuesto	0	0	0	0	-851
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	153,170	57,894	132,047	76,699	93,782
Ganancias (Pérdida) por Acción:					
Ganancias (Pérdida) Básica por Acción:					
Básica por Acción Ordinaria en Operaciones Continuas	0.36	0.14	0.31	0.18	0.21
Total de Ganancias (Pérdida) Básica por Acción Ordinaria	0.36	0.14	0.31	0.18	0.21
Básica por Acción de Inversión en Operaciones Continuas	0.36	0.14	0.31	0.18	0.21
Total de Ganancias (Pérdida) Básica por Acción Inversión	0.36	0.14	0.31	0.18	0.21
Ganancias (Pérdida) Diluida por Acción:					
Diluida por Acción Ordinaria en Operaciones Continuas	0.36	0.14	0.31	0.18	0.21
Total de Ganancias (Pérdida) Diluida por Acción Ordinaria	0.36	0.14	0.31	0.18	0.21
Diluida por Acción de Inversión en Operaciones Continuas	0.36	0.14	0.31	0.18	0.21
Total de Ganancias (Pérdida) Diluida por Acción Inversión	0.36	0.14	0.31	0.18	0.21

Anexo 4

Estados de flujos de efectivo de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Flujo de Efectivo de Actividades de Operación					
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	153,170	57,894	132,047	76,699	93,782
Ajustes para Conciliar con la Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio con el Efectivo Proveniente de las Actividades de Operación por:					
Gasto por Intereses	90,517	87,853	78,406	121,890	73,784
Ingreso por Intereses	-2,427	-7,944	-1,609	-4,061	-4,751
Pérdida (Ganancia) por Diferencias de Cambio no Realizadas	-7,792	3,480	-357	-525	118
Gasto por Impuestos a las Ganancias	31,730	27,056	43,424	25,347	22,871
Ganancias (Pérdidas) no Distribuidas de Subsidiarias, Asociadas y Negocios Conjuntos	-85,421	3,243	-38,536	-28,607	2,619
Ajustes no Monetarios:					
Pérdidas por Deterioro de Valor (Reversiones de Valor) Reconocidas en el Resultado del Ejercicio	808	1,209	1,639	3,166	2,865
Depreciación, Amortización y Agotamiento	97,432	101,774	96,092	97,639	95,604
Pérdida (Ganancia) en Venta de Propiedades, Planta y Equipo	-1,083	-1,339	1,827	-28	-358
Otros Ajustes por Partidas Distintas al Efectivo	14,555	7,624	8,301	10,642	20,017
Cargos y Abonos por Cambios Netos en los Activos y Pasivos					
(Aumento) Disminución de Cuentas por Cobrar Comerciales	-438	1,052	-1,367	6,892	110
(Aumento) Disminución de Otras Cuentas por Cobrar	9,475	-40,575	12,523	-19,609	-29,852
(Aumento) Disminución en Inventarios	-118,578	38,030	-75,488	-50,852	-29,396
(Aumento) Disminución de Otros Activos no Financieros	-12,241	3,448	-2,810	-1,960	2,766
Aumento (Disminución) de Cuentas por Pagar Comerciales	26,745	-2,729	4,089	-8,643	5,919
Aumento (Disminución) de Otras Cuentas por Pagar	9,446	588	-38,659	10,582	-14,160
Total de Ajustes por Conciliación de Ganancias (Pérdidas)	52,728	222,770	87,475	161,873	148,156
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Operaciones	205,898	280,664	219,522	238,572	241,938
Intereses Recibidos (no Incluidos en la Actividad de Inversión)	3,624	1,351	1,458	1,480	817
Intereses Pagados (no Incluidos en la Actividad de Financiación)	-68,652	-66,942	-45,657	-55,098	-45,970
Impuestos a las Ganancias (Pagados) Reembolsados	-23,757	-10,608	-13,773	-32,658	-13,736
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Operación	117,113	204,465	161,550	152,296	183,049
Flujo de Efectivo de Actividades de Inversión					
Clases de Cobros en Efectivo por Actividades de Inversión					
Reembolso de Adelantos de Préstamos y Préstamos Concedidos a Terceros	0	3,606	167	0	0
Reembolsos Recibidos de Préstamos a Entidades Relacionadas	17,121	0	0	2,260	2,396
Venta de Instrumentos Financieros de Patrimonio o Deuda de Otras Entidades	0	0	0	0	694
Venta de Propiedades, Planta y Equipo	5,510	2,435	2,725	4,623	4,934
Dividendos Recibidos	75,756	8,000	0	23,000	60,502
Clases de Pagos en Efectivo por Actividades de Inversión					
Préstamos Concedidos a Terceros	-174	-4,203	-733	0	0
Préstamos Concedidos a Entidades Relacionadas	-17,121	-41,400	0	0	-5,953
Compra de Subsidiarias, Neto del Efectivo Adquirido	-1,982	-2,198	-2,106	0	-3,760
Compra de Propiedades, Planta y Equipo	-53,359	-22,956	-30,502	-52,223	-34,444
Compra de Activos Intangibles	-7,969	-4,021	-4,234	-2,450	-1,386
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo Relativos a las Actividades de Inversión	-1,779	41,400	0	0	-34,178
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Inversión	16,003	-19,337	-34,683	-24,790	-11,195
Flujo de Efectivo de Actividades de Financiación					
Clases de Cobros en Efectivo por Actividades de Financiación:					
Obtención de Préstamos	220,000	856,511	632,868	613,529	0
Préstamos de Entidades Relacionadas	11,241	18,500	36,100	0	37,500
Clases de Pagos en Efectivo por Actividades de Financiación:					
Amortización o Pago de Préstamos	0	-687,801	-610,999	-588,150	0
Pasivos por Arrendamiento Financiero	-1,063	-749	0	0	0
Préstamos de Entidades Relacionadas	-16,947	-25,800	-21,800	0	-37,500
Recompra o Rescate de Acciones de la Entidad (Acciones en Cartera)	0	0	0	0	-34,216
Dividendos Pagados	-336,340	-143,302	-120,647	-171,790	-124,993
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo Relativos a las Actividades de Financiación	-11,335	-15,685	-13,477	-3,654	-26,708
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Financiación	-134,444	1,674	-97,955	-150,065	-185,917
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo y Equivalente al Efectivo, antes de las Variaciones en las Tasas de Cambio	-1,328	186,802	28,912	-22,559	-14,063
Efectos de las Variaciones en las Tasas de Cambio sobre el Efectivo y Equivalentes al Efectivo	14,524	1,574	357	525	-118
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo y Equivalente al Efectivo	13,196	188,376	29,269	-22,034	-14,181
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Inicio del Ejercicio	224,434	36,058	6,789	28,823	43,004
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Finalizar el Ejercicio	237,630	224,434	36,058	6,789	28,823

