

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Plan Financiero Empresarial de UNACEM

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
FINANZAS CORPORATIVAS Y RIESGO FINANCIERO**

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Carmen Monjaraz Peralta

Rever Juano Lino Nieto

Mery Virginia Bezares Cabrera

Miriam Milagros Bazán Salazar

Guadalupe Meneses López

Asesor: Beatrice Avolio Alecchi

Santiago de Surco, junio de 2016

Agradecimientos

Expresamos nuestra gratitud a:

Dios por darnos vida, salud, y sabiduría para lograr esta meta.

Nuestras familias por su comprensión, estímulo, y el apoyo incondicional a lo largo de esta etapa.

La Dra. Beatrice Avolio, nuestra asesora, quien nos brindó su orientación en la elaboración de nuestra tesis.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Plan Financiero Empresarial de UNACEM

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN

FINANZAS CORPORATIVAS Y RIESGO FINANCIERO

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Carmen Monjaraz Peralta

Rever Juano Lino Nieto

Mery Virginia Bezares Cabrera

Miriam Milagros Bazán Salazar

Guadalupe Meneses López

Asesor: Beatrice Avolio Alecchi

Santiago de Surco, junio de 2016

Agradecimientos

Expresamos nuestra gratitud a:

Dios por darnos vida, salud, y sabiduría para lograr esta meta.

Nuestras familias por su comprensión, estímulo, y el apoyo incondicional a lo largo de esta etapa.

La Dra. Beatrice Avolio, nuestra asesora, quien nos brindó su orientación en la elaboración de nuestra tesis.



Dedicatorias

A mis padres Antonio y Leoncia, por el amor, motivación, y apoyo incondicional. A mis hermanos, por cuidar de los nuestros en mi ausencia.

Miriam Bazán.

A mi hijo Renzo, a mis padres María y Leoncio, y a mi hermano Leo por su comprensión y apoyo incondicional.

Mery Bezares.

A mis seres queridos, por entender las ausencias, por las horas de sacrificio que implica cumplir con esta meta.

Carmen Monjaraz.

Agradecimiento a Dios por su bendición en mi vida.

Guadalupe Meneses.

Agradezco a mi esposa por el apoyo incondicional. A mis padres, dos ángeles, que cada día me cuidan desde el cielo, y a toda mi familia por su apoyo.

Rever Lino.



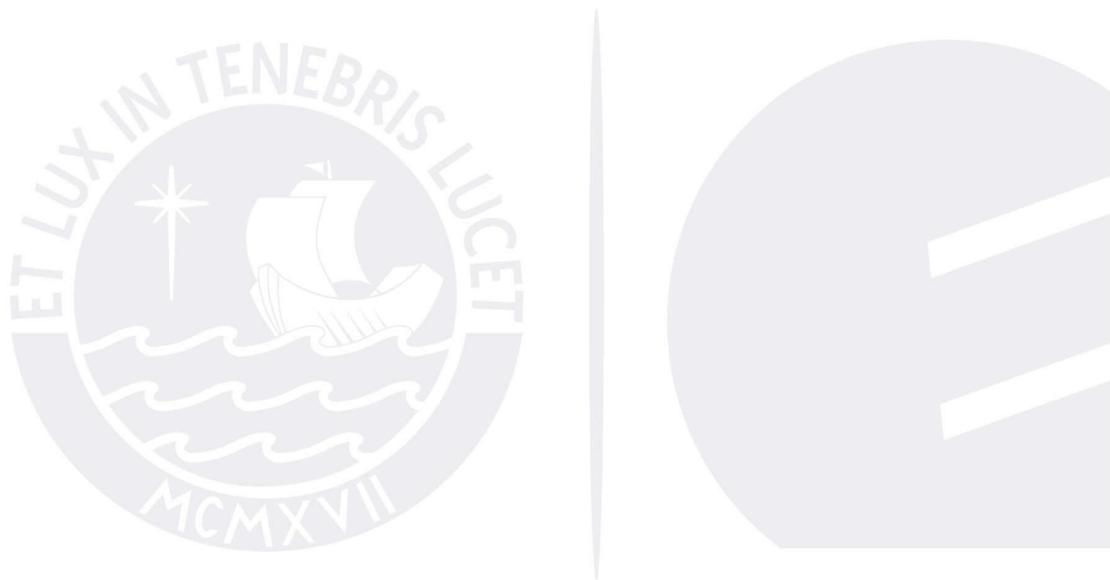
Resumen Ejecutivo

La industria del cemento está relacionada directamente con el crecimiento del producto bruto interno (PBI) del sector construcción; situación que es importante para el sector cementero porque se beneficia cuando el Estado, por medio de las políticas fiscales, estimula la economía incentivando la construcción. Según los especialistas, la brecha en infraestructura del país es significativa por lo que la recuperación del sector está asegurada en cuanto mejore la economía y se dinamicen las inversiones públicas y privadas. Este escenario de recuperación económica sería más eficiente si se diera en un entorno con menor corrupción y trabas burocráticas.

El sector cementero peruano es básicamente un oligopolio conformado por los grupos empresariales: (a) Rizo Patrón, (b) Hochschild, (c) Rodríguez Banda, y (d) Choy; que operan en distintas regiones del país. Se escogió analizar a la empresa Unión Andina de Cemento (UNACEM), la cual posee el liderazgo en el mercado, operando en la zona centro del Perú con dos plantas en Lima y Junín. Además, se elaboró el plan financiero empresarial de la empresa.

El presente estudio comienza con el análisis del sector cementero en el Perú, en el cual, el Capítulo I abarca la cuantificación del mercado, el crecimiento, y las tendencias propias del sector. El Capítulo II se enfoca en el análisis de la empresa elegida (i.e., UNACEM), donde se elaboró la valorización de la empresa empleando el método de flujo de caja descontado a 10 años a la tasa del costo de capital promedio ponderado (WACC, por sus siglas en inglés). Se obtuvo un costo de capital de los recursos propios (k_e) de 14.20%, el costo de la deuda (k_d) fue 4.98%. Así en la valorización, el WACC obtenido fue de 8.15%, siendo el valor actual neto (VAN) obtenido S/.8,687 millones y el precio de la acción S/.5.28. El precio de la acción en el mercado al 1 de abril de 2016 fue de S/.2.25. En el Capítulo III se presenta el plan financiero, donde se plantea el escenario de una mejora en los ingresos

debido a mayor dinamismo en el sector, lo cual es favorable para el valor de la empresa y la venta de un activo con el fin de mejorar la estructura de capital de la empresa y acercarla al ratio del nivel óptimo de 40%.



Abstract

The cement industry is related directly to gross domestic product (GDP) growth of the construction industry. This correlation is important for the cement industry because it benefits when the state, through fiscal policy, stimulates the economy by encouraging construction industry. According to experts the country's infrastructure gap is significant, so the recovery of the construction sector is assured as the economy improves along with public and private investments increase. This scenario of recovery would be more efficient if it were given with less corruption and bureaucracy.

Peruvian cement industry consists basically of an oligopoly comprised of four business group operating in different regions of the country: (a) Rizo Patrón, (b) Hochschule, (c) Rodríguez Banda, and (d) Choy. The chosen company is Union Andina de Cemento (UNACEM), which holds the first place of the market share. It operates in the central area of Perú with two factories, in Lima and Junín. In addition, the Business and Financial Plan will be developed.

The study begins with an analysis of the cement sector in Perú. Chapter I covers the quantification of the market growth, industry trends and financial analysis. Chapter II focus on the analysis of the company UNACEM. The valuation of the company was prepared using the discounted cash flow method for ten years. The cost of capital was 14.24%, the cost of debt 4.98% and the weighted average cost of capital (WACC) was 8.15%. The net present value (NPV) was S/.8,687 million and the stock price S/.5.28. The market stock price was S/.2.25 on 1 April 2016 when the calculations were made. Chapter III contains the Financial Plan with an scenario of two strategies: (a) organic growth and (b) the sale of an asset in order to reduce the level of leverage of the company and meet de capital structure with the optimal ratio of 40%.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	iv
Lista de Figuras.....	vi
Capítulo I: Análisis del Sector Cementero	1
1.1 Cuantificación del Mercado.....	1
1.2 Composición y Estructura Financiera del Sector Cementero	8
1.3 Análisis Financiero y Comparables Sectoriales	13
Capítulo II: Análisis de la Empresa	24
2.1 Descripción de UNACEM.....	24
2.1.1 Breve historia	24
2.1.2 Estrategia de UNACEM.....	25
2.1.3 Breve descripción de productos y servicios de UNACEM	29
2.1.4 Breve descripción de los planes de UNACEM	31
2.1.5 Objetivos estratégicos	32
2.2 Análisis de la Estructura de Capital.....	33
2.2.1 Estructura de capital óptima.....	37
2.2.2 Análisis de posible emisión de acciones o recompra de acciones.....	46
2.2.3 Análisis de la posible emisión de deuda y categorización del riesgo.....	49
2.3 Análisis de Capital de Trabajo.....	50
2.3.1 Óptimos de capital de trabajo	55
2.3.2 Planteamiento de la línea de crédito eficiente. Propuesta de financiamiento a corto plazo	61
2.4 Análisis del Valor	64
2.4.1 Valorización de la empresa	70
2.4.2 Análisis de riesgo	77

Capítulo III: Plan Financiero	84
3.1 Objetivos y Metas del Plan	84
3.1.1 Propuestas de reestructuración (i.e., equity carve –out, spin-off, split-up, desinversiones, liquidaciones).....	85
3.1.2 Propuestas de implementación	87
Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones	95
4.1 Conclusiones.....	95
4.2 Recomendaciones	97
Referencias.....	98
Apéndice A: Información Financiera de UNACEM y Celepsa	109



Lista de Tablas

Tabla 1.	<i>El Mercado de Cemento en el Perú (en Millones Tm)</i>	2
Tabla 2.	<i>Brecha de Infraestructura en el Perú en el Período 2016-2025 (en Millones US\$)</i>	5
Tabla 3.	<i>Indicadores del Sector Cemento Comparativo 2014 vs. 2015 (en Millones Tm)</i>	6
Tabla 4.	<i>Calificación Crediticia de Yura</i>	10
Tabla 5.	<i>Calificación Crediticia de Apoyo y Asociados a Pacasmayo</i>	11
Tabla 6.	<i>Calificación Crediticia de Apoyo y Asociados a UNACEM</i>	12
Tabla 7.	<i>Calificación Crediticia de Class y Asociados a UNACEM al 30 de Junio de 2015</i>	13
Tabla 8.	<i>Ratios de Rentabilidad de la Industria Cementera en el Perú 2014 (%)</i>	16
Tabla 9.	<i>Análisis Dupont de la Industria Cementera</i>	17
Tabla 10.	<i>Ratios de Liquidez de la Industria de Cemento en 2014</i>	20
Tabla 11.	<i>Ratios de Solvencia de la Industria de Cemento 2014</i>	22
Tabla 12.	<i>Ratios de Gestión de la Industria de Cemento 2014 (Expresado en Días)</i>	23
Tabla 13.	<i>Historia de UNACEM</i>	25
Tabla 14.	<i>Plana Gerencial de UNACEM 2014</i>	28
Tabla 15.	<i>Directorio de UNACEM 2014</i>	29
Tabla 16.	<i>Capacidad Instalada de UNACEM (Expresados en Miles Tm)</i>	30
Tabla 17.	<i>Estructura de Capital de UNACEM 2014</i>	36
Tabla 18.	<i>Estructura de Capital Óptima de UNACEM</i>	41
Tabla 19.	<i>Sensibilidad del Tipo de Cambio (en Miles S/.)</i>	41
Tabla 20.	<i>Clasificación de los Riesgos Operativos</i>	44
Tabla 21.	<i>Cálculo del WACC con Valores de Mercado a 2014 (Expresado en Miles S/.)</i>	48

Tabla 22.	<i>Análisis de Posible Emisión de Acciones Preferentes y WACC a 2014</i> <i>(Expresado en Miles S/.)</i>	49
Tabla 23.	<i>Obtención de Crédito Bancario a 2014 (Expresado en Miles S/.)</i>	50
Tabla 24.	<i>Préstamos para Capital de Trabajo (En Miles S/.)</i>	54
Tabla 25.	<i>Ratios de Gestión UNACEM 2011-2014 (en Días)</i>	55
Tabla 26.	<i>Análisis de Capital de Trabajo entre 2011 y 2024 (Expresado en Miles S/.)</i>	60
Tabla 27.	<i>Cálculo del Capital Óptimo para 2016 (Expresado en Miles S/.)</i>	61
Tabla 28.	<i>Línea de Crédito Eficiente (Expresado en S/.)</i>	63
Tabla 29.	<i>Cálculo del ROIC de UNACEM (2014-2024)</i>	65
Tabla 30.	<i>Composición del Costo de Venta entre 2011 y 2014</i>	68
Tabla 31.	<i>Inversiones CAPEX de UNACEM entre 2014 y 2024 (en Miles S/.)</i>	73
Tabla 32.	<i>Inputs para el Cálculo del CCPP o WACC de UNACEM</i>	74
Tabla 33.	<i>Valorización UNACEM: FCF (Expresado en Miles S/.)</i>	76
Tabla 34.	<i>FCF Empresa ante Aumento del CCPP</i>	79
Tabla 35.	<i>FCF Empresa ante Aumento del Costo de Venta</i>	80
Tabla 36.	<i>FCF Empresa ante Aumento del PBI</i>	80
Tabla 37.	<i>Análisis de Sensibilidad – WACC (Expresado en Miles S/.)</i>	81
Tabla 38.	<i>Análisis de Sensibilidad – Costo de Ventas (Expresado en Miles S/.)</i>	82
Tabla 39.	<i>Análisis de Sensibilidad – Crecimiento del PBI (Expresado en Miles S/.)</i>	83
Tabla 40.	<i>Distribución de Accionistas a Diciembre de 2014</i>	87
Tabla 41.	<i>Cálculo del WACC de Celepsa</i>	88
Tabla 42.	<i>Proyectos en Zona de Influencia</i>	92
Tabla 43.	<i>Plan Financiero entre 2014 y 2024 (Expresado en Miles S/.)</i>	93
Tabla 44.	<i>Comparación de Ratios del Plan Financiero con Base entre 2015 y 2024</i>	94
Tabla A1	<i>Estado de Situación Financiera UNACEM (en Miles S/.)</i>	109
Tabla A2	<i>Valorización de Celepsa (en Miles S/.)</i>	110

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i>	Variación porcentual del PBI global y PBI del sector construcción.....	4
<i>Figura 2.</i>	Participación de los despachos totales de productores locales diciembre 2014.....	7
<i>Figura 3.</i>	Inversión pública y privada como porcentaje del PBI.	8
<i>Figura 4.</i>	Deuda/ Patrimonio del sector cementero a 2014.	9
<i>Figura 5.</i>	Evolución del tipo de cambio (2012-2015).....	14
<i>Figura 6.</i>	Evolución de los ingresos en la industria de cemento (2012-2015).	15
<i>Figura 7.</i>	Evolución de la rentabilidad del sector cementero (2011-2014).	15
<i>Figura 8.</i>	Evolución del ROE de las principales cementeras (2011-2014).....	16
<i>Figura 9.</i>	EBITDA (en millones S/.) y EBITDA/Gastos financieros 2014.	18
<i>Figura 10.</i>	Deuda financiera/EBITDA 2014.	18
<i>Figura 11.</i>	Evolución de la liquidez en el sector (2011-2014).	19
<i>Figura 12.</i>	Evolución Deuda/Patrimonio de las principales cementeras (2011-2014).	21
<i>Figura 13.</i>	Evolución del ratio de rotación de activos de las principales cementeras (2011-2014).....	23
<i>Figura 14.</i>	Estructura de UNACEM.	28
<i>Figura 15.</i>	Producción de cemento por planta (en miles Tm).	31
<i>Figura 16.</i>	Evolución del pasivo/patrimonio de UNACEM.	34
<i>Figura 17.</i>	Evolución de la estructura del pasivo de UNACEM.	35
<i>Figura 18.</i>	Composición del pasivo de UNACEM.	36
<i>Figura 19.</i>	Evolución del precio de las acciones 2012-2016.	47
<i>Figura 20.</i>	Comparación de ratio de liquidez y prueba ácida de UNACEM (2012-2014).	52
<i>Figura 21.</i>	Fondo de maniobra de liquidez.	57
<i>Figura 22.</i>	Evolución de los ingresos de UNACEM individual (2012-2015).	66

<i>Figura 23.</i> Evolución del precio de cemento entre 2006 y 2014.....	66
<i>Figura 24.</i> Estructura de costos de UNACEM individual entre 2012 y 2015 (en miles S/.).....	67
<i>Figura 25.</i> Evolución del activo de UNACEM entre 2012 y 2015.	69
<i>Figura 26.</i> Evolución del EBITDA de UNACEM entre 2014 y 2024.....	75
<i>Figura 27.</i> Mejorando la evaluación del riesgo para tiempos inciertos.....	79



Capítulo I: Análisis del Sector Cementero

Se describe cómo está compuesto el sector cementero en el Perú. Asimismo, se cuantifica el mercado, se explican los *drivers* [impulsores] de su crecimiento y las tendencias del sector. Por último, se elabora un análisis financiero de las principales empresas del sector.

1.1 Cuantificación del Mercado

Apoyo & Asociados indicó que el mercado de cemento peruano está distribuido entre cuatro grupos empresariales: (a) grupo Rizo Patrón, con influencia en la zona centro del país, el cual posee el 51% de participación del mercado cementero peruano, siendo el líder con la empresa Unión Andina de Cementos (UNACEM) que opera una planta en Lima y otra en Junín; (b) grupo Rodríguez Banda, con presencia en el sur del país en Arequipa; tiene una participación de mercado del 18% y opera mediante la empresa Yura y su subsidiaria Cementos Sur; (c) grupo Hochschild, con presencia en el norte, cuenta con una participación de mercado del 18%, opera mediante la empresa Pacasmayo en La Libertad y la empresa Cementos Selva en la ceja de selva en San Martín con una participación de 2%; y (d) la familia Choy que posee Cementos Inca que opera en el centro del país. Por otro lado, la empresa importadora Cementos Mexicanos (CEMEX) de capitales extranjeros cuyas plantas están ubicadas en México y Vietnam opera en la zona centro del Perú y tiene una participación de mercado de 4% (AAI, 2015a).

El volumen de producción de los cuatro grupos empresariales en 2014 fue en total de 11.2 millones Tm de cemento (ver Tabla 1). La capacidad del grupo UNACEM es de 7.6 millones Tm, la mayor de todo el oligopolio, lo que le da la posición de liderazgo en el sector cementero en el país (Maximixe, 2015).

Análisis FODA. Entre las fortalezas del sector cementero se mencionan: (a) es un producto sin sustitutos cercanos, (b) los proveedores tienen bajo poder de negociación, (c) existe exclusividad geográfica, (d) hay disponibilidad de mano de obra, (e) cuentan con

procesos productivos con certificaciones ISO, (f) las empresas están integradas verticalmente, y (g) gracias a los costos elevados se tiene barreras de entrada (Maximixe, 2015).

Tabla 1

El Mercado de Cemento en el Perú (en Millones Tm)

Grupo empresarial	Ubicación	Empresa	Capacidad de cemento	Capacidad de clinker ¹
Grupo Rizo Patrón	Lima y Junín	UNACEM	7.60	6.70
Grupo Hochschild	La Libertad	Pacasmayo	2.90	1.30
Grupo Hochschild	San Martín	Cementos Selva	0.30	0.20
Grupo Gloria	Arequipa	Yura	2.90	1.30
CEMEX	Global	CEMEX	0.45	

Nota. Adaptado de “XIII Evento de Mercado de Capitales,” por Unión Andina de Cementos (UNACEM), 2015, p. 9. Lima, Perú: Autor.

¹Caliza cocida.

Entre las oportunidades que se están presentando en el sector cementero cuyo impacto es a corto plazo, se consideran: (a) la consolidación internacional de las principales cementeras en Ecuador y Bolivia, (b) la creación de asociaciones públicas privadas para el desarrollo de proyectos de infraestructura de alta envergadura, y (c) medidas del Gobierno para impulsar el dinamismo en el sector construcción como el desarrollo de obras por impuestos. En lo que respecta a las oportunidades que se darían a largo plazo en el sector cementero, destaca la aceleración de créditos hipotecarios en moneda nacional y alto déficit de viviendas. Las debilidades son: (a) dependencia con el mercado interno; (b) dependencia del costo de la energía por el alto consumo en el proceso productivo; y (c) alta dependencia con la inversión privada, específicamente con la autoconstrucción (Maximixe 2015).

Crecimiento y tendencias. El Banco Wiese Sudameris (BWS) afirmó que los drivers de la demanda de la industria de cemento son: (a) ingresos y nivel de ahorro empresarial y familiar, (b) oportunidades de negocio, (c) acceso al financiamiento, (d) nivel de precios debido a que la competencia ha dado por resultado la estabilidad de los del cemento incentivando la demanda, y (e) gustos y preferencias de empresas y familias. Entre 60% y

70% de las ventas totales de la industria lo conforman clientes pequeños para la autoconstrucción de viviendas (BWS, 2005).

Por otro lado, los determinantes de la oferta son: (a) las regulaciones del Estado, cuya complejidad y altos costos desincentivan la construcción fomentando las actividades informales, lo cual perjudica al sector formal; (b) el costo de los factores de producción, puesto que la reducción de aranceles sobre los bienes de capital favorece la eficiencia de las empresas cementeras; (c) el costo de materia prima e insumos, en la industria existe una ventaja comparativa de costos como el bajo costo de extracción, proceso, y transporte de caliza y arcilla a las plantas y el acceso de energía proveniente del sistema interconectado nacional o su alternativo el gas; y (d) la competencia informal y contrabando, básicamente en el caso de la región Selva. (BWS, 2005).

Además, AAI (2015a) consideró que las características del sector son: (a) la existencia de bajo poder de negociación de los clientes, (b) el reducido poder de negociación de los proveedores por el bajo costo de los insumos, (c) el bajo nivel de rivalidad entre las empresas competidoras por su exclusividad geográfica, (d) la alta correlación con la autoconstrucción y la inversión pública-privada, y (e) la existencia de una alta barrera de entrada por la capacidad instalada y los niveles de inversión que requiere este sector en activo fijo, costo de transporte, y la necesidad de tener su red de distribución.

Asimismo, Class & Asociados (2015) indicó que el crecimiento del mercado de cemento está correlacionado con el sector construcción y este con el PBI y el consumo privado real. Por lo tanto, a menor PBI menor desempeño en el sector construcción y por consecuencia menor dinamismo del sector cementero. En la Figura 1 se aprecia la evolución de la variación porcentual del PBI y el sector construcción.

BBVA Research (como se citó en “Perú, un Boom,” 2012) afirmó que el crecimiento que experimentó el país hasta 2012 se dio por la apertura al exterior de la economía, la liberalización de los mercados, cambios en el Estado, así como las bajas tasas de interés

internacional y el aumento de las materias primas. Este crecimiento en la economía estuvo acompañado del *boom* inmobiliario cuyo nivel máximo tuvo lugar en 2012 cuando el crecimiento del sector construcción casi triplicó el crecimiento del PBI. En 2013 los acontecimientos en China y EE.UU. comenzaron a desacelerar la economía peruana (se aprecia que el PBI desciende de 5.8% en 2013 a 2.4% en 2014). El sector construcción creció solo 1.7% ese año (Maestro, 2012).



Figura 1. Variación porcentual del PBI global y PBI del sector construcción. Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados (AAI), 2015a, p. 5. Lima, Perú: Autor.
*Proyección.

AAI (2015a) indicó que la desaceleración de 2014 se debió al menor crecimiento en el consumo e inversión, la reducción del gasto público, y a factores de oferta transitorios. En lo que respecta a 2015, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2015) indicó que el PBI creció un 2.9% y la cifra de -6.5% del sector construcción se explica por la postergación de proyectos y la disminución de inversión privada (ver Figura 1). Se espera que en el periodo 2016-2017 la economía se reactive por mayor dinamismo de la inversión pública-privada, mejorando así el sector construcción y el cementero.

El Ministerio de la Producción (PRODUCE) indicó que existe una brecha de infraestructura superior a US\$25 mil millones (“Produce: La Industria Cementera,” 2013).

Asimismo, la Federación Interamericana del Cemento (FICEM, 2013) informó que un 72%

de familias en Perú no tienen donde vivir o son viviendas de baja calidad. Este dato implica que la industria cementera tiene un alto potencial de crecimiento a futuro. La agencia Moody's (como se citó en Gálvez, 2016), informó que existe alta cantidad de proyectos solventes que impulsaría el financiamiento del rubro de infraestructura. Asimismo, indicó que el Perú figura entre uno de los más atractivos de Latinoamérica, por sus condiciones macroeconómicas y perfil crediticio a pesar del efecto de China y los *commodities*. En la Tabla 2 se aprecia la brecha en infraestructura de US\$159,500 millones existente en el país. Dichas inversiones podrían ser aprovechadas por las asociaciones público-privadas (APP).

Tabla 2

Brecha de Infraestructura en el Perú en el Período 2016-2025 (en Millones US\$)

Sector	Valor
Transporte	57,500
Energía	30,800
Otros	71,200
Total	159,500

Nota. Tomado de "La Infraestructura en el Perú Brilla para los Fondos," por V. Gálvez, *El Comercio*, 2016, p. B6.

La Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM, 2016a) informó que el sector cementero peruano experimentó una reducción en sus indicadores. En la Tabla 3 se puede apreciar un comparativo del desempeño del mercado de cemento en los últimos dos años. Se observa que la producción de cemento disminuyó 2.5% respecto de 2014. Asimismo, el consumo per cápita fue de 352 kg, cifra menor a 2014 que fue de 368 kg. El BCRP (2015) indicó que dicha contracción fue por el menor avance físico de obras del sector público y a la menor inversión privada.

Class & Asociados (2015) indicó que en 2014 la participación de despachos totales de los productores estuvo liderada por UNACEM con el 51% de participación de mercado. Luego se ubica Pacasmayo con el 20.19%, y después Yura con el 18.29% (ver Figura 2).

Asimismo, indicó que las participaciones varían conforme a las fluctuaciones de la demanda en cada zona geográfica en la cual se encuentre la empresa cementera.

Tabla 3

Indicadores del Sector Cemento Comparativo 2014 vs. 2015 (en Millones Tm)

Indicador	2014	2015
Consumo P/C (kg)	368	352
Consumo	11,329	10,852
Producción	10,675	10,410
Importación de cemento	500	515
Importación de clinker	1,062	766
Exportación de cemento	306	363
Exportación de clinker	424	352
Inversión privada (%)	0.10	
Inversión pública (%)	9.10	
Capacidad instalada	15,080	15,080

Nota. Tomado de “Indicadores Económicos al 31 de Diciembre del 2015 [Estadísticas Nacionales],” por la Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM), 2016b. Recuperado de <http://www.asocem.org.pe/estadisticas-nacionales/indicadores-economicos---al-31-de-diciembre-del-2015>

Por otro lado, Class & Asociados (2015) indicó que el liderazgo de UNACEM responde a que su planta en Lima se encuentra donde se desarrolla la mayor cantidad de proyectos tanto públicos como privados. Además, su región de influencia concentra la población del país con mayor capacidad de consumo.

Las proyecciones de crecimiento en el sector cementero dependerán de los siguientes factores: (a) la ejecución de grandes proyectos de infraestructura previstos, (b) la ejecución del gasto público tanto de los Gobiernos regionales como locales, (c) la inversión en *retail* y proyectos inmobiliarios, (d) la construcción y operación de importantes proyectos de la minería, (e) adecuados estímulos fiscales, y (f) recuperación de la confianza empresarial y mejoras de la economía peruana (Maximixe, 2015).

En el informe *Marco Macroeconómico Multianual 2016-2018* del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), se informó que el sector construcción se recuperará. Se espera que el inicio de la construcción de los proyectos de infraestructura adjudicados se acelere en los próximos años. Por otro lado, se ejecutarán APP cofinanciadas como: la Línea 2 del Metro de Lima, el Aeropuerto Internacional de Chinchero, los proyectos de irrigación Chavimochic III y Majes Siguan II, la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, y la carretera Longitudinal de la Sierra (Tramo 2). A la vez, continuará desarrollándose la modernización de la Refinería de Talara. Con estos proyectos se espera que la inversión pública crezca 15.3% (MEF, 2015).

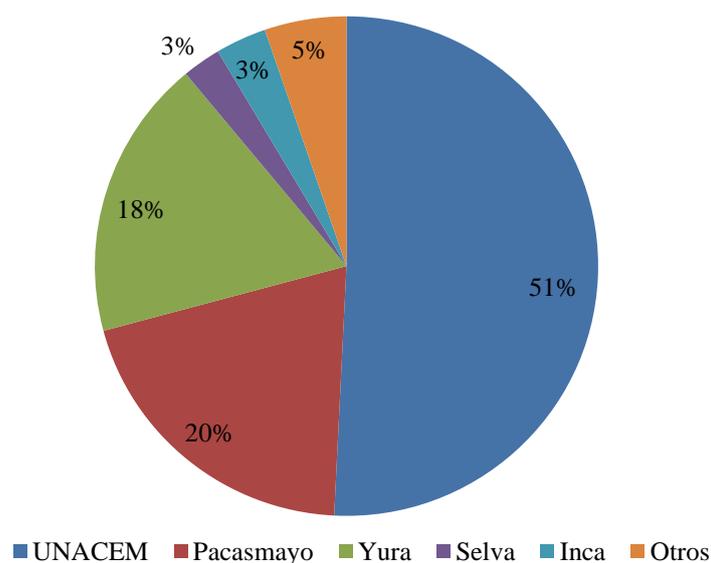


Figura 2. Participación de los despachos totales de productores locales diciembre 2014. Tomado de “Fundamentos de Clasificación de Riesgo de Unión Andina de Cementos S.A.A.,” por Class & Asociados, 2015, p. 9. Lima, Perú: Autor.

Según el BCRP (2015), el crecimiento para 2016 y 2017 de la inversión privada será aproximadamente entre 18.6% y 18.7% como porcentaje del PBI. En el caso de la inversión pública, se proyectó un crecimiento para 2016 de 5.2% (ver Figura 3). Por otro lado, Equilibrium Clasificadora de Riesgo (2015) resaltó que los problemas de corrupción y pobre capacidad de negociación de los Gobiernos han generado desconfianza en el sector privado, lo que ha afectado el desempeño del sector cementero.

1.2 Composición y Estructura Financiera del Sector Cementero

La industria nacional de cemento fue creada por empresarios peruanos cuyo capital de riesgo era mayoritariamente nacional. Además, las empresas cementeras se financian emitiendo bonos y/o acciones, y colocando sus emisiones en el mercado nacional e internacional o captando préstamos a tasas competitivas según su calificación crediticia con cada banco con el que trabajen (Gonzáles, 1989).

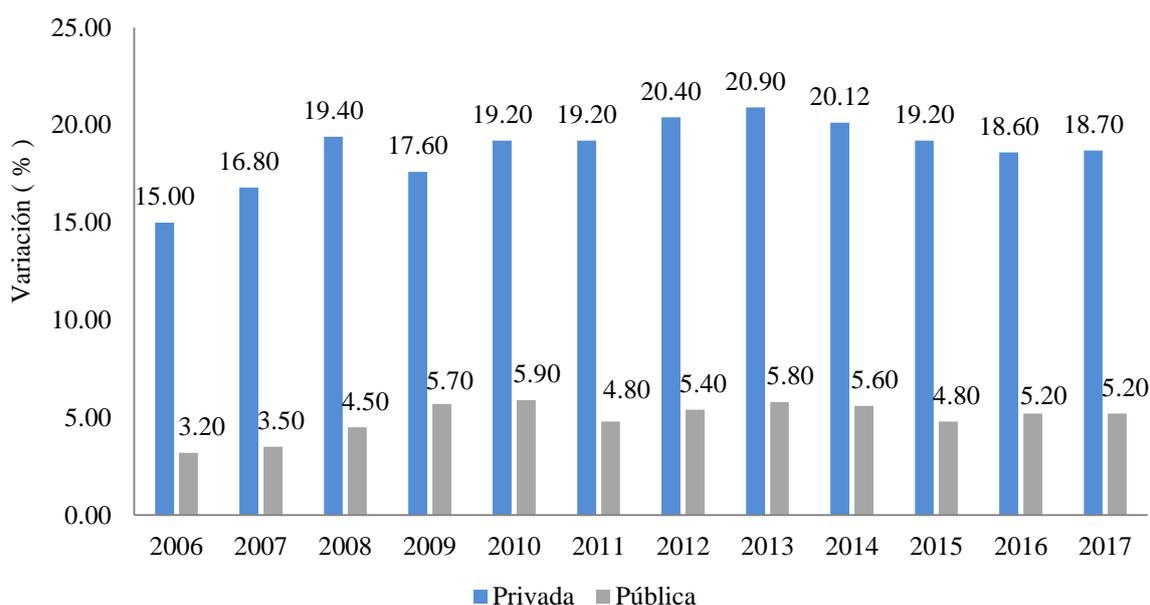


Figura 3. Inversión pública y privada como porcentaje del PBI. Adaptado de “Panorama Actual y Proyecciones Macroeconómicas 2015-2017 (Reporte de Inflación),” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2015, p. 40. Lima, Perú: Autor.

El sector cementero se caracteriza por realizar grandes inversiones para aumentar su capacidad instalada. Las principales cementeras están realizando inversiones, por lo tanto, se espera que sus indicadores mejoren a largo plazo. En los últimos años UNACEM ha invertido más de US\$570 millones en las plantas de Atocongo y Condorcocha. A diciembre de 2014, la empresa Cementos Pacasmayo ha invertido US\$212 millones en la construcción de la planta de cemento en Piura que tendrá una capacidad de producción de 1.6 millones Tm y 1 millón Tm de clinker (AAI, 2015a). Por otro lado, Yura invirtió S/.229 millones en maquinaria para la construcción de una nueva planta de molienda de cemento, una nueva

línea de ensacadora, una nueva línea de trituración de caliza, y en la construcción de un nuevo silo para almacenamiento. A fines de 2014 invirtió también US\$300 millones para incrementar su participación de mercado a 98.4% en la principal cementera en Bolivia llamada Sociedad Boliviana de Cemento (Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015).

Según la Bolsa de Valores de Lima (BVL, 2015a, 2015b, 2015c), el ratio de la estructura financiera del sector muestra una tendencia creciente de apalancamiento; lo cual se explica por el endeudamiento incurrido en los últimos tres años para financiar sus inversiones. En la Figura 4 se aprecia que a 2014 las empresas con un mayor apalancamiento son Yura con 1.34 y UNACEM con 1.31 veces.

