

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Análisis Financiero Sector Cementero UNACEM, Cementos ARGOS y**

**CEMEX**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN FINANZAS**

**CORPORATIVAS Y RIESGO FINANCIERO OTORGADO POR LA**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

Paredes Lopez Alberto Jimguinelle, DNI: 41403573

Mejía Asencio Rosa Isabel, DNI: 45225779

Mogollón Vilca Julio César, DNI: 42979518

Portuguez Alvis Miguel Angel, DNI: 47800000

**Asesor**

O 'Brien Cáceres Juan, DNI: 07873020

ORCID 0000-0002-1019-2224

**JURADO**

Carlos Maquieira Villanueva

Juan O'Brien Cáceres

Pablo Arana Barbier

**Surco, noviembre 2021**



## **Agradecimientos**

En primer lugar, queremos agradecer a Dios por permitirnos cumplir este gran objetivo a pesar de habernos encontrado bajo una situación de cambio e incertidumbre ocasionado por la pandemia COVID-19; así también a nuestras familias por su constantemente apoyo durante todo este proceso enriquecedor en conocimiento; y finalmente a nuestro asesor Juan O 'Brien por sus consejos, predisposición y guía durante todo el proceso de elaboración de la presente investigación.



## **Dedicatorias**

A mi madre por ser la persona que me motivó y apoyó en todo momento, a mi novia por confiar en mí, a mi familia y amigos por su respaldo siempre para lograr mis objetivos.

Alberto Paredes López

A mi familia y seres queridos por su apoyo incondicional, paciencia y motivación durante todo este proceso.

Rosa Isabel Mejía Asencio

A mis padres por inculcarme los valores que son mi soporte y base para mi desarrollo personal y profesional, a mi novia por su apoyo en todo el proceso de estudios hasta llegar a la sustentación de tesis.

Julio César Mogollón Vilca

Agradecer a mi esposa Martha e hijos Thiago, Miguel por el invaluable tiempo brindado a lo largo de esta etapa de aprendizaje continuo.

Miguel Angel Portugal Alvis

## Resumen Ejecutivo

El presente trabajo de investigación tiene como propósito realizar el análisis financiero, valorización y propuestas de mejora de acuerdo a los estados financieros separados para las compañías: Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM), Cementos Argos (Argos) y Cemex S.A.B de C.V. (Cemex), para ello se requirió investigar las principales variables del negocio como la historia, líneas de negocio, productos, presencia, principales políticas y cadena de valor en general; además de analizar la industria cementera en cada país de origen, el top of mind de cada una frente a su competencia, los riesgos propios o sistémicos a los cuales se encuentran expuestas. Así también, el análisis de la información financiera separada, reporte anual e información publicada en su respectivo mercado de valores entre los periodos 2015 a 2019.

En Perú, Colombia y México el sector construcción es uno de los más importantes para el desarrollo económico y social de cada país. El cemento es uno de los insumos más importantes dentro de la cartera de proyectos para la inversión privada con la construcción de viviendas y para el gasto público en la ejecución de obras que buscan mejorar la infraestructura y competitividad de cada nación. En estos países el desarrollo de infraestructura ha sido deficiente los últimos años lo que ha generado una brecha importante entre los sectores económicos a pesar del apoyo y fomento de la reactivación económica de cada gobierno.

Esta investigación se divide en nueve capítulos. El Capítulo I, muestra la situación sectorial de cada empresa; así como de su entorno macroeconómico, y las características de cada empresa a nivel individual. En el Capítulo II, se muestran los principales indicadores de mercado a nivel consolidado de cada empresa. En el Capítulo III, se desarrolla el análisis financiero de las empresas UNACEM, Cementos Argos y CEMEX que nos da a conocer la importancia del negocio y su relación directa con el sector construcción. En el Capítulo IV,

se identifican los principales Value Drivers de mercado, empresa y riesgo para las tres compañías. En el Capítulo V, se realizó el modelamiento financiero con los principales supuestos para la valorización de cada empresa. En el Capítulo VI, se describe la estructura de capital de cada empresa, destacando las fuentes de financiamiento a las que están expuestas cada una de ellas. En el Capítulo VII, se muestra un análisis comparativo de las tres empresas a nivel individual. En el Capítulo VIII, se realizó las recomendaciones de reestructuración de cada empresa para mejorar la valorización. Finalmente, en el Capítulo IX se realizó las conclusiones y recomendaciones de la investigación.



## **Abstract**

The purpose of this research work is to analyse the financial situation, valuation and improvement proposals according to the separate financial statements for the companies: Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM), Cementos Argos (Argos) and Cemex S.A.B de C.V. (Cemex), for this it was necessary to investigate the main variables of the business such as history, lines of business, products, presence, main policies and value chain in general; In addition to analyzing the cement industry in each country, the top of mind of each one compared to its competition, the own or systemic risks to which they are exposed. In addition, the analysis of the separate financial information, annual report and information published in its respective stock market between the periods 2015 to 2019.

In Peru, Colombia and Mexico, the construction sector is one of the most important for the economic and social development of each country. Cement is one of the most important inputs within the portfolio of projects for private investment in housing construction and for public projects that seek to improve the infrastructure and competitiveness of each nation. In these countries, infrastructure development has been deficient in recent years, which has generated a significant gap between economic sectors despite the support and promotion of economic reactivation by each government.

This research is divided into nine chapters. Chapter I shows the sectoral situation of each company; as well as its macroeconomic environment, and the characteristics of each company at an individual level. Chapter II shows the main market indicators at a consolidated level for each company. In Chapter III, the financial analysis of the companies UNACEM, Cementos Argos and CEMEX is developed, which reveals the importance of the business and its direct relationship with the construction sector. In Chapter IV, the main Value Drivers of the market, company and risk for the three companies are identified. In Chapter V, the financial modeling was carried out with the main assumptions for the

valuation of each company. In Chapter VI, the capital structure of each company is described, highlighting the sources of financing to which each of them is exposed. In Chapter VII, a comparative analysis of the three companies at the individual level is shown. In Chapter VIII, the restructuring recommendations of each company were made to improve the valuation. Finally, in Chapter IX the conclusions and recommendations of the investigation were made.



## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>3</b>
<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo I: Análisis Sectorial y Macroeconómico.....</b>	<b>9</b>
1.1. Perú .....	9
1.2. Colombia.....	15
1.3. México.....	20
1.4. Resumen del Capítulo .....	25
<b>Capítulo II: Comparables con indicadores de mercado.....</b>	<b>26</b>
2.1 Indicadores de mercado.....	26
2.2. Resumen del Capítulo .....	28
<b>Capítulo III: Análisis de Estados Financieros.....</b>	<b>29</b>
3.1. UNACEM S.A.A. ....	29
3.2. Cementos ARGOS .....	43
3.3. CEMEX.....	55
3.4. Resumen del Capítulo .....	66
<b>Capítulo IV Identificación de Impulsadores de valor adicionales.....</b>	<b>68</b>
4.1. Value Drivers .....	68
4.2. Políticas Financieras.....	72
4.2. Resumen del capítulo .....	75
<b>Capítulo V Modelamiento Financiero.....</b>	<b>77</b>
5.1 UNACEM .....	77
5.2 Cementos ARGOS .....	85
5.2 CEMEX.....	92
5.4 Resumen de capítulo .....	98

<b>Capítulo VI Análisis de Estructura de Capital .....</b>	<b>99</b>
6.1 Rangos de Estructura de Capital .....	99
6.2 Análisis de Riesgo.....	110
6.3 Resumen del capítulo .....	113
<b>Capítulo VII Análisis de Comparativo .....</b>	<b>114</b>
7.1 Resumen del capítulo .....	118
<b>Capítulo VIII Propuestas de Reestructuración.....</b>	<b>119</b>
8.1 UNACEM .....	119
8.2 Cementos ARGOS .....	124
8.3 CEMEX.....	127
8.4 Resumen del capítulo .....	133
<b>Capítulo IX Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>134</b>
9.1. Conclusiones .....	134
9.2. Recomendaciones.....	136
ANEXOS.....	145

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i>	Capacidad estimada de despacho de cemento mercado nacional 2020. Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A.” por Apoyo & Asociados (2020). .....	10
<i>Figura 2.</i>	Producción y despacho estimado de cemento a nivel nacional y consumo per cápita. Adaptado de “Reporte estadístico” por ASOCEM, INEI.....	11
<i>Figura 3.</i>	Producción nacional de cemento nacional y de las plantas de UNACEM. Adaptado de “Memoria anual 2020” por BCRP.....	12
<i>Figura 4.</i>	Variación porcentual PBI inversión pública y PBI inversión privada. Adaptado de “Memoria anual 2020” por BCRP.....	12
<i>Figura 5.</i>	Índice de la Producción de la Construcción y variaciones interanuales. Tomado de “Informe Técnico Producción Nacional por INEI 2020. ....	13
<i>Figura 6.</i>	Accionistas de UNACEM.....	14
<i>Figura 7.</i>	Producción nacional de cemento y de las plantas de UNACEM. Adaptado de “Memoria anual 2020” por INEI, UNACEM. ....	15
<i>Figura 8.</i>	Fabricantes de cemento en Colombia. Tomado de “Investigaciones económicas CEMEX Latam Holdings” por Corficolombiana.....	16
<i>Figura 9.</i>	Capacidad instalada cemento en Colombia, producción y despacho de cemento gris. Tomado de “Reporte técnico de estadísticas de cemento gris diciembre 2020” por DANE. 17	17
<i>Figura 10.</i>	PBI Global y PBI Sector construcción de Colombia, Tomado de “Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)”, por DANE. ....	18
<i>Figura 11.</i>	Accionistas de Cementos Argos. ....	19
<i>Figura 12.</i>	Capacidad instalada y despacho de cemento gris en Colombia versus Cementos Argos. Tomado de “Reporte técnico de estadísticas de cemento gris diciembre 2020” por DANE, ARGOS.....	20

*Figura 13.* Fabricantes de cemento en México. Tomado de “Industria Cementera en México: Sin señales de recuperación a pesar de tocar fondo el año pasado” por S&P Global.

21

*Figura 14.* Capacidad y producción nacional de cemento. Tomado de Industria Cementera en México: Sin señales de recuperación a pesar de tocar fondo el año pasado” por S&P Global.....22

*Figura 15.* PIB Total versus PIB Construcción, Fuente INEGI .....23

*Figura 16.* Accionistas de CEMEX. ....24

*Figura 17.* Capacidad instalada de Cemex y producción nacional de cemento. Tomado de Reporte Integrado 2019 por Cemex. ....25

*Figura 18.* UNACEM Ingresos y Crecimiento Anual .....31

*Figura 19.* UNACEM Estructura de Costos de Producción .....32

*Figura 20.* UNACEM Costos, Gastos y Otros Ingresos Operativos .....33

*Figura 21.* UNACEM Márgenes y Crecimiento.....34

*Figura 22.* UNACEM Ingresos y Margen Bruto .....34

*Figura 23.* UNACEM EBITDA Normalizado, Margen EBITDA y Otros Ingresos Operativos. 35

*Figura 24.* UNACEM ROA, ROE y ROIC .....36

*Figura 25.* UNACEM Liquidez e Indicadores de Deuda .....37

*Figura 26.* UNACEM Ciclo Conversión de Efectivo y Capital de Trabajo Operativo Neto NOWC 38

*Figura 27.* UNACEM Gasto de Capital.....39

*Figura 28.* UNACEM Estructura de Capital. ....41

*Figura 29.* UNACEM Estructura Deuda Financiera .....41

*Figura 30.* UNACEM Ratios de Cobertura .....42

<i>Figura 31.</i>	Cementos ARGOS Costos, Gastos y Otros Ingresos Operativos .....	45
<i>Figura 32.</i>	Cementos ARGOS Costos, Gastos y Otros Ingresos Operativos .....	46
<i>Figura 33.</i>	Cementos ARGOS Márgenes y Crecimiento .....	47
<i>Figura 34.</i>	Cementos ARGOS Ingresos y Margen Bruto.....	47
<i>Figura 35.</i>	Cementos ARGOS EBITDA Normalizado, Margen EBITDA y Otros Ingresos Operativos. ....	47
<i>Figura 36.</i>	Cementos ARGOS ROA, ROE y ROIC .....	49
<i>Figura 37.</i>	Cementos ARGOS Liquidez e Indicadores de Deuda .....	50
<i>Figura 38.</i>	Cementos ARGOS Ciclo Conversión de Efectivo y Capital de Trabajo Operativo Neto NOWC.....	50
<i>Figura 39.</i>	Cementos ARGOS Gasto de Capital. ....	51
<i>Figura 40.</i>	Cementos ARGOS Estructura de Capital. ....	52
<i>Figura 41.</i>	Cementos ARGOS Estructura Deuda Financiera .....	53
<i>Figura 42.</i>	Cementos ARGOS Ratios de Cobertura .....	54
<i>Figura 43.</i>	CEMEX Ingresos y Crecimiento Anual .....	57
<i>Figura 44.</i>	CEMEX Costos, Gastos y Otros Ingresos Operativos.....	57
<i>Figura 45.</i>	CEMEX Márgenes y Crecimiento .....	58
<i>Figura 46.</i>	CEMEX Ingresos y Margen Bruto .....	59
<i>Figura 47.</i>	CEMEX EBITDA Normalizado, Margen EBITDA y Otros Ingresos Operativos. ....	59
<i>Figura 48.</i>	CEMEX ROA, ROE y ROIC.....	60
<i>Figura 49.</i>	CEMEX Liquidez e Indicadores de Deuda.....	61
<i>Figura 50.</i>	CEMEX Ciclo Conversión de Efectivo y Capital de Trabajo Operativo Neto NOWC .....	62
<i>Figura 51.</i>	CEMEX Gasto de Capital.....	63

<i>Figura 52.</i>	CEMEX Estructura de Capital.....	64
<i>Figura 53.</i>	CEMEX Estructura Deuda Financiera.....	65
<i>Figura 54.</i>	CEMEX Ratios de Cobertura.....	66
<i>Figura 55.</i>	Beta UNACEM 2015-2019 Bloomberg.....	82
<i>Figura 56.</i>	Beta Cementos Argos 2015-2019 Bloomberg.....	89
<i>Figura 57.</i>	Beta CEMEX 2015-2019 Bloomberg.....	95
<i>Figura 58.</i>	Cementos ARGOS Estructura de capital optima 2015-2019.....	104
<i>Figura 59.</i>	Probabilidad e Impacto de los riesgos en la industria cementera .....	110
<i>Figura 60.</i>	Mapa de Riesgos UNACEM.....	111
<i>Figura 61.</i>	Mapa de Riesgos Cementos Argos .....	112
<i>Figura 62.</i>	Mapa de Riesgos CEMEX.....	112
<i>Figura 63.</i>	Comparativo Ventas.....	114
<i>Figura 64.</i>	Comparativo Utilidad y EBITDA.....	115
<i>Figura 65.</i>	Comparativo Payout Ratio.....	116
<i>Figura 66.</i>	Comparativo ROA, ROE. ....	117
<i>Figura 67.</i>	Comparativo Ke, Kd y WACC .....	117

## Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Acciones comunes UNACEM 2020</i> .....	14
Tabla 2	<i>Indicadores Rendimientos Comparables UNACEM – Cementos ARGOS- CEMEX</i>	26
Tabla 3	<i>Indicadores Precios Comparables UNACEM – Cementos ARGOS - CEMEX.</i>	27
Tabla 4	<i>Indicadores Rendimientos Valor Comparables UNACEM – Cementos ARGOS - CEMEX</i>	27
Tabla 5	Otros indicadores para UNACEM, Cementos Argos y CEMEX.....	28
Tabla 6	<i>Value Drivers de Mercado</i> .....	69
Tabla 7	<i>Value Drivers de Empresa</i> .....	70
Tabla 8	<i>Value Drivers de Riesgo</i> .....	71
Tabla 9	<i>Proyección de las ventas 2020-2029</i> .....	78
Tabla 10	<i>Proyección costo de las ventas 2020-2029</i> .....	78
Tabla 11	<i>Proyección Gastos de Ventas y Administración 2020-2029</i> .....	79
Tabla 12	<i>NOWC Proyección 2020-2029</i> .....	79
Tabla 13	<i>WACC Proyección FCL</i> .....	81
Tabla 14	<i>Flujo de Caja Proyectado</i> .....	84
Tabla 15	<i>Proyección de las ventas 2020-2029</i> .....	86
Tabla 16	<i>Proyección costo de las ventas 2020-2029</i> .....	86
Tabla 17	<i>Proyección Gastos de Ventas y Administración 2020-2029</i> .....	87
Tabla 18	<i>NOWC Proyección 2020-2029</i> .....	87
Tabla 19	<i>WACC Proyección FCL</i> .....	88
Tabla 20	<i>Flujo de Caja Proyectado</i> .....	91
Tabla 21	<i>Proyección de las ventas 2020-2029</i> .....	92
Tabla 22	<i>Proyección costo de las ventas 2020-2029</i> .....	93

Tabla 23	<i>Proyección Gastos de Ventas y Administración 2020-2029</i>	93
Tabla 24	<i>NOWC Proyección 2020-2029</i>	94
Tabla 25	<i>WACC Proyección FCL</i>	96
Tabla 26	<i>Flujo de Caja Proyectado</i>	97
Tabla 27	<i>WACC UNACEM</i>	100
Tabla 28	<i>UNACEM Composición Accionaria</i>	100
Tabla 29	<i>UNACEM Acciones</i>	101
Tabla 30	<i>UNACEM Deudas Financieras</i>	102
Tabla 31	<i>UNACEM Composición Emisiones</i>	102
Tabla 32	<i>UNACEM Estructura Capital Optima</i>	103
Tabla 33	<i>Cementos ARGOS WACC</i>	104
Tabla 34	<i>Cementos ARGOS Participación Accionaria</i>	105
Tabla 35	<i>Cementos ARGOS Acciones</i>	105
Tabla 36	<i>Cementos ARGOS Emisiones</i>	106
Tabla 37	<i>Cementos ARGOS Estructura Capital Optima</i>	107
Tabla 38	<i>CEMEX WACC</i>	107
Tabla 39	<i>CEMEX Composición Accionaria</i>	108
Tabla 40	<i>CEMEX Emisiones</i>	109
Tabla 41	<i>CEMEX Estructura Capital Optima</i>	109
Tabla 42	<i>Proyectos de Infraestructura</i>	120
Tabla 43	<i>Estructura de Costos</i>	122
Tabla 44	<i>Flujo de Caja Proyectado con Reestructuración</i>	123
Tabla 45	<i>Flujo de Caja Proyectado</i>	126
Tabla 46	<i>Pipeline del plan de infraestructura México</i>	129
Tabla 47	<i>Flujo de Caja Proyectado con Reestructuración</i>	132

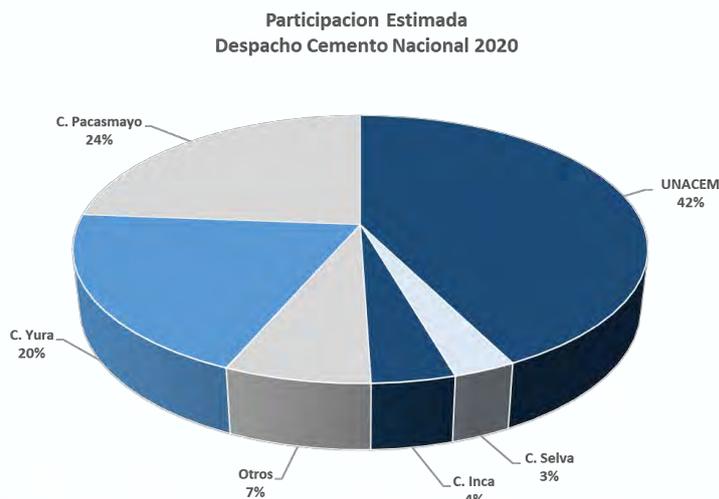
## Capítulo I: Análisis Sectorial y Macroeconómico

Para el presente capítulo iniciamos con el análisis de la situación macroeconómica, así como tendencias del sector construcción e industria cementera en Perú, Colombia y México. Además, analizamos el tamaño y composición del mercado en cada país para entender la posición de UNACEM, Cementos ARGOS y CEMEX en el mercado local, esto permitirá conocer y analizar el ingreso de cada compañía en el país donde tienen mayor participación e influencia.

### 1.1. Perú

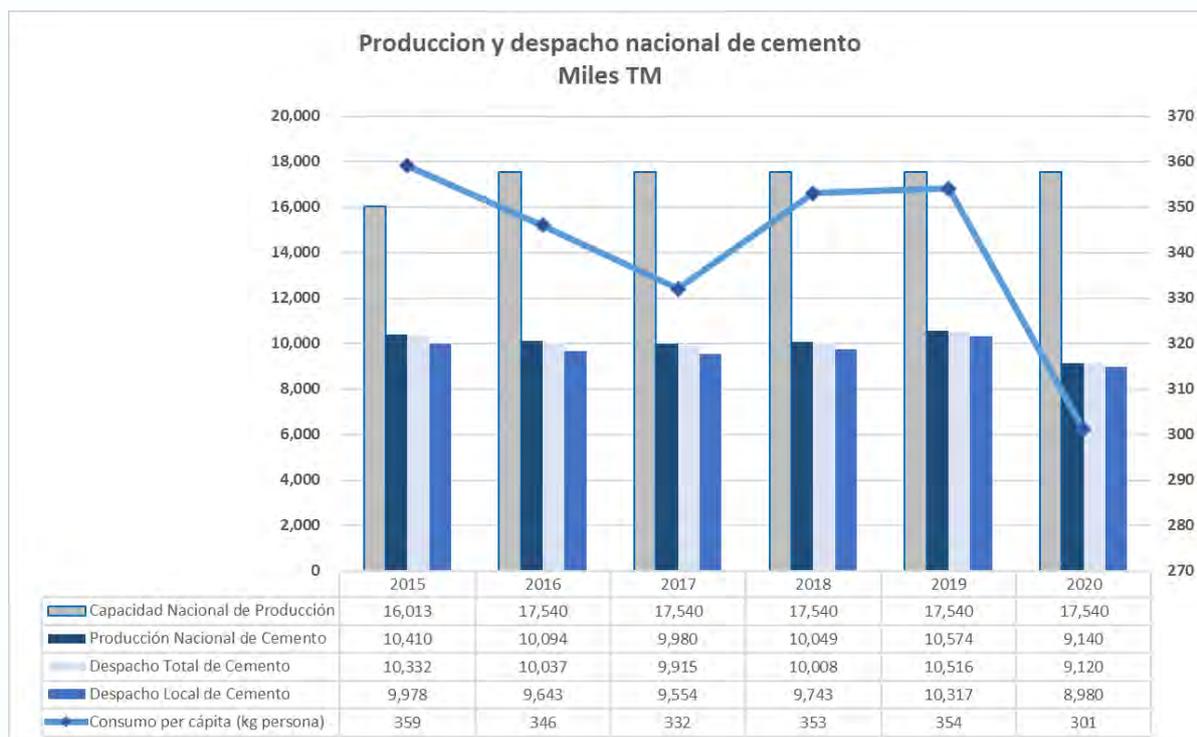
#### *Análisis Sectorial*

La industria cementera en Perú se encuentra compuesta por cuatro grupos empresariales, como podemos ver en la Figura 1; estas empresas han distribuido su participación en el mercado asignando territorios, de esa manera las empresas cementeras solo compiten en zonas límite a su territorio de acción, esta distribución geográfica de la oferta hace que la variación en la participación de mercado dependa más de la demanda de cada zona, es así que Unión Andina de Cementos S.A.A (en adelante UNACEM) atiende principalmente el centro del país, Cementos Yura vinculada al grupo Gloria opera en el sur de Perú, Cementos Pacasmayo y Cementos Selva son parte del grupo Hochschild atienden la región norte del Perú y Cementos Inca que atienden la zona centro, también existen importadores de cemento que participan en Lima e Iquitos (Apoyo & Asociados 2020).



*Figura 1.* Capacidad estimada de despacho de cemento mercado nacional 2020. Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A.” por Apoyo & Asociados (2020).

De acuerdo con la Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM) (2019) en el Perú el crecimiento en la industria de cemento ha mantenido niveles promedio de 6% entre 2010 y 2019, pero los últimos cuatro años de ese periodo la industria se contrajo significativamente especialmente por la desaceleración de la inversión pública y privada. Sin embargo, hacia el 2018 se verifica una recuperación del 2%, al igual que el consumo de cemento (+4%) y su producción (+1%); esa tendencia continuó hacia el 2019. Debido a la emergencia sanitaria en el 2020 la demanda cayó, pero se espera que en el 2021 la industria cementera crezca significativamente ya que el sector construcción es una de las principales actividades que se está reactivando, para esto la industria peruana de cemento tiene capacidad instalada necesaria para satisfacer la demanda interna con producto nacional, esta industria ha venido desarrollando programas de inversión y mejoras de eficiencia lo que ha permitido elevar la capacidad de producción, en el 2019 la capacidad de producción de las empresas asociadas en ASOCEM fue de 17,540 mil TM esto mostraba un ratio de 60% de utilización, esto permite a la industria enfrentar programas agresivos de construcción, La Figura 2 nos muestra la relación entre la capacidad instalada, producción y despacho a nivel nacional, además el consumos per cápita de cemento los últimos seis años.



*Figura 2.* Producción y despacho estimado de cemento a nivel nacional y consumo per cápita. Adaptado de “Reporte estadístico” por ASOCEM, INEI.

### ***Situación Macroeconómica***

Entre los años 2015 y 2018 el Perú tuvo un crecimiento económico moderado, a pesar de un periodo de inestabilidad política, escándalos de corrupción, entre otros sucesos que afectaron el desempeño de la economía peruana, en el 2019 la economía creció menos que años anteriores, pero a pesar de eso el PBI construcción mantuvo un crecimiento (1.6%) como podemos ver en la Figura 3. Estos resultados se debieron principalmente al escaso estímulo de la inversión privada e inestabilidad política, en el 2020 debido a la emergencia sanitaria el índice de la producción del sector construcción disminuyó significativamente debido a menores niveles de inversión pública y privada, la Figura 4 muestra la desaceleración de la inversión pública, el estancamiento de la inversión privada y el comportamiento de la inflación los últimos cuatro años. Sin embargo, durante el último trimestre del 2020 el sector construcción registró un incremento importante reflejado por el avance físico de obras públicas y consumo interno de cemento lo que es una respuesta

favorable al plan de reactivación de las actividades económicas (Memoria Anual UNACEM; 2019, 2020).



Figura 3. Producción nacional de cemento nacional y de las plantas de UNACEM. Adaptado de “Memoria anual 2020” por BCRP.

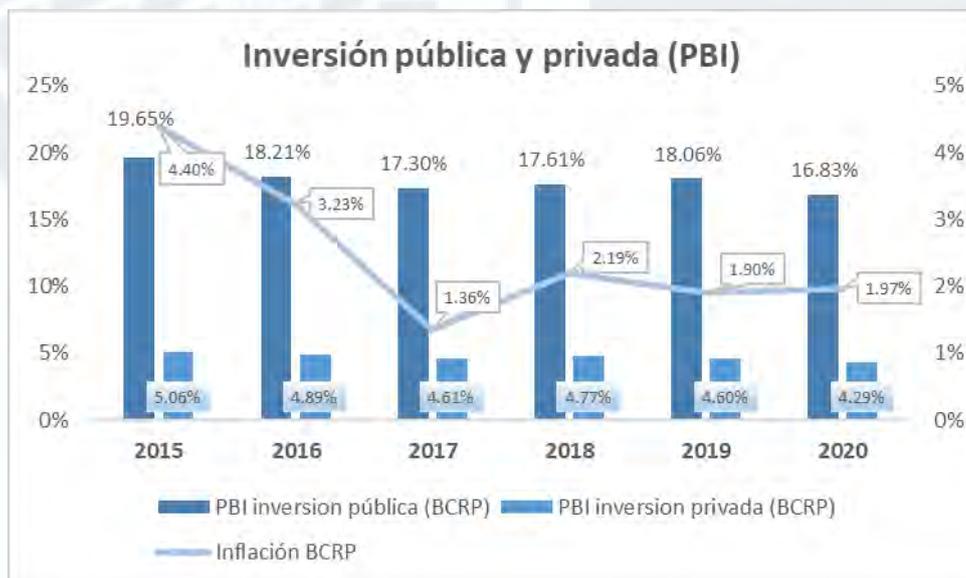


Figura 4. Variación porcentual PBI inversión pública y PBI inversión privada. Adaptado de “Memoria anual 2020” por BCRP.

De acuerdo con el Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas 2021-2024 (MEF, 2021) a pesar de que en el 2020 se registró una contracción de -11.1%, la economía podría alcanzar una tasa de crecimiento del 10% en el 2021 gracias a las mejoras

progresivas en la operatividad de las actividades económicas, esto favorece a la industria cementera ya que el sector construcción es uno de los sectores que se ha reactivado con éxito y se espera que diversos proyectos inicien su ejecución, como vemos en la Figura 5 el índice de producción de la construcción ha sido irregular los últimos años; el informe señala que el presupuesto para inversión pública de apertura asignado para el 2021 fue PEN 40 mil millones que es mayor en PEN 6,191 millones respecto de 2020 y la inversión privada con proyectos de infraestructura bajo el esquema de Asociación Pública Privada y mejora en la inversión inmobiliaria, entre los proyectos de infraestructura se encuentran la Línea 2 del Metro de Lima, puerto Salaverry, ampliación del aeropuerto Jorge Chavez, puerto Chancay, se espera que estas inversiones y proyectos dinamicen el sector.



Figura 5. Índice de la Producción de la Construcción y variaciones interanuales. Tomado de "Informe Técnico Producción Nacional por INEI 2020.

### **UNACEM**

Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM) es la empresa productora de cemento más grande e importante del país, sus operaciones iniciaron en 1916. La razón social actual surge cuando Cementos Lima S.A.A. y de Cemento Andino S.A se fusionaron (Class & Asociados S.A., 2020). Respecto a la propiedad de UNACEM, la empresa está

constituida por 1,818'127,616 acciones comunes. Al cierre del 2020 la empresa cuenta con 3,116 accionistas, de los cuales seis cuentan con el 73.9% de la participación, como podemos ver en la Tabla 1 y Figura 6, Nuevas Inversiones S.A. (25.3%), Inversiones JRPR S.A. (25.1%) y Administradoras de Fondos de Pensiones (23.5%), (UNACEM, 2020).

Tabla 1 *Acciones comunes UNACEM 2020*

Acciones Comunes al 30 de junio 2020	Porcentaje
Nuevas Inversiones S.A.	25.25%
Inversiones JRPR S.A.	25.12%
Fondos de Pensiones AFP	23.29%
Otros	26.34%
Total	100%

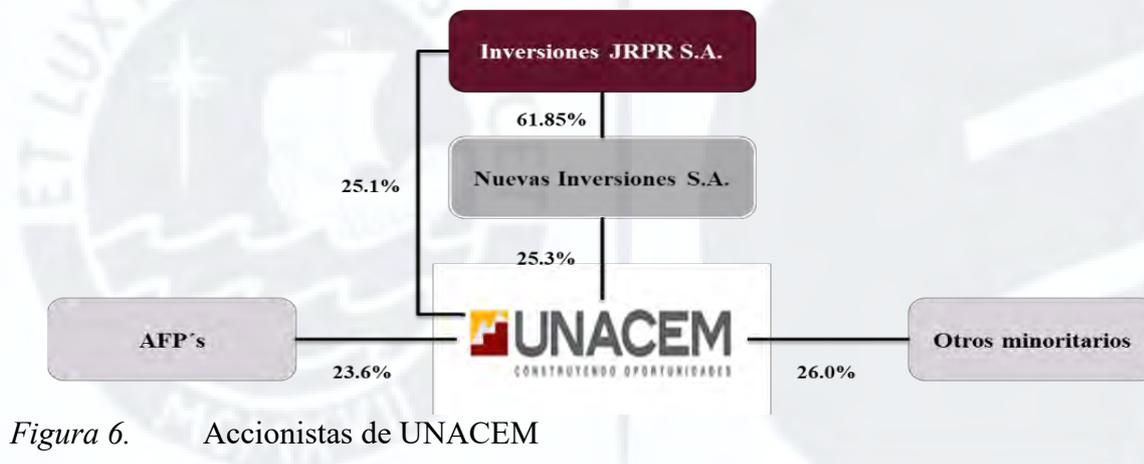


Figura 6. Accionistas de UNACEM

En Perú la compañía cementera más grande es UNACEM, como podemos ver en la Figura 7 más del 40% del despacho de cemento nacional anual pertenece a la compañía producción que reparte entre sus dos plantas. La compañía exporta clinker, comercializa algunos derivados de cemento, pero más del 90% de las ventas están relacionadas a la comercialización de cemento, UNACEM ofrece un portafolio de productos variados para cubrir la demanda del mercado nacional, estos productos se comercializan a través de dos unidades de negocio que son cemento embolsado que representa el 70%, mientras que la unidad cemento a granel representa el 30% del total de despacho, las marcas que comercializan principalmente en Lima son Cemento Sol y Cemento Apu y en la sierra

centro es Cemento Andino. La unidad de cemento embolsado comercializa el producto a través de dos canales de distribución: el canal ferretero tradicional (red de ferreterías Progresol y otras) y el canal ferretero moderno (grandes almacenes). En cuanto a la unidad de cemento a granel, esta comercializa principalmente abasteciendo a empresas de concreto, mineras y otras empresas que fabrican derivados del cemento. UNACEM posee canteras que proveen de materia prima para la producción de cemento; considerando el nivel de producción de la compañía la reserva de piedra caliza para la planta de Atocongo tiene reservas para 50 años mientras que la planta de Condorcocha por 115 años (UNACEM, 2020; Apoyo & Asociados, 2020).

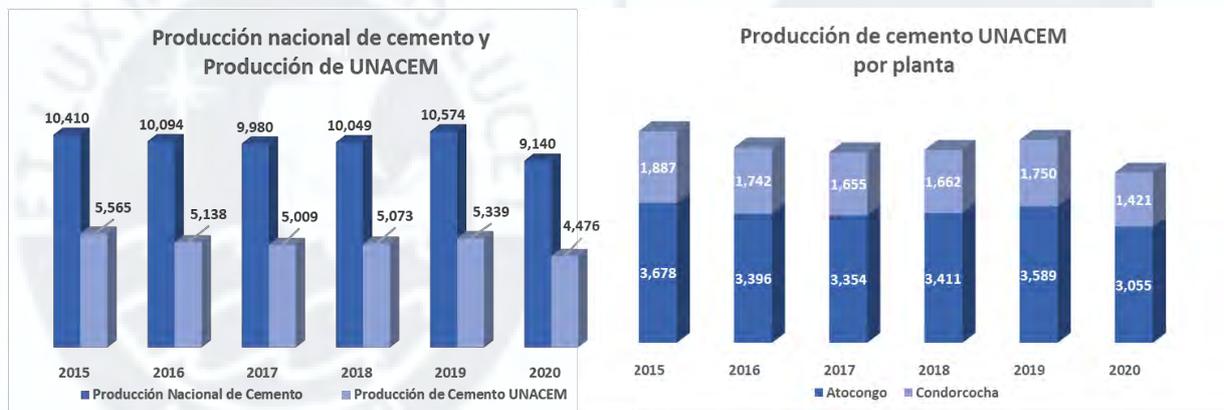
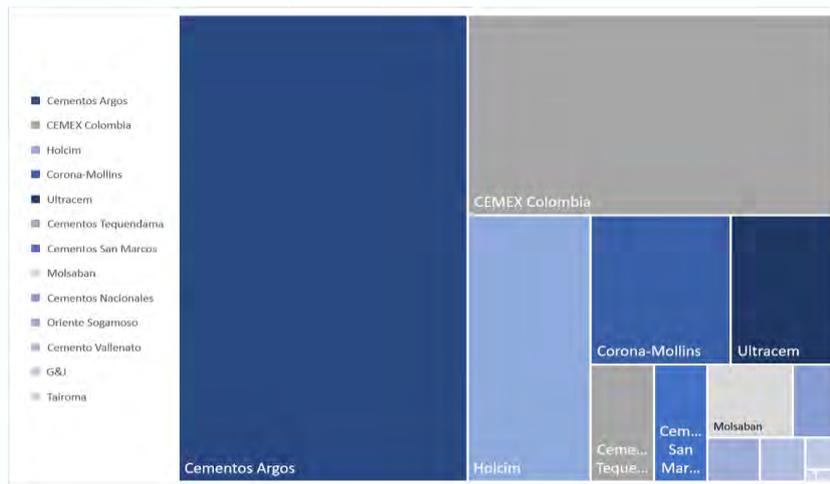


Figura 7. Producción nacional de cemento y de las plantas de UNACEM. Adaptado de “Memoria anual 2020” por INEI, UNACEM.

## 1.2. Colombia

### *Análisis Sectorial*

La industria cementera de Colombia está compuesta por trece empresas lo que lo convierten en uno de los países de la región con el mayor número de fabricantes como se muestra en la Figura 8 y es debido a ello que el mercado puede ser considerarlo un oligopolio concentrado. Tradicionalmente destacan tres empresas: Cementos Argos S.A., Cemex Colombia S A y Holcim Colombia S A las cuales, en su conjunto, mantienen el 75% del mercado en tanto que las restantes comparten el resto del mercado de acuerdo con las regiones en donde se encuentran ubicadas (La República 2019).



*Figura 8.* Fabricantes de cemento en Colombia. Tomado de “Investigaciones económicas CEMEX Latam Holdings” por Corficolombiana.

De acuerdo con Corficolombiana (2020) durante los últimos cuatro años el sector construcción presentó una desaceleración importante relacionada con la poca dinámica de la economía en Colombia lo que se reflejó en la una contracción del 4.9% en los volúmenes de cemento y de 1.7% en concreto en el 2019. Un ejemplo de lo mencionado es el proyecto de 4G que si bien tuvo un inicio más lento de lo esperado y mejoró para el 2017 aún no alcanza los niveles esperados. Por otro lado, la producción de concreto con destino a obras civiles mantuvo un compartimiento favorable en el 2018 y parte del 2019 antes de experimentar una contracción importante como consecuencia de las medidas de confinamiento, en tanto que la producción para el segmento de edificación y viviendas venía presentando una dinámica débil que se recrudeció con la coyuntura sanitaria. En la Figura 9 se contrasta la capacidad instalada en la industria cementera nacional contra los niveles de producción y despacho de cemento gris (el más comercializado); asimismo se distingue que el ratio de utilización es en promedio 58% durante los últimos cuatro años.



*Figura 9.* Capacidad instalada cemento en Colombia, producción y despacho de cemento gris. Tomado de “Reporte técnico de estadísticas de cemento gris diciembre 2020” por DANE.

### ***Situación Macroeconómica***

La industria cementera tuvo un importante crecimiento entre el 2010 y el 2015 gracias al impulso del sector construcción explicado por las expectativas en los diversos proyectos de infraestructura para 4G y las políticas del gobierno por reducir el déficit de vivienda lo que llevó al mercado colombiano a ser el tercer país en cuanto a producción y consumo de cemento de Latinoamérica. Sin embargo, a partir del 2016 el crecimiento no fue el esperado debido a la desinversión por parte del gobierno, la demora en los proyectos de 4G, la inestabilidad política, entre otros factores (La República 2017). Además, la emergencia sanitaria contribuyó a la caída de los indicadores del sector construcción; la Producción de Obras Civiles, que mide el avance efectivo en la producción de proyectos desaceleró en un -25.6% (Grupo Bancolombia 2021).

A pesar de mostrar un comportamiento cíclico con la actividad economía del país, en el 2020 la contracción fue mayor por las medidas sanitarias. Como se muestra en la

Figura 10, en los últimos años la desaceleración del sector ha sido en una mayor magnitud y esto se explica por el comportamiento de dos indicadores importantes del sector: el nivel de construcción de edificaciones residenciales y no residenciales; y el de actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil.

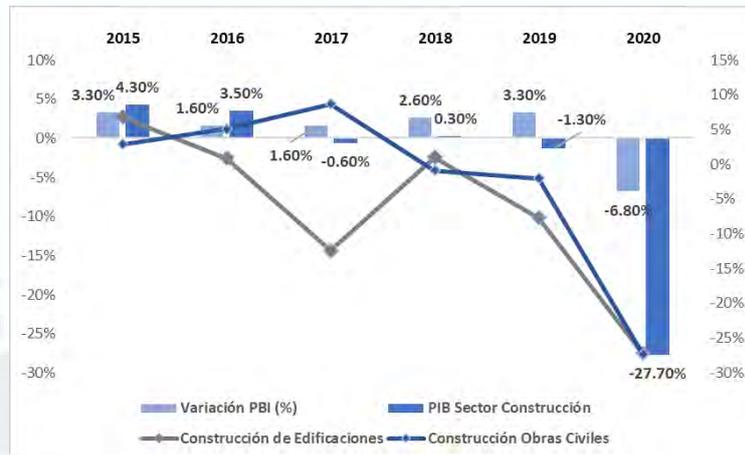


Figura 10. PIB Global y PIB Sector construcción de Colombia, Tomado de “Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)”, por DANE.

Con la reactivación económica se espera una directa y elevada asociación a la dinámica de la construcción. Entre los factores que favorecen este escenario está el reinicio de proyectos de la primera ola 4G que equivalen a una demanda de un millón de toneladas de cemento, así como la segunda ola 4G, tercera ola 4G y diferentes APPs que son parte de los proyectos. Estas inversiones generarán una demanda total estimada de 3,859,463 m<sup>3</sup> de concreto teniendo un pico de demanda de concreto entre el 2019 y 2021. Por otro lado, el gobierno colombiano ha anunciado la promoción de programas de vivienda a nivel nacional, enfocados en Viviendas de Interés Social (VIS) donde Cementos Argos espera participar, pero de una manera más conservadora (Corficolombiana 2020).