Anexo 5

Estados de resultados integrales de Cementos Pacasmayo S.A.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	153,170	57,894	132,047	76,699	93,782
Componente de Otro Resultado Integral que no se Reclasificarán al Resultado del Período, neto de Impuestos:					
Ganancias (Pérdidas) de Inversiones en Instrumentos de Patrimonio al Valor Razonable, neto de Impuestos	-1,406	-12,360	-6,105	0	0
Total Otro Resultado Integral que no se Reclasificará al Resultado del Período, neto de Impuestos	-1,406	-12,360	-6,105	0	0
Componentes de Otro Resultado Integral que se Reclasificarán al Resultado del Período neto de Impuestos					
Coberturas del Flujo de Efectivo	14,690	-1,165	-1,802	27,751	-26,952
Ganancias (Pérdidas) por Cobertura de Flujos de Efectivo, neto de Impuestos	14,690	-1,165	-1,802	27,751	-26,952
Activos Financieros Medidos al Valor Razonable con Cambios en Otro Resultado Integral	0	0	0	4,002	-145
Ganancias (Pérdidas) por Activos Financieros Medidos al Valor Razonable con Cambios en Otro Resultado Integral, neta de Impuestos	0	0	0	4,002	-145
Total Otro Resultado Integral que se Reclasificará al Resultado del Período, neto de Impuestos	14,690	-1,165	-1,802	31,753	-27,097
Total Otro Resultado Integral	13,284	-13,525	-7,907	31,753	-27,097
Total Resultado Integral del Ejercicio, neto de impuesto	166,454	44,369	124,140	108,452	66,685

Anexo 6

Estados de situación financiera de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Activos					
Activos Corrientes					
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	54,588	290,252	6,280	29,956	97,704
Cuentas por Cobrar Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	287,498	375,956	340,843	366,875	461,294
Cuentas por Cobrar Comerciales	72,292	83,320	68,716	64,140	70,860
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	175,545	183,881	236,470	256,690	358,196
Otras Cuentas por Cobrar	19,094	99,158	20,990	36,874	27,123
Anticipos	20,567	9,597	14,667	9,171	5,115
Inventarios	435,516	387,969	584,389	572,839	533,321
Activos por Impuestos a las Ganancias	0	0	0	11,425	0
Otros Activos no Financieros	3,833	1,791	4,628	10,939	8,145
Total Activos Corrientes Distintos de los Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenidos para la Venta o para Distribuir a los Propietarios	781,435	1,055,968	936,140	992,034	1,100,464
Total Activos Corrientes	781,435	1,055,968	936,140	992,034	1,100,464
Activos No Corrientes					
Inversiones en Subsidiarias, Negocios Conjuntos y Asociadas	3,792,826	3,549,921	3,544,414	3,390,222	3,289,323
Cuentas por Cobrar Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	105,079	130,015	135,522	186,014	104,372
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	22,808	83,929	102,934	159,338	58,927
Otras Cuentas por Cobrar	82,271	46,086	32,588	26,676	45,445
Propiedades, Planta y Equipo	3,777,673	3,876,272	3,979,191	3,838,524	3,894,622
Activos Intangibles Distintos de la Plusvalía	26,796	30,262	31,415	31,515	44,353
Activos por Impuestos Diferidos	0	0	0	0	122,977
Plusvalía	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745
Otros Activos no Financieros	102,528	109,672	112,798	118,100	0
Total Activos No Corrientes	7,814,647	7,705,887	7,813,085	7,574,120	7,465,392
TOTAL DE ACTIVOS	8,596,082	8,761,855	8,749,225	8,566,154	8,565,856
Pasivos y Patrimonio					
Pasivos Corrientes					
Otros Pasivos Financieros	383,635	793,526	383,762	224,163	486,064
Cuentas por Pagar Comerciales y Otras Cuentas por Pagar	355,464	272,908	292,809	325,917	277,176
Cuentas por Pagar Comerciales	148,057	153,758	167,485	166,467	120,652
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	75,856	43,657	49,614	94,854	80,429
Otras Cuentas por Pagar	131,551	57,019	59,552	53,186	60,746
Ingresos Diferidos	0	18,474	16,158	11,410	15,349
Otras Provisiones	0	0	0	21,100	25,719
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	71,663	641	23,928	0	43,075
Otros Pasivos no Financieros	41,358	25,108	27,306	0	0
Total de Pasivos Corrientes Distintos de Pasivos Incluidos en Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenidos para la Venta	852,120	1,092,183	727,805	571,180	832,034
Total Pasivos Corrientes	852,120	1,092,183	727,805	571,180	832,034
Pasivos No Corrientes					
Otros Pasivos Financieros	2,280,272	2,377,416	2,683,803	3,024,898	2,906,854
Otras Provisiones	25,405	28,471	30,811	35,124	15,778
Pasivos por Impuestos Diferidos	401,849	419,820	475,620	495,928	524,734
Otros Pasivos no Financieros	25,428	43,335	31,264	22,720	9,845
Total Pasivos No Corrientes	2,732,954	2,869,042	3,221,498	3,578,670	3,457,211
Total Pasivos	3,585,074	3,961,225	3,949,303	4,149,850	4,289,245
Patrimonio					
Capital Emitido	1,818,128	1,818,128	1,818,128	1,646,503	1,646,503
Primas de Emisión	-38,019	-38,019	-38,019	0	0
Acciones Propias en Cartera	-11,610	0	0	0	0
Otras Reservas de Capital	363,626	363,626	363,626	329,301	329,301
Resultados Acumulados	2,896,810	2,690,224	2,681,929	2,457,207	2,300,609
Otras Reservas de Patrimonio	-17,927	-33,329	-25,742	-16,707	198
Total Patrimonio	5,011,008	4,800,630	4,799,922	4,416,304	4,276,611
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	8,596,082	8,761,855	8,749,225	8,566,154	8,565,856