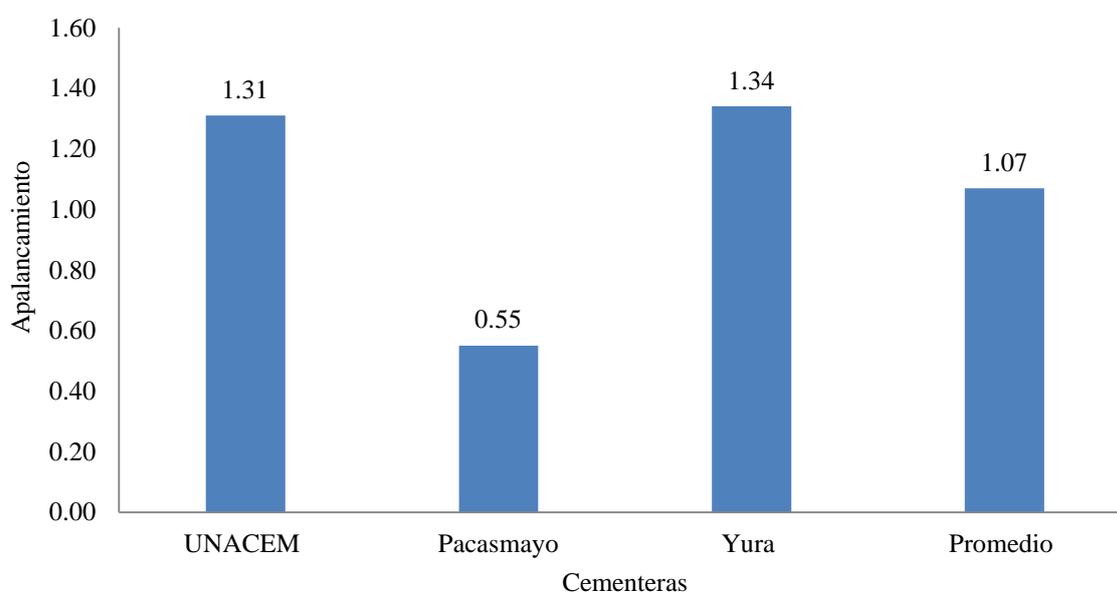


Figura 4. Deuda/ Patrimonio del sector cementero a 2014.

Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor.

Las deudas de las empresas cementeras son calificadas por diferentes entidades clasificadoras de riesgo. A continuación, se describen las calificaciones crediticias que les han sido otorgadas, así como los principales indicadores en que se han basado para sus calificaciones.

La calificación otorgada al Cuarto Programa de Bonos Corporativos de Yura S.A. por parte de Equilibrium Clasificadora de Riesgo es AAA.pe, como se puede apreciar en la Tabla 4. Esa calificación refleja la capacidad más alta para pagar capital e intereses según lo pactado. Al final de 2014, Yura registró pasivos por S/2,736.94 millones, el patrimonio ascendió a S/1,820.36 millones, y los activos a S/4,557.30 millones. La utilidad neta fue de S/304.82 millones. Entre los fundamentos que soportan esa calificación resaltan: (a) el respaldo patrimonial del Grupo Gloria; (b) su posicionamiento en el sur del país, así como en Bolivia y Ecuador; y (c) en los últimos años ha mantenido su capacidad de generación de efectivo y su *earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* [utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización] (EBITDA, por sus siglas en inglés), y las coberturas requeridas. Se debe señalar que el ratio pasivo/patrimonio fue de 1.3 veces, el ratio deuda financiera/EBITDA en 2014 fue de 2.85, y el ratio EBITDA a gastos financieros fue de 9.56 (Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015).

Tabla 4

Calificación Crediticia de Yura

Tipo de instrumento	Rating actual
Cuarto programa de bonos corporativos	
Bonos corporativos	AAA.pe

Nota. Tomado de “Yura S.A. y Subsidiarias,” por Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015. Lima, Perú: Autor.

Se muestra en la Tabla 5 la calificación otorgada a las acciones comunes y acciones de inversión de Cementos Pacasmayo por Apoyo y Asociados, la cual es 1^a (pe). Esa calificación corresponde al nivel más alto de solvencia y mayor estabilidad en los resultados del emisor. Al final de 2014, Pacasmayo registró una deuda financiera por S/884 millones, el patrimonio ascendió a S/1,992 millones, y los activos a S/3,241 millones. La utilidad neta fue S/192.8 millones. Entre los fundamentos que soportan esa calificación resaltan: (a) su

posición en el mercado en el norte del país, su estrategia de modernización y ampliación de sus plantas; (b) su capacidad de generación de flujos, su EBITDA, y coberturas que estos dos indicadores proporcionan; (c) su apalancamiento moderado, el ratio pasivo/patrimonio fue de 2.5 veces, el ratio deuda financiera/EBITDA en 2014 fue de 2.5, y el ratio EBITDA a gastos financieros fue de 11.5; y (d) su fortalecimiento patrimonial dado que en 2012 emitió 100 millones de acciones comunes y luego 11.5 millones de acciones comunes adicionales, que equivalían a 22.3 millones de *american depositary shares* (ADS), con lo que logró recaudar aproximadamente S/.660 millones o US\$245 millones. Además, emitió 0.9 millones de acciones de inversión, captando US\$2.1 millones. Estas recaudaciones le permitirían a la empresa financiar su crecimiento con recursos propios (AAI, 2015b).

Tabla 5

Calificación Crediticia de Apoyo y Asociados a Pacasmayo

Tipo de instrumento	Rating actual	Rating anterior
Acciones comunes	1a(pe)	N.M.
Acciones de inversión	1a(pe)	N.M.

Nota. N.M. = No modificado. Tomado de “Cementos Pacasmayo S.A.A. y Subsidiarias (CPSAA): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados (AAD), 2015b. Lima, Perú: Autor.

En la Tabla 6 se muestra la calificación otorgada a los bonos corporativos de UNACEM por Apoyo y Asociados, la cual es AA (pe). Se debe señalar que hasta antes de enero de 2015, la calificación era de AA+(pe). AAI (2015a) indicó que la calificación anterior era otorgada cuando tenía una capacidad de pago oportuno de sus compromisos financieros al más bajo riesgo crediticio, así como altamente improbable de verse afectada por imprevistos. Se modificó luego de la emisión de bonos por US\$625 millones para la compra de Lafarge Ecuador. Por otro lado, la calificación 1a (pe) sobre las acciones comunes de la compañía refleja el más alto nivel de solvencia. Al final de 2014, UNACEM registró

una deuda financiera por S/.3,887 millones, el patrimonio ascendió a S/.3,624 millones y los activos a S/.8,366 millones. La utilidad neta fue de S/.290.1 millones. Entre los fundamentos que soportan esa calificación resaltan: (a) la ampliación de su ciclo de inversiones para ampliar su capacidad productiva; (b) incremento en el nivel de endeudamiento, luego de la adquisición de Lafarge el ratio deuda neta/EBITDA fue de 5, lo que originó la modificación en su calificación crediticia dado que el *duration* de todas sus deudas y un escenario sin inversiones significativas en los próximos dos años le daría unos niveles ajustados de cobertura para el cumplimiento de sus deudas; (c) la empresa cuenta con una participación de mercado de 51%, por lo cual es el líder en su región, además el manejo de su estructura baja en costos le hace factible la obtención de márgenes adecuados; y (d) la compañía ha mejorado sus márgenes, el margen EBITDA a diciembre de 2014 ascendió a 39.5%, cantidad superior que refleja la eficiencia en sus operaciones debido a las ampliaciones realizadas que han dejado casi sin efecto el aumento en la mano de obra y combustibles.

Tabla 6

Calificación Crediticia de Apoyo y Asociados a UNACEM

Programa	Tipo de instrumento	Rating actual	Rating anterior	Fecha de cambio
Primer programa de emisión de bonos corporativos e instrumentos a corto plazo	Bonos corporativos	AA(pe)	AA+(pe)	23/01/2015
Segundo programa de emisión de instrumentos de deuda	Bonos corporativos	AA(pe)	AA+(pe)	23/01/2015
Primer programa de bono corporativos Cemento Andino	Bonos corporativos	AA(pe)	AA+(pe)	23/01/2015
Primer programa de bono corporativos Cemento Andino	Acciones comunes	1a(pe)	N.M.	

Nota. Tomado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados (AAI), 2015a, p. 1. Lima, Perú: Autor.

Además, la Clasificadora de Riesgos Class Ratings y Asociados le ha otorgado las siguientes calificaciones a los distintos tipos de instrumentos financieros que ha emitido la empresa UNACEM (ver Tabla 7).

Tabla 7

Calificación Crediticia de Class y Asociados a UNACEM al 30 de Junio de 2015

Concepto	Clasificación
Solvencia	AAA
Segundo programa de emisión de instrumentos de deuda UNACEM S.A.A.	
Instrumentos a corto plazo	CLA-1+
Bonos corporativos	AAA
Primer programa de emisión de bonos corporativos Cemento Andino S.A.	AAA
Acciones comunes	1ra
Perspectivas	Estables

Nota. Tomado de “Fundamentos de Clasificación de Riesgo de Unión Andina de Cementos S.A.A.,” por Class & Asociados, 2015, p. 1. Lima, Perú: Autor.

La solvencia y bonos corporativos de UNACEM fueron calificados como AAA; lo cual significa que tiene la más alta capacidad de pago de capital e intereses conforme a lo pactado. Esto implica que su situación no estaría en riesgo ante cambios ya sea en la empresa, industria, o economía. Asimismo, sus instrumentos a corto plazo y acciones han recibido la más alta calificación. Entre los fundamentos más resaltantes, además de su solvencia y liderazgo se identificaron: (a) la compra de la segunda cementera en Ecuador, Lafarge Cementos, (b) las medidas que han adoptado para reducir su exposición a las fluctuaciones del tipo de cambio; (c) las inversiones constantes que ha realizado para mejorar su eficiencia operativa (Class & Asociados, 2015).

1.3 Análisis Financiero y Comparables Sectoriales

El nivel de competitividad de las empresas cementeras depende primordialmente de su estructura de costos, la que está en función del costo de energía, combustible, costo de las materias primas, y de transporte (AAI, 2015a). Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (como se citó en el BCRP, 2015), los principales drivers de la inflación fueron las tarifas eléctricas y el agua potable. Por lo tanto, un aumento en los precios de estos productos afecta a la rentabilidad del sector cementero. El BCRP (2015) informó que la

inflación en el Perú fue de 4.4% en dicho año, superando sus estimaciones y las de los analistas económicos. Las proyecciones de inflación se sitúan por debajo del 3% para 2017; lo cual constituye todo un reto con la coyuntura mundial e interna. Además, se debe resaltar que el aumento del tipo de cambio favorece la inflación. En la Figura 5 se observa la evolución del tipo de cambio al 31 de diciembre de 2015.

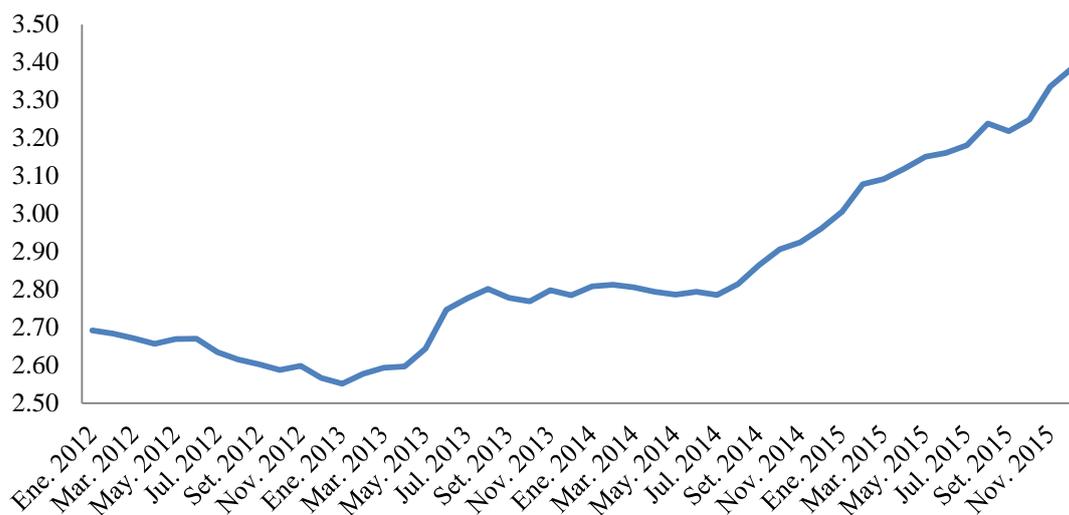


Figura 5. Evolución del tipo de cambio (2012-2015).

Adaptado de “Tipo de Cambio Promedio del Periodo (Soles por U.S. Dólar),” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016. Recuperado de http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Estadisticos/NC_040.xls

A continuación, se analizan los principales indicadores financieros de la industria cementera del país.

Ingresos. El nivel de ingresos en las empresas cementeras se ha incrementado desde 2012 hasta 2014 como se puede apreciar en la Figura 6. El liderazgo lo tiene UNACEM con ingresos por S/.1,883 millones, seguido por Yura con S/.1,471 millones, y Pacasmayo con S/.1,243 millones. Los ingresos promedio del sector fueron de S/.1,532 millones en 2014.

Rentabilidad. En lo que respecta a la rentabilidad del sector cementero, esta oscila entre 15.40% y 24.21%. Como se aprecia en la Figura 7, en 2014 la más rentable fue Yura, seguida por Pacasmayo con 23.44%, y la tercera fue UNACEM con una rentabilidad de 15.40%. La rentabilidad promedio del sector fue de 21.02% (BVL, 2015a, 2015b, 2015c).

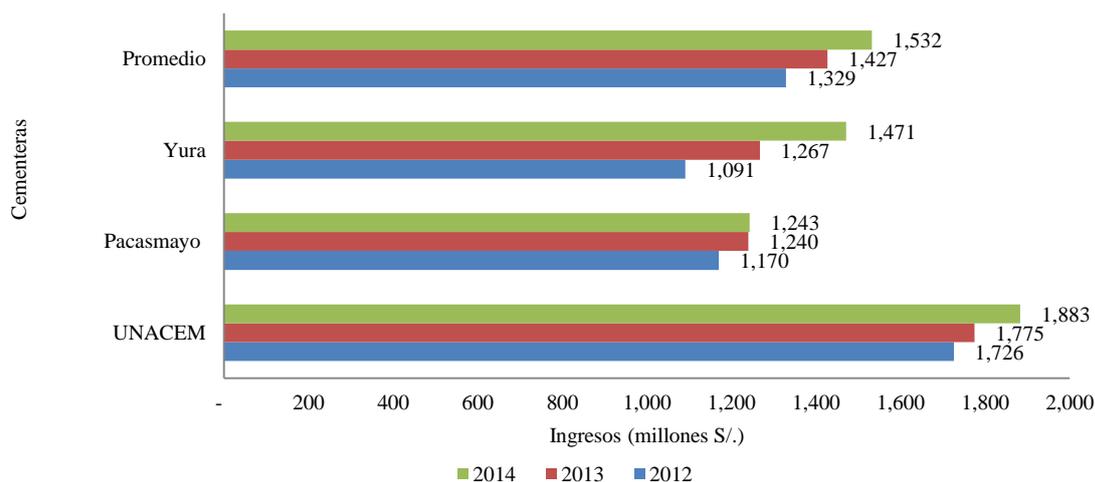


Figura 6. Evolución de los ingresos en la industria de cemento (2012-2015).

Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados (AAI), 2015a, p. 1, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. y Subsidiarias (CPSAA): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados (AAI), 2015b, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. y Subsidiarias,” por Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015, Lima, Perú: Autor.

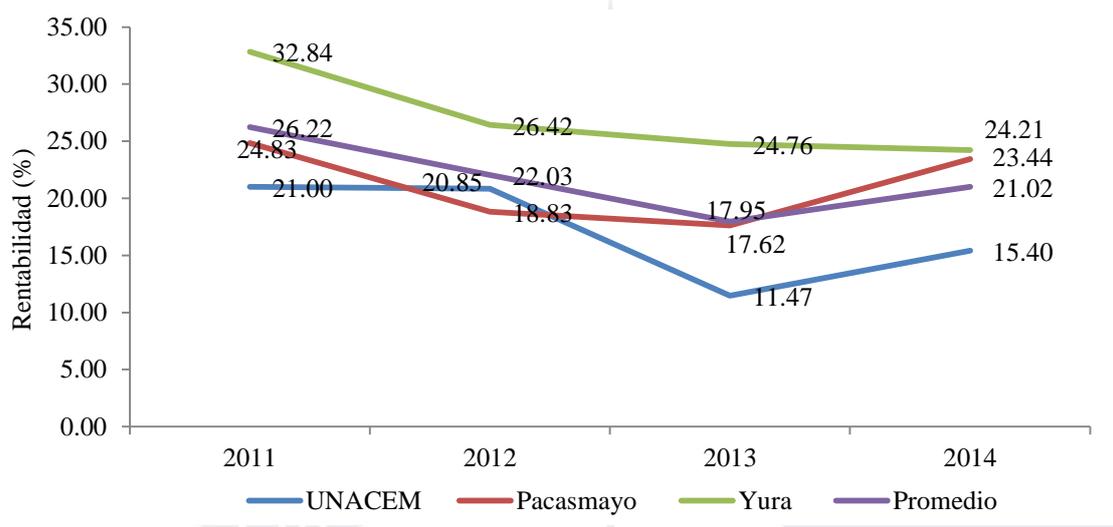


Figura 7. Evolución de la rentabilidad del sector cementero (2011-2014).

Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor.

En la Tabla 8 se analizaron los demás indicadores de rentabilidad. Según se aprecia, la más rentable fue Yura. Esta empresa tiene un margen bruto de 52.1%, lo cual refleja una mejor gestión de precios y control de costos en el ámbito operativo. Por otro lado, su indicador de rendimiento sobre activos (ROA) de 8.78%, significa que tiene una mayor eficiencia en la utilización de sus activos.

Tabla 8

Ratios de Rentabilidad de la Industria Cementera en el Perú 2014 (%)

Ratios	UNACEM	Pacasmayo	Yura	Mejor
Margen de utilidad bruta	44.11	48.66	52.10	52.10
Margen de utilidad neta	15.40	23.40	24.20	24.20
Rendimiento sobre los activos	3.47	6.23	8.78	8.78
Rendimiento sobre el patrimonio	8.01	9.68	20.52	20.52

Nota. Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. y Subsidiarias,” por Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015, Lima, Perú: Autor.

Ross, Westerfield, y Jordan (2010) indicaron que una de las medidas de rentabilidad que permite analizar el empleo de financiamiento de deuda o apalancamiento financiero es el *return on equity* [rentabilidad financiera] (ROE, por sus siglas en inglés). En la Figura 8 se puede apreciar la evolución del ROE de las principales empresas del sector en los últimos años. Se observa que la mayor rentabilidad sobre el patrimonio lo tiene Yura con 20.52%. El ROE promedio de la industria, al final de 2014, fue de 12.73%. El nivel promedio más alto se dio en 2011 con 18.91%.

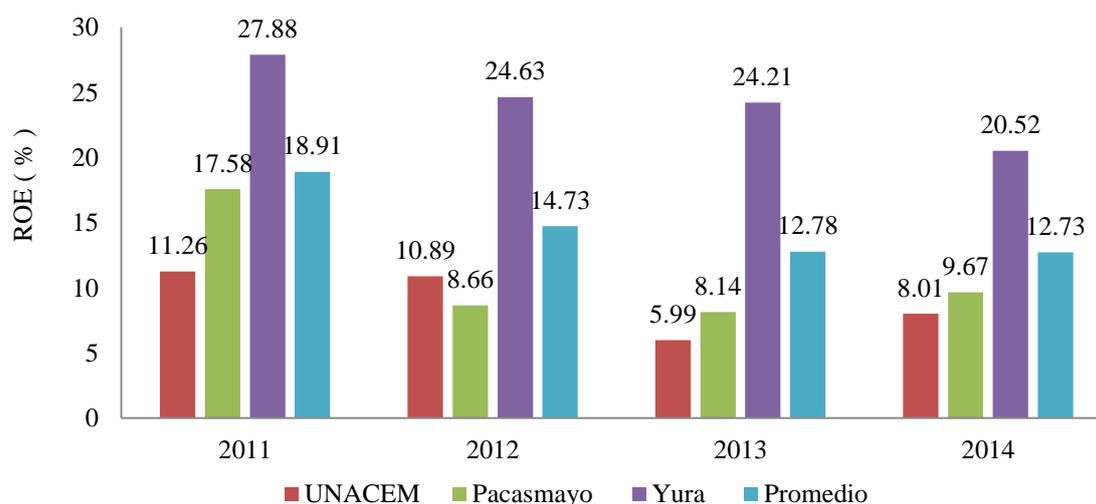


Figura 8. Evolución del ROE de las principales cementeras (2011-2014).

Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor.

Ross et al. (2010) indicaron que la identidad Du Pont descompone el ROE en lo siguiente: (a) eficiencia operativa, la cual es medida por el margen de utilidades; (b) eficiencia en la utilización de activos, la cual es medida por la rotación de activos totales; y (c) apalancamiento financiero, el cual es medido por el multiplicador de capital.

En la Tabla 9 se muestra el análisis Dupont de las tres empresas principales del sector a 2014. Como se aprecia, los mejores resultados los tiene Yura. El margen de utilidad neta de Yura fue de 24%, seguida por Pacasmayo con 23%, y UNACEM con 15%. La rotación de activos totales de Yura fue de 0.36. Asimismo, esta empresa destacó con un multiplicador financiero de 2.34, un ROA de 8.78%, y un ROE de 20.52%. Por otro lado, el menor ROA lo tuvo UNACEM con un 3.47%. Asimismo, UNACEM tuvo el menor ROE de la industria, el cual fue de 8.01%.

Tabla 9

Análisis Dupont de la Industria Cementera

Indicador	UNACEM	Pacasmayo	Yura
Margen de utilidad neta (%)	15.00	23.00	24.00
Rotación de activos totales	0.23	0.27	0.36
Multiplicador financiero	2.31	1.55	2.34
ROA (%)	3.47	6.23	8.78
ROE (%)	8.01	9.68	20.52

Nota. Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. y Subsidiarias,” por Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015, Lima, Perú: Autor.

Cobertura. Los indicadores de cobertura en la industria cementera a 2014 se muestran en la Figura 9. En lo que respecta al EBITDA, se aprecia que UNACEM tuvo un EBITDA de S/.765 millones, Pacasmayo S/.358 millones, y Yura S/.635 millones. Por lo tanto, la empresa que cuenta con más recursos operativos, luego de cubrir el *capital expenditure* [inversiones en bienes de capital] (CAPEX, por sus siglas en inglés) y la diferencia en capital de trabajo para hacer frente a los servicios de su deuda es UNACEM. Sin embargo, como esta empresa tiene mayores gastos financieros que Pacasmayo, tiene un

mejor ratio EBITDA/gastos financieros. El EBITDA promedio del sector fue S/.586 millones. El ratio de cobertura de intereses promedio, EBITDA/gastos financieros, fue 8.69. Otro indicador de cobertura importante es la razón deuda financiera/EBITDA. Como se aprecia en la Figura 10, UNACEM tuvo un ratio de 5.1 veces, el doble de Pacasmayo que tuvo 2.5. Esto tiene concordancia con el endeudamiento de UNACEM por la adquisición de Lafarge que fue adquirido con 100% de deuda a largo plazo por US\$517 millones en 2014. El ratio de cobertura promedio del sector deuda financiera/EBITDA fue de 3.48 (AAI, 2015a).

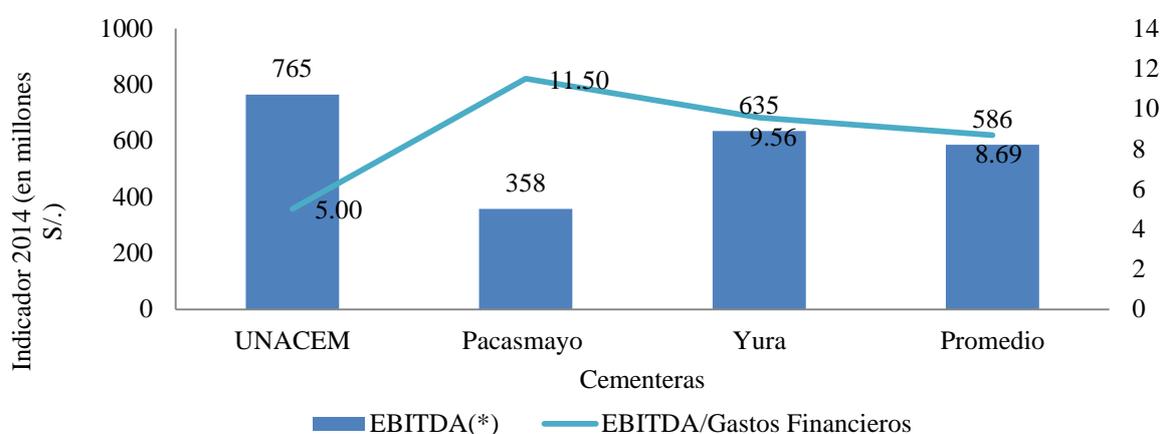


Figura 9. EBITDA (en millones S/.) y EBITDA/Gastos financieros 2014.

Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados (AAI), 2015a, p. 1, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. y Subsidiarias (CPSAA): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados (AAI), 2015b, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. y Subsidiarias,” por Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015, Lima, Perú: Autor.

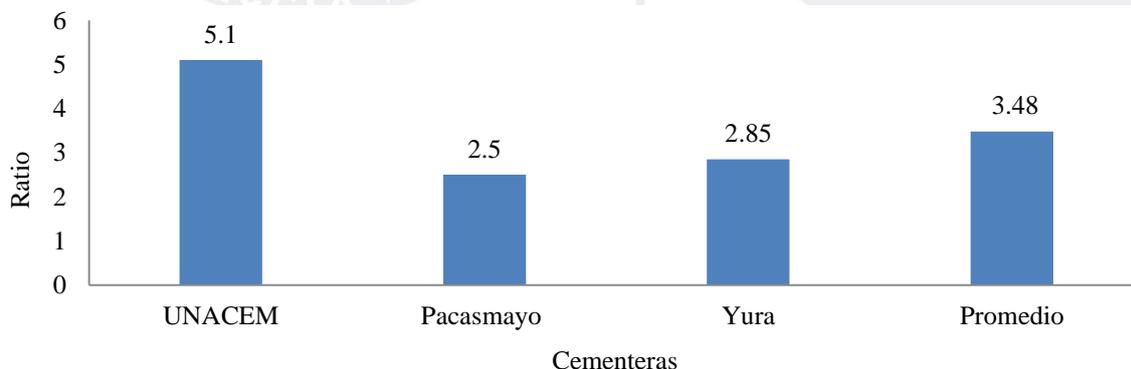


Figura 10. Deuda financiera/EBITDA 2014.

Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados (AAI), 2015a, p. 1, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. y Subsidiarias (CPSAA): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados (AAI), 2015b, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. y Subsidiarias,” por Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015, Lima, Perú: Autor.

Liquidez. En la Figura 11 se muestra la evolución del ratio de liquidez en la industria cementera entre 2011 y 2014. Las empresas del sector tienen alta cantidad de inventarios, ello se refleja en sus altos ratios de liquidez, los cuales disminuyen considerablemente en la prueba ácida. La empresa que goza de mayor liquidez es Pacasmayo, la cual tuvo un pico de 12.38 de activos corrientes por cada pasivo corriente en 2013. Este incremento se dio luego de la emisión de bonos y ADS. Se debe mencionar que elevados niveles de liquidez sugiere que, si bien la empresa no tendrá problemas en el pago de deudas a corto plazo, cuenta con un exceso de recursos que podría ser invertido. En lo que respecta a la empresa UNACEM, se observa que también ha mejorado su ratio de liquidez, el cual fue de 0.55 en 2011 y en 2014 fue de 1.015. Por otro lado, Yura podría tener problemas para afrontar sus obligaciones, su ratio a fines de 2014 fue de 0.58, el menor del sector. A 2014, el ratio de liquidez promedio del sector fue de 2.73.

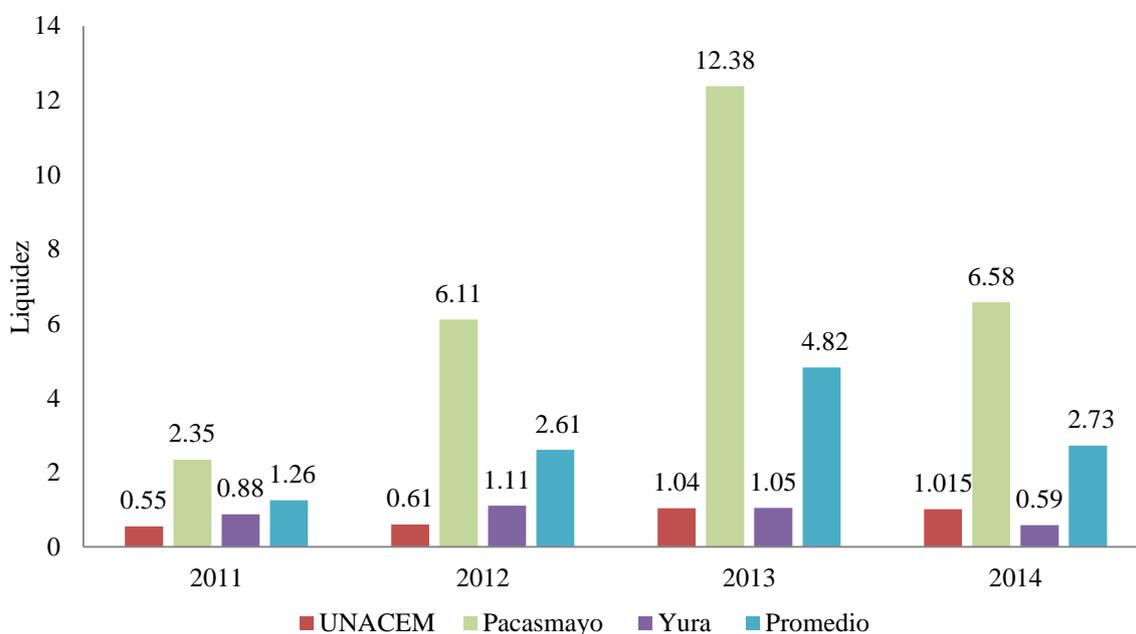


Figura 11. Evolución de la liquidez en el sector (2011-2014).

Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor.

En la Tabla 10 se han analizado los demás ratios de liquidez de la industria correspondiente a 2014. Se puede apreciar que la prueba ácida de UNACEM indica que en realidad la mayor cantidad de sus activos corrientes estaban representados por los inventarios debido a que su razón corriente fue de 1.02, pero la prueba ácida fue de solo 0.36, y la prueba defensiva de 0.07. En cambio, el que se mantuvo con buenos indicadores de liquidez fue Pacasmayo, el cual tenía una razón corriente de 6.58, una prueba ácida de 4.71, y la prueba defensiva de 3.52. Por otro lado, Yura está en riesgo de no poder cubrir sus pagos a corto plazo, su razón corriente fue de 0.59, la prueba ácida de 0.12, y la prueba defensiva de 0.01. Asimismo, los indicadores de capital de trabajo y rotación de capital de trabajo confirman el problema en la gestión a corto plazo de Yura.

Tabla 10

Ratios de Liquidez de la Industria de Cemento en 2014

Ratio	UNACEM	Pacasmayo	Yura	Mejor
Razón corriente	1.02	6.58	0.59	6.58
Prueba ácida	0.36	4.71	0.12	4.71
Prueba defensiva	0.07	3.52	0.01	3.52
Rotación de capital de trabajo	134.4	0.99	-4.41	134.4
Capital de trabajo (miles S/.)	14,010	832,588	-227,850	832,588

Nota. Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. y Subsidiarias,” por Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015, Lima, Perú: Autor.

Solvencia. Los indicadores financieros de las empresas cementeras han tenido una evolución deuda/ patrimonio según se muestra en la Figura 12. Se observa que a 2014 UNACEM y Yura tenían casi la misma proporción deuda/patrimonio, a diferencia de Pacasmayo que presentaba un indicador de 0.554. En el caso de UNACEM, el incremento en 2014 de ese indicador se debía a la deuda adquirida para la compra de la segunda planta

cementera en Ecuador La Farge por US\$517 millones (AAI, 2015a). El endeudamiento patrimonial promedio de la industria a fines de 2014 fue de 1.07 veces.

En la Tabla 11 se analizaron los demás ratios de solvencia de la industria a 2014. Se puede observar que la mejor razón deuda la tiene Pacasmayo con un indicador de 0.36, este ratio mide la proporción de activos financiados por deuda. Este nivel sugiere la posibilidad de seguir contrayendo más obligaciones. Tanto Yura como UNACEM tienen una razón deuda de 0.57 de pasivos respecto al activo total.

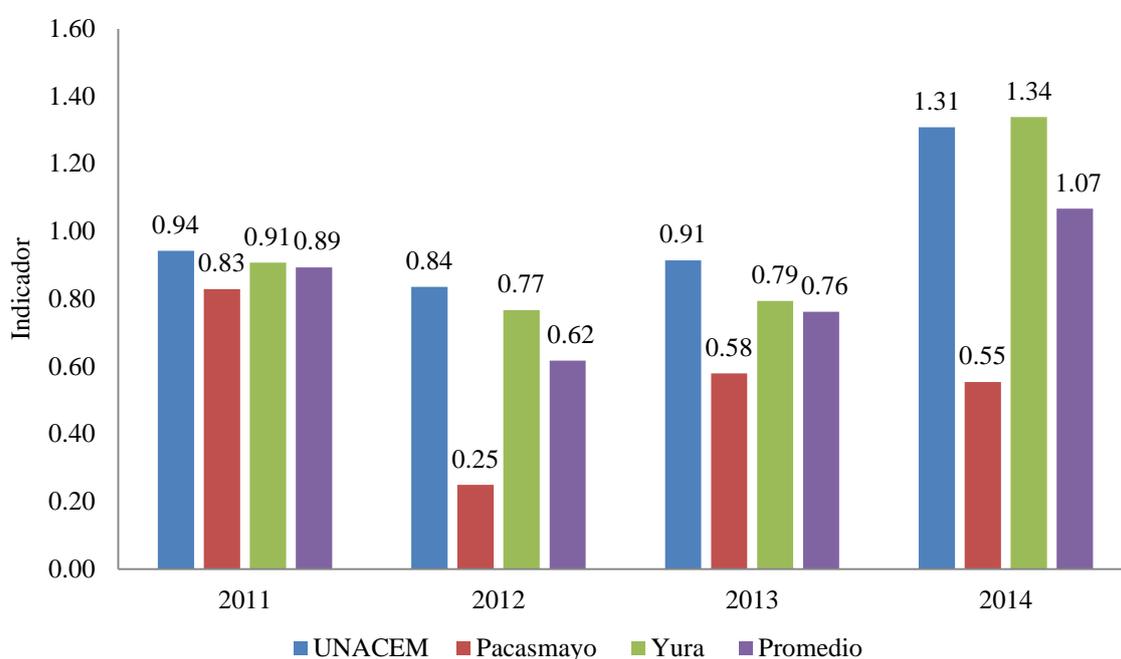


Figura 12. Evolución Deuda/Patrimonio de las principales cementeras (2011-2014). Adaptado de “Unión Andina de Cements S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor.