### ***Cementos ARGOS***

En el mercado colombiano Cementos Argos se ha mantenido como la compañía más importante de la industria. Fundada en 1934, a la fecha es una empresa multinacional con presencia en varios países de Latinoamérica y Estados Unidos. Al 2020, Cementos Argos

tiene un total de 1.151.672.310 acciones ordinarias en circulación las cuales están en posesión de 6,930 accionistas. Asimismo, la compañía tiene un total de 209.197.850 acciones preferenciales en circulación poseídas por 4,459 accionistas entre los cuales el Grupo Argos ostenta más del 50% tal como se observa en la Figura 11.



Figura 11. Accionistas de Cementos Argos.

Cementos Argos en Colombia tiene una participación promedio del 45% del mercado y presencia en el 71% del territorio nacional. Adicionalmente, cuenta con siete plantas de cemento, 48 plantas de concreto y un puerto, lo que le ha permitido beneficiarse de las políticas de estado enfocadas al crecimiento a través de infraestructura además de tener la ventaja de contar con la capacidad instalada suficiente para cumplir con la demanda del mercado; como se observa en la Figura 12, la compañía cuenta con más del 40% de la capacidad instalada y los despachos del país. Por otro lado, Cementos Argos tiene una operación integrada verticalmente lo que le permite autogenerar aproximadamente el 80% de su requerimiento de energía además de producir su propio clinker habiendo logrado la sustitución al 72% de esta materia prima a través de la utilización de arcillas calcinadas en su planta de Colombia lo cual ha impactado positivamente en sus costos. Para la comercialización de sus productos la compañía maneja diversos modelos de negocio especializados. Para el segmento de consumo masivo posee la marca de mayor reconocimiento a nivel nacional, además de prestar un servicio diferenciado y administrar una amplia red de distribución; por su parte el segmento industrial mantiene comunicación

cercana con asistencia especializada, laboratorios, plantas de concreto móviles, entre otros que le permite atender todas las zonas del país (Corficolombiana 2020).

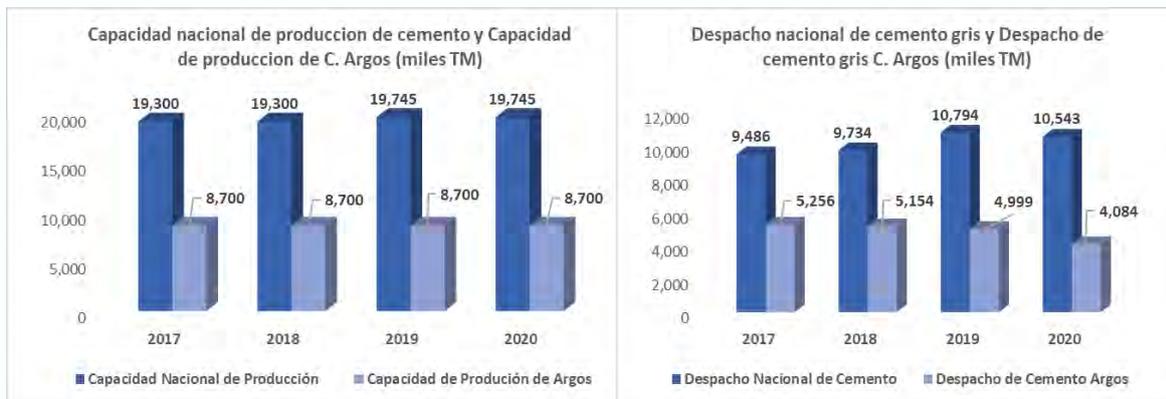


Figura 12. Capacidad instalada y despacho de cemento gris en Colombia versus Cementos Argos. Tomado de “Reporte técnico de estadísticas de cemento gris diciembre 2020” por DANE, ARGOS.

### 1.3. México

#### *Análisis Sectorial*

La industria cementera de mexicana es una de las importantes a nivel mundial a pesar de que en los últimos años ha tenido un desenvolvimiento menor a lo esperado.

México se ubica dentro de los quince primeros países en el mundo que producen y consumen más cemento, además de ser el segundo consumidor y productor más grande en América Latina luego de Brasil. La oferta en el país está distribuida entre seis compañías, donde Cemex SAB de C.V. (Cemex), Holcim y Fortaleza controlan cerca del 70%, como podemos ver en la Figura 13, el cual por su composición puede ser considerado un mercado oligopólico (S&P Global 2020).



Figura 13. Fabricantes de cemento en México. Tomado de “Industria Cementera en México: Sin señales de recuperación a pesar de tocar fondo el año pasado” por S&P Global.

Las cementeras mexicanas han mantenido un desempeño aceptable a pesar de la desaceleración en la inversión pública y privada entre los años 2017 al 2020; los volúmenes de venta de cemento se apoyaron principalmente en los sectores residencial formal, industrial y comercial que compensaron la menor actividad en infraestructura. En el año 2019, con la transición gubernamental, fue el sector comercial el que lideró la demanda y durante la coyuntura sanitaria del 2020 el aumento en el volumen de cemento se debió principalmente al sector autoconstrucción en respuesta a los estímulos de programas sociales y alto número de mejoras en el hogar. Se estima que el inicio de los programas gubernamentales logre un efecto de crecimiento en la industria cementera mexicana, la cual tiene la capacidad instalada suficiente para atender la demanda de mercado ya que tiene un ratio aproximado de utilización del 74% como se observa en la Figura 14. (CEMEX 2020, 2019, 2018).



*Figura 14.* Capacidad y producción nacional de cemento. Tomado de Industria Cementera en México: Sin señales de recuperación a pesar de tocar fondo el año pasado” por S&P Global

### ***Situación Macroeconómica***

De acuerdo con Fitch Ratings (2020) desde antes del 2019 el sector construcción y la industria cementera de México habían reducido su dinamismo a consecuencia de una menor inversión pública y privada por lo que el fuerte debilitamiento del sector construcción en dicho año provocó una disminución del 7%, explicado por la una caída de la confianza empresarial y la paralización de la construcción en Ciudad de México por demoras en emisiones de permisos. Por otro lado, S&P Global Ratings (2020) menciona que para el 2020 la industria cementera no crecería y posiblemente se contraería siguiendo la tendencia de decrecimiento de los últimos años, además de verse afectada por las medidas dictadas en el contexto de la emergencia sanitaria como la cancelación del aeropuerto de la Ciudad de México en Texcoco, las débiles condiciones económicas que generaron un PIB cercano a 0% en 2019, el menor nivel de construcción de nuevas viviendas a causa de la reducción del subsidio federal, el menor número de adjudicación al sistema nacional carretero y la suspensión parcial de proyectos comerciales y residenciales. En la Figura 15 se puede observar las variaciones en porcentaje del PIB Total y PIB Sector Construcción, en donde se distingue crecimientos más débiles para los años 2018 y 2019.

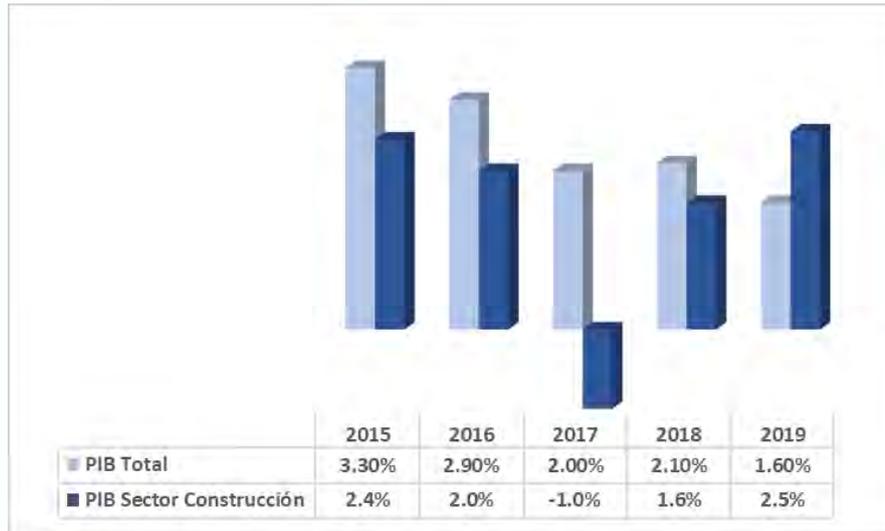


Figura 15. PIB Total versus PIB Construcción, Fuente INEGI

De acuerdo con Fernando Navarrete (2020) la industria cementera pudo reiniciar actividades durante la pandemia debido a que fue considerada entre las actividades esenciales, por lo que en el segundo semestre del 2020 se incrementaron las ventas que estuvieron promovidas por la autoconstrucción, las mega obras como la Refinería Dos Bocas, el aeropuerto de Santa Lucia y programas de reordenamiento urbano y de vivienda. Si bien es cierto que la venta de cemento a granel cayó durante este periodo; las ventas de cemento envasado se incrementaron, ayudando al desempeño del mercado. Por su parte Diana Zavala (2021) indicó que el sector construcción espera seguir recuperándose, en especial por la continuidad de mega obras que el gobierno federal ya tiene programadas a la par de los proyectos de la refinería Dos Bocas, el Aeropuerto Internacional General Felipe Ángeles y el Tren Maya. De igual manera, se espera que el gobierno federal retome los programas de desarrollo de vivienda y continúe la promoción de la autoconstrucción.

### **CEMEX**

CEMEX, S.A.B. de C.V. fue fundada en 1906 y es una empresa multinacional que se ha constituido como una de las más importantes a nivel mundial. Al 2020 la composición accionaria está conformada por 483 tenedores registrados de American Depositary Share (ADS) los cuales tenían 718,568,541 American Depositary Receipt

(ADR), que representan 7,185,685,410 Certificado de Participación Ordinaria (CPO) o aproximadamente el 48% del capital social. El principal accionista de la compañía es el fondo BlackRock siendo el único accionista con el 10% de participación, como podemos ver en la Figura 16.

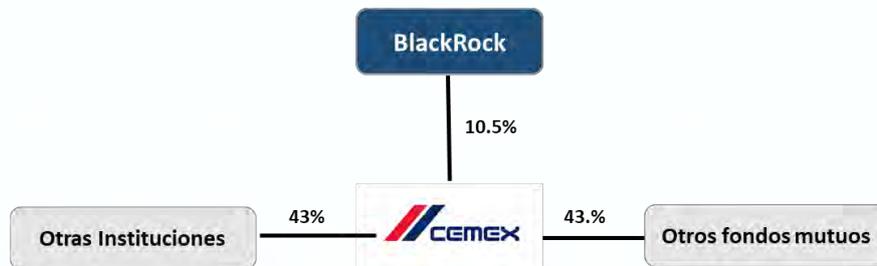
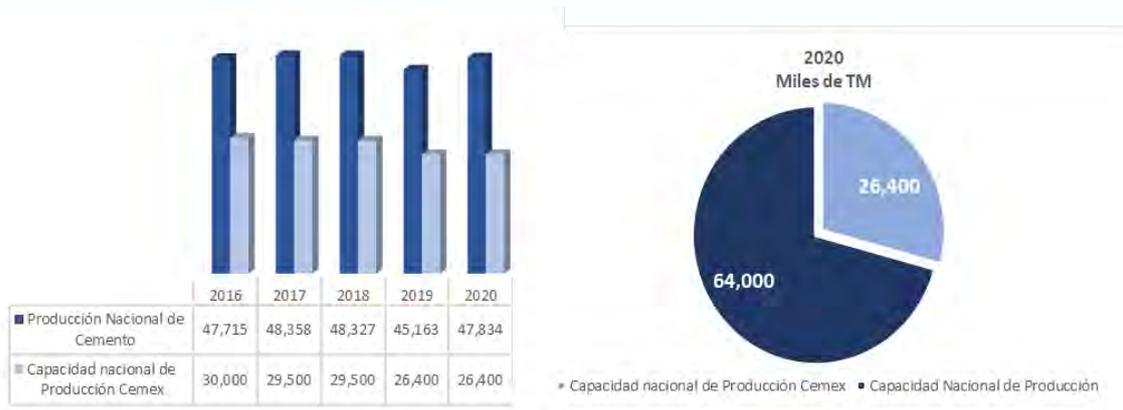


Figura 16. Accionistas de CEMEX.

El líder de la industria cementera mexicana es Cemex México que aporta el 22% del total del ingreso de la compañía a nivel global. La corporación se caracteriza por ser una empresa global de materiales para la industria de la construcción que se enfoca en cuatro negocios: el cemento, concreto, agregados y soluciones urbanas. De estos cuatro negocios los de mayor relevancia para la compañía son el cemento y el concreto que aportan el 42% y 41% respectivamente del total de las ventas. La compañía se destaca por estar integrada verticalmente lo que le permite lograr mejores eficiencias en costos; asimismo, tiene una participación de mercado local cercana al 50% y una capacidad instalada de casi el 45% de la producción nacional. Además, cuenta con la estructura suficiente para cubrir todo el territorio mexicano, ostentando actualmente 15 plantas de cemento, 250 plantas de concreto, 12 canteras de agregados, 8 terminales marítimos y 95 centros de distribución (Cemex 2020) (Cemex 2019). En la Figura 17 puede observar la participación de Cemex México en el mercado nacional.



*Figura 17.* Capacidad instalada de Cemex y producción nacional de cemento. Tomado de Reporte Integrado 2019 por Cemex.

#### 1.4. Resumen del Capítulo

La industria cementera a pesar de desenvolverse en un mercado maduro resulta atractiva debido al poder de negociación con los clientes, las altas barreras de entrada, entre otros. Los ingresos de UNACEM, Cementos Argos y CEMEX están relacionados con el desempeño del PBI nacional y el PBI del sector construcción principalmente y esto se refleja en los proyectos que ejecutan tanto el sector privado como el sector público. UNACEM, Cementos ARGOS y CEMEX son las empresas líderes de la industria cementera en Perú, Ecuador y México respectivamente, cada una tiene una participación superior al 43% del mercado local y cuentan con una infraestructura superior a otras compañías en sus respectivos países, por otro lado, el mercado peruano tiene una particularidad y es que el territorio ha sido dividido por regiones con sus competidores más importantes, lo que no ocurre en Colombia o México donde Cementos Argos y CEMEX mantienen presencia en todo el territorio nacional.

## Capítulo II: Comparables con indicadores de mercado

Para poder cumplir con el propósito de la investigación es necesario poner en contexto la situación de cada compañía, emplear algunos indicadores que nos permitan compararlas por su rendimiento, endeudamiento, entre otros.

### 2.1 Indicadores de mercado

#### *Comparación por la actividad principal y sus rendimientos*

El EBITDA promedio de las empresas en análisis muestra entre 15.30% a 19.24% el retorno generado por estas. Con relación a la rentabilidad mostrada en el ROA y ROE, la productividad generada a causa de la inversión en activos totales solo mejoró en la compañía UNACEM mientras que en las demás se refleja una clara disminución; el ROE nos indica la retribución que se genera a los propietarios, tal como se puede observar en la Tabla 2.

Tabla 2 *Indicadores Rendimientos Comparables UNACEM – Cementos ARGOS-CEMEX*

	UNACEM		Cementos ARGOS		CEMEX	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Ventas (millones de USD)	1,093	1,148	2,189	2,438	14,087	13,130
Costo de Ventas (% Ventas)	72.13%	72.56%	81.40%	82.71%	66.09%	67.21%
EBITDA (% Ventas)	15.79%	19.24%	18.35%	18.64%	15.96%	15.30%
Margen neto (%)	4.96%	8.58%	2.12%	1.30%	3.78%	1.09%
Ciclo de Conversión de Efectivo (días)	44.16	43.94	33.5	23.34	-16.67	-20.05
Días promedio de inventario	94.06	93.52	41.77	40.47	40.01	42.81
ROA (%)	1.87	3.38	0.95	0.64	1.88	0.50
ROE (%)	4.78	8.19	2.20	1.50	5.72	1.51

#### *Comparación en función a la deuda y el precio respecto a indicadores internos*

Dentro de las razones de múltiplos comparables, el ratio PS muestra una clara disminución ya sea dado por el valor de mercado de la acción o por sus ingresos operacionales; el PE de Cemex es el único que se incrementa en función al riesgo de la corporación, tal como se puede observar en la Tabla 3.

Tabla 3 *Indicadores Precios Comparables UNACEM – Cementos ARGOS - CEMEX*

	UNACEM		Cementos ARGOS		CEMEX	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Palanca Financiera (veces)	2.54	2.33	2.31	2.39	2.93	3.15
Deuda LP/Capital (veces)	0.95	0.78	0.73	0.70	1.02	1.00
Price/Sales	1.11	0.86	0.91	0.76	0.53	0.44
Price/Earnings	21.54	13.72	134.34	49.90	17.10	25.75
Price/Cash Flow	6.53	5.54	6.45	5.27	4.20	5.60
Price/Book	1.04	0.82	1.00	0.84	0.74	0.60
Price/Forward Earnings			22.37	32.05	7.86	9.69
PEG Ratio					0.27	0.48

***Comparación en función rendimiento de la ganancia y el valor de la empresa***

El indicador EV/EBITDA corrige las diferencias en método de depreciación entre las compañías en análisis y su posterior afectación a las utilidades. Además, el EBITDA permite la comparación de las diferentes compañías sin tener en cuenta los efectos de deuda y el nivel de palanca financiera, tal como se puede observar en la Tabla 4.

Tabla 4 *Indicadores Rendimientos Valor Comparables UNACEM – Cementos ARGOS - CEMEX*

	UNACEM		Cementos ARGOS		CEMEX	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Earnings Yield %	4.64	7.29	0.74	2.00	5.85	3.88
Enterprise Value (Bill)	8.37	7.67	4.35	4.90	6.93	16.31
Enterprise Value/EBIT	12.52	11.59	18.39	19.66	4.89	15.25
Enterprise Value/EBITDA	11.61	11.07	15.71	16.95	2.95	8.49
Divisa	PEN	PEN	COP	COP	USD	USD

De acuerdo con José Villagra (2016), los indicadores son instrumentos que permitirán entender mejor los propósitos organizacionales, estos se establecen en diversos niveles de la organización, unidades o personas, pero su alcance está relacionado con el tipo de negocio, la cultura de la empresa, su tamaño, entre otros factores. Estos indicadores

permiten analizar a las empresas y entender su tendencia general. Las compañías manejan diversos indicadores de mercado, internos o externos muchos de los cuales son un conjunto de detalles técnicos orientados a explicar y entender los principales índices financieros de la empresa; sin embargo, en industria cementera es importante también analizar otros indicadores como los que se listan en la Tabla 5.

Tabla 5 Otros indicadores para UNACEM, Cementos Argos y CEMEX

Indicador	Descripción	UNACEM	Cementos ARGOS	CEMEX
Plantas de cemento		4	13	65
Plantas de concreto	Plantas fijas	58	+265	1427
Capacidad de Producción total	Millones de tn métricas al año	10.7	23	93.1
Relaciones comerciales	Países donde tienen operaciones	5	15	102
Participación de mercado	Despacho local	42%	44%	46%
Aporte al grupo	Ventas nacionales		0.25	0.22
Modelo		Integración vertical	integración vertical	integración vertical
Top of mind local	Marcas de cemento gris	Cemento Sol	Cemento Argos	Cemento Cemex Extra
Presencia en el territorio	Territorio local donde comercializa	Regional centro	A nivel nacional	A nivel nacional
Canteras de agregados	Cuenta con canteras propias	Si	Si	Si

## 2.2. Resumen del Capítulo

Las compañías UNACEM, Cementos Argos y CEMEX tienen como actividad principal la producción y comercialización de cemento en todas sus presentaciones, además de clinker, concreto, entre otros. Por las características de la industria es importante que cada compañía amplíe sus operaciones a nuevos mercados y tener presencia en más de un país, de esa manera incrementan su capacidad de producción y diversifican sus ingresos. La presencia de estas compañías en diferentes mercados es determinante al momento de compararlas ya que influye en los resultados ofrecen.

### **Capítulo III: Análisis de Estados Financieros**

En el presente capítulo se hará el cálculo de los principales indicadores financieros e identificaremos las políticas financieras de cada compañía, para esto se han empleado los estados financieros individuales auditados al cierre del 2019 y los informes anuales de UNACEM, Cementos Argos y CEMEX.

#### **3.1. UNACEM S.A.A.**

##### ***Activo, Pasivo y Patrimonio***

Al cierre del 2019 los activos totales de UNACEM ascendieron a S/ 8,749,225 miles de soles, evidenciando un incremento de 2% con respecto al año anterior el cual se explica principalmente por el aumento de los saldos de inventario. Por su parte, el nivel de activos corrientes en la compañía si bien estuvo disminuyendo, en el último año se revirtió esta tendencia y alcanzó los S/ 936,140 miles de soles con una variación anual de 4%, siendo el rubro más representativo el de Inventarios con un mayor saldo de productos en proceso, los cuales la empresa estima utilizar en el corto plazo (UNACEM, 2019). Respecto a los activos no corrientes, estos sumaron un total de S/ 7,813,085 miles de soles presentando un leve incremento del 2% en comparación al 2018, principalmente explicado por el rubro de inversiones en subsidiarias; así tenemos inversiones de S/ 193, 262 miles de soles en Skanon Investments, 21,138 miles de soles en Staten Island y 32,071 miles de soles en ARPL Tecnología Industrial. Asimismo, la empresa incrementó sus activos fijos como consecuencia de inversiones correspondientes al proyecto de la planta térmica de Atocongo.

Por otro lado, respecto al pasivo, al cierre del 2019 la compañía tenía S/ 3,949,303 miles de soles de total de pasivo, con un retroceso anual del -5% y equivalente al 45% del total Pasivo y Patrimonio. En cuanto a las obligaciones de corto plazo, el cambio en el último periodo analizado se explica por el incremento de la deuda financiera, la cual presenta una variación anual del 71% debido a la mayor necesidad de financiar inventarios

e inversiones. En cuanto a la porción de largo plazo, la deuda financiera de UNACEM disminuyó de S/ 3,024,898 miles a S/ 2,683,803 en marco del objetivo de reducir el riesgo de refinanciamiento y el costo financiero a través de la redención total del saldo de US\$ 225 millones de los bonos “5.875% Senior Unsecured Notes due 2021”. Al cierre del periodo analizado, las obligaciones no corrientes están conformadas en mayor parte por préstamos bancarios con las principales instituciones financieras.

Adicionalmente, al 2019 el patrimonio de UNACEM ascendió a los S/ 4,799,922 miles de soles, habiéndose incrementado en 9% respecto al monto registrado en el 2018 principalmente por los mayores resultados acumulados provenientes de las utilidades del ejercicio este último rubro también es relevante ya que constituye el 30.7% del total de las fuentes de financiamiento; por otro lado, el capital social de la empresa es de S/ 1,818,128 miles de soles. Cabe mencionar que la compañía tiene una política de dividendos que consiste en distribuir dividendos trimestrales dentro de un rango de S/ 0.01 y S/ 0.02 por acción (UNACEM, 2015). En el Anexo 2 se observa el análisis horizontal y vertical del estado de situación financiera para el periodo del 2015 al 2019.

### ***Ingresos, Costos y Gastos***

Los ingresos que percibe UNACEM a nivel individual se pueden observar en la Figura 18, en donde se distingue que el 2016 experimentó una caída de -4.32% respecto al 2015 para posteriormente mostrar una tendencia creciente la cual se hizo más pequeña para el 2019, cerrando con un crecimiento de 0.82% y una venta de S/. 1,985,111 miles de soles. Los ingresos registrados por la empresa son la suma del rubro de Venta de Cemento 91.2%, Exportación de Clinker 4.5%, y Venta de Bloques, Adoquines y Pavimentos de Concreto 4.4% respectivamente; el poco crecimiento presentado en el 2019 guarda relación con la desaceleración del sector construcción vinculado al desarrollo de proyectos públicos y privados, los cuales generaron un impacto sobre el PBI Construcción el cual alcanzó un

crecimiento de 5.39% para el año 2018 respecto al 2017 y en el año 2019 el crecimiento fue solo de 1.64% respecto al año anterior. Por otro lado, los costos de ventas presentan una tendencia creciente desde el año 2015 y en el 2019 presentó un incremento de 7% respecto al 2018 explicado principalmente por un volumen de ventas de cemento superior y mayores costos de producción cuya estructura se muestra en la Figura 19. En ella se puede observar que los mayores porcentajes para el año 2019 están representados por combustible 22%, depreciación 16%, otros gastos de fabricación 14%, gastos de personal 11%, materias primas 9% y energía eléctrica 8%; así también existen algunos componentes del costo que se han visto incrementados como es el caso del costo de energía eléctrica, combustible y envases.

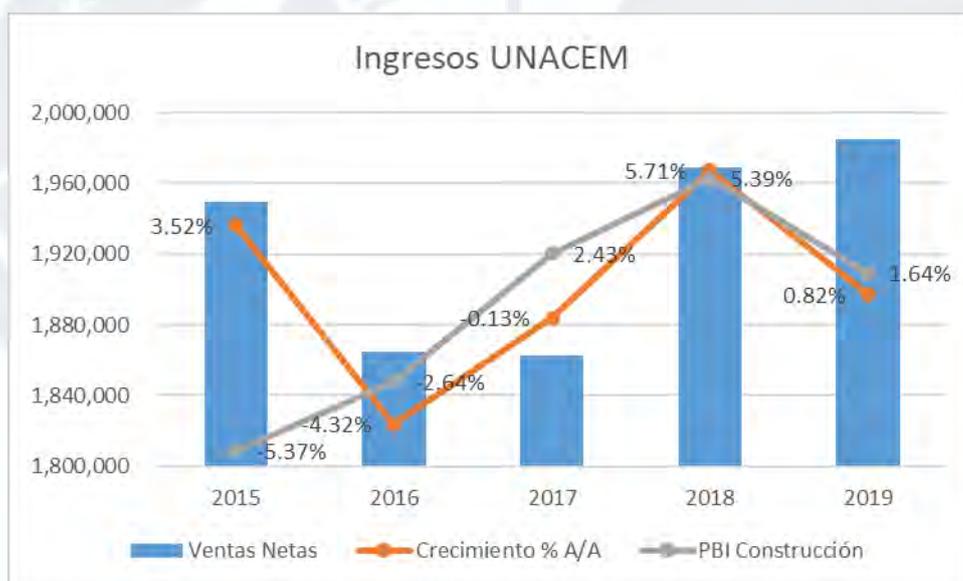


Figura 18. UNACEM Ingresos y Crecimiento Anual

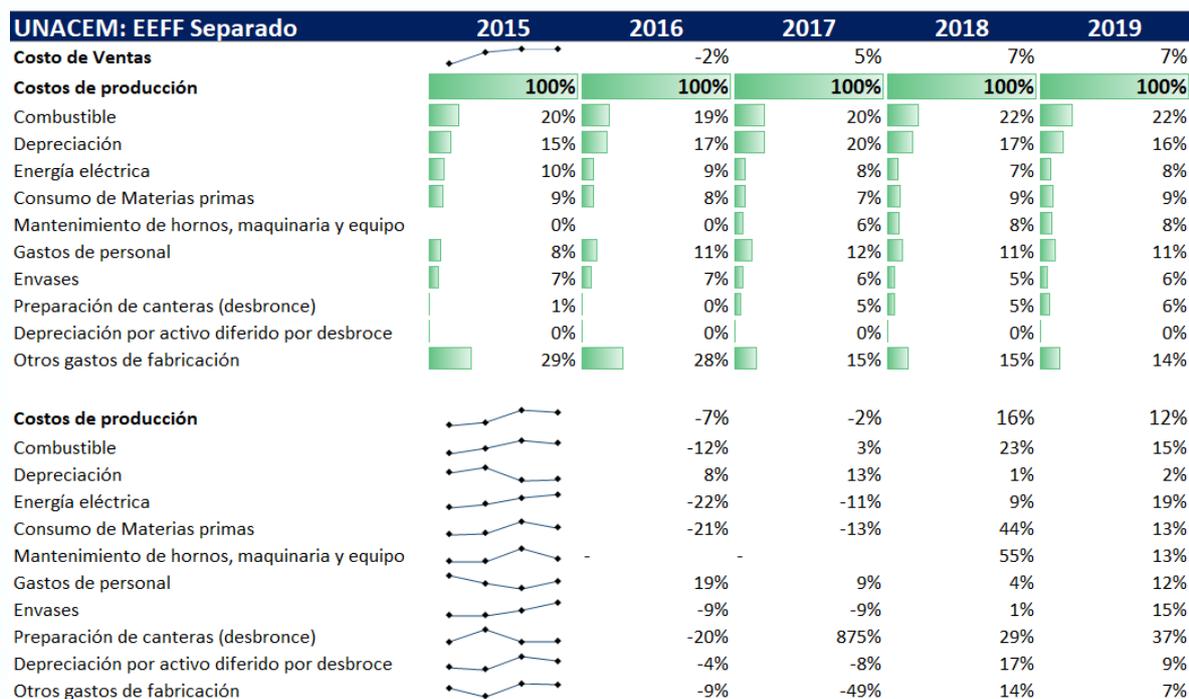


Figura 19. UNACEM Estructura de Costos de Producción

Dentro de la composición de costos y gastos de la compañía hay una mayor participación, en términos porcentuales, del rubro de Costo de Ventas el cual en el 2019 representó el 66% respecto a los ingresos, seguidamente de los Gastos Financieros con un 10%, los Gastos de Administración con un 8% y por último los Gastos de Distribución y Ventas con un 4%. Con respecto a este último, se puede destacar que los Gastos Ventas y Distribución han experimentado una tendencia creciente para los años 2018 y 2019 con un crecimiento de 16% y 17% respectivamente debido a mayores gastos de publicidad y marketing. Por el contrario, los Gastos de Administración desde el 2015 presentan una contracción evidenciada por la disminución de los Servicios de Gerencia rubro que desapareció en el 2019; así también, los gastos financieros presentan un caída de -20% producto de una disminución del endeudamiento por parte de la empresa, estas variaciones se observan con mayor detalle en la Figura 20. De igual manera, es necesario precisar que el rubro de Otros Ingresos Operativos es representativo para el año 2019 llegando a obtener un crecimiento 26% respecto al año anterior lo que genera un gran impacto en los resultados operativos de la empresa.

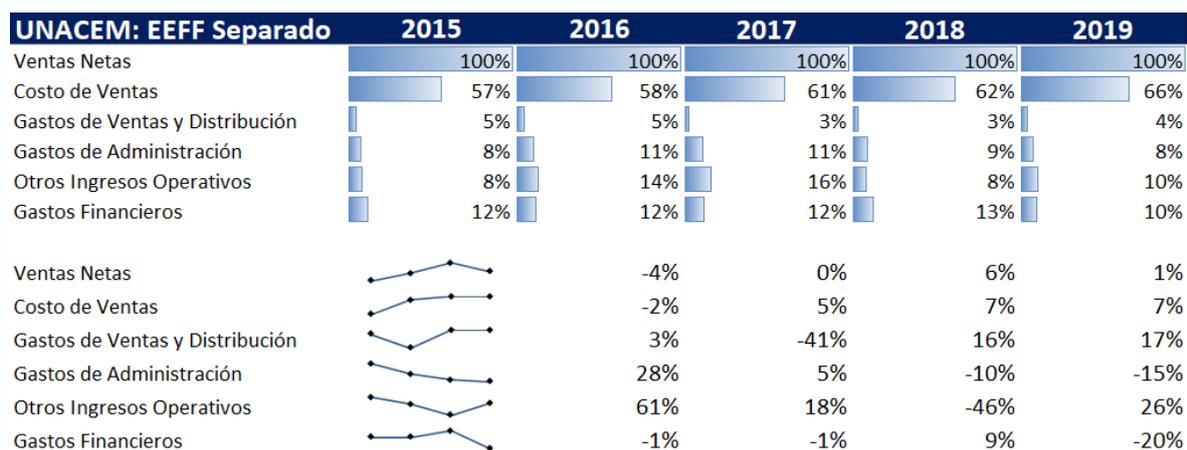


Figura 20. UNACEM Costos, Gastos y Otros Ingresos Operativos

### ***Márgenes y Crecimientos***

En la Figura 21 se pueden observar los márgenes alcanzados por UNACEM entre el 2015 y 2019; sobre esta grafica se puede mencionar que, a pesar de la disminución de las ventas durante los años 2016 y 2017, la empresa obtuvo mayores márgenes netos de 17% y 25% respectivamente, los cuales se explican en parte por los dividendos recibidos de las subsidiarias que para el cierre del 2017 ascendieron a S/ 247 millones. En los años posteriores los menores resultados fueron consecuencia del incremento de los costos de producción y menores dividendos recibidos de sus subsidiarias, es por ello que para el año 2019 la utilidad neta alcanzó un valor de S/. 348, 916 miles de soles. Con respecto a la Utilidad Bruta, se puede evidenciar en los datos mostrados en la Figura 22 que el incremento en las ventas experimentado en el 2019 no se reflejó en la evolución del margen bruto, en donde se visualiza un decrecimiento a causa del incremento de los costos de producción; es por ello que la utilidad bruta para dicho periodo se contrajo en -11% respecto al 2018 alcanzando los S/.673,393 miles de soles que dan una utilidad bruta de 34%. Por otro lado, se presenta en la Figura 23 el EBITDA Normalizado para UNACEM el cual no recoge el efecto del rubro de Otros Ingresos Operativos, observándose para el 2019 este indicador alcanzó un valor de S/.669,414 miles de soles que equivalen a un Margen EBITDA de 34% mientras que el Margen Neto de la compañía fue de 18%. Además, se

puede observar el efecto del aporte de Otros Ingresos Operativos sobre el Margen Neto el cual alcanzó una rentabilidad del 25% en el 2017 mientras que el Margen EBITDA Normalizado para ese año fue de 38% con poca variación respecto al año 2017 que fue de 37%.

UNACEM: EEFF Separado	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas Netas	100%	100%	100%	100%	100%
Margen Bruto (Utilidad Bruta / Ventas)	43%	42%	39%	38%	34%
Margen EBITDA	48%	49%	52%	44%	43%
Margen EBITDA Normalizado	40%	37%	38%	37%	34%
Margen Operativo (Utilidad Operativa / Ventas) EBIT	39%	38%	38%	32%	31%
Margen Neto (Utilidad Neta / Ventas)	7%	17%	25%	12%	18%
Ventas Netas					
Ganancia (Pérdida) Bruta		4.32%	-0.13%	5.71%	0.82%
EBITDA		-7%	8%	-10%	-10%
Utilidad Operativa (EBIT)		-2%	5%	-11%	-0.2%
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio		-5%	-1%	-13%	1%
		139%	49%	-48%	44%

Figura 21. UNACEM Márgenes y Crecimiento

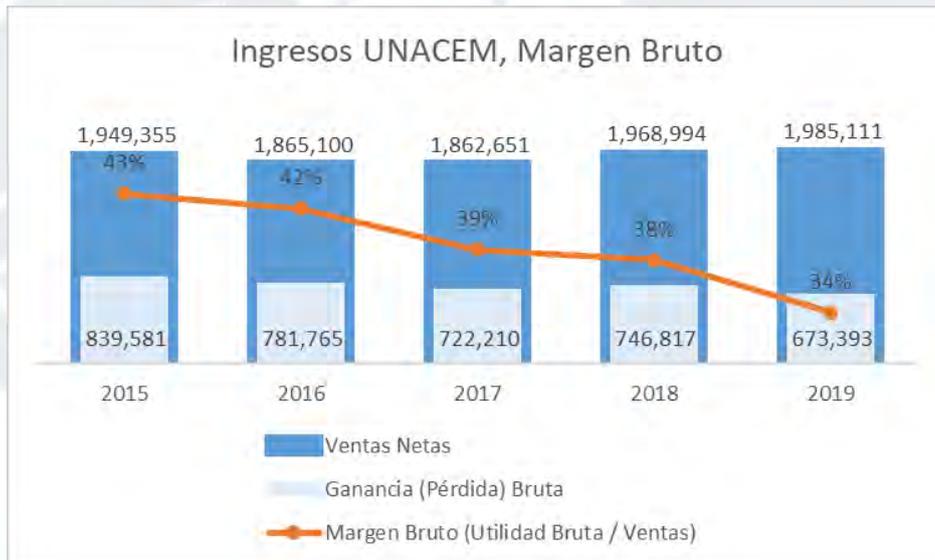


Figura 22. UNACEM Ingresos y Margen Bruto

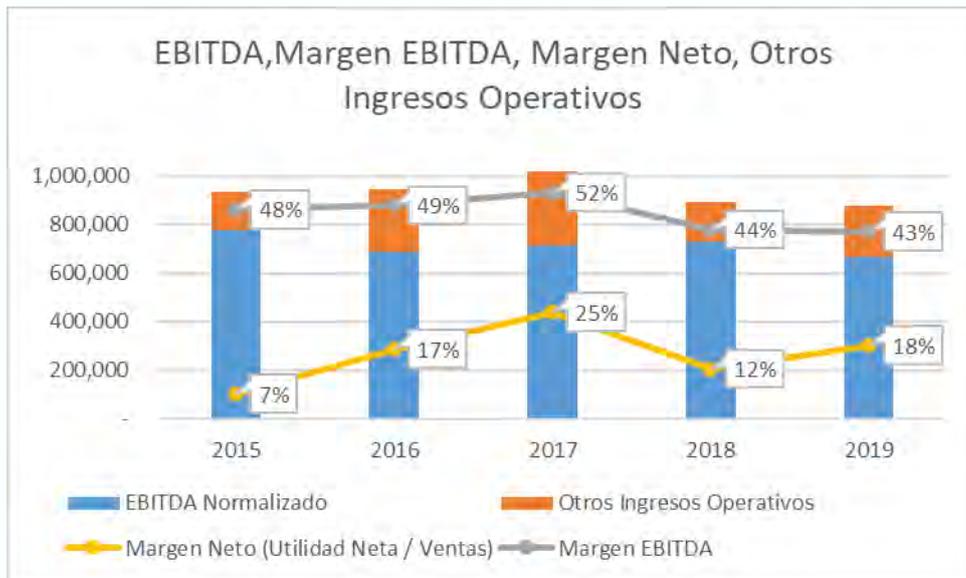


Figura 23. UNACEM EBITDA Normalizado, Margen EBITDA y Otros Ingresos Operativos.

### ***Indicadores de Rentabilidad***

En la Figura 24 se puede observar los indicadores de rentabilidad ROE, ROA y ROIC para UNACEM en los periodos de 2015 al 2019; de esta gráfica se puede observar que hay una tendencia decreciente del indicador ROA ya que para el año 2019 se registra un ROA de 7.1% mientras que para el año 2018 fue de 7.2%; este evento es explicado por un menor Margen Operativo producto de un crecimiento en el Costo de Ventas y Gastos de Ventas y Distribución. Por con contrario, el ROE de la compañía tiene un comportamiento inverso y cambia de un ROE de 5.5% en el año 2018 a uno de 7.3% para el año 2019, lo cual es explicado por el crecimiento del costo del apalancamiento y el efecto fiscal del periodo 2018 al 2019. Por otro lado, el indicador ROIC tiene una tendencia decreciente pasando el año 2018 de un valor de 9.7% a un valor de 9.5% el año 2019 como consecuencia de incrementos en los costos operativos.



Figura 24. UNACEM ROA, ROE y ROIC

### **Indicadores Liquidez y Deuda Financiera**

Los resguardos financieros aplicables a los pasivos financieros que presenta UNACEM son calculados sobre la base de la información financiera separada de la Compañía y actualmente la empresa viene cumpliendo con los resguardos financieros al 31 de diciembre de 2019; sin embargo, se ha presentado algunas excepciones como se puede observar en la Figura 25. UNACEM ha mantenido una relación constante entre su activo y pasivo corriente exceptuando el 2016 en el cual presentó una disminución en las ventas por lo tanto su inventario tuvo la rotación más lenta a lo esperado; sin embargo, ya en el año 2018 la razón de liquidez fue la más alta debido a que el saldo de pagarés bancarios y bonos de corto plazo se contrajo en casi 50%, el efectivo se redujo al mínimo y el inventario ocupó casi el 60% del activo corriente lo cual dio el resultado más bajo en los últimos 5 años en la prueba acida. Por otro lado, el ratio de endeudamiento se ha mantenido por debajo de la meta de 1.5x el cual ha ido decreciendo en producto de mejores resultados acumulados y de menores niveles de deuda financiera, lo cual se ve reflejado en el año 2019 con un ratio de 0.6 veces. Así también, se puede visualizar un buen desempeño de la Cobertura Servicio Deuda y de la Cobertura de Intereses alcanzado ratios de 1.3x y 3.2x

para el 2019, resultados mayores a los límites establecidos por la empresa como consecuencia de buenos resultados operativos.