Anexo 7

Estados de resultados de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Ingresos de Actividades Ordinarias	2,429,187	1,698,958	1,985,111	1,968,994	1,912,284
Costo de Ventas	-1,565,175	-1,234,908	-1,311,718	-1,222,177	-1,140,441
Ganancia (Pérdida) Bruta	864,012	464,050	673,393	746,817	771,843
Gastos de Ventas y Distribución	-65,616	-55,841	-78,369	-66,852	-107,105
Gastos de Administración	-176,156	-131,382	-157,157	-189,492	-206,343
Otros Ingresos Operativos	164,194	60,020	206,433	163,746	303,538
Otros Gastos Operativos	-43,703	-75,806	-20,093	-37,455	-52,620
Ganancia (Pérdida) Operativa	742,731	261,041	624,207	616,764	709,313
Ingresos Financieros	3,055	4,077	20,536	14,285	3,953
Gastos Financieros	-159,271	-163,417	-197,294	-246,900	-225,595
Diferencias de Cambio Neto	-48,270	-49,656	18,873	-60,449	88,042
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	538,245	52,045	466,322	323,700	575,713
Ingreso (Gasto) por Impuesto	-142,714	-21,758	-117,406	-81,484	-109,555
Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas	395,531	30,287	348,916	242,216	466,158
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	395,531	30,287	348,916	242,216	466,158
Ganancias (Pérdida) por Acción:					
Ganancias (Pérdida) Básica por Acción:					
Básica por Acción Ordinaria en Operaciones Continuas	0.22	0.02	0.19	0.15	0.28
Total de Ganancias (Pérdida) Básica por Acción Ordinaria	0.22	0.02	0.19	0.15	0.28
Ganancias (Pérdida) Diluida por Acción:					
Diluida por Acción Ordinaria en Operaciones Continuas	0.22	0.02	0.19	0.15	0.28
Total de Ganancias (Pérdida) Diluida por Acción Ordinaria	0.22	0.02	0.19	0.15	0.28

Anexo 8

*Estados de flujos de efectivo de Unión Andina de Cementos S.A.A.
del periodo 2017 al 2021*

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Flujo de Efectivo de Actividades de Operación					
Clases de Cobros en Efectivo por Actividades de Operación					
Venta de Bienes y Prestación de Servicios	2,897,445	1,987,718	2,399,364	2,323,455	2,228,555
Clases de Pagos en Efectivo por Actividades de Operación					
Proveedores de Bienes y Servicios	-1,603,106	-1,074,492	-1,447,794	-1,243,749	-1,126,610
Pagos a y por Cuenta de los Empleados	-240,483	-173,520	-215,280	-210,943	-184,461
Otros Pagos de Efectivo Relativos a las Actividades de Operación	-194,939	-162,654	-192,455	-131,390	-153,302
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Operaciones	858,917	577,052	543,835	737,373	764,182
Intereses Pagados (no incluidos en la Actividad de Financiación)	-156,137	-166,272	-195,417	-256,317	-231,110
Dividendos Recibidos (no incluidos en la Actividad de Inversión)	168,731	143,947	111,783	122,930	124,143
Impuestos a las Ganancias (Pagados) Reembolsados	-82,644	-84,085	-82,252	-152,586	-67,396
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo	71,852	-64,449	48,592	54,257	70,457
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Operación	860,719	406,193	426,541	505,657	660,276
Flujo de Efectivo de Actividades de Inversión					
Clases de Cobros en Efectivo por Actividades de Inversión					
Clases de Pagos en Efectivo por Actividades de Inversión					
Compra de Instrumentos Financieros de Patrimonio o Deuda de Otras Entidades	-252,581	-5,507	-23,224	-100,899	-26,346
Compra de Propiedades, Planta y Equipo	-137,625	-125,210	-162,504	-153,589	-122,060
Compra de Activos Intangibles	-3,041	-2,613	-3,914	-2,824	-3,364
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Inversión	-393,247	-133,330	-189,642	-257,312	-151,770
Flujo de Efectivo de Actividades de Financiación					
Clases de Cobros en Efectivo por Actividades de Financiación:					
Obtención de Préstamos	1,699,605	788,066	874,755	1,916,020	330,828
Clases de Pagos en Efectivo por Actividades de Financiación:					
Amortización o Pago de Préstamos	-2,269,683	-751,712	-1,043,336	-2,145,157	-710,481
Recompra o Rescate de Acciones de la Entidad (Acciones en Cartera)	-11,610	0	0	0	0
Dividendos Pagados	-115,886	-23,636	-120,818	-85,701	-85,603
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo Relativos a las Actividades de Financiación	0	0	26,978	0	0
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Financiación	-697,574	12,718	-262,421	-314,838	-465,256
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo y Equivalente al Efectivo, antes de las Variaciones en las Tasas de Cambio	-230,102	285,581	-25,522	-66,493	43,250
Efectos de las Variaciones en las Tasas de Cambio sobre el Efectivo y Equivalentes al Efectivo	-5,562	-1,609	1,846	-1,255	-27
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo y Equivalente al Efectivo	-235,664	283,972	-23,676	-67,748	43,223
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Inicio del Ejercicio	290,252	6,280	29,956	97,704	54,481
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Finalizar el Ejercicio	54,588	290,252	6,280	29,956	97,704

Anexo 9

Estados de resultados integrales de Unión Andina de Cementos S.A.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	395,531	30,287	348,916	242,216	466,158
Componente de Otro Resultado Integral que no se Reclasificaran al Resultado del Periodo, neto de Impuestos:					
Componentes de Otro Resultado Integral que se Reclasificaran al Resultado del Periodo neto de Impuestos					
CoBERTuras del Flujo de Efectivo	12,625	-10,244	-7,331	-13,175	-81
Ganancias (Pérdidas) por Cobertura de Flujos de Efectivo, neto de Impuestos	12,625	-10,244	-7,331	-13,175	-81
Activos Financieros Medidos al Valor Razonable con Cambios en Otro Resultado Integral	2,777	2,657	-1,704	-3,730	0
Ganancias (Pérdidas) por Activos Financieros Medidos al Valor Razonable con Cambios en Otro Resultado Integral, neta de Impuestos	2,777	2,657	-1,704	-3,730	0
Total Otro Resultado Integral que se Reclasificará al Resultado del Periodo, neto de Impuestos	15,402	-7,587	-9,035	-16,905	-81
Total Otro Resultado Integral	15,402	-7,587	-9,035	-16,905	-81
Total Resultado Integral del Ejercicio, neto de Impuesto	410,933	22,700	339,881	225,311	466,077