Por otro lado, se observa que la razón de propiedad indica que los accionistas tenían el 64% de propiedad sobre el activo total de la empresa. En el caso de UNACEM y Yura, ambos tenían indicadores de 0.43. La razón deuda/patrimonio fue de 1.31 en el caso de UNACEM, 1.34 el indicador de Yura, y el menos apalancado fue Pacasmayo, el cual tenía un indicador de 0.55.

Tabla 11

Ratios de Solvencia de la Industria de Cemento 2014

Ratio	UNACEM	Pacasmayo	Yura	Mejor
Razón de deuda	0.57	0.36	0.57	0.36
Razón de propiedad	0.43	0.64	0.43	0.64
Razón deuda/Patrimonio	1.31	0.55	1.34	0.55

Nota. Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. y Subsidiarias,” por Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015, Lima, Perú: Autor.

Gestión. Los índices de gestión o eficiencia permiten evaluar los efectos de las decisiones y de las políticas seguidas por la empresa en la utilización de sus recursos respecto a cobros, pagos, inventarios, y activos. Estos índices evalúan el nivel de la actividad de la empresa y la eficacia con la cual esta ha utilizado sus recursos disponibles, a partir del cálculo de rotaciones de las cuentas por cobrar, por pagar, inventarios, y activos (Stickney, Weil, Schipper, Francis, & Avolio, 2012).

UNACEM (2015) informó que los activos totales a 2014 ascendieron a S/8,366 millones y en 2013 fueron de S/6,542 millones. En el caso de Pacasmayo, sus activos totales en 2014 ascendieron a S/3,096 millones y a 2013 fueron S/2,970 millones. Por su parte, Yura registró activos totales por S/2,773 millones en 2014 y S/1,801 millones en 2013 (BVL, 2015a, 2015b, 2015c). En la Figura 13 se muestra la evolución del ratio de rotación de activos de las empresas del sector cementero. Se observa que a 2011 la rotación de activos de UNACEM fue de 0.28 veces, nivel que se había mantenido hasta 2013. En 2014 la rotación de activos bajó a 0.23. Por otro lado, Yura es la empresa que muestra los mejores indicadores, entre 0.52 a 0.36 en 2014.

Los ratios de gestión en días se muestran en la Tabla 12. Se observa que Yura tiene un mejor promedio de pago, de 80 días, a diferencia de Pacasmayo que paga en 38 días y UNACEM en 54 días. El mejor ratio promedio de inventario de 190 días le corresponde a

Yura, así como el mejor ratio promedio de cobranza, el cual es de 12 días. Por lo tanto, el mejor ciclo operativo así como el mejor ciclo de efectivo lo obtuvo Yura.

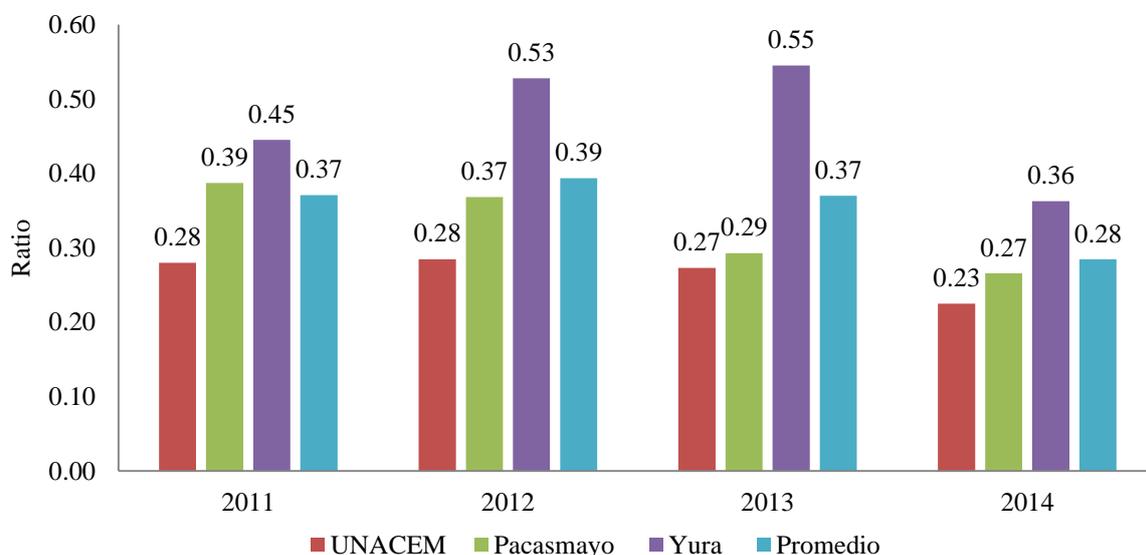


Figura 13. Evolución del ratio de rotación de activos de las principales cementeras (2011-2014).

Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor.

Tabla 12

Ratios de Gestión de la Industria de Cemento 2014 (Expresado en Días)

Ratio	UNACEM	Pacasmayo	Yura	Mejor
Periodo promedio de pago	54	38	80	80
Periodo promedio de inventario	206	238	190	190
Periodo promedio de cobranza	28	57	12	12
Ciclo de efectivo	180	256	122	122
Ciclo operativo	234	294	202	202

Nota. Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor; de “Cementos Pacasmayo S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015b, Lima, Perú: Autor; de “Yura S.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015c, Lima, Perú: Autor; y de “Yura S.A. y Subsidiarias,” por Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015, Lima, Perú: Autor.

Capítulo II: Análisis de la Empresa

En este capítulo se describe el objeto de la empresa, su historia, misión, visión, y valores. Asimismo, se presentan los planes estratégicos de esta. Además, se hace una descripción de los productos y servicios que brinda al mercado nacional e internacional. Finalmente, se presentan algunos de los objetivos estratégicos que necesita implementar la empresa con la finalidad de aumentar el valor para sus accionistas.

2.1 Descripción de UNACEM

Unión Andina de Cementos (UNACEM) se forma de la fusión de Cementos Lima y Cemento Andino. Por más de 60 años, han contribuido al desarrollo de la infraestructura del Perú. La actividad principal de la empresa es la producción y comercialización de cemento y clinker. Su actividad secundaria es la producción y comercialización de carbón pulverizado, negocio en el que participa a raíz del proceso de fusión por absorción de Lar Carbón. Otra de sus actividades secundarias es la producción y comercialización de bloques de concreto. UNACEM es una empresa que destaca a lo largo de su historia por su continua inversión para mejorar su eficiencia.

2.1.1 Breve historia

Cementos Lima S.A.A. fue constituida en 1967, como resultado de aportes en efectivo de la empresa Sindicato de Inversiones y Administración S.A. (SIA, accionista principal), por el equivalente a 50% del capital social, y por la transferencia de activos y pasivos de Compañía Peruana de Cementos Portland S.A. (CPCP), la primera empresa productora de cemento en el Perú, la cual fue creada en 1916 (Class & Asociados, 2015).

En julio de 2012 se aprobó la fusión por absorción de Cementos Lima S.A.A. y Cemento Andino S.A. con la finalidad de aprovechar la sinergia de las dos empresas. De esa fusión nace Unión Andina de Cementos S.A.A. (AAI, 2015a). En la Tabla 13 se presenta un resumen de la cronología de la historia de la empresa UNACEM.

Tabla 13

Historia de UNACEM

Año	Descripción de hechos históricos
1916	Inicia operaciones la primera cementera del Perú denominada Compañía Peruana de Cemento Portland S.A., la cual es predecesora de Cementos Lima S.A.
1924	Apertura de la primera planta de producción Maravillas en Lima. Comienzo del desarrollo de la industria cementera en el país. Se deja de lado la importación.
1963	Inicia operaciones el Horno II en la Planta Condorcocha. Fue el primero en América con proceso seco para intercambiar calor.
1967	Se cambia la denominación de Compañía Peruana de Cemento Portland S.A. a Cementos Lima S. A. Se invierte en la adquisición de molinos, un nuevo horno, y otros equipos de última tecnología.
1974	Cementos Lima S.A. y Cemento Andino S.A. sufrieron la expropiación realizada durante el Gobierno militar.
1981	El Estado peruano devuelve el 51% de las acciones de las dos empresas cuyas instalaciones estaban en pésimas condiciones.
1989	Comenzaron a operar el muelle de Conchán en Lurín, y desde ese lugar exportan a EE.UU., Chile, y Panamá.
1998	Se inicia la etapa II de la ampliación de la planta Atocongo. Con ello consiguen triplicar su producción.
2002	Se construye el proyecto de la faja transportadora de insumos y cemento a granel de una longitud de 8.2 km desde la planta de Atocongo en Villa María del Triunfo al muelle Conchán en Lurín.
2003	Creación de la asociación UNACEM, una organización de responsabilidad social que busca un equilibrio entre sus intereses económicos, sociales, y ambientales.
2007	Reemplazaron parcialmente el uso de carbón con gas natural como fuente de energía. Crean PREANSA.
2008	Lanzamiento de la red de ferreterías Progre-Sol.
2010	Inauguración de la hidroeléctrica el Platanal. Crean Hatunsol.
2011	Inauguración de la planta Drake Cement en Arizona, EE.UU. Su capacidad de producción aproximada es de 600,000 toneladas de clinker y 624,000 toneladas de cemento anual.
2012	Se fusionan Cemento Andino S.A. y Cementos Lima S.A y nace UNACEM.
2014	Colocó bonos corporativos por US\$625 millones en el mercado externo a una tasa de 5.875% y a un plazo de siete años. En noviembre de 2014 se adquirió el 98.57% de las acciones de Lafarge Cementos en Ecuador como parte de su plan de expansión regional.

Nota. Adaptado de “Nuestra Historia,” por Unión Andina de Cementos (UNACEM), s.f. Recuperado de http://www.unacem.com.pe/?page_id=57

2.1.2 Estrategia de UNACEM

D’Alessio (2008) indicó que las organizaciones desarrollarán acciones con la finalidad de alcanzar sus objetivos a corto y a largo plazo con la participación de personas de la misma organización. Esto será realizado de una manera secuencial; de esta manera se convierte en el proceso estratégico que consta de tres etapas: (a) formulación del planeamiento, en la cual se definirán los objetivos y las estrategias a corto y a largo plazo; (b) implementación, donde los procesos de dirección y coordinación forman la dirección

estratégica; es en esta etapa donde se aplicarán las estrategias; y (c) evaluación y control, en la cual se evalúa o corrige el proceso estratégico. Este propósito requiere iniciar el proceso estratégico con una fase de formulación en la que se enuncie el conjunto de cuatro componentes fundamentales: (a) visión, (b) misión, (c) valores, y (d) código de ética. Zavala (2013) indicó que la planificación estratégica es un proceso que comienza con las metas de la organización, las cuales determinan las estrategias, las políticas a usar para lograrlas, y orientar a la administración guiando sus acciones. Asimismo, proporciona un esquema que permite que la empresa se sitúe en su posición actual y pueda definir sus metas con más claridad.

Por otro lado, se definió que “. . . la planificación estratégica es una secuencia de procedimientos analíticos y de evaluación con el fin de formular una estrategia deliberada y los medios para aplicarla” (Johnson & Scholes, 2001, p. 46). La estrategia de la empresa se basa en: (a) llevar un buen gobierno corporativo y obtener las certificaciones necesarias y aplicables a su sector, (b) conservar su posición de liderazgo en el ámbito nacional, y (c) consolidar sus inversiones recientes. Asimismo, la empresa opera por medio de dos plantas ubicadas estratégicamente en Lima (Atocongo) y en Junín (Condorcocha). Un factor determinante en la locación de las plantas es la cercanía a sus mercados objetivos, dado los altos costos de flete en el que se incurrirían (AAI, 2015a).

Visión y misión. D’Alessio (2008) indicó que la visión y la misión identifican el futuro que la organización espera conseguir, establecen la dirección a largo plazo y otorgan el panorama general. Por otro lado, la misión establece la diferenciación de la organización con otras de la misma industria y la identidad que guiará a la organización en su propósito. La visión y la misión tienen que considerar tres factores principales relacionados con sus clientes: (a) necesidades de los clientes, (b) grupos de clientes, y (c) tecnología y formas de producción.

La visión de UNACEM (2014) es “ser siempre una organización líder en el mercado nacional y alcanzar una posición competitiva a nivel mundial” (p. 3); y su misión es “satisfacer a nuestros clientes suministrando productos y servicios de alta calidad y precios competitivos, protegiendo nuestros derechos empresariales dentro del marco legal y creando valor para nuestros accionistas, nuestros trabajadores, y la sociedad en general” (UNACEM, 2014, p. 3).

Estructura de la organización. Según se ha descrito en la historia de la empresa, a lo largo de los años UNACEM ha estado adquiriendo e invirtiendo en empresas relacionadas a su giro con el objetivo de implementar una integración en sus procesos productivos. El negocio se divide en tres áreas: (a) cemento (i.e., UNACEM, Drake Shanon, y Cementos Selva Alegre), (b) concreto (i.e., Unicon, Firth, Drake, y Preansa); y (c) energía (i.e., Celepsa, GEA, y Ambiand). En la Figura 14 se muestra a los inversionistas de UNACEM y las empresas que pertenecen al grupo Rizo Patrón, propietarios de UNACEM.

La gestión de UNACEM se hace bajo un marco de principios de un buen gobierno corporativo. Se realizan buenas prácticas empresariales que permiten garantizar el buen desempeño de la organización y buscan lograr el beneficio de todos sus grupos de interés.

Como se puede apreciar en la Tabla 14, la organización cuenta con una estructura estable en su plana gerencial, la misma que se fortaleció con la inclusión de gerencias luego de la fusión con Cemento Andino.

En abril de 2014 se produjo un cambio, ingresó Francisco Barua como gerente de Inversiones. En la Tabla 15 se observa que el Directorio está integrado por 12 miembros, tres son independientes. El Directorio fue aprobado por Junta Obligatoria Anual de Accionistas el 27 de marzo de 2014 para ocupar los puestos correspondientes al periodo 2014-2016 (UNACEM, 2015).

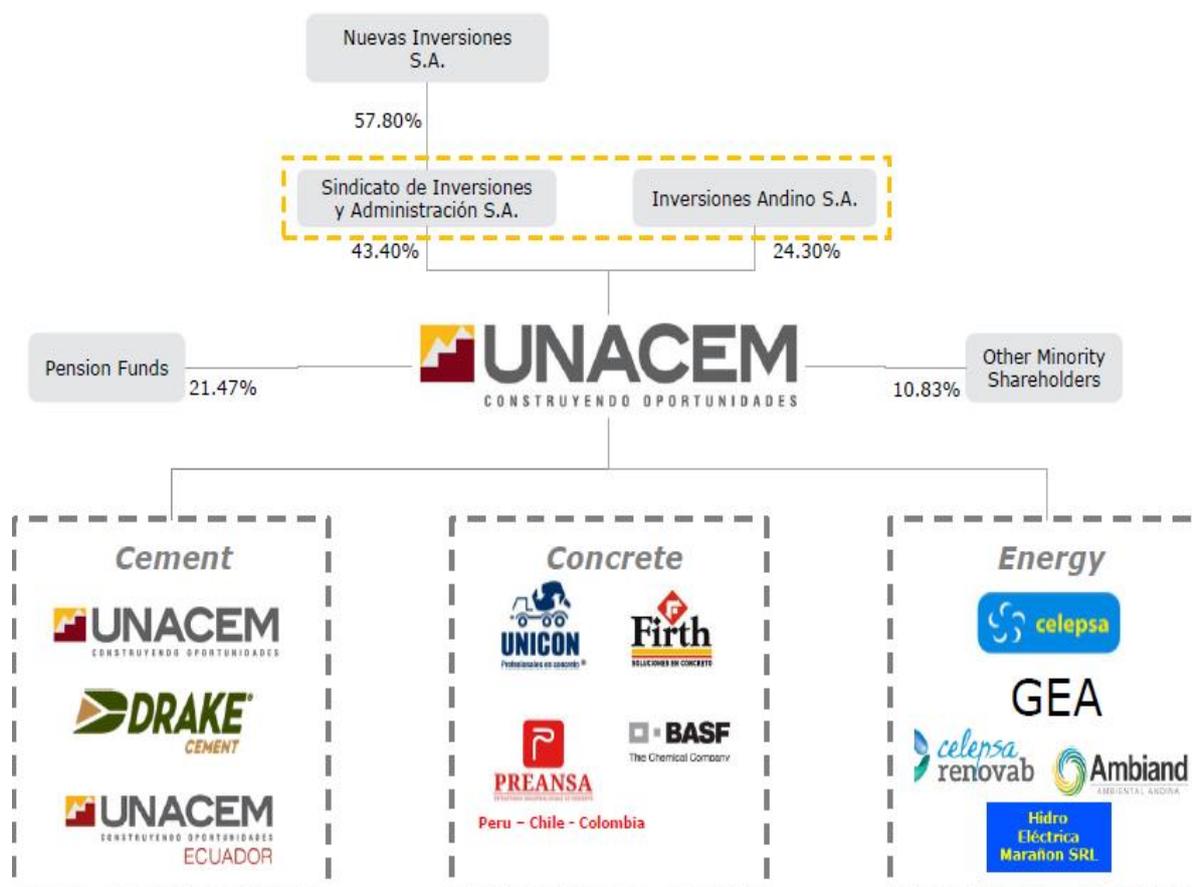


Figura 14. Estructura de UNACEM. Tomado de “XIII Evento de Mercado de Capitales,” por Unión Andina de Cementos (UNACEM), 2015, p. 4. Lima, Perú: Autor.

Tabla 14

Plana Gerencial de UNACEM 2014

Nombre	Cargo	Ocupa puesto desde
Carlos Ugás Delgado	Representante del Sindicato de Inversiones y Administración en la Gerencia General	Agosto de 1996
Julio Ramírez Bardález	Gerente general	Diciembre de 1989
Álvaro Morales Puppó	Gerente de Finanzas y Desarrollo Corporativo	Enero de 1992
Víctor Cisneros Mori	Gerente general	Octubre de 2012
Jorge Trelles Sánchez	Gerente administrativo	Enero de 1996
Kurt Uzátegui Dellepiane	Gerente comercial	Febrero de 2008
Jeffery Lewis Arriarán	Gerente de ejecución de proyectos	Mayo de 2009
Juan Asmat Siquero	Gerente de operaciones Atocongo	Diciembre de 2011
Ricardo Ramírez Zurita	Gerente de operaciones Condorcocha	Octubre de 2012
Pablo Castro Horna	Gerente de Recursos Humanos	Octubre de 2012

Nota. Adaptado de “Memoria Anual 2014,” por la Unión Andina de Cementos (UNACEM), 2014. Lima, Perú: Rayo Verde.

Tabla 15

Directorio de UNACEM 2014

Nombre	Cargo	Ocupa puesto desde
Ricardo Rizo Patrón de la Piedra	Presidente	Diciembre de 2012
Alfredo Gastañeta Alayza	Vice-Presidente	Diciembre de 2012
Marcelo Rizo Patrón de la Piedra	Director	Julio de 1994
Jaime Sotomayor Bernós	Director	Julio de 1994
Carlos Ugás Delgado	Director Gerente General	Julio de 1996
Roque Benavides Ganoza	Director	Abril de 2010
Diego de la Piedra Minetti	Director	Marzo de 2011
Martín Naranjo Landerer	Director	Abril de 2012
Hernán Torres Marchal	Director	Diciembre de 2012
Oswaldo Avilez D'Acunha	Director	Diciembre de 2012
Roberto Abusada Salah	Director	Marzo de 2014
Jaime Raygada Sommerlamp	Director	Marzo de 2014

Nota. Adaptado de “Memoria Anual 2014,” por la Unión Andina de Cementos (UNACEM), 2014. Lima, Perú: Rayo Verde.

2.1.3 Breve descripción de productos y servicios de UNACEM

La FICEM (2013) indicó que las características claves del cemento son: (a) el cemento es esencial dado que es el insumo básico del concreto, el segundo material más consumido en el ámbito mundial; (b) es una de las industrias más intensiva de capital, una planta cementera nueva se recupera en tres años de ingresos; (c) el proceso es intensivo en energía, una tonelada de cemento producida consume de 60 a 30 kg de combustible y 110 kwh; (d) la intensidad en mano de obra es baja, una planta grande solo requiere de aproximadamente 200 personas; (e) ocupa un rol importante en los asuntos relacionados con el cambio climático, la industria es responsable por el 5% del CO₂ antropogénico global, uno de los gases más relevantes en el efecto invernadero, por lo que debe cumplir con ciertos estándares; (f) la industria moderna en los países en desarrollo tiene plantas que son más limpias y eficientes que en países desarrollados; (g) las empresas multinacionales solo poseen menos de la tercera parte del mercado global, principalmente hay empresas que aún están en propiedad de las familias fundadoras; y (h) el producto es de bajo costo, sin embargo, es

pesado por lo que su transporte es costoso, por eso las plantas se ubican cerca a sus mercados objetivos.

Los productos que ofrece UNACEM son: (a) cemento embolsado y (b) a granel. Los productos embolsados son: Cementos Andino Tipo I, Cemento Sol que es la marca emblema valorizada en US\$137 millones, Cemento Apu, Cemento Andino Tipo IP, Cemento Andino Tipo IPM, Cemento Andino Tipo V, y Cemento Atlas. El embolsado es comercializado a través de los puntos ferreteros (i.e., Progre-Sol y ferreterías independientes), y los grandes almacenes como Sodimac, Maestro, y Promart. En lo que respecta al cemento a granel, se tiene a cemento Portland Tipo I, IP, IPM, y Tipo V. Este cemento va dirigido a empresas que comercializan cemento premezclado, mineras, hidroeléctricas, petroleras, constructoras, y aquellas que fabrican derivados de cemento. La empresa cuenta con tres plantas cuya capacidad instalada le genera un nivel de producción aproximado de 9.10 millones Tm de cemento (ver Tabla 16).

Tabla 16

Capacidad Instalada de UNACEM (Expresados en Miles Tm)

Planta	Productos	2011	2012	2013	2014
Atocongo (Lima)	Clinker	3,600	3,600	4,800	4,800
	Cemento	4,500	4,500	5,500	5,500
Condorcocha (Junín)	Clinker	1,180	1,880	1,880	1,880
	Cemento	1,500	2,100	2,100	2,100
Lafarge (Ecuador)	Clinker				1,000
	Cemento				1,500
Total	Clinker	4,780	5,480	6,680	7,680
	Cemento	6,000	6,600	7,600	9,100

Nota. Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM): Informe Anual,” por Apoyo & Asociados (AAI), 2015a, p. 3. Lima, Perú: Autor.

En 2014 la producción de cemento fue de 5,7 millones Tm, creció un 1.5% respecto del año anterior. En la planta Atocongo, ubicada en Lima, la producción fue de 3,7 millones Tm. En la planta de Condorcocha, situada en Junín, la producción fue de 1,9 millones Tm. A continuación, se muestra la Figura 15 con la producción de 2014 (UNACEM 2015).

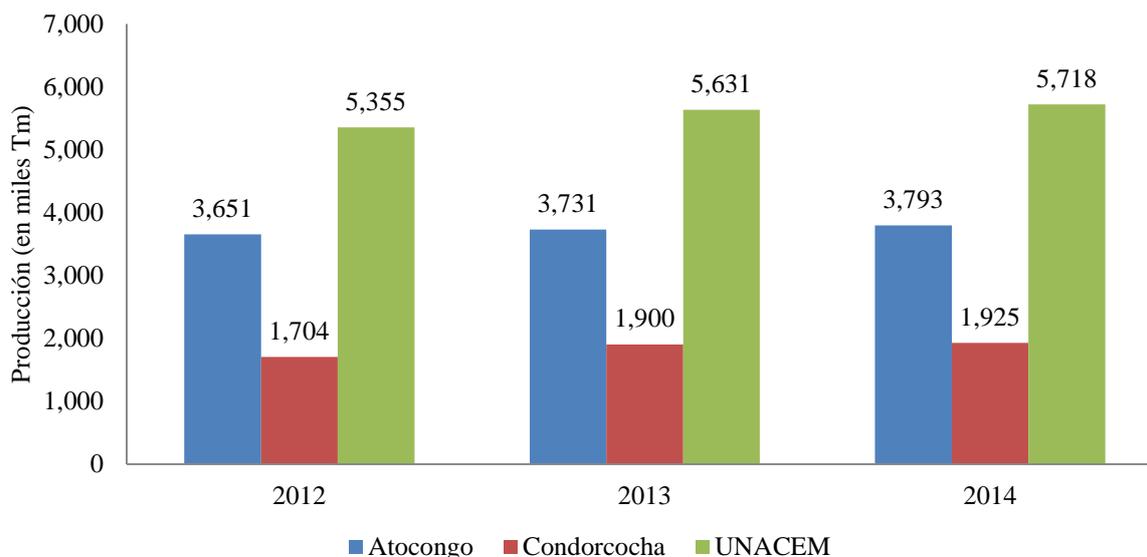


Figura 15. Producción de cemento por planta (en miles Tm). Tomado de “Memoria Anual 2014,” por Unión Andina de Cementos (UNACEM), 2014. Lima, Perú: Rayo Verde.

Es importante mencionar que las plantas cuentan con certificaciones ISO 9001, ISO 14001, y OHSAS 18001. La empresa considera que el sistema integrado de gestión es un pilar en sus operaciones. Asimismo, realizan evaluaciones de impacto ambiental y riesgos de los procesos claves con el fin de garantizar la seguridad en aspectos ambientales y salud en el trabajo.

2.1.4 Breve descripción de los planes de UNACEM

Los planes de la empresa en materia de producción incluyen el proyecto de construcción de la “Nueva Línea de Producción Horno 5” en la planta Condorcocha, que de acuerdo con los planes de expansión de la empresa, se iniciará en el ejercicio 2018 y estaría operativo en el ejercicio 2020. Este proyecto permitiría incrementar la capacidad de producción de clinker a 2.8 millones Tm anuales. Asimismo, la capacidad de molienda de cemento se incrementaría progresivamente hasta 4 millones Tm. En lo que respecta a las ventas, UNACEM maneja una estrategia de comercialización enfocada en innovar, fortaleciendo la relación comercial sostenible de toda la cadena de valor (desde las plantas hasta los puntos de venta ferreteros), así como en invertir en la mejora de los servicios que

brinda a sus clientes y a sus usuarios finales. Los canales de distribución de UNACEM son:

(a) el canal ferretero tradicional, constituido por la red de ferreterías Progre-Sol y las ferreterías independientes; y (b) el canal ferretero moderno, constituido por los grandes almacenes ferreteros de autoservicio, como Sodimac, Maestro, y Promart (Class & Asociados, 2015).

Respecto al personal, la empresa cuenta con un modelo de gestión de competencias, el cual permite al personal adquirir habilidades técnicas y personales para desarrollarse plenamente dentro de la organización. Como parte del modelo, los colaboradores reciben: (a) capacitaciones organizacionales, relacionadas con temas estratégicos para UNACEM; (b) capacitaciones específicas, relativas a los puestos de trabajo; y (c) formación en habilidades, donde se trabajan temas para el desarrollo y el crecimiento personal de cada colaborador (UNACEM, 2014).

2.1.5 Objetivos estratégicos

Class & Asociados (2015) indicó que las operaciones de UNACEM se basan en dos lineamientos estratégicos principales:

1. Expansión de sus operaciones dentro y fuera del país; y
2. Control y puesta en marcha de programas de reducción de costos dirigidos a mejorar la eficiencia productiva, a disminuir las paradas de planta, y a mantener el menor costo de combustible posible.

Para alcanzar estos objetivos, UNACEM invierte en proyectos para ampliar su capacidad de producción de planta, uso de energía alternativa, e implementa nuevos procesos productivos. Además, mejora los medios de transporte entre otros proyectos enfocados con sus lineamientos estratégicos. El Banco de Crédito del Perú (BCP, 2015) informó que la empresa ha invertido entre 2008 y 2012 aproximadamente US\$1,000 millones para aumentar su capacidad productiva y ampliar las inversiones en sus subsidiarias. Otro hito importante

fue la compra de Lafarge Ecuador a fines de 2014 por US\$517 millones, para lo cual emitieron bonos a siete años por US\$625 millones.

2.2 Análisis de la Estructura de Capital

Ross et al. (2010) indicaron que la estructura de capital está relacionada con la manera en que la organización obtiene y administra el financiamiento a largo plazo. Es importante que se realice una adecuada mezcla de deuda a largo plazo y capital que permita financiar las operaciones. De esta manera, se tendrá un respaldo importante para todas las inversiones a desarrollar a largo plazo. Al empleo de deuda en la estructura de capital se le conoce como apalancamiento financiero. A medida que la deuda de una empresa se incrementa, mayor será el grado de apalancamiento financiero. Se puede indicar que cuando se tienen niveles de deuda bajos, existe baja probabilidad de quiebra y crisis financiera. En cambio, Brealey y Myers (2003) indicaron que la insolvencia financiera ocurre cuando los compromisos con los acreedores se incumplen o existen dificultades para poder cumplirlos. La probabilidad de no pago de deuda se va dando conforme se va incrementando la razón de deuda a capital. Las empresas se declaran en quiebra cuando el valor de activos es igual al valor de la deuda.

Goedhart, Koller, y Rehm (2006) indicaron que los gerentes financieros deben evaluar qué hacer con el excedente de caja en sus balances: (a) retornarlos a los accionistas, o (b) invertirlo en la financiación de nuevos proyectos añadiendo deuda o modificando el patrimonio. Ese balance correcto en la estructura de capital es tema controversial. Una incorrecta proporción deuda/patrimonio afectaría no solo las operaciones de la empresa sino su estrategia de negocio, siendo esto de mayor ponderación que los beneficios tributarios y el apalancamiento. Tiene impacto en el *cash flow* y en el costo de capital. Asumir deuda incrementa el valor intrínseco de la compañía, supone disciplina para asumir los gastos de la amortización del capital e intereses. Sugieren que las empresas maduras con cash flows estables y oportunidades limitadas de inversión deberían incluir más deuda en su estructura de capital.

Por otro lado, son diversos los factores que influyen en la elección de la estructura de capital, entre ellos se tiene: (a) el riesgo del negocio, (b) la posición fiscal, (c) flexibilidad financiera, y (d) el tipo de gerencia (Court, 2012).

Class & Asociados (2012) indicó que UNACEM ha diversificado sus fuentes de financiamiento. La empresa participa del mercado de capitales para la emisión de bonos corporativos e instrumentos a corto plazo, logrando tener presencia internacional a un costo financiero menor. La evolución de la estructura financiera de UNACEM se puede observar en la Figura 16. Como se aprecia, en el transcurso de los años, la empresa ha ido adquiriendo más deuda con el fin de alcanzar sus planes estratégicos. Como resultado, este indicador, que era 0.84 en 2012 se ha incrementado hasta 1.35 en 2015. AAI (2015a) resaltó que los aumentos sostenidos en los niveles de apalancamiento entre otros factores que pongan en riesgos sus *covenants* podrían generar otra modificación a la baja en las clasificaciones de riesgo de UNACEM.

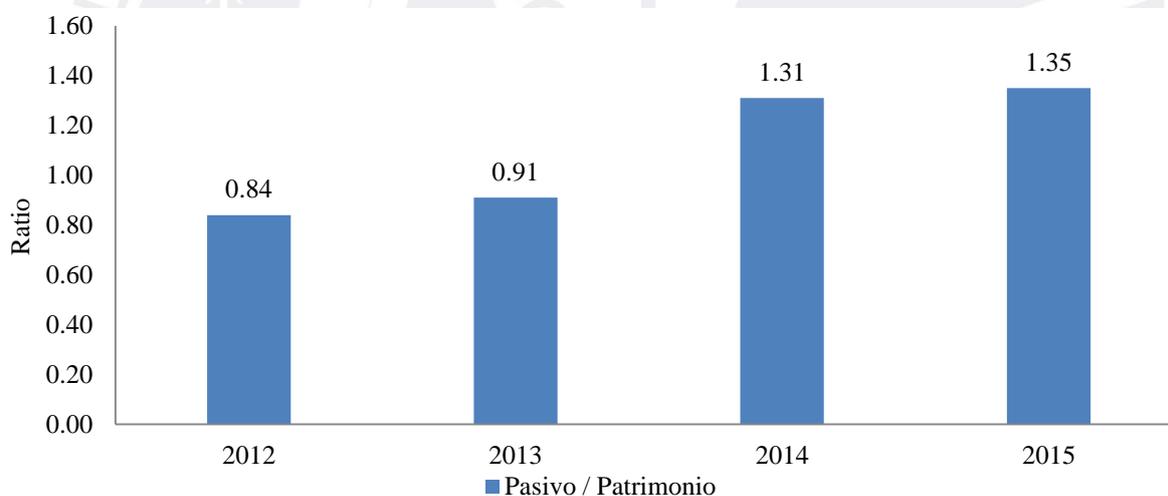


Figura 16. Evolución del pasivo/patrimonio de UNACEM.

Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2015 y de 2014, Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2016, Lima, Perú: Autor; y de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2013, Lima, Perú: Autor.

En la Figura 17 se analizaron los pasivos de UNACEM, parte corriente y no corriente.

Se aprecia que en 2012 la proporción de la deuda corriente era similar a la deuda no corriente

(41% de deuda corriente y 59% de deuda no corriente). Esta proporción ha cambiado a partir de 2013, ese año la deuda no corriente fue de 70% y la corriente solo 30%. A 2015, la deuda corriente ha seguido disminuyendo hasta representar un 17% y la deuda no corriente se incrementó a 83% de la deuda total. Por lo tanto, se puede afirmar que la estructura de capital de la empresa se basa en la financiación a largo plazo.