UNACEM: EEFF Separado		2015	2016	2017	2018	2019
	Límites					
Liquidez Corriente (Activo Corriente / Pasivo Corriente)	> 1.00x	1.3x	1.0x	1.3x	1.6x	1.3x
Deuda / Patrimonio	< 1.50x	1.1x	1.0x	0.8x	0.7x	0.6x
Deuda / EBITDA Sin Normalizar	< 3.75x	4.4x	4.2x	3.5x	3.8x	3.6x
Cobertura Servicio de Deuda (EBITDA/(Gastos Financieros + Deuda CP))	> 1.20x	1.3x	0.8x	1.2x	1.6x	1.3x
Cobertura de Intereses (EBIT/Gastos Financieros)	> 3.10x	3.3x	3.1x	3.1x	2.5x	3.2x

Figura 25. UNACEM Liquidez e Indicadores de Deuda

### *Análisis del Capital de Trabajo*

El Capital de Trabajo Operativo Neto (NOWC) de la empresa tiene como componentes a: (a) Cuentas por Pagar, (b) Inventarios, (c) Gastos Contratados por anticipado, (d) Cuentas por Pagar, y (e) Ingresos Diferidos. En el rubro de inventarios, en el periodo analizado, UNACEM experimentó una caída relevante en el 2018 producto del incremento en ventas que conllevó a un mayor consumo de sus inventarios; además, en dicho año la compañía experimentó un aumento de las cuentas por pagar. Por otro lado, se puede observar el Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE) el cual ha venido mejorando desde el 2015 al 2019 pasando de un Ciclo de 174 días a 138 días, en gran medida por una mejor rotación del inventario lo que se refleja en un menor Periodo Promedio de Inventario (PPI) y menor Periodo Promedio de Cobro (PPC); sin embargo, el Periodo Promedio de Pago (PPP) se ha visto disminuido debido a políticas de pago de la empresa con los proveedores como podemos ver en la Figura 26. En el tipo de negocio en el que se desenvuelve UNACEM se puede mejorar el CCE mediante disminución en el PPC y aumento del PPP ya que el PPI es difícil disminuirlo debido a que el proceso de producción de cemento necesita altos tonelajes de almacenamiento de materia prima y auxiliares que incluyen principalmente carbón importado y nacional.



Figura 26. UNACEM Ciclo Conversión de Efectivo y Capital de Trabajo Operativo Neto NOWC

### **Análisis de los Gastos de Capital CAPEX**

La empresa viene realizando inversiones enfocados en la mejora de los procesos productivos y el mantenimiento de la capacidad instalada de cemento de 8,300 TN y de 6,700 TN en Clinker en conjunto. Asimismo, la compañía mantiene su ratio de utilización en crecimiento luego de la caída del 2015 al 2016; esta recuperación le ha permitido alcanzar un ratio de 64.30% en cemento y 85.20% en Clinker en el año 2019. Estos resultados evidencian que UNACEM realiza inversiones centralizadas en mejora de la eficiencia productiva y actualización tecnológica, ya que actualmente tiene una holgura en la capacidad de planta por lo que no se espera inversiones orientadas a aumentar la capacidad en el mediano plazo. Así también en la Figura 27 se presenta la composición del CAPEX en donde se evidencia una mayor proporción en desembolsos por obras para el año 2019 (S/ 148 millones); de igual manera, se distingue un crecimiento de solo 6% en el último año producto del cierre o etapas finales de los proyectos. Cabe destacar que al cierre del 2019 UNACEM cuenta con varios proyectos en estado de culminación; en la planta Condorcocha se encuentran la cancha de clínker, la migración del sistema de control del

horno 2, la modernización del enfriador del horno 2 y el nuevo enfriador y filtro de mangas del horno 3. Por su parte en la planta Atocongo están en proceso la implementación del sistema de fajas ecológicas transportadoras de caliza de Manchay a Atocongo, el separador de finos de clínker, y el cerramiento y techado de la cancha de clínker. Siendo los proyectos listados los principales demandantes de capital expenditure para los próximos meses.

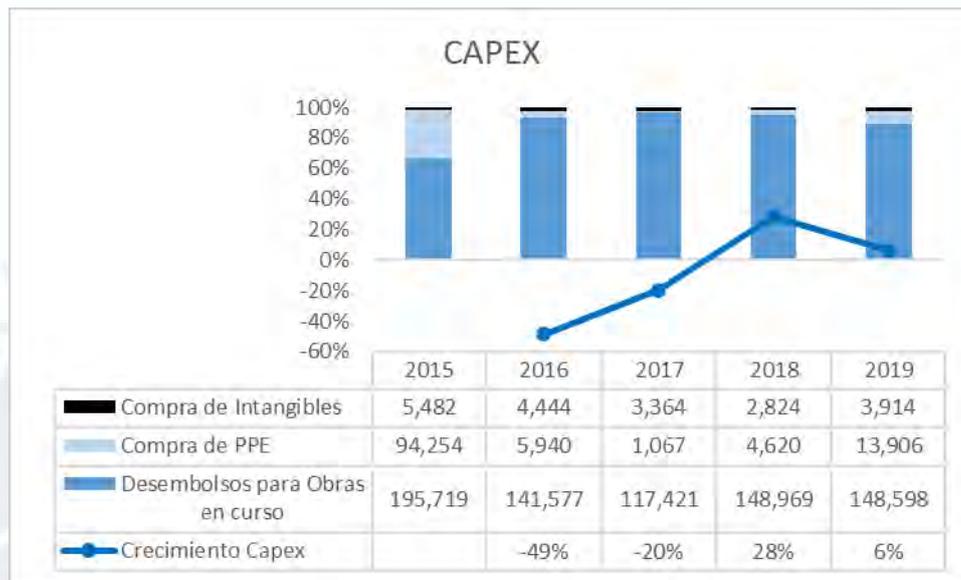


Figura 27. UNACEM Gasto de Capital.

### ***Análisis de la Estructura de Capital***

Desde el periodo 2015 al 2019 UNACEM ha tenido una variación en la conformación de su estructura de capital, ya que pasó de tener una mayor proporción de financiamiento producto de Deuda a tener una mayor proporción en Patrimonio, tal es así que para el año 2019 el Patrimonio representa una 61% de la estructura de capital y la Deuda representa un 39% lo que se explica principalmente por la disminución de la deuda como se puede observar en la Figura 28. En los últimos años, UNACEM ha realizado inversiones importantes las cuales fueron financiadas a través de deuda; así tenemos que en el 2014 la empresa adquirió Lafarge Cementos de Ecuador a través de la emisión de bonos corporativos lo que incrementó su nivel de pasivo financiero; en el 2015 este rubro alcanzó S/ 4,119,538 miles de soles que representaron el 53% del total de la estructura de capital

para ir disminuyendo en los años posteriores conforme a la redención de instrumentos emitidos; así tenemos que para el año 2019 el nivel de deuda financiera de la compañía fue de S/ 3,067,565 miles de soles. En cuanto a los requerimientos de fondos, UNACEM posee distintas fuentes para solventar sus inversiones y proyectos haciendo uso de una mezcla de deuda, instrumentos financieros y capital. En la Figura 29, se observa la composición de los pasivos financieros de la compañía el cual está compuesto mayormente por préstamos bancarios y bonos corporativos. Al diciembre de 2019 el nivel de endeudamiento de UNACEM ha disminuido en 5.6% con respecto al año anterior.

La estructura de capital de UNACEM se caracteriza por tener la mayor parte de obligaciones a largo plazo ya que en los últimos cinco años la porción no corriente significó más del 80% de sus pasivos financieros alcanzando el 87% en el año 2019 dentro de los cuales destacan los préstamos bancarios con el Banco de Crédito del Perú por S/ 838 millones, Interbank S/ 654 millones y Scotiabank S/ 533 millones; asimismo, en el último año la empresa redimió el saldo de los bonos del exterior S/ 760 millones sustituyéndolo por endeudamiento bancario en moneda local lo que permite reducir su exposición al riesgo cambiario. A la par, UNACEM mantiene a la fecha el saldo de bonos correspondiente a la primera y segunda emisión del Segundo programa de emisión de instrumentos de deuda; a diciembre de 2019 la empresa mantiene por pagar un total de S/ 120 millones por este tipo de instrumentos.

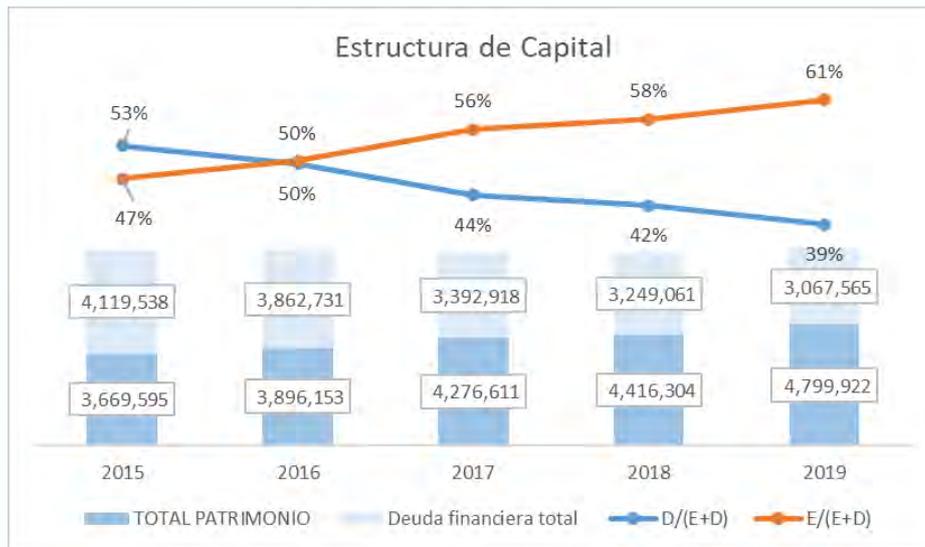


Figura 28. UNACEM Estructura de Capital.



Figura 29. UNACEM Estructura Deuda Financiera

Es de vital importancia la evaluación de los ratios de cobertura de la empresa, tal es así que para el año 2019 UNACEM registró un ratio de Deuda Financiera/EBITDA de 3.6x tal como se observa en la Figura 30, menor valor en comparación al 3.8x del año anterior, dado el menor nivel de endeudamiento de la compañía. Por su parte, el indicador de cobertura de intereses muestra una recuperación en el último año alcanzando un coeficiente de 4.34x con lo cual no presentaría dificultades para mantener su calificación crediticia. Y en cuanto al apalancamiento financiero de la empresa, este presenta una tendencia

decreciente en los últimos cinco años, se distingue que la razón deuda sobre patrimonio para el 2019 fue de 64%, un valor menor al 74% que obtuvo el año anterior.

Cabe destacar que la empresa se encuentra comprometida al cumplimiento de ciertos resguardos financieros aplicables a sus pasivos financieros; entre los principales se encuentran: (a) mantener un índice de apalancamiento menor o igual a 1.5x, (b) tener un ratio de cobertura de servicio de la deuda mayor o igual a 1.2x, (c) tener un ratio de cobertura de intereses entre 3.0x y 4.0x, (d) mantener un ratio deuda o deuda financiera/EBITDA menor o igual a 3.75x y (e) tener un índice de liquidez mayor o igual a 1.0x (UNACEM, 2019). De acuerdo con lo revisado, UNACEM ha disminuido el riesgo de estructura de capital a través de un menor apalancamiento. La redención de parte de sus obligaciones a través de refinanciación de pasivos existentes le han permitido tener una razón deuda capital  $[D/(E+D)]$  de 39% para el año 2019.

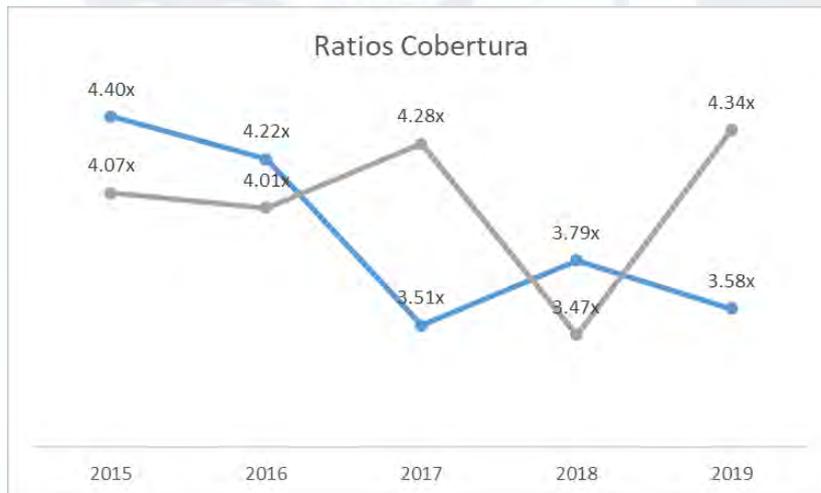


Figura 30. UNACEM Ratios de Cobertura

### **3.2. Cementos ARGOS**

#### ***Activo, Pasivo y Patrimonio***

Al cierre del 2019 los activos totales de Cementos ARGOS ascendieron a 13,902,620 COP millones de pesos en comparación a los 13,799,209 COP millones de pesos del año 2018, lo cual se traduce en un incremento de 1%. Por otra parte, si bien hubo una disminución en el nivel de activos corrientes de la compañía en el periodo del 2015 al 2018, para el año 2019 presentó un incremento de 10% llegando a 982,853 COP millones de pesos, siendo el rubro más representativo el de Deudores Comerciales y Otras Cuentas Por Cobrar Neto. Respecto a los activos no corrientes, estos sumaron un total de 12,919,767 COP millones de pesos presentando un leve incremento del 0.1% en comparación al 2018, principalmente reflejado por los rubros de Otro Activos Financieros y Activos por Impuestos Diferidos.

Por otro lado, respecto al pasivo, al cierre del 2019 el pasivo total de la compañía ascendió a 5,571,834 COP millones de pesos el cual ha venido en crecimiento desde el 2016 hasta ser equivalente al 40% del total Pasivo y Patrimonio. En cuanto a las obligaciones de corto plazo, estas vienen decreciendo desde el 2015 hasta el 2019 principalmente por el menor nivel de obligaciones en el rubro de Bonos en Circulación y Acciones Preferenciales que, aunque ha venido disminuyendo desde el 2017; en el 2019 presentó una contracción significativa del 69% respecto a su año anterior. Por su parte, la porción de largo plazo ha venido incrementándose a partir del 2017 terminando en un valor de 3,935,997 COP millones de pesos. Esta cuenta tiene como componentes más importantes las Obligaciones Financieras y Bonos en Circulación y Acciones Preferenciales, de las cuales la de Obligaciones Financieras ha sido la que ha presentado un incremento importante (141%) en el año 2019 respecto al año 2018.

Adicionalmente, al 2019 el patrimonio de Cementos ARGOS ascendió a 8,330,786 COP millones de pesos, habiéndose decrementado en 2% respecto al monto registrado en el 2018 como consecuencia de los menores resultados acumulados provenientes de las utilidades del ejercicio. El patrimonio de la compañía también es relevante ya que constituye el 60% del total de las fuentes de financiamiento; para el 2019, el capital social de la empresa es de 2.142.313 COP millones de pesos. En el Anexo 2 y 3 se observa el análisis horizontal y vertical del estado de situación financiera para el periodo del 2015 al 2019.

### ***Ingresos, Costos y Gastos***

Los ingresos que percibe Cementos ARGOS a nivel individual se muestran en la Figura 31 en donde se distingue que al 2016 experimentaron una caída de -14% respecto al 2015 así también como una contracción del -13% el 2017 respecto al año anterior; sin embargo, para los años siguientes se experimentó un crecimiento pasando de unas ventas de 1,458,071 COP en el 2018 a 1,522,364 COP millones de pesos para el 2019 como consecuencia de mayores proyectos de infraestructura y la recuperación del precio del cemento. Este último factor responde a la estrategia impulsada por una industria en crecimiento, donde la infraestructura está liderando el aumento de la demanda, tal es así que, para diciembre del 2019, los despachos de cemento y concreto de la compañía a los proyectos denominados 4G aumentaron un 26.2% en comparación con el 2018, este incremento de los precios compensó la caída de los volúmenes de venta de cemento (Argos, 2019).

Cementos ARGOS dentro de su composición de costos y gastos presenta una mayor participación en términos porcentuales del rubro de Costo de Ventas, que para el año 2019 representó el 78% respecto a los ingresos, seguidamente los Gastos Financieros con un 18%, los Gastos de Administración con un 18% y por último los Gastos de Ventas con un

5%; en dichos rubros se puede destacar que los Costos de Ventas han presentado una tendencia creciente para los años 2018 y 2019 con crecimiento anual de 1% y 7% respectivamente; por el contrario, los gastos de administración tuvieron un decrecimiento en el 2019 de 6% respecto al 2018 producto de menos gastos en los sub rubros de Gastos de Personal, Servicios, Amortización de Activos Intangibles y Honorarios. En cuanto a los gastos financieros, estos han presentado un aumento desde el año 2017 teniendo un último crecimiento de 5% el año 2019 respecto a su año anterior con un monto de 275,99 COP millones de pesos debido al mayor nivel de gastos de los sub rubros de Intereses por Bonos y Acciones Preferenciales, Intereses por Sobregiros y Préstamos Bancarios, y por Intereses Sobre Préstamos de Partes Relacionadas. En la Figura 32 se puede observar el comportamiento de los Costos y Gastos el periodo del 2015 al 2019; además es necesario precisar que el rubro de Participación neta en el resultado de participadas es representativo ya que para el año 2018 y 2019 ha significado en promedio 26% de los ingresos y en consecuencia, genera un gran impacto en los resultados netos de la empresa.



Figura 31. Cementos ARGOS Costos, Gastos y Otros Ingresos Operativos

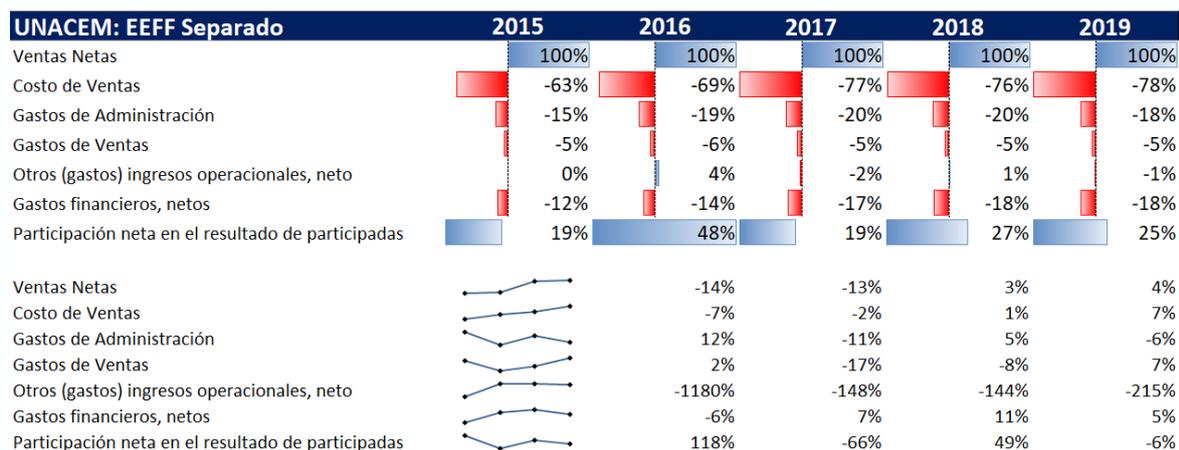


Figura 32. Cementos ARGOS Costos, Gastos y Otros Ingresos Operativos

### Márgenes y Crecimientos

En la Figura 33 se pueden observar los márgenes alcanzados por Cementos ARGOS del año 2015 al 2019; sobre esta grafica se puede mencionar que, a pesar del aumento de las ventas durante el año 2019, la empresa obtuvo menor margen bruto como consecuencia de un incremento de los Costos de Venta. A la par, la Utilidad Bruta cayó de un monto 355,211 COP millones de pesos registrado el 2018 a 337,537 COP millones de pesos el año 2019 tal como se puede observar en la Figura 34. Por otro lado, en la Figura 35 se presenta el EBITDA el cual no recoge el efecto del rubro de Participación Neta en el Resultado de Participadas y se puede visualizar que para el 2019, este indicador financiero alcanzó un monto de 157,565 COP millones de pesos equivalente a un Margen EBITDA de 10%; si bien la empresa ha venido implementando un sistema en la gestión de sus operaciones permitiéndole lograr eficiencia en gastos, el incremento en sus costos de producción ha impedido que la compañía obtenga una ganancia operativa lo que se vio reflejado en el último año al obtener un Margen Operativo negativo de -2%. Sin embargo, al tomar en cuenta el aporte de Participación Neta en el Resultado de Participadas, el Margen Neto se recupera y alcanza un 8%.

UNACEM: EEFF Separado	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas Netas	100%	100%	100%	100%	100%
Margen Bruto (Utilidad Bruta / Ventas)	37%	31%	23%	24%	22%
Margen EBITDA	23%	16%	4%	10%	10%
Margen Operativo (Utilidad Operativa / Ventas) EBIT	17%	8%	-5%	0%	-2%
Margen Neto (Utilidad Neta / Ventas)	26%	44%	-1%	12%	8%
Ventas Netas		-14%	-13%	3%	4%
Ganancia (Pérdida) Bruta		-27%	-38%	12%	-5%
EBITDA		-40%	-76%	137%	8%
Utilidad Operativa (EBIT)		-61%	-156%	-105%	-907%
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio		43%	-102%	-1752%	-32%

Figura 33. Cementos ARGOS Márgenes y Crecimiento

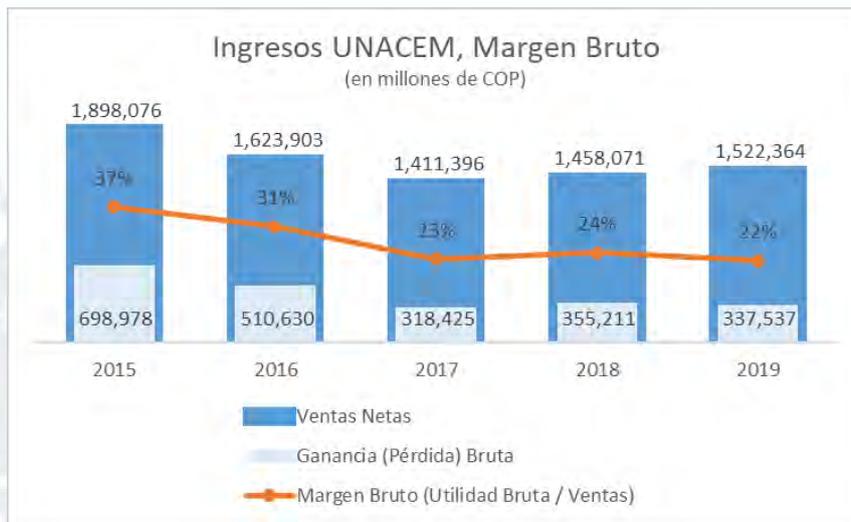


Figura 34. Cementos ARGOS Ingresos y Margen Bruto

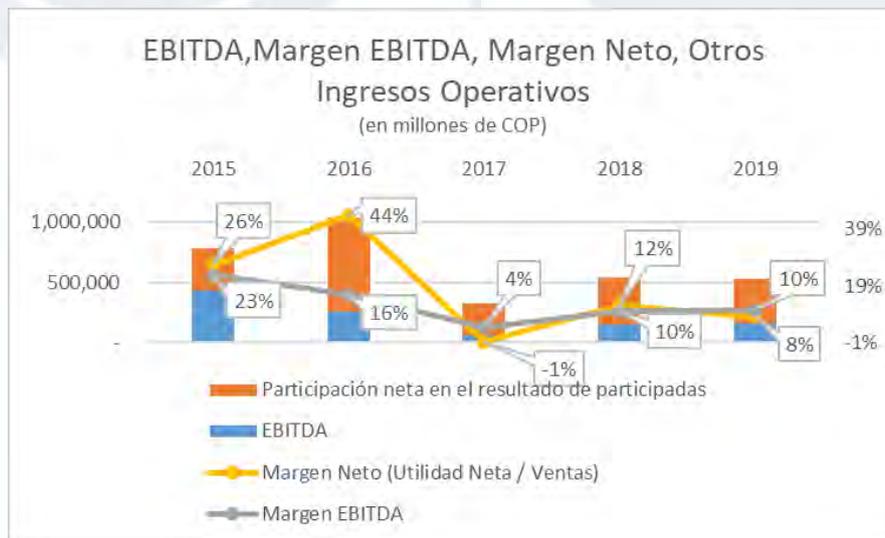


Figura 35. Cementos ARGOS EBITDA Normalizado, Margen EBITDA y Otros Ingresos Operativos.

### ***Indicadores de Rentabilidad***

En la Figura 36 se presenta los indicadores de rentabilidad ROE, ROA y ROIC para Cementos ARGOS en el periodo de 2015 al 2019; en esta gráfica se puede observar una tendencia decreciente del indicador ROA, ya que para el año 2019 la compañía registra un ROA negativo de -0.20% en comparación al 0.02% que obtuvo en el 2018. Este evento es explicado por el menor Margen Operativo producto de un incremento en el rubro Otros Gastos Operacionales que afectaron negativamente al EBIT, como inclusiones de gasto financiero por pasivos por arrendamiento, pérdida por impuestos, gastos de beneficios y pérdida de donaciones a lo cual se sumó la baja eficiencia en el uso de sus activos para generar utilidad operativa (Reporte Integrado ARGOS, 2019). En los últimos cinco años el aporte de sus accionistas está contribuyendo a generar mayores niveles de activos; los proyectos e inversiones que viene realizando la empresa están enfocados a incrementar su productividad (Argos 2019). De igual manera, la participación en empresas relacionadas ha contribuido mejorar sus resultados y contrarrestar el costo de las obligaciones. Según el indicador de costo de apalancamiento, la empresa incrementa su rentabilidad gracias al aporte de los rubros que están fuera del core del negocio; sin embargo, la débil performance a nivel operativo de los últimos tres años ha mermado los resultados que la compañía brinda a sus accionistas. El riesgo de mercado ha contribuido en parte al incremento en la estructura de costos y gastos afectando su rentabilidad, es por ello que se puede observar una disminución del ROE de 2.11% en el año 2018 a uno de 1.46% para el año 2019. En cuanto al ROIC, este presenta una tendencia decreciente pasando el año 2018 de un valor de 0.08% a un valor de -0.66% en el 2019.

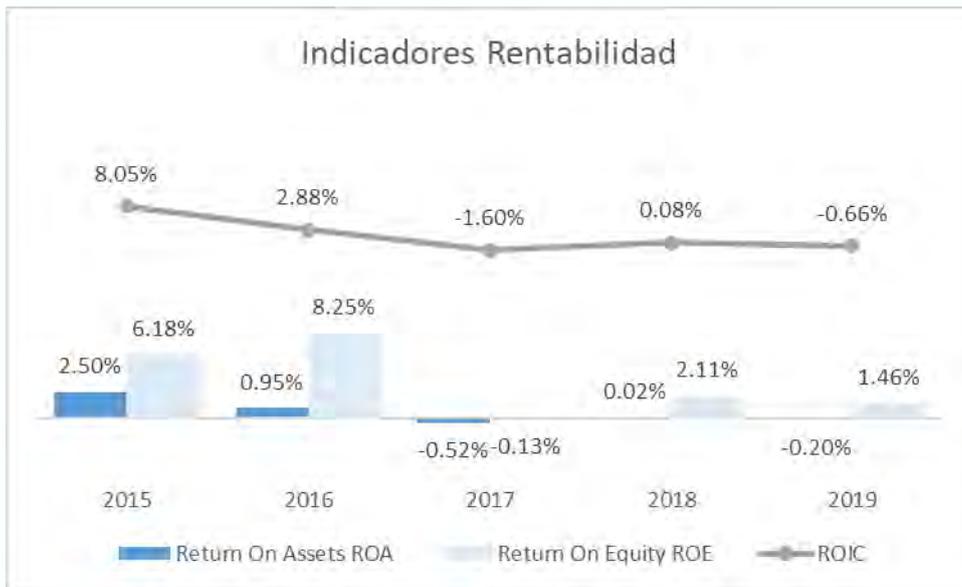


Figura 36. Cementos ARGOS ROA, ROE y ROIC

### ***Indicadores Liquidez y Deuda Financiera***

Los resguardos financieros aplicables a los pasivos financieros que presenta Cementos ARGOS son calculados sobre la base de la información financiera separada de la Compañía. En la Figura 37 se puede observar que la empresa presenta un bajo nivel de cobertura de sus obligaciones de corto plazo, ya que la razón de liquidez corriente ha disminuido a lo largo del periodo analizado de 0.8 en el año 2015 a 0.6 en el año 2019 debido a los importantes niveles de obligaciones financieras derivadas de préstamos que generan intereses y de pasivos comerciales. Asimismo, el efectivo de la empresa y las cuentas por cobrar han experimentado una contracción en los dos últimos años que han afectado la solvencia a corto plazo y el eventual cumplimiento de las obligaciones corrientes. Por otro lado, el ratio de endeudamiento se ha mantenido en 0.5x desde el año 2017 hasta el 2019; así también, se puede visualizar un buen desempeño de la Cobertura Servicio Deuda y de la Cobertura de Intereses alcanzado unos ratios de 0.1x y 0.6 x respectivamente para el 2019.

UNACEM: EEFF Separado	2015	2016	2017	2018	2019
Liquidez Corriente (Activo Corriente / Pasivo Corriente)	0.8x	0.7x	0.6x	0.5x	0.6x
Deuda / Patrimonio	0.4x	0.4x	0.5x	0.5x	0.5x
Cobertura Servicio de Deuda (EBITDA/(Gastos Financieros + Deuda CP))	0.4x	0.2x	0.0x	0.1x	0.1x
Cobertura de Intereses (EBITDA /Gastos Financieros)	1.8x	1.2x	0.3x	0.6x	0.6x

Figura 37. Cementos ARGOS Liquidez e Indicadores de Deuda

### *Análisis del Capital de Trabajo*

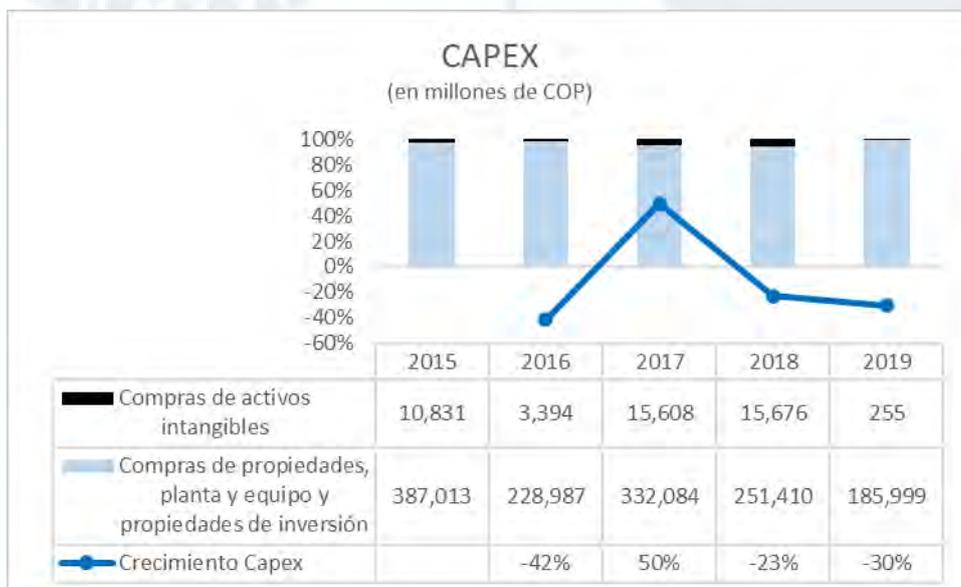
El Capital de Trabajo Operativo Neto (NOWC) de la empresa está compuesto por las cuentas: (a) Cuentas por Pagar, (b) Inventarios, y (c) Cuentas por Pagar. En el rubro de inventarios, Cementos ARGOS experimentó un crecimiento relevante de 37% en el año 2019 principalmente por el incremento de sub rubros como Productos en Proceso, y Materias Primas y Materiales Directos; adicionalmente, en dicho año la compañía experimentó un aumento de las cuentas por cobrar. Por otro lado, se puede observar que el Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE) ha venido mejorando desde el 2015 al 2019 pasando de un ciclo de 73 días a 10 días, en gran medida por una gestión más eficiente de las cuentas por cobrar lo que se refleja en un menor Periodo Promedio de Cobro (PPC) que disminuyó de 212 días para el año 2015 a 124 días para el año 2019 y un manejo aceptable de los créditos con los proveedores reflejado en el Periodo Promedio de Pago (PPP) lo que se puede visualizar en la Figura 38.



Figura 38. Cementos ARGOS Ciclo Conversión de Efectivo y Capital de Trabajo Operativo Neto NOWC

## **Análisis de los Gastos de Capital CAPEX**

Cementos ARGOS continuará enfocada en la desinversión de activos no estratégicos, la reducción del capital de trabajo, el control del CAPEX y la eficiencia operacional en todas las regiones. Actualmente su capacidad instalada de cemento es de 8.7 millones de toneladas y en el 2019 ha alcanzado un ratio de utilización de 57%, el cual llegó a un valor máximo de 72% en el 2015 producto del incremento de PBI Construcción el cual empezó a desacelerarse desde el 2016 teniendo un lento recupero en los años posteriores. Cementos ARGOS realiza inversiones centralizadas en mejora de la eficiencia productiva y actualización tecnológica. Debido a que a la fecha cuenta con una holgura en la capacidad de planta, que no se espera en el mediano plazo que la compañía realice inversiones orientadas a aumentar la capacidad. En la Figura 39 se puede observar la composición del CAPEX en donde se evidencia una mayor proporción en las inversiones de Compras de Propiedad Planta y Equipos, rubro que ha venido en decrecimiento desde el 2015 en el cual tuvo un nivel de 387,013 COP hasta alcanzar los 185,999 COP millones de pesos al 2019.



*Figura 39.* Cementos ARGOS Gasto de Capital.

### *Análisis de la Estructura de Capital*

Cementos ARGOS desde el periodo 2015 al 2019 ha tenido una variación en la conformación de su estructura de capital. En la Figura 40 se puede observar que ha pasado de tener una porción de deuda de 28% el año 2015 a 34% en el año 2019 y en los últimos años las inversiones realizadas por Cementos ARGOS han sido financiadas a través de deuda. La estructura de capital de la compañía está compuesta principalmente por pasivos de largo plazo los cuales ha venido incrementándose en los últimos años; sin embargo, el total de las obligaciones financieras decrecieron de 3,894,149 COP a 3,878,729 COP millones de pesos entre el 2018 y 2019 acorde al objetivo de mejorar la flexibilidad financiera y disminuir el nivel de endeudamiento (Cementos Argos, 2019). En la Figura 41 se detalla la composición de su deuda la cual está conformada por pagarés bancarios y bonos y acciones preferentes; los cuales al cierre de 2019 representaban el 27.90% del total de los activos de la compañía.

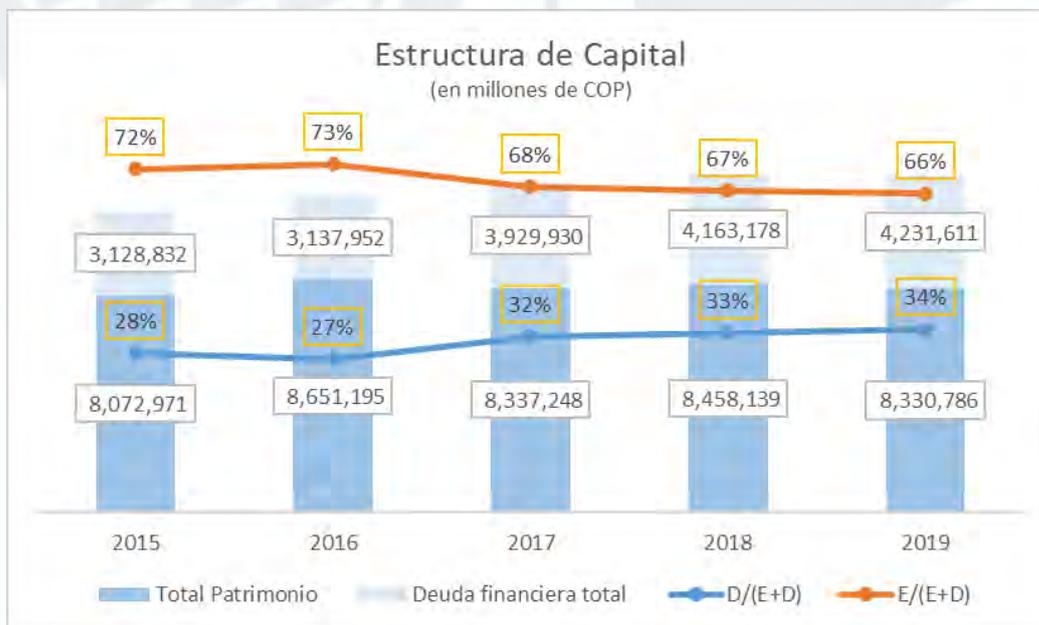
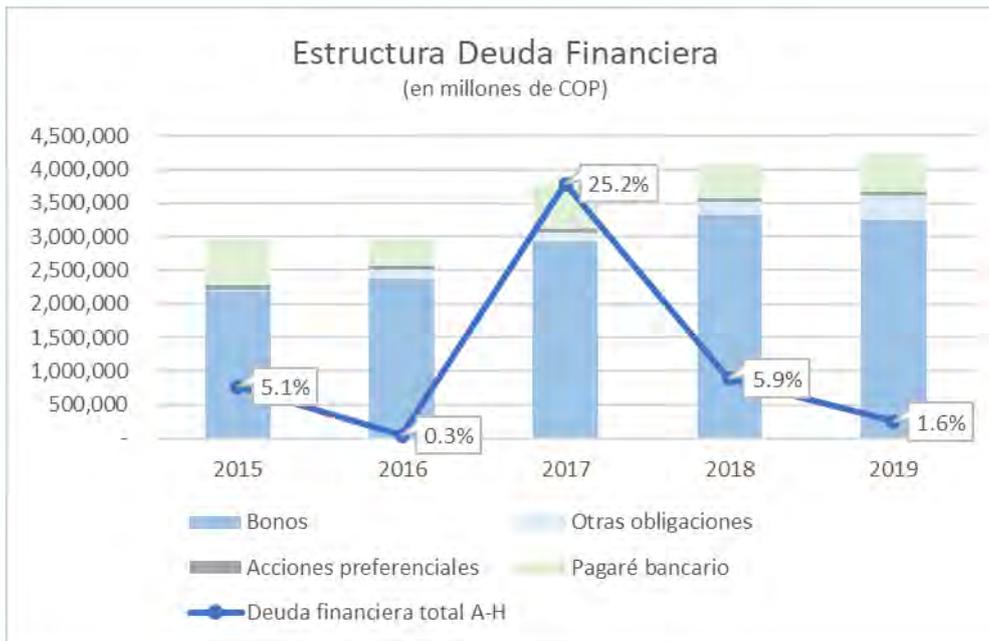


Figura 40. Cementos ARGOS Estructura de Capital.



*Figura 41.* Cementos ARGOS Estructura Deuda Financiera

En el marco de optimizar la duración de la deuda y su costo financiero, en el año 2017 y 2018 Cementos ARGOS realizó colocaciones de bonos ordinarios por un billón de pesos y 500 mil millones de pesos respectivamente, logrando tasas de colocación para plazos de 20 a 25 años. Al cierre del periodo evaluado, la empresa mantenía un saldo de bonos en circulación de 3,878,729 COP millones y sus emisiones están calificadas AA+ con perspectiva negativa (Cementos Argos, 2019). Por otro lado, la compañía mantiene una obligación contractual por emisión de acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto. A partir de abril de 2016 el pago de dividendo mínimo anual ha sido de COP 10 por acción que se incrementa con el IPC anual al cierre de cada año; al 2019 la compañía registra un pasivo de 58,469 COP millones por este rubro.

Finalmente, y en menor medida, Cementos ARGOS mantiene créditos de capital de trabajo principalmente en moneda extranjera; al cierre de 2019 solamente un 26.84% de su deuda bancaria esta denominada en moneda local. Por otro lado, en el último año, Cementos ARGOS registró un ratio de Deuda Neta/EBITDA de 7.87x como se distingue en la Figura 42 presentando un ligero incremento en comparación al 7.56x obtenido el periodo

previo. Este resultado evidencia una mejora en la capacidad de cobertura de sus obligaciones financieras, así como un menor riesgo. En cuanto a la cobertura de intereses se observa un deterioro en el último año al disminuir de 2.06 a 1.93 como resultado del incremento de los gastos financieros en 4.62% lo que podría afectar su calificación crediticia.

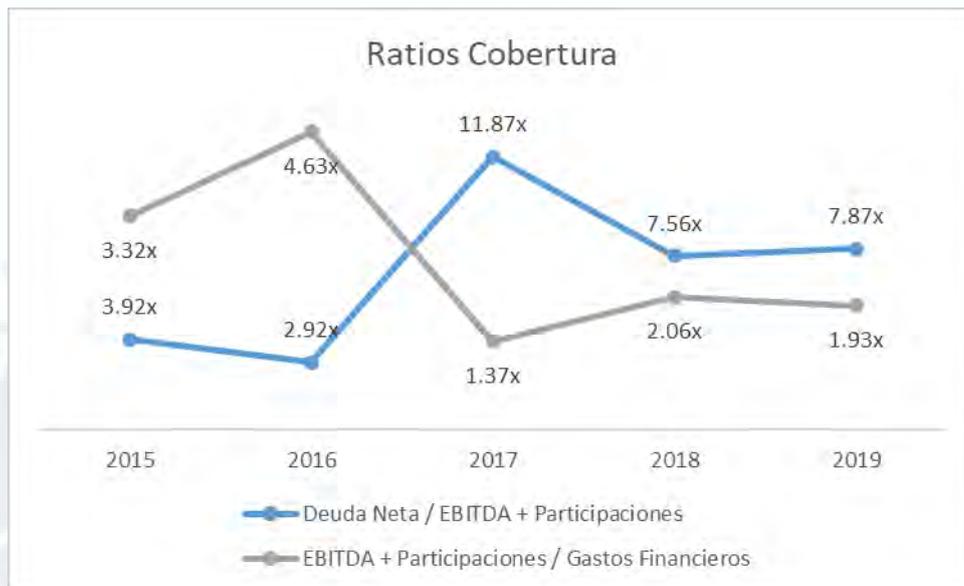


Figura 42. Cementos ARGOS Ratios de Cobertura

### 3.3. CEMEX

#### *Activo, Pasivo y Patrimonio*

Al cierre del 2019 los activos totales de CEMEX ascendieron a 428,602 MXN millones de pesos en contraste a los 446,825 MXN millones de pesos que obtuvo en el 2018, lo cual se traduce en un decrecimiento de 4% en este rubro. En cuanto al nivel de activos corrientes en la empresa, este experimentó un crecimiento en el periodo 2019 gracias al aporte de la cuenta Efectivo y Equivalentes; por su parte, los activos no corrientes sumaron un total de 413,638 MXN millones de pesos presentando un decrecimiento de 5% en comparación al 2018 como consecuencia de las disminuciones de las cuentas Inversiones Reconocidas Por el método de Participación y Cuentas Por cobrar a Partes Relacionadas, producto de la reorganización corporativa.