Anexo 10

Estados de situación financiera de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Activos					
Activos Corrientes					
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	563,072	78,091	93,580	56,887	49,975
Cuentas por Cobrar Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	86,500	93,444	110,085	85,976	89,377
Cuentas por Cobrar Comerciales	25,617	23,628	33,832	24,326	33,755
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	55,616	61,468	66,790	55,039	45,237
Otras Cuentas por Cobrar	5,267	8,348	9,463	6,611	10,385
Inventarios	192,172	113,451	158,502	165,535	267,999
Otros Activos no Financieros	3,353	13,715	2,409	190	4,679
Total Activos Corrientes Distintos de los Activos no Corrientes o Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta o para Distribuir a los Propietarios	845,097	298,701	364,576	308,588	412,030
Total Activos Corrientes	845,097	298,701	364,576	308,588	412,030
Activos No Corrientes					
Inversiones en Subsidiarias, Negocios Conjuntos y Asociadas	1,760,252	1,718,252	1,526,776	1,526,776	1,515,685
Cuentas por Cobrar Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	84,907	90,537	103,926	75,579	15,929
Cuentas por Cobrar Comerciales	0	0	0	0	1,032
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	43,502	90,537	103,926	75,579	14,897
Otras Cuentas por Cobrar	41,405	0	0	0	0
Propiedades de Inversión	75,531	76,378	85,435	65,318	0
Propiedades, Planta y Equipo	1,051,744	1,119,988	1,166,810	1,212,970	1,244,760
Activos Intangibles Distintos de la Plusvalía	8,319	8,600	9,651	12,214	10,558
Otros Activos no Financieros	1,951	1,359	1,244	0	0
Total Activos No Corrientes	2,982,704	3,015,114	2,893,842	2,892,857	2,786,932
TOTAL DE ACTIVOS	3,827,801	3,313,815	3,258,418	3,201,445	3,198,962
Pasivos y Patrimonio					
Pasivos Corrientes					
Otros Pasivos Financieros	0	20,000	21,667	156,357	209,487
Cuentas por Pagar Comerciales y Otras Cuentas por Pagar	379,067	157,975	130,528	155,759	107,230
Cuentas por Pagar Comerciales	125,005	65,852	37,982	44,026	47,080
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	155,689	19,554	11,565	10,442	11,737
Otras Cuentas por Pagar	98,373	72,569	80,981	101,291	48,413
Provisión por Beneficios a los Empleados	0	0	0	0	37,850
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	0	0	0	0	10,276
Otros Pasivos no Financieros	1,234	376	351	0	0
Total de Pasivos Corrientes Distintos de Pasivos Incluidos en Grupos de Activos para su Disposición Clasificados como Mantenedidos para la Venta	380,301	178,351	152,546	312,116	364,843
Total Pasivos Corrientes	380,301	178,351	152,546	312,116	364,843
Pasivos No Corrientes					
Otros Pasivos Financieros	1,232,588	1,015,976	1,180,906	1,148,300	1,303,797
Cuentas por Pagar Comerciales y Otras Cuentas por Pagar	21,980	38,964	27,514	0	0
Otras Cuentas por Pagar	21,980	38,964	27,514	0	0
Otras Provisiones	103,588	93,684	50,818	12,610	12,892
Pasivos por Impuestos Diferidos	14,510	17,387	23,454	16,760	30,594
Otros Pasivos no Financieros	890	1,045	923	0	0
Total Pasivos No Corrientes	1,373,556	1,167,056	1,283,615	1,177,670	1,347,283
Total Pasivos	1,753,857	1,345,407	1,436,161	1,489,786	1,712,126
Patrimonio					
Capital Emitido	303,166	303,166	303,166	303,166	261,705
Primas de Emisión	5	5	5	5	0
Acciones de Inversión	278	278	278	278	278
Otras Reservas de Capital	60,633	60,633	60,633	60,633	52,341
Resultados Acumulados	1,709,862	1,604,326	1,458,175	1,347,577	1,172,512
Total Patrimonio	2,073,944	1,968,408	1,822,257	1,711,659	1,486,836
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	3,827,801	3,313,815	3,258,418	3,201,445	3,198,962

Anexo 11

Estados de resultados de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Ingresos de Actividades Ordinarias	1,165,101	799,530	998,719	990,507	995,434
Costo de Ventas	-664,624	-448,383	-525,818	-544,377	-472,704
Ganancia (Pérdida) Bruta	500,477	351,147	472,901	446,130	522,730
Gastos de Ventas y Distribución	-39,858	-28,378	-32,918	-39,386	-83,548
Gastos de Administración	-86,680	-66,338	-77,415	-76,513	-85,273
Otros Ingresos Operativos	11,306	10,604	36,543	28,003	12,918
Otras Ganancias (Pérdidas)	0	0	0	59,843	0
Ganancia (Pérdida) Operativa	385,245	267,035	399,111	418,077	366,827
Ingresos Financieros	2,993	5,142	7,699	3,716	5,518
Gastos Financieros	-66,622	-70,557	-97,826	-107,777	-119,634
Otros Ingresos (Gastos) de las Subsidiarias, Asociadas y Negocios Conjuntos	0	4,013	0	0	26,196
Diferencias de Cambio Neto	15,195	-2,547	-109	515	115
Diferencia entre el Importe en Libros de los Activos Distribuidos y el Importe en Libros del Dividendo a pagar	31,300	0	0	0	0
Ganancia (Pérdida) antes de impuestos	368,111	203,086	308,875	314,531	279,022
Ingreso (Gasto) por Impuesto	-101,275	-56,935	-98,277	-80,627	-88,240
Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas	266,836	146,151	210,598	233,904	190,782
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	266,836	146,151	210,598	233,904	190,782
Ganancias (Pérdida) por Acción:					
Ganancias (Pérdida) Básica por Acción:					
Básica por Acción Ordinaria en Operaciones Continuas	0.88	0.48	0.69	0.77	0.73
Total de Ganancias (Pérdida) Básica por Acción Ordinaria	0.88	0.48	0.69	0.77	0.73
Básica por Acción de Inversión en Operaciones Continuas	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00
Total de Ganancias (Pérdida) Básica por Acción Inversión	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00
Ganancias (Pérdida) Diluida por Acción:					
Diluida por Acción Ordinaria en Operaciones Continuas	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00
Total de Ganancias (Pérdida) Diluida por Acción Ordinaria	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00
Diluida por Acción de Inversión en Operaciones Continuas	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00
Total de Ganancias (Pérdida) Diluida por Acción Inversión	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00