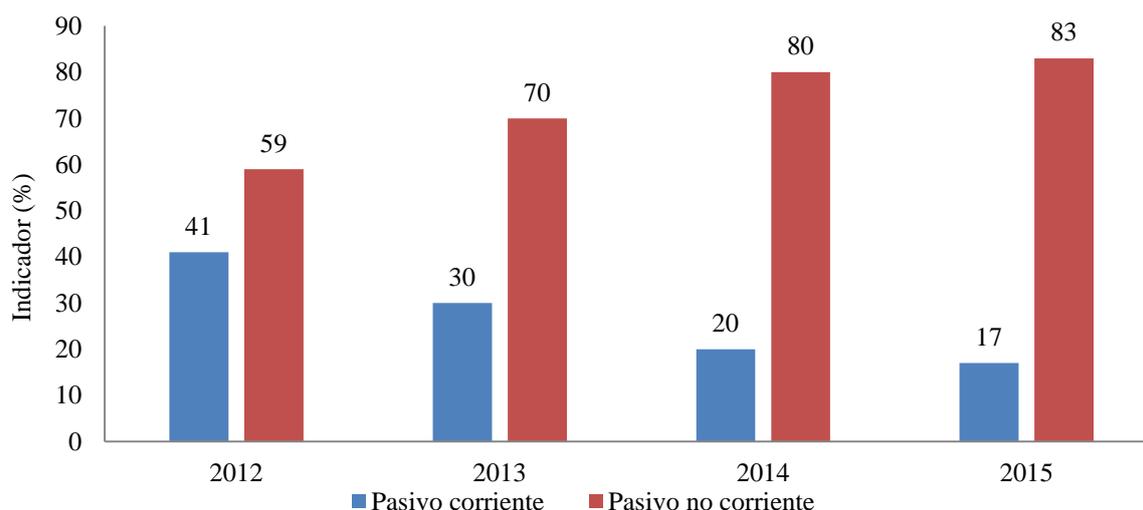


Figura 17. Evolución de la estructura del pasivo de UNACEM.

Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2015 y de 2014, Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2016, Lima, Perú: Autor; y de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2013, Lima, Perú: Autor.

En la Figura 18 se muestra la composición de los pasivos de UNACEM. Se observa que la deuda financiera a corto plazo, la cual es empleada básicamente para cubrir el capital de trabajo, representa un 10.62% del total de deuda. En 2012 la deuda financiera a largo plazo ascendía a S/1,069 millones y a 2014 registró S/3,313 millones, un aumento de 103.53% respecto del año anterior. Este aumento responde a las emisiones de bonos corporativos internacionales por US\$625 millones para la compra de Lafarge Ecuador a fines de 2014. AAI (2015a) informó que se espera que UNACEM reciba dividendos de su subsidiaria en Ecuador para poder cubrir sus obligaciones derivadas de esa adquisición. Según el BCP (2015), la empresa recibió dividendos de Lafarge por S/124 millones.

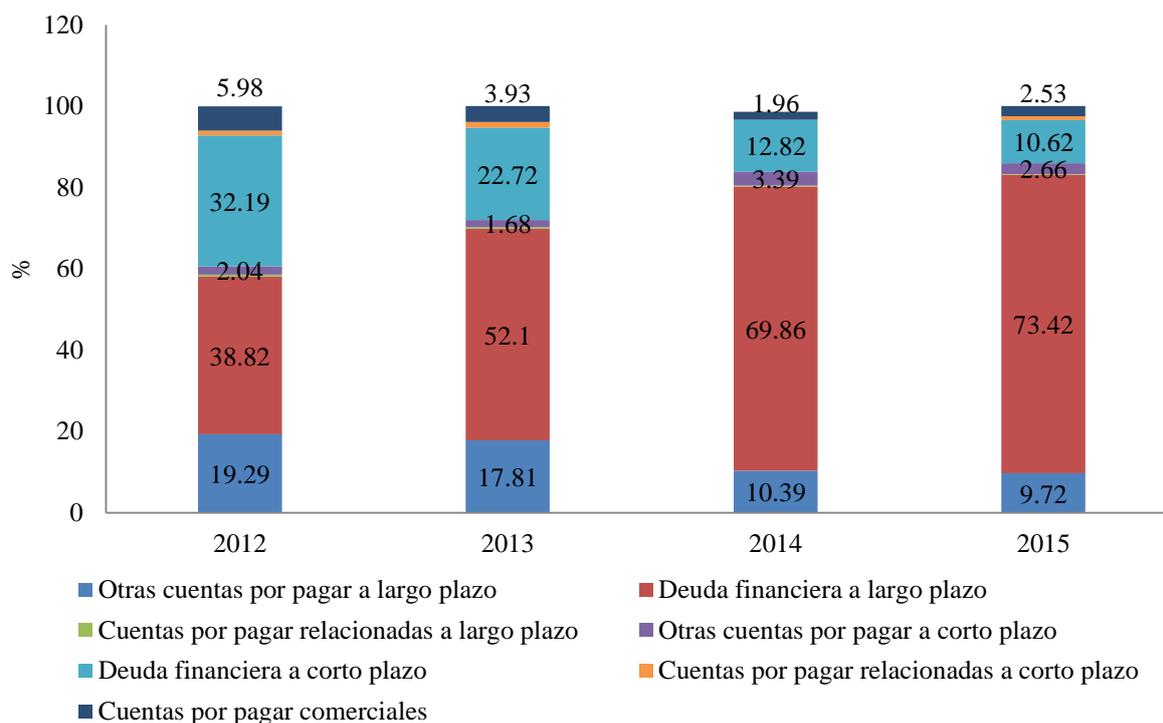


Figura 18. Composición del pasivo de UNACEM.

Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2015 y de 2014, Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2016, Lima, Perú: Autor; y de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2013, Lima, Perú: Autor.

A diciembre de 2014 la estructura de capital de UNACEM estaba conformada por un 56.68% de deuda y un 43.32% de capital propio. El costo del *equity* fue de 14.24% y el costo de la deuda fue de 4.98%. El WACC fue de 8.15%, considerando los impuestos de 30% (ver Tabla 17).

Tabla 17

Estructura de Capital de UNACEM 2014

Componente	Valor a diciembre de 2014 (en miles S/.)	Peso en estructura de capital (%)	Costo (%)	Impuesto (%)	WACC (%)
Patrimonio (Equity)	3'624,132	43.32	14.24		6.17
Deuda (Debt)	4'742,572	56.68	4.98	30.00	1.98
D+E	8'366,704	100.00			8.15

Nota. D = Debt [Deuda]; E = Equity. Adaptado de “Spreadsheets [Hojas de Cálculo],” por A. Damodaran, s.f. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/spreadsh.htm#cf

2.2.1 Estructura de capital óptima

Ross et al. (2010) indicaron que la estructura de capital óptima es aquella que maximiza el valor de la compañía y a su vez minimiza el costo de capital. Court (2012) indicó que el tema de la estructura de capital óptima implica: (a) entender la creación de valor en la empresa por medio del nivel de endeudamiento, y (b) la influencia de la combinación de deuda cuando se evalúan decisiones de inversión. La búsqueda del nivel óptimo entre deuda y capital implica cambios en los niveles de riesgo asumido y rendimiento esperado. El empleo de deuda conlleva a una mayor tasa de retorno y beneficios fiscales, así como riesgo porque el empleo de deuda aumenta el riesgo de los accionistas.

En la administración del riesgo de estructura de capital se tiene definido que alcanzar una óptima estructura de capital (i.e., deuda y patrimonio como el total de sus fuentes de financiamiento), permite optimizar la rentabilidad del negocio y cumplir sus compromisos con acreedores y accionistas. Para mantener o ajustar la estructura de capital, las empresas tienen como política operar con endeudamiento conservador. Asimismo, algunas empresas tienen establecida una política de dividendos, la cual fija un límite máximo de distribución de la ganancia y, los niveles de créditos máximos permitidos son evaluados considerando los compromisos que mantiene vigente con sus acreedores y que permiten una estructura de capital óptima (Court, 2012). Además, Suárez (2014) sostuvo sustancialmente que los factores que se deben considerar para fijar la relación entre recursos ajenos y propios son: (a) el sector o rama de la actividad económica a la que pertenece la empresa, es decir el nivel de riesgo económico que la empresa soporta; (b) el régimen tributario vigente y la situación fiscal de la propia empresa; (c) la coyuntura financiera, la cual depende de la política monetaria y financiera gubernamental; (d) el riesgo de que la empresa sea declarada insolvente, por lo que la empresa debe manejar bien el uso de su endeudamiento; (e)

actividades productivas arriesgadas; (f) la dimensión o tamaño empresarial; (g) el grado de multinacionalización o diversificación territorial; (h) la composición y el grado de realización del activo; (i) la fase del ciclo económico que corresponda al horizonte temporal de la elección; (j) el tipo de divisa en que se halla denominado el crédito; (k) la audacia y habilidad de los directivos financieros; (l) la disponibilidad de datos financieros; (m) el volumen de beneficio anual antes de intereses e impuestos; (n) la evolución en el pasado y el presumible comportamiento futuro de los costos de capital propio y el capital ajeno; y (o) la tasa de inflación esperada.

Por otro lado, Damodaran (1997) indicó que para encontrar una estructura de capital óptima se debe considerar una serie de aspectos: (a) la tasa de impuesto; (b) la proporción de propiedad; (c) la volatilidad en los cash flows, dado que de ello depende la probabilidad de incurrir en riesgo de bancarrota; y (d) la dificultad de los acreedores de monitorear las acciones de la firma, sus inversiones, y desempeño. Indicó además que la estructura de capital óptima será aquella en la que se maximiza el valor de la empresa.

Se aplicó la metodología de Damodaran para estimar el nivel de estructura de capital óptimo; a partir de estos cálculos se obtienen distintos niveles de WACC según las proporciones de deuda y activos totales de una empresa. El nivel óptimo de estructura de capital es aquel en el que se obtiene menor WACC y mayor valor de la empresa. Para el cálculo se utilizaron los siguientes inputs de Damodaran: (a) beta desapalancado de la industria de 1.16, (b) prima de riesgo $r_m - r_f$ para la cual se tomó la media geométrica 1928-2014 correspondiente a 4.6%, (c) la tasa libre de riesgo de 2.2% obtenida de los datos de los bonos de referencia a 10 años de EE.UU., y (d) el riesgo país de 1.82% obtenido del MEF. Además, a partir del análisis de los estados financieros auditados de UNACEM, se obtuvieron: (a) la deuda total de S/.4,742 millones, (b) el patrimonio de S/.3,624 millones, y

(c) la tasa de impuesto de 2014 de 30% según la normativa vigente emitida por el MEF y adoptada por la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). Con los inputs descritos se elaboró la Tabla 18 en la cual se aprecian distintas proporciones de deuda en la estructura de capital de la empresa. Se observan niveles de deuda desde 0%, es decir en que solo se financian con capital propios, hasta un 90% de deuda. Actualmente, según esos cálculos, la empresa tiene un 56.68% de deuda y un WACC de 8.15%. Se obtuvo que la estructura de capital óptima está compuesta por una relación deuda a activos totales de 40%. Es la combinación cuyo WACC de 7.89% es mínimo y, el valor de la firma se maximiza a S/4,296 millones. El beta en ese punto es de 1.70, el costo de patrimonio de 11.8%, y un costo de deuda de 2%. Se debe resaltar que el costo de la deuda en esta metodología se calcula considerando la calificación otorgada por las clasificadoras de riesgo. Al tener buenas calificaciones, se tiene un costo de deuda relativamente bajo.

Análisis de riesgos financieros, operativos, y de regulación. Fernández (2008)

indicó que en toda industria en general siempre existen variaciones en lo referente al mercado (i.e., en demanda y precio), a las tasas de interés bancario, y aspectos económicos y políticos de un país. Asimismo, De Lara (2015) afirmó que existen diferentes naturalezas de riesgo: (a) riesgo de mercado, el cual surge de las diferencias en los precios de mercado; (b) riesgo de crédito, conocido como la pérdida potencial causada por el incumplimiento de la contraparte; (c) riesgo de liquidez, asociado a la insuficiencia de fondos para cubrir las operaciones del negocio; (d) riesgo legal, asociado a errores en contratos u omisiones; (e) riesgo operativo, asociado a fallas en las personas, procesos, tecnología, y eventos externos; y (f) riesgo de reputación, relacionado a eventos que afectan la imagen de la compañía como fraudes y por consiguiente se afectan sus ingresos y el valor de la empresa.

Riesgo financiero. Court (2012) indicó que es el riesgo al que está expuesto el accionista cuando la empresa utiliza deuda además del financiamiento con capital propio. Asimismo, Haime (2004) indicó que, a mayor palanca financiera, mayor riesgo financiero transmitido a los accionistas. Y por otro lado, Sogorb (2015) indicó que el riesgo sistémico, conocido también como riesgo de mercado, se deriva de la incertidumbre global del mercado, afecta en mayor o menor medida a todos los activos existentes en la economía. Este riesgo tiene impacto en la empresa debido a que el riesgo de mercado incluye el riesgo de la tasa de interés, riesgo de precio, y el riesgo del tipo de cambio, entre otros, y no puede eliminarse mediante la diversificación.

Class & Asociados (2015) indicó que UNACEM tiene una alta exposición al riesgo cambiario generado por la deuda adquirida en moneda extranjera en bancos locales, mercado de capitales, y bancos extranjeros. Los instrumentos financieros afectados por el riesgo de mercado incluyen los depósitos bancarios, préstamos bancarios, otros pasivos financieros, y los instrumentos financieros derivados. El aumento del tipo de cambio es desfavorable, aumentando sus pasivos en moneda extranjera y los gastos financieros devengados; lo que disminuye la utilidad neta de la empresa.

UNACEM (2015) informó que la gerencia maneja el riesgo cambiario mediante el análisis de las variables macroeconómicas del país. Asimismo, utiliza instrumentos financieros para cubrir los riesgos de tipo de cambio y tasa de interés; a fines de 2015 mantuvo un *cross currency interest rate swap* [swap de tipo de interés de moneda cruzada] (CCIRS, por sus siglas en inglés) por aproximadamente S/.6 millones. Por otro lado, la diferencia cambiaria que experimentó la compañía les originó pérdidas cambiarias por S/.379 millones a fines de 2015 y S/.122 millones a fines de 2014. La sensibilidad del tipo de cambio de UNACEM se muestra en la Tabla 19.

Tabla 18

Estructura de Capital Óptima de UNACEM

Componente	Simulación para cada nivel de apalancamiento									
	0	10	20	30	40	56.68	60	70	80	90
Nivel de apalancamiento = D/(D+E) (%)										
D/E		0.10	0.30	0.40	0.70	1.30	1.50	2.30	4.00	9.00
Beta	1.16	1.25	1.36	1.51	1.70	2.22	2.38	3.05	4.40	8.46
Costo patrimonio (%)	9.30	9.80	10.30	10.90	11.80	14.20	14.90	18.10	24.30	42.90
Costo deuda (%)	1.70	2.90	2.90	2.00	2.00	4.98	5.70	6.70	6.70	7.80
WACC (%)	9.30	9.10	8.80	8.30	7.89	8.15	9.40	10.10	10.20	11.30
Valor de la firma (miles S/.)	3'624,132	3'733,913	3'850,553	4'106,208	4'296,722	4'157,649	3'612,294	3'348,130	3'312,096	3'002,447
Estructura óptima de capital	1									

Nota. D = *Debt* [Deuda]; E = *Equity*. Adaptado de "Spreadsheets [Hojas de Cálculo]," por A. Damodaran, s.f. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/spreadsh.htm#cf

Tabla 19

Sensibilidad del Tipo de Cambio (en Miles S/.)

Variación en tipos de cambio en dólares estadounidenses	Impacto sobre la utilidad antes de impuestos a las ganancias	
	2015	2014
%		
+5	-134,730	-149,630
+10	-269,460	-299,259
-5	134,730	149,630
-10	269,460	299,259

Nota. Adaptado de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2015 y de 2014, Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2016. Lima, Perú: Autor.

En lo que respecta al riesgo de tasa de interés, esta afecta a los recursos para el financiamiento de las operaciones que se obtienen de las instituciones financieras y cuyos pasivos tienen vencimiento a corto y largo plazo (Feria, 2015). La exposición de UNACEM al riesgo de tasa de interés se relaciona principalmente con las obligaciones de deuda a largo plazo con tasas de interés variables (UNACEM, 2015).

En lo relacionado al riesgo de crédito, Ruza y Curbera (2013) indicaron que este se refiere a la probabilidad de impago y/o al incumplimiento de las condiciones pactadas en el contrato. UNACEM (2015) informó que se encuentra expuesta a este riesgo tanto por sus actividades comerciales como financieras. Este riesgo está representado por la suma de los rubros efectivo y equivalentes de efectivo, y cuentas por cobrar comerciales y diversas. El riesgo de crédito del saldo en bancos es administrado por la Gerencia de Finanzas de acuerdo con las políticas de la compañía. Los límites de crédito de contraparte son revisados por la Gerencia y el Directorio. Los límites son establecidos para minimizar la concentración de riesgo y, por consiguiente, mitigar pérdidas financieras provenientes de incumplimientos potenciales de la contraparte. La forma de contrarrestar este riesgo es con políticas, procedimientos, y controles debidamente establecidos. Los saldos pendientes de cuentas por cobrar son periódicamente revisados para asegurar su recupero. Se realiza una evaluación sobre las deudas cuya cobranza se estima como remota para determinar la provisión requerida por incobrabilidad.

En lo que respecta al riesgo de liquidez, UNACEM (2015) informó que monitorea el riesgo de un déficit de fondos utilizando con regularidad una herramienta de planificación de liquidez. El objetivo es mantener el equilibrio entre la continuidad y la flexibilidad del financiamiento. Para ello, emplea descubiertos en cuentas corrientes bancarias, préstamos bancarios, y otros pasivos financieros. Monitorean el riesgo de liquidez y lo previenen mediante el control de flujos de efectivo y los vencimientos de sus activos y pasivos financieros.

Por otro lado, a partir del análisis realizado a los estados financieros auditados, se observó un alto nivel de gastos financieros que la empresa debe afrontar. Asimismo, producto de su endeudamiento con diversas entidades financieras locales y extranjeras, UNACEM tiene una serie de resguardos financieros de seguimiento trimestral. A fines de 2014, se tuvo que firmar dispensas con los bancos Nova Scotia, BBVA Continental, y BCP. Algunos de los resguardos que no llegaron a cumplir fueron: el ratio de endeudamiento, de cobertura de servicio de deuda, y el ratio de deuda/EBITDA. Las condiciones otorgadas en la firma de dispensa establecen que el ratio de cobertura de deuda debe ser no mayor a 5 en 2014 y 2015, 4.5 en 2016, 3.75 en 2017, 3.25 en 2018, y 3 en 2019. Se debe mencionar que su ratio de cobertura en 2014 fue de 5, y de no cumplir con los resguardos incurrirían en terminación anticipada (UNACEM, 2015).

Riesgo operativo. De Lara (2015) indicó que el riesgo operativo se refiere a las pérdidas que pueden causar cuatro factores: (a) personas, (b) sistemas, (c) procesos, y (d) factores externos. Clasificó los riesgos operativos en: (a) el que se refiere a las pérdidas potenciales derivadas de fallas internas en el negocio, y (b) el que se refiere a pérdidas por factores externos a la organización (ver Tabla 20).

La empresa UNACEM está expuesta a riesgos relacionados con el desempeño económico del país, las demoras en licencias para las construcciones inmobiliarias, la desaceleración de los sectores retail y autoconstrucción, la ampliación de requisitos para el acceso a créditos hipotecarios, la escasez de terrenos para la construcción, la postergación de la inversión minera, el ingreso de competencia extranjera, el desabastecimiento de energía eléctrica, y el alza en el flete que podría afectar su estructura de costos (Maximixe, 2015).

Por otro lado, en 2013 la empresa se vio afectada por un siniestro ocurrido en el Horno 2 de la planta de Atocongo. Este siniestro disminuyó la producción a 5,300 Tm/día, lo cual se compensó con la importación de este insumo. La compañía recuperó en 2015 aproximadamente S/.43 millones por concepto de seguro de dicha unidad siniestrada (EY, 2015, 2016).

Tabla 20

Clasificación de los Riesgos Operativos

Ámbito	Clasificación	Riesgo
1. Riesgos de fallas internas en el negocio	Recursos humanos (personas)	Incompetencia
		Fraude
		Concentración del <i>Expertise</i>
	Procesos de operación	Ejecución y confirmación de órdenes
		Registro de una transacción
		Liquidación de una compra/venta
		Documentación (contratos legales)
		Modelo de valuación erróneo
		Complejidad del producto
	Tecnología	Fallas en sistemas
Errores en sistemas de telecomunicación		
Eventos políticos		
Aplicación en la regulación (multas)		
2. Riesgos externos		Aplicación de leyes y reglamentos fiscales

Nota. Tomado de “Medición y Control de Riesgos Financieros: Incluye Riesgo de Mercado y de Crédito,” por H. De Lara, 2015. México D.F., México: Limusa.

Riesgo de regulación. Fight (2006) indicó que es esencial que todas las regulaciones, licencias, y permisos sean obtenidos oportunamente y cumplidos con la finalidad de evitar contingencias. EY (2015) informó que la empresa se encuentra sujeta a diversas normas de protección del medioambiente, y estas son:

1. La Ley 28271, referente a la actividad industrial que regula la identificación de los pasivos medioambientales de la actividad minera y el financiamiento para la remediación de las áreas afectadas. En cumplimiento a esta norma, la compañía cuenta con estudios de impacto ambiental (EIA), declaración de impacto ambiental (DIA), y programas de adecuación al medio ambiente (PAMA) para sus unidades en operación. Actualmente ejecuta un EIA de modernización de su planta industrial, el cual fue aprobado por PRODUCE en mayo de 2011. El monto acumulado que ha invertido en actividades ambientales para el proceso productivo del cemento es de US\$54 millones a fines de 2015.

2. La Ley 28090, referente a la actividad minera y portuaria que regula el plan de cierre de minas. Se deben hacer provisiones para la restauración de canteras en las zonas afectadas por las actividades de explotación. La empresa ha efectuado provisiones por aproximadamente S/.13 millones a fines de 2015.
3. El Decreto Supremo N°046-93-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos de 1993 regula las actividades de UNACEM en lo referente al uso de hidrocarburos como consumidor directo. La empresa cuenta con un PAMA aprobado por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) en 1996. La inversión acumulada es de aproximadamente US\$107 mil a fines de 2015.
4. La empresa ejecuta el proyecto Cambio de Combustible en la Planta de Cemento de Atocongo y Extensión de la Tubería de Gas Natural Cementos Lima, Perú, el cual ha sido registrado en noviembre de 2008 ante la Junta Ejecutiva de la Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (UNFCCC). Desde esa fecha hasta 2013 la empresa ha emitido 316,306 certificados de energía renovable (CER). Se debe señalar que en 2014 y 2015 no se realizaron nuevas emisiones.

En lo que respecta a las regulaciones tributarias y de competencia, UNACEM ha sido objeto de diversas reclamaciones. La empresa mantiene contingencias por lo siguiente:

1. Las fiscalizaciones de los ejercicios desde 2004 hasta 2006 están relacionadas a notificaciones hechas por la SUNAT con diferentes resoluciones por supuestas omisiones al impuesto a las ganancias. La compañía ha interpuesto recursos de apelación por no encontrar resoluciones conformes a las normas legales vigentes en el Perú y en otros ha procedido al pago de las acotaciones recibidas. A fines de 2015 UNACEM mantiene como una contingencia de aproximadamente S/.85 millones más intereses y costos.
2. La empresa ha apelado la Resolución N°004-2010/ST-CLC INDECOPI de marzo de 2010, en la cual el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) admite la denuncia efectuada por Ferretería Malva S.A por conducta anticompetitiva contra UNACEM y otras empresas. La sanción fue por

1,488.20 unidades impositivas tributarias (UIT). Mediante Resolución N°5 de junio de 2015 el Vigésimo Quinto Juzgado Contencioso Administrativo declaró saneado el proceso. La empresa espera una resolución favorable.

2.2.2 Análisis de posible emisión de acciones o recompra de acciones

Besley y Brigham (2016) indicaron que no existe una estructura de capital óptima. En este tema se busca aproximarse a un equilibrio entre riesgo y rendimiento para maximizar el precio de las acciones de la empresa. Para ello, la gerencia financiera establece una estructura de capital objetivo que considera óptima y la emplea para determinar la combinación de deuda, acciones preferentes, y acciones comunes u ordinarias con que la empresa planea financiar sus inversiones.

Suárez (2014) afirmó que una de las fuentes de financiamiento a la que recurren las empresas es la emisión de acciones. Una de las razones por las que las empresas se financian por medio de acciones se debe a la sincronización de los financiamientos con la duración de inversiones. Las acciones preferentes son un tipo de acciones consideradas una forma híbrida de financiamiento debido a que presentan características de acciones y de obligaciones. Tienen preferencia en relación al cobro de dividendos, y reparto de patrimonio en caso liquidatorio o en caso de quiebra; sin embargo, el pago de su dividendo no es obligación legal para la empresa. Su ventaja radica en que no existe un cronograma de vencimiento fijo ni obligación de pagar dividendos si la situación económica de la empresa no es óptima. Además, no se pierde autonomía.

Ross et al. (2010) indicaron que las acciones comunes no tienen prioridad en la distribución de dividendos o en caso que la empresa quiebre; su valor se relaciona con los derechos de los accionistas como: (a) derecho de recibir los dividendos pagados, (b) derecho de recibir los activos restantes después de una liquidación, y (c) derecho de votación en temas de importancia. Las acciones preferentes a diferencia de las acciones comunes tienen preferencia en el pago de dividendos antes que las acciones comunes y en el caso en que la empresa entre a un proceso de liquidación. Las acciones preferentes tienen un valor de

liquidación declarado, sus dividendos pueden ser acumulados o no acumulados. No son deudas de la empresa, se pueden aplazar los dividendos preferentes; sin embargo, significaría compartir el control de la empresa, la acción preferente es parecida a una deuda que podría implicar calificaciones de créditos parecidas a los bonos, empero en la parte fiscal sus dividendos se consideran como dividendos de acciones comunes.

Para desarrollar este tema se analizó el desempeño del precio de la acción de UNACEM desde agosto de 2012 hasta marzo de 2016. En la Figura 19 se observa que el precio de la acción en 2013 tomó su máximo valor a nivel histórico de S/4.1 por acción, debido al crecimiento económico de ese año que fue de 6.8%. Según el BCRP (2015), el sector construcción aportó con un crecimiento de 15.17% al PBI en dicho año. El precio de la acción disminuyó en 2015 debido a que presentaba un perfil de riesgo más alto, por su nivel de endeudamiento en dólares por la compra de Lafarge en Ecuador (“Credicorp Capital,” 2016). Por otro lado, los movimientos al alza del tipo de cambio afectan la deuda en dólares debido a que esta aumenta por diferencia en cambio cuando se convierte en términos de soles (Scollo, 2015). Desde comienzos de 2016, el valor de la acción se ha recuperado debido a que Credicorp Capital incluyó los títulos de UNACEM entre sus recomendaciones de *trading* para enero en el mercado peruano por el buen desempeño de su unidad en Perú (“Credicorp Capital,” 2016).



Figura 19. Evolución del precio de las acciones 2012-2016.

Adaptado de “Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A. [Empresas con Valores Listados],” por la Bolsa de Valores de Lima (BVL), 2015a, Lima, Perú: Autor.

Court (2012) indicó que la elección entre deuda financiera y capital accionariado determinará una estructura de pesos específicos que hará que el WACC aumente o disminuya. Efectivamente, al hacerse la simulación para financiar a la empresa por medio de la emisión de acciones preferentes se demostró las variaciones de los pesos en la estructura de capital. Los supuestos que se muestran en la Tabla 21 son los siguientes:

1. Se emplearon los valores de mercado de deuda y patrimonio con la finalidad de hacer la comparación. El valor de mercado del patrimonio resultante es de S/3,700 millones con un peso de 49.90%. La deuda asciende a S/3,719 millones y el peso resultante es de 50.10%. Los costos de la deuda y el patrimonio son de 4.98% y 14.22% respectivamente. El WACC calculado con estos valores de mercado es de 8.84%, superior al obtenido empleando los valores contables, cuyo WACC fue de 8.15%.
2. El escenario de emisión de acciones preferentes se calculó por un total de 0.5 veces el patrimonio del año base 2014, por lo tanto, el monto a financiar es de S/1,812 millones. El precio de la acción es de S/2.25 y el valor nominal es de S/1.00. Además, el dividendo anual por acción es S/0.07 y la tasa de crecimiento de los dividendos de 0.06%. El valor de mercado de las acciones preferentes asciende a S/4,077 millones, las cuales tienen un peso de 35.45% y un costo de 7.06%. La deuda en esta nueva estructura de capital tiene un peso de 32.34% y el patrimonio 32.21%. El WACC para esta estructura de capital es de 8.21%, menor al original descrito en el punto 1 (ver Tabla 22).

Tabla 21

Cálculo del WACC con Valores de Mercado a 2014 (Expresado en Miles S/.)

Estructura de capital	Valor contable	Valor de mercado	Peso en estructura de capital (%)	Costo (%)	Impuesto (%)	WACC (%)
Patrimonio (Equity)	3'624,132	3'704,632	49.90	14.22		7.10
Deuda (Debt)	4'742,572					
Deuda financiera	3'920,045	3'719,552	50.10	4.98	30	1.75
Estructura de capital	8'366,704	7'424,184	100.00			8.84

Nota. Número de acciones comunes = 1'646,503; Precio mercado de las acciones = S/2.25; Gastos de intereses sobre la deuda (En miles de soles) = 153,060; Maduración deuda (en miles de soles) = 5.5743. Adaptado de "Finanzas Corporativas (2a ed.)", por E. Court, 2012, Buenos Aires, Argentina: Cengage Learning; y de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor.

Tabla 22

Análisis de Posible Emisión de Acciones Preferentes y WACC a 2014 (Expresado en Miles S/.)

Estructura de capital	Valor contable	Valor de mercado	Peso en estructura de capital (%)	Costo (%)	Impuesto (%)	WACC (%)
Patrimonio (Equity)	3'624,132	3'704,632	32.21	14.22		4.58
Deuda (Debt)	4'742,572					
Deuda financiera	3'920,045	3'719,552	32.34	4.98		1.13
Emisión de acciones preferentes (0.5 patrimonio)	1'812,066	4'077,149	35.45	7.06	30	2.50
Estructura de Capital	10'178,770	11'501,332	100.00			8.21

Nota. Emisión de acciones preferentes (0.5 patrimonio) = 1'812,066; Precio contable acción = S/.1.00; Precio mercado de las acciones = S/.2.25; Dividendo anual por acción = 0.07; Tasa de crecimiento de dividendos = 0.06%. Adaptado de "Finanzas Corporativas (2a ed.)", por E. Court, 2012. Buenos Aires, Argentina: Cengage Learning.

2.2.3 Análisis de la posible emisión de deuda y categorización del riesgo

Madura (2010) indicó que otra forma de emisión de deuda es la emisión de bonos por las corporaciones, lo cual le permite reestructurar sus activos y revisar la estructura de su capital. Se considera que la deuda es una fuente más barata que el capital siempre que se realicen los pagos conforme a lo pactado. Este tipo de deuda obliga a la empresa a pagar en forma periódica (cupones) y su valor nominal al vencimiento. Por otro lado, los intereses que pagan son deducibles de impuesto a diferencia del accionariado. Los bonos pueden emitirse a través de oferta pública o privada. Una empresa puede usar intermediarios bancarios, los cuales realizan una evaluación del tamaño de la emisión, la situación financiera, y la capacidad de pago de la empresa. Las agencias calificadoras clasifican los bonos, y si la empresa alcanza una calificación alta se pueden colocar bonos a un precio más alto con un costo de financiamiento más bajo. En este escenario, la preocupación de toda empresa es lograr un buen grado de inversión que se relaciona a la calidad de sus bonos. Sin embargo, esta calidad puede cambiar con el tiempo si la empresa atraviesa cambios en su capacidad de repago de deuda. Se deben considerar diversos factores que influyen en la variación del valor de los bonos, entre ellos: (a) la política fiscal, (b) la política monetaria, (c) condiciones

económicas, (d) el crecimiento del sector, (e) condiciones de la empresa, y (f) tasas de interés, entre otros.

Se considera que UNACEM no debería emitir algún bono hasta que la economía se recupere y se concreten los beneficios de la compra de Lafarge Ecuador. UNACEM (2015) señaló que se espera que los dividendos recibidos de su empresa en Ecuador cubran los gastos de la emisión de deuda para su adquisición. Se debe resaltar que a fines de 2014, la empresa tuvo que firmar dispensas con los bancos con los que tiene préstamos y por lo tanto covenants; asimismo se conoció la posibilidad de rebajar su calificación crediticia por haber incrementado su endeudamiento.

Por otro lado, se hizo una simulación de obtención de deuda por 0.5 del patrimonio; lo que eleva el costo de la deuda kd original de 4.98% a 5.93%. El valor de mercado de la deuda resultante es de S/.4,873 millones, considerando los S/.1,812 millones que se adicionan a la deuda original. El peso de la deuda resultante es de 56.81% y el patrimonio 43.19%. El WACC obtenido es de 8.50% (ver Tabla 23).

Tabla 23

Obtención de Crédito Bancario a 2014 (Expresado en Miles S/.)

Estructura de capital	Valor contable	Valor de mercado	Peso en estructura de capital (%)	Costo (%)	Impuesto (%)	WACC (%)
Patrimonio (Equity)	3'624,132	3'704,632	43.19	14.22		6.14
Deuda (Debt)	6'554,638					
Deuda financiera	5'732,111	4'873,606	56.81	5.93	30	2.36
Estructura de Capital	10'178,770	8'578,238	100.00			8.50

Nota. Emisión de deuda (0.5 patrimonio) = 1'812,066; Precio mercado de las acciones = 2.25; Gastos de intereses sobre la deuda = 153,060; Maduración de la deuda = 5.5743. Adaptado de "Finanzas Corporativas (2a ed.)", por E. Court, 2012. Buenos Aires, Argentina: Cengage Learning.

2.3 Análisis de Capital de Trabajo

El capital de trabajo es considerado vital para la economía de una empresa y su gerenciamiento una de las funciones más importantes en la gerencia corporativa. Consiste en el manejo de los requerimientos de las finanzas a corto plazo que implica a las cuentas por

cobrar, inventarios, cuentas por pagar, y el uso del efectivo de manera eficiente (Chandrabai & Janardhan, 2011).

Ross et al. (2010) indicaron que en las organizaciones surgen conflictos en la administración del capital de trabajo porque son diversas áreas las que intervienen y de una u otra forma afecta el activo o el pasivo a corto plazo. Las distintas áreas de una empresa afectan como sigue:

1. Gerente de tesorería: Está a cargo de las cobranzas, las cuentas, desembolsos, inversiones a corto plazo, préstamos a corto plazo, y relaciones con los bancos. Sus funciones tendrán efecto sobre las cuentas de efectivo, títulos negociables, y préstamos a corto plazo.
2. Gerente de crédito: Está a cargo de la supervisión y control de las cuentas por cobrar y de la política de las mismas. Su función tiene efectos sobre las cuentas por cobrar.
3. Gerente de marketing: Quien en el ejercicio de su labor toma decisiones relacionadas con la política de crédito. Sus labores afectan también las cuentas por cobrar.
4. Gerente de compras: Entre sus funciones se tienen decisiones de compras, proveedores, así como negociaciones de las condiciones de pagos. Sus labores afectan los inventarios y las cuentas por pagar.
5. Gerente de producción: Quien establece los programas de producción y el requerimiento de materiales. Sus funciones afectan los inventarios y las cuentas por pagar.
6. Gerente de cuentas: Quien toma decisiones relacionadas con las políticas de pago y la concesión de descuentos. Afecta a las cuentas por cobrar.