Respecto al pasivo de la compañía, al cierre del 2019 el pasivo total alcanzó 251,726 MXN millones de pesos siendo equivalente al 59% del activo total de CEMEX. En cuanto a las obligaciones de corto plazo, la mayor proporción se presenta en la cuenta Cuentas por Pagar a Partes Relacionadas en donde los saldos y transacciones entre CEMEX y sus compañías subsidiarias y asociadas resultan principalmente de: (a) negocios y actividades de operación en México; (b) la compra y venta de acciones de subsidiarias dentro del grupo; (c) la facturación de servicios administrativos, rentas, derechos de uso de marcas y nombres comerciales, regalías y otros servicios prestados entre empresas afiliadas; y (d) préstamos entre empresas subsidiarias y asociadas. Entretanto, la porción de largo plazo decreció en 7% el año 2019 terminando en un valor de 156,391 MXN millones de pesos; esta contracción de los saldos de cierre corresponde a la disminución en la cuenta Otras Obligaciones Financieras a pesar de que la cuenta de Deuda de Largo Plazo se comportó de forma inversa, pasando de una deuda de 144,650 MXN millones de pesos para el año 2018 a 147,467 MXN millones de pesos en el año 2019.

Adicionalmente, al 2019 el patrimonio de CEMEX fue de 176,336 MXN millones de pesos, habiéndose decrementado en 5% respecto al año anterior principalmente por las menores reservas de capital. El patrimonio de la empresa constituye el 41% del total de las fuentes de financiamiento y su capital social asciende a los 146,097 MXN millones de pesos. En el Anexo 2 y 3 se observa el análisis horizontal y vertical del estado de situación financiera para el periodo del 2015 al 2019.

### ***Ingresos, Costos y Gastos***

Los ingresos que percibe CEMEX a nivel individual son presentados en la Figura 43 en donde se visualiza que hubo un crecimiento desde el año 2016 hasta el año 2018 para luego experimentar una caída del 13%, pasando de unas ventas de 64,705 MXN en el 2018 a 56,087 MXN millones de pesos para el 2019. Esta situación fue producto de menores volúmenes de venta ya que los volúmenes de cemento gris doméstico, concreto y agregados disminuyeron 15%, 14% y 11%, respectivamente a causa de una menor inversión pública y privada, así como por demoras y suspensiones de permisos de construcción en la Ciudad de México durante 2019 lo que representó un menor crecimiento en el PBI Construcción (Reporte Integrado CEMEX, 2019).

CEMEX dentro de su composición de costos y gastos presenta una mayor participación en términos porcentuales del rubro de Costo de Ventas, que para el año 2019 representó el 46% del total de los ingresos, seguido por los Gastos Financieros con un 23%, los Gastos de Administración con un 18%, Gastos de Distribución y logística con un 15% y por último los Gastos de Ventas con un 3%. Entre los rubros mencionados se destaca que los Costos de Ventas han presentado una tendencia creciente entre los años 2015 y 2018; sin embargo, para el periodo 2019 presentó una caída de -6% producto de menores ventas. En la Figura 44 se presenta el comportamiento de los costos y gastos para el periodo del 2015 al 2019 y en este se destaca que para el año 2019 los Gastos de Administración y de

Distribución y logística disminuyeron en -14% y -7% respecto al 2018, mientras que los Gastos de Venta aumentaron en 115% en el último año. CEMEX mantiene una eficiencia en costos al optimizar sus procesos productivos con una gestión exhaustiva sobre la obtención de materia prima y de ahorro de energía.

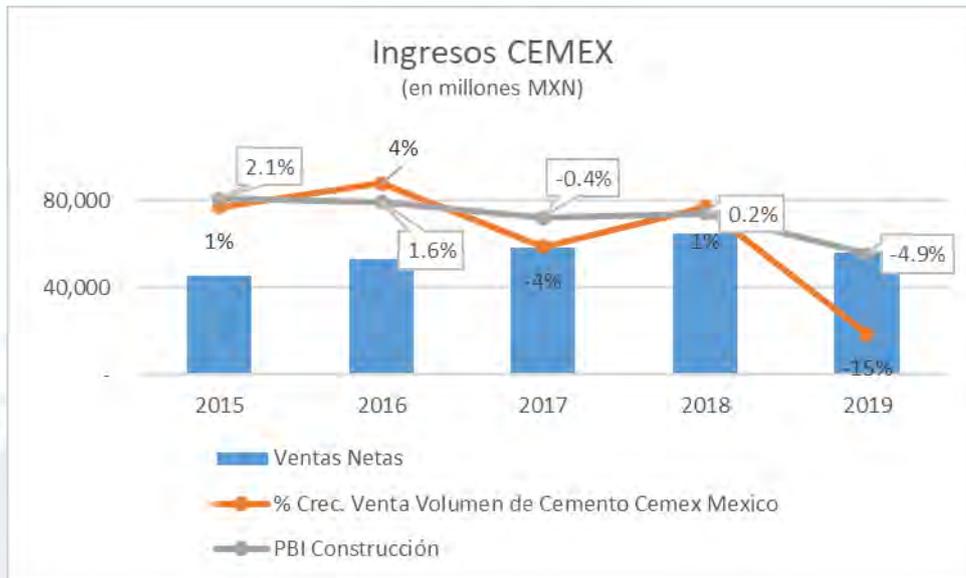


Figura 43. CEMEX Ingresos y Crecimiento Anual

CEMEX: EEFF Separado	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas Netas	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Ventas	-45%	-43%	-43%	-43%	-46%
Gastos de Administración	-23%	-19%	-19%	-18%	-18%
Gastos de Ventas	-1%	-2%	-1%	-1%	-3%
Gastos de distribución y logística	-13%	-13%	-13%	-14%	-15%
Otros (gastos) ingresos, neto.	0%	1%	-2%	0%	-2%
Gastos financieros	-28%	-29%	-26%	-24%	-23%
Utilidad en inversiones reconocidas por el método de participación	1%	25%	31%	5%	7%
Ventas Netas	17%	10%	10%	11%	-13%
Costo de Ventas	12%	10%	10%	9%	-6%
Ganancia (Pérdida) Bruta	21%	10%	12%	12%	-19%
Gastos de Administración	-6%	9%	9%	9%	-14%
Gastos de Ventas	41%	-11%	4%	115%	115%
Gastos de distribución y logística	19%	8%	17%	-7%	-7%
Otros (gastos) ingresos, neto.	-903%	-362%	-103%	-2608%	-2608%
Gastos financieros	21%	-2%	3%	-17%	-17%
Utilidad en inversiones reconocidas por el método de participación	3748%	33%	-84%	32%	32%

Figura 44. CEMEX Costos, Gastos y Otros Ingresos Operativos

### Márgenes y Crecimientos

En la Figura 45 se muestran los márgenes alcanzados por CEMEX para los periodos del año 2015 al 2019 y sobre esta grafica se puede mencionar que el Margen Bruto se mantuvo en promedio en 56%. Para el 2019, el Margen Bruto de la compañía fue de 54% producto de la contracción de las ventas en 13% respecto al año anterior l que significó una

caída de 37,113 MXN millones de pesos registrado el 2018 a 30,033 MXN millones de pesos el año 2019 tal como se puede observar en la Figura 46. Por otro lado, como muestra la Figura 47, el EBITDA para CEMEX para el año 2019 alcanzó un importe de 12,806 MXN millones de pesos equivalente a un Margen EBITDA de 23% registrando una caída de -28% respecto al año 2018; este resultado fue producto de la reducción de las ventas en -13% del año 2018 al 2019 y el incremento en la depreciación de 83%, ya que entre el 2018 y 2019 la propiedad planta y equipos se elevó en un 237.5% producto de las inversiones realizadas como parte de una reorganización corporativa en la cual CEMEX, S.A.B. de C.V absorbió a CEMEX México, S.A. de C.V y Empresas Tolteca de México S.A. de C.V, entre otras subsidiarias mexicanas fusionadas por la Controladora dentro de la reorganización antes mencionada. Así también se puede mencionar una caída en el Margen Operativo que pasó de 24% en el año 2018 a 16% para el año 2019 representando una caída de -44%, como reflejo de un mayor incremento de los Gastos de Ventas. Igualmente, la Utilidad Neta experimentó una contracción del -72% alcanzando los 2,912 MXN millones de pesos; esta caída en el Margen Neto fue ocasionada por un menor volumen de Ventas, el aumento de los Costos y el incremento en 115% de los Gastos de Ventas del 2018 al 2019 producto del aumento de costos de fletes.

CEMEX: EEFF Separado	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas Netas	100%	100%	100%	100%	100%
Margen Bruto (Utilidad Bruta / Ventas)	55%	57%	57%	57%	54%
Margen EBITDA	18%	25%	22%	27%	23%
Margen Operativo (Utilidad Operativa / Ventas) EBIT	17%	24%	21%	24%	16%
Margen Neto (Utilidad Neta / Ventas)	3%	26%	26%	16%	5%
Ventas Netas		17%	10%	11%	-13%
Ganancia (Pérdida) Bruta		21%	10%	12%	-19%
EBITDA		61%	-3%	38%	-28%
Utilidad Operativa (EBIT)		67%	-2%	24%	-44%
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio		1068%	9%	-33%	-72%

Figura 45. CEMEX Márgenes y Crecimiento

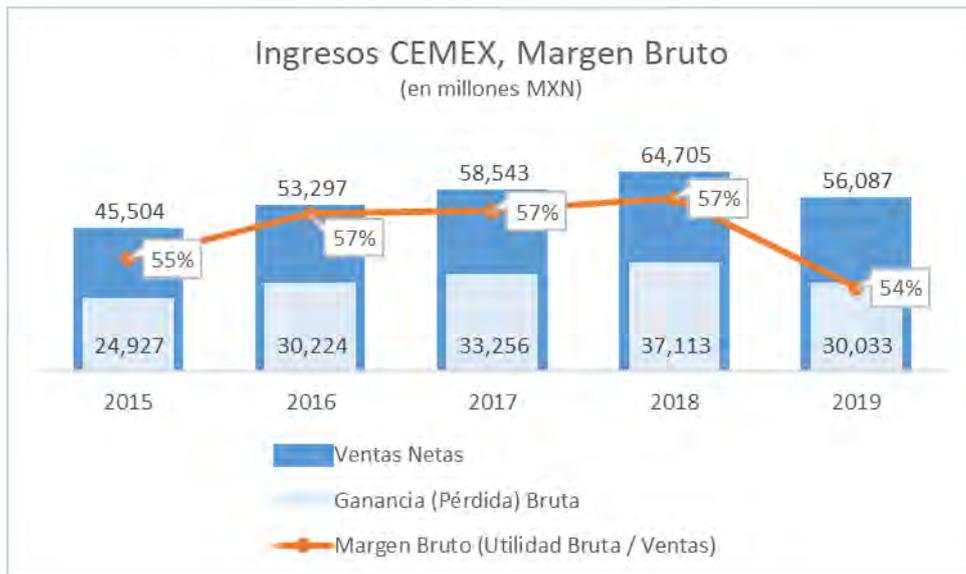


Figura 46. CEMEX Ingresos y Margen Bruto

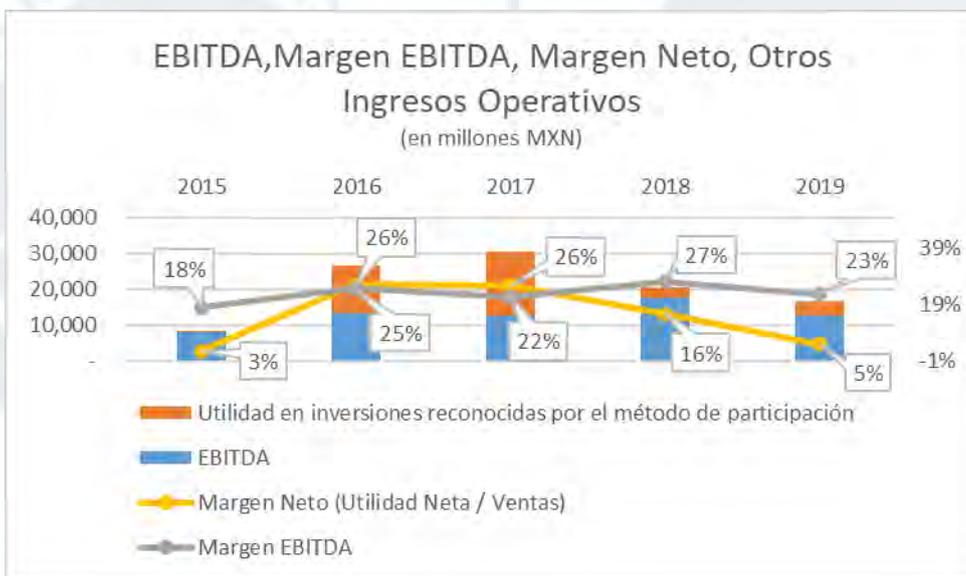


Figura 47. CEMEX EBITDA Normalizado, Margen EBITDA y Otros Ingresos Operativos.

### Indicadores de Rentabilidad

En la Figura 48 se presenta los indicadores ROE, ROA y ROIC para CEMEX en los periodos de 2015 al 2019. De esta gráfica se distingue que el ROA ha tenido un decrecimiento del año 2018 al 2019 producto de una disminución de la rotación del activo a consecuencia de las inversiones realizadas en este último año por la reorganización corporativa como parte del crecimiento orgánico de la compañía, el decrecimiento de las

ventas; así como del menor Margen Operativo ya que los Gastos de Distribución y Logística han ido incrementándose desde el año 2016. Además, cabe señalar que el retorno sobre el patrimonio o ROE alcanzó el 1.7% luego de experimentar un decrecimiento paulatino desde el 2016, producto del apalancamiento en inversiones de la empresa lo que ha impactado en el beneficio para sus accionistas.

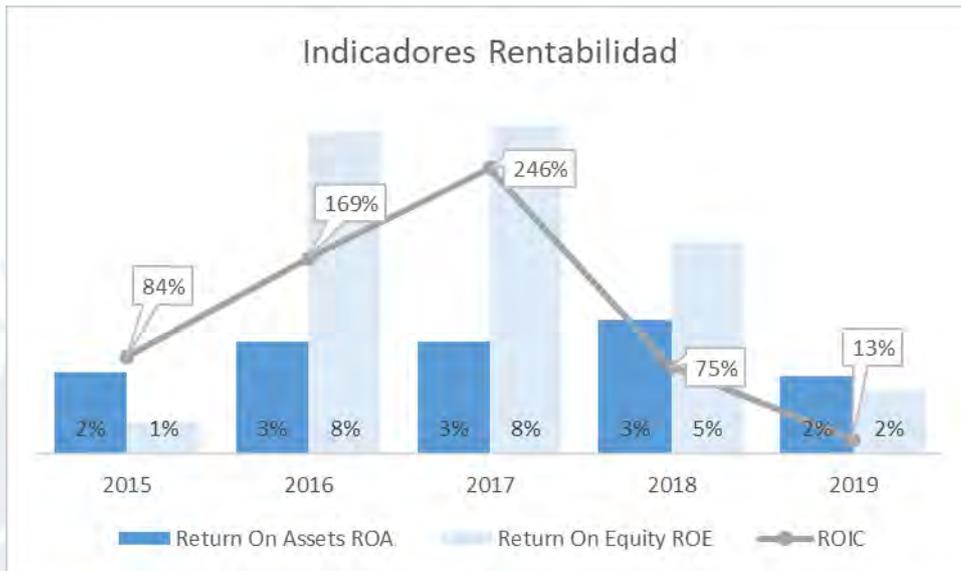


Figura 48. CEMEX ROA, ROE y ROIC

### **Indicadores Liquidez y Deuda Financiera**

Los resguardos financieros aplicables a los pasivos financieros que presenta CEMEX son calculados sobre la base de la información financiera separada de la Compañía. En la Figura 49 CEMEX presenta un bajo nivel de cobertura de sus obligaciones de corto plazo, ya que su razón de liquidez corriente ha disminuido a lo largo del periodo analizado de 1.1x a 0.2x, este comportamiento se acentuó en el año 2019 debido a la importante variación que experimentó la cuenta de Otras Obligaciones Financieras, pasando de MXN 2,420 millones en el 2018 a MXN 12,488 millones producto de Notas Convertibles subordinadas a los pasivos financieros y compromisos de CEMEX, S.A.B de C.V. y son convertibles por un número fijo de ADSs de la Controladora a elección del tenedor en cualquier momento y están sujetas a ajustes para evitar dilución

(Estados Financieros Individuales, 2019). Por otro lado, la empresa cuenta con líneas de crédito comprometidas bajo el Contrato de Crédito 2017, que incluye la línea de crédito revolvente, por un monto combinado de US\$1,135, así como con la capacidad probada para continuamente refinanciar y reemplazar sus obligaciones de corto plazo evitando cualquier riesgo de liquidez. En cuanto al ratio de endeudamiento, este ha mantenido un valor promedio de 0.8x desde el año 2017 hasta el 2019 ya que la compañía empezó un cambio de su estructura de capital, experimentando un crecimiento de la participación del patrimonio durante estos años llegando a sobrepasar la proporción de la deuda. Este cambio también generó una mejora en la Cobertura de Intereses, ya que pasó de 0.8x el 2017 a 1.0x el 2019 por el impacto de un mayor financiamiento a través de recursos propios; sin embargo, el nivel de EBITDA en comparación a los Gastos Financieros aún es bajo lo cual impacta en sus Utilidades Netas ya que existe el riesgo de que la empresa sea incapaz de cancelar todos los intereses de sus deudas. Por otro lado, también se puede visualizar que la Cobertura Servicio Deuda alcanzó un valor de 0.5x para el año 2019.

CEMEX: EEFF Separado	2015	2016	2017	2018	2019
Liquidez Corriente (Activo Corriente / Pasivo Corriente)	1.1x	0.2x	0.1x	0.1x	0.2x
Deuda / Patrimonio	1.1x	1.0x	0.9x	0.8x	0.8x
Cobertura Servicio de Deuda (EBITDA/(Gastos Financieros + Deuda CP))	0.7x	0.6x	0.6x	1.0x	0.5x
Cobertura de Intereses (EBITDA /Gastos Financieros)	0.6x	0.9x	0.8x	1.1x	1.0x

*Figura 49.* CEMEX Liquidez e Indicadores de Deuda

### ***Análisis del Capital de Trabajo***

El Capital de Trabajo Operativo Neto (NOWC) de la compañía está conformado de las cuentas: (a) Cuentas por Pagar, (b) Inventarios y (c) Cuentas por Pagar. En el rubro de inventarios, CEMEX experimentó un decrecimiento relevante de -17% en el año 2019 principalmente por menores Materiales y Refracciones. Adicionalmente, en dicho año, la empresa experimentó un aumento de las cuentas por pagar y una disminución de las cuentas por cobrar generando un impacto en el Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE) el cual presentó una mejora entre el 2015 y 2019 pasando de un ciclo de 15 días a -52 días, en gran

medida por una mejor gestión del crédito con proveedores ya que pasó de un Periodo Promedio de Pago (PPP) de 63 días a 125 días, lo que refleja su poder de negociación con proveedores ya que le permite tener un apalancamiento con costo cero. A esto también se sumó la optimización de la gestión del inventario obteniendo un Periodo Promedio de Inventario (PPI) de 48 días para el año 2019, valor por debajo a los 55 días que obtuvo en el 2018. De igual manera, la compañía ha logrado mantener, en los últimos cinco años, su periodo promedio de cobro en 25 días gracias a la gestión de su cartera de clientes, sobre la cual realiza evaluaciones y valorizaciones periódicas; dando seguimiento a la capacidad de pago, así como monitorear el historial con respecto a las fechas de vencimiento, los saldos de cartera vencida y moras. El detalle de la evolución de los indicadores nombrados se puede observar en la Figura 50.

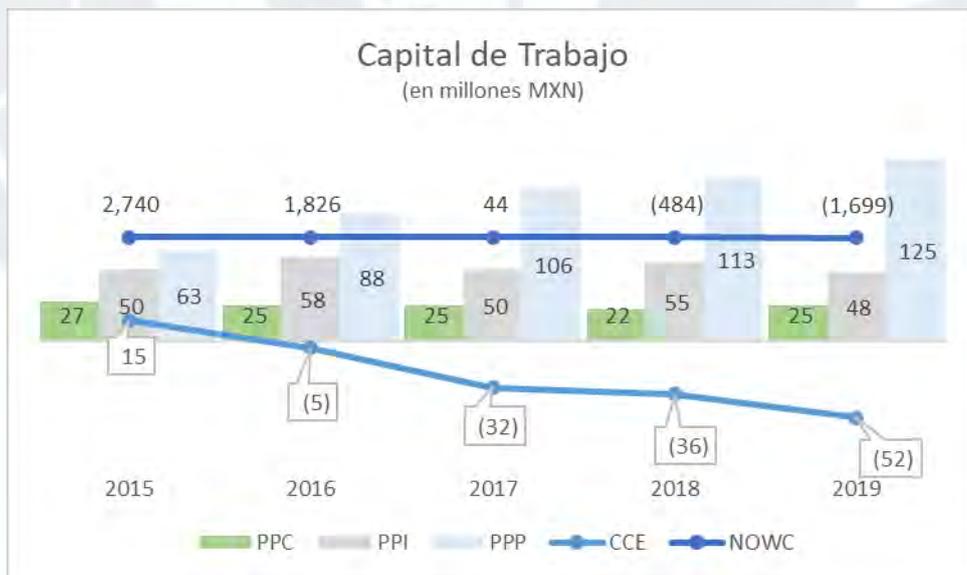


Figura 50. CEMEX Ciclo Conversión de Efectivo y Capital de Trabajo Operativo Neto NOWC

### **Análisis de los Gastos de Capital CAPEX**

CEMEX realiza inversiones enfocadas en la mejora de su eficiencia productiva y actualización tecnológica. A la fecha la compañía pasó de una capacidad de producción anual de cemento de 29.3 millones de toneladas en el 2014 a 26.4 millones para el año

2019. En la Figura 51 se puede observar la composición del CAPEX de la empresa, evidenciándose que para el año 2019 se encuentra conformado en mayor parte por las Inversiones en Proceso con un 57%, seguido por un 42% que lo conforma las inversiones de capital en Maquinaria y Equipo. Este este mismo periodo, se alcanzó una inversión en capital de 1,047 MXN millones de pesos lo que representó un crecimiento de 67% respecto al 2018, en el cual las Inversiones de Capital alcanzaron 634 MXN millones de pesos. Las inversiones que viene realizando CEMEX tienen dos fines, en primer lugar, incrementar la capacidad productiva y reducir sus costos; y asegurar la continuidad operativa de la empresa como reemplazo de activos obsoletos.

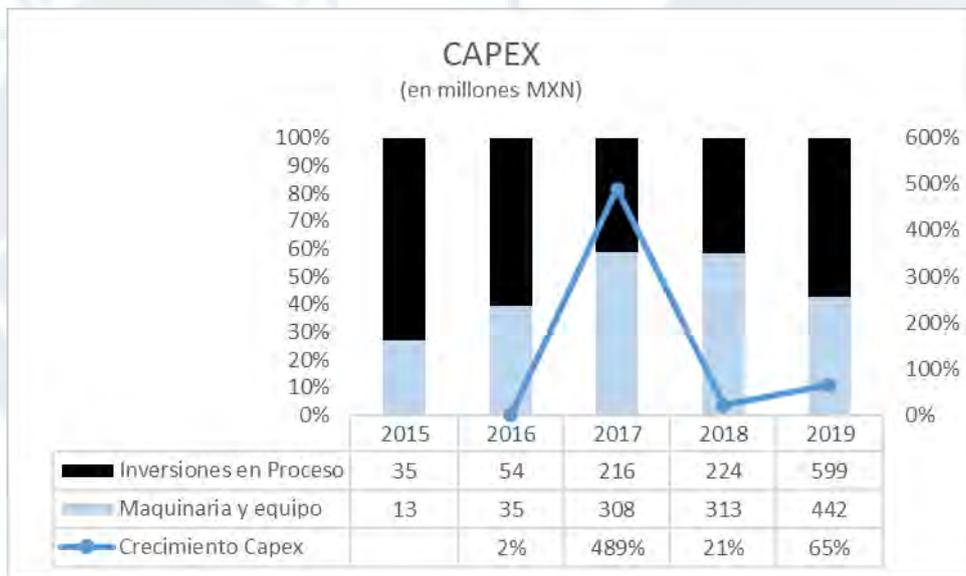


Figura 51. CEMEX Gasto de Capital.

### ***Análisis de la Estructura de Capital***

Desde el 2018 Cemex ha implementado una estrategia prudente que busca mejorar la administración de su capital de trabajo y reducir sus obligaciones financieras. A través de desinversiones, políticas de costo y recompra de notas, la empresa ha logrado tener un nivel de endeudamiento de 148,384 MXN millones de pesos al cierre del 2019 representando el 35% del total de activos en comparación a 33% alcanzado durante el 2018; este resultado es un leve revés a la tendencia decreciente de los últimos años ya que al 2018 la empresa

había disminuido en -7% su deuda con respecto año previo. En cuanto a la estructura de capital, Cemex utiliza una combinación de deuda bancaria e instrumentos de deuda como fuentes de financiamiento para sus operaciones e inversiones. Se puede observar en la Figura 52 que CEMEX tenido una variación en la conformación de su estructura de capital desde el periodo 2015 al 2019, pasado de tener una porción de deuda de 53% el año 2015 a 46% en el año 2019, es decir el total de las obligaciones financieras decrecieron de 163,237 MXN a 148,384 MXN millones de pesos; Asimismo, en la Figura 53 se distingue la composición de los pasivos financieros de la compañía destacando la participación de las notas de mediano plazo y pagares bancarios.

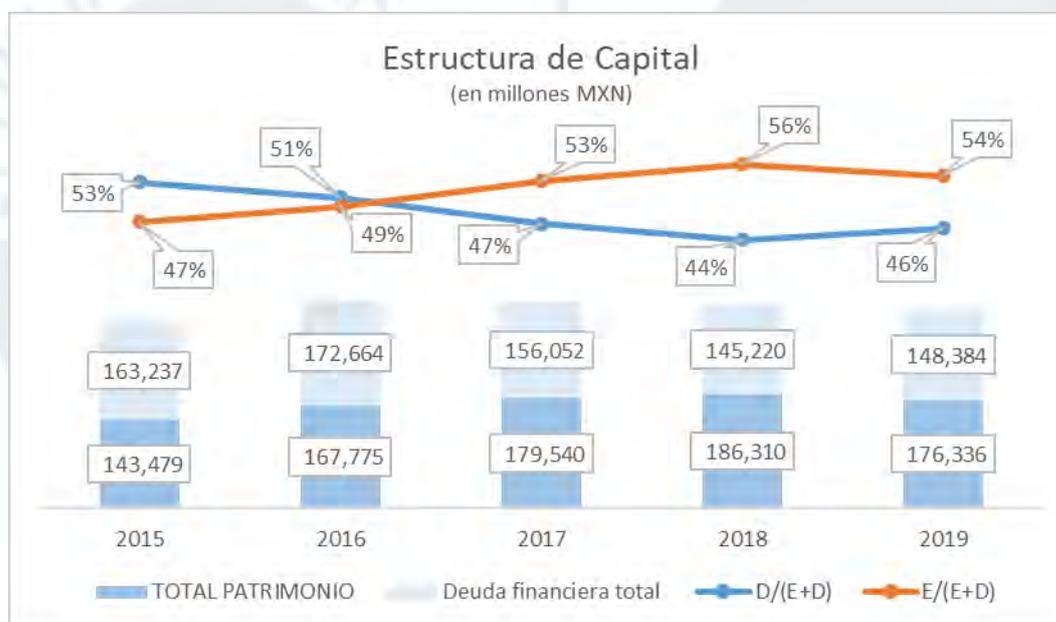


Figura 52. CEMEX Estructura de Capital.

La estructura de capital de la compañía tiene un perfil del largo plazo; durante el periodo analizado las obligaciones de corto plazo no han representado más del 11% del total de la deuda y al 2019 la deuda a largo plazo tuvo una participación del 99.38%. Por otro lado, al cierre del último año el saldo de préstamos bancarios fue de 54,204 MXN millones el cual está conformado por los saldos de préstamos sindicados que fueron enmendados y restructurados en el 2019 logrando a extensión del vencimiento por tres años

adicionales a lo acordado previamente. De igual manera, CEMEX mantiene a la fecha el saldo de notas a mediano plazo; en marzo y noviembre del 2019 la empresa realizó dos emisiones de notas senior garantizadas, la primera se realizó en marzo por un valor de € 400 millones con una tasa de interés anual de 3.125% y vencimiento 2026; en tanto que la segunda emisión fue por un plazo de diez años con un capital de US\$ 1,000 millones a una tasa anual del 5.450%. Al 31 de diciembre del 2019, la compañía mantiene por pagar un total de \$ 94,180 millones.

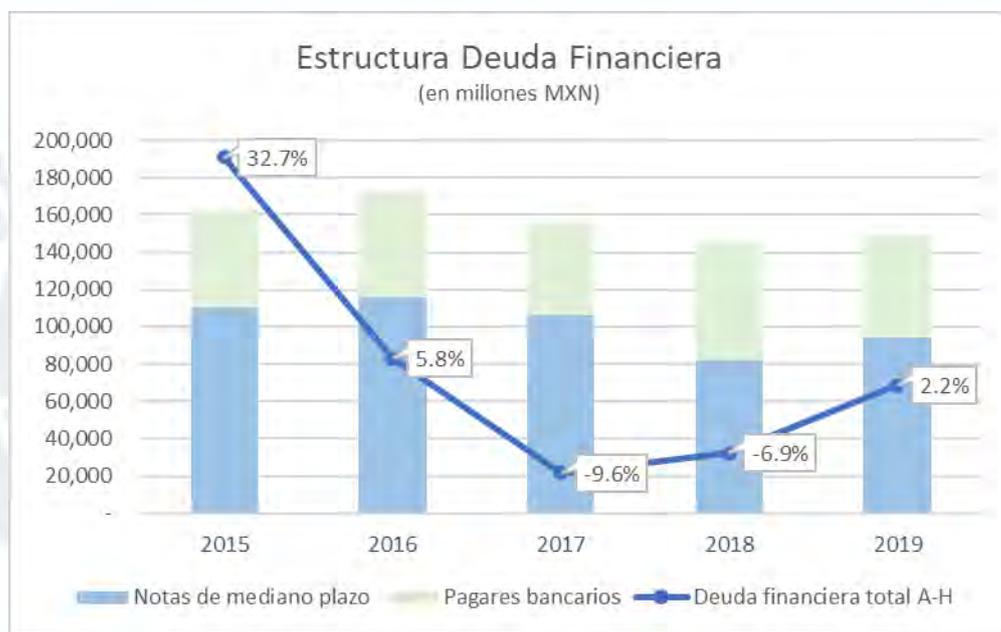


Figura 53. CEMEX Estructura Deuda Financiera

En cuanto a los indicadores de cobertura, en el último año Cemex registró un ratio de Deuda Neta / EBITDA de 8.63x tal como se distingue en la Figura 54 marcando una tendencia creciente desde el año 2017 a pesar de los esfuerzos de la compañía por reducir su deuda y mejorar sus resultados operativos. En contraste, el indicador de cobertura de intereses presenta un deterioro para el último periodo alcanzando un coeficiente de 1.29x en comparación a los 1.33x obtenidos en el 2018; este resultado podría dar indicios de que la compañía tenga dificultades en el cumplimiento del servicio de la deuda. De igual manera y como condición de los préstamos sindicados vigentes, la compañía tiene restricciones

financieras que cumplir, entre ellas se encuentran: (a) la razón consolidada de deuda a Flujo de Operación y (b) la razón consolidada de cobertura de Flujo de Operación a gastos financieros. Así también, CEMEX presenta un apalancamiento financiero creciente en el último año, ya que la razón deuda sobre patrimonio fue 84%, valor mayor en comparación al 78% que alcanzó en el 2018. Si bien el índice guarda relación a los resultados obtenidos por la empresa históricamente; en los últimos años CEMEX está implementando una estrategia de desinversión destinada a generar ingresos para prepagar deuda y un mayor grado de apalancamiento podría elevar su nivel de riesgo y calificación crediticia.



Figura 54. CEMEX Ratios de Cobertura

### 3.4. Resumen del Capítulo

Es importante señalar que UNACEM, Cementos Argos y CEMEX son compañías que no están relacionadas por lo que cada una adopta políticas financieras que se ajustan a su propia necesidad, pero a la vez por ser parte de la misma industria encontramos ciertas similitudes. El análisis de liquidez muestra que las tres compañías tienen la tendencia a mantener el mínimo de efectivo, pero también promover la rotación de inventarios para obtener liquidez. Por otro lado, CEMEX tiene el nivel de endeudamiento más alto seguida por Cementos Argos y finalmente UNACEM, esto se ha vuelto una tendencia del sector.

Además, las tres compañías mantienen constante control en sus indicadores de gestión asegurándose que el periodo de pago sea mayor al periodo de cobro y buscando mejorar la rotación de inventario. La industria cementera costos y gastos elevados por lo que la rentabilidad bruta y operativa son sensibles a variaciones en sus componentes, por ello las compañías implementan constantemente estrategias que permiten el control o la mejora de estos indicadores.



## **Capítulo IV Identificación de Impulsadores de valor adicionales**

Después de haber realizado el análisis de los principales indicadores financieros de cada una de las empresas e identificado las características económicas más relevantes y las tendencias de sus principales cuentas, se procede a la revisión de los elementos que proporcionan y marcan las directrices de las compañías para sus estrategias en el manejo de riesgos, incremento de la rentabilidad, entre otros. Partiendo de una evaluación general del sector, se identifica luego aquellos elementos propios de cada empresa para posteriormente revisar las políticas propias de cada organización.

### **4.1. Value Drivers**

De acuerdo con Deloitte (2014), la generación de valor debe ser una constante en las empresas, así como el desarrollo de una visión general y coherente de las oportunidades y los riesgos; para lo cual se debe considerar aquellos comportamientos que conducen a generar valor como lo son las estrategias concretas, la alineación de objetivos, entre otros. El logro de estos contribuye a incrementar el valor para los accionistas, crear ventajas competitivas y generar intereses en los clientes. En la industria cementera se identifican diversos value drivers que contribuyen a la generación de valor de las empresas y sus marcas y estas características favorecen el crecimiento de las empresas en la industria.

#### ***Value drivers de Mercado***

Estos están relacionados a la reputación de la empresa / marca y a cómo esta crea valor para la empresa. Algunos de estos elementos que brindan fortalezas a las marcas de UNACEM, Cementos Argos y Cemex son descritos en la Tabla 6.

Tabla 6 *Value Drivers de Mercado*

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>	<b>UNACEM</b>	<b>Cementos ARGOS</b>	<b>CEMEX</b>
Liderazgo	Mayor estabilidad con una marca líder, por lo que tienen mayor influencia en el mercado. Mayor cuota del mercado.	Cemento Sol 42%	Cemento Argos 45%	Cemento Cemex Extra 46%
Estabilidad / Googwill	Las marcas tienen mucho tiempo en el mercado, por lo tanto, la lealtad de los consumidores.	Desde 1916	Desde 1934	Desde 1906
Trayectoria	La tendencia de la marca a mantenerse presente para el consumidor.	Canal distribución más grande del Perú. Portafolio de productos variado y acorde al mercado. Innovación de productos, servicios y modelos de negocio	Presencia a nivel nacional Brinda soluciones completas a los consumidores Portafolio de productos variado que incluye productos ecológicos.	Redes para comercializar productos y servicios Proporcionar tecnología de soporte a clientes Capacidad para cubrir la demanda en cualquier momento

### *Value drivers de Empresa*

Estos elementos de valor muestran algunas fortalezas de las compañías de acuerdo a la industria. Asimismo, contribuyen al incremento del valor de la empresa no solo en el mercado, sino también para los inversores. Algunos de estos impulsores son detallados en la Tabla 7.

### *Value drivers de Riesgo*

Por el nivel de inversión, internacionalización y tamaño de las empresas en el sector cementero están expuestas a diversos riesgos; de igual manera, su calificación es importantes para generar confianza en el mercado. Estos elementos son detallados en la 0.

Tabla 7 *Value Drivers de Empresa*

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>	<b>UNACEM</b>	<b>Cementos ARGOS</b>	<b>CEMEX</b>
-----------------	--------------------	---------------	-----------------------	--------------

Tecnología	Ofrecer a los consumidores una mejor experiencia a través de diferentes medios.	Comercial, interacción a través de la plataforma de la red Progresol. Uso de tecnología moderna y eficiente para sostenibilidad de las operaciones.	Comercial, interacción a través de la plataforma Argos One.	Comercial, interacción a través de la plataforma Cemex Go.
Medio Ambiente	Compromete y alinea, comportamientos que fomentan la preservación y el cuidado del medio ambiente	Implementar las NAMA del cemento, identificando 4 objetivos: procesos de coprocesamiento, reducir factor clinker/cemento, eficiencia energética y reducción de emisiones.	Producción de cemento verde, que disminuye el uso de clinker, las emisiones hasta 38% y energía hasta 30%.	A través de Cemex Venture inversión de carbón Clean, con tecnología para captura de CO2 a bajo costo.
Internacionalidad	Marcas que operan en mercado internacionales generan más valor y confianza.	5 países	15 países	102 países
Economía a escala	Disminución del costo por unidad al aumentar el volumen.	62 plantas de cemento y concreto en Perú.	más de 278 plantas de cemento y concreto en Colombia.	más de 1492 plantas de cemento y concreto en México.
Capital humano	La calidad del capital humano aporta habilidad, conocimiento, experiencia, entre otros al negocio.	Promueven el desarrollo a través de estrategias de formación técnica y profesional, esto relacionado a un ambiente seguro y saludable.		

Tabla 8 *Value Drivers de Riesgo*

Elemento	Descripción	UNACEM	ARGOS	CEMEX
Acceso al capital	El posicionamiento de la empresa y como se realizará el financiamiento.	Financiamiento con el sistema bancario y mercado de capitales.	Financiamiento con el sistema bancario y mercado de capitales. Además de un portafolio amplio de proveedores de liquidez, en diversas monedas, plazos, nacionales e internacionales.	Financiamiento con el sistema bancario y mercado de capitales.
Barreras de entrada	Las ventajas que tiene la empresa sobre sus competidores.	Fuerte inversión inicial, integración vertical, uso de la capacidad instalada de las empresas, entre otros.		
Riesgo financiero	Por el tipo de negocio exposición a diversos riesgos.	Medidas para mitigar este riesgo: Flexibilidad financiera, reforzar la liquidez, gestión del pasivo, estrategias de protección contra tipo de cambio y tasas de interés.		
Clasificadoras de riesgo		Apoyo y Asociados	FitchRatings	FitchRatings
		Bonos Corporativos	Clasificación largo plazo	Clasificación largo plazo
		AA(pe), muy alta capacidad de pago de sus obligaciones y condiciones.	AA (col), bajo riesgo de incumplimiento en relación a otros emisores y obligaciones.	AA(mex), bajo riesgo de incumplimiento en relación a otros emisores y obligaciones.
		Perspectiva	Perspectiva	Perspectiva
	Negativa, no implica un cambio en la calificación, pero indica un dirección en que podía cambiar.	Estable, tendencias que aún no impulsarían el cambio de la calificación	Estable, tendencias que aún no impulsarían el cambio de la calificación	Estable, tendencias que aún no impulsarían el cambio de la calificación
	Acciones comunes	Calificación corto plazo	Calificación corto plazo	Calificación corto plazo
	1a(pe) acciones que presentan buena combinación entre solvencia y rentabilidad.	F1+(col), el más bajo riesgo de incumplimiento y un perfil de liquidez particularmente fuerte.	F1+(mex), el más bajo riesgo de incumplimiento y un perfil de liquidez particularmente fuerte.	F1+(mex), el más bajo riesgo de incumplimiento y un perfil de liquidez particularmente fuerte.

## 4.2. Políticas Financieras

La adecuada gestión de las políticas financieras permite a la compañía responder de forma efectiva a cambios en las condiciones del entorno y con ello mantener y anticipar el flujo de fondos necesarios para asegurar la continuidad de las operaciones y cumplir con las expectativas de todos los stakeholders e inversionistas.