Anexo 12

Estados de flujos de efectivo de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Flujo de Efectivo de Actividades de Operación					
Clases de Cobros en Efectivo por Actividades de Operación					
Venta de Bienes y Prestación de Servicios	1,373,407	931,415	1,168,240	1,156,550	1,133,526
Otros Cobros de Efectivo Relativos a las Actividades de Operación	13,038	14,285	25,969	11,101	25,141
Clases de Pagos en Efectivo por Actividades de Operación					
Proveedores de Bienes y Servicios	-684,074	-310,073	-529,874	-538,682	-544,364
Pagos a y por Cuenta de los Empleados	-134,204	-91,861	-89,541	-86,065	-100,255
Otros Pagos de Efectivo Relativos a las Actividades de Operación	-100,221	-82,080	0	-99,047	-85,289
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Operaciones	467,946	461,686	574,794	443,857	428,759
Impuestos a las Ganancias (Pagados) Reembolsados	-87,799	-68,035	-89,995	-88,515	-75,103
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo	0	0	-95,828	0	0
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Operación	380,147	393,651	388,971	355,342	353,656
Flujo de Efectivo de Actividades de Inversión					
Clases de Cobros en Efectivo por Actividades de Inversión					
Pérdida de Control de Subsidiarias u Otros Negocios	0	24,514	0	48,335	168,112
Reembolsos Recibidos de Préstamos a Entidades Relacionadas	514,281	70,054	64,974	47,697	0
Venta de Propiedades, Planta y Equipo	0	0	3,038	0	1,743
Intereses Recibidos	3,692	5,932	4,821	1,012	8,518
Dividendos Recibidos	0	0	0	0	26,196
Clases de Pagos en Efectivo por Actividades de Inversión					
Préstamos Concedidos a Entidades Relacionadas	-513,668	-83,534	-87,376	-97,876	-116,825
Compra de Instrumentos Financieros de Patrimonio o Deuda de Otras Entidades	0	0	-2,163	0	0
Compra de Subsidiarias, Neto del Efectivo Adquirido	0	-177,273	0	-9	0
Compra de Propiedades, Planta y Equipo	-22,620	-12,167	-35,863	-33,832	-32,485
Compra de Activos Intangibles	-234	-643	-492	-1,025	-4,390
Compra de Otros Activos de Largo Plazo	0	0	0	-617	0
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Inversión	-18,549	-173,117	-53,061	-36,315	50,869
Flujo de Efectivo de Actividades de Financiación					
Clases de Cobros en Efectivo por Actividades de Financiación:					
Obtención de Préstamos	2,017,463	1,206,853	687,126	300,000	0
Préstamos de Entidades Relacionadas	188	23,000	0	0	0
Clases de Pagos en Efectivo por Actividades de Financiación:					
Amortización o Pago de Préstamos	-1,820,926	-1,373,520	-791,082	-509,771	-79,245
Préstamos de Entidades Relacionadas	-188	-23,000	0	0	-3,068
Intereses Pagados	-63,620	-69,356	-93,114	-103,165	-118,387
Dividendos Pagados	-40,834	0	-100,000	0	-163,116
Otros Cobros (Pagos) de Efectivo Relativos a las Actividades de Financiación	31,300	0	-2,147	-210	0
Flujos de Efectivo y Equivalente al Efectivo procedente de (utilizados en) Actividades de Financiación	123,383	-236,023	-299,217	-313,146	-363,816
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo y Equivalente al Efectivo, antes de las Variaciones en las Tasas de Cambio	484,981	-15,489	36,693	5,881	40,709
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo y Equivalente al Efectivo	484,981	-15,489	36,693	5,881	40,709
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Inicio del Ejercicio	78,091	93,580	56,887	51,006	9,266
Efectivo y Equivalente al Efectivo al Finalizar el Ejercicio	563,072	78,091	93,580	56,887	49,975

Anexo 13

Estados de resultados integrales de Yura S.A. del periodo 2017 al 2021

Cuenta	2021	2020	2019	2018	2017
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	266,836	146,151	210,598	233,904	190,782
Componente de Otro Resultado Integral que no se Reclasificaran al Resultado del Periodo, neto de Impuestos:					
Componentes de Otro Resultado Integral que se Reclasificaran al Resultado del Periodo neto de Impuestos					
Total Otro Resultado Integral					
Total Resultado Integral del Ejercicio, neto de Impuesto	266,836	146,151	210,598	233,904	190,782



Anexo 14

Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2020 y 2019

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias					95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior
LG	Se asumen varianzas iguales	2,882	,165	,127	4	,905	,12333	,97090	-2,57233	2,81900
	No se asumen varianzas iguales			,127	2,735	,908	,12333	,97090	-3,14328	3,38995
PA	Se asumen varianzas iguales	,662	,462	,734	4	,504	,34667	,47213	-,96419	1,65752
	No se asumen varianzas iguales			,734	3,448	,510	,34667	,47213	-1,05118	1,74451
EAT	Se asumen varianzas iguales	1,322	,314	,000	4	1,000	,00000	,03986	-,11067	,11067
	No se asumen varianzas iguales			,000	3,028	1,000	,00000	,03986	-,12619	,12619
EPA	Se asumen varianzas iguales	2,247	,208	,155	4	,884	,02333	,15063	-,39488	,44154
	No se asumen varianzas iguales			,155	2,701	,888	,02333	,15063	-,48748	,53415
EPAL	Se asumen varianzas iguales	6,730	,060	,024	4	,982	,00333	,14158	-,38975	,39642
	No se asumen varianzas iguales			,024	2,393	,983	,00333	,14158	-,51925	,52592
MUB	Se asumen varianzas iguales	,114	,753	-,753	4	,494	-,04667	,06200	-,21882	,12548
	No se asumen varianzas iguales			-,753	3,757	,496	-,04667	,06200	-,22330	,12996
MUO	Se asumen varianzas iguales	,161	,709	-1,270	4	,273	-,09000	,07087	-,28676	,10676
	No se asumen varianzas iguales			-1,270	3,916	,274	-,09000	,07087	-,28843	,10843
MUN	Se asumen varianzas iguales	,510	,515	-1,274	4	,272	-,07333	,05754	-,23310	,08643
	No se asumen varianzas iguales			-1,274	3,566	,279	-,07333	,05754	-,24107	,09440
ROA	Se asumen varianzas iguales	,082	,789	-1,606	4	,184	-,02333	,01453	-,06367	,01701
	No se asumen varianzas iguales			-1,606	3,741	,188	-,02333	,01453	-,06480	,01813
ROE	Se asumen varianzas iguales	,032	,866	-2,359	4	,078	-,05333	,02261	-,11610	,00944
	No se asumen varianzas iguales			-2,359	3,883	,080	-,05333	,02261	-,11686	,01019