Por otro lado, Davies y Merin (2014) indicaron que para mejorar el manejo del capital de trabajo se puede liberar efectivo, mejorando el ciclo de conversión de este, negociando los pagos a proveedores, pero teniendo cuidado puesto que cantidades reducidas de inventarios causarían problemas a la compañía. Los gerentes pueden mejorar el manejo de capital de trabajo mediante: (a) establecer objetivos, (b) recolectar la data correcta, y (c) manejar el desempeño actual. Asimismo, afirmaron que utilizar el *free cash flow* [flujo de caja libre]

(FCF, por sus siglas en inglés) en lugar del EBITDA como medida de desempeño en una empresa industrial tiene sus desventajas, como por ejemplo, promover decisiones cortoplacistas o tomar demasiado riesgo, como reducir el inventario a niveles demasiado bajos. El EBITDA y el análisis del estado de resultados no reflejan los cambios en el capital de trabajo.

Para el desarrollo de este tema se han analizado las cuentas que conforman el capital de trabajo de UNACEM (i.e., activo y pasivo corriente).

Activo corriente. El efectivo es el primer componente del activo corriente, de su nivel óptimo dependerá la liquidez de la empresa. Al final de 2014 la empresa registró un efectivo de S/.60 millones aproximadamente. En la Figura 20 se observa la evolución de los ratios de liquidez corriente y prueba ácida de UNACEM entre 2012 y 2014. Este ratio se ubica entre 0.61 en 2012 y 1.015 en 2014. Además, se observa que las existencias tienen un peso significativo en el ratio de liquidez que al retirarlo en el ratio de prueba ácida, y sincera la situación de liquidez de la empresa reduciéndose de 0.61 a 0.48 en 2012 y de 1.015 a 0.49 en 2014.

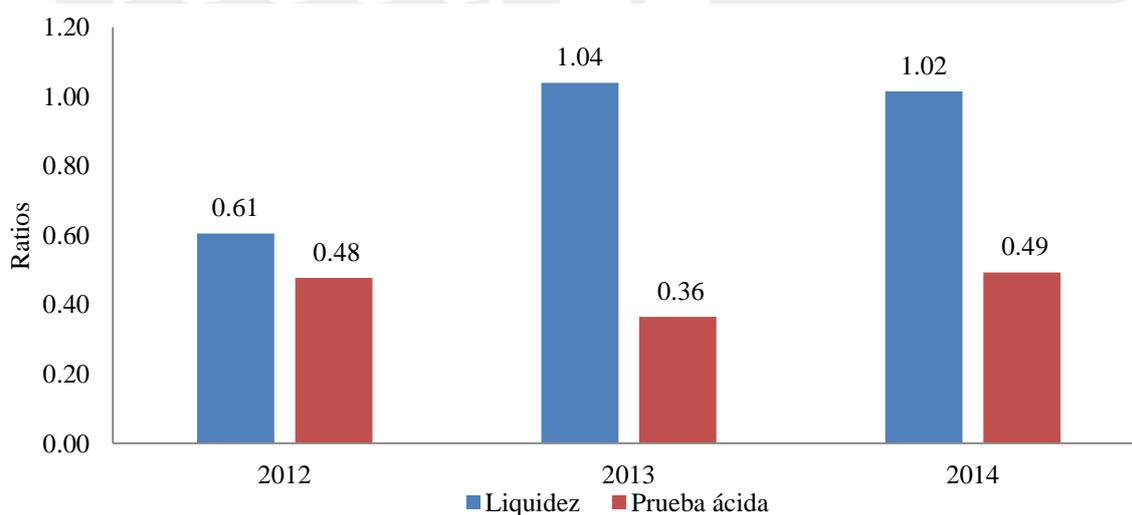


Figura 20. Comparación de ratio de liquidez y prueba ácida de UNACEM (2012-2014). Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor; y de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2013, Lima, Perú: Autor.

Según UNACEM (2015), en lo que respecta a las cuentas por cobrar comerciales, las ventas de la empresa son realizadas principalmente a clientes nacionales. Su cartera de clientes está conformada de 50 clientes, de los cuales, cuatro son los más importantes porque concentran casi el 51% de las ventas. Las cuentas por cobrar diversas son por conceptos que no se encuentran relacionados con las actividades principales como anticipos a proveedores, reclamos a la administración tributaria, y reclamos a terceros.

A fines de 2014, las cuentas por cobrar comerciales representan solo el 0.75% del total de activos de UNACEM, y las cuentas por cobrar a relacionadas un 1.01% del total de activos.

Asimismo, la empresa realiza una evaluación sobre las deudas cuya cobranza se estima como remota para determinar la provisión requerida por incobrabilidad. En lo que respecta a las cuentas por cobrar tanto comerciales como diversas, se han establecido políticas, procedimientos, y controles para evitar el riesgo de crédito de los clientes, así como también la empresa realiza un seguimiento continuo del riesgo crediticio de las partidas y periódicamente evalúa aquellas deudas que evidencian un deterioro para determinar la provisión requerida por incobrabilidad (UNACEM, 2015).

Pasivo corriente. El pasivo corriente de UNACEM está compuesto principalmente por obligaciones financieras a corto plazo en un 42.59% con respecto al total de pasivos corrientes, el cual totaliza S/.926 millones. La empresa solicita préstamos para cubrir su capital de trabajo a tasas que fluctúan entre 2% y 5.3%. En la Tabla 24 se muestran los préstamos bancarios que ha solicitado la empresa para cubrir su capital de trabajo. Se debe señalar que la empresa clasifica sus deudas de capital de trabajo en corto y largo plazo.

Ciclo de conversión de efectivo. Otro indicador de importancia es el ciclo de conversión de efectivo (CCE). Court (2012) indicó que el CCE equivale al tiempo

transcurrido entre las compras en efectivo de los insumos para producir y el tiempo en venderlos.

Tabla 24

Préstamos para Capital de Trabajo (En Miles S/.)

Préstamo bancario	2012	2013	2014	2015
Citibank N.A New York	121,764	258,466	258,466	258,466
BBVA Banco Continental	31,888	170,970	-	200,000
Santander Overseas Bank Inc	63,776	111,840	-	-
ITAU Private Bank	-	83,376	-	29,864
Banco de Crédito de Miami	136,315	50,328	-	-
Bank of Nova Scotia New York	38,265	41,940	-	-
Banco Internacional del Perú S.A.A. Interbank	140,305	-	-	-
Banco Santander Uruguay	-	-	146,461	167,236
ITAU Unibanco	-	-	78,461	-
Banco ITAU BBA	-	-	41,688	-
Scotiabank Perú				
Total	532,313	716,920	525,076	655,566

Nota. Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2015 y de 2014, Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2016, Lima, Perú: Autor; de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor; y de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2013, Lima, Perú: Autor.

El CCE se analizó en la Tabla 25. Se observa que el periodo promedio de pago (PPP) ha disminuido. En 2011, UNACEM demoraba en pagar 70 días; pero en 2014, ese tiempo se ha reducido a 54 días. El periodo promedio de inventario ([PPI) se ha incrementado desde 2012. En 2011 el ratio de gestión de inventarios era de 149 días, para 2014 aumentó hasta llegar a 206 días. En lo que respecta al periodo promedio de cobranza (PPC), este se ha incrementado en 2014 a 28 días. El ciclo operativo se ha ido incrementando desde 2011 que

era de 171 días, llegando a ser de 234 días en 2014. Se determinó que el CCE de UNACEM pasó de 101 días en 2011, incrementándose hasta 180 días en 2014. En resumen, a la empresa le toma 206 días vender el inventario, cobrar en 28 días, y paga en 54 días; por lo tanto, su CCE a 2014 es de 180 días. Se debe resaltar que el mejor indicador del ciclo de efectivo fue el de 2011. En lo que respecta a los inventarios, la empresa está rotando más lentamente sus inventarios, a comparación de 2011; situación que es consistente con la desaceleración económica y su efecto en el sector.

Tabla 25

Ratios de Gestión UNACEM 2011-2014 (en Días)

Ratio	2011	2012	2013	2014	Mejor
Periodo promedio de pago	70	72	59	54	72
Periodo promedio de inventario	149.23	152.86	177.14	206.1	149.23
Periodo promedio de cobranza	22	24	23	28	22
Ciclo de efectivo	101.2	104.9	141.1	180.1	101.2
Ciclo operativo	171.23	176.86	200.14	234.1	171.23

Nota. Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor; de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2013, Lima, Perú: Autor.

2.3.1 Óptimos de capital de trabajo

Court (2012) indicó que la gestión financiera a corto plazo es competencia de la gerencia financiera. Se debe decidir sobre: (a) la composición, (b) la utilización, (c) el costo, y (d) los medios a utilizar. Esta parte de las finanzas corporativas es importante debido a que a partir de una buena gestión dependerán los resultados de la empresa a corto plazo. Uno de los objetivos es disminuir el CCE debido a que con ello los flujos de efectivo aumentan, incrementando así el valor de la empresa. Por ello, la importancia de la administración eficiente de los activos corrientes. El CCE se puede reducir mediante: (a) reducción del

periodo de conversión del inventario, (b) disminución del periodo de cuentas por cobrar, y (c) incremento del periodo de cuentas por pagar.

Apaza (2013) indicó que la gestión de las cuentas por cobrar puede ser una de las más críticas de una empresa. De la eficiencia de administrar esta cuenta, depende la razonabilidad de los créditos otorgados, así como las líneas de créditos a los clientes que no son tan confiables.

Se analizaron los ratios de gestión de UNACEM, se detectó que había aumentado su PPC y disminuido su PPP. Se considera que la empresa debe establecer como meta mantener su PPC a 20 días; así como negociar con sus proveedores la posibilidad de mantener un PPP de 60 días. Asimismo, la compañía debería reducir su CCE, el cual era de 101 días en 2011 y a 2014 fue de 180 días. Dada la carga que tiene para cumplir con sus gastos financieros, es conveniente que la empresa reduzca su CCE.

Por otro lado, se aplicaron otras metodologías para analizar el capital de trabajo de UNACEM. A continuación, se muestra el análisis del fondo de maniobra operativo (FMOP) y las necesidades operativas de fondos (NOF). La diferencia entre estos dos permite conocer las necesidades de recursos negociados, teniendo una tesorería óptima. Court (2012) indicó que estos aspectos son claves para las finanzas de una empresa puesto que permite hacer un seguimiento activo de la posición de liquidez actual y esperada. Asimismo, su evolución debe ser consistente con los planes operativos de la empresa, es decir, con los planes de compras, ventas, producción, entre otros, con incidencia a corto plazo.

Court (2012) indicó que el fondo de maniobra (FM) es la inversión neta requerida para financiar los activos corrientes, y puede estar compuesto por financiamiento a corto y/o largo plazo. Ello será concordante con la estructura de capital de la empresa y sus políticas de financiamiento. En este sentido, el FM es el exceso entre los recursos permanentes (o de

largo plazo) y el activo fijo con que se dispone para financiar parte del activo corriente. Si el FM es mayor a cero significa que la empresa está financiada correctamente con fondos a largo plazo; lo cual implica que se han cubierto los inventarios y las cuentas por cobrar. Por otro lado, si el FM es igual a cero, significa que la empresa está financiando su ciclo de explotación con recursos a corto plazo, lo cual podría ser riesgoso en algún periodo y no llegar a cubrir sus obligaciones, arriesgando así el proceso productivo. Si el FM es menor a cero, entonces la empresa estaría financiando activos fijos mediante el empleo de deuda a corto plazo, lo cual ocasionará problemas de impago. Ante esta situación se debe rediseñar la estructura financiera. En la Figura 21 se muestran estos tres escenarios.

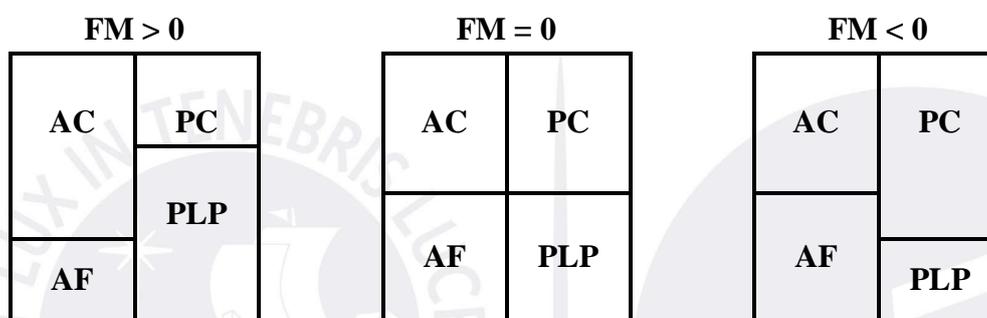


Figura 21. Fondo de maniobra de liquidez.

FM = fondo de maniobra; AC = activo corriente; PC = pasivo corriente; AF = activo fijo; PLP = pasivo largo plazo; Tomado de "Finanzas Corporativas (2a ed.)", por E. Court, 2012, p. 203. Buenos Aires, Argentina: Cengage Learning.

La importancia del FM radica en que: (a) las estadísticas confirman que el área financiera pasa importante cantidad de tiempo en actividades relacionadas a la operatividad del negocio; (b) los activos corrientes representan una proporción importante en el activo y además son inversiones que suelen ser volátiles; y (c) todas las operaciones son financiadas, por lo tanto es necesario que el financista conozca y maneje el impacto de las operaciones en el FM, no solo el de la liquidez sino también el del FMOP.

Asimismo, Court (2012) indicó que es necesario redefinir estos conceptos contables con la finalidad de separar los ciclos de generación de efectivo de la empresa. El FMOP se compone de los recursos líquidos netos (RLN) y las necesidades operativas de fondos (NOF):

1. Es importante resaltar que el concepto de RLN mide la solvencia de una empresa dado que esta es la diferencia entre los recursos líquidos netos y las cuentas por pagar financieras a corto plazo. En el caso de UNACEM, por su baja liquidez y altos gastos de deuda financiera a corto plazo, la empresa tiene un RLN negativo. Ello es consistente con la información de los estados financieros auditados referente a la obtención de créditos bancarios para financiar el capital de trabajo.
2. Las NOF redefinidas financieramente miden la inversión neta de la empresa en activos corrientes; es decir, lo que genera la actividad de la empresa. Las NOF se calculan sumando las cuentas por cobrar, los inventarios, productos terminados, y materias primas, restando el resultado los proveedores (las cuentas por pagar no financieras). La evolución de las NOF depende de: (a) condiciones de crédito sobre las ventas, (b) tiempo en que los productos permanecen en el almacén, (c) la duración del proceso de producción, y (d) el crédito de los proveedores. Desde 2011 hasta 2014 se aprecia que las cuentas del activo corriente, cuya cantidad más alta son los inventarios, permiten cubrir las cuentas por pagar derivadas de la operación del negocio. Lo contrario sucede entre 2016 y 2019, período en el que se observa un faltante de FMOP, dada las altas deudas financieras a corto plazo que ha contraído la empresa. Esa situación vuelve a cambiar positivamente luego desde 2019 hasta 2024 (ver Tabla 26).

El FMOP se relaciona con el FM de liquidez, y a un nivel óptimo es aquel que proporcionará los recursos para realizar inversiones. Por lo tanto, la política de la liquidez está relacionada con las variaciones de la NOF. UNACEM presenta mayormente un FMOP positivo, que mejora luego de 2019 y más aún después de 2021, en ese periodo habría finalizado el pago de sus deudas significativas. Las empresas que tienen FMOP positivo deben decidir si emplean sus fondos en alguna de las opciones que se mencionan

seguidamente: (a) el pago de dividendos en efectivo, (b) las inversiones en activo fijo o subsidiario, (c) la reducción de deuda a largo plazo, y (d) la recompra de acciones de capital en circulación.

En vista que la empresa muestra fondos insuficientes entre 2016 y 2018, se calculó el capital de trabajo óptimo para aquellos periodos (ver Tabla 27). Se observa que a partir de lo registrado en ventas por S/.1,937 millones en 2015, un costo de ventas del 56.51%, e indicadores de gestión promedio de los últimos años: PPI de 171 días, PPC de 25 días, y PPP de 64 días, se calcularon fondos necesarios de S/.648 millones. Según ello, el escenario 1 para 2016, con ventas proyectadas de S/.2,111 millones, se calcula que se requieren fondos necesarios para inventarios de S/.569 millones, S/.144 millones para cuentas por cobrar, S/.6 millones procederían de la financiación espontánea, resultando todo esto en un total de fondos necesarios para capital de trabajo por S/.706 millones aproximadamente. La diferencia de este requerimiento con lo necesitado en 2015 es de S/.58 millones por cubrir. Considerando el WACC de 8.15%, el costo financiero para conseguir esos recursos sería de S/.4 millones aproximadamente.

En cambio, en el escenario 2 en el cual mejora el PPI de 171 a 120, necesitaría aproximadamente solo S/.656 millones de fondos para capital de trabajo y S/.648 mil de costo financiero. Comparando estos escenarios con los cálculos de la Tabla 26, cuyos recursos líquidos netos son de - S/.621 millones por el bajo efectivo en relación a sus pagos a corto plazo, se observa que los recursos líquidos netos no llegan a ser cubiertos por las operaciones del negocio, por lo que se tiene un NOF por S/.579 millones aproximadamente y un resultado de FMOP de - S/.41 millones. Finalmente, la empresa debe mejorar el manejo a corto plazo, es decir mejorar sus PPI, PPC, o PPP para que se pueda tener un capital de trabajo optimizado.

Tabla 26

Análisis de Capital de Trabajo entre 2011 y 2024 (Expresado en Miles S/.)

Concepto	Período													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Prestamos LP	1'228,313	1'069,495	1'627,954	3'313,373	3'633,384	3'353,796	3'405,375	3'537,089	3'319,090	3'081,910	679,618	597,353	528,061	293,611
Patrimonio neto	3'023,549	3'302,563	3'418,124	3'624,132	3'682,490	3'721,516	3'800,590	3'895,434	4'091,688	4'333,103	6'193,342	6'606,600	6'980,121	7'241,501
Propiedades, planta, y equipo neto	3'346,367	3'605,739	3'706,550	3'905,181	4'001,916	4'121,496	4'329,129	4'458,522	4'136,057	3'869,492	3'663,827	3'492,562	3'376,743	3'238,578
FM de liquidez	905,495	766,319	1,339,528	3'032,324	3'129,987	3'236,897	3'374,659	2'974,001	3'274,721	3'545,521	3'209,134	3'711,391	4'131,439	4'296,534
Cuentas por cobrar comerciales	67,661	73,388	48,879	62,965	56,548	61,638	65,597	69,811	74,296	79,069	84,148	89,555	95,308	101,432
Cuentas por cobrar de empresas relacionadas	26,464	42,982	66,506	84,137	75,562	82,364	87,655	93,285	99,278	105,656	112,443	119,667	95,356	135,539
Otras cuentas por cobrar CP	47,531	43,745	121,156	123,660										
Inventario	353,114	419,775	497,835	602,529	627,964	684,493	728,460	775,255	825,057	927,838	763,955	813,037	865,273	920,868
Liquidez real	410,725	186,429	605,152	2'159,033	2'369,913	2'408,402	2'492,947	2'035,650	2'276,091	2'432,958	2'248,587	2'689,133	3'075,502	3'138,695
Efectivo	63,473	74,189	196,750	60,951	151,744	58,625	52,128	73,663	56,468	63,553	15,492	63,709	180,877	168,818
Inversiones CP														
Sobregiros avances en CC														
Deudas financieras CP	141,054	341,009	693,406	573,293	486,154	670,719	852,395	844,613	599,823	556,186	670,428	384,654	154,654	122,654
Deudas financieras LP porción CP	13,486	13,327	16,391	34,669	15,546	8,940	26,059	27,733	29,515	35,000	20,835	15,577	37,862	40,295
Recursos líquidos netos	-91,067	-280,147	-513,047	-547,011	-349,956	-621,035	-826,326	-798,684	-572,870	-527,633	-675,771	-336,521	-11,640	5,869
Cuentas por cobrar comerciales	67,661	73,388	48,879	62,965	56,548	61,638	65,597	69,811	74,296	79,069	84,148	89,555	95,308	101,432
Cuentas por cobrar empresas relacionadas	26,464	42,982	66,506	84,137	75,562	82,364	87,655	93,285	99,278	105,656	112,443	119,667	95,356	135,539
Otras cuentas por cobrar CP	47,531	43,745	121,156	123,660										
Inventario	353,114	419,775	497,835	602,529	627,964	684,493	728,460	775,255	825,057	927,838	763,955	813,037	865,273	920,868
Cuentas por pagar comerciales	106,195	164,776	121,109	93,135	194,326	211,819	225,425	239,905	255,317	121,920	189,175	107,754	77,526	48,570
Cuentas por pagar empresas relacionadas	59,539	33,053	44,987	64,527	16,000	15,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Otras cuentas por pagar	32,010	23,450	26,661	41,497	22,344	22,325	17,325	41,497	41,497	41,497	41,497	41,497	41,497	41,497
NOF	297,026	358,611	541,619	674,132	527,404	579,351	613,962	631,949	676,817	924,146	704,875	848,008	911,914	1'042,772
FMOP	205,959	78,464	28,572	127,121	177,448	-41,683	-212,364	-166,735	103,947	396,513	29,104	511,487	900,275	1'048,641
FM de liquidez	905,495	766,319	1'339,528	3'032,324	3'129,987	3'236,897	3'374,659	2'974,001	3'274,721	3'545,521	3'209,134	3'711,391	4'131,439	4'296,534
Liquidez real	410,725	186,429	605,152	2'159,033	2'369,913	2'408,402	2'492,947	2'035,650	2'276,091	2'432,958	2'248,587	2'689,133	3'075,502	3'138,695
FMOP	205,959	78,464	28,572	127,121	177,448	-41,683	-212,364	-166,735	103,947	396,513	29,104	511,487	900,275	1'048,641

Nota. LP = Largo plazo; FM = Fondo de maniobra; CP = Corto plazo; CC = Cuentas por cobrar; NOF = Necesidades operativas de fondo. Adaptado de "Finanzas Corporativas (2a ed.)", por E. Court, 2012, Buenos Aires, Argentina: Cengage Learning; de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2015 y de 2014, Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2016, Lima, Perú: Autor; de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor; de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2013, Lima, Perú: Autor; y de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2012 y de 2011 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2012, Lima, Perú: Autor.

Tabla 27

Cálculo del Capital de Trabajo Óptimo para 2016 (Expresado en Miles S/.)

Concepto	Valores	Escenario 1	Escenario 2
Ventas proyectadas 2016	2'111,967		
Nivel de ventas	1'937,551		
Costo de ventas (%)	56.61	56.61	56.61
PPI	171.33	171.33	120
PPC	24.55	24.55	45
PPP	63.78	63.78	63
Financiamiento espontáneo (%)	3	3	3
Fondos necesarios	648,292		
Fondos necesarios para inventario		569,003	398,528
Fondos necesarios para cuentas por cobrar		144,002	263,996
Fondos provenientes de proveedores		6,354	6,277
Fondos necesarios para capital de trabajo		706,650	656,247
Fondos necesarios adicionales		58,359	7,955
+Inventario = Ventas x costo de ventas x PPI / 360			
+Cuentas por cobrar = Ventas x PPC / 360			
-Cuentas por pagar = Ventas x costo de ventas x % Financiado x PPP/360			
Costo de capital Promedio Ponderado (%)	8.15		
Costo financiero	4,753		

Nota. PPI = Período promedio de inventario; PPC = Período promedio de cobranza; PPP = Período promedio de pago.

2.3.2 Planteamiento de la línea de crédito eficiente. Propuesta de financiamiento a corto plazo

Ross et al. (2010) indicaron que la magnitud de la inversión de la empresa en el activo circulante y su financiamiento refleja la política financiera a corto plazo de la empresa. Una política financiera flexible a corto plazo con respecto al activo circulante se caracteriza por tener medidas como: (a) mantener grandes saldos de efectivo y valores negociables; (b) grandes inversiones en inventarios; y (c) otorgar créditos liberales, lo cual ocasiona altos niveles de cuentas por cobrar. Por el contrario, una política agresiva o restrictiva es lo opuesto.

Court (2012) indicó que existen tres políticas de financiación del activo corriente: (a) alto riesgo, en la cual se procura un calce de activos y pasivos, lo cual no siempre sucede según lo planeado; (b) mediano riesgo, en la cual se financian activos fijos con deuda a largo plazo y parte del activo corriente permanente con deuda a corto a plazo y conservadora, la deuda a corto plazo es más barata a diferencia de la deuda a largo plazo pero depende del riesgo; y (c) la política conservadora. Además, indicó que toda empresa se debe beneficiar al máximo de la financiación espontánea dado que evita riesgos y costos. Entre las alternativas de financiación espontánea se mencionan: (a) el crédito obtenido de los proveedores, que se genera porque no se obliga al pago contra entrega del producto; (b) descuento por pronto pago; (c) la demora en las cuentas por pagar; y (d) los gastos acumulados como sueldo e impuestos cuya fecha de pago es al final de un determinado periodo, y constituye una fuente de financiamiento sin intereses.

En lo que respecta al financiamiento tradicional, las alternativas que existen en el mercado son: (a) líneas de descuento, en la cual el banco otorga un adelanto del monto a cobrar por pagarés y letras, (b) créditos documentarios, (c) sobregiros, (d) préstamos sin garantías, (e) créditos a corto plazo mediante papeles comerciales o del mercado de dinero, y (f) leasing (Court, 2012).

En la Tabla 28 se comparan dos tipos de crédito para UNACEM: (a) el *factoring* y (b) el préstamo bancario. Se tiene por ejemplo que la empresa requiere fondos por S/.242 mil aproximadamente; y en el caso de conseguir un préstamo y cubrir la comisión del banco, deberá solicitar un crédito por S/.246 mil a una tasa de interés 5.75% anual y la cuota a pagar sería de S/.70 mil. El costo financiero es de S/.3,694 y el costo efectivo 6.411%. En el caso del financiamiento con el proveedor, le otorgan un descuento del 20.50%, por lo que la factura debería ascender a S/.305 mil. El costo efectivo en este caso es de 5.9%. Entonces, le conviene el financiamiento con el proveedor para ese caso.

Tabla 28

Línea de Crédito Eficiente (Expresado en S/.)

1. Análisis del costo financiero del préstamo bancario		2. Análisis del costo financiero del proveedor	
Monto neto requerido	242,583	Total factura	305,134
Solicitud de préstamo:			20.50%
		A Descuento	62,552
$(1-0.015) \times X =$	242,583	B Factura - Descuento	242,582
$0.985 \times X =$	242,583	C A / B	0.25786164
0.985		D C + 1	1.25786164
X =	246,277	E $D^{(12/48)}$	1.05902989
		F $(E - 1) * 100$	5.903%
Condiciones del préstamo bancario		Costo efectivo	5.903%
Principal	246,277		
Tasa de interés anual (%)	5.750		
Tasa de interés mensual (%)	0.467		
N cuotas	4		
Pago de la cuota	70,667		
Costo financiero del préstamo bancario			
Principal	246,277		
Comisión	-3,694		
Desembolso día "0"	242,583		
Importe recibido día "0"	242,583		
Pago año 1	-70,667		
Pago año 2	-70,667		
Pago año 3	-70,667		
Pago año 4	-70,667		
Costo efectivo (%)	6.411		

2.4 Análisis del Valor

La esencia del valor radica en que proviene del interior de la compañía, de su capacidad de generar cash flows y de su crecimiento (Damodaran, 1997). Moskalev y Park (2010) afirmaron que una empresa debe formarse a partir del concepto de creación de valor. La organización, estrategias, procesos, y toda acción deberían estar alineados con los *value drivers* claves. Para el análisis del valor, se deben considerar la industria, el mercado, la macroeconomía, y los acontecimientos importantes que afecten a la empresa y al negocio.

Copeland, Koller, y Murrin (1994) indicaron que un value driver es cualquier variable que afecta el valor de una compañía. Para que sea de utilidad, debe ser posible identificar el grado de impacto en la compañía y descomponerlos para analizarlos. Asimismo, afirmaron que existen dos value drivers clave en un negocio: (a) la tasa de crecimiento de ingresos y (b) el *returned on invested capital* [retorno sobre el capital invertido] (ROIC, por sus siglas en inglés). Lo que mantiene a una empresa en el mercado es el retorno sobre el capital invertido. Se obtiene de la razón $\text{NOPLAT} / \text{Invested Capital}$, siendo NOPLAT el *Net operating profits less adjusted taxes* [beneficio neto operativo menos impuestos] del FCF. Identificaron tres niveles para clasificarlos: (a) nivel genérico, se aplican en prácticamente todos los negocios y no son específicos como el crecimiento en las ventas, márgenes operativos, y rotación de capital; de estos datos, se obtiene el ROIC; (b) nivel de unidad de negocio, los datos son específicos como los clientes, productividad de la fuerza de ventas, distribución de gastos fijos, capacidad gerencial, y campo operativo; y (c) nivel operativo, en este nivel los detalles son necesarios para enlazar al value driver con decisiones específicas que los gerentes de primera línea tienen bajo su control; entre ellos: precio unitario, horas facturables, porcentaje de capacidad utilizada, costo por reparto, cuentas por cobrar, crédito (i.e., plazo y términos), cuentas por pagar (i.e., plazo y términos).

En la Tabla 29 se ha calculado el ROIC de UNACEM. Se observa que este indicador de valor se encuentra entre 5.4% y 6.4% hasta 2019. A partir de ese periodo, el ROIC aumenta hasta 9.2%; lo cual indica que la firma crece y genera valor en el tiempo.

Tabla 29

Cálculo del ROIC de UNACEM (2014-2024)

Año	1 NOPAT (EBIT * (1-T))	2 Capital invertido (Patrimonio + DCP + DLP con costo)	3 ROIC (1/2) (%)
2014	413,972	7'545,467	5.49
2015	396,287	7'817,574	5.07
2016	431,960	7'754,972	5.57
2017	459,707	8'084,420	5.69
2018	489,237	8'304,870	5.89
2019	520,665	8'040,116	6.48
2020	554,113	8'006,199	6.92
2021	589,712	7'564,224	7.80
2022	627,599	7'604,184	8.25
2023	667,921	7'700,699	8.67
2024	710,836	7'698,061	9.23

Nota. EBIT = *Earnings before interest and taxes* [Utilidad antes de impuestos e intereses]; NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio operativo después de impuestos]; DCP = Deuda de corto plazo; DLP = Deuda de largo plazo. Adaptado de “Retorno sobre el Capital Invertido (ROIC),” por T. Cárdenas, s.f. Recuperado de <http://www.is-lm.com/retorno-sobre-el-capital-invertido-roic/>

Por otro lado, Krogger (2013) indicó que básicamente los value drivers definen la estructura de capital de una empresa. Es necesario identificar los value drivers no solo financieros. Pergler y Rasmussen (2013) indicaron que las medidas relevantes para medir el desempeño de una compañía giran en torno a la evolución de la rentabilidad, el cash flow, e ingresos. Sugieren realizar escenarios de *stress testing del free cash flow*, lo que denominan *cash flow at risk* [flujo de caja en riesgo] (CFAR, por sus siglas en inglés). Afirmaron que este enfoque es utilizado para medir el desempeño, las variaciones, y su impacto en el rating crediticio. Emplean el *EBITDA at risk*, *cash flow at risk*, *earnings at risk*, y demás medidas que se derivan de los ratios financieros. Además, se debe considerar la volatilidad de los precios puesto que la exposición a la economía es relevante en este caso. Se deben realizar estimados del mercado, cliente, y reacciones de la competencia ante choques externos. A partir de lo investigado, se analizaron las principales medidas y value drivers de la empresa UNACEM.

Ingresos. La evolución de los ingresos de UNACEM se muestra en la Figura 22. El incremento ha sido en promedio 4.15% anual desde 2012 hasta 2015, a pesar de la coyuntura nacional. Sus ingresos a 2012 eran de S/1,725 millones, y en 2015 ascendieron a S/1,949 millones.

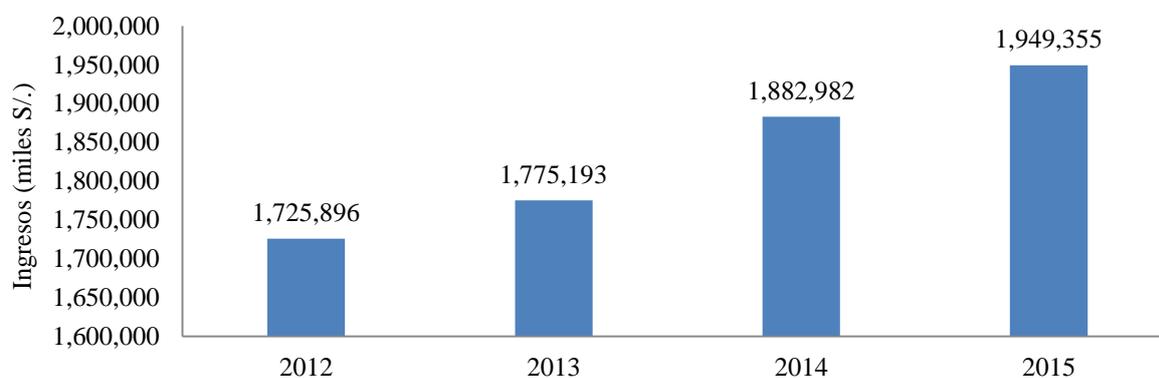


Figura 22. Evolución de los ingresos de UNACEM individual (2012-2015). Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2015 y de 2014, Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2016, Lima, Perú: Autor; y de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2014, Lima, Perú: Autor.

Precio. Otro value driver clave es el precio. A 2014, el precio del producto fue de S/18.6 por cada bolsa de cemento de 42.5 kg. En la Figura 23 se muestra el incremento del precio desde 2006. Este *driver* también ha sido considerado en las proyecciones y ha sido ajustado por la inflación.