### *UNACEM*

UNACEM (2020), la Gerencia Financiera es la responsable de brindar seguridad sobre las actividades financieras de la compañía; estas deben estar reguladas a través de políticas y procedimientos corporativos apropiados que identifiquen, midan y gestionen los riesgos de acuerdo con la dirección corporativa y las preferencias de la empresa. Algunas de estas políticas son:

- **Política de dividendos**, desde el ejercicio 2015, la distribución de dividendos debe ser trimestral y en efectivo en el rango de S/. 0.01 y S/. 0.02 por acción emitida siempre que la liquidez de la compañía lo permita. Como parte de las medidas preventivas y extraordinarias implementadas para enfrentar la pandemia, la empresa acordó suspender la repartición de dividendos hasta que las condiciones sean las adecuadas (UNACEM 2020).
- **Política de financiamiento**, la compañía financia sus inversiones a través de la emisión de bonos y préstamos bancarios; mientras que su capital de trabajo, por medio de pagarés bancarios. Estos se van renovando de acuerdo con la necesidad de capital.
- **Política de inversión**, no es revelada por UNACEM; sin embargo, en los últimos años la compañía viene haciendo inversión en CAPEX relacionado con la mejora operativa, de infraestructura y de mantenimiento que le permiten mantenerse como una empresa moderna y eficiente. Además, estas inversiones, que apoyan su

estrategia de integración vertical y horizontal, están de alineadas con su plan estratégico.

- **Política de créditos**, UNACEM realiza seguimiento trimestral a sus resguardos financieros o covenants de acuerdo a cada entidad financiera, los principales son: (i) tener un índice de apalancamiento menor o igual a 1.5 veces, (ii) mantener un ratio de cobertura de servicio de deuda mayor o igual entre 1.2 veces, (iii) mantener un ratio de cobertura de intereses mayor o igual entre 3.0 a 4.0 veces, (iv) mantener índice de cobertura de deuda o deuda financiera/EBITDA menor o igual a 3.75 y (v) mantener un ratio de liquidez mayor o igual a 1.00 veces.

### ***Cementos ARGOS***

Según Cementos Argos (2020), el comité de auditoría, finanzas y riesgos es el encargado de velar por la suficiencia y confiabilidad de la información financiera para la toma de decisiones en relación con el control y el mejoramiento de la sociedad, aplicándolo por a través de políticas como:

- **Política de dividendos**, Cementos Argos realiza la repartición de dividendos de manera trimestral en los meses de abril, julio, octubre y enero del año siguiente. El último pago de dividendos parcialmente gravados fue de COP 127.6 anual por acción ordinaria o preferencial.
- **Política de financiamiento**, el nivel de endeudamiento de la compañía conserva un adecuado equilibrio entre divisas, realizando coberturas naturales entre activos y pasivos denominados en la misma moneda y se emplea el financiamiento bancario especialmente para capital de trabajo. La diversificación geográfica de la empresa contribuye a mitigar la volatilidad en generación de flujos operativos asociado a la industria cementera como resultado de la exposición a factores de estacionalidad de la demanda y ciclos económicos.

- **Política de inversión**, se establece a partir del análisis de la necesidad operativa de fondos (NOF), que son las necesidades de financiación que presenta la compañía para realizar inversiones en activo corriente operativo. Después de analizar la financiación necesaria se evalúa el fondo de maniobra de la empresa, el cual muestra los recursos financieros permanentes que dispone después de cubrir el activo no corriente.
- **Política de créditos**, la compañía hace seguimiento mensual al cumplimiento de sus covenants; debido a la coyuntura se pudo negociar un nuevo límite para la razón Deuda neta/EBITDA en 6.5x hasta diciembre del 2020 descendiendo gradualmente hasta 4 veces en diciembre 2021.

### **CEMEX**

La estrategia balanceada de capital, diversificación de producto, cobertura y apalancamiento permiten que la compañía ostente flexibilidad y solidez financiera.

- **Política de dividendos**, los dividendos declarados en la asamblea anual de accionistas se reflejan como dividendo del periodo anterior. Para los años 2016, 2017 y 2019 no hubo dividendos, pero en el año fiscal 2018 se declaró un dividendo efectivo de 150 millones de dólares americanos, pagaderos en pesos mexicanos. Los tenedores de CPO y ADS recibieron MXN 0.10 equivalente a 0.004963 dólares americanos.
- **Política de financiamiento**, CEMEX busca mantener el efectivo suficiente para cubrir sus actividades y tener flexibilidad financiera; para esto combina diversos instrumentos como la deuda bancaria, instrumentos de renta fija, arrendamiento y refinanciamientos de crédito con veinte entidades financieras.
- **Política de inversión**, CEMEX se realiza dos tipos de inversión:

- Inversiones en activo fijo de mantenimiento, que son aquellas que tienen el propósito de asegurar la continuidad operativa de la compañía.
- Inversiones en activo fijo estratégicos, las cuales tienen el propósito de incrementar la rentabilidad de la compañía, ya sea por una ampliación de capacidad o por una mejora en el margen.
- **Política de créditos**, el Contrato de Crédito 2017 requiere que CEMEX cumpla con nuevas restricciones financieras, entre las que figuran métricas vinculadas a la sostenibilidad incluida la reducción de emisiones netas de CO2 por producto cementante, el consumo de energía verde en cemento y mejoras en rehabilitación de canteras y tratamiento de aguas, entre otras métricas. Además, entre los covenants se especifica que la razón de cobertura debe ser mayor o igual a:
  - 1.75 veces por cada periodo de diciembre 2020 a diciembre 2021.
  - 2.25 veces por cada periodo de junio 2021 a septiembre 2021.
  - 2.50 veces por periodo de diciembre 2021 a septiembre 2022.
  - 2.75 por cada periodo subsecuente.

Y la razón de apalancamiento, por periodo terminado, debe ser menor o igual a:

- 6.25 de septiembre 2020 a marzo 2021.
- 6.00 a junio 2021
- 5.75 de septiembre 2021 a marzo 2022.
- 5.25 de junio 2022 a septiembre 2022.
- 4.75 de diciembre 2020 a marzo 2023.
- 4.50 de junio 2023 y cada periodo subsecuente.

#### **4.2. Resumen del capítulo**

No solo los años de las empresas analizadas les ha permitido construir una reputación y consolidar sus marcas en el mercado; si no también la actualización constante,

la implementación de elementos tecnológicos y medio ambientales, y una adecuada gestión de políticas financieras han contribuido a agregar valor y mantener a UNACEM, Cementos ARGOS y CEMEX como líderes en la industria cementera. Sus políticas financieras al recoger las condiciones del entorno y sus características propias les han permitido gestionar de manera efectiva los riesgos asociados y establecer políticas adecuadas para el cumplimiento de sus estrategias y la continuidad del negocio.



## Capítulo V Modelamiento Financiero

En el presente capítulo, se realiza una revisión de los principales supuestos de valorización para cada una de las empresas, para ello se tomará como referencias estadísticas oficiales, estados financieros históricos, reportes corporativos, entre otros. A partir de estos se establecerán los supuestos para la proyección de ventas, estructura de costo y gasto, el nivel de inversión en CAPEX, así como también el capital de trabajo, para finalmente encontrar el valor actual de cada una de las compañías a través del método de flujo de caja descontado.

### 5.1 UNACEM

#### *Supuestos de ventas*

Se considera el principal determinante de las ventas de UNACEM el entorno sectorial en dónde se desenvuelve la compañía. Para esta proyección se propone al crecimiento del sector construcción como la variable que afecta y explica los ingresos de la empresa. Para la proyección de crecimiento sectorial del PBI construcción se recogió la información del Reporte de Inflación del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2021). La relación de estas dos variables se determinó a partir de una regresión lineal, en dónde se encontró evidencia estadísticamente significativa que el crecimiento del PBI del sector construcción explica la variación del nivel de ventas actual. Los coeficientes a nivel individual y global (prueba F) son significativos a un nivel de confianza del 95%; asimismo, el modelo encontrado explica el 49% del comportamiento de las ventas de UNACEM. En la Tabla 9 se detallan las proyecciones utilizadas para determinar la variación del nivel de ventas.

Tabla 9 *Proyección de las ventas 2020-2029*

<b>Año</b>	<b>Ventas</b>	<b>Crecimiento Ventas</b>	<b>PBI Construcción</b>	<b>Crecimiento PBI Construcción</b>
2013	1,813,860		31,228	
2014	1,882,982	3.81%	31,789	1.80%
2016	1,865,100	-4.32%	29,290	-2.64%
2017	1,862,651	-0.13%	30,002	2.43%
2018	1,968,994	5.71%	31,619	5.39%
2019	1,985,111	0.82%	32,139	1.64%
<b>2020</b>	1,696,496	-14.54%		-13.9%
<b>2021</b>	2,005,256	18.20%		17.4%
<b>2022</b>	2,084,959	3.97%		3.8%
<b>2023</b>	2,124,136	1.88%		1.8%
<b>2024</b>	2,164,050	1.88%		1.8%
<b>2025</b>	2,204,713	1.88%		1.8%
<b>2026</b>	2,246,141	1.88%		1.8%
<b>2027</b>	2,288,347	1.88%		1.8%
<b>2028</b>	2,331,346	1.88%		1.8%
<b>2029</b>	2,375,153	1.88%		1.8%

### *Supuestos de costos*

Para este rubro se estima que la estructura de costos se explica por la gestión interna de la compañía respecto al proceso productivo, buscando constantemente mejorar y optimizar sus procesos. Por lo que para la proyección se considera la participación del último año del costo de ventas con respecto al total de las ventas como representativa para los siguientes años, como figura en la Tabla 10, ya que la composición del mismo si bien ha presentado leves fluctuaciones, tiene una mayor asociación al crecimiento y desempeño de las ventas de la compañía.

Tabla 10 *Proyección costo de las ventas 2020-2029*

	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Costo de ventas	66%	66%	66%	66%	66%	66%	66%	66%	66%	66%

### *Supuestos de proyección de Gastos, Capital de Trabajo y Deuda*

Para los gastos de venta se utilizó el porcentaje del último año de su participación con respecto al total de ingresos por ventas. En el caso del gasto administrativo se consideró una

variación anual del 2% que es la meta de inflación dada por el Banco Central de Reserva del Perú debido a la gran proporción de los egresos de personal y servicios prestados por terceros los cuales se ajustan anualmente tomando esta tasa como referencia, como podemos ver en la Tabla 11. En cuanto al NOWC se ha considerado que la empresa mantenga el desempeño obtenido en el 2019, con lo cual el resultado estará sujeto a las proyecciones realizadas de las ventas y de los costos de ventas de acuerdo con lo mostrado en la Tabla 12.

Tabla 11 *Proyección Gastos de Ventas y Administración 2020-2029*

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Gastos de Ventas y										
Distribución	-4%	-4%	-4%	-4%	-4%	-4%	-4%	-4%	-4%	-4%
Gastos de										
Administración	157,157	160,300	163,506	166,776	170,112	173,514	176,984	180,524	184,134	187,817
Otros Ingresos										
Operativos	206,433	176,420	208,528	216,816	220,890	225,041	229,270	233,578	237,967	242,438
Otros Gastos										
Operativos	20,093	17,172	20,297	21,104	21,500	21,904	22,316	22,735	23,162	23,598

Tabla 12 *NOWC Proyección 2020-2029*

<b>Días NOWC</b>	
Días del Año	360
Días Promedio de Cobranza (360 / Rot. Cuentas Por Cobrar)	62
Días Promedio de Inventario (360 / Rot. Promedio Inventario)	160
Días Promedio Gastos contratados por anticipado	1
Días Promedio de Pago (360 / Rot. Cuentas Por Pagar)	82
Días Promedio Ingresos diferidos	3
<b>Ciclo de Conversión de Efectivo</b>	<b>138</b>

Con respecto a la deuda financiera, se ha considerado mantener una estructura de deuda porción corriente y no corriente histórica del año 2019 equivalente a 13% y 87% respectivamente, asimismo se ha considerado que a partir del 2020 se destinará un 30% del flujo de efectivo operativo generado de las operaciones a la amortización y repago de deuda.

### *Supuestos de CAPEX*

Para la proyección de CAPEX se tomó el incremento histórico del periodo 2019, pero realizando un ajuste en el 2020 debido a disminución de las inversiones producto de la

política de la compañía en respuesta a la desaceleración económica a causa de la pandemia; es por ello que a partir del 2021 se tiene un crecimiento progresivo a razón de 6% respecto al año anterior llegando a los S/.290 millones que no sobrepasa el máximo CAPEX alcanzando históricamente que fueron S/.292 millones en el 2015. De igual manera, se prevé que estas inversiones sigan las políticas de la empresa y estén orientadas al aumento de eficiencia productiva, ya que UNACEM aún cuenta con holgura en su ratio de utilización, que si alcanzara el 100% se debería obtener una venta de S/ 3.08 millones; sin embargo, bajo la proyección estimada solo alcanza los S/ 2.4 millones.

### *Supuesto de WACC*

Dentro de los supuestos que conforman el costo medio ponderado de capital o WACC se encuentran el Costo de la Deuda, calculado de la suma de la Prima Riesgo Crediticio, Prima de Riesgo País y Tasa de Libre Riesgo de los Bonos de Estados Unidos (T-Note), datos que son incorporados a la fecha de la valorización; y por otro lado, el Costo del Patrimonio conformado por la Tasa de Libre Riesgo, Beta Apalancado de UNACEM, Prima de Riesgo País, Prima Riesgo de Mercado y la Volatilidad Relativa, información que también fue incorporada a la fecha de la valorización. Con estas dos tasas y la estructura Deuda / Equity histórica del 2019 objetivo de 0.64 se procedió a obtener un WACC de 7.2% menor al obtenido en el 2019 de 9.7%, lo que incrementará mejoras en la valorización y generación de valor con el indicador EVA. La proyección utilizada se puede observar en la Tabla 13.

El Beta utilizado para el calculo de la tasa correspondiente al costo patrimonial del accionista mediante el modelo Capital Asset Pricing Model CAPM fue obtenido de la página de Damodaran correspondiente al sector construcción representado por 46 firmas de los Estados Unidos con un Beta apalancado de 1.02, el cual fue des apalancado con los valores de la Deuda/Equity y Tasa de Impuesto del sector; posterior a la operación de des

apalancamiento se procedió a apalancar el Beta obtenido con los valores de Deuda/Equity y Tasa de Impuesto a la que esta expuesta UNACEM obteniendo una Beta apalancada de 1.13; así también se buscó una fuente adicional de Beta el cual fue obtenido por Bloomberg como histórico del periodo 2015 al 2019 que fue de 1.14 tal como se puede observar en la Figura 55; ambos Betas son válidos y para la valorización el Beta seleccionado fue el proporcionado por Damodaran. Por otro lado, al modelo CAPM se incorporó la prima de riesgo país conformada por el EMBIG Perú y Relative Emerging Market Volatility con fuente de Damodaran, y la volatilidad relativa calculada con el índice de la bolsa de valores de Perú IGBVL con respecto al Índice Standard & Poor's 500 S&P500.

Tabla 13 *WACC Proyección FCL*

<b>WACC</b>	
<b>Costo del patrimonio</b>	
Tasa libre de riesgo	1.9%
Prima de riesgo de mercado	4.9%
Volatilidad relativa	1.02
Beta apalancado	1.60
Prima de riesgo país	1.2%
<b>Costo de capital del accionista (en USD)</b>	<b>13.6%</b>
<b>Costo de capital del accionista (en PEN)</b>	<b>13.6%</b>
<b>Costo de la deuda</b>	
Costo de la deuda - pre tax (en PEN)	6.2%
Costo de la deuda - pre tax (en USD)	6.2%
Tasa impuesto a la renta	29.5%
<b>Costo de la deuda - post tax (en USD)</b>	<b>4.4%</b>
Kd Estados Financieros Auditados 2015-2019	4.6%
<b>WACC nominal en dólares</b>	<b>7.2%</b>
<b>WACC nominal en soles</b>	<b>7.2%</b>

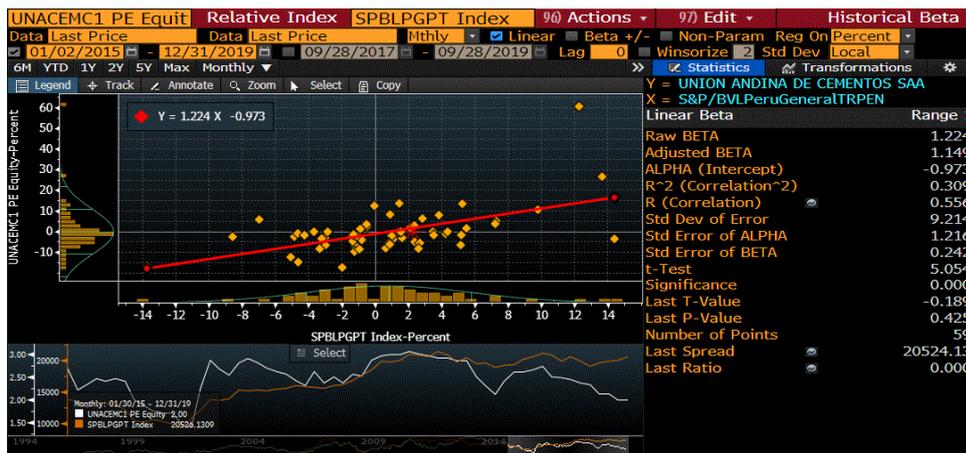


Figura 55. Beta UNACEM 2015-2019 Bloomberg

La valorización de la empresa dio como resultado S/ 5,130 millones; para hallar este valor se utilizó el método de Flujo de Caja Libre descontado a la tasa de 8.24%. En las estimaciones presentadas en la 0 se distingue una disminución de los resultados en el 2021 producto que una mayor inversión en CAPEX y Capital de Trabajo. Asimismo, se incluye los dividendos de subsidiarias como parte de los ingresos operativos y se considera una tasa de crecimiento perpetuo del 2%, ya que al ser la industria en que se desarrolla la compañía un sector ya maduro, el crecimiento de los ingresos de UNACEM estará determinado mayormente por el incremento de precios el cual está ligado fuertemente a la meta de inflación del país.

Del resultado de la acción obtenido, se recomienda que la empresa realice una mejora de procesos, con un análisis de los costos y gastos asociados a las ventas que le permita obtener mejores eficiencias. Adicionalmente, la compañía está expuesta a las fluctuaciones en el precio del carbón y no realiza coberturas para este riesgo por lo cual podría evaluar la oportunidad de contratos futuros que le permitan mitigar la fluctuación en su costo de ventas. De igual manera, UNACEM debe buscar reducir su exposición a la variación del tipo de cambio en cuanto a pasivo financiero por lo que se propone cambiar sus financiamientos a

moneda local o en caso contrario realizar las coberturas pertinentes de las deudas en moneda extranjera



Tabla 14 *Flujo de Caja Proyectado*

<b>UNACEM: EEFF Separado</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Ingresos Totales	1,696,496	2,005,256	2,084,959	2,124,136	2,164,050	2,204,713	2,246,141	2,288,347	2,331,346	2,375,153
Costos Totales	(1,121,008)	(1,325,030)	(1,377,695)	(1,403,583)	(1,429,957)	(1,456,826)	(1,484,201)	(1,512,090)	(1,540,503)	(1,569,449)
<b>Margen bruto</b>	<b>575,489</b>	<b>680,227</b>	<b>707,264</b>	<b>720,553</b>	<b>734,093</b>	<b>747,887</b>	<b>761,940</b>	<b>776,257</b>	<b>790,844</b>	<b>805,704</b>
Gastos de Ventas	(66,975)	(79,164)	(82,311)	(83,857)	(85,433)	(87,039)	(88,674)	(90,340)	(92,038)	(93,767)
Gastos Administrativos	(160,300)	(163,506)	(166,776)	(170,112)	(173,514)	(176,984)	(180,524)	(184,134)	(187,817)	(191,574)
Otros Ingresos Operativos	176,420	208,528	216,816	220,890	225,041	229,270	233,578	237,967	242,438	246,994
Otros Gastos Operativos	(17,172)	(20,297)	(21,104)	(21,500)	(21,904)	(22,316)	(22,735)	(23,162)	(23,598)	(24,041)
<b>EBIT</b>	<b>507,462</b>	<b>625,787</b>	<b>653,889</b>	<b>665,974</b>	<b>678,282</b>	<b>690,818</b>	<b>703,585</b>	<b>716,587</b>	<b>729,829</b>	<b>743,316</b>
<b>EBIT*(1-T)</b>	<b>357,760</b>	<b>441,180</b>	<b>460,992</b>	<b>469,512</b>	<b>478,189</b>	<b>487,027</b>	<b>496,027</b>	<b>505,194</b>	<b>514,530</b>	<b>524,038</b>
Depreciación	233,434	241,667	250,427	259,747	269,663	280,213	291,439	303,382	316,090	329,610
Amortización	4,014	4,014	4,014	4,014	4,014	4,014	4,014	4,014	4,014	4,014
CAPEX	(126,900)	(177,063)	(188,389)	(200,439)	(213,260)	(226,902)	(241,415)	(256,858)	(273,288)	(290,769)
Inv k de w	89,142	(95,364)	(24,617)	(12,100)	(12,328)	(12,559)	(12,795)	(13,036)	(13,281)	(13,530)
<b>FCF</b>	<b>557,450</b>	<b>414,434</b>	<b>502,426</b>	<b>520,733</b>	<b>526,278</b>	<b>531,793</b>	<b>537,269</b>	<b>542,697</b>	<b>548,065</b>	<b>553,363</b>
<b>Perpetuidad</b>										<b>10,056,075</b>
WACC	7.18%	CAGR								
Perpetuidad (g)	2.00%	0.36%								
FCL@wacc	42%	3,619,303								
VT@wacc	58%	5,027,665								
<b>Valor Empresa</b>		<b>8,646,969</b>								

## 5.2 Cementos ARGOS

### *Supuestos de Ventas*

Se contempla como determinante para las ventas de Cementos Argos el comportamiento del PBI general ya que su crecimiento influye en el sector construcción y por ende en la industria cementera. Para la estimación, se propone al crecimiento del PBI como la variable que afecta y explica los ingresos de la compañía; para la proyección de crecimiento del PBI se utilizó la información brindada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). La relación de estas dos variables se determinó a partir de una regresión lineal, en donde se encontró evidencia estadísticamente significativa que el crecimiento del PBI explica la variación del nivel de ventas actual y los coeficientes a nivel individual y global (prueba F) son significativos a un nivel de confianza del 95%. En la Tabla 15 se detallan las proyecciones utilizadas para determinar la variación del nivel de ventas.

### *Supuestos de Costos*

La estructura de costos responde al proceso productivo y la gestión propia de la compañía por lo cual Cementos Argos busca la mejora y optimización de sus procesos. Por lo cual, para la proyección de este rubro se considera la razón del último año del costo de ventas con respecto al total de las ventas como representativa para los siguientes periodos tal como se detalla en la Tabla 16 ya que la composición de este, si bien ha presentado algunas variaciones, está fuertemente relacionada al crecimiento y desempeño de las ventas de la empresa.

Tabla 15 *Proyección de las ventas 2020-2029*

<b>Año</b>	<b>Ventas Millones</b>	<b>Crecimiento Ventas</b>	<b>PBI (Serie Original) Millones</b>	<b>Crecimiento PBI</b>
2005	909,225		514,853	
2006	1,205,861	32.63%	549,435	6.72%
2007	1,524,415	26.42%	586,457	6.74%
2008	1,423,875	-6.60%	605,713	3.28%
2009	1,410,293	-0.95%	612,616	1.14%
2010	1,378,250	-2.27%	640,151	4.49%
2011	1,602,470	16.27%	684,628	6.95%
2012	1,768,330	10.35%	711,415	3.91%
2013	1,671,009	-5.50%	747,939	5.13%
2014	1,702,090	1.86%	781,589	4.50%
2015	1,898,076	11.51%	804,692	2.96%
2016	1,623,903	-14.44%	821,489	2.09%
2017	1,411,396	-13.09%	832,656	1.36%
2018	1,458,071	3.31%	854,008	2.56%
2019	1,522,364	4.41%	882,029	3.28%
<b>2020</b>	<b>1,323,189</b>	<b>-13.08%</b>		<b>-6.85%</b>
<b>2021</b>	<b>1,453,399</b>	<b>9.84%</b>		<b>5.15%</b>
<b>2022</b>	<b>1,553,849</b>	<b>6.91%</b>		<b>3.62%</b>
<b>2023</b>	<b>1,671,218</b>	<b>7.55%</b>		<b>3.95%</b>
<b>2024</b>	<b>1,794,003</b>	<b>7.35%</b>		<b>3.85%</b>
<b>2025</b>	<b>1,925,809</b>	<b>7.35%</b>		<b>3.85%</b>
<b>2026</b>	<b>2,059,940</b>	<b>6.96%</b>		<b>3.65%</b>
<b>2027</b>	<b>2,203,412</b>	<b>6.96%</b>		<b>3.65%</b>
<b>2028</b>	<b>2,356,877</b>	<b>6.96%</b>		<b>3.65%</b>
<b>2029</b>	<b>2,521,031</b>	<b>6.96%</b>		<b>3.65%</b>

Tabla 16 *Proyección costo de las ventas 2020-2029*

	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Costo de ventas	-78%	-78%	-78%	-78%	-78%	-78%	-78%	-78%	-78%	-78%

### ***Supuestos de proyección de Gastos, Capital de Trabajo y Deuda***

Con respecto a los gastos de venta y gastos de administrativos se utilizó el porcentaje de su participación con respecto al total de las ventas del último año, como podemos ver en la Tabla 17. Por otro lado, para el NOWC, se ha considerado que la compañía mantendrá el desempeño obtenido en el 2019, con lo cual el resultado estará sujeto a las proyecciones realizadas de las ventas y de los costos de ventas de acuerdo con lo mostrado en la Tabla 18. Con respecto a la deuda financiera, se ha considerado mantener una estructura de deuda

porción corriente y no corriente histórica de acuerdo con el año 2019 equivalente a 19% y 81% respectivamente.

Tabla 17 *Proyección Gastos de Ventas y Administración 2020-2029*

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Gastos de Administración	-18%	-18%	-18%	-18%	-18%	-18%	-18%	-18%	-18%	-18%
Gastos de Ventas	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%
Otros (gastos) ingresos operacionales, neto	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%
Participación neta en el resultado de participadas	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%

Tabla 18 *NOWC Proyección 2020-2029*

<b>Días NOWC</b>	
Días del Año	360
Días Promedio de Cobranza (360 / Rot. Cuentas Por Cobrar)	124
Días Promedio de Inventario (360 / Rot. Promedio Inventario)	50
Días Promedio Gastos contratados por anticipado	0
Días Promedio de Pago (360 / Rot. Cuentas Por Pagar)	164
Días Promedio Ingresos diferidos	0
<b>Ciclo de Conversión de Efectivo</b>	<b>10</b>

### *Supuestos de CAPEX*

Para los supuestos de CAPEX se estableció que el monto al que la compañía llegó en el periodo 2019 sería contante para los años siguientes, aunque se realizó un ajuste en el 2020 debido a las medidas tomadas por la empresa para hacer frente a la emergencia sanitaria del COVID19 y a partir del 2021, la compañía debería volver a niveles de inversión prepandemia. Se prevé que estas inversiones estén alineadas con las políticas de la Cementos Argos y estén orientadas al aumento de eficiencia productiva.

## *Supuesto de WACC*

Respecto a los supuestos que conforman el Costo medio ponderado de capital WACC está estructurado por los componentes siguientes: (a) el Costo del Patrimonio, conformado por la Tasa de Libre Riesgo, Prima Riesgo de Mercado, Volatilidad Relativa, Beta Apalancada de Cementos Argos, Prima de Riesgo País, datos incorporados a la fecha de la valorización; y (b) el Costo de la Deuda, calculado de la suma de la Prima Riesgo Crediticio que se descompone de las tasa de interés implícita calcula con la deuda total de la empresa, Prima de Riesgo País y Tasa de Libre Riesgo de los Bonos de Estados Unidos (T-Note) datos incorporados a la fecha de la valorización. Con estas dos tasas y la estructura Deuda / Equity histórica del 2019 objetivo de 0.51 se obtuvo un WACC de 7.3% menor al obtenido en el 2019 de 9.5%, lo que incrementará mejoras en la valorización y generación de valor con el indicador EVA. La proyección utilizada se puede observar en la Tabla 19.

Tabla 19 *WACC Proyección FCL*

<b>WACC</b>	
<b>Costo del patrimonio</b>	
Tasa libre de riesgo	1.9%
Prima de riesgo de mercado	4.9%
Volatilidad relativa	0.90
Beta apalancado	1.19
Prima de riesgo país	1.8%
<b>Costo de capital del accionista (en USD)</b>	<b>8.9%</b>
<b>Costo de capital del accionista (en PEN)</b>	<b>9.0%</b>
<b>Costo de la deuda</b>	
Costo de la deuda - pre tax (en PEN)	6.9%
Costo de la deuda - pre tax (en USD)	6.8%
Tasa impuesto a la renta	32.0%
<b>Costo de la deuda - post tax (en USD)</b>	<b>4.6%</b>
Kd Estados Financieros Auditados 2015-2019	6.4%
<b>WACC nominal en dólares</b>	<b>7.2%</b>
<b>WACC nominal en COP</b>	<b>7.3%</b>

El Beta utilizado para el cálculo de la tasa correspondiente al costo patrimonial del accionista mediante el modelo Capital Asset Pricing Model CAPM fue obtenido de la página de Damodaran correspondiente al sector construcción representado por 46 firmas de los Estados Unidos con un Beta apalancado de 1.02, el cual fue des apalancado con los valores de la Deuda/Equity y Tasa de Impuesto del sector; posterior a la operación de des apalancamiento se procedió a apalancar el Beta obtenido con los valores de Deuda/Equity y Tasa de Impuesto a la que está expuesta Cementos Argos obteniendo una Beta apalancada de 1.19; así también se buscó una fuente adicional de Beta el cual fue obtenido por Bloomberg como histórico del periodo 2015 al 2019 que fue de 1.09 tal como se puede observar en la Figura 56; ambos Betas son válidos y para la valorización el Beta seleccionado fue el proporcionado por Damodaran. Por otro lado, al modelo CAPM se incorporó la prima de riesgo país conformada por el EMBIG Colombia y Relative Emerging Market Volatility con fuente de Damodaran, y la volatilidad relativa calculada con el índice de la bolsa de valores de Colombia COLCAP con respecto al Índice Standard & Poor's 500 S&P500.

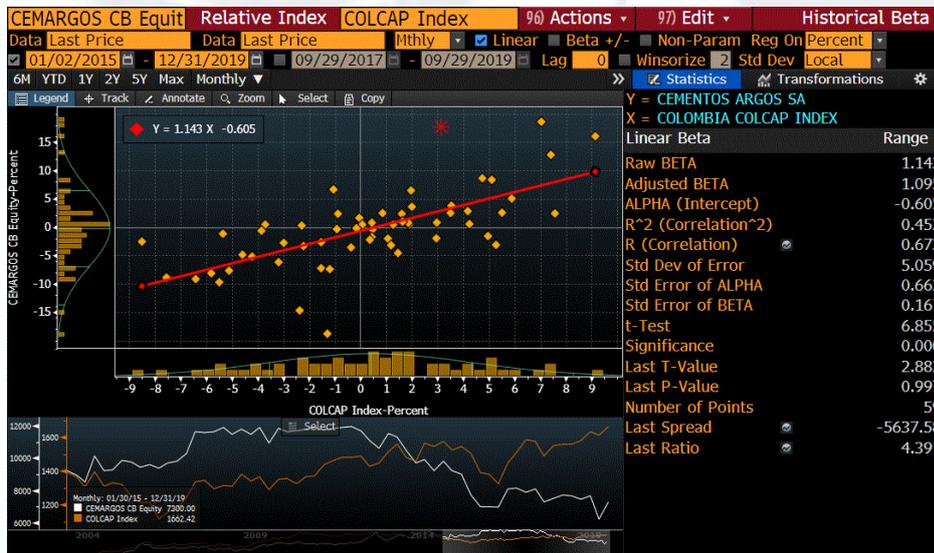


Figura 56. Beta Cementos Argos 2015-2019 Bloomberg

La valorización de la empresa dio como resultado COP 558,915 millones; para hallar este valor se utilizó el método de Flujo de Caja Libre descontado a la tasa de 8.28%.

En las estimaciones presentadas en la 0 los resultados del 2020 no fueron los mejores y esto se debe a la caída en ventas y las medidas para afrontar la pandemia, a partir del 2021 podemos ver una leve recuperación y asumiendo que todo vuelve a niveles pre pandemia en el 2022 los resultados toman un mejor rumbo; asimismo se excluye los dividendos de subsidiarias como parte de los ingresos operativos y se considera una tasa de crecimiento perpetuo del 3%, ya que al ser la industria en que se desarrolla la compañía un sector ya maduro.



Tabla 20 *Flujo de Caja Proyectado*

<b>Cementos ARGOS: EEFF Separado</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Ingresos Totales	1,323,189	1,453,399	1,553,849	1,671,218	1,794,003	1,925,809	2,059,940	2,203,412	2,356,877	2,521,031
Costos Totales	(1,029,813)	(1,131,153)	(1,209,331)	(1,300,677)	(1,396,238)	(1,498,821)	(1,603,212)	(1,714,874)	(1,834,313)	(1,962,071)
<b>Margen bruto</b>	<b>293,376</b>	<b>322,246</b>	<b>344,518</b>	<b>370,541</b>	<b>397,765</b>	<b>426,988</b>	<b>456,728</b>	<b>488,538</b>	<b>522,564</b>	<b>558,960</b>
Gastos de Administración	(237,328)	(260,682)	(278,699)	(299,750)	(321,773)	(345,414)	(369,472)	(395,205)	(422,731)	(452,173)
Gastos de Ventas	(65,489)	(71,934)	(76,905)	(82,714)	(88,791)	(95,315)	(101,953)	(109,054)	(116,650)	(124,774)
Otros (gastos) ingresos	(14,506)	(15,933)	(17,034)	(18,321)	(19,667)	(21,112)	(22,582)	(24,155)	(25,837)	(27,637)
<b>EBIT</b>	<b>(23,946)</b>	<b>(26,303)</b>	<b>(28,121)</b>	<b>(30,245)</b>	<b>(32,467)</b>	<b>(34,852)</b>	<b>(37,280)</b>	<b>(39,876)</b>	<b>(42,654)</b>	<b>(45,624)</b>
<b>EBIT*(1-T)</b>	<b>(16,284)</b>	<b>(18,149)</b>	<b>(19,685)</b>	<b>(21,171)</b>	<b>(22,727)</b>	<b>(24,397)</b>	<b>(26,096)</b>	<b>(27,913)</b>	<b>(29,858)</b>	<b>(31,937)</b>
Participación neta en el resultado de participadas	325,391	357,412	382,114	410,976	441,171	473,584	506,569	541,850	579,590	619,957
Depreciación	146,843	153,713	160,584	167,455	174,325	181,196	188,067	194,937	201,808	208,678
Amortización	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275
CAPEX	(56,745)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)
Inv k de w	19,524	(12,764)	(9,846)	(11,505)	(12,036)	(12,920)	(13,148)	(14,064)	(15,043)	(16,091)
<b>FCF</b>	<b>460,004</b>	<b>391,602</b>	<b>424,556</b>	<b>457,144</b>	<b>492,123</b>	<b>528,853</b>	<b>566,781</b>	<b>606,200</b>	<b>647,887</b>	<b>691,998</b>
<b>Perpetuidad</b>										<b>13,853,218</b>
WACC	7.25%	CAGR								
Perpetuidad (g)	3.00%	-4.32%								
FCL@wacc	34%	3,535,177								
VT@wacc	66%	6,878,321								
<b>Valor Empresa</b>	<b>10,413,498</b>									

## 5.2 CEMEX

### *Supuestos de Ventas*

Las ventas de CEMEX México han sido fluctuantes los últimos años, además el mercado mexicano ha mostrado estancamiento para su desarrollo en especial para el sector construcción, en este caso para CEMEX la estimación de las ventas se ha determinado en base a un crecimiento de los últimos tres años (2017-2019) como se muestra en la **¡Error!** **No se encuentra el origen de la referencia.** A diferencia de UNACEM y Cementos Argos en CEMEX no se logró realizar una regresión lineal de las ventas de cemento en unidades de tonelaje con respecto a PBI de construcción, dado que no se contaba con información a nivel de empresa individual para luego estimar la venta en unidades monetarias.

Tabla 21 *Proyección de las ventas 2020-2029*

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	57,405	58,754	60,135	61,548	62,994	64,474	65,989	67,540	69,127	70,751
Crecimiento en Ventas	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%

### *Supuestos de Costos*

La estructura de costos de la compañía guarda relación con la gestión interna del proceso productivo y sus lineamientos para implementar mejoras y optimizar procesos. Al mantener una estrecha relación con respecto a las ventas, se considera que la razón del costo de venta con respecto al ingreso en el 2019 se mantendrá para los próximos años, tal como figura en la Tabla 22. Se opta por este criterio debido a que si bien los costos de la empresa presentan algunas variaciones en sus componentes están mayormente asociados a los niveles de producción y comercialización de la compañía.



Tabla 24 *NOWC Proyección 2020-2029*

<b>Días NOWC</b>	
Días del Año	360
Días Promedio de Cobranza (360 / Rot. Cuentas Por Cobrar)	25
Días Promedio de Inventario (360 / Rot. Promedio Inventario)	48
Días Promedio Gastos contratados por anticipado	0
Días Promedio de Pago (360 / Rot. Cuentas Por Pagar)	125
Días Promedio Ingresos diferidos	0
<b>Ciclo de Conversión de Efectivo</b>	<b>(52)</b>

### *Supuestos de CAPEX*

CEMEX estuvo incrementando sus inversiones en CAPEX los últimos años con un mayor énfasis durante el 2019 por lo que para la proyección de este rubro se asume que la compañía volverá a los mismos niveles de inversión que tenía antes de la emergencia sanitaria. Sin embargo, para el año 2020 la compañía ha ejecutado una importante inversión en vías de mejorar sus eficiencias frente a la nueva realidad. De igual manera se considera que estas inversiones están orientadas al aumento de eficiencia productiva de la compañía.

### *Supuesto de WACC*

En cuanto a los supuestos para la estimación del costo medio ponderado de capital o WACC, primero se determinó el costo de la deuda a partir de la Prima Riesgo Crediticio, Prima de Riesgo País y Tasa de Libre Riesgo de los Bonos de Estados Unidos (T-Note) que fueron calculados a la fecha de la valorización, y por otro lado, se calculó el costo del patrimonio conformado por la Tasa de Libre Riesgo, Beta Apalancado de CEMEX, Prima de Riesgo País, Prima Riesgo de Mercado y la Volatilidad Relativa. Con estas dos tasas y la estructura Deuda / Equity histórica del 2019 objetivo de 0.84 se procedió a obtener un WACC de 9.1% menor al obtenido en el 2019 de 11.4%, lo que incrementará mejoras en la valorización y generación de valor con el indicador EVA. La proyección utilizada se puede observar en la Tabla 25.

El Beta utilizado para el cálculo de la tasa correspondiente al costo patrimonial del accionista mediante el modelo Capital Asset Pricing Model CAPM fue obtenido de la página de Damodaran correspondiente al sector construcción representado por 46 firmas de los Estados Unidos con un Beta apalancado de 1.02, el cual fue des apalancado con los valores de la Deuda/Equity y Tasa de Impuesto del sector; posterior a la operación de des apalancamiento se procedió a apalancar el Beta obtenido con los valores de Deuda/Equity y Tasa de Impuesto a la que está expuesta CEMEX obteniendo una Beta apalancada de 1.29; así también se buscó una fuente adicional de Beta el cual fue obtenido por Bloomberg como histórico del periodo 2015 al 2019 que fue de 1.38 tal como se puede observar en la Figura 57; ambos Betas son válidos y para la valorización el Beta seleccionado fue el proporcionado por Damodaran. Por otro lado, al modelo CAPM se incorporó la prima de riesgo país conformada por el EMBIG México y Relative Emerging Market Volatility con fuente de Damodaran, y la volatilidad relativa calculada con el índice de la bolsa de valores de México BVM con respecto al Índice Standard & Poor's 500 S&P500.

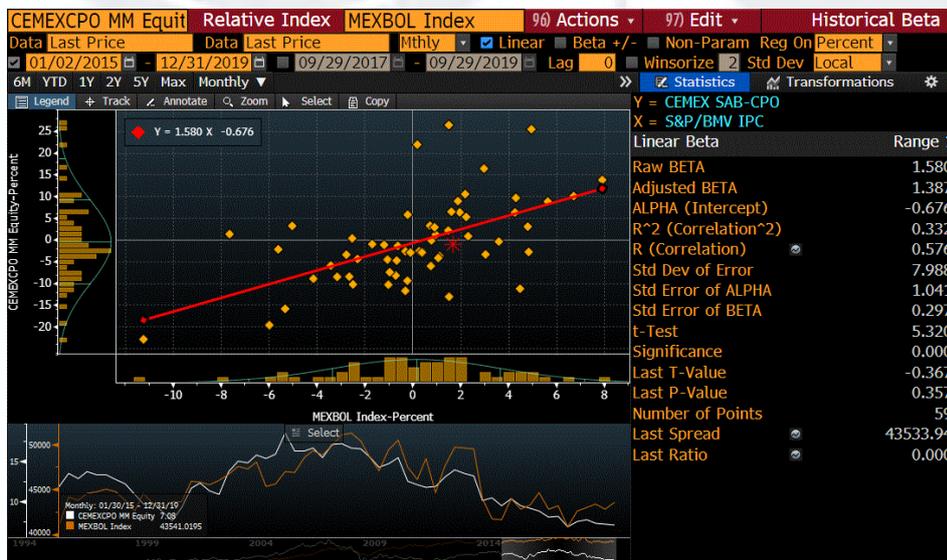


Figura 57. Beta CEMEX 2015-2019 Bloomberg

La valorización de la empresa a través del método de Flujo de Caja Libre dio como resultado MXN 104,881 millones considerando una la tasa de descuento del 10.16%. En la

estimación presentada en la 0 se distingue una recuperación en los resultados de CEMEX como consecuencia de la inversión constante en CAPEX y una disminución en capital de trabajo. Asimismo, se considera una tasa de crecimiento perpetuo del 3%, ya que al ser la industria en que se desarrolla la compañía un sector ya maduro.