MCMXVII

Anexo 15

Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2020 y 2018

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias					95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior
LG	Se asumen varianzas iguales	,942	,387	,267	4	,803	,28333	1,06237	-2,66627	3,23294
	No se asumen varianzas iguales			,267	3,440	,805	,28333	1,06237	-2,86655	3,43221
PA	Se asumen varianzas iguales	3,197	,148	1,191	4	,299	,49667	,41695	-,66096	1,65430
	No se asumen varianzas iguales			1,191	2,451	,336	,49667	,41695	-1,01543	2,00877
EAT	Se asumen varianzas iguales	6,201	,067	-,376	4	,726	-,01333	,03543	-,11171	,08505
	No se asumen varianzas iguales			-,376	2,036	,742	-,01333	,03543	-,16326	,13659
EPA	Se asumen varianzas iguales	5,835	,073	-,143	4	,893	-,02000	,14008	-,40892	,36892
	No se asumen varianzas iguales			-,143	2,086	,899	-,02000	,14008	-,59963	,55963
EPAL	Se asumen varianzas iguales	7,757	,050	-,238	4	,824	-,03333	,14004	-,42215	,35548
	No se asumen varianzas iguales			-,238	2,301	,831	-,03333	,14004	-,56639	,49972
MUB	Se asumen varianzas iguales	1,301	,318	-1,192	4	,299	-,06333	,05312	-,21083	,08416
	No se asumen varianzas iguales			-1,192	2,663	,329	-,06333	,05312	-,24518	,11852
MUO	Se asumen varianzas iguales	,017	,903	-1,289	4	,267	-,09667	,07498	-,30485	,11152
	No se asumen varianzas iguales			-1,289	3,998	,267	-,09667	,07498	-,30489	,11156
MUN	Se asumen varianzas iguales	,044	,844	-,705	4	,520	-,05000	,07095	-,24698	,14698
	No se asumen varianzas iguales			-,705	3,950	,520	-,05000	,07095	-,24797	,14797
ROA	Se asumen varianzas iguales	,571	,492	-1,044	4	,355	-,02000	,01915	-,07316	,03316
	No se asumen varianzas iguales			-1,044	3,723	,359	-,02000	,01915	-,07476	,03476
ROE	Se asumen varianzas iguales	2,000	,230	-1,155	4	,312	-,04000	,03464	-,13618	,05618
	No se asumen varianzas iguales			-1,155	3,200	,327	-,04000	,03464	-,14645	,06645

MCMXVII

Anexo 16

Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2020 y 2017

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
LG	Se asumen varianzas iguales	,537	,504	,295	4	,783	,32333	1,09655	-2,72118	3,36784
	No se asumen varianzas iguales			,295	3,634	,784	,32333	1,09655	-2,84592	3,49258
PA	Se asumen varianzas iguales	1,716	,260	1,113	4	,328	,49000	,44008	-,73185	1,71185
	No se asumen varianzas iguales			1,113	2,912	,349	,49000	,44008	-,93485	1,91485
EAT	Se asumen varianzas iguales	,395	,564	-,760	4	,489	-,03333	,04384	-,15506	,08839
	No se asumen varianzas iguales			-,760	3,680	,493	-,03333	,04384	-,15935	,09268
EPA	Se asumen varianzas iguales	,693	,452	-,640	4	,557	-,10667	,16660	-,56922	,35589
	No se asumen varianzas iguales			-,640	3,485	,562	-,10667	,16660	-,59745	,38412
EPAL	Se asumen varianzas iguales	4,499	,101	-,572	4	,598	-,08333	,14575	-,48801	,32135
	No se asumen varianzas iguales			-,572	2,643	,612	-,08333	,14575	-,58473	,41806
MUB	Se asumen varianzas iguales	,077	,795	-1,657	4	,173	-,10333	,06236	-,27648	,06981
	No se asumen varianzas iguales			-1,657	3,782	,177	-,10333	,06236	-,28048	,07381
MUO	Se asumen varianzas iguales	,173	,699	-1,450	4	,221	-,10000	,06896	-,29147	,09147
	No se asumen varianzas iguales			-1,450	3,831	,224	-,10000	,06896	-,29485	,09485
MUN	Se asumen varianzas iguales	,600	,482	-1,575	4	,190	-,09000	,05715	-,24869	,06869
	No se asumen varianzas iguales			-1,575	3,524	,200	-,09000	,05715	-,25750	,07750
ROA	Se asumen varianzas iguales	1,730	,259	-2,219	4	,091	-,02667	,01202	-,06004	,00670
	No se asumen varianzas iguales			-2,219	2,331	,138	-,02667	,01202	-,07194	,01861
ROE	Se asumen varianzas iguales	,250	,643	-2,216	4	,091	-,06000	,02708	-,13519	,01519
	No se asumen varianzas iguales			-2,216	3,872	,093	-,06000	,02708	-,13618	,01618

Anexo 17

Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2021 y 2019

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias					95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior
LG	Se asumen varianzas iguales	,035	,860	-1,019	4	,366	-,55333	,54327	-2,06170	,95503
	No se asumen varianzas iguales			-1,019	3,998	,366	-,55333	,54327	-2,06197	,95530
PA	Se asumen varianzas iguales	1,379	,305	,103	4	,923	,05000	,48582	-1,29886	1,39886
	No se asumen varianzas iguales			,103	3,368	,924	,05000	,48582	-1,40485	1,50485
EAT	Se asumen varianzas iguales	4,876	,092	,549	4	,612	,03333	,06074	-,13530	,20196
	No se asumen varianzas iguales			,549	2,408	,630	,03333	,06074	-,18985	,26652
EPA	Se asumen varianzas iguales	7,950	,048	,685	4	,531	,19000	,27729	-,57988	,95988
	No se asumen varianzas iguales			,685	2,189	,559	,19000	,27729	-,90957	1,28957
EPAL	Se asumen varianzas iguales	5,613	,077	,187	4	,861	,03000	,16069	-,41616	,47616
	No se asumen varianzas iguales			,187	2,300	,867	,03000	,16069	-,58178	,64178
MUB	Se asumen varianzas iguales	,000	1,000	-,722	4	,510	-,04000	,05538	-,19375	,11375
	No se asumen varianzas iguales			-,722	3,983	,510	-,04000	,05538	-,19401	,11401
MUO	Se asumen varianzas iguales	,255	,640	-,706	4	,519	-,05000	,07087	-,24676	,14676
	No se asumen varianzas iguales			-,706	3,916	,520	-,05000	,07087	-,24843	,14843
MUN	Se asumen varianzas iguales	,248	,645	-,440	4	,683	-,02333	,05302	-,17054	,12387
	No se asumen varianzas iguales			-,440	3,794	,684	-,02333	,05302	-,17375	,12709
ROA	Se asumen varianzas iguales	,500	,519	,000	4	1,000	,00000	,01491	-,04139	,04139
	No se asumen varianzas iguales			,000	3,670	1,000	,00000	,01491	-,04290	,04290
ROE	Se asumen varianzas iguales	,235	,653	,905	4	,417	,02000	,02211	-,04139	,08139
	No se asumen varianzas iguales			,905	3,927	,418	,02000	,02211	-,04184	,08184