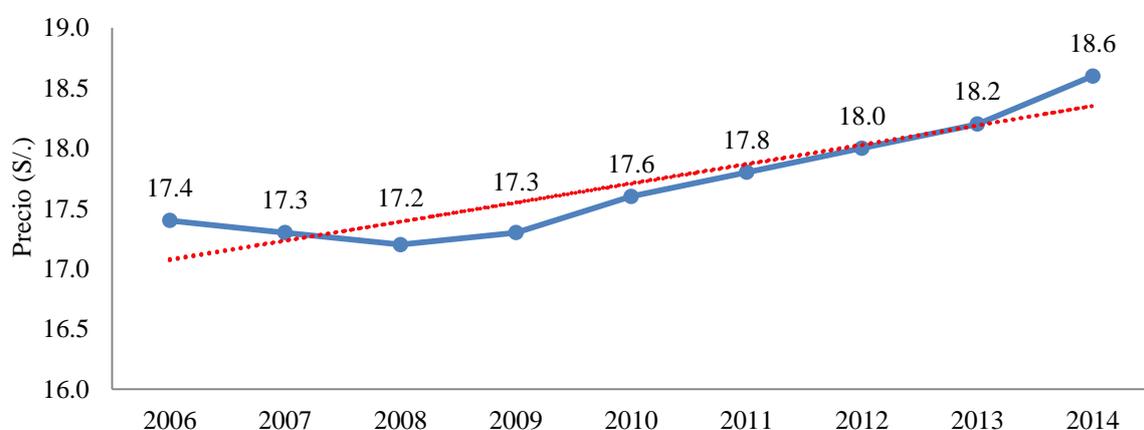


Figura 23. Evolución del precio de cemento entre 2006 y 2014. Tomado de “Informe de Precios de Cementos Lima,” por Maximixe, 2015. Lima, Perú: Autor.

Estructura de costos. En la Figura 24 se observa que el costo de ventas entre 2012 y 2015 representa entre 55% a 57.6% de los ingresos totales, llegando a ser de 56.53% en 2015. Su eficiencia y control de costos y gastos le han permitido mantener sus márgenes sin mayores variaciones en los últimos años. El margen bruto se ubica dentro de un rango de 42% y 44.11%. En lo que respecta a los gastos de ventas, estos representan solo el 5.63% de los ingresos como máximo. Los gastos administrativos se han mantenido por debajo del 10% de los ingresos. La utilidad operativa o EBIT oscila entre 29 a 39%. Con la finalidad de ser consistentes con sus políticas de costos y gastos, en el flujo se han mantenido esos criterios de eficiencia.

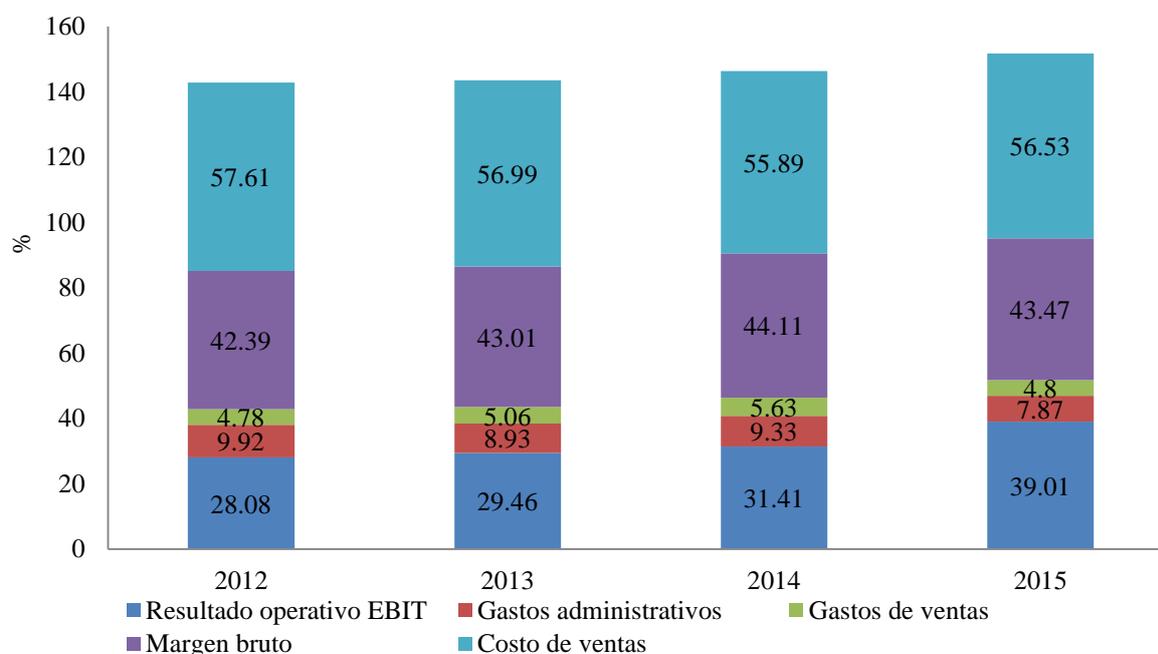


Figura 24. Estructura de costos de UNACEM individual entre 2012 y 2015 (en miles S/). Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2015 y de 2014, Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2016, Lima, Perú: Autor; y de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2013, Lima, Perú: Autor.

Al analizar el detalle del costo de venta, se ha observado que la mayor carga se concentra, luego de la materia prima, en el combustible y otros gastos de fabricación (ver Tabla 30).

Tabla 30

Composición del Costo de Venta entre 2011 y 2014

Composición	2011	2012	2013	2014
Inventario inicial de productos terminados y en proceso	108,604	120,086	94,322	149,763
Costo de producción:				
Materia prima	143,038	132,906	220,049	128,446
Combustible	194,731	231,131	196,237	242,138
Depreciación	75,372	85,972	129,228	172,022
Energía eléctrica	87,964	90,907	95,500	108,508
Gastos de personal	86,154	93,074	86,291	102,395
Envases	54,334	59,027	59,279	69,977
Preparación de canteras (desbroce)	12,754	22,416	22,731	11,985
Depreciación por desbroce		4,466	4,776	6,863
Otros gastos de fabricación	208,984	248,544	253,106	265,512
Inventario final de productos terminados y en proceso	-120,086	-94,322	-149,763	-205,136
Costo de ventas	851,849	994,207	1'011,756	1'052,473

Nota. Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor; de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2012 y de 2011 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2012, Lima, Perú: Autor.

Martin y Tojic (2014) revelaron que la industria del cemento es una de las que consume más agua y electricidad en el ámbito mundial. Entonces, estos son dos *cost drivers* [impulsores de costos] críticos que la industria debe controlar para manejar eficientemente sus costos y mejorar sus retornos.

Activos. Al analizar la estructura de los activos de UNACEM, se determinó que los activos corrientes representan entre 11% y 13% del total de activos entre 2012 y 2015. Por lo tanto, la cantidad material de ese rubro está concentrado en el activo no corriente. Este representa entre 86% y 89%, lo cual es consistente con las tendencias del sector. Las empresas cementeras tienen una estructura financiera respaldada por sus activos, patrimonio, y la inversión en activos fijos es significativa. Chandarana, Davies, y Phaf (2015) indicaron que las compañías que son intensivas en capital necesitan analizar detenidamente su presupuesto CAPEX para evitar que consuman el *cash flow*. Se observa además, que otra cuenta del activo no corriente significativa es la cuenta inversiones en subsidiarias y

concesiones mineras, propiedades, planta, y equipo. Esta última representa entre 46% y 56% del total de activos. A 2015, el total neto de esa cuenta fue de S/4,026 millones. En lo que respecta a la cuenta del activo con mayor crecimiento, se observó que la cuenta de las inversiones en subsidiarias tuvo un aumento de 97.96% desde 2013 hasta 2014. Ese aumento se debe a la operación de la compra de Lafarge en Ecuador. Según UNACEM (2014), se registró en la cuenta inversiones en subsidiarias S/1,520 millones a Inversiones Imbabura S.A que se encuentra en Ecuador y de la cual posee el 99.99% de participación. La otra inversión significativa cuyo valor en libros a 2014 es S/1,018 millones, es la empresa Skanon Investments Inc. ubicada en EE.UU., y su rubro es cemento y concreto y posee el 88.04% de participación. Además, la empresa posee el 90% de Celepsa, empresa de energía, y la inversión realizada a diciembre de 2014 ha sido de S/568 millones aproximadamente (UNACEM, 2014).

En la Figura 25 se muestra la proporción de los activos corriente y no corriente de UNACEM. Se observa que a 2015, el activo no corriente representa un 87% del activo total. El activo corriente solo es un 13%.

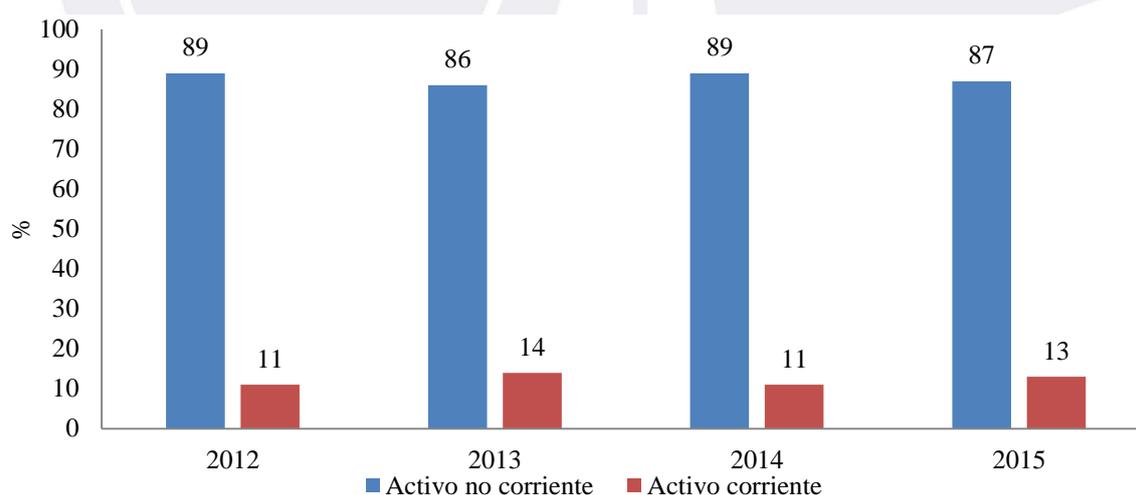


Figura 25. Evolución del activo de UNACEM entre 2012 y 2015.

Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2015 y de 2014, Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2016, Lima, Perú: Autor; y de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2013, Lima, Perú: Autor.

2.4.1 Valorización de la empresa

Stickney et al. (2012) indicaron que en la valoración intervienen variables objetivas y subjetivas. Entre las razones subjetivas se tienen: (a) determinar el patrimonio, (b) ampliación de capital, (c) porcentaje de participación, (d) política de dividendos, (e) motivos legales, (f) por causas de herencia, (g) emisión de deuda, (h) actualización contable, (i) conocer la capacidad de endeudamiento, (j) determinar garantías, (k) recompra de acciones, y (l) recapitalización del negocio. Las razones objetivas son: (a) la venta o compra de la empresa, (b) ampliación de capital con medios ajenos, (c) posibilidad de absorción, (d) participación en otras empresas, (e) fusiones, (f) asociaciones y alianzas estratégicas; (g) negociar planes de reestructuración empresarial, (h) búsqueda de fuentes de financiamiento, (i) separación de subsidiarias, (j) expropiaciones, y (k) disolución de la empresa. Otras razones que permiten motivar la valorización de empresas son: el desarrollo de la cultura de creación de valor y la administración sobre la base del valor por medio de la gestión para crear valor.

Por otro lado, Forsyth (2007) consideró que la aplicación de métodos contables o estáticos es insuficiente puesto que no reflejan las expectativas de la empresa. Indicó que la valoración debe tener un enfoque dinámico, entonces consideró adecuado el método *discounted cash-flow* [de flujos descontados]. Asimismo, Copeland et al. (1994) indicaron que el FCF, al no considerar ningún costo o gasto financiero, reflejará exclusivamente el resultado del *core* del negocio. Por esta razón, el FCF es una medida financiera que muestra verdaderamente el valor de una organización y debe de ser monitoreada por la gerencia financiera con el fin de asegurar que las decisiones que se tomen no los afecten negativamente. Por lo tanto, la valorización se realizó mediante el método de free cash flow (FCF).

A continuación, se explican los supuestos empleados para la proyección del flujo de UNACEM:

Datos generales. Los datos fueron tomados de UNACEM (2012, 2014), y el año base de la proyección es 2014. Asimismo, se emplearon los informes de Class & Asociados Clasificadora de Riesgos, el horizonte de proyección es a 10 años, y los supuestos son como sigue:

Supuestos de ingresos. Se proyectaron a partir de tres rubros importantes: (a) cemento; (b) clinker; y (c) bloques, adoquines, y pavimentos de concreto. A partir de 2015, los despachos totales del sector cementero en Tm se proyectaron considerando el crecimiento del PBI del sector construcción a partir de las estimaciones del BCRP, así como la participación de UNACEM en el mercado de 51.16%. Se considera también la capacidad de producción de planta. Los precios desde 2011 hasta 2014 se hallaron dividiendo los ingresos entre el número de despachos. La proyección de los precios a partir de 2015 fue calculada tomando como base el precio de 2014, considerando la inflación en las proyecciones. Los ingresos totales a partir de 2015 fueron hallados multiplicando los números de despachos de UNACEM por el precio por Tm de cemento. En lo que respecta a los ingresos de clinker en Tm, hasta 2015 fue tomado de la memoria auditada individual de UNACEM. En 2016 se proyectó con el número de despachos considerando el crecimiento en 18%, debido al incremento en las exportaciones (Bloomberg, 2015). El precio para el clinker en 2014 se halló dividiendo los ingresos de exportación entre el número de despachos. La proyección de los precios a partir de 2015 hacia adelante fue calculada tomando como base el precio de 2014 y la inflación.

Supuestos de costo de ventas. El costo de ventas representa un 56.61% de los ingresos totales. Con la finalidad de ser consistentes con las políticas de costos, en el flujo se han mantenido los criterios de eficiencia operativa de la compañía.

Supuestos de gastos operativos. Los gastos de ventas representan aproximadamente 5.19% de los ingresos totales y los gastos de administración 9.69%. Los rubros otros gastos representan el 0.82% de los gastos operativos. Y, con la finalidad de poder ser consistentes con las políticas de costos, en el flujo se han mantenido los criterios de eficiencia de la compañía.

Supuestos de inversiones CAPEX. Según UNACEM (2015), en 2015 desembolsaron un total de S/.292 millones en CAPEX. En el Proyecto Hidroeléctrico Carpapata III, invirtieron S/.88 millones, y en Molino de Cemento VIII y Embolsadura V invirtieron S/.152 millones, otras inversiones en activo fijo ascendieron a S/.51 millones. Para el período 2016-2018 se proyecta invertir S/.990 millones, priorizando las ampliaciones de las plantas con inversiones de hasta S/.350 millones entre 2017 y 2018. Las inversiones en CAPEX proyectadas por UNACEM correspondiente al periodo 2015-2018 se muestran en la Tabla 31.

La proyección del CAPEX se ha realizado considerando los datos proporcionados por la misma empresa que se muestran en la Tabla 31.

Supuestos de tasa de crecimiento de la perpetuidad. López y García (2005) indicaron que para determinar el g (i.e., crecimiento a futuro), se debe hacer manteniendo la concordancia con los supuestos del flujo y debe ser realista. Se ha considerado que el valor de g es 0%, debido a que la cantidad de material es limitada para cada planta. Según el BCP (2015), la empresa posee cuatro canteras: (a) Atocongo, (b) Atocongo Norte, (c) Pucará, y (d) Oyón, las cuales abastecerán a las plantas Atocongo y Condorcocha por más de 50 y 115 años respectivamente.

Supuestos para el cálculo del WACC. En la Tabla 32 se presenta una descripción de los inputs empleados y las observaciones correspondientes.

Tabla 31

Inversiones CAPEX de UNACEM entre 2014 y 2024 (en Miles S/.)

CAPEX	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Perú (Plantas Atocongo y Condorcocha)	104,650	292,000	158,500	428,000	403,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Proyecto Hidroeléctrico Carpapata III		88,000	35,000	24,500							
Molino de Cemento VIII y Embolsadura V - Condorcocha				152,000							
Proyectos ampliación capacidad			70,000	350,000	350,000						
Otras inversiones en activo fijo		51,000	52,500	52,500	52,500						
Mantenimiento obras		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Nota. Adaptado de “UNACEM invertirá en Atocongo y Condorcocha US\$ 58 millones el 2015,” por R. Ampudia, 2014. Recuperado de <http://proactivo.com.pe/unacem-invertira-en-atocongo-y-condorcocha-us-58-millones-el-2015/>

Tabla 32

Inputs para el Cálculo del CCPP o WACC de UNACEM

Input	Dato	Observaciones
Tasa libre de riesgo (%)	2.20	Es el rendimiento que se puede obtener libre de riesgo de incumplimiento. Se toman los bonos de referencia a 10 años de EE.UU. (Investing.com, 2016), debido a que en toda su historia no ha incurrido en falta de pago.
Beta apalancado de la industria	1.60	Se determina según el comportamiento de las acciones y el índice del mercado de valores. El beta apalancado es un dato tomado de la base de datos de Damodaran.
Beta desapalancado de la industria	1.16	Es aquella que no considera la deuda, supone que el capital es el total de los activos. Dato tomado de Damodaran.
Beta apalancado de UNACEM	2.22	Beta desapalancado x (1 + (1 - t) x pasivos / patrimonio)
Tasa de impuesto (%)	30.00	Decreto Supremo N°179-2004-EF, Artículo 55. Impuesto año 2014
Deuda (%)	56.68	Pasivo / Activos totales
Capital (%)	43.32	Patrimonio / Activos totales
rm-rf (%)	4.60	Dato tomado de Damodaran: Media geométrica 1928-2014.
Riesgo país (%)	1.82	Es un indicador de las posibilidades del pago de las deudas. Dato tomado del MEF.
Costo de capital (%)	14.24	rf + beta ap x (rm - rf) + riesgo país
WACC (%)	8.15	wd x rd (1-t) + we x re
Costo de la deuda (%)	4.98	

Tipo de deuda	Monto (en miles S/.)	Tasa de interés (%)	Peso (%)	Ponderación (%)	Plazo (en meses)	Participación (%)	Maduración
Bono exterior	1'868,125	5.88	47.66	2.8	84	16.77	14.08
1-3 emisión del Segundo Programa	180,000	5.25	4.59	0.24	120	23.95	28.74
1-8 emisión del Primer Programa	100,000	6.02	2.55	0.15	3	0.6	0.02
1-3 emisión del Primer Programa	58,584	6.25	1.49	0.09	48	9.58	4.6
Préstamo	271,216	5.75	6.92	0.4	60	11.98	7.19
Préstamo	237,999	2.39	6.07	0.15	45	8.98	4.04
Préstamo	156,923	2.45	4	0.1	19	3.79	0.72
Préstamo	113,358	4.66	2.89	0.13	30	5.99	1.8
Préstamo	39,853	5.69	1.02	0.06	8	1.6	0.13
Arrendamiento	287,202	2.59	7.33	0.19	38	7.58	2.88
Arrendamiento	81,709	5.8	2.08	0.12	34	6.79	2.31
Préstamos Bancarios KW	525,076	4.09	13.39	0.55	12	2.4	0.29
Total de deuda	3'920,045		100	4.98	501	100	66.79

Nota. rm = Rendimiento de mercado; rf = Tasa libre de riesgo; KW= Capital de Trabajo. Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor.

Resultados obtenidos. Al aplicar los supuestos explicados anteriormente, se observa que los flujos del free cash flow son positivos, lo que indica que el negocio sí es rentable. El VAN obtenido fue de S/.8,687 millones y el precio de la acción S/.5.28. A abril de 2016, el precio de la acción es de S/.2.25, por lo tanto conviene comprar acciones de UNACEM. En lo que respecta al flujo de caja del accionista, este se ve reducido por el servicio de la deuda, si bien se beneficia del escudo fiscal, la carga financiera le afecta. El VAN es de S/.2,971 millones aproximadamente y el precio de la acción S/.1.80. El EBITDA se mantiene por encima de los S/.770 millones (ver Figura 26). El EBITDA/Gastos financieros tuvo valores máximos en 2014 de 5.20 y según el flujo en 2019 llegarían a 5.03. La Deuda financiera/Activo total se mantuvo por encima del 45% hasta 2021. En cambio, el Pasivo total/ Activo total está por encima del 55% hasta 2019. El Pasivo/Patrimonio fluctúa entre 1.31 en 2014 y 1.11 en 2019, llegando a ser menor que 1 a partir de 2020. En lo que respecta a la liquidez, si bien se obtiene un indicador mayor que 1 por la cantidad de inventarios, la prueba ácida se sitúa entre 0.20 y 0.30, mejorando prácticamente a fines de la proyección. Se puede apreciar la valorización de UNACEM en la Tabla 33 con datos de sustento en el Apéndice A.

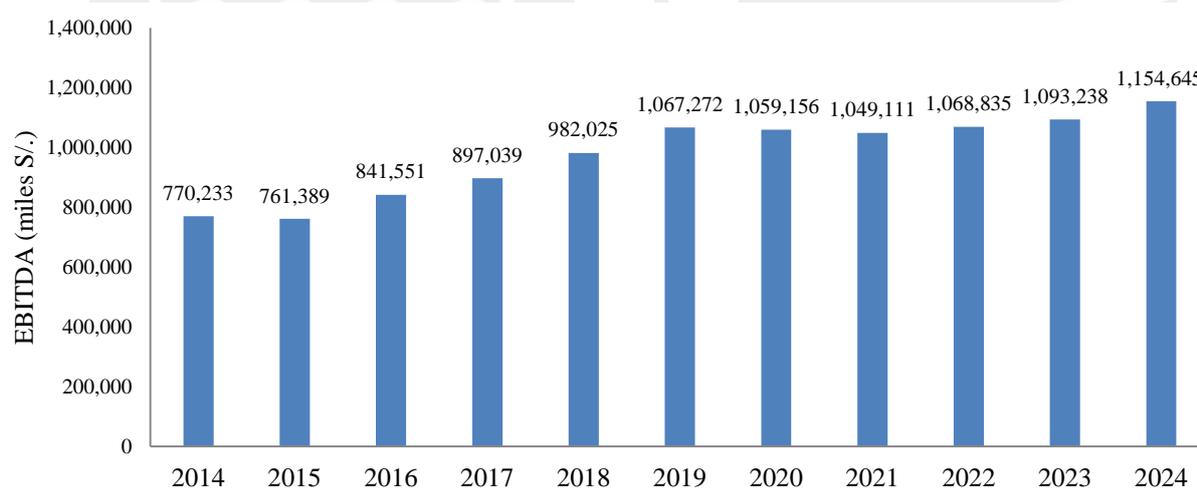


Figura 26. Evolución del EBITDA de UNACEM entre 2014 y 2024.

Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2015 y de 2014, Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2016, Lima, Perú: Autor; y de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor.

Tabla 33

Valorización UNACEM: FCF (Expresado en Miles S/.)

Variables	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos	1'882,982	1'937,551	2'111,967	2'247,628	2'392,008	2'545,669	2'709,207	2'883,258	3'068,497	3'265,644	3'475,466
Costo de ventas	-1'052,473	-1'096,902	-1'195,644	-1'272,446	-1'354,184	-1'441,175	-1'533,759	-1'632,294	-1'737,163	-1'848,773	-1'967,559
Margen bruto	830,509	840,649	916,323	975,182	1'037,825	1'104,494	1'175,448	1'250,964	1'331,334	1'416,871	1'507,906
Gastos de operación	-239,120	-274,525	-299,237	-318,458	-338,915	-360,687	-383,858	-408,518	-434,764	-462,697	-492,426
EBIT	591,389	566,124	617,086	656,724	698,910	743,807	791,591	842,446	896,570	954,173	1'015,480
Impuestos	-177,417	-169,837	-185,126	-197,017	-209,673	-223,142	-237,477	-252,734	-268,971	-286,252	-304,644
NOPAT	413,972	396,287	431,960	459,707	489,237	520,665	554,113	589,712	627,599	667,921	710,836
Depreciación	178,844	195,265	224,465	240,315	283,115	323,465	267,565	206,665	172,265	139,065	139,165
FC bruto	592,816	591,552	656,425	700,022	772,352	844,130	821,678	796,377	799,864	806,986	850,001
CAPEX	-104,650	-292,000	-158,500	-428,000	-403,500	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000
Capital de trabajo	-144,845	140,807	-40,613	-31,589	-33,619	-35,780	-38,080	-40,528	-43,133	-45,906	-48,857
Perpetuidad											9'835,304
FCF empresa	343,321	440,359	457,312	240,433	335,233	807,350	782,598	754,849	755,731	760,080	10,635,447
CCPP (%)	= 8.15										
VAN (S/.)	= 8'687,656										
N acciones	= 1'646,503										
Precio de la acción (S/.)	= 5.28										
FCF accionista		-66,276	-267,425	-479,418	-24,723	431,427	389,746	322,053	429,628	522,807	10,381,948
FCF empresa		440,359	457,312	240,433	335,233	807,350	782,598	754,849	755,731	760,080	10,635,447
Interés financiero		220,172	214,880	205,625	226,208	205,329	217,123	221,121	59,240	24,299	25,742
Amortización de deuda		472,110	695,023	694,744	317,562	348,980	357,181	2,402,291	282,265	219,292	234,450
Impuestos del servicio de deuda		61,648	60,166	55,519	58,814	53,385	56,452	57,492	15,402	6,318	6,693
Dividendos recibidos de Lafarge		124,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	2,133,125			
Ke (%)	= 14.24										
VAN (S/.)	= 2'971,840										
N acciones	= 1,646,503										
Precio de la acción (S/.)	= 1.80										

Nota. EBIT = *Earnings before interest and taxes* [Utilidad antes de impuestos e intereses]; NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio operativo después de impuestos]; CAPEX = *Capital expenditure* [Inversiones en bienes de capital]; FCF = *Free cash flow* [Flujo libre de caja]; CCPP = Costo de capital promedio ponderado; VAN = Valor actual neto. Adaptado de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor.

2.4.2 Análisis de riesgo

Se realizaron estudios de empresas que emplean el *enterprise risk management* (ERM) en Europa, en el cual concluyeron que los cuatro objetivos del ERM son: (a) proteger el valor evitando grandes pérdidas y evitar volatilidad en el *profit and loss* [estado de resultados] (P&L, por sus siglas en inglés); (b) manejar la rentabilidad y el crecimiento empleando técnicas de riesgo para generar valor, así como verlo reflejado en el incremento de la utilidad y el retorno sobre el patrimonio; (c) asegurar que se cumple con los reglamentos para evitar multas y penalidades o demandas; y (d) promover estabilidad y continuidad (Heiligtag, Schlosser, & Stegemann, 2014).

Goedhart et al. (2015) afirmaron que diversas compañías manejan solo los riesgos más visibles como los relacionados con grandes transacciones, para los cuales emplean distintos instrumentos financieros como swaps, opciones, y futuros. Sin embargo, algunas de estas medidas no siempre funcionan. Por otro lado, el riesgo derivado de tener costos en una moneda e ingresos e inversiones en otras, constituyen riesgos más difíciles de manejar. Al respecto, sugirieron decidir qué riesgo cambiario manejar. Por otro lado, factores como los índices macroeconómicos en distintos países, así como ventajas competitivas, y comportamiento en los segmentos de mercado determinarán la manera en que los tipos de cambio afectarán el cash flow de un negocio. Es clave entender dónde y cómo esto afecta el valor de una empresa por medio de riesgos de portafolio, estructurales, y de transacción. Cada uno de ellos requiere un distinto enfoque para el manejo de riesgo. Si bien el riesgo de portafolio no causa stress financiero generalmente, sí es importante vigilar el riesgo estructural dado que este afecta el cash flow de una empresa y podría disparar una crisis financiera, especialmente si los márgenes financieros son pequeños. Fisher y Kumar (2010) indicaron que las empresas solo deberían coberturar aquello que suponga riesgo material al

buen estado financiero o amenace sus planes estratégicos. Para determinar si la exposición a cierto riesgo es material es importante comprender si los cash flows son adecuados para sus requerimientos de caja. Por lo tanto, los gerentes financieros deberán manejar una serie de cash flows probables que reflejen las distintas exposiciones al riesgo de la empresa, así como las fuentes de dinero.

Pergler y Lamarre (2009) aconsejaron que las empresas deben elaborar un mapa de riesgo en cascada. Es particularmente importante y útil en épocas de inestabilidad. La idea es tener un panorama de todos los riesgos relacionados y no solo un tipo de riesgo aislado. Primero, deben identificarse los riesgos que tienen impacto en la economía de la empresa y que afecta a los resultados. En segundo lugar, el riesgo de influencia indirecta que afecten a algún otro nivel de la cadena de valor en la industria, por ejemplo, los cambios en los precios de un competidor afectarían a la industria originando un cambio de precios afectando sus utilidades. En tercer lugar, se consideran los riesgos que afectan a toda la economía, industria, y a la empresa, ejemplo de ellos son efectos macroeconómicos o choques externos en la demanda mundial. Asimismo, afirmaron que la matriz puede ser usada tanto a corto como a largo plazo. El análisis de riesgos en cascada a través de la cadena de valor permite plasmar y analizar los riesgos a los que está expuesta la empresa. En la Figura 27 se aprecia los inputs en la cadena de valor de una empresa. En el caso de UNACEM, si los proveedores se ven afectados como los de transporte, el costo de la empresa aumenta. Asimismo, los problemas sistémicos que afectan a instituciones y a mercados le afecta. Por otro lado, la competencia también los afecta y todo esto debe ser considerado en las estrategias de la empresa.

Considerando lo investigado respecto al análisis de riesgo, se elaboraron análisis de sensibilidad partiendo del flujo proyectado base. Se muestra estos análisis en las Tablas 37,

38, y 39. A continuación, se explican los cambios obtenidos al variar algunos inputs para realizar el análisis de sensibilidad en el FCF base:

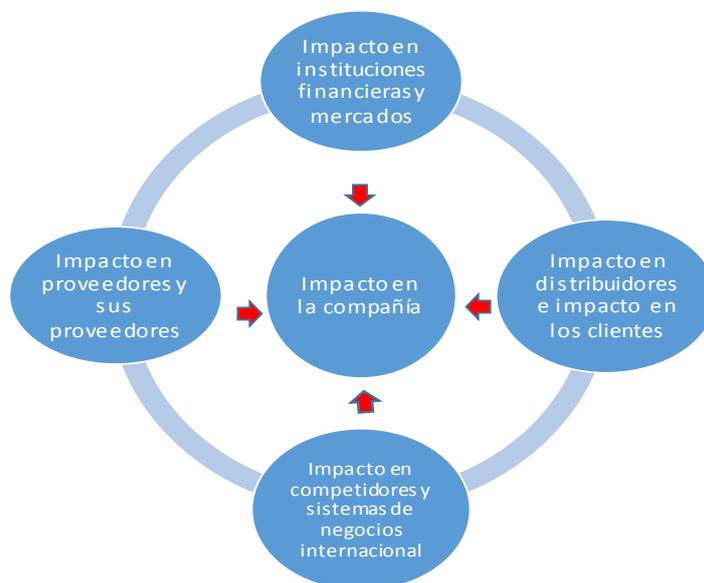


Figura 27. Mejorando la evaluación del riesgo para tiempos inciertos
Adaptado de “Upgrading Your Risk Assessment for Uncertain Times [Mejorando la Evaluación de Riesgos para Tiempos de Incertidumbre],” por M., Pergler y E. Lamarre, 2009, *McKinsey Working Papers on Risk*, 9, p. 5.

WACC. El supuesto en este escenario de sensibilidad parte del aumento en el costo de la deuda en 5%, es decir el costo de deuda k_d que era de 4.98% sube a 9.98%. El WACC se eleva de 8.15% a 10.13%. Este aumento en el WACC reduce el VAN de la empresa de S/8,687 millones a S/6,835 millones. El precio de la acción cae a S/4.15 (ver Tabla 34). Por otro lado, el flujo de caja del accionista es afectado también, el VAN se reduce a S/2,463 millones y la acción cae a S/1.50.

Tabla 34

FCF Empresa ante Aumento del CCPP

Dato	Base	Sensibilidad
CCPP (%)	8.15	10.13
VAN (miles S/.)	8'687,657	6'835,620
N acciones	1'646,503	1'646,503
Precio de la acción (S/.)	5.28	4.15

Costo de ventas. En este escenario de sensibilidad el costo de venta se eleva un 10% por aumento de la energía, el combustible, y el transporte. El costo de venta en el flujo base representaba un 56.61% de los ingresos totales. Con un alza del 10%, el costo de ventas es de 66.61%. El margen bruto se reduce a 33.39%. El alza en los costos afecta el VAN cuyo valor disminuye a S/6,016 millones (ver Tabla 35). El valor de la acción disminuye a S/.3.65. El flujo de caja del accionista se reduce a S/.1,194 millones dado que se cuenta con menos recursos para hacer frente al servicio de la deuda. El precio de la acción se reduce a S/.0.73.

Tabla 35

FCF Empresa ante Aumento del Costo de Venta

Dato	Base	Sensibilidad
CCPP (%)	8.15	8.15
VAN (miles S/.)	8'687,657	6'016,039
N acciones	1'646,503	1'646,503
Precio de la acción (S/.)	5.28	3.65

Crecimiento de PBI. En este escenario de sensibilidad se aumenta el crecimiento del PBI en 5% tomando como supuesto la recuperación de la economía mediante el impulso de las asociaciones público-privadas y al incremento de la autoconstrucción. Este incremento favorable mejora el VAN a S/11,291 millones y el precio de la acción es de S/.6.86 (ver Tabla 36). El flujo de caja del accionista también mejora, el VAN es de S/.4,538 millones y el precio de la acción llega a S/.2.76.

Tabla 36

FCF Empresa ante Aumento del PBI

Dato	Base	Sensibilidad
CCPP (%)	8.15	8.15
VAN (miles S/.)	8'687,656	11'291,136
N acciones	1'646,503	1'646,503
Precio de la acción (S/.)	5.28	6.86

Tabla 37

Análisis de Sensibilidad – WACC (Expresado en Miles S/.)