Tabla 25 *WACC Proyección FCL*

<b>WACC</b>	
<b>Costo del patrimonio</b>	
Tasa libre de riesgo	1.9%
Prima de riesgo de mercado	4.9%
Volatilidad relativa	0.97
Beta apalancado	1.29
Prima de riesgo país	3.2%
<b>Costo de capital del accionista (en USD)</b>	<b>11.2%</b>
<b>Costo de capital del accionista (en PEN)</b>	<b>11.4%</b>
<b>Costo de la deuda</b>	
Costo de la deuda - pre tax (en PEN)	9.2%
Costo de la deuda - pre tax (en USD)	9.1%
Tasa impuesto a la renta	30.0%
<b>Costo de la deuda - post tax (en USD)</b>	<b>6.4%</b>
Kd Estados Financieros Auditados 2015-2019	5.0%
<b>WACC nominal en dólares</b>	<b>9.0%</b>
<b>WACC nominal en MXN</b>	<b>9.1%</b>

Tabla 26 *Flujo de Caja Proyectado*

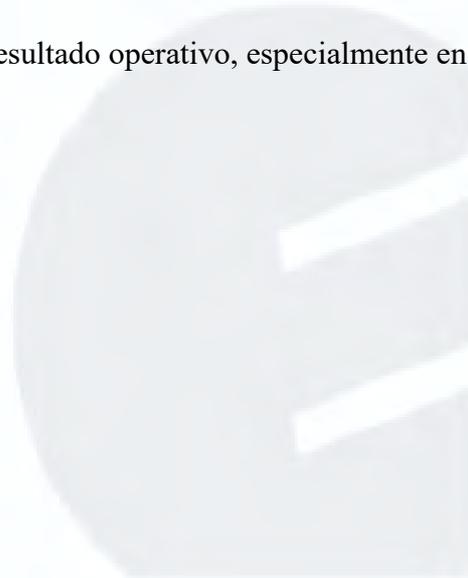
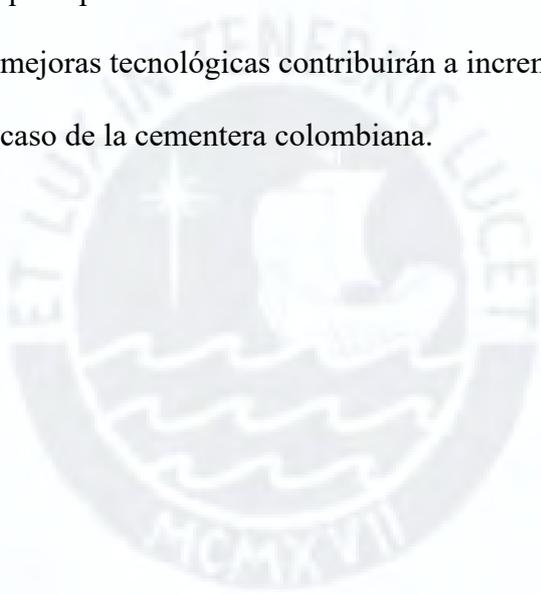
<b>CEMEX: EEFF Separado</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Ingresos Totales	57,405	58,754	60,135	61,548	62,994	64,474	65,989	67,540	69,127	70,751
Costos Totales	(26,666)	(27,293)	(27,934)	(28,591)	(29,262)	(29,950)	(30,654)	(31,374)	(32,111)	(32,866)
<b>Margen bruto</b>	<b>30,739</b>	<b>31,461</b>	<b>32,200</b>	<b>32,957</b>	<b>33,731</b>	<b>34,524</b>	<b>35,335</b>	<b>36,166</b>	<b>37,016</b>	<b>37,885</b>
Gastos de Administración	(10,518)	(10,766)	(11,019)	(11,278)	(11,543)	(11,814)	(12,091)	(12,376)	(12,666)	(12,964)
Gastos de Ventas	(1,941)	(1,986)	(2,033)	(2,081)	(2,129)	(2,180)	(2,231)	(2,283)	(2,337)	(2,392)
Gastos de distribución y logística	(8,379)	(8,576)	(8,778)	(8,984)	(9,195)	(9,411)	(9,632)	(9,859)	(10,090)	(10,328)
Otros (gastos) ingresos, neto.	(975)	(998)	(1,022)	(1,046)	(1,070)	(1,096)	(1,121)	(1,148)	(1,175)	(1,202)
<b>EBIT</b>	<b>8,925</b>	<b>9,135</b>	<b>9,349</b>	<b>9,569</b>	<b>9,794</b>	<b>10,024</b>	<b>10,260</b>	<b>10,501</b>	<b>10,747</b>	<b>11,000</b>
<b>EBIT*(1-T)</b>	<b>6,247</b>	<b>6,394</b>	<b>6,545</b>	<b>6,698</b>	<b>6,856</b>	<b>7,017</b>	<b>7,182</b>	<b>7,350</b>	<b>7,523</b>	<b>7,700</b>
Utilidad en inversiones reconocidas por el método de participación	3,936	4,029	4,124	4,220	4,320	4,421	4,525	4,631	4,740	4,852
Depreciación y Amortización	4,446	4,548	4,650	4,752	4,854	4,956	5,058	5,161	5,263	5,365
Amortización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAPEX	(3,688)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)
Inv k de w	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<b>FCF</b>	<b>10,981</b>	<b>13,965</b>	<b>14,313</b>	<b>14,667</b>	<b>15,026</b>	<b>15,392</b>	<b>15,764</b>	<b>16,142</b>	<b>16,527</b>	<b>16,919</b>
<b>Perpetuidad</b>										<b>212,242</b>

WACC	9.12%	CAGR
Perpetuidad (g)	3.00%	4.27%
FCL@wacc	51%	93,194
VT@wacc	49%	88,712

<b>Valor Empresa</b>	<b>181,906</b>
----------------------	----------------

#### 5.4 Resumen de capítulo

El contexto nacional, así como los resultados históricos tienen influencia en la determinación de los ingresos futuros de cada una de las empresas; la contracción económica mundial producto de la emergencia sanitaria afecta el performance de las empresas cementeras durante el 2020 pero se espera una rápida recuperación para el siguiente año la cual se irá estabilizando a lo largo del periodo proyectado. Asimismo, se distingue la importancia del control de costos y gastos asociados al proceso productivo ya que repercuten directamente en el valor de la empresa; el desarrollo de eficiencias y mejoras tecnológicas contribuirán a incrementar el resultado operativo, especialmente en el caso de la cementera colombiana.



## **Capítulo VI Análisis de Estructura de Capital**

El análisis de estructura de capital nos permitirá conocer la combinación actual de deuda y capital que mantiene cada una de las empresas y cómo esta repercute en su valor. En primer lugar, se repasarán los valores históricos y cuáles han sido las fuentes de financiamiento que han empleado las compañías analizadas; posteriormente se revisa una posible emisión o recompra de acciones para finalmente evaluar las características de sus obligaciones financieras y la posibilidad de una emisión de deuda. Por otro lado, se realiza el análisis de la gestión de los principales riesgos financieros a los que UNACEM, Cementos Argos y CEMEX están expuestos y cuáles son las medidas y mecanismos utilizados para mitigarlos.

### **6.1 Rangos de Estructura de Capital**

#### ***UNACEM***

En la Tabla 27 se observa el cálculo del WACC de la empresa para los años 2015 al 2019. En esta se puede distinguir una tendencia decreciente del costo de capital en los dos últimos años a pesar de la disminución del costo de la deuda en el 2019 y el incremento del financiamiento a través de recursos propios (patrimonio). Según la metodología del costo ponderado de capital, el nivel óptimo de endeudamiento se alcanza cuando WACC obtiene su menor valor. Para UNACEM el WACC mínimo (7.65%) se consigue cuando el nivel de deuda es del 53.09%; en el 2019 el nivel de deuda de la compañía es del 39% con lo cual tendría un margen 14 puntos porcentuales en el que podría incrementar su endeudamiento sin que el costo promedio de capital varíe.

Tabla 27 *WACC UNACEM*

<b>Estructura de capital (Deuda/Patrimonio) (%)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Deuda (D)	52.89	49.78	44.24	42.39	38.99
Patrimonio (E)	47.11	50.22	55.76	57.61	61.01
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Calculo WACC</b>					
D	52.89	49.78	44.24	42.39	38.99
Kd	6.36	5.84	6.01	7.36	6.20
1-t	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
E	47.11	50.22	55.76	57.61	61.01
Ke	18.61	17.10	15.35	15.48	13.09
WACC	11.2	10.7	10.4	11.1	9.7

***Análisis de una posible emisión de acciones o recompra de acciones***

Al cierre del 2019, el capital de la empresa está conformado por 1,818,127,611 acciones comunes de un valor nominal de S/ 1.00 cada una, en comparación a las 1,646,503,408 que ostentaba el año anterior. Este incremento de capital es consecuencia de la aprobación de la fusión de UNACEM, como sociedad absorbente, con Sindicato de Inversiones y Administración S.A., Inversiones Andino S.A. e Inmobiliaria Pronto S.A. acordada en Junta General de Accionistas de fecha 28 de diciembre de 2018. Las acciones de la compañía son negociadas en la Bolsa de Valores de Lima y la Tabla 28 se muestra la participación accionaria al cierre del periodo evaluado.

Tabla 28 *UNACEM Composición Accionaria*

<b>Accionista</b>	<b>Número de acciones</b>	<b>Participación (%)</b>
Inversiones JRPR S.A.	455,919,897	25.08
Nuevas Inversiones S.A.	459,129,497	25.25
AFPs	419,008,213	23.05
Otros	484,070,004	26.62
Total acciones comunes	1,818,127,611	100.00

Al cierre del 2019 la cotización bursátil de la acción común fue de S/2.00, un 23% menor a los S/ 2.60 del año anterior y en los últimos doce meses monto negociado de

acciones alcanzó S/ 309 millones. Por otro lado, la capitalización bursátil asciende a S/ 3,636 millones importe menor a los S/ 4,280 millones obtenidos en el 2018. Asimismo, como se distingue en la Tabla 29 UNACEM ha incrementado su utilidad por acción en el último año a pesar de la disminución en el precio con que se cotiza en el mercado. Por otro lado, la compañía ha experimentado un incremento de resultado neto y mantiene una política de reparto de dividendos, que junto con su bajo nivel de endeudamiento disminuyen la probabilidad de una emisión de acciones no solo por el mayor costo relacionado, si no como estrategia de control para mantener su porcentaje de participación (50.33%) en poder de Inversiones JPRR S.A.

Tabla 29 *UNACEM Acciones*

	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidad Neta (miles S/)	130,586	312,228	466,158	242,216	348,916
# Acciones comunes	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,818,128
Utilidad por acción S/	0.08	0.19	0.28	0.15	0.19
Cotización de la acción	1.64	2.49	2.98	2.60	2.00
Rentabilidad de la acción	4.84%	7.62%	9.50%	5.66%	9.60%

### ***Análisis de una posible emisión de deuda***

UNACEM ha financiado sus actividades a través de préstamos bancarios y emisión de bonos corporativos. En la Tabla 30 se detalla la deuda de la compañía con las entidades financieras; al cierre del 2019 registraba saldos de S/ 2,947 millones equivalente al 96.09% del pasivo financiero. Estas operaciones en su mayor parte tienen tasas de interés fijas, son en moneda local y cuyos fondos han sido utilizados para refinanciar pasivos existentes y redimir bonos del exterior.

Tabla 30 *UNACEM Deudas Financieras*

Banco	Producto	2019	2018
		Expresado en S/	
Citibank N.A. New York	pagaré bancario	116,095	189,224
Scotiabank Perú	pagaré bancario	0	18,750
Banco Internacional del Perú S.A.A.	préstamo bancario	654,160	528,727
Banco de crédito del Perú	préstamo bancario	838,640	414,818
BBVA Banco Continental	préstamo bancario	349,071	383,357
Scotiabank Perú	préstamo bancario	533,771	433,057
Citibank	préstamo bancario	165,850	168,950
Bank of Nova Scotia	préstamo bancario	99,510	101,370
Santander S.A.	préstamo bancario	149,266	152,055

En contraste a los años anteriores, la participación de la emisión de bonos en los pasivos financieros ha venido disminuyendo en los dos últimos años. En el 2018, la compañía aprobó la redención parcial de sus bonos del exterior denominados “5.875% Senior Unsecured Notes due 2021” y al año siguiente con la aprobación de refinanciación de pasivos financieros se realizó la redención total del saldo de dichos bonos. En la Tabla 31 se presenta la composición de los saldos vigentes a la fecha, estos bonos fueron emitidos en moneda nacional y se encuentra inscritos en la Superintendencia del Mercado de Valores.

Tabla 31 *UNACEM Composición Emisiones*

Bonos corporativos	Plazo	Monto colocado	Fecha de emisión	Fecha de Vencimiento	Interés	2019
Primera - Serie A	7 años	60,000,000	23/12/2010	08/03/2020	4.94%	60,000,000
Segunda - Serie A	10 años	60,000,000	23/12/2010	08/03/2023	5.16%	60,000,000

El saldo total por el Segundo programa de Bonos Corporativos asciende a S/ 120,000,000 al cierre de 2019, en tanto que el ratio de cobertura de intereses es de 3.28. Asimismo, a diciembre del dicho año, la compañía no presenta planes de emisión de instrumentos de deuda y solo ha aprobado, en sesión de Directorio, la refinanciación de S/ 260 millones de obligaciones que vencen en marzo del 2020 con mejores tasas y

condiciones para la compañía (SMV, 2020). Como se ha evaluado anteriormente, UNACEM podría incrementar su nivel de deuda dado que su estructura de capital óptima es cuando el WACC es mínimo y genera un mayor valor empresa tal como se muestra en la Tabla 32.

Tabla 32 *UNACEM Estructura Capital Optima*

D/(D + E)	Costo de la deuda (desp. Imp)	Beta apalancada	Costo del capital	WACC	Valor de empresa
20%	2.78%	0.96	9.37%	8.05%	3,834,860
30%	3.03%	1.06	10.04%	7.94%	3,889,997
40%	3.10%	1.20	10.93%	7.80%	3,957,444
50%	3.20%	1.39	12.19%	7.69%	4,012,509
60%	3.75%	1.68	14.07%	7.88%	3,919,076
70%	4.82%	2.15	17.20%	8.53%	3,618,775
80%	5.31%	3.11	23.47%	8.94%	3,452,930

### **Cementos ARGOS**

La participación de la deuda dentro de la estructura de capital de la empresa presenta una tendencia creciente en el periodo evaluado, al cierre del 2019 representaba el 33.68% de su estructura de capital en comparación al 32.99% que obtuvo en año anterior. Por el contrario, tal como se observa en la Tabla 33, el WACC de la compañía ha disminuido en el último año en la medida que Cementos Argos incrementa su financiamiento mediante recursos propios en concordancia a su plan de desinversiones en activos no estratégicos y desapalancamiento que le permitirá consolidar su estructura de capital. Asimismo, para el periodo del 2015 al 2019, como se muestra en el Figura 58, la empresa alcanza su WACC mínimo (8.15%) a un nivel de deuda del 32% es decir que al último año está por encima de su estructura óptima lo cual impacta en sus indicadores de solvencia y puede afectar su calificación crediticia.

Tabla 33 *Cementos ARGOS WACC*

<b>Estructura de capital (Deuda/Patrimonio) (%)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Deuda (D)	27.93	26.62	32.04	32.99	33.68
Patrimonio (E)	72.07	73.38	67.96	67.01	66.32
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Calculo WACC</b>					
D	27.93	26.62	32.04	32.99	33.68
Kd	8.67	7.80	7.94	6.99	6.90
1-t	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7
E	72.07	73.38	67.96	67.01	66.32
Ke	16.48	12.80	9.51	13.87	12.00
WACC	13.7	10.8	8.2	10.8	9.5

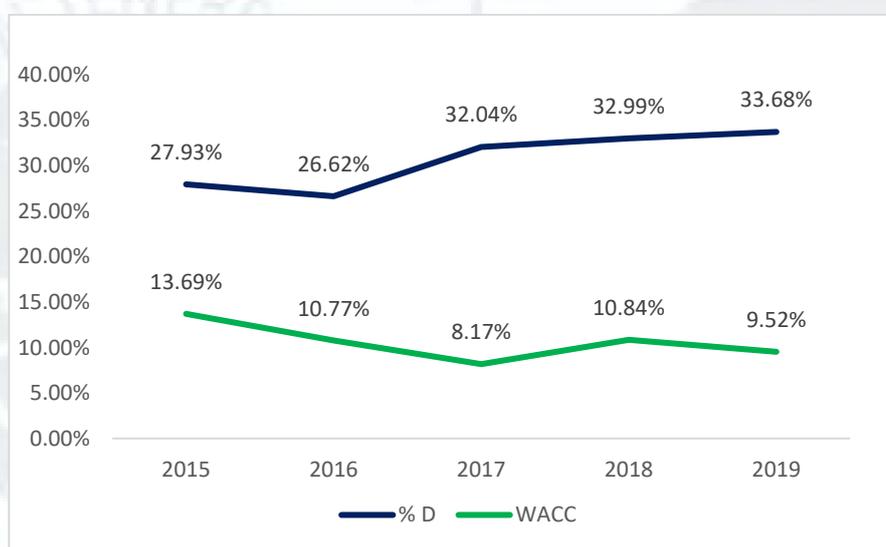


Figura 58. *Cementos ARGOS Estructura de capital optima 2015-2019*

### ***Análisis de una posible emisión de acciones o recompra de acciones***

Al cierre del 2019, Cementos Argos el capital suscrito y pagado está conformado por 1,215,247,885 acciones ordinarias y 209,107,850 acciones preferenciales con un valor nominal de COP 416; de igual manera, a dicho corte la empresa tiene 63,575,575 acciones readquiridas. La compañía puede adquirir sus propias acciones por decisión de la Junta General de Accionistas con fondos tomados de sus utilidades liquidas en tanto las acciones se encuentren completamente deliberada. A la fecha, la empresa cotiza sus acciones en la

Bolsa de Valores de Colombia y en la Tabla 34 se muestra la participación sobre las acciones ordinarias.

Tabla 34 *Cementos ARGOS Participación Accionaria*

<b>Accionista</b>	<b>Participación (%)</b>
Grupo Argos	58.07
AFP y cesantías locales	19.69
Fondos Extranjeros	9.04
Otros	13.20
<b>Total</b>	<b>100.00</b>

La cotización bursátil de la acción común al 31 de diciembre fue de COP 7,300 un 4.88% mayor a los COP 6,960 del año anterior; por otro lado, debido al deterioro del resultado neto del ejercicio Cementos Argos ha disminuido su utilidad por acción tal como distingue en la Tabla 35. A pesar de ello, la compañía mantiene una política de pago de dividendos de COP 242 por acción sobre las acciones ordinarias y preferenciales; al cierre del 2019 la empresa decretaba el pago en efectivo de COP 329,327 millones. A los primeros meses del 2020, Cementos Argos no presentaba planes de futura emisiones de acciones dentro de su información relevante.

Tabla 35 *Cementos ARGOS Acciones*

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Utilidad Neta (millones COP)	498,652	713,636	-10,807	178,506	121,821
# Acciones	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Utilidad por acción COP	332.43	475.76	-7.20	119.00	81.21

### **Análisis de una posible emisión de deuda**

La compañía ha financiado sus actividades principalmente a través de la emisión de bonos corporativos y, en menor medida, con pagarés bancarios. Al cierre del 2019 Cementos Argos mantiene un saldo de COP 3,254,101 millones de bonos en circulación, cuyo detalle se distingue en la Tabla 36 que representan el 83.90% de las obligaciones

financieras. Estas emisiones son a largo plazo, a tasas variables y están orientadas en mantener una estructura de capital equilibrada y reperfilar el vencimiento de sus pasivos financieros.

Tabla 36 *Cementos ARGOS Emisiones*

<b>Concepto</b>	<b>Interés anual (%)</b>	<b>Vencimiento</b>	<b>Saldo 2019 (millones)</b>	
Emisión 2009	IPC + 7.19%	Feb-24	COP	229,530
Emisión 2012	IPC + 4.24%	Mar-22	COP	299,896
Emisión 2012	IPC + 4.50%	Feb-27	COP	303,082
Emisión 2014	IPC + 3.80%	Oct-24	COP	190,675
Emisión 2014	IPC + 4.21 %	Set-29	COP	311,707
Emisión 2016	IPC + 3.74%	Mar-21	COP	94,768
Emisión 2016	IPC + 4.19%	Feb-26	COP	121,075
Emisión 2016	IPC + 4.47%	Ene-31	COP	184,157
Emisión 2017	TF + 6.65%	Abr-23	COP	211,355
Emisión 2017	IPC + 3.64%	Mar-30	COP	388,145
Emisión 2017	IPC + 3.99%	Ene-42	COP	400,500
Emisión 2018	IPC + 2.88%	Jun-21	COP	215,600
Emisión 2018	IPC + 3.75%	May-28	COP	158,550
Emisión 2018	IPC + 4.04%	Mar-38	COP	125,850

En cuanto a los pagarés bancarios, la empresa mantiene obligaciones de corto plazo con las principales entidades financieras. Al cierre del periodo evaluado la compañía mantiene un saldo de COP 566,159 millones la cual en mayor parte corresponde a créditos en moneda extranjera. De igual manera el último año la empresa ha presentado un deterioro en su ratio de cobertura de intereses, lo junto a su aún elevado apalancamiento ha ocasionado que las calificaciones de las emisiones de sus bonos ordinarios presenten una perspectiva negativa. De acuerdo al análisis de estructura de capital que se observa en la Tabla 37, la compañía podría incrementar su nivel de deuda hasta alrededor del 40% sin embargo, debe mejorar sus resultados operativos para mantener su calificación crediticia y acceder a mejores condiciones de financiamiento.

Tabla 37 *Cementos ARGOS Estructura Capital Optima*

D/(D + E)	Costo de la deuda (desp. Imp)	Beta apalancada	Costo del capital	WACC	Valor de empresa
20%	3.40%	0.95	9.18%	8.02%	1,454,951
30%	3.60%	1.05	9.74%	7.90%	1,477,620
40%	3.70%	1.18	10.49%	7.78%	1,501,524
50%	4.22%	1.36	11.54%	7.88%	1,481,071
60%	5.23%	1.63	13.12%	8.39%	1,391,842
70%	5.70%	2.09	15.75%	8.72%	1,339,495

### **CEMEX**

En línea con el objetivo de mejorar su rentabilidad y el retorno de sus accionistas, la compañía está implementado diversas iniciativas entre las cuales está la reducción del nivel de deuda lo cual se evidencia en el periodo 2015 al 2018. Sin embargo, en el 2019 en incremento en el saldo de las notas de mediano plazo ha elevado la participación del endeudamiento a un 45.70% ocasionando una disminución del costo de capital (11.43%) como se muestra en la Tabla 38. Siguiendo la metodología del costo ponderado de capital, la empresa obtiene si WACC mínimo (8.77%) a un nivel de deuda aproximado del 51%, teniendo un margen de alrededor de seis por ciento para incrementar su endeudamiento sin que el WACC presente variaciones.

Tabla 38 *CEMEX WACC*

Estructura de capital (Deuda/Patrimonio) (%)	2015	2016	2017	2018	2019
Deuda (D)	53.22	50.72	46.50	43.80	45.70
Patrimonio (E)	46.78	49.28	53.50	56.20	54.30
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Calculo WACC					
D	53.22	50.72	46.50	43.80	45.70
Kd	0.11	0.10	0.09	0.11	0.09
1-t	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
E	46.78	49.28	53.50	56.20	54.30
Ke	0.17	0.16	0.13	0.20	0.16
WACC	11.83	11.50	10.06	14.37	11.43

### ***Análisis de una posible emisión de acciones o recompra de acciones***

Al 2019 la empresa posee 34,555,590,002 acciones Serie A y 17,277,795,001 Serie B cuya composición se observa en la Tabla 39. A marzo del 2019, en asamblea general de accionistas se aprobó el aumento del capital social en su parte variable por un equivalente a US\$ 22 mil a través de la emisión de 150 millones de acciones ordinarias; de igual manera el programa de recompra. Asimismo, en cuanto a la composición accionaria de la compañía el 40.12% de las acciones son propiedad de inversionistas institucionales.

Tabla 39 *CEMEX Composición Accionaria*

<b>Acciones</b>	<b>Serie A</b>	<b>Serie B</b>
Suscritas y pagadas	30,214,262,692	15,107,131,346
Acciones no emitidas autorizadas para pagos a ejecutivos con acciones	881,442,830	440,721,415
Recompra de acciones	315,400,000	157,700,000
Acciones de respaldan la emisión de obligaciones convertibles	2,842,339,760	1,421,169,880
Acciones autorizadas para la emisión de capital u obligaciones convertibles	302,144,720	151,072,360
<b>Total</b>	<b>34,555,590,002</b>	<b>17,277,795,001</b>

Las acciones de Cemex se cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores en forma de CPOs que consiste en dos acciones de serie A y una acción de serie B (BVM, 2019). Al cierre del 2019, la cotización bursátil de la CPO fue de MXN 7.16 un 24% menor a los MXN 9.49 del año previo. El precio de esta se vio afectado por la coyuntura económica por lo que la empresa no le convendría emitir nuevas acciones; por otro lado, no hay información de recompra adicional a lo contemplado en el programa autorizado por los accionistas de Cemex.

### ***Análisis de una posible emisión de deuda***

La empresa mantiene al 31 de diciembre del 2019 obligaciones financieras equivalentes a MXN 148,384 millones 2.18% mayor a los MXN 145,220 millones del 2018. La deuda de Cemex está compuesta por 37% en pagarés bancarios y 63% en instrumentos de mediano plazo. Al cierre del año, el mayor porcentaje de su deuda es a

largo plazo, con vencimientos a partir del 2024 tal como se observa en la Tabla 40 y es consecuencia de las negociaciones, remplazo y/o recompras de obligaciones para mejorar su estructura financiera.

Tabla 40 *CEMEX Emisiones*

Concepto	Interés anual (%)	Vencimiento	Saldo 2019 (millones)
Notas Nov 2029	5.450	Nov-29	18,776
Notas Abr 2026	7.750	Abr-26	18,853
Notas Mar 2026	3.125	Mar-26	8,441
Notas Mar 2025	6.125	Mar-25	14,154
Notas Ene 2025	5.700	Ene-25	20,219
Notas Dic 2024	2.750	Dic-24	13,737

Al cierre del 2019 la empresa no tiene información pública sobre una nueva emisión de deuda y más bien sigue orientando sus esfuerzos para reducir sus obligaciones financieras y mejorar sus resultados operativos. De acuerdo al análisis de estructura de capital que se muestra en la Tabla 41, Cemex podría ampliar su nivel de deuda hasta alrededor de un 50%. No obstante, debe tener en cuenta el ligero deterioro de sus indicadores de cobertura en el último año pueden no solo afectar la calificación de la notas a emitir si conllevar a un incumplimiento de resguardos financieros relacionados a su deuda vigente.

Tabla 41 *CEMEX Estructura Capital Optima*

D/(D + E)	Costo de la deuda (desp. Imp)	Beta apalancada	Costo del capital	WACC	Valor de empresa
20%	0.04	0.96	0.11	9.35%	72,452
30%	0.04	1.06	0.11	9.11%	74,306
40%	0.04	1.19	0.12	8.92%	75,922
50%	0.04	1.38	0.13	8.79%	77,004
60%	0.05	1.67	0.15	8.93%	75,864
70%	0.06	2.14	0.18	9.31%	72,749

## 6.2 Análisis de Riesgo

La cementera opera en un entorno de negocios en constante evolución que los expone a diversos tipos de riesgos que pueden impactar negativamente en el logro de sus objetivos operativos y estratégicos, por ello es importante tener una base de conocimiento sobre los riesgos y oportunidades en la industria (Cemex 2020). Los riesgos a analizar pueden ser agrupados en dos tipos: riesgos financieros, que son aquellos que tienen su origen en variables financieras que pueden afectar a la compañía por cambios en el mercado y los riesgos no financieros, que tienen su origen en otras variables, pero tienen un impacto en la empresa.

En la Figura 59 podemos ver que el promedio de la probabilidad e impacto de la exposición al riesgo de UNACEM, Cementos Argos y CEMEX varía según el tamaño y sus políticas, pero las tres compañías muestran una alta probabilidad de riesgo por tipo de cambio, riesgo de operación, riesgo sistémico y el impacto del COVID-19. Asimismo, en la mayoría de los casos el impacto, si ocurriese uno de los riesgos, sería importante.

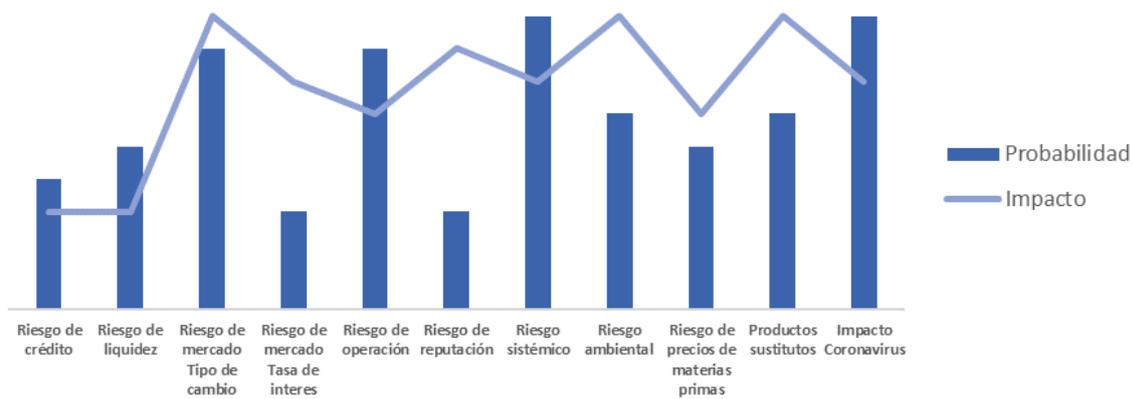


Figura 59. Probabilidad e Impacto de los riesgos en la industria cementera

### UNACEM

De acuerdo con UNACEM (2020), el Comité de Auditoría y Riesgos es uno de los encargados de proponer, analizar y evaluar los sistemas de herramientas de control de

riesgo de la compañía, además proponer mejoras en los procesos y solicitar a la Gerencia o funcionario encargado la preparación de planes para los riesgos que sea necesario. Como podemos ver en la Figura 60, UNACEM está expuesto a diversos factores, donde se distingue que los riesgos de tipo de cambio, sistémico y el impacto por la pandemia son los que tendrían mayor impacto en los resultados del negocio.



Figura 60. Mapa de Riesgos UNACEM

### Cementos ARGOS

Cementos Argos (2019) indicó que parte del trabajo que realizan para la administración de riesgos es la identificación, análisis, valoración y gestión de los elementos que podrían impactar en la compañía y afectar el cumplimiento de sus estrategias, proyectos, procesos y operaciones. Es por ello que han implementado mecanismos de evaluación y monitoreo en su Sistema de Gestión Integral de Riesgo los cuales son tratados a nivel estratégico, nivel táctico y nivel operativo. La Figura 61 nos muestra que para Cementos Argos el riesgo de tipo de cambio es el elemento que más podría afectar la operación, en tanto que los riesgos de reputación y productos sustitutos son problemas potenciales que la compañía debe monitorear constantemente.

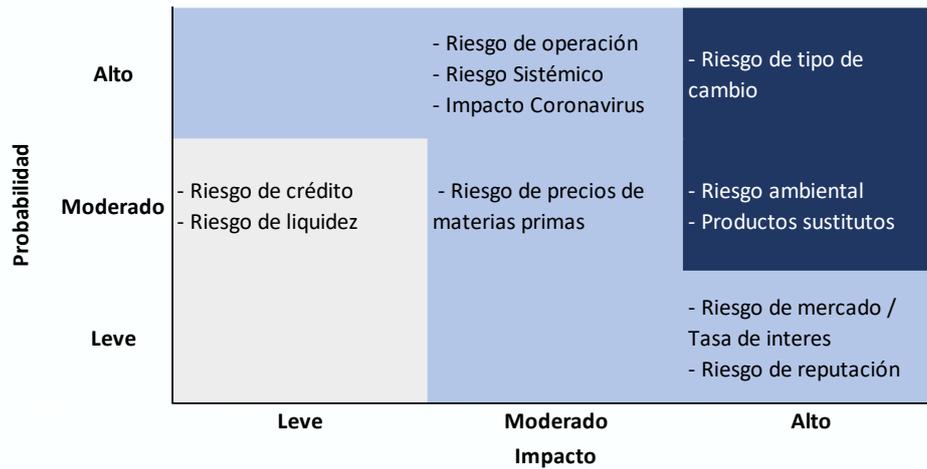


Figura 61. Mapa de Riesgos Cementos Argos

### CEMEX

De acuerdo con CEMEX (2020), la compañía implementó el marco de Administración de Riesgos Empresariales (ERM) con el objetivo de maximizar su valor sostenible. En este se establece un enfoque proactivo y estructurado para gestionar riesgos y capitalizar oportunidades; buscando de esta manera organizar los riesgos y poder evaluar su impacto en diversos ámbitos, ya sea global y por país o por en corto, mediano y largo plazo. Como podemos ver en la Figura 62, por la dimensión y cómo desarrolla sus operaciones CEMEX no presenta riesgos de alta probabilidad y alto impacto; sin embargo tiene una exposición moderada a los riesgos de tipo de cambio, ambiental y de productos sustitutos.

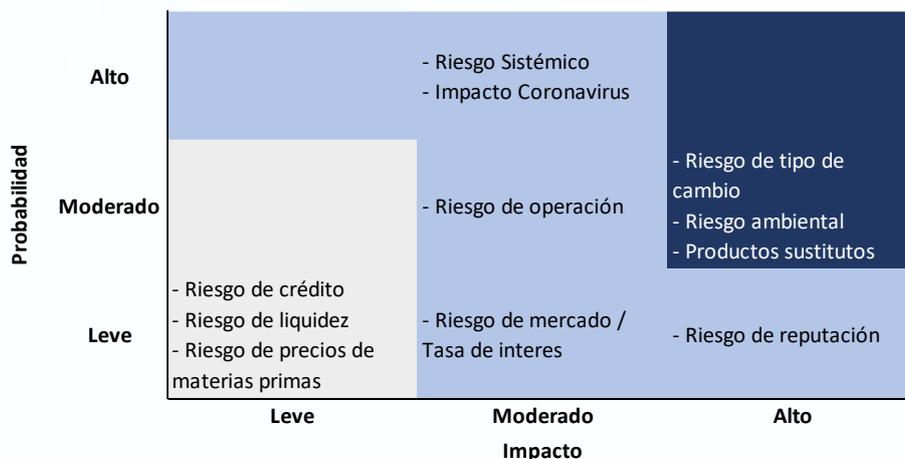


Figura 62. Mapa de Riesgos CEMEX

### 6.3 Resumen del capítulo

Las compañías analizadas comparten similitudes en su estructura de capital, teniendo como objetivo la reducción de deuda y alcanzar una mayor flexibilidad financiera. Asimismo, se distingue la estrategia de refinanciar pasivos existentes con endeudamiento a largo plazo con menores costos. En cuando a la gestión de riesgos financieros, las empresas han identificado al riesgo de tipo de tipo de cambio, riesgo de mercado y de productos sustitutos como los principales elementos que afectaría el resultado de sus operaciones.



## Capítulo VII Análisis de Comparativo

En el presente capítulo se realizará el análisis de las compañías UNACEM, Cementos ARGOS y CEMEX, considerando el periodo 2019. Para realizar el diagnóstico, se realizará el estudio de carácter exploratorio y descriptivo; basándose en el valor porcentual respecto a la venta para dicho periodo y re expresados en la divisa dólar americano. El año 2019 representó ventas por US\$ 599 millones para UNACEM (Ebitda 258), US\$ 444 millones en Cementos ARGOS (Ebitda 46) y US\$ 2,964 millones a CEMEX (Ebitda 677); es decir CEMEX representa 4.94 veces UNACEM y 6.67 veces Cementos ARGOS. Además, el costo de ventas en promedio de las tres compañías es de 63%, UNACEM tiene un porcentaje cercano al promedio, Cementos ARGOS tiene un porcentaje superior a 15 p.p. y CEMEX muestra una eficiencia en su estructura de costos con un 46% en costo de ventas, esto se puede observar en la Figura 63.

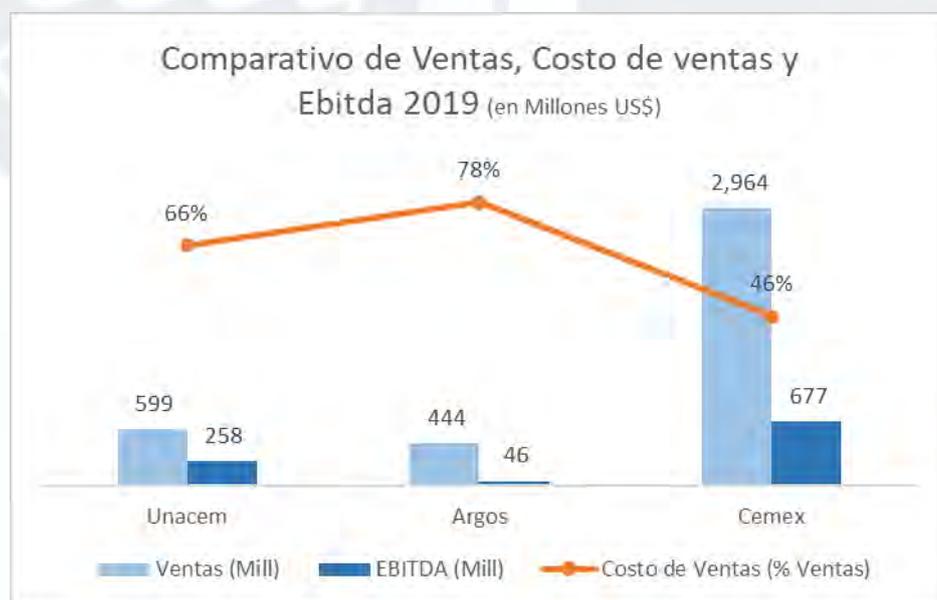


Figura 63. Comparativo Ventas

UNACEM informó un margen operativo de US\$ 188 millones (31.44% de ventas), Cementos ARGOS por su parte reportó US\$ - 8 millones (- 1.81% de ventas) y CEMEX publicó US\$ 461 millones (15.55% de Ventas). La utilidad neta de UNACEM fue US\$ 105

millones (17.58% de Ventas), para Cementos ARGOS fue de US\$ 35 millones (8% de Ventas) y finalmente CEMEX reportó US\$ 154 millones (5.19% de Ventas), esto se puede observar en la Figura 64. Asimismo, UNACEM tuvo gastos financieros aproximados del 10% de sus ventas; para Cementos ARGOS fue de 18% respecto a las ventas y dividendos de participadas por 25%, CEMEX informó gastos financieros y productos por 17% de las ventas y recibió dividendos por 7%. Por otro lado, CEMEX muestra US\$ 1,517 millones en resultados acumulados, Cementos ARGOS US\$ 659 millones y UNACEM US\$ 809 millones; como resultado del cumplimiento de las políticas financieras y políticas de dividendos. Finalmente, al analizar el payout ratio de las tres compañías se evidencia que el mayor es de Cementos ARGOS con 2.66x veces, seguido de CEMEX con 0.98x veces y UNACEM con 0.35x veces, esto se puede observar en la Figura 65.

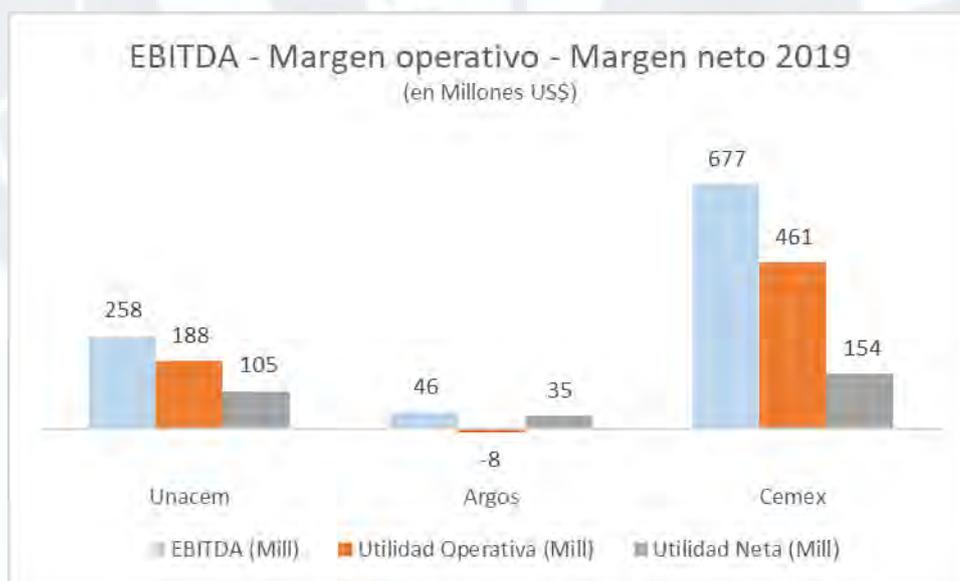


Figura 64. Comparativo Utilidad y EBITDA

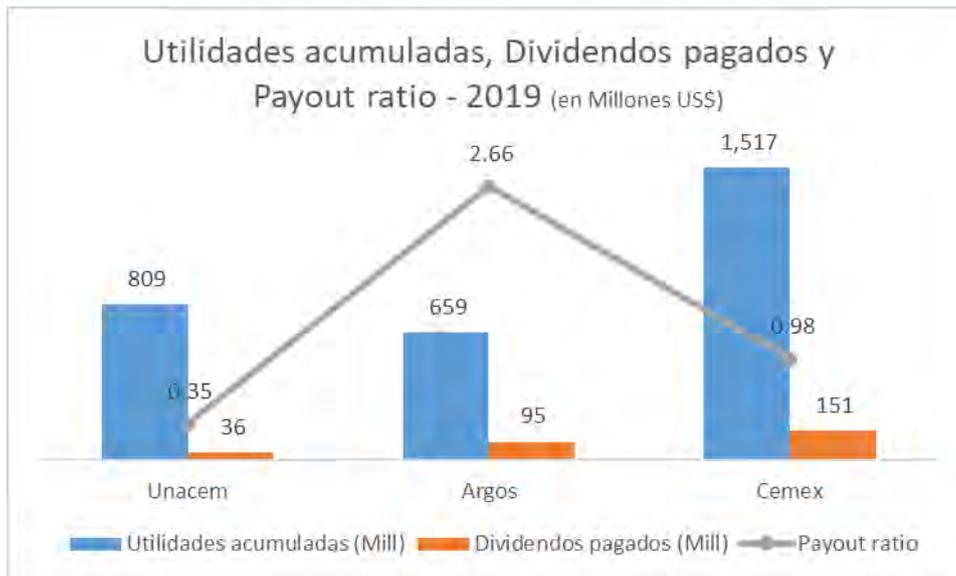


Figura 65. Comparativo Payout Ratio.