MCMXVII

Anexo 18

Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2021 y 2018

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
LG	Se asumen varianzas iguales	,536	,505	-,567	4	,601	-,39333	,69362	-2,31914	1,53247
	No se asumen varianzas iguales			-,567	3,449	,606	-,39333	,69362	-2,44668	1,66001
PA	Se asumen varianzas iguales	5,710	,075	,463	4	,668	,20000	,43238	-1,00049	1,40049
	No se asumen varianzas iguales			,463	2,417	,682	,20000	,43238	-1,38447	1,78447
EAT	Se asumen varianzas iguales	10,291	,033	,345	4	,747	,02000	,05793	-1,14083	,18083
	No se asumen varianzas iguales			,345	2,013	,763	,02000	,05793	-2,22767	,26767
EPA	Se asumen varianzas iguales	11,670	,027	,540	4	,618	-,14667	,27170	-,60770	,90103
	No se asumen varianzas iguales			,540	2,022	,643	-,14667	,27170	-1,01005	1,30339
EPAL	Se asumen varianzas iguales	6,275	,066	-,042	4	,969	-,00667	,15934	-,44906	,43573
	No se asumen varianzas iguales			-,042	2,229	,970	-,00667	,15934	-,62904	,61570
MUB	Se asumen varianzas iguales	,752	,435	-1,253	4	,278	-,05667	,04522	-,18221	,06887
	No se asumen varianzas iguales			-1,253	2,947	,300	-,05667	,04522	-,20204	,08871
MUO	Se asumen varianzas iguales	,044	,845	-,756	4	,492	-,05667	,07498	-,26485	,15152
	No se asumen varianzas iguales			-,756	3,998	,492	-,05667	,07498	-,26489	,15156
MUN	Se asumen varianzas iguales	,200	,678	,000	4	1,000	,00000	,06733	-,18694	,18694
	No se asumen varianzas iguales			,000	3,790	1,000	,00000	,06733	-,19109	,19109
ROA	Se asumen varianzas iguales	,348	,587	,171	4	,872	,00333	,01944	-,05063	,05730
	No se asumen varianzas iguales			,171	3,790	,873	,00333	,01944	-,05183	,05850
ROE	Se asumen varianzas iguales	2,415	,195	,971	4	,386	,03333	,03432	-,06195	,12862
	No se asumen varianzas iguales			,971	3,127	,400	,03333	,03432	-,07341	,14008

Anexo 19

Prueba T-Student de muestras independientes comparativo 2021 y 2017

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
LG	Se asumen varianzas iguales	1,769	,254	-,474	4	,660	-,35333	,74492	-2,42157	1,71491
	No se asumen varianzas iguales			-,474	3,252	,665	-,35333	,74492	-2,62326	1,91659
PA	Se asumen varianzas iguales	3,088	,154	,425	4	,693	,19333	,45473	-1,06919	1,45586
	No se asumen varianzas iguales			,425	2,848	,701	,19333	,45473	-1,29851	1,68517
EAT	Se asumen varianzas iguales	2,888	,164	,000	4	1,000	,00000	,06342	-1,7608	,17608
	No se asumen varianzas iguales			,000	2,779	1,000	,00000	,06342	-2,11124	,21124
EPA	Se asumen varianzas iguales	5,152	,086	,210	4	,844	,06000	,28628	-,73484	,85484
	No se asumen varianzas iguales			,210	2,459	,850	,06000	,28628	-,97555	1,09555
EPAL	Se asumen varianzas iguales	4,220	,109	-,345	4	,748	-,05667	,16438	-,51307	,39974
	No se asumen varianzas iguales			-,345	2,494	,757	-,05667	,16438	-,64532	,53199
MUB	Se asumen varianzas iguales	,006	,942	-1,733	4	,158	-,09667	,05578	-,25153	,05820
	No se asumen varianzas iguales			-1,733	3,990	,158	-,09667	,05578	-,25168	,05835
MUO	Se asumen varianzas iguales	,319	,603	-,870	4	,433	-,06000	,06896	-,25147	,13147
	No se asumen varianzas iguales			-,870	3,831	,435	-,06000	,06896	-,25485	,13485
MUN	Se asumen varianzas iguales	,327	,598	-,760	4	,489	-,04000	,05260	-,18604	,10604
	No se asumen varianzas iguales			-,760	3,759	,492	-,04000	,05260	-,18980	,10980
ROA	Se asumen varianzas iguales	5,000	,089	-,267	4	,802	-,00333	,01247	-,03796	,03130
	No se asumen varianzas iguales			-,267	2,306	,811	-,00333	,01247	-,05072	,04405
ROE	Se asumen varianzas iguales	,182	,692	,500	4	,643	,01333	,02667	-,06071	,08737
	No se asumen varianzas iguales			,500	3,817	,645	,01333	,02667	-,06212	,08879

MCMXVII

Anexo 20

Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2020 y 2019

Estadísticos de prueba ^a										
	LG	PA	EAT	EPA	EPAL	MUB	MUO	MUN	ROA	ROE
U de Mann-Whitney	4,000	3,000	4,500	4,000	3,000	3,000	2,000	1,500	1,500	,500
W de Wilcoxon	10,000	9,000	10,500	10,000	9,000	9,000	8,000	7,500	7,500	6,500
Z	-,218	-,655	,000	-,218	-,655	-,655	-1,091	-1,328	-1,328	-1,771
Sig. asintótica (bilateral)	,827	,513	1,000	,827	,513	,513	,275	,184	,184	,077
Significación exacta [2* (sig. unilateral)]	1,000 ^b	,700 ^b	1,000 ^b	1,000 ^b	,700 ^b	,700 ^b	,400 ^b	,200 ^b	,200 ^b	,100 ^b

a. Variable de agrupación: AÑOS

b. No corregido para empates.