Para complementar el análisis citaremos los resultados sobre indicadores de rentabilidad mostrados en el capítulo 3 donde: Unacem informó un ROA de 7.1% (disminuyó 0.1%), el ROE fue 7.3% (incremento 1.8%) y un ROIC de 9.5% (disminuyó 0.2%). En Cementos Argos, reportó un ROA de -0.2% (disminuyó 0.22%), en el caso del ROE fue 1.46% (disminuyó 0.65%) y un ROIC de -0.66% (disminuyó 0.72%). Finalmente, Cemex presentó un ROA de 2.0% (disminuyó 1.5%), el ROE fue 1.7% (disminuyó 3.80%) y un ROIC de 12.5% (disminuyó 62.8%); como se presenta en la Figura 66.

Respecto a la deuda, según la Figura 67 la compañía con un mayor Wacc es Cemex con 11.3% seguido de Unacem con 9.7% y Argos con 9.4% para el 2019. Este resultado contrasta el tamaño de cada empresa, el volumen de operaciones y el riesgo al que se encuentran expuestas en la región donde centralizan sus operaciones para la obtención de las diversas fuentes de financiamiento. En adición, sobre el ratio Cobertura servicio de la deuda (Ebitda/ G. Financieros + Deuda CP); Cemex reportó 0.5x veces, Unacem 1.3x veces y Argos 0.1x veces como se indicó en los indicadores de deuda del capítulo 3.

De acuerdo a la revisión de la literatura especializada como: “Practitioner’s guide to cost of capital & wacc calculation” (2020), la composición del WACC se deriva a través del uso de datos de mercado observables para el costo de la deuda, costo de capital y estructura de capital; recomienda incluir en la fórmula un Size premiun (prima de tamaño) para determinar el costo de capital sobre información financiera consolidada. De la misma manera, Duff & Phelps recomiendan usar la tasa de 5% para valuaciones al 31 de diciembre del 2019 o su conversión a una tasa base normalizada de 3% en US\$.

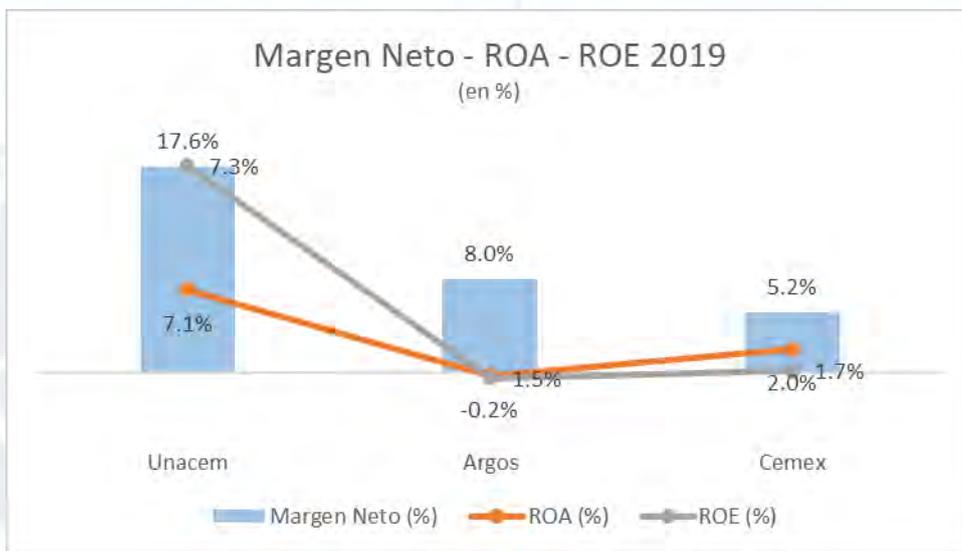


Figura 66. Comparativo ROA, ROE.

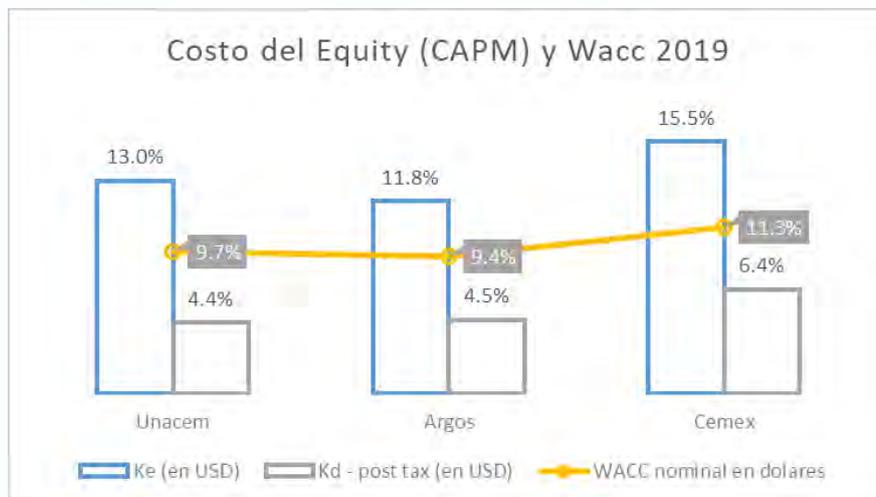


Figura 67. Comparativo Ke, Kd y WACC

## 7.1 Resumen del capítulo

En el presente capítulo se presentan los principales indicadores, para evaluar el resultado obtenido de las políticas que adoptó cada cementera. Además, identificar las buenas prácticas que generan creación de valor para ellas. Observamos la importancia del análisis comparativo con empresas dedicadas al mismo rubro económico dentro del continente, destacando el interés de tener un benchmark para medir el desempeño operativo y financiero de la compañía. El análisis se considera sobre el año 2019, puesto que el año 2020 es considerado atípico debido a la pandemia y a la paralización de operaciones en las tres empresas durante el estado de emergencia sanitaria; lo cual brindaría información anómala. Por otro lado, el conocer la estructuración de la empresa y la determinación de resultados según, inversión de capital, patrimonio contable, activos totales, ventas totales y el número de empleados; ayudará a determinar si las normas deben continuar o cambiarse; validar la eficiencia de las operaciones; tener mejor control de covenants para la deuda y determinar el valor de inversión en el negocio cementero.

## Capítulo VIII Propuestas de Reestructuración

### 8.1 UNACEM

La producción de cemento se recupera de los bajos niveles alcanzados principalmente durante el segundo trimestre del 2020 producto de la paralización de las actividades no esenciales. La compañía proyecta el restablecimiento de la demanda en los próximos meses como respuesta a un mayor nivel de autoconstrucción explicada por los cambios en los hábitos de la población durante la pandemia. De igual manera, se espera que la recuperación del sector construcción continúe a medida del restablecimiento de los flujos de inversión privada y mayor gasto público enfocado en proyectos viales y de infraestructura.

UNACEM satisface la demanda del mercado a través de sus dos unidades de negocio: cemento embolsado y el cemento a granel. El primer rubro ha superado la contracción causada por la pandemia y experimenta una recuperación a través de sus dos canales de distribución: el canal ferretero tradicional y el canal moderno. La compañía proyecta ampliar su cobertura a través de su red de ferreterías Progresol alcanzando los 1,105 puntos de venta en el 2020 (UNACEM RI, 2020).

En cuanto a la unidad de ventas a granel, se prevé un restablecimiento de la ejecución de obras viales, saneamiento, infraestructura portuaria, así como proyectos de inversión privada. Más de US\$ 3,200 millones de proyectos mineros han sido anunciados en la zona de influencia de UNACEM (UNACEM, 2020). La compañía participa en el proyecto Línea 2 del Metro de Lima, la cual presenta un avance del 31.7% a Julio del 2020 y se espera culmine en el 2024. Así como en el proyecto de infraestructura del Aeropuerto Internacional Jorge Chavez, la construcción de la carretera Ambo-Oyón y otras obras viales. En la Tabla 42 se lista los proyectos más importantes en la zona de influencia de la empresa.

Tabla 42 *Proyectos de Infraestructura*

Tipo	Proyecto	Ubicación	Inversión
Transporte	Metro de Lima - Línea 2	Lima	5,658
Transporte	Ampliación Terminal Aeropuerto Jorge Chávez	Callao	1,500
Transporte	Muelle norte del puerto de Callao - Etapas 1 y 2	Callao	370
Transporte	Terminal Portuario San Martín		260
Transporte	Modernización del Terminal de concentrado minerales - Puerto del Callao	Callao	150
Transporte	Ampliación Terminal Aeropuerto Piso	Ica	107
Transporte	Red Vial 4	Lima	380
Transporte	Rutas nuevas de Lima	Lima	590
Transporte	Ampliación Red Vial 5	Lima	100
Transporte	Ampliación Red Vial 6	Lima	300
Transporte	Carretera Ambo-Oyon -I	Lima, Pasco Huánuco	140
Saneamiento	Modernización Hospital Pichanali	Junín	79
Minería	Mina Justa	Ica	1,400
Minería	Ampliación de Mina Toromocho	Junín	1,300
Minería	Planta de Beneficio Shougang	Ica	500

A la par de la recuperación de ingresos, la compañía está enfocada en un plan de mejora de sus costos. En el último año UNACEM busca la optimización del consumo de recursos y de su proceso productivo a través de la implementación del Programa Ruray cuyo enfoque está en lograr eficiencia en las áreas de producción, compras, comercial y proyectos (UNACEM,2020). En esta misma línea, la compañía viene realizando inversiones relacionadas a mejoras ambientales, de seguridad, nuevas tecnologías e incremento de eficiencias en operaciones lo que le permite repotenciar sus plantas de producción, mejorar el sistema de transporte, disminuir el consumo de combustibles, entre otros. Entre los proyectos destacados se encuentran:

- Migración del sistema de control del horno 2 de la planta Condorcocha.
- Modernización del enfriador del horno 2 y filtro de mangas en la planta Condorcocha.
- Nuevo enfriador y filtro de mangas del horno 3 Condorcocha.

- Desarrollo de sistema de fajas ecológicas transportadoras de caliza de Manchay a Atocongo.

Con estos proyectos UNACEM podrá reducir el consumo de energía calórica hasta en 2% en el horno 2 y hasta un 5% en el horno 3 además de incrementar su capacidad en un 3%. En tanto el sistema de faja transportadora reemplazaría aproximadamente 133,000 viajes de transporte de caliza. En cuanto a la gestión de energía, la compañía viene implementando iniciativas que no solo están enfocadas en mitigar los impactos ambientales sino también en la flexibilización de sus procesos y el incremento de consumo de combustibles limpios. Las acciones más destacadas en este rubro son: (a) el incremento de consumo de gas natural al 95.2% en la plata Atocongo para el 2020, (b) el cambio progresivo de la tecnología de las líneas antiguas de producción por equipos más eficientes en consumo de energía, (c) la optimización del consumo de carbón mediante mezclas adecuadas y (d) el incremento de consumo de energías limpias a través de las Centrales Hidroeléctricas Carpapata I, II y II y El Platanal con los que se maneja contratos de suministro. Por lo revisado, se espera una recuperación rápida del sector construcción que mejoraría la producción de UNACEM tanto por la mayor demanda de cemento embolsado como por su participación en los principales proyectos de inversión. Asimismo, las diferentes medidas trabajadas por la compañía permitirán una más eficiente estructura de costos, disminuyendo los desembolsos asociados al rubro combustible y otros gastos logrando retomar su mejor margen con respecto a la venta en los cinco años analizados y como se observa en la Tabla 43.

Tabla 43 *Estructura de Costos*

Rubro	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Inventario inicial de Productos Terminados</b>	10.5%	14.7%	14.7%	10.1%	10.9%
Combustible	20.3%	19.3%	20.3%	21.5%	22.0%
Depreciación	15.0%	17.4%	20.1%	17.4%	15.7%
Energía eléctrica	10.3%	8.7%	7.9%	7.4%	7.9%
Consumo de Materias primas	9.5%	8.1%	7.3%	9.0%	9.1%
Mantenimiento de hornos, maquinaria y equipo	0.0%	0.0%	6.3%	8.4%	8.4%
Gastos de personal	8.2%	10.5%	11.8%	10.5%	10.5%
Envases	6.8%	6.7%	6.2%	5.4%	5.5%
Preparación de canteras (desbroce)	0.6%	0.5%	4.8%	5.3%	6.4%
Depreciación por activo diferido por desbroce	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Otros gastos de fabricación	28.9%	28.4%	14.9%	14.6%	14.0%
<b>Costos de producción</b>	60.0%	58.1%	56.8%	62.6%	69.7%
<b>Inventario Final de Productos Terminados</b>	-14.0%	-14.6%	-10.7%	-11.0%	-14.6%
<b>Estimación para desvalorización de existencias</b>	0.4%	-0.1%	0.5%	0.4%	0.1%
<b>Costo de Ventas</b>	56.9%	58.1%	61.2%	62.1%	66.1%

Sobre la base de ello, se calculó la valorización de UNACEM incorporando la mejora en costos de venta y una mayor rotación de sus inventarios; por otro lado, los gastos de administración y venta se mantuvieron de acuerdo a la estructura actual. Bajo este escenario, el valor de la empresa alcanza los S/ 11,247,564 miles tal como se muestra en la Tabla 44; este incremento en el valor de la compañía es consecuencia de la recuperación del resultado operativo, así como un menor requerimiento de capital de trabajo. Asimismo, se puede evidenciar que los esfuerzos de la empresa logran aumentar el valor por acción alrededor de un 47% pasando de S/ 3.07 a S/ 4.50.



## 8.2 Cementos ARGOS

Las ventas de Cementos Argos no han tenido un comportamiento constante los últimos años por diversos factores, por ello la compañía inicio planes que apoyen su estrategia operativa y comercial. El crecimiento orgánico en Cementos Argos ha sido apalancado por el programa estratégico BEST, que fue implementado en el 2016, este busca la eficiencia operacional y competitividad de la compañía, el programa ha venido impulsando los resultados de forma sostenida a través de cinco pilares: (i) Transformación operacional, busca mejorar la competitividad en costos para atender la demanda creciente del mercado, (ii) Mejorar la relación Clinker/Cemento, incrementar la eficiencia del CAPEX y reducir la huella CO2, (iii) Combustibles alternativos superando en Colombia el 5% (iv) Sinergias Administrativas que incluye procesos centralizados y optimización de costos y (v) Reducción de activos no operativos, desinversión en bienes inmuebles no estratégicos. Además, Cementos Argos se ve beneficiada por el desempeño positivo del mercado colombiano, como el crecimiento de vivienda, aumento de despachos de concreto a obras civiles y a los proyectos 4G, donde Cementos Argos es el proveedor para el 70% de las unidades funcionales; entre las obras destacan los contratos para el suministro de cemento y concreto; después del cierre financiero del proyecto Mar 1 se observa avances en los programas gubernamentales para la aprobación del nuevo puerto de Antioquia. La empresa mantiene optimista percepción del mercado principalmente por los avances de las adjudicaciones y cronograma de contratos para la construcción de proyectos de transporte donde esta principalmente la Construcción del Metro de Bogotá por USD 4.5 billones y mejor dinámica en el segmento vivienda (Vi) y no vivienda (No Vi) .

Para el 2020 Cementos Argos inicio el programa RESET, con medidas adicionales al programa BEST, que buscó dar respuesta a la coyuntura que se vivía por la pandemia, el programa RESET tiene tres pilares: (i) Salud y seguridad para un reinicio de operaciones

seguro para todos los integrantes de la cadena de abastecimiento (ii) Liquidez con reducción de CAPEX, desembolso de créditos para asegurar la liquidez y ahorros de los cuales el 84% pertenecen a los costos fijos y 16% a los gastos y (iii) Excelencia operacional con un nuevo modelo de operación adaptado a la nueva realidad, además potenciar la transformación digital a través de la plataforma Argos ONE.

En el primer trimestre del 2019 se logró mejoras significativas (ahorros) gracias al programa BEST con una meta de USD 70 millones en los próximos 18 meses, el aumento en costos impacto el EBITDA en 19%; en combustible debido al aumento en precio del carbón en la región central de Colombia y en el costo de energía que afecto en 3% el margen ebitda. En respuesta, la cementera utiliza como sustituto del carbón al coque de mascotas importado el cual tiene un precio 22% menor; dicha iniciativa ya se da en la planta de Cartagena como medida de implementación de combustibles y biomasa impregnados. En el segundo semestre se culminará el proyecto Arcillas Calcinadas en la planta Rioclaro de Colombia, logrando con ello un costo más eficiente y una reducción del impacto ambiental por la menor emisión de CO2.

Las estrategias BEST y RESET son planes que en esencia buscan el ahorro en costos y gastos, y en conjunto las sinergias adecuadas para el impulso del valor en un horizonte de tiempo de corto y mediano plazo. Si bien son planes para toda la compañía es importante que en la región Colombia se puedan aplicar ya que es la segunda región que aporta en el ingreso a la compañía

Tabla 45 *Flujo de Caja Proyectado*

<b>Cementos ARGOS: EEFF Separado</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Ingresos Totales	1,272,412	1,397,625	1,494,221	1,607,085	1,725,159	1,851,907	1,980,890	2,118,857	2,266,433	2,424,287
Costos Totales	(979,356)	(1,075,731)	(1,150,079)	(1,236,949)	(1,327,828)	(1,425,384)	(1,524,661)	(1,630,852)	(1,744,439)	(1,865,937)
<b>Margen bruto</b>	<b>293,056</b>	<b>321,895</b>	<b>344,142</b>	<b>370,136</b>	<b>397,330</b>	<b>426,523</b>	<b>456,229</b>	<b>488,005</b>	<b>521,994</b>	<b>558,351</b>
Gastos de Administración	(228,220)	(250,679)	(268,004)	(288,248)	(309,425)	(332,159)	(355,293)	(380,039)	(406,509)	(434,821)
Gastos de Ventas	(62,976)	(69,173)	(73,954)	(79,540)	(85,384)	(91,657)	(98,041)	(104,869)	(112,174)	(119,986)
Otros (gastos) ingresos	(13,949)	(15,322)	(16,380)	(17,618)	(18,912)	(20,302)	(21,716)	(23,228)	(24,846)	(26,576)
<b>EBIT</b>	<b>(12,089)</b>	<b>(13,279)</b>	<b>(14,197)</b>	<b>(15,269)</b>	<b>(16,391)</b>	<b>(17,595)</b>	<b>(18,821)</b>	<b>(20,132)</b>	<b>(21,534)</b>	<b>(23,034)</b>
<b>EBIT*(1-T)</b>	(8,221)	(9,163)	(9,938)	(10,688)	(11,474)	(12,317)	(13,175)	(14,092)	(15,074)	(16,123)
Participación neta en el resultado de participadas	325,391	357,412	382,114	410,976	441,171	473,584	506,569	541,850	579,590	619,957
Depreciación	141,967	148,838	155,709	162,579	169,450	176,321	183,191	190,062	196,932	203,803
Amortización	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275	41,275
CAPEX	(56,745)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)	(129,885)
Inv k de w	19,524	(12,764)	(9,846)	(11,505)	(12,036)	(12,920)	(13,148)	(14,064)	(15,043)	(16,091)
<b>FCF</b>	<b>463,191</b>	<b>395,713</b>	<b>429,428</b>	<b>462,752</b>	<b>498,501</b>	<b>536,058</b>	<b>574,827</b>	<b>615,146</b>	<b>657,795</b>	<b>702,936</b>
<b>Perpetuidad</b>										<b>14,236,254</b>
WACC	7.25%	CAGR								
Perpetuidad (g)	3.00%	-4.32%								
FCL@wacc	34%	3,579,882								
VT@wacc	66%	7,068,504								
<b>Valor Empresa</b>		<b>10,648,386</b>								

### 8.3 CEMEX

De acuerdo con los estados financieros individuales analizados para CEMEX, encontramos que las ventas de la compañía venían creciendo entre los años 2015 al 2018, lo que daba signos de recuperación para la compañía luego de la crisis sufrida desde el 2008, en el 2019 debido a la coyuntura local y estancamiento de varios proyectos hubo una contracción en los ingresos de 13% respecto al año anterior, durante el año 2020 hubo una leve recuperación en sus resultados, algo que la compañía ha destacado, ya que han podido recuperarse a pesar de la pandemia, además, como se mencionó antes se espera que el mercado mejore por su estrecha relación con el PBI del país y el PBI construcción, ya que este último se ha convertido en uno de los sectores más importantes para promover la reactivación económica en México.

CEMEX crea valor a través de la innovación, sostenibilidad, orientación al cliente y crecimiento del EBITDA, para lograrlo apoya su crecimiento orgánico en dos pilares que son: las estrategias para satisfacer las necesidades del mercado y la implementación del plan Operación Resiliencia, ambas estrategias globales tienen sus esfuerzos concentrados en Europa, Estados Unidos y metrópolis atractivas; México también es parte importante de esta estrategia ya que representa el 22% de los ingresos de la compañía.

Para satisfacer las necesidades del mercado e incrementar sus ingresos, CEMEX busca llegar a más clientes utilizando su posicionamiento en todo el país e impulsando sus soluciones digitales como CEMEX Go que es una plataforma consolidada durante la pandemia, esta permite el acceso en tiempo real para consultar o adquirir productos y servicios, además está Consturama en línea, socio de CEMEX, que creció durante el 2020 ofreciendo la posibilidad de realizar pedidos en forma rápida, acceso a promociones exclusivas, entre otras, con estas estrategias se espera incrementar los ingresos del canal autoconstrucción, por otro lado, la reactivación de diversos proyectos estatales a través del

plan de infraestructura como parte del Acuerdo Nacional para la Recuperación Económica compuesto por 39 proyectos, 7 ya están en ejecución, estos proyectos se desarrollan en los sectores de agua, comunicaciones, energía, transportes y medio ambiente, como podemos ver en la Tabla 46, con una inversión acumulada de 297,344 millones de pesos mexicanos.



Tabla 46 *Pipeline del plan de infraestructura México*

<b>Nro</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>SECTOR</b>	<b>INICIO</b>	<b>INVERSIÓN (mdp)</b>
1	Autopista urbana Siervo de la Nación	Edomex	Comunicaciones y transportes	Dic-19	8,700
2	Viaducto urbano de Santa Catarina	Nuevo León	Comunicaciones y transportes	Ene-19	4,909
3	Carretera Mitla-Tehuantepec II	Oaxaca	Comunicaciones y transportes	Abr-19	7,670
4	Carretera Ecuandureo - La Piedad	Jalisco, Guanajuato y Michoacán	Comunicaciones y transportes	Jul-20	8,991
5	Paquete Pacífico Sur: Carretera Guadalajara-Tepic, Libramiento de Guadalajara y Libramiento de Tepic	Jalisco, Nayarit	Comunicaciones y transportes	Jul-20	2,011
6	Paquete de carreteras del norte	Tamaulipas y Nuevo León	Comunicaciones y transportes	Jun-20	3,768
7	Libramiento de Aguascalientes	Aguascalientes	Comunicaciones y transportes	Sep-20	2,100
8	Bypass San Luis Potosí (Ventura-El Peyote)	San Luis Potosí	Comunicaciones y transportes	Oct-20	4,297
9	Ampliación de la autopista Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal	Chiapas	Comunicaciones y transportes	Oct-20	1,045
10	AVv Juárez (primera etapa)	San Luis Potosí	Comunicaciones y transportes	Oct-20	766
11	Carretera Tepic Villa Unión	Nayarit	Comunicaciones y transportes	Oct-20	93
12	Modernización del libramiento Fresnillo-Osiris-Cauhtémoc	Zacatecas y Aguascalientes	Comunicaciones y transportes	Nov-20	3,826
13	Conectividad AIFA	Edomex	Comunicaciones y transportes	Nov-20	9,265
14	Muelle de cruceros en Cozumel	Quintana Roo	Comunicaciones y transportes	Dic-20	511
15	Mantenimiento, rehabilitación y explotación de carreteras Jala-Compostela-Las Varas	Nayarit	Comunicaciones y transportes	Dic-20	3,000
16	Gestión Integral y Gestión Especial de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	Edomex	Agua y Medio Ambiente	Dic-20	1,639
17	Tramo La Pitahaya del libramiento oeste de San Luis	San Luis Potosí	Comunicaciones y transportes	Ene-21	7,182
18	Libramiento de Ciudad Juárez	Chihuahua	Comunicaciones y transportes	Feb-21	3,358
19	Carreteras de paquetes del sur	Veracruz, Tabasco, Campeche y Chiapas	Comunicaciones y transportes	Feb-21	5,024
20	Libramiento de Ixmiquilpan	Hidalgo y Edomex	Comunicaciones y transportes	Mar-21	3,055
21	Ampliación de tren suburbano Lechería - AIFA	Edomex	Comunicaciones y transportes	Mar-21	12,565
22	Acceso este a AIFA	Edomex	Comunicaciones y transportes	Mar-21	4,773
23	Carretera Monterrey-Laredo (tramo La Gloria-San Fernando)	Nuevo León y Tamaulipas	Comunicaciones y transportes	Mar-21	450
24	Obras complementarias al puente Laredo-Texas Colombia	Tamaulipas	Comunicaciones y transportes	Mar-21	411
25	Puente Nichupté	Quintana Roo	Comunicaciones y transportes	Mar-21	4,676

26	Carretera Real del Monte-Entronque Huasca	Hidalgo	Comunicaciones y transportes	Abr-21	2,650
27	Carretera elevada de Zaragoza	Ciudad de México	Comunicaciones y transportes	Abr-21	8,000
28	Tren de alta velocidad México-Querétaro	Ciudad de México y Querétaro	Comunicaciones y transportes	Jun-21	51,300
29	Carretera Tepic-Compostela	Nayarit	Comunicaciones y transportes	Jun-21	1,800
30	Libramiento de Oaxaca	Oaxaca	Comunicaciones y transportes	Jun-21	3,424
31	Sistema de suministro de agua de AICM	Ciudad de México	Agua y Medio Ambiente	Agu-21	494
32	Ampliación y modernización del puerto de Progreso	Yucatán	Comunicaciones y transportes	Nov-21	4,000
33	Cruce fronterizo internacional Otay Mesa East II	Baja California	Comunicaciones y transportes	Dic-21	2,800
34	Corredor de tren ligero del aeropuerto García-Monterrey	Nuevo León	Comunicaciones y transportes	Dic-21	19,811
35	Terminal de Etano en Pajaritos	Veracruz	Comunicaciones y transportes	2021	2,520
36	Planta de Fertilizantes Camargo	Chihuahua	Energía	2021	1,115
37	Instalación de coquizadora en la refinería Tula	Hidalgo	Energía	2021	54,705
38	Rehabilitación de planta de coquización en refinería Cadereyta	Nuevo León	Energía	2021	15,400
39	Unidad de Licuefacción en Salinas Cruz	Oaxaca	Energía	2021	25,200

Respecto al desarrollo operacional CEMEX dio inicio al plan “Operación Resiliencia” este proporciona un marco para el crecimiento futuro en el mediano plazo (2023), mejorando el margen a través del desempeño operacional y la contención disciplinada de costos, mostrando un camino para maximizar el valor de los accionistas a través de: (i) crecimiento del margen EBITDA, este debe ser mayor o igual al 20% con perspectivas de reducción de costos para los próximos años en energía, cadena de suministro, mantenimiento, proveedores de bajo costo, pero el ahorro más significativo estará en gastos de ventas, gastos administrativos y operaciones, (ii) optimizando portafolios para crecimiento con desinversiones y reinversiones estratégicas promoviendo el desarrollo de soluciones de urbanización como un cuarto negocio principal en metrópolis atractivas, (iii) alcanzar una estructura de capital de grado de inversión con un apalancamiento neto menor o igual al 3.0 hasta el 2023 utilizando el crecimiento de EBITDA, flujo de efectivo y recursos de desinversión para mejorar la estructura de capital, además de una gestión proactiva de la gestión de pasivos y (iv) estrategia de acción climática proactiva en la agenda de sostenibilidad 2030 reduciendo 35% de las emisiones netas de CO<sub>2</sub> reduciendo factor de clínker, uso de clínker de bajo CO<sub>2</sub>, incrementar el uso de combustibles alternos y mejorar la eficiencia térmica.

La valorización inicial para CEMEX dio como resultado MXN 181,906 millones, pero como hemos podido ver la compañía tiene varias propuestas dentro del plan Operación Resiliencia para mejorar sus resultados, una de estas propuestas están enfocadas en mejorar su margen EBITDA, por esa razón podemos aplicar algunos supuestos como utilizar el mejor margen logrado por la empresa en los últimos cinco años para los gastos de ventas y gastos de distribución, lo que da como resultado un valor MXN 205,556 millones, por lo tanto de conseguirlo la compañía mejoraría su valor en un 20% como podemos ver en la Tabla 47.

Tabla 47 *Flujo de Caja Proyectado con Reestructuración*

<b>CEMEX: EEFF Separado</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Ingresos Totales	57,405	58,754	60,135	61,548	62,994	64,474	65,989	67,540	69,127	70,751
Costos Totales	(26,666)	(27,293)	(27,934)	(28,591)	(29,262)	(29,950)	(30,654)	(31,374)	(32,111)	(32,866)
<b>Margen bruto</b>	30,739	31,461	32,200	32,957	33,731	34,524	35,335	36,166	37,016	37,885
Gastos de Administración	(10,518)	(10,766)	(11,019)	(11,278)	(11,543)	(11,814)	(12,091)	(12,376)	(12,666)	(12,964)
Gastos de Ventas	(782)	(801)	(820)	(839)	(859)	(879)	(900)	(921)	(942)	(964)
Gastos de distribución y logística	(7,381)	(7,554)	(7,732)	(7,913)	(8,099)	(8,290)	(8,484)	(8,684)	(8,888)	(9,097)
Otros (gastos) ingresos, neto.	(975)	(998)	(1,022)	(1,046)	(1,070)	(1,096)	(1,121)	(1,148)	(1,175)	(1,202)
<b>EBIT</b>	11,082	11,342	11,609	11,881	12,161	12,446	12,739	13,038	13,345	13,658
<b>EBIT*(1-T)</b>	7,757	7,939	8,126	8,317	8,512	8,712	8,917	9,127	9,341	9,561
Utilidad en inversiones reconocidas por el método de participación	3,936	4,029	4,124	4,220	4,320	4,421	4,525	4,631	4,740	4,852
Depreciación y Amortización	4,446	4,548	4,650	4,752	4,854	4,956	5,058	5,161	5,263	5,365
Amortización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAPEX	(3,688)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)	(1,047)
Inv k de w	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<b>FCF</b>	12,491	15,510	15,894	16,285	16,683	17,088	17,500	17,919	18,345	18,779
<b>Perpetuidad</b>										243,584

WACC	9.12%	CAGR
Perpetuidad (g)	3.00%	4.27%
FCL@wacc	50%	103,743
VT@wacc	50%	101,812

<b>Valor Empresa</b>	<b>205,556</b>
----------------------	----------------

## 8.4 Resumen del capítulo

Las compañías implementaron planes estratégicos que soportan su operatividad y comercialización, para lograr un nuevo modelo de operación en la pandemia potenciando la transformación digital de cada cementera. La optimización de portafolio para crecimiento sostenible, la desinversión en activos estratégicos para mejorar la estructura de capital y alcanzar un apalancamiento menor o igual según el plan implantado. Las empresas analizadas buscan mejorar su estructura de costos e incremento de eficiencias a través de inversiones en CAPEX para potenciar sus plantas e ingreso de nuevas tecnologías para disminuir la quema de combustibles no limpios logrando así mejoras ambientales.

La producción de cemento se recuperó gradualmente gracias al cambio de hábito en la población, el autoconsumo es una respuesta a la paralización de actividades no esenciales durante la pandemia y según su pipeline de proyectos a través del incremento de gasto público principalmente en proyectos de infraestructura y proyectos de inversión privada.

La reestructuración se da para cumplir con: la capacidad financiera del negocio, las reclamaciones de acreedores, no solamente en condiciones de negocio ordinarias, sino también en condiciones desfavorables. Además, para aprovechar los acuerdos de los negocios o la ampliación que requieren los recursos actualmente presentados, fondos adicionales obtenidos por medio de la venta de obligaciones a largo plazo y acciones de capital con apoyo en la calificación crediticia otorgada por las agencias para la continuación del flujo de pagos en el corto y largo plazo de deudas, intereses y dividendos sin interrupción.

## Capítulo IX Conclusiones y Recomendaciones

### 9.1. Conclusiones

Del análisis realizado a la industria cementera en los países donde inician operaciones UNACEM, Cementos Argos y CEMEX se concluye que el sector construcción es considerado un pilar importante para el desarrollo en esos países, este sector genera diversos puestos de trabajo y aporta al crecimiento económico, por esa razón los gobiernos de Perú, Colombia y México promueven diversos incentivos y estrategias que impulsan su desarrollo ya que impactarán en los resultados de corto y mediano plazo, esto lo podemos evidenciar por la estrecha relación del sector construcción con el PBI nacional; por otro lado el cemento es uno de los materiales más utilizados en el sector construcción para todo tipo de obras, por eso la importancia de la industria cementera en el sector. Uno de los drivers que impulsa los volúmenes de venta en la industria son los proyectos de infraestructura, en ese sentido según el Pipeline de proyectos de cada compañía; UNACEM se verá beneficiada por el reinicio de los proyectos de envergadura como la línea 2 del metro de Lima, la ampliación del aeropuerto Jorge Chávez, entre otros; Cementos Argos está involucrado en diversos tramos del proyecto 4G en Colombia y CEMEX participa en la mayoría de los 39 proyectos del Acuerdo Nacional para la Recuperación Económica en México.

En términos de estrategia la industria cementera muestra algunas propuestas similares, tanto UNACEM, Cementos Argos y CEMEX, buscan: (i) integración vertical y así incluir toda la cadena de valor desde: canteras propias, puertos, transporte, plantas de energía, entre otras; estas estrategias tienen como objetivo la búsqueda de economías a escala y eficiencias, de esta manera pueden administrar menores costos y mejores márgenes, (ii) presencia territorial, (iii) infraestructura, (iv) flexibilidad de productos, ya

que constantemente ajustan las soluciones según las necesidades del mercado, (v) meta climática, (vi) integración horizontal, una forma de crecimiento en la industria es establecerse en nuevos territorios adquiriendo otras empresas (crecimiento inorgánico).

Las tres compañías lideran el mercado local en sus países de origen Perú, Colombia y México, por el momento no se observan riesgos potenciales que puedan afectar su calificación, UNACEM cuenta con una calificación AA (Apoyo & Asociados) de perspectiva negativa, mientras Cementos Argos y CEMEX tienen una calificación AA (Fitch) de perspectiva estable, recordemos que estos ratings consideran la capacidad de estas compañías para mantener cierto grado de liquidez que genera confianza en el mercado, para los bancos, inversionistas, entre otros interesados.

Cuando analizamos el Capital de Trabajo Operativo Neto (NOWC) de las compañías vemos que el comportamiento en cada una es muy distinto, mientras que UNACEM tiene el PPI más alto de las tres compañías, lo que da como resultado que su CCE también sea el más alto, por otro lado Cementos Argos tiene un PPC alto pero como su PPI es menor el CCE ha llegado a ciclos menores a 15 días los últimos dos años, pero de las tres compañías CEMEX tiene el CCE más bajo incluso este ha sido un valor negativo los últimos cuatro años, esto como resultado de la buena gestión de PPC y PPI, además de periodos amplios de PPP lo que da a la compañía ventajas importantes frente a sus competidores locales. Entendemos que la razón de esta diferencia está relacionado al tamaño de la empresa.

Como mencionamos antes la inversión en la industria cementera es muy importante y debido a la envergadura muchas de estas el retorno se espera en el largo plazo, la inversión que las compañías realizan en CAPEX les permite mantener su liderazgo y eficiencia, UNACEM había alcanzado el nivel más alto de CAPEX en el 2015

especialmente por los proyectos en la planta de Condorcocha relacionados con la Central Hidroeléctrica Carpapata III, Molino de cemento VIII y Máquina de Envasado V, mientras que Cementos Argos ha mantenido niveles inversión importantes entre 2015 y 2018, en 2019 la compañía redujo la inversión como parte de sus estrategias de desinversión, por su parte CEMEX mantuvo niveles de inversión conservadores hasta el año 2016 como parte de la estrategia para recuperarse de la crisis del 2008, pero a partir del 2017 la compañía inicio nuevos niveles de inversión siendo más agresivo a partir del 2019 y si bien debido a la pandemia varios proyectos se detuvieron o redujeron, el mercado ha venido respondiendo favorablemente por lo que se han reiniciado varios proyectos e iniciado otros nuevos.

Finalmente, a modo de conclusión podemos decir que la industria cementera es una industria madura con un crecimiento esperado moderado, para mejorar este escenario las empresas analizadas se focalizan en diversificar su oferta con otros productos como el concreto y soluciones integrales para diferentes proyectos. Por otro lado, el crecimiento inorgánico, la desinversión en activos no estratégicos, la presencia en nuevos mercados y la adquisición de créditos a menores tasas según indicadores Ambiental, Social y de Gobierno consolidada la sostenibilidad como ventaja competitiva y favorece a los ingresos de las empresas generando y creando un mayor valor al negocio.

## **9.2. Recomendaciones**

Un factor importante para aumentar el valor de la compañía es el manejo adecuado y disciplinado de los costos, UNACEM tiene oportunidades de mejora y potencial ahorro en su matriz energética para la planta de Condorcocha, como ocurrió en su planta de Atocongo al cambiar de petróleo a gas, por otro lado, Cementos ARGOS debe continuar y profundizar con su programa RESET ya que le ha permitido a la compañía optimizar de

forma significativa costos y gastos a pesar de la crisis sanitaria, para el caso de CEMEX el plan Operación Resiliencia ha otorgado resultados positivos a la compañía por lo tanto continuar trabajando en su ejecución será importante.

Si bien los planes implementados por Cementos Argos y CEMEX buscan la eficiencia total de las compañías ya que tienen presencia en diversos territorios, ambas compañías no deben descuidar su desempeño local en Colombia y México, el territorio colombiano es la segunda fuente de ingresos luego de Estados Unidos para Cementos Argos, mientras que México representa la tercera fuente de ingresos (22%) para CEMEX.

El Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE) en Cementos Argos es menor a 15 días, mientras que CEMEX tiene un CCE negativo, esto muestra fortaleza y eficiencia de ambas compañías, por lo tanto, es importante que UNACEM pueda mejorar su CCE, si bien su PPC es menor a su PPP aún su CCE es superior a los 100 días, para ser una empresa comparable con Cementos Argos y CEMEX, UNACEM deberá mejorar su eficiencia y manejo de la liquidez, esto colocaría a la compañía en una posición comparable con otros líderes en la industria.

En términos de medio ambiente es importante que UNACEM pueda realizar esfuerzos similares a los que han logrado Cementos Argos y CEMEX en miras de alcanzar la meta en la industria cementera hacia el 2030 de reducción de GEI, en este sentido UNACEM debe impulsar la reducción en la relación clínker/cemento produciendo cementos adicionales, esto será un gran aporte para llegar a la meta 2030 además que aportará a la producción de un cemento de mayor resistencia al largo plazo.

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) (2020). Colombia: Balance 2019 y Perspectivas 2020. Recuperado de:

<http://www.andi.com.co/Uploads/Balance%202019%20Perspectivas%202020%20con%20portada.pdf>

ASOCEM (2020). Reporte Estadístico Anual 2019. Recuperado de:

<http://www.asocem.org.pe/archivo/files/Informe%20estad%20C3%ADstico%20anual%202019.pdf>

ASOCEM (2016). ¿Cuál es el proceso de fabricación del cemento?. Recuperado de

<http://www.asocem.org.pe/productos-a/cual-es-el-proceso-de-fabricacion-del-cemento>

ASOCEM. (2019). *Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM)*. Recuperado de

<http://www.asocem.org.pe/archivo/files/Informe%20estad%20C3%ADstico%20anual%202019.pdf>

Banco Mundial (2020). Colombia: panorama general. Recuperado de:

<https://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview#1>

Banco Central de Reserva del Perú (2020). Reporte de inflación junio 2020. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2020 -2021. Recuperado de:

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/junio/reporte-de-inflacion-junio-2020.pdf>

Banco de México (2020). Informe trimestral Octubre – diciembre 2019. Recuperado de:

<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/%7B0DED33B2-FF70-345D-53BE-77EA35A0D743%7D.pdf>

Bolsa Mexicana de Valores (BMV) (2020). Introduciendo Operación Resiliencia:

Estrategia de Cemex 2023. Recuperado de: Bolsa Mexicana de Valores – Eventos Relevantes Cemex.

Bolsa de Valores de Lima (BVL) (2021). Perú Corporate Virtual Forum 2021.

Recuperado de: Superintendencia del Mercado de Valores – Hechos de Importancia Unacem.

Burkenroad, E. . (2018). *Burkenroad*. Obtenido de

<https://www.eafit.edu.co/escuelas/economiayfinanzas/laboratorio-financiero/burkenroad/Burkenroad%202018/Reporte%20Burken%20Road%20Universidad%20EAFIT%20-%20Cementos%20Argos%202018.pdf>

BBVA Research (2020). Situación Inmobiliaria México. Primer semestre 2020.

Recuperado de: <https://www.bbva.com/publicaciones/situacion-inmobiliaria-mexico-primer-semestre-2020/>

CEMEX. (2020). *CEMEX*. Obtenido de

<https://www.cemex.com/documents/20143/49361587/2020-febrero-12-0516-evento-relevante.pdf/26b901f2-f019-fd88-8d6b-0f1b125b2c44>

Cementos Argos (2020). Resultados 2T20. Recuperado de:

<https://ir.Argos.co/Portals/1/Temp/2820/Presentaci%C3%B3n%202T20.pdf>

Cementos Argos (2021). “Cementos Argos y Bancolombia firman crédito ligado a

desempeño ambiental y la evaluación de criterios de sostenibilidad en proveedores”.

Recuperado de:

<https://argos.co/cementos-argos-y-bancolombia-firman-credito-ligado-a-desempeno-ambiental-y-la-evaluacion-de-criterios-de-sostenibilidad-en-proveedores/>

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2020) Presentación corporativa 2T20. Recuperado de:

<https://www.cementospacasmayo.com.pe/reportes/Transcript%20Q20.pdf>

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2020). “Annual Report Form 20-F”. Recuperado de:

<https://www.cementospacasmayo.com.pe/inversionistas/reportes-sec>

Class & Asociados S.A. (2019). *Fundamento de clasificación de riesgo: Cementos*

*Pacasmayo S.A.A. y Subsidiarias*. Obtenido de

<http://www.classrating.com/informes/pacasmayo1.pdf>

Climate Technology Centre and Network (2020). Cement production. Recuperado de

<https://www.ctc-n.org/technologies/cement-production>

Constructech (2020) “Global Cement Consumption” Recuperado de:

<https://constructech.com/global-cement-consumption/>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2019). “El período 2014-

2020 sería el de menor crecimiento para las economías de América Latina y el

Caribe en las últimas siete décadas” Recuperado de:

<https://www.cepal.org/es/comunicados/periodo-2014-2020-seria-menor-crecimiento-economias-america-latina-caribe-ultimas-siete>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2019). Estadísticas de

Cemento Gris (ECG) – diciembre 2019. Recuperado de:

[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/cemento\\_gris/Bol\\_cemen\\_gris\\_dic19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/cemento_gris/Bol_cemen_gris_dic19.pdf)

Dirección General de Eficiencia Energética (2016). Guía N°05: Guía de Orientación del

Uso Eficiente de la Energía y de Diagnóstico Energético. Industrias Cementeras.

Recuperado de <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/2->

[Guia\\_Industria\\_Cemento.pdf](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/2-Guia_Industria_Cemento.pdf)

Edmans, A. (2017). The case for stock buybacks. Recuperado de:

<https://hbr.org/2017/09/the-case-for-stock-buybacks>

El País (2020). El PIB en México cae 0,1% en 2019, el peor dato en una década.

Recuperado de:

[https://elpais.com/economia/2020/01/30/actualidad/1580391244\\_707685.html](https://elpais.com/economia/2020/01/30/actualidad/1580391244_707685.html)

Ernst & Young (EY) 2020. Practitioner's guide to cost of capital & wacc calculation – EY

Switzerland valuation best practice. Recuperado de:

[https://www.newrealityblog.com/app/uploads/2020/09/2020-Cost-of-capital-practitioners-guide-external\\_v031.pdf](https://www.newrealityblog.com/app/uploads/2020/09/2020-Cost-of-capital-practitioners-guide-external_v031.pdf)

Estudio Felipe Morande & Cia. Ltda. (EFM) (2018). Análisis Económico y Financiero de los Contratos entre Unacem y SIA e IASA – Informe Final. Recuperado de:  
Superintendencia del Mercado de Valores – Hechos de Importancia Unacem.

Ficem (2020). Producción del cemento. Recuperado de

<https://ficem.org/cemento/produccion-de-cemento/>

Fondo Monetario Internacional (FMI) (2020) Actualización de las perspectivas de la economía mundial. Recuperado de:

<https://www.imf.org/~media/Files/Publications/WEO/2020/Update/June/Spanish/WEOSPA202006.ashx?la=es>

Fondo Monetario Internacional (FMI) (2020). Base de datos de perspectiva de la economía mundial. Recuperado de:

<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April/weo-report>

Global Cement Magazine (2019). The 2010s: A decade in the cement sector. December 2019. Recuperado de:

<https://www.cfic.dz/images/telechargements/eGCDec2019ns.pdf>

Global Cement Magazine (2020). “Top 10 cement producer profiles 2020”. July - August 2020. Recuperado de: <https://www.globalcement.com/pdf/eGCJul-Aug2020ns.pdf>

Global Cement Magazine (2020). “Global cement trends”. July - August 2020. Recuperado de: <https://www.globalcement.com/pdf/eGCJul-Aug2020ns.pdf>

Grabowski R., Duff & Phelps (2018). The Size effect continues to be relevant when estimating the Cost of capital. Recuperado de:

<https://www.duffandphelps.com/media/assets/pdfs/publications/valuation/grabowski-size-effect-and-cost-of-capital.pdf>

Hernandez. L (2020). “Banco Mundial empeora a 7.5% su pronóstico de contracción de la economía mexicana” Recuperado de:

<https://www.elfinanciero.com.mx/economia/banco-mundial-empeora-a-7-5-su-pronostico-de-contraccion-de-la-economia-mexicana>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Informe Técnico Producción Nacional - diciembre 2018. Recuperado de:

<http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-de-produccion-nacional-febrero2019.PDF>

International Cement Review (2020). “Us growth settles down” Recuperado de

<https://www.cemnet.com/Articles/story/168532/us-growth-settles-down.html>

Lea, F.M. & Mason, T.O. (2019). Cement building material. Recuperado de

<https://www.britannica.com/technology/cement-building-material>

Neira, L. (2019). *La República*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/empresas/en-la-ultima-decada-han-ingresado-seis-nuevas-cementeras-al-mercado-local-2928246>

Oficemen (2020). El proceso de producción. Las 10 fases del proceso. Recuperado de <https://www.oficemen.com/el-cemento/proceso-de-fabricacion/>

Portland Cement Association (2020). How Cement is Made. Recuperado de <https://www.cement.org/cement-concrete-applications/how-cement-is-made>

PA Wealth Advisors Posted On (2019). Cement Industry Cost Structure. Recuperado de <https://blog.pawealthadvisors.com/2019/11/17/cement-industry-cost-structure/>

PWC (2021). “Tendencias Globales de la industria de fusiones y adquisiciones: Perspectivas para 2022”. Recuperado de: <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends.html>

Santa María, M (2020). Desempeño reciente del sector construcción y perspectivas 2020. Recuperado de: <https://www.larepublica.co/analisis/anif-2941063/desempeno-del-sector-construccion-y-perspectivas-2020-2991939>

Sectorial. (2020). *Sectorial*. Recuperado de <https://www.sectorial.co/informativa-cemento-y-concreto/item/289054-productores-latinoamericanos-de-cemento-podr%C3%ADan-enfrentar-dificultades-en-2020>

Scotiabank. (2019). *Fortalezas y debilidades de la economía peruana en un mundo incierto*. Obtenido de [https://scotiabankfiles.azureedge.net/scotiabank-peru/PDFs/reportes/macroeconomico/2019/20191004\\_mac\\_es.pdf](https://scotiabankfiles.azureedge.net/scotiabank-peru/PDFs/reportes/macroeconomico/2019/20191004_mac_es.pdf)

Scotiabank (2020). Reporte Semanal del 6 al 10 de julio de 2020. Año 21, Número 25. Recuperado de: [https://cdn.agilitycms.com/scotiabank-peru/PDFs/semanal/2020/julio/20200701\\_sem\\_es.pdf](https://cdn.agilitycms.com/scotiabank-peru/PDFs/semanal/2020/julio/20200701_sem_es.pdf)

Standard & Poor's Global Ratings (2020). Industria cementera en México: Sin señales de recuperación a pesar de tocar fondo el año pasado. Recuperado de:

[https://www.spglobal.com/\\_assets/documents/ratings/es/2020-01-22-industria-cementera-mexico.pdf](https://www.spglobal.com/_assets/documents/ratings/es/2020-01-22-industria-cementera-mexico.pdf)

Unión Andina de Cementos S.A.A (2019). Memoria Anual 2019. Recuperado de:

<https://www.unacem.com.pe/MAyRS2019/>

Unión Andina de Cementos S.A.A (2017). Memoria Anual 2017. Recuperado de:

<https://www.unacem.com.pe/mayrs2017/>

United States Geological Survey (2020). Mineral Commodity Summaries, January 2020.

Recuperado de: <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2020/mcs2020-cement.pdf>



**ANEXOS**



## Anexo 1. 10 fases del proceso productivo del cemento

<b>FASE</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Obtención y preparación de materias primas	Las canteras se explotan mediante voladuras controladas, en el caso de materiales duros como calizas y pizarras, mientras que en el caso de materiales blandos como arcillas y margas se utilizan excavadoras para su extracción.
Trituración	Una vez extraído y clasificado el material, se procede a su trituración hasta obtener una granulometría adecuada para el producto de molienda y se traslada a la fábrica mediante cintas transportadoras o camiones para su almacenamiento en el parque de prehomogeneización.
Prehomogeneización	El material triturado se almacena en capas uniformes para ser posteriormente seleccionadas de forma controlada. La prehomogeneización permite preparar la dosificación adecuada de los distintos componentes reduciendo su variabilidad.
Molienda de crudo	Estos materiales se muelen para reducir su tamaño y favorecer así su cocción en el horno.
Precalentador de ciclones	La alimentación al horno se realiza a través del precalentador de ciclones, que calienta la materia prima para facilitar su cocción.
Fabricación del clínker: Horno	A medida que la harina va avanzando en el interior del horno la temperatura va aumentando hasta alcanzar los 1.500°C, produciéndose entonces las complejas reacciones químicas que dan lugar al clínker.
Fabricación del clínker: Enfriador	A la salida del horno, el clínker se introduce en el enfriador, que inyecta aire frío del exterior para reducir su temperatura de los 1.400°C a los 100°C.
Molienda de clínker y fabricación de cemento	El clínker se mezcla con yeso y adiciones dentro de un molino de cemento.
Almacenamiento del cemento	El cemento se almacena en silos, separado según sus clases.
Envasado o expedición a granel	El cemento se ensaca o se descarga en un camión cisterna para su transporte por carretera o ferrocarril.

## Anexo 2. Análisis Horizontal

### UNACEM

UNACEM: EEFF Separado	Nota	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Estado de Situación Financiera</b>						
<b>Activos</b>						
<b>Activos Corrientes</b>						
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	6		-58%	79%	-69%	-79%
Cuentas por cobrar comerciales y diversas	7		11%	43%	-18%	-10%
Inventarios	8		-6%	-15%	-11%	23%
Gastos contratados por anticipado			-9%	14%	34%	-58%
<b>Total Activos Corrientes</b>			<b>-8%</b>	<b>9%</b>	<b>-19%</b>	<b>4%</b>
<b>Activos No Corrientes</b>						
Cuentas por cobrar comerciales y diversas	7		139%	-7%	78%	-27%
Inversiones en subsidiarias y otras	9		0%	1%	3%	5%
Concesiones mineras y propiedades, planta y equipo, neto	10		-1%	-2%	1%	1%
Activo diferido por desbroce, neto	11		-3%	-3%	-4%	-4%
Activos Intangibles Neto	12		-1%	-32%	-24%	0%
<b>Total Activos No Corrientes</b>			<b>0%</b>	<b>-1%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>			<b>-1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>
<b>Pasivos y Patrimonio</b>						
<b>Pasivos Corrientes</b>						
Otros Pasivos Financieros	14		54%	-35%	-54%	71%
Cuentas por pagar comerciales y diversas	13		-9%	14%	20%	-4%
Ingresos Diferidos			-82%	-6%	-26%	42%
Provisiones	15		947%	57%	-18%	29%
Provisiones por Impuestos a las Ganancias			-	-	-100%	-
<b>Total Pasivos Corrientes</b>			<b>22%</b>	<b>-18%</b>	<b>-31%</b>	<b>27%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>						
Otros Pasivos Financieros	14		-14%	-7%	4%	-11%
Instrumentos financieros derivados	29.1		58%	-6%	131%	38%
Pasivo por impuesto a las ganancias diferido	16.a		11%	-1%	-5%	-4%
Provisiones	15		0%	21%	123%	-12%
Cuentas por Pagar Comerciales y diversas			-45%	-100%	-	-
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>			<b>-11%</b>	<b>-6%</b>	<b>4%</b>	<b>-10%</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS</b>			<b>-6%</b>	<b>-8%</b>	<b>-3%</b>	<b>-5%</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital Emitido	17		0%	0%	0%	10%
Capital adicional			-	-	-	-
Reserva legal	17		5%	0%	0%	10%
Resultados no realizados			-16%	-29%	-8538%	54%
Resultados acumulados	17		12%	20%	7%	9%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>			<b>6%</b>	<b>10%</b>	<b>3%</b>	<b>9%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>			<b>-1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>

**Estado de Resultados**

Ventas de Cemento			-3%	-2%	3%	1%
Exportación de Clinker			-37%	119%	63%	-16%
Venta de Bloques, Adoquines y Pavimentos de Concreto			-6%	12%	21%	23%
<b>Ventas Netas</b>	<b>18</b>	<b>4%</b>	<b>-4%</b>	<b>0%</b>	<b>6%</b>	<b>0.8%</b>
<b>Inventario inicial de Productos Terminados</b>			<b>33%</b>	<b>0%</b>	<b>-27%</b>	<b>9%</b>
Combustible			-12%	3%	23%	15%
Depreciación			8%	13%	1%	2%
Energía eléctrica			-22%	-11%	9%	19%
Consumo de Materias primas			-21%	-13%	44%	13%
Mantenimiento de hornos, maquinaria y equipo			-	-	55%	13%
Gastos de personal			19%	9%	4%	12%
Envases			-9%	-9%	1%	15%
Preparación de canteras (desbronce)			-20%	875%	29%	37%
Depreciación por activo diferido por desbroce			-4%	-8%	17%	9%
Otros gastos de fabricación			-9%	-49%	14%	7%
<b>Costos de producción</b>			<b>-7%</b>	<b>-2%</b>	<b>16%</b>	<b>12%</b>
<b>Inventario Final de Productos Terminados</b>			<b>0%</b>	<b>-27%</b>	<b>9%</b>	<b>34%</b>
<b>Estimación para desvalorización de existencias</b>			<b>-116%</b>	<b>-775%</b>	<b>-19%</b>	<b>-75%</b>
<b>Costo de Ventas</b>	<b>19</b>		<b>-2%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>			<b>-7%</b>	<b>-8%</b>	<b>3%</b>	<b>-10%</b>
Gastos de Ventas y Distribución			3%	-41%	16%	17%
Gastos de Administración			28%	5%	-10%	-15%
Otros Ingresos Operativos	<b>23</b>		61%	18%	-46%	26%
Otros Gastos Operativos	<b>23</b>		-	75%	-29%	-46%
<b>Ganancia (Pérdida) Operativa EBIT</b>			<b>-5%</b>	<b>-1%</b>	<b>-13%</b>	<b>1%</b>
Ingresos Financieros			-73%	55%	261%	44%
Gastos Financieros	<b>25</b>		-1%	-1%	9%	-20%
Diferencias de Cambio Neto	<b>29.1(ii)</b>		-95%	-599%	-169%	-131%
<b>Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos EBT</b>			<b>212%</b>	<b>22%</b>	<b>-43%</b>	<b>42%</b>
Impuesto a las Ganancias			681%	-31%	-22%	38%
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>			<b>139%</b>	<b>49%</b>	<b>-48%</b>	<b>44%</b>

## Cementos Argos

Cementos ARGOS: EEFF Separado	Nota	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Estado de Situación Financiera</b>						
<b>Activos</b>						
<b>Activos Corrientes</b>						
Efectivo y Equivalentes al Efectivo			158%	-58%	27%	-32%
Instrumentos financieros derivados			-100%	-	1398%	-77%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto			-25%	-15%	-32%	9%
Saldos a favor de impuestos			-22%	1%	50%	2%
Inventarios			3%	-18%	5%	37%
Otros activos no financieros			6%	24%	16%	20%
Activos no corrientes mantenidos para la venta			-100%	-	-	110%
<b>Total Activos Corrientes</b>			<b>-18%</b>	<b>-17%</b>	<b>-13%</b>	<b>10%</b>
<b>Activos No Corrientes</b>						
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto			6%	-61%	-1%	-58%
Inversiones en subsidiarias			7%	13%	8%	-1%
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos			0%	-1%	11%	-63%
Instrumentos financieros derivados			101%	-77%	-100%	-
Otros activos financieros			-6%	-16%	-21%	6%
Otros activos intangibles, neto			-7%	-4%	-9%	-13%
Activos por derecho de uso en arrendamiento			-	-	-	-
Activos biológicos			3%	2%	0%	-3%
Propiedad, planta y equipo, neto			8%	11%	4%	-2%
Propiedades de inversión, neto			4%	13%	7%	-24%
Activo por impuesto diferido			-	-	-	72%
<b>Total Activos No Corrientes</b>			<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>			<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>
<b>Pasivos y Patrimonio</b>						
<b>Pasivos Corrientes</b>						
Obligaciones financieras			-29%	75%	-13%	6%
Pasivo por arrendamiento			-	-	-	-
Pasivos comerciales y cuentas por pagar			-5%	-5%	8%	-8%
Impuestos, gravámenes y tasas			-57%	-6%	73%	-32%
Pasivo por beneficios a empleados			-11%	-9%	30%	-8%
Provisiones			206%	-72%	80%	31%
Instrumentos financieros derivados			-	-96%	-92%	5684%
Bonos en circulación y acciones preferenciales			80%	-73%	-23%	-69%
Ingresos recibidos por anticipado y otros pasivos			-18%	-6%	-6%	8%
Otros pasivos financieros			-100%	-	-	-
<b>Total Pasivos Corrientes</b>			<b>-2%</b>	<b>-8%</b>	<b>-2%</b>	<b>-3%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>						
Obligaciones financieras			11%	-50%	-48%	141%
Pasivo por arrendamiento			-	-	-	-
Pasivos comerciales y cuentas por pagar			-33%	-35%	-53%	-35%
Pasivo por beneficios a empleados			17%	8%	-11%	-5%

Provisiones		-16%	13%	7%	-5%
Bonos en circulación y acciones preferenciales		-2%	46%	15%	0%
Ingresos recibidos por anticipado y otros pasivos		-	-	-	-1%
Instrumentos financieros derivados		-98%	-100%	-	-
Otros pasivos		0%	0%	-100%	-
Pasivo neto por impuesto diferido		-55%	-91%	-100%	-
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>		<b>-9%</b>	<b>28%</b>	<b>10%</b>	<b>7%</b>
<b>Total Pasivos</b>		<b>-6%</b>	<b>13%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>
<b>Patrimonio</b>					
Capital Emitido		37%	0%	0%	0%
Acciones propias readquiridas		0%	0%	0%	0%
Reservas		-27%	51%	-24%	-16%
Resultados acumulados		30%	-20%	9%	-1%
Otro resultado integral		-	-6%	9%	2%
Ganancias y pérdidas de inversiones patrimoniales		-100%	-	-	-
Cambio por conversión de negocios en el extranjero		-100%	-	-	-
<b>Total Patrimonio</b>		<b>7%</b>	<b>-4%</b>	<b>1%</b>	<b>-2%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>
<b>Estado de Resultados</b>					
Ingresos provenientes de la venta de bienes		-15%	-15%	2%	6%
Ingresos provenientes de la prestación de servicios		16%	332%	39%	-21%
<b>Ventas Netas</b>	<b>12%</b>	<b>-14%</b>	<b>-13%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
Costo de Ventas		-7%	-2%	1%	7%
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>		<b>-27%</b>	<b>-38%</b>	<b>12%</b>	<b>-5%</b>
Gastos de Administración		12%	-11%	5%	-6%
Gastos de Ventas		2%	-17%	-8%	7%
Otros (gastos) ingresos operacionales, neto		-1180%	-148%	-144%	-215%
Deterioro de valor de activos		-	-100%	-	-100%
<b>Ganancia (Pérdida) Operativa EBIT</b>		<b>-61%</b>	<b>-156%</b>	<b>-105%</b>	<b>-907%</b>
Gastos financieros, netos		-6%	7%	11%	5%
Ganancia por diferencia en cambio, neta		-91%	246%	-65%	264%
Participación neta en el resultado de participadas		118%	-66%	49%	-6%
Ingresos financieros		-100%	-	-	-
<b>Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos EBT</b>		<b>28%</b>	<b>-105%</b>	<b>-495%</b>	<b>-42%</b>
Impuesto a las Ganancias		-219%	-29%	60%	5%
Utilidad del ejercicio de operaciones continuadas		43%	-102%	-1752%	-32%
Operaciones discontinuadas neta, después de impuestos		-100%	-	-	-
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>		<b>43%</b>	<b>-102%</b>	<b>-1752%</b>	<b>-32%</b>

*Cemex*

<b>CEMEX: EEFF Separado</b>	<i>Nota</i>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Estado de Situación Financiera</b>						
<b>Activos</b>						
<b>Activos Corrientes</b>						
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	7		14%	89%	0%	599%
Clientes, neto	8		7%	7%	0%	-3%
Otras cuentas por cobrar	9		-13%	42%	-20%	2%
Inventarios	10		32%	-7%	20%	-17%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	17.1		-90%	-41%	44%	-44%
Otros activos circulantes	11		4380%	-98%	-65%	1321%
<b>Total Activos Corrientes</b>			<b>-49%</b>	<b>-27%</b>	<b>8%</b>	<b>24%</b>
<b>Activos No Corrientes</b>						
Inversiones reconocidas por el método de participación	12.2		31%	-1%	1%	-13%
Otras inversiones y cuentas por cobrar a largo plazo	13		18%	-32%	-24%	19%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas a largo plazo	17.1		-100%	-	-	-88%
Propiedades, maquinaria y equipo, neto y activos por el derecho de uso, neto	14		-5%	1%	324%	237%
Activos por impuestos diferidos	18.2		-	-	61%	-100%
Impuestos diferidos			-100%	-	-	-
Otros activos no circulantes			-100%	-	-	-
<b>Total Activos No Corrientes</b>			<b>29%</b>	<b>-1%</b>	<b>3%</b>	<b>-5%</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>			<b>22%</b>	<b>-2%</b>	<b>3%</b>	<b>-4%</b>
<b>Pasivos y Patrimonio</b>						
<b>Pasivos Corrientes</b>						
Deuda a corto plazo	16.1		987%	2076%	-96%	61%
Otras obligaciones financieras	16.2		-87%	1023%	-73%	416%
Proveedores			58%	32%	16%	4%
Cuentas por pagar a partes relacionadas	17.1		374%	2%	25%	-11%
Otros pasivos circulantes	15		34%	0%	-10%	14%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>			<b>169%</b>	<b>37%</b>	<b>-6%</b>	<b>3%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>						
Deuda a largo plazo	16.1		5%	-18%	3%	2%
Otras obligaciones financieras	16.2		14%	-57%	6%	-77%
Cuentas por pagar a partes relacionadas a largo plazo	17.1		-39%	-53%	2603%	-100%
Impuestos por pagar y otros pasivos a largo plazo.	18.1		-6%	-6%	-20%	167%
Pasivos por impuestos diferidos			-	-100%	-	-
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>			<b>6%</b>	<b>-23%</b>	<b>9%</b>	<b>-7%</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS</b>			<b>26%</b>	<b>-7%</b>	<b>3%</b>	<b>-3%</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital social y prima en colocación de acciones	19.1		6%	14%	0%	1%
Otras reservas de capital	2.12		62%	-46%	-9%	-88%
Utilidades retenidas	19.2		-78%	283%	365%	0%
Utilidad Neta			1068%	8%	-100%	-
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>			<b>17%</b>	<b>7%</b>	<b>4%</b>	<b>-5%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>			<b>22%</b>	<b>-2%</b>	<b>3%</b>	<b>-4%</b>

<b>Estado de Resultados</b>					
<b>Ventas Netas</b>		<b>17%</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>	<b>-13%</b>
Costo de Ventas	2.14	12%	10%	9%	-6%
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>		<b>21%</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>-19%</b>
Gastos de Administración		-6%	9%	9%	-14%
Gastos de Ventas		41%	-11%	4%	115%
Gastos de distribución y logística		19%	8%	17%	-7%
Otros (gastos) ingresos, neto.		-903%	-362%	-103%	-2608%
<b>Ganancia (Pérdida) Operativa EBIT</b>		<b>67%</b>	<b>-2%</b>	<b>24%</b>	<b>-44%</b>
Gastos financieros		21%	-2%	3%	-17%
Productos financieros y otros resultados, neto	6.2	-134%	371%	15%	-27%
Fluctuaciones cambiarias		77%	-179%	-162%	-79%
Utilidad en inversiones reconocidas por el método de participación		3748%	33%	-84%	32%
<b>Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos EBT</b>		<b>-563%</b>	<b>-17%</b>	<b>-30%</b>	<b>-66%</b>
Impuesto a las Ganancias		-168%	-122%	-82%	-526%
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>		<b>1068%</b>	<b>9%</b>	<b>-33%</b>	<b>-72%</b>



### Anexo 3. Análisis Vertical

#### UNACEM

UNACEM: EEFF Separado	Nota	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Estado de Situación Financiera</b>						
<b>Activos</b>						
<b>Activos Corrientes</b>						
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	6	2%	1%	1%	0%	0%
Cuentas por cobrar comerciales y diversas	7	3%	4%	5%	4%	4%
Inventarios	8	8%	7%	6%	6%	7%
Gastos contratados por anticipado		0%	0%	0%	0%	0%
<b>Total Activos Corrientes</b>		<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>
<b>Activos No Corrientes</b>						
Cuentas por cobrar comerciales y diversas	7	1%	1%	1%	2%	2%
Inversiones en subsidiarias y otras	9	38%	38%	38%	40%	41%
Concesiones mineras y propiedades, planta y equipo, neto	10	47%	46%	45%	46%	45%
Activo diferido por desbroce, neto	11	2%	1%	1%	1%	1%
Activos Intangibles Neto	12	1%	1%	1%	0%	0%
<b>Total Activos No Corrientes</b>		<b>87%</b>	<b>88%</b>	<b>87%</b>	<b>90%</b>	<b>89%</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Pasivos y Patrimonio</b>						
<b>Pasivos Corrientes</b>						
Otros Pasivos Financieros	14	6%	9%	6%	3%	4%
Cuentas por pagar comerciales y diversas	13	3%	3%	3%	4%	3%
Ingresos Diferidos		1%	0%	0%	0%	0%
Provisiones	15	0%	0%	0%	0%	0%
Provisiones por Impuestos a las Ganancias		0%	0%	1%	0%	0%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>		<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>10%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>						
Otros Pasivos Financieros	14	42%	36%	34%	35%	31%
Instrumentos financieros derivados	29.1	0%	0%	0%	0%	0%
Pasivo por impuesto a las ganancias diferido	16.a	6%	6%	6%	6%	5%
Provisiones	15	0%	0%	0%	0%	0%
Cuentas por Pagar Comerciales y diversas		0%	0%	0%	0%	0%
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>		<b>48%</b>	<b>43%</b>	<b>40%</b>	<b>42%</b>	<b>37%</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS</b>		<b>58%</b>	<b>55%</b>	<b>50%</b>	<b>48%</b>	<b>45%</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital Emitido	17	19%	19%	19%	19%	21%
Capital adicional		0%	0%	0%	0%	0%
Reserva legal	17	4%	4%	4%	4%	4%
Resultados no realizados		0%	0%	0%	0%	0%
Resultados acumulados	17	20%	22%	27%	29%	31%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>42%</b>	<b>45%</b>	<b>50%</b>	<b>52%</b>	<b>55%</b>

<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Estado de Resultados</b>						
Ventas de Cemento		95%	96%	93%	91%	91%
Exportación de Clinker		2%	2%	3%	5%	4%
Venta de Bloques, Adoquines y Pavimentos de Concreto		3%	3%	3%	4%	4%
<b>Ventas Netas</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Inventario inicial de Productos Terminados</b>		<b>11%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>
Combustible		20%	19%	20%	22%	22%
Depreciación		15%	17%	20%	17%	16%
Energía eléctrica		10%	9%	8%	7%	8%
Consumo de Materias primas		9%	8%	7%	9%	9%
Mantenimiento de hornos, maquinaria y equipo		0%	0%	6%	8%	8%
Gastos de personal		8%	11%	12%	11%	11%
Envases		7%	7%	6%	5%	6%
Preparación de canteras (desbroce)		1%	0%	5%	5%	6%
Depreciación por activo diferido por desbroce		0%	0%	0%	0%	0%
Otros gastos de fabricación		29%	28%	15%	15%	14%
<b>Costos de producción</b>		<b>60%</b>	<b>58%</b>	<b>57%</b>	<b>63%</b>	<b>70%</b>
<b>Inventario Final de Productos Terminados</b>		<b>-14%</b>	<b>-15%</b>	<b>-11%</b>	<b>-11%</b>	<b>-15%</b>
<b>Estimación para desvalorización de existencias</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>Costo de Ventas</b>	<b>19</b>	<b>57%</b>	<b>58%</b>	<b>61%</b>	<b>62%</b>	<b>66%</b>
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>		<b>43%</b>	<b>42%</b>	<b>39%</b>	<b>38%</b>	<b>34%</b>
Gastos de Ventas y Distribución		-5%	-5%	-3%	-3%	-4%
Gastos de Administración		-8%	-11%	-11%	-9%	-8%
Otros Ingresos Operativos	<b>23</b>	8%	14%	16%	8%	10%
Otros Gastos Operativos	<b>23</b>	0%	-2%	-3%	-2%	-1%
<b>Ganancia (Pérdida) Operativa EBIT</b>		<b>39%</b>	<b>38%</b>	<b>38%</b>	<b>32%</b>	<b>31%</b>
Ingresos Financieros		0%	0%	0%	1%	1%
Gastos Financieros	<b>25</b>	-12%	-12%	-12%	-13%	-10%
Diferencias de Cambio Neto	<b>29.1(ii)</b>	-19%	-1%	5%	-3%	1%
<b>Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos EBT</b>		<b>8%</b>	<b>25%</b>	<b>31%</b>	<b>17%</b>	<b>23%</b>
Impuesto a las Ganancias		-1%	-9%	-6%	-4%	-6%
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>		<b>7%</b>	<b>17%</b>	<b>25%</b>	<b>12%</b>	<b>18%</b>

## Cementos Argos

<b>Cementos ARGOS: EEFF Separado</b>	<b>Nota</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Estado de Situación Financiera</b>						
<b>Activos</b>						
<b>Activos Corrientes</b>						
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	5	0.4%	0.9%	0.4%	0.5%	0.3%
Instrumentos financieros derivados	6	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	8	8.7%	6.4%	5.3%	3.5%	3.8%
Saldos a favor de impuestos	9	1.2%	0.9%	0.9%	1.4%	1.4%
Inventarios	10	1.1%	1.1%	0.9%	0.9%	1.2%
Otros activos no financieros		0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%
Activos no corrientes mantenidos para la venta	17	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%
<b>Total Activos Corrientes</b>		<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>
<b>Activos No Corrientes</b>						
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	8	5.8%	6.0%	2.3%	2.2%	0.9%
Inversiones en subsidiarias	13	52%	54%	60%	63%	62%
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	12	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.2%
Instrumentos financieros derivados		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros activos financieros	7	11%	10%	9%	7%	7%
Otros activos intangibles, neto	14	3.2%	2.9%	2.7%	2.4%	2.1%
Activos por derecho de uso en arrendamiento	19	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%
Activos biológicos	11	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%
Propiedad, planta y equipo, neto	15	15%	16%	17%	17%	17%
Propiedades de inversión, neto	16	0.8%	0.8%	0.9%	0.9%	0.7%
Activo por impuesto diferido	9	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	1.0%
<b>Total Activos No Corrientes</b>		<b>88%</b>	<b>91%</b>	<b>92%</b>	<b>94%</b>	<b>93%</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Pasivos y Patrimonio</b>						
<b>Pasivos Corrientes</b>						
Obligaciones financieras	18	5.2%	3.6%	6.2%	5.2%	5.5%
Pasivo por arrendamiento	19	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
Pasivos comerciales y cuentas por pagar	20	4.7%	4.3%	4.1%	4.3%	3.9%
Impuestos, gravámenes y tasas	9	1.2%	0.5%	0.5%	0.8%	0.5%
Pasivo por beneficios a empleados	21	0.6%	0.6%	0.5%	0.6%	0.6%
Provisiones	22	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%
Instrumentos financieros derivados	6	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.1%
Bonos en circulación y acciones preferenciales	24	2.1%	3.6%	1.0%	0.7%	0.2%
Ingresos recibidos por anticipado y otros pasivos	23	0.7%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%
Otros pasivos financieros		0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>		<b>15%</b>	<b>14%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>12%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>						
Obligaciones financieras	18	1.7%	1.8%	0.9%	0.5%	1.1%
Pasivo por arrendamiento	19	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%
Pasivos comerciales y cuentas por pagar	20	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasivo por beneficios a empleados	21	1.8%	2.1%	2.2%	1.9%	1.8%
Provisiones	22	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%

Bonos en circulación y acciones preferenciales	24	15%	15%	21%	24%	24%
Ingresos recibidos por anticipado y otros pasivos	23	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
Instrumentos financieros derivados		1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros pasivos		0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
Pasivo neto por impuesto diferido		1.5%	0.6%	0.1%	0.0%	0.0%
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>		<b>22%</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>	<b>27%</b>	<b>28%</b>
<b>Total Pasivos</b>		<b>37%</b>	<b>34%</b>	<b>38%</b>	<b>39%</b>	<b>40%</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital Emitido	26	12%	16%	16%	16%	15%
Acciones propias readquiridas	27	-0.9%	-0.9%	-0.9%	-0.8%	-0.8%
Reservas	27	9.0%	6.5%	9.5%	7.0%	5.9%
Resultados acumulados	28	16%	20%	16%	17%	16%
Otro resultado integral		0.0%	23.8%	21.9%	23.0%	23.2%
Ganancias y pérdidas de inversiones patrimoniales		10.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cambio por conversión de negocios en el extranjero		15.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Total Patrimonio</b>		<b>63%</b>	<b>66%</b>	<b>62%</b>	<b>61%</b>	<b>60%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Estado de Resultados</b>						
Ingresos provenientes de la venta de bienes		99.5%	99.4%	96.9%	95.8%	96.8%
Ingresos provenientes de la prestación de servicios		0.5%	0.6%	3.1%	4.2%	3.2%
<b>Ventas Netas</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Costo de Ventas	10	-63.2%	-68.6%	-77.4%	-75.6%	-77.8%
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>		<b>37%</b>	<b>31%</b>	<b>23%</b>	<b>24%</b>	<b>22%</b>
Gastos de Administración	30	-14.8%	-19.3%	-19.8%	-20.0%	-17.9%
Gastos de Ventas	31	-4.8%	-5.7%	-5.4%	-4.8%	-4.9%
Otros (gastos) ingresos operacionales, neto	32	-0.3%	4.3%	-2.3%	1.0%	-1.1%
Deterioro de valor de activos		0.0%	-3.0%	0.0%	-0.3%	0.0%
<b>Ganancia (Pérdida) Operativa EBIT</b>		<b>17%</b>	<b>8%</b>	<b>-5%</b>	<b>0%</b>	<b>-2%</b>
Gastos financieros, netos	33,34	-12.5%	-13.7%	-16.9%	-18.1%	-18.1%
Ganancia por diferencia en cambio, neta		1.3%	0.1%	0.6%	0.2%	0.7%
Participación neta en el resultado de participadas	12,13	18.7%	47.8%	18.8%	27.2%	24.6%
Ingresos financieros		3.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos EBT</b>		<b>28%</b>	<b>42%</b>	<b>-2%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>
Impuesto a las Ganancias	9	1.5%	-2.1%	-1.7%	-2.7%	-2.7%
Utilidad del ejercicio de operaciones continuadas		26.4%	43.9%	-0.8%	12.2%	8.0%
Operaciones discontinuadas neta, después de impuestos		-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>		<b>26%</b>	<b>44%</b>	<b>-1%</b>	<b>12%</b>	<b>8%</b>

<b>CEMEX: EEFF Separado</b>	<i>Nota</i>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Estado de Situación Financiera</b>						
<b>Activos</b>						
<b>Activos Corrientes</b>						
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	7	0%	0%	0%	0%	1%
Clientes, neto	8	1%	1%	1%	1%	1%
Otras cuentas por cobrar	9	0%	0%	0%	0%	0%
Inventarios	10	1%	1%	1%	1%	1%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	17.1	6%	0%	0%	0%	0%
Otros activos circulantes	11	0%	1%	0%	0%	0%
<b>Total Activos Corrientes</b>		<b>8%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>
<b>Activos No Corrientes</b>						
Inversiones reconocidas por el método de participación	12.2	89%	95%	96%	93%	84%
Otras inversiones y cuentas por cobrar a largo plazo	13	1%	1%	0%	0%	0%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas a largo plazo	17.1	0%	0%	0%	0%	0%
Propiedades, maquinaria y equipo, neto y activos por el derecho de uso, neto	14	1%	1%	1%	3%	12%
Activos por impuestos diferidos	18.2	0%	0%	0%	0%	0%
Impuestos diferidos		1%	0%	0%	0%	0%
Otros activos no circulantes		0%	0%	0%	0%	0%
<b>Total Activos No Corrientes</b>		<b>92%</b>	<b>97%</b>	<b>98%</b>	<b>97%</b>	<b>97%</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Pasivos y Patrimonio</b>						
<b>Pasivos Corrientes</b>						
Deuda a corto plazo	16.1	0%	0%	4%	0%	0%
Otras obligaciones financieras	16.2	2%	0%	2%	1%	3%
Proveedores		1%	1%	2%	2%	2%
Cuentas por pagar a partes relacionadas	17.1	3%	13%	14%	17%	16%
Otros pasivos circulantes	15	1%	1%	1%	1%	1%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>		<b>7%</b>	<b>16%</b>	<b>23%</b>	<b>21%</b>	<b>22%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>						
Deuda a largo plazo	16.1	45%	39%	32%	32%	34%
Otras obligaciones financieras	16.2	6%	6%	2%	2%	1%
Cuentas por pagar a partes relacionadas a largo plazo	17.1	0%	0%	0%	2%	0%
Impuestos por pagar y otros pasivos a largo plazo.	18.1	1%	1%	1%	1%	1%
Pasivos por impuestos diferidos		0%	0%	0%	0%	0%
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>		<b>53%</b>	<b>46%</b>	<b>36%</b>	<b>38%</b>	<b>37%</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS</b>		<b>60%</b>	<b>62%</b>	<b>58%</b>	<b>58%</b>	<b>59%</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital social y prima en colocación de acciones	19.1	33%	29%	33%	33%	34%
Otras reservas de capital	2.12	4%	6%	3%	3%	0%
Utilidades retenidas	19.2	2%	0%	1%	6%	7%
Utilidad Neta		0%	3%	4%	0%	0%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>40%</b>	<b>38%</b>	<b>42%</b>	<b>42%</b>	<b>41%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Estado de Resultados**

<b>Ventas Netas</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Costo de Ventas	2.14	-45%	-43%	-43%	-43%	-46%
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>		<b>55%</b>	<b>57%</b>	<b>57%</b>	<b>57%</b>	<b>54%</b>
Gastos de Administración		-23%	-19%	-19%	-18%	-18%
Gastos de Ventas		-1%	-2%	-1%	-1%	-3%
Gastos de distribución y logística		-13%	-13%	-13%	-14%	-15%
Otros (gastos) ingresos, neto.		0%	1%	-2%	0%	-2%
<b>Ganancia (Pérdida) Operativa EBIT</b>		<b>17%</b>	<b>24%</b>	<b>21%</b>	<b>24%</b>	<b>16%</b>
Gastos financieros		-28%	-29%	-26%	-24%	-23%
Productos financieros y otros resultados, Neto	6.2	-5%	2%	6%	7%	6%
Fluctuaciones cambiarias		7%	11%	-8%	4%	1%
Utilidad en inversiones reconocidas por el método de participación		1%	25%	31%	5%	7%
<b>Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos EBT</b>		<b>-8%</b>	<b>33%</b>	<b>25%</b>	<b>16%</b>	<b>6%</b>
Impuesto a las Ganancias		11%	-6%	1%	0%	-1%
<b>Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>		<b>3%</b>	<b>26%</b>	<b>26%</b>	<b>16%</b>	<b>5%</b>