Anexo 21

Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2020 y 2018

Estadísticos de prueba ^a										
	LG	PA	EAT	EPA	EPAL	MUB	MUO	MUN	ROA	ROE
U de Mann-Whitney	4,000	2,000	3,000	3,000	3,000	2,000	2,000	3,000	2,500	2,000
W de Wilcoxon	10,000	8,000	9,000	9,000	9,000	8,000	8,000	9,000	8,500	8,000
Z	-,218	-1,091	-,664	-,655	-,655	-1,091	-1,091	-,655	-,886	-1,107
Sig. asintótica (bilateral)	,827	,275	,507	,513	,513	,275	,275	,513	,376	,268
Significación exacta [2* (sig. unilateral)]	1,000 ^b	,400 ^b	,700 ^b	,700 ^b	,700 ^b	,400 ^b	,400 ^b	,700 ^b	,400 ^b	,400 ^b

a. Variable de agrupación: AÑOS

b. No corregido para empates.

Anexo 22

Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2020 y 2017

Estadísticos de prueba ^a										
	LG	PA	EAT	EPA	EPAL	MUB	MUO	MUN	ROA	ROE
U de Mann-Whitney	4,000	3,000	2,500	3,000	3,000	1,500	1,000	2,000	,500	1,000
W de Wilcoxon	10,000	9,000	8,500	9,000	9,000	7,500	7,000	8,000	6,500	7,000
Z	-,218	-,655	-,886	-,674	-,655	-1,328	-1,550	-1,091	-1,798	-1,528
Sig. asintótica (bilateral)	,827	,513	,376	,500	,513	,184	,121	,275	,072	,127
Significación exacta [2* (sig. unilateral)]	1,000 ^b	,700 ^b	,400 ^b	,700 ^b	,700 ^b	,200 ^b	,200 ^b	,400 ^b	,100 ^b	,200 ^b

a. Variable de agrupación: AÑOS

b. No corregido para empates.

Anexo 23

Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2021 y 2019

Estadísticos de prueba ^a										
	LG	PA	EAT	EPA	EPAL	MUB	MUO	MUN	ROA	ROE
U de Mann-Whitney	2,000	4,000	4,000	4,000	3,000	3,000	3,500	3,000	4,500	2,000
W de Wilcoxon	8,000	10,000	10,000	10,000	9,000	9,000	9,500	9,000	10,500	8,000
Z	-1,091	-,218	-,218	-,218	-,655	-,655	-,443	-,655	,000	-1,107
Sig. asintótica(bilateral)	,275	,827	,827	,827	,513	,513	,658	,513	1,000	,268
Significación exacta [2* (sig. unilateral)]	,400 ^b	1,000 ^b	1,000 ^b	1,000 ^b	,700 ^b	,700 ^b	,700 ^b	,700 ^b	1,000 ^b	,400 ^b

a. Variable de agrupación: AÑOS

b. No corregido para empates.

Anexo 24

Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2021 y 2018

Estadísticos de prueba ^a										
	LG	PA	EAT	EPA	EPAL	MUB	MUO	MUN	ROA	ROE
U de Mann-Whitney	3,000	4,000	3,000	3,000	3,000	2,000	3,500	4,500	4,500	3,000
W de Wilcoxon	9,000	10,000	9,000	9,000	9,000	8,000	9,500	10,500	10,500	9,000
Z	-,655	-,218	-,664	-,655	-,655	-1,091	-,443	,000	,000	-,674
Sig. asintótica(bilateral)	,513	,827	,507	,513	,513	,275	,658	1,000	1,000	,500
Significación exacta [2* (sig. unilateral)]	,700 ^b	1,000 ^b	,700 ^b	,700 ^b	,700 ^b	,400 ^b	,700 ^b	1,000 ^b	1,000 ^b	,700 ^b

a. Variable de agrupación: AÑOS

b. No corregido para empates.

Anexo 25

Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes comparativo 2021 y 2017

Estadísticos de prueba ^a										
	LG	PA	EAT	EPA	EPAL	MUB	MUO	MUN	ROA	ROE
U de Mann-Whitney	4,000	4,000	4,000	4,000	3,000	1,000	2,000	3,000	4,000	3,000
W de Wilcoxon	10,000	10,000	10,000	10,000	9,000	7,000	8,000	9,000	10,000	9,000
Z	-,218	-,218	-,218	-,218	-,655	-1,528	-1,107	-,655	-,232	-,696
Sig. asintótica(bilateral)	,827	,827	,827	,827	,513	,127	,268	,513	,817	,487
Significación exacta [2* (sig. unilateral)]	1,000 ^b	1,000 ^b	1,000 ^b	1,000 ^b	,700 ^b	,200 ^b	,400 ^b	,700 ^b	1,000 ^b	,700 ^b

a. Variable de agrupación: AÑOS

b. No corregido para empates.

Anexo 26

Prueba Kruskal Wallis de rango comparativo 2017 - 2021

Estadísticos de prueba^{a,b}

	LG	PA	EAT	EPA	EPAL	MUB	MUO	MUN	ROA	ROE
H de Kruskal-Wallis	,900	1,628	1,626	1,840	1,847	3,865	2,775	2,312	3,444	5,669
gl	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sig. asintótica	,925	,804	,804	,765	,764	,425	,596	,679	,486	,225

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: AÑOS

Anexo 27

Estadísticos descriptivos

Estadísticos descriptivos de ratios de liquidez

	N Estadístico	Media Estadístico	Desv. Desviación Estadístico	Varianza Estadístico	Asimetría		Curtosis	
					Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Desv. Error
LG	15	1,9053	,91776	,842	,860	,580	-,139	1,121
PA	15	,8740	,47628	,227	1,196	,580	,663	1,121

Estadísticos descriptivos de ratios de solvencia

	N Estadístico	Media Estadístico	Desv. Desviación Estadístico	Varianza Estadístico	Asimetría		Curtosis	
					Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Desv. Error
EAT	15	,4793	,05147	,003	1,157	,580	1,745	1,121
EPA	15	,9407	,22471	,050	1,852	,580	4,409	1,121
EPAL	15	,7580	,14766	,022	,661	,580	-,121	1,121

Estadísticos descriptivos de ratios de rentabilidad

	N Estadístico	Media Estadístico	Desv. Desviación Estadístico	Varianza Estadístico	Asimetría		Curtosis	
					Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Desv. Error
MUB	15	,3973	,06861	,005	-,150	,580	,035	1,121
MUO	15	,2920	,08377	,007	-,271	,580	-,898	1,121
MUN	15	,1427	,06923	,005	-,244	,580	-1,058	1,121
ROA	15	,0387	,01885	,000	-,296	,580	-,252	1,121
ROE	15	,0853	,03980	,002	-,190	,580	-1,020	1,121