Variable	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos	1'882,982	1'937,551	2'111,967	2'247,628	2'392,008	2'545,669	2'709,207	2'883,258	3'068,497	3'265,644	3'475,466
Costo de ventas	-1'052,473	-1'096,902	-1'195,644	-1'272,446	-1'354,184	-1'441,175	-1'533,759	-1'632,294	-1'737,163	-1'848,773	-1'967,559
Margen bruto	830,509	840,649	916,323	975,182	1'037,825	1'104,494	1'175,448	1'250,964	1'331,334	1'416,871	1'507,906
Gastos de operación	-239,120	-274,525	-299,237	-318,458	-338,915	-360,687	-383,858	-408,518	-434,764	-462,697	-492,426
EBIT	591,389	566,124	617,086	656,724	698,910	743,807	791,591	842,446	896,570	954,173	1'015,480
Impuestos	-177,417	-169,837	-185,126	-197,017	-209,673	-223,142	-237,477	-252,734	-268,971	-286,252	-304,644
NOPAT	413,972	396,287	431,960	459,707	489,237	520,665	554,113	589,712	627,599	667,921	710,836
Depreciación	178,844	195,265	224,465	240,315	283,115	323,465	267,565	206,665	172,265	139,065	139,165
FC bruto	592,816	591,552	656,425	700,022	772,352	844,130	821,678	796,377	799,864	806,986	850,001
CAPEX	-104,650	-292,000	-158,500	-428,000	-403,500	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000
Capital de trabajo	-144,845	140,807	-40,613	-31,589	-33,619	-35,780	-38,080	-40,528	-43,133	-45,906	-48,857
Perpetuidad											7'908,744
FCF empresa	343,321	440,359	457,312	240,433	335,233	807,350	782,598	754,849	755,731	760,080	8'708,888
CCPP (%)	= 10.13										
VAN (S/.) =	= 6'835,619										
N acciones	= 1'646,503										
Precio de la acción (S/.)	= 4.15										
FCF accionista		-66,276	-267,425	-479,418	-27,723	431,427	389,746	322,053	429,628	522,807	8'455,388
FCF empresa		440,359	457,312	240,433	335,233	807,350	782,598	754,849	755,731	760,080	8'708,888
Interés financiero		220,172	214,880	205,625	226,208	205,329	217,123	221,121	59,240	24,299	25,742
Amortización de deuda		472,110	695,023	694,744	317,562	348,980	357,181	2,402,291	282,265	219,292	234,450
Impuestos del servicio de deuda		61,648	60,166	55,519	58,814	53,385	56,452	57,492	15,402	6,318	6,693
Dividendos recibidos de Lafarge		124,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	2'133,125			
Ke (%)	= 14.24										
VAN (S/.) =	= 2'463,152										
N acciones =	= 1'646,503										
Precio de la acción (S/.)	= 1.50										

Nota: EBIT = Earnings before interest and taxes [Utilidad antes de impuestos e intereses]; NOPAT = Net operating profit after tax [Beneficio operativo después de impuestos]; CAPEX = Capital expenditure [Inversiones en bienes de capital]; FCF = Free cash flow [Flujo libre de caja]; CCPP = Costo de capital promedio ponderado; VAN = Valor actual neto. Adaptado de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor.

Tabla 38

Análisis de Sensibilidad – Costo de Ventas (Expresado en Miles S/.)

Variables	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos	1'882,982	1'937,551	2'111,967	2'247,628	2'392,008	2'545,669	2'709,207	2'883,258	3'068,497	3'265,644	3'475,466
Costo de ventas	-1'052,473	-1'290,603	-1'406,781	-1'497,145	-1'593,317	-1'695,670	-1'804,603	-1'920,538	-2'043,926	-2'175,246	-2'315,008
Margen bruto	830,509	646,948	705,186	750,483	798,692	849,999	904,604	962,720	1'024,571	1'090,399	1'160,458
Gastos de operación	-239,120	-274,525	-299,237	-318,458	-338,915	-360,687	-383,858	-408,518	-434,764	-462,697	-492,426
EBIT	591,389	372,424	405,949	432,025	459,777	489,312	520,747	554,201	589,807	627,701	668,032
Impuestos	-177,417	-111,727	-121,785	-129,607	-137,933	-146,794	-156,224	-166,260	-176,942	-188,310	-200,410
NOPAT	413,972	260,697	284,164	302,417	321,844	342,519	364,523	387,941	412,865	439,391	467,622
Depreciación	178,844	195,265	224,465	240,315	283,115	323,465	267,565	206,665	172,265	139,065	139,165
FC bruto	592,816	455,962	508,629	542,732	604,959	665,984	632,088	594,606	585,130	578,456	606,787
CAPEX	-104,650	-292,000	-158,500	-428,000	-403,500	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000
Capital de trabajo	-144,845	84,466	-45,685	-35,534	-37,818	-40,248	-42,836	-45,589	-48,520	-51,639	-54,959
Perpetuidad											6'774,568
FCF empresa	343,321	248,427	304,444	79,199	163,641	624,735	588,252	548,017	535,610	525,817	7'325,397
CCPP (%)	= 8.15										
VAN (S/.)	= 6'016,039										
N° acciones	= 1'646,503										
Precio de la acción (S/.)	= 3.65										
FCF accionista		-258,207	-420,293	-640,452	-196,315	248,812	195,400	115,221	209,507	288,544	7'071,897
FCF empresa		248,427	304,444	79,199	163,641	624,735	588,252	548,017	535,610	525,817	7'325,397
Interés financiero		220,172	214,880	205,625	226,208	205,329	217,123	221,121	59,240	24,299	25,742
Amortización de deuda		472,110	695,023	694,744	317,562	348,980	357,181	2,402,291	282,265	219,292	234,450
Impuestos del servicio de deuda		61,648	60,166	55,519	58,814	53,385	56,452	57,492	15,402	6,318	6,693
Dividendos recibidos de Lafarge		124,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	2'133,125			
Ke (%)	= 14.24										
VAN (S/.)	= 1'194,663										
N° acciones	= 1'646,503										
Precio de la acción (S/.)	= 0.73										

Nota: EBIT = *Earnings before interest and taxes* [Utilidad antes de impuestos e intereses]; NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio operativo después de impuestos]; CAPEX = *Capital expenditure* [Inversiones en bienes de capital]; FCF = *Free cash flow* [Flujo libre de caja]; CCPP = Costo de capital promedio ponderado; VAN = Valor actual neto. Adaptado de “Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes,” por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor.

Tabla 39

Análisis de Sensibilidad – Crecimiento del PBI (Expresado en Miles S/.)

Variables	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos	1'882,982	1'937,551	2'317,637	2'582,968	2'878,876	3'208,896	3'576,971	3'987,504	4'445,402	4'956,146	5'525,849
Costo de ventas	-1'052,473	-1'096,902	-1'312,080	-1'462,291	-1'629,813	-1'816,647	-2'025,025	-2'257,439	-2'516,668	-2'805,815	-3'128,339
Margen bruto	830,509	840,649	1'005,557	1'120,677	1'249,063	1'392,249	1'551,947	1'730,065	1'928,734	2'150,332	2'397,509
Gastos de operación	-239,120	-274,525	-328,378	-365,971	-407,897	-454,657	-506,808	-564,975	-629,853	-702,218	-782,937
EBIT	591,389	566,124	677,180	754,705	841,165	937,592	1,045,139	1'165,090	1'298,881	1'448,113	1'614,572
Impuestos	-177,417	-169,837	-203,154	-226,412	-252,350	-281,278	-313,542	-349,527	-389,664	-434,434	-484,372
NOPAT	413,972	396,287	474,026	528,294	588,816	656,315	731,597	815,563	909,217	1'013,679	1'130,200
Depreciación	178,844	195,265	224,465	240,315	283,115	323,465	267,565	206,665	172,265	139,065	139,165
FC bruto	592,816	591,552	698,491	768,609	871,931	979,780	999,162	1'022,228	1'081,482	1'152,744	1'269,365
CAPEX	-104,650	-292,000	-158,500	-428,000	-403,500	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000
Capital de trabajo	-144,845	140,807	-88,504	-61,783	-68,903	-76,846	-85,707	-95,593	-106,623	-118,928	-132,656
Perpetuidad											13'954,898
FCF empresa	343,321	440,359	451,487	278,826	399,528	901,934	912,455	925,635	973,859	1'032,817	15'090,607
CCPP (%)	= 8.15										
VAN (S/.)	= 11'291,136										
N acciones	= 1'646,503										
Precio de la acción (S/.)	= 6.86										
FCF accionista	0	-66,276	-273,250	-441,025	39,572	526,011	519,603	492,839	647,756	795,544	14'837,108
FCF empresa		440,359	451,487	278,826	399,528	901,934	912,455	925,635	973,859	1'032,817	15'090,607
Interés financiero		220,172	214,880	205,625	226,208	205,329	217,123	221,121	59,240	24,299	25,742
Amortización de deuda		472,110	695,023	694,744	317,562	348,980	357,181	2,402,291	282,265	219,292	234,450
Impuestos del servicio de deuda		61,648	60,166	55,519	58,814	53,385	56,452	57,492	15,402	6,318	6,693
Dividendos recibidos de Lafarge		124,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	2'133,125			
Ke (%)	= 14.24										
VAN (S/.)	= 4'538,898										
N acciones	= 1'646,503										
Precio de la acción (S/.)	= 2.76										

Nota: EBIT = Earnings before interest and taxes [Utilidad antes de impuestos e intereses]; NOPAT = Net operating profit after tax [Beneficio operativo después de impuestos]; CAPEX = Capital expenditure [Inversiones en bienes de capital]; FCF = Free cash flow [Flujo libre de caja]; CCPP = Costo de capital promedio ponderado; VAN = Valor actual neto. Adaptado de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor.

Capítulo III: Plan Financiero

En este capítulo se describe el concepto de *plan financiero* así como las modalidades de reestructuración financiera más comunes. Finalmente, se presenta el plan financiero que es más conveniente para UNACEM.

3.1 Objetivos y Metas del Plan

Toda empresa debe plantear sus objetivos y metas en función de su visión. En este contexto, el planeamiento financiero permite dimensionar los riesgos de crecer. En el manejo de una empresa pequeña, un error de cálculo en el financiamiento necesario para operar se puede resolver con mayor facilidad. Sin embargo, a medida que la empresa crece, la dimensión del riesgo cambia, no siempre habrá una fuente de financiamiento disponible para enfrentar mayores imprevistos financieros (Kantis & Drucaroff, 2011).

Según Gitman y Zutter (2012), “la planeación financiera es un aspecto importante de las operaciones de la empresa porque brinda rutas que guían, coordinan, y controlan las acciones de la empresa para lograr sus objetivos” (p. 117). Asimismo, Diez de Castro y López (2006) indicaron que en el proceso de planificación financiera, la empresa trata de proyectar en términos monetarios el resultado futuro que desea alcanzar intentando identificar los recursos que necesita para lograrlo. Asimismo, Pérez-Carballo (2015) indicó que existen cuatro objetivos del plan financiero: (a) formular las estrategias financieras de la empresa como guía de gestión; (b) prever los resultados financieros de la estrategia seleccionada; (c) contrastar la coherencia financiera de la estrategia del negocio; y (d) prever las necesidades de fondos, que implica el plan y planificar las fuentes con las que se cubrirán los fondos, así como su obtención.

Gitman y Zutter (2012) afirmaron que el proceso de planeación financiera inicia con los planes financieros a largo plazo. Estos dirigen la formulación de planes y presupuestos a corto plazo u operativos. Los planes financieros a largo plazo establecen las acciones

financieras planeadas de una empresa. Su horizonte va desde dos hasta 10 años. Los planes estratégicos a cinco años son comunes y se revisan a medida que surge información significativa. Estos planes a largo plazo incluyen los desembolsos propuestos en activos fijos, actividades de investigación y desarrollo, acciones de marketing y desarrollo de productos, estructura de capital, y fuentes importantes de financiamiento. Se incluyen también proyectos existentes, líneas de productos o líneas de negocio; el pago o retiro de deudas pendientes, y cualquier adquisición planeada. Se elaboran presupuestos anuales a partir de estos planes.

3.1.1 Propuestas de reestructuración (i.e., equity carve –out, spin-off, split-up, desinversiones, liquidaciones)

Existen diversas propuestas de reestructuración, dentro de las transacciones públicas se tiene: (a) oferta pública inicial (OPI), (b) carve-out [disociar], (c) spin-off [dividir], y (d) split-up [separar]. En las transacciones públicas, los accionistas no ganan una prima de la propia separación, pero un valor significativo puede ser creado para los accionistas a futuro (Koller, Goedhart, & Wessels, 2015).

Ross et al. (2016) indicaron que en algunos casos, sobre todo cuando la desinversión deseada es una unidad de operación relativamente grande, las empresas eligen hacer una *equity carve – out* [venta de acciones de una subsidiaria a través de una oferta pública inicial]. Para hacer una carve-out, una sociedad matriz primero crea una empresa totalmente independiente en la cual la matriz es el único accionista. Luego la empresa matriz dispone de una OPI en la que una parte minoritaria de las acciones de la matriz se vende al público.

Por otro lado, Koller et al. (2015) indicaron que una carve-out es la venta de parte de las acciones de una subsidiaria a nuevos accionistas en el mercado de valores. Una razón para considerar un carve-out radica en la necesidad de liquidez de la matriz.

Por otro lado, Ross et al. (2016) indicaron que en lugar de una carve–out, una empresa puede optar por hacer un spin-off. En esta operación la empresa simplemente distribuye

acciones de la filial a sus accionistas existentes. Los accionistas pueden mantener las acciones o venderlas, según su criterio. Es común que una empresa realice primero un equity carve-out para crear un mercado activo para las acciones y, posteriormente, hacer un spin-off de las acciones restantes. Entre las ventajas de los spin-off se puede mencionar que amplían las posibilidades de elección de los inversores permitiéndoles invertir solo en una parte del negocio. Además, los spin-off evitan a los inversores la preocupación de que los fondos generados por un negocio vayan a ser retirados para apoyar inversiones de capital de baja rentabilidad en sus negocios. El anuncio de un spin-off es generalmente tomado como una buena noticia por los inversores (Brealey & Myers, 2003).

Ross et al. (2016) indicaron que una opción más drástica consiste en optar por hacer un split-up. Un split-up es la división de una empresa en dos o más empresas nuevas. Los accionistas tienen sus acciones en la antigua empresa, las cuales son intercambiadas por acciones de las nuevas empresas formadas.

Damodaran (1997) indicó que en lo que respecta a los planes financieros relacionados con la estructura de capital, en caso que el ratio Deuda/Capital total sea mayor al nivel óptimo de estructura de capital, se deberá considerar primero si es que la empresa se encuentra bajo riesgo de amenaza de bancarrota. De ser el caso, se deberán reducir los niveles de deuda lo más pronto posible mediante alguna de las siguientes soluciones: (a) intercambiar deuda por capital, (b) vender activos y usar el efectivo para prepagar deuda, y (c) renegociar con los acreedores.

En caso no haya riesgo de bancarrota, se debe evaluar si es que la empresa tiene buenos proyectos en cartera, si el ROE es mayor al costo del patrimonio, o si el ROIC es mayor al costo de capital. Si ese no es el escenario, algunas de las opciones son: (a) pagar deudas con las utilidades retenidas, (b) reducir o eliminar dividendos, o (c) emitir patrimonio adicional y prepagar deuda.

Adicionalmente, Carrión (2007) indicó que una estrategia de crecimiento o dirección de desarrollo es el crecimiento interno (i.e., orgánico) que implica invertir dentro de la empresa para desarrollar recursos y capacidades que se requieren para llevar a cabo la dirección de desarrollo elegida. Asimismo, Ventura (2008) indicó que el crecimiento orgánico es una alternativa que permite a la empresa conseguir recursos y capacidades provenientes de los acuerdos de cooperación o del desarrollo interno.

3.1.2 Propuestas de implementación

Objetivo general. Emplear el enfoque de la creación de valor de la empresa con la finalidad de aumentar sus ingresos y reducir sus niveles de apalancamiento. Analizando las estrategias se decide evaluar: (a) la posibilidad de la emisión de acciones preferentes, (b) la venta de un activo, y (c) el crecimiento orgánico de UNACEM.

Posibilidad de emisión de acciones. Para el plan financiero de UNACEM, se consideró en un inicio la emisión de acciones preferentes con la finalidad de recaudar efectivo y prepagar deuda. Sin embargo, dado que tiene distintos accionistas y a diciembre de 2014 concentra el 67.67% de acciones, no había mayor posibilidad para emitir alta cantidad de acciones sin que baje el control conjunto que tiene Sindicato de Inversiones y Administración (SIA) e Inversiones Andino. Además, esta emisión elevaba el WACC de 8.15% a 8.61%, lo que afectaba el valor de la empresa, por lo que se optó por descartarla.

Tabla 40

Distribución de Accionistas a Diciembre de 2014

Acciones comunes	Participación (%)
Sindicato de Inversiones y Administración (SIA)	43.38
Inversiones Andino S.A.	24.29
Administradora de Fondos de Pensiones (AFP)	21.34
Otros	10.99
Total	100.00

Nota. Adaptado de “Fundamentos de Clasificación de Riesgo de Unión Andina de Cementos S.A.A.,” por Class & Asociados, 2015, p. 3. Lima, Perú: Autor.

Venta de activo. Entre las inversiones en subsidiarias figura que UNACEM posee el 90% de la hidroeléctrica El Platanal-Celepsa. Esta empresa se dedica a la generación y distribución de energía mediante el uso de recursos hídricos, geotérmicos, y térmicos. Está registrada a un costo de S/.568 millones aproximadamente. Asimismo, los ingresos por dividendos se consideran resultados, los cuales no son significativos (UNACEM, 2015).

Las razones por las que el plan financiero tiene como uno de los objetivos la venta de ese activo es porque ese negocio no forma parte del *core business*. Además, se considera el alto nivel de endeudamiento de la empresa, por lo tanto, la liquidez generada por esa venta será empleada en el prepago de la deuda y mejorar su estructura de capital, acercando este indicador al capital óptimo de 40%.

Se valorizó Celepsa con la finalidad de determinar el precio de venta (ver Tabla A2). En la Tabla 41 se muestran los inputs para el cálculo del WACC.

Tabla 41

Cálculo del WACC de Celepsa

Input	Dato	Observación correspondiente
Tasa libre de riesgo	1.89	Es el rendimiento que se puede obtener libre de riesgo de incumplimiento. Se toman los bonos de referencia a 10 años de EE.UU. (Investing.com. 2016), debido a que en toda su historia no ha incurrido en falta de pago.
Beta apalancado de la industria	1.41	Se determina según el comportamiento de las acciones y el índice de mercado de valores. Dato tomado de base de datos de Aswath Damodaran.
Beta desapalancado de la industria	0.92	Es aquella que no considera la deuda, supone que el capital es el total de los activos. Dato tomado de Damodaran.
Beta apalancado de CELEPSA	1.19	$Beta\ desapalancado \times (1 + (1 - t) \times \text{pasivos} / \text{patrimonio})$
Tasa de impuesto	29.00	Decreto Supremo N°179-2004-EF, Artículo 55. Impuesto año 2014.
Deuda (%)	29.42	Pasivo / Activos totales
Capital (%)	70.58	Patrimonio / Activos totales
rm-rf (%)	4.96	Dato tomado de Damodaran: Media geométrica 1928-2015.
Riesgo país (%)	1.97	Es un indicador de las posibilidades del pago de las deudas. Dato

tomado del MEF el 25 de abril 2016.

Costo de capital (%)	9.77	$r_f + \beta_a p \times (r_m - r_f) + \text{riesgo país}$
WACC (%)	7.92	$w_d \times r_d (1-t) + w_e \times r_e$
Costo de la deuda (%)	4.98	Se considera el costo de deuda de UNACEM

Los ingresos de esta valorización se proyectaron tomando como base los resultados de 2014. AAI (2015a) informó que Celepsa obtuvo ingresos por S/.271 millones. Asimismo, informaron que el EBITDA fue S/.105 millones. Por lo tanto, se hicieron los cálculos correspondientes y se obtuvo la depreciación de la empresa.

La proporción de costos y gastos se calcularon a partir de lo informado anteriormente. El costo de ventas representa un 45.55% de los ingresos totales y los gastos operativos un 15% de los mismos.

El VAN obtenido para Celepsa fue de S/.817 millones. El valor nominal de la acción es de S/.1.00, y el valor de la acción obtenido fue de S/.1.30. Por lo tanto, la venta de Celepsa es de S/.817 millones.

Crecimiento orgánico. El plan financiero contempla también el crecimiento orgánico de UNACEM. Los supuestos a continuación son:

1. Ventas y tasa de crecimiento de ventas: Se considera el escenario en el que los proyectos de infraestructura se concretan e inicia otro boom de la construcción. Además, la autoconstrucción recupera su crecimiento. La Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO, 2016) informó que en los próximos 20 años se demandarán 2,400 millones de viviendas en el país. Por lo tanto, el objetivo es construir 140 mil viviendas por año. Por otro lado, en la Tabla 42 se aprecian los proyectos de infraestructura y comerciales a ejecutar en la zona de influencia de UNACEM. En lo que respecta al porcentaje de incremento de los ingresos, el supuesto es de 2.5% para 2016 (por el periodo electoral se mantuvo bajo). Para 2017 se incrementa a 3.6% y luego 6.8% hasta 2021.

2. Margen bruto (costos): En concordancia con la estrategia de eficiencia en costos y dadas las inversiones ya realizadas, se asumirá que el costo de ventas se mantiene en 56.61% de los ingresos totales.
3. Gastos: Asimismo, siendo concordante con la estrategia de eficiencia y control de gastos, se estima que se mantiene el nivel de gastos respecto de los ingresos totales.
4. Requerimiento de capital de trabajo: El capital de trabajo se calculará a partir de los principales indicadores de gestión de cuentas por pagar, cuentas por cobrar, e inventarios.
5. Inversión en activo: Al proyectar el aumento de ingresos y por el consiguiente aumento de recursos se detectó en 2023 la oportunidad de replicar la inversión de CAPEX que se realizaría en 2018 por S/.403.5 millones con el fin de seguir creciendo a futuro.

Resultado obtenidos. Al aplicar los supuestos explicados anteriormente, se observa que los flujos del free cash flow son positivos, lo que indica que el negocio sí es rentable. El VAN obtenido fue de S/.9,407 millones, incrementándose un 8.28%; y el precio de la acción fue de S/.5.71. A abril de 2016, el precio de la acción fue de S/.2.25, por lo tanto conviene comprar acciones de UNACEM. En lo que respecta al flujo de caja del accionista, este se ve beneficiado por el prepago de la deuda con la venta del Celepsa. El VAN es de S/.3,980 millones aproximadamente y el precio de la acción S/.2.42. Los indicadores financieros se aprecian en la Tabla 43. El EBITDA se mantiene por encima de S/.760 millones. El EBITDA/Gastos financieros aumenta por el prepago de la deuda. Los gastos financieros ahorrados por el prepago de la deuda es de aproximadamente S/.58 millones. Se prepaga deuda por aproximadamente S/.817 millones. Ello permitió reducir el ratio Deuda financiera/Activo total de 48% a 41% en 2016, muy cerca al óptimo de estructura de capital de 40%. En 2023, con la finalidad de seguir creciendo se invierte en CAPEX S/.403.5 millones. El Pasivo/Patrimonio fluctúa entre 1.31 en 2014 y 1.03 en 2018, llegando a ser

menor que 1 a partir de 2019. En lo que respecta a la liquidez, si bien se obtiene un indicador mayor que 1 por la cantidad de inventarios, la prueba ácida se sitúa entre 0.20 y 0.40, mejorando casi a fines de la proyección. El ROE mejora de 3.71% a 5.65%.



Tabla 42

Proyectos en Zona de Influencia

Proyecto	Ubicación	Compañía	Inversión (millones US\$)	Inicio de obra	% de avance 2016
Metro de Lima - Línea 2	Lima	Consorcio Nuevo Metro de Lima	5,658	2015	Se aplicarán US\$900 millones en 2016
Ampliación de Aeropuerto Jorge Chávez	Lima	Lima Airport Partners	800	2015	0% de avance. Inicio en 2017
Vía Parque Rímac	Lima	OAS	750	2012	Avanzado al 90% a 2015, entrega junio 2016
Rutas Nuevas de Lima	Lima	Odebrecht	590	2013	
Muelle Norte-Etapas 1 y 2	Lima	APM Terminals	370	2012	Avance al 79% a 2016
Red Vial 4 (Autopista del Norte)	Lima, Ancash, y La Libertad	Autopista del Norte	340	2010	Avanzado al 50%
Vía Expresa Sur	Lima	Graña y Montero	200	2016	Empieza a mediados de 2016 hasta 2018
Ampliación de Red Vial 6	Lima e Ica	Coviperu	200	2015	Se aplicarán US\$73 millones a 2016, y se finalizará el 28 de abril de 2017
Terminal Portuario General San Martín	Ica	Consorcio Paracas	182	2015	
Muelle de minerales Puerto del Callao	Lima	Consorcio Transportadora Callao	150	2012	No avance. El 1 de febrero de 2016 Buena Pro.
IIRSA Centro -Tramo II	Lima, Junín, y Pasco	Consorcio Vial del Perú	126	2013	Finalizará el 31 de diciembre de 2018
Modernización del Aeropuerto de Pisco	Ica	Aeropuertos del Perú	107	2013	Está avanzado al 25% a 2015
Ampliación de Red Vial 5	Lima	Norvial	100	2014	
Plaza del Sol de huacho y Minka en el Callao	Callao	Centenario	30		
Varios	Lima	Mega Plaza	30	2016	
Puruchuco	Lima	Real Plaza	480	2016	
San Isidro y Miraflores	Lima	Real Plaza	18	2016	Aproximadamente a 2020
Mall San Juan de Miraflores	Lima	Corporación Wong	200	2016	
Strip Center Lurigancho	Lima	Fondo Fibra	5		Aproximadamente a 2017
Villa el Salvador	Lima	Parque Arauco	20	2016	Aproximadamente a 2017
Proyecto Camino Real -San Isidro	Lima	Parque Arauco/Grupo Romero	300	2016	

Nota. Adaptado de “Más de US\$900 Millones se Ejecutarán en 2016 para la Construcción de la Línea 2 del Metro de Lima,” por Agencia Peruana de Noticias, 2015, *América Economía*, recuperado de <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/mas-de-us900-millones-se-ejecutaran-en-2016-para-la-construccion-de-la-linea-2-d>; de “LAP: Ampliación del Jorge Chávez se Postergaría hasta el 2017,” por C. Hurtado de Mendoza, 2015, *El Comercio*, recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/dia-1/lap-ampliacion-jorge-chavez-se-postergaria-hasta-2017-noticia-1854680>; de “Túnel que Irá por Debajo del Río Rímac Estará Terminado en Junio del 2016,” por E. Salinas, 2015, *La Republica.pe*, recuperado de <http://larepublica.pe/impres/sociedad/713320-tunel-que-ira-por-debajo-del-rio-rimac-estara-terminado-en-junio-del-2016>; de “Avances en Proyectos del MTC Generaron Mayor Inclusión e Integración,” 2015, *Agencia Peruana de Noticias*, recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-avances-proyectos-del-mtc-generaron-mayor-inclusion-e-integracion-569056.aspx>; de “Sistema Portuario Registra Inversión de US\$ 1,221 Millones en Proyectos de Concesión,” 2015, *América Economía*, recuperado de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/comercio/sistema-portuario-registra-inversion-de-us-1221-millones-en-proyectos-de->; de “Gobierno Firmará Adenda para Culminar Red Vial N°4 de la Panamericana Norte,” 2015, *Gestión*, recuperado de <http://gestion.pe/economia/gobierno-firmara-adenda-culminacion-red-vial-n4-panamericana-norte-2141963>; de “Vía Expresa Sur: En diciembre Empezarán Expropiaciones,” por M. Neyra, 2015, *El Comercio*, recuperado de <http://elcomercio.pe/lima/obras/via-expresa-sur-diciembre-empezaran-expropiaciones-noticia-1853989>; de “Red Vial N° 6 Recibirá Inversiones por US\$ 73 Millones para Dos Nuevas Etapas de Obras,” 2016, *Gestión*, recuperado de <http://gestion.pe/empresas/red-vial-n-6-recibirá-inversiones-us-73-millones-dos-nuevas-etapas-obras-2157423>; de “En 30 Meses Estaría Listo el Nuevo Terminal Portuario San Martín en Pisco,” por Supply Chain Solutions Perú (SCS), 2016, recuperado de <http://scs.com.pe/en-30-meses-estaria-listo-el-nuevo-terminal-portuario-san-martin-en-pisco/>; de “ProInversión Posterga Concesión de Zona Logística del Callao hasta Febrero del 2016,” 2015, *Gestión*, recuperado de <http://gestion.pe/economia/proinversion-posterga-concesion-zona-logistica-callao-hasta-febrero-2016-2138862>; de “Ficha de Proyecto,” por la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), 2013, recuperado de http://iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1330; de “MTC: Carretera entre Pisco y Chíncha Estará Lista en Diciembre,” 2015, *Gestión*, recuperado de <http://gestion.pe/economia/mtc-carretera-entre-pisco-y-chincha-estara-lista-diciembre-2134961>; de “Centenario Invertirá Más S/ 100 Millones para Modernizar sus Centros Comerciales,” 2016, *Gestión*, recuperado de <http://gestion.pe/empresas/centenario-invertira-mas-s-100-millones-modernizar-sus-centros-comerciales-2154609>; de “MegaPlaza Espera Crecer 9% en Ventas por Navidad y Alista Inversiones por US\$ 30 Millones,” por E. Bardales, 2015, *Gestión*, recuperado de <http://gestion.pe/empresas/megaplaza-espera-crecer-8-ventas-navidad-y-alista-inversiones-us-30-millones-2148616>; de “Real Plaza: Nuestro Foco de Crecimiento Ahora Estará en Lima,” por L. Salas, 2015, *El Comercio*, recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/negocios/real-plaza-centros-comerciales-nuestro-foco-crecimiento-ahora-estara-lima-noticia-1842564>; de “Se Planea Construir 16 Centros Comerciales entre el 2016 y 2018,” 2016, *Perú21*, recuperado de <http://peru21.pe/economia/centros-comerciales-se-planea-contar-16-mas-entre-2016-y-2018-2241501>; de “Se Alistan Nuevos Retail en Lima y Trujillo,” por L. Salas, 2016, *El Comercio*, recuperado de http://elcomercio.pe/economia/dia-1/oportunidad-retail-seduca-mas-fondos-inversion-noticia-1876954?ref=flujo_tags_514391&ft=nota_9&e=titulo; de “Camino Real Será el Centro Comercial Más Lujoso del País,” por L. Salas, 2014, *El Comercio*, recuperado de http://elcomercio.pe/economia/negocios/camino-real-centro-comercial-mas-exclusivo-pais-noticia-1720947?ref=flujo_tags_82145&ft=nota_16&e=titulo

Tabla 43

Plan Financiero entre 2014 y 2024 (Expresado en Miles S/.)

Variables	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos	1'882,982	1'937,551	2'111,967	2'249,744	2'468,685	2'709,041	2'972,913	3'262,609	3'475,598	3'702,501	3'944,226
Costo de ventas	-1'052,473	-1'096,902	-1'195,644	-1'273,644	-1'397,592	-1'533,665	-1'683,050	-1'847,055	-1'967,634	-2'096,090	-2'232,938
Margen bruto	830,509	840,649	916,323	976,100	1'071,093	1'175,376	1'289,863	1'415,554	1'507,964	1'606,410	1'711,288
Gastos de operación	-239,120	-274,525	-299,237	-318,758	-349,779	-383,834	-421,221	-462,267	-492,445	-524,594	-558,843
EBIT	591,389	566,124	617,086	657,342	721,314	791,542	868,642	953,286	1'015,519	1'081,816	1'152,445
Impuestos	-177,417	-169,837	-185,126	-197,203	-216,394	-237,463	-260,592	-285,986	-304,656	-324,545	-345,734
NOPAT	413,972	396,287	431,960	460,140	504,920	554,079	608,049	667,300	710,863	757,272	806,712
Depreciación	178,844	195,265	224,465	240,315	283,115	323,465	267,565	206,665	172,265	139,065	179,415
FC bruto	592,816	591,552	656,425	700,455	788,035	877,544	875,614	873,965	883,128	896,337	986,127
CAPEX	-104,650	-292,000	-158,500	-428,000	-403,500	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-403,500	-1,000
Capital de trabajo	-144,845	140,807	-40,613	-32,082	-50,981	-55,967	-61,443	-67,456	-49,595	-52,835	-56,286
Perpetuidad											11'415,258
FCF empresa	343,321	440,359	457,312	240,373	333,554	820,577	813,171	805,509	832,533	440,002	12'344,098
CCPP (%)	= 8.15										
VAN (S/.)	= 9'407,395										
N° acciones	= 1'646,503										
Precio de la acción (S/.)	= 5.71										
VAN base (S/.)	= 8'657,657										
FCF accionista		-66,276	-175,236	-184,383	156,834	595,613	510,202	440,770	560,406	245,333	12'227,032
FCF empresa		440,359	457,312	240,373	333,554	820,577	813,171	805,509	832,533	440,002	12'344,098
Interés financiero		220,172	214,880	148,499	196,421	182,683	193,343	174,507	34,262	17,445	12,735
Amortización de deuda		472,110	602,834	441,351	156,368	214,779	284,895	2'368,729	246,773	181,759	107,642
Impuestos del servicio de deuda		61,648	60,166	40,095	51,070	47,497	50,269	45,372	8,908	4,536	3,311
Dividendos recibidos de Lafarge		124,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	2'133,125			
Ke (%)	= 14.24										
VAN (S/.)	= 3'980,752										
N acciones	= 1'646,503										
Precio de la acción (S/.)	= 2.42										

Tabla 44

Comparación de Ratios del Plan Financiero con Base entre 2015 y 2024

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
NOPAT inicial (miles S/.)	396,287	431,960	459,707	489,237	520,665	554,113	589,712	627,599	667,921	710,836
NOPAT plan (miles S/.)	396,287	431,960	460,140	504,920	554,079	608,049	667,300	710,863	757,272	806,712
EBITDA inicial (miles S/.)	761,389	841,551	897,039	982,025	1'067,272	1'059,156	1'049,111	1'068,835	1'093,238	1'154,645
EBITDA plan (miles S/.)	761,389	841,551	897,657	1'004,429	1'115,007	1'136,207	1'159,951	1'187,784	1'220,881	1'331,860
Margen EBITDA inicial (%)	39	40	40	41	42	39	36	35	33	33
Margen EBITDA plan (%)	39	40	40	41	41	38	36	34	33	34
EBITDA / Gatos financieros inicial	3.46	3.92	4.36	4.34	5.20	4.88	4.74	18.04	44.99	44.85
EBITDA / Gatos financieros plan	3.46	3.92	5.93	5.11	6.10	5.88	6.65	34.67	69.98	104.59
Deuda financiera / EBITDA inicial	5.43	4.79	4.78	4.49	3.70	3.47	1.31	0.93	0.66	0.40
Deuda financiera / EBITDA plan	5.43	4.10	4.06	3.61	2.90	2.56	0.49	0.19	-	-
Deuda financiera / Activo inicial (%)	48.42	47.51	49.17	49.47	45.80	43.40	17.04	12.51	9.01	5.75
Deuda financiera / Activo total (%)	48.42	43.00	44.16	43.30	39.42	35.98	7.35	2.84		
Pasivo / Activo total inicial (%)	56.9	56.2	56.4	56.3	52.5	48.8	23.0	17.1	12.7	8.8
Pasivo / Activo total plan (%)	57	52	52	51	47	42	14	8	4	2
ROA inicial (%)	1.53	1.62	1.89	2.02	3.29	3.92	24.18	6.61	7.63	8.06
ROA plan (%)	1.53	2.79	2.48	2.61	4.09	5.03	26.55	8.09	8.94	9.31
ROE inicial (%)	3.54	3.71	4.33	4.63	6.92	7.66	31.41	7.97	8.75	8.83
ROE plan (%)	3.54	5.84	5.15	5.29	7.68	8.67	30.89	8.80	9.32	9.46
ROIC inicial (%)	5.07	5.57	5.69	5.89	6.48	6.92	7.80	8.25	8.67	9.23
ROIC plan (%)	5.07	5.92	6.04	6.51	7.30	8.00	9.21	9.59	9.96	10.37
Prueba ácida inicial	0.48	0.21	0.17	0.20	0.23	0.30	0.21	0.43	0.93	1.19
Prueba ácida plan	0.48	0.31	0.25	0.23	0.36	0.49	0.46	1.20	1.57	3.25

Nota. NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio operativo después de impuestos]; EBITDA = *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* [Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización]; ROA = *Return on assets* [Rentabilidad del activo]; ROE = *Return on equity* [Rentabilidad financiera]; ROIC = *Return on invested capital* [Retorno sobre el capital invertido].

Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones

Luego del exhaustivo análisis del sustento teórico para proceder a elaborar las simulaciones financieras, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

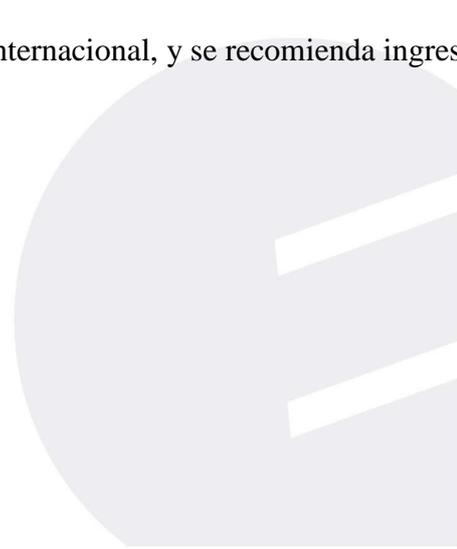
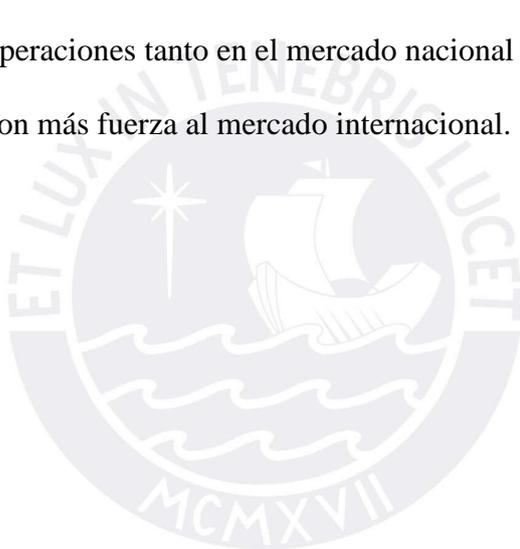
4.1 Conclusiones

1. El sector cementero está correlacionado con el sector construcción, por lo que al recuperarse la economía, este sector se beneficiará y podrá obtener mejores resultados.
2. Los drivers de la demanda de la industria de cemento son: (a) ingresos y nivel de ahorro empresarial y familiar, (b) oportunidades de negocio, (c) acceso al financiamiento, (d) nivel de precios, (e) y gustos y preferencias de empresas y familias.
3. Una de las ventajas de las empresas que conforman el sector cementero son sus respectivas ubicaciones.
4. UNACEM es la empresa cementera líder en el mercado nacional con el 51% de participación del mercado, seguido de Pacasmayo con el 20.19%, y Yura con el 18.29%.
5. El sector cementero se caracteriza por realizar grandes inversiones para aumentar su capacidad instalada. Las principales cementeras están realizando inversiones, por lo tanto, se espera que sus indicadores mejoren a largo plazo.
6. El sector cementero se caracteriza por tener tendencia a la financiación por medio de la emisión de bonos, acciones, y préstamos a tasas preferenciales.
7. La estrategia de UNACEM se basa en el control de costos y la inversión en sus plantas, así como en la expansión de sus operaciones dentro y fuera del país.
8. La estructura de capital de UNACEM está conformada de 56.68% de deuda y 43.32% de capital propio. El costo del patrimonio es 14.24% y la deuda es 4.98%; el WACC es de 8.15%; y la estructura de capital óptima es de 40% según lo analizado.
9. El análisis de la posible emisión de acciones demostró que tiene impacto y modifica la estructura de capital, modificando a la vez el WACC.

10. La valorización de UNACEM a 10 años con un CCPP de 8.15% dio como resultado un VAN de S/.8,687 millones y un precio de la acción de S/.5.28. El precio de la acción en el mercado al 1 de abril de 2016 es de S/.2.25, por lo tanto, conviene comprar acciones de UNACEM.
11. El EBITDA se mantiene por encima de S/.770 millones. El EBITDA/Gastos financieros tuvo valores máximos en 2014 de 5.2 y según el flujo en 2019 llegó a 5.03.
12. El flujo de caja del accionista se ve afectado por el servicio de la deuda; si bien se beneficia del escudo fiscal, la carga financiera le afecta. El VAN es de S/.2,971 millones aproximadamente y el precio de la acción S/.1.80.
13. Ante un incremento de 5% en el costo de la deuda k_d , pasó de 4.98% a 9.98%, el WACC se elevó de 8.15% a 10.13%. Este aumento en el WACC reduce el VAN de la empresa de S/.8,687 millones a S/.6,835 millones. El precio de la acción cae a S/.4.15.
14. Ante un incremento en el costo de ventas de 10% por aumento de la energía, el combustible, y el transporte, el margen bruto se reduce a 33.39%. El alza en los costos afecta el VAN cuyo valor disminuye a S/.6,016 millones. El valor de la acción disminuye a S/.3.65.
15. Ante un aumento del crecimiento del PBI en 5% tomando como supuesto la recuperación de la economía mediante el impulso de las asociaciones público-privadas y al incremento de la autoconstrucción; el VAN aumenta a S/.11,291 millones y el precio de la acción se eleva a S/.6.86.
16. UNACEM es una empresa con altos niveles de deuda. El plan financiero cuyo objetivo es prepararse para el crecimiento orgánico y la venta de un activo que no pertenece al core business del negocio, permite elevar el VAN a S/.9,407 millones aproximadamente. El precio de la acción también aumenta a 5.71%. La Deuda financiera/Activo total llega a bajar a 41%, cerca al nivel óptimo de estructura de capital de 40%.

4.2 Recomendaciones

1. La empresa ya está lo suficientemente apalancada, por lo que deberá controlar la suficiencia de fondos a corto plazo para cubrir sus necesidades operativas.
2. Si bien es cierto que UNACEM cuenta con políticas, procedimientos, y controles para mitigar el riesgo crediticio, se recomienda disminuir su ratio de cobranza logrando el recupero de sus cuentas a un menor tiempo posible.
3. Se recomienda reducir el nivel de apalancamiento con la finalidad de no poner en riesgo el cumplimiento de covenants.
4. Debido a que existe alta correlación entre el sector construcción y el PBI, UNACEM debe diversificar su cartera. Como parte de sus planes estratégicos, debería expandir sus operaciones tanto en el mercado nacional como el internacional, y se recomienda ingresar con más fuerza al mercado internacional.



Referencias

- Agencia Peruana de Noticias. (2015, 10 de setiembre). Más de US\$900 millones se ejecutarán en 2016 para la construcción de la Línea 2 del Metro de Lima. *América Economía*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/mas-de-us900-millones-se-ejecutaran-en-2016-para-la-construccion-de-la-linea-2-d>
- Ampudia, R. (2014). *UNACEM invertirá en Atocongo y Condorcocha US\$ 58 millones el 2015*. Recuperado de <http://proactivo.com.pe/unacem-invertira-en-atocongo-y-condorcocha-us-58-millones-el-2015/>
- Apaza, M. (2013). *Guía práctica de finanzas corporativas*. Lima, Perú: Pacífico Editores.
- Apoyo & Asociados [AAI]. (2015a). *Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM): Informe anual*. Lima, Perú: Autor.
- Apoyo & Asociados [AAI]. (2015b). *Cementos Pacasmayo S.A.A. y subsidiarias (CPSAA): Informe anual*. Lima, Perú: Autor.
- Asociación de Productores de Cemento [ASOCEM]. (2016a). *Portal de ASOCEM*. Recuperado de <http://www.asocem.org.pe/>
- Asociación de Productores de Cemento [ASOCEM]. (2016b). *Indicadores económicos al 31 de diciembre del 2015* [Estadísticas nacionales]. Recuperado de <http://www.asocem.org.pe/estadisticas-nacionales/indicadores-economicos---al-31-de-diciembre-del-2015>
- Avances en proyectos del MTC generaron mayor inclusión e integración. (2015, 5 de agosto). *Agencia Peruana de Noticias*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-avances-proyectos-del-mtc-generaron-mayor-inclusion-e-integracion-569056.aspx>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2015). *Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2015-2017 (Reporte de inflación)*. Lima, Perú: Autor.

- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2016). *Tipo de cambio promedio del periodo (Soles por U.S. dólar)*. Recuperado de http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Estadisticos/NC_040.xls
- Banco de Crédito del Perú [BCP]. (2015). *UNACEM*. Lima, Perú: Autor.
- Banco Wiese Sudameris [BWS]. (2005). *La industria de cemento en el Perú: Favorables perspectivas de crecimiento en el largo plazo (Reporte sectorial)*. Lima, Perú: Autor.
- Bardales, E. (2015, 17 de noviembre). MegaPlaza espera crecer 9% en ventas por navidad y alista inversiones por US\$ 30 millones. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/megaplaza-espera-crecer-8-ventas-navidad-y-alista-inversiones-us-30-millones-2148616>
- Besley, S., & Brigham, E. (2016). *Finanzas corporativas*. México D.F., México: Cengage.
- Bloomberg. (2015, 19 de marzo). Unacem planea impulsar exportaciones para aumentar ventas en dólares. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/unacem-planea-impulsar-exportaciones-aumentar-ventas-dolares-2126634>
- Bolsa de Valores de Lima [BVL]. (2015a). *Unión Andina de Cementos S.A.A. - UNACEM S.A.A.* [Empresas con valores listados]. Lima, Perú: Autor.
- Bolsa de Valores de Lima [BVL]. (2015b). *Cementos Pacasmayo S.A.A.* [Empresas con valores listados]. Lima, Perú: Autor.
- Bolsa de Valores de Lima [BVL]. (2015c). *Yura S.A.* [Empresas con valores listados]. Lima, Perú: Autor.
- Brealey, R., & Myers, S. (2003). *Principios de finanzas corporativas*. Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Cámara Peruana de la Construcción [CAPECO]. (2016). *Construcción e industria*. Lima, Perú: Autor.

- Cárdenas, T. (s.f.). *Retorno sobre el capital invertido (ROIC)*. Recuperado de <http://www.is-lm.com/retorno-sobre-el-capital-invertido-roic/>
- Carrión, J. (2007). *Estrategia: De la visión a la acción*. Madrid, España: ESIC.
- Centenario invertirá más S/ 100 millones para modernizar sus centros comerciales. (2016, 15 de febrero). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/centenario-invertira-mas-s-100-millones-modernizar-sus-centros-comerciales-2154609>
- Chandarana, A., Davies, R., & Phaf, N. (2015). *Why capital capital expenditures need more CFO attention* [¿Por qué los gastos de capital necesitan más atención del director financiero?]. Recuperado de <http://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/why-capital-expenditures-need-more-cfo-attention>
- Chandrabai, T., & Janardhan, K. V. (2011). *Working capital management in cement company study* [Gestión de capital de trabajo en un estudio de una compañía de cemento]. *International Journal of Management & Business Studies*, 1(3), 92-94.
- Class & Asociados. (2012). *Fundamentos de calificación de riesgo de Cementos Lima S.A.A.* Lima, Perú: Autor.
- Class & Asociados. (2015). *Fundamentos de clasificación de riesgo: Unión Andina de Cementos S.A.A.* Lima, Perú: Autor.
- Copeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (1994). *Valuation: Measuring and managing the value of companies* (2a ed.). New York, NY: John, Wiley & Sons.
- Court, E. (2012). *Finanzas corporativas* (2a ed.). Buenos Aires, Argentina: Cengage Learning.
- Credicorp Capital incluye a Alicorp y UNACEM en cartera de trading andina para enero. (2016, 13 de enero). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/mercados/credicorp-capital-incluye-alicorp-y-unacem-cartera-trading-andina-enero-2152548>

- D'Alessio, F. A. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. México D.F., México: Pearson.
- Damodaran. (s.f.). *Spreadsheets* [Hojas de cálculo]. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/spreadsh.htm#cf
- Damodaran, A. (1997). *Finanzas corporativas*. New York, NY: Wiley.
- Davies, R., & Merin, D. (2014). Uncovering cash and insights from working capital [El descubrimiento de dinero en efectivo y puntos de vista de capital de trabajo]. En *McKinsey.com*. Recuperado de <http://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/uncovering-cash-and-insights-from-working-capital>
- De Lara, H. (2015). *Medición y control de riesgos financieros: Incluye riesgo de mercado y de crédito*. México D.F., México: Limusa
- Diez de Castro, J. T., & López, J. (2006). *Dirección financiera: La inteligencia financiera en la gestión empresarial*. Madrid, España: Prentice Hall Iberia.
- Equilibrium Clasificadora de Riesgo. (2015). *Yura S.A. Y subsidiarias*. Lima, Perú: Autor.
- Ernst & Young [EY]. (2012). *Estados financieros separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de diciembre de 2012 y de 2011 junto con el dictamen de los auditores independientes*. Lima, Perú: Autor.
- Ernst & Young [EY]. (2013). *Estados financieros separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de diciembre de 2013 y de 2012 junto con el dictamen de los auditores independientes*. Lima, Perú: Autor.
- Ernst & Young [EY]. (2014). *Estados financieros separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de diciembre de 2013 y de 2012 junto con el dictamen de los auditores independientes*. Lima, Perú: Autor.
- Ernst & Young [EY]. (2015). *Estados financieros separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de diciembre de 2014 y de 2013 junto con el dictamen de los auditores independientes*. Lima, Perú: Autor.

- Ernst & Young [EY]. (2016). *Estados financieros separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de diciembre de 2015 y de 2014, junto con el dictamen de los auditores independientes*. Lima, Perú: Autor.
- Federación Interamericana del Cemento [FICEM]. (2013). *Informe estadístico 2013*. Bogotá, Colombia: Autor.
- Feria, J. M. (2005). *El riesgo de mercado: Su medición*. Madrid, España: Delta.
- Fernández, A. F. (2008). *Estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de papel a partir de eucalipto* (Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú). Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1029/FERNANDEZ_EGUSQUIZA_ALEXANDER_PRODUCION_PAPEL_EUCALIPTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fight, A. (2006). *Introduction to project finance* [Introducción a las finanzas de proyectos]. Burlington, MA: Elsevier/Butterworth-Heinemann.
- Fisher, B., & Kumar, A. (2010). *The right way to hedge* [El camino correcto para la cobertura]. Recuperado de http://www.mckinsey.com/insights/corporate_finance/the_right_way_to_hedge
- Forsyth, J. A. (2007). *Valoración de empresas: Métodos y consistencias*. Lima, Perú: Tarea Asociación Gráfica Educativa.
- Gálvez, V. (2016, 24 de febrero). La infraestructura en el Perú brilla para los fondos. *El Comercio*, p. B6.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principios de administración financiera* (12a ed.). México D.F., México: Pearson.
- Gobierno firmará adenda para culminar Red Vial N°4 de la Panamericana Norte. (2015, 5 de setiembre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/gobierno-firmara-adenda-culminacion-red-vial-n4-panamericana-norte-2141963>

- Goedhart, M. H., Koller, T., & Rehm, W. (2006). *Making capital structure support strategy* [Creando estrategias de soporte de estructura de capital]. *The McKinsey Quarterly*, 18, 12-17.
- Goedhart, M. H., Koller, T., & Rehm, W. (2015). *Getting a better handle on currency risk*. In *McKinsey.com*. Recuperado de http://www.mckinsey.com/insights/corporate_finance/getting_a_better_handle_on_currency_risk
- González, M. (1989). *La industria del cemento en el Perú*. Recuperado de http://biblioteca.uns.edu.pe/saladocentes/archivoz/curzoz/industria_peru_mgc12.pdf
- Haime, L. (2004). *Reestructuración integral de las empresas como base de la supervivencia: Una empresa con visión en el pasado es una empresa sin futuro* (2a ed.). México D.F., México: ISEF.
- Heiligt, S., Schlosser, A., & Stegemann, U. (2014). Enterprise-risk-management practices: Where's the evidence? [Prácticas empresariales de gestión de riesgos: Dónde es la evidencia?]. In *McKinsey.com*. Recuperado de http://www.mckinsey.com/insights/risk_management/enterprise_risk_management_practices_where_is_the_evidence
- Hurtado de Mendoza, C. (2015, 9 de noviembre). LAP: Ampliación del Jorge Chávez se postergaría hasta el 2017. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/dia-1/lap-ampliacion-jorge-chavez-se-postergaria-hasta-2017-noticia-1854680>
- Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana [IIRSA]. (2013). *Ficha de proyecto*. Recuperado de http://iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=1330

- Investing.com. (2016). *Rentabilidad: Bono de EE.UU. a 10 años*. Recuperado de <http://es.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield>
- Johnson, G., & Scholes, K. (2001). *Dirección estratégica* (5a ed.). Madrid, España: Pearson.
- Kantis, H., & Drucaroff, S. (2011). *Corriendo fronteras para crear y potenciar empresas: Con las experiencias innovadoras de emprendedores dinámicos latinoamericanos*. Buenos Aires, Argentina: Granica.
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2015). *Valuation: Measuring and managing the value of companies* (6th ed.) [Valorización: Midiendo y gestionando el valor de las compañías]. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Krogger. (2013). *Key value drivers: The quest for long-term business value* [Impulsores de valores clave: La búsqueda de valor de negocio a largo plazo]. Recuperado de <http://www.krogger.co/images/Key%20Value%20Drivers%20-%20KroggerCo%20Highlights%20-%202013.pdf>
- López, F. J., & García, P. (2005). *Finanzas en el mundo corporativo: Un enfoque práctico*. Madrid, España: McGraw Hill.
- Madura, J. (2010). *Mercados e instituciones financieras* (11a ed.). México D.F., México: Cengage Learning.
- Maestro, G. G. (2012, 16 de setiembre). Perú tiene la fórmula: Las claves de un «boom» económico. *LA RAZÓN.es*. Recuperado de http://www.larazon.es/historico/4274-peru-tiene-la-formula-las-claves-de-un-boom-economico-PLLA_RAZON_487428#.Ttt1nPemy6hK9vu
- Martin, G., & Tojic, K. (2014). Sustainability: Value creation in the pulp and paper industry through sustainability transformation [Sostenibilidad: La creación de valor en la industria de pulpa y papel a través de la transformación de la sostenibilidad]. *McKinsey on Paper*, 2014(2), 21-28.

- Maximixe. (2015). *Informe de precios de Cementos Lima*. Lima, Perú: Autor.
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2015). *Marco macroeconómico multianual 2016-2018*. Lima, Perú: Autor.
- Moskalev, S., & Park, S. C. (2010). South Korean chaebols and value based management [Chaebols de Corea del Sur y la gestión basada en el valor]. *Journal of Business Ethics*, 92(1), 49-62.
- MTC: Carretera entre Pisco y Chincha estará lista en diciembre. (2015, 17 de junio). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/mtc-carretera-entre-pisco-y-chincha-estara-lista-diciembre-2134961>
- Neyra, M. (2015, 6 de noviembre). Vía Expresa Sur: En diciembre empezarán expropiaciones. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/lima/obras/via-expresa-sur-diciembre-empezaran-expropiaciones-noticia-1853989>
- Pérez-Carballo, J. F. (2015). *La gestión financiera de la empresa*. Madrid, España: ESIC.
- Pergler, M., & Lamarre, E. (2009). Upgrading your risk assessment for uncertain times [Actualización de la evaluación de riesgos para tiempos de incertidumbre]. *McKinsey Working Papers on Risk*, 2009(9).
- Pergler, M., & Rasmussen, A. (2013). Strategic commodity and cash-flow-at-risk modeling for corporates [Producto estratégico y el modelo de flujo de caja en riesgo para las empresas]. *McKinsey Working Papers on Risk*, 2013(51).
- Perú, un boom que se ubica entre Estados Unidos y África. (2012, 26 de marzo). *América Economía*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/peru-un-boom-que-se-ubica-entre-estados-unidos-y-africa>
- Produce: La industria cementera creció 10.2% en promedio entre el 2006 y el 2012. (2013, 2 de setiembre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/produce-industria-cementera-crecio-102-promedio-entre-2006-y-2012-2075080>

ProInversión posterga concesión de zona logística del Callao hasta febrero del 2016. (2015, 3 de agosto). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/proinversion-posterga-concesion-zona-logistica-callao-hasta-febrero-2016-2138862>

Red Vial N° 6 recibirá inversiones por US\$73 millones para dos nuevas etapas de obras. (2016, 31 de marzo). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/red-vial-n-6-recibira-inversiones-us-73-millones-dos-nuevas-etapas-obras-2157423>

Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2010). *Fundamentos de finanzas corporativas* (9a ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2016). *Fundamentals of corporate finance: (11th ed.) [Fundamentos de finanzas corporativas]*. New York, NY: Mc Graw Hill.

Ruza, C., & Curbera P. (2013). *El riesgo de crédito en perspectiva*. Madrid, España: UNED.

Salas, L. (2014, 7 de abril). Camino Real será el centro comercial más lujoso del país. *El Comercio*. Recuperado de http://elcomercio.pe/economia/negocios/camino-real-centro-comercial-mas-exclusivo-pais-noticia-1720947?ref=flujo_tags_82145&ft=nota_16&e=titulo

Salas, L. (2015, 21 de setiembre). Real Plaza: Nuestro foco de crecimiento ahora estará en Lima. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/negocios/real-plaza-centros-comerciales-nuestro-foco-crecimiento-ahora-estara-lima-noticia-1842564>

Salas, L. (2016, 8 de febrero). Se alistan nuevos retail en Lima y Trujillo. *El Comercio*. Recuperado de http://elcomercio.pe/economia/dia-1/oportunidad-retail-seduca-mas-fondos-inversion-noticia-1876954?ref=flujo_tags_514391&ft=nota_9&e=titulo

- Salinas, E. (2015, 26 de octubre). Túnel que irá por debajo del río Rímac estará terminado en junio del 2016. *LaRepublica.pe*. Recuperado de <http://larepublica.pe/impresas/sociedad/713320-tunel-que-ira-por-debajo-del-rio-rimac-estara-terminado-en-junio-del-2016>
- Scollo, U. (2015, 2 de noviembre). Alza del dólar en Perú pone presión sobre las acciones de Unacem. *Reuters*. Recuperado de <http://lta.reuters.com/article/domesticNews/idLTAKCN0SR1XL20151102>
- Se planea construir 16 centros comerciales entre el 2016 y 2018. (2016, 16 de marzo). *Perú21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/centros-comerciales-se-planea-contar-16-mas-entre-2016-y-2018-2241501>
- Sistema portuario registra inversión de us\$ 1,221 millones en proyectos de concesión. (2015, 3 de octubre). *América Economía*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/comercio/sistema-portuario-registra-inversion-de-us-1221-millones-en-proyectos-de->
- Sogorb, F. (2015). Riesgo sistemático. En *Expansión*. Recuperado de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/riesgo-sistemico.html>
- Stickney, C. P., Weil, R. L., Schipper, K., Francis, J., & Avolio, B. (2012). *Contabilidad financiera: Una introducción a conceptos, métodos y usos*. Buenos Aires, Argentina: Cengage Learning.
- Suárez, A. S. (2014). *Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa* (22a ed.). Madrid, España: Pirámide.
- Supply Chain Solutions Perú [SCS]. (2016). *En 30 meses estaría listo el nuevo terminal portuario San Martín en Pisco*. Recuperado de <http://scs.com.pe/en-30-meses-estaria-listo-el-nuevo-terminal-portuario-san-martin-en-pisco/>

Unión Andina de Cementos [UNACEM]. (s.f.). *Nuestra historia*. Recuperado de

http://www.unacem.com.pe/?page_id=57

Unión Andina de Cementos [UNACEM]. (2012). *Memoria anual 2012*. Lima, Perú: Autor.

Unión Andina de Cementos [UNACEM]. (2013). *Memoria anual 2013*. Lima, Perú: Autor.

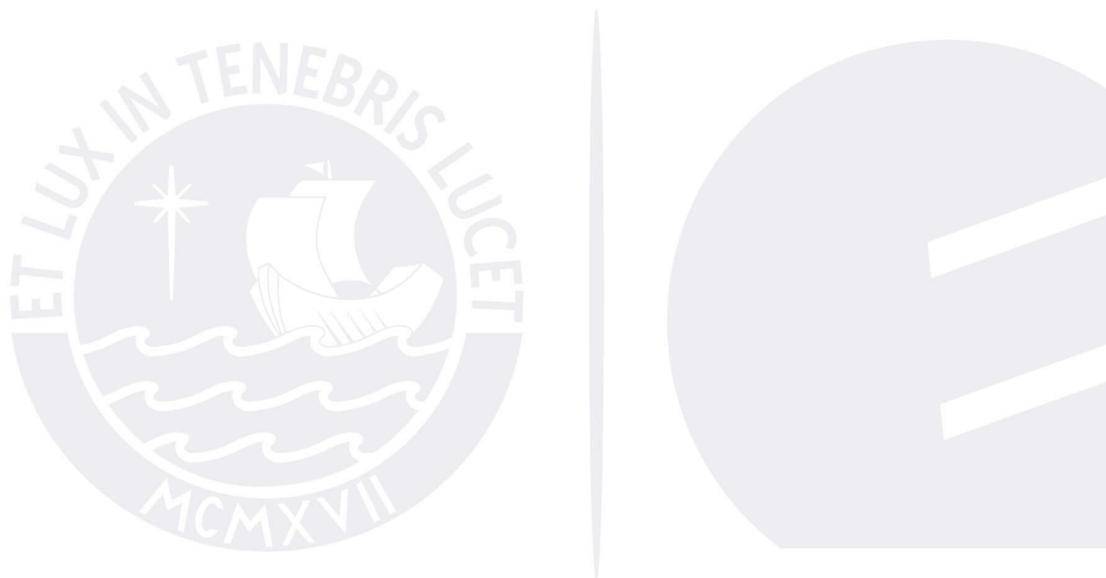
Unión Andina de Cementos [UNACEM]. (2014). *Memoria anual 2014*. Lima, Perú: Rayo Verde.

Unión Andina de Cementos [UNACEM]. (2015). *XIII evento de mercado de capitales*.

Lima, Perú: Autor.

Ventura, J. (2008). *Análisis estratégico de la empresa*. Madrid, España: Paraninfo.

Zavala, A. A. (2013). *Plan para el desarrollo empresarial*. Lima, Perú: San Marcos E.I.R.L.



Apéndice A: Información Financiera de UNACEM y Celepsa

Tabla A1

Estado de Situación Financiera UNACEM (en Miles S/.)

Concepto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Activo														
Activo corriente														
Efectivo y equivalente de efectivo	63,473	74,189	196,750	60,951	151,744	58,625	52,128	73,663	56,468	63,553	15,492	63,709	180,877	168,818
Inversiones financieras	170	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto	141,606	160,012	234,857	268,994	240,297	142,153	151,284	161,002	171,345	182,352	194,067	206,535	187,805	233,928
Cuentas por cobrar comerciales	67,661	73,388	48,879	62,965	56,548	61,638	65,597	69,811	74,296	79,069	84,148	89,555	95,308	101,432
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	26,464	42,982	66,506	84,137	75,562	82,364	87,655	93,285	99,278	105,656	112,443	119,667	95,356	135,539
Anticipos a proveedores	13,847	14,480	13,765	18,532	18,532	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reclamos a la administración tributaria	14,092	17,597	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instrumentos financieros derivados	550	3,399	772	718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reclamos a terceros	4,178	1,614	45,026	75,797	75,797	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos personales	3,882	1,633	6,355	8,191	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pagos a cuenta del impuesto a la renta	-	579	51,399	15,555	15,555	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras cuentas por cobrar	10,982	4,443	3,839	4,867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobranza dudosa	-50	-103	-1,684	-1,768	-1,696	-1,849	-1,968	-2,094	-2,229	-2,372	-2,524	-2,687	-2,859	-3,043
Existencias	353,114	419,775	497,835	602,529	627,964	684,493	728,460	775,255	825,057	927,838	763,955	813,037	865,273	920,868
Costo diferido por preparación de canteras	23,775	27,892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos y gastos pagados por anticipado	11,803	9,277	11,204	8,053	7,878	7,878	7,878	7,878	7,878	7,878	7,878	7,878	7,878	7,878
Gastos contratados por anticipado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total activo corriente	593,941	691,178	940,646	940,527	1'027,884	893,149	939,750	1'017,798	1'060,747	1'181,622	981,392	1'091,159	1'241,833	1'331,492
Activo no corriente														
Cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto	11,700	7,474	29,170	48,456	38,543	18,543	200	200	200	201	200	200	200	200
Cuentas por cobrar comerciales	-	454	344	222	200	200	200	200	200	201	200	200	200	200
Anticipos a proveedores	11,700	7,020	4,680	2,340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas al personal	-	-	-	7,551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reclamos a la administración tributaria	-	-	24,146	38,343	38,343	18,343	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversiones en subsidiarias	1'503,326	1'558,675	1'645,786	3,257,994	3'260,757	3'260,757	3'260,757	3'260,757	3'260,757	3'260,757	3'260,757	3'260,757	3'260,757	3'260,757
Inmueble, maquinaria y equipo (neto)	3'346,367	3'605,739	3'706,550	3'905,181	4'001,916	4'121,496	4'329,129	4'458,522	4'136,057	3'869,492	3'663,827	3'492,562	3'376,743	3'238,578
Intangible (neto)	72,909	76,992	77,817	78,594	79,935	71,942	64,747	58,273	52,445	47,201	42,481	38,233	34,409	30,968
Costo diferido por preparación de canteras	104,476	122,567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo diferido por desbroce	-	-	142,815	135,952	131,663	124,663	117,663	117,663	110,663	103,663	96,663	89,663	82,663	75,663
Total activo no corriente	5'038,778	5'371,447	5'602,138	7'426,177	7'512,814	7'597,401	7'772,496	7'895,414	7'560,122	7'281,314	7'063,927	6'881,414	6'754,773	6'606,167
Total activo	5'632,719	6'062,625	6'542,784	8'366,704	8'540,698	8'490,549	8'712,247	8'913,212	8'620,869	8'462,936	8'045,320	7'972,573	7'996,606	7'937,659
Pasivo corriente														
Sobregiros y préstamos bancarios	396,016	532,476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas por pagar comerciales y diversas	211,230	234,606	209,148	233,828	248,216	258,084	293,809	334,136	351,329	223,417	276,507	189,827	181,886	155,362
Cuentas por pagar comerciales	106,195	164,776	121,109	93,135	194,326	211,819	225,425	239,905	255,317	121,920	189,175	107,754	77,526	48,570
Cuentas por pagar a partes relacionadas	59,539	33,053	44,987	64,527	16,000	15,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Intereses por pagar	13,486	13,327	16,391	34,669	15,546	8,940	26,059	27,733	29,515	35,000	20,835	15,577	37,862	40,295
Remuneraciones y vacaciones por pagar	7,228	7,846	13,914	15,067	15,067	15,067	10,067	15,067	15,067	15,067	15,067	15,067	15,067	15,067
Impuestos general a las ventas por pagar	14,963	5,071	-	17,096	-	-	-	17,096	17,096	17,096	17,096	17,096	17,096	17,096
Remuneración del director por pagar	4,945	2,934	1,919	2,076	-	-	-	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076
Dividendos por pagar	10	-	28	134	153	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Otras cuentas por pagar	4,864	7,599	10,800	7,124	7,124	7,124	7,124	7,124	7,124	7,124	7,124	7,124	7,124	7,124
Obligaciones financieras	141,054	341,009	693,406	573,293	486,154	670,719	852,395	844,613	599,823	556,186	670,428	384,654	154,654	122,654
Ingresos diferidos	72,173	7,262	9,932	98,725	89,519	85,000	80,000	40,000	40,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
Impuestos a la renta por pagar	14,499	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Provisiones	37,321	25,604	15,814	20,671	1,562	1,500	1,500	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	15,000	15,000
Total pasivo corriente	872,293	1'140,957	928,300	926,517	825,451	1'015,303	1'227,704	1'238,749	1'011,151	851,603	1'018,935	646,481	403,540	345,016
Pasivo no corriente														
Cuentas por pagar comerciales	-	12,755	11,883	9,714	7,679	9,714	12,000	10,000	10,000	10,000	17,000	9,000	9,000	9,000
Cuentas por pagar a relacionados	-	12,755	11,883	9,714	7,679	9,714	12,000	10,000	10,000	10,000	17,000	9,000	9,000	9,000
Obligaciones financieras	1'228,313	1'069,495	1'627,954	3'313,373	3'633,384	3'353,796	3'405,375	3'537,089	3'319,090	3'081,910	679,618	597,353	528,061	293,611
Instrumentos financieros derivados	9,328	7,159	5,557	6,940	6,650	6,940	6,389	6,940	6,940	500	500	500	500	500
Pasivo por impuesto a la renta diferido	488,646	518,634	537,303	472,536	372,000	368,280	250,188	210,000	168,000	166,320	116,424	93,139	55,884	33,530
Provisiones	10,590	11,062	13,663	13,492	13,044	15,000	10,000	15,000	14,000	15,000	15,000	15,000	15,000	10,000
Total pasivo no corriente	1'736,877	1'619,105	2'196,360	3'816,055	4'032,757	3'753,730	3'683,953	3'779,029	3'518,030	3'278,230	833,042	719,492	612,945	351,141
Total pasivo	2'609,170	2'760,062	3'124,660	4'742,572	4'858,208	4'769,033	4'911,657	5'017,778	4'529,182	4'129,833	1'851,977	1'365,973	1'016,484	696,157
Patrimonio neto														
Capital social	1'499,023	1'646,503	1'646,503	1'646,503	1'646,503	1'646,503	1'646,503	1'646,503	1'646,503	1'646,503	1'646,503	1'646,503	1'646,503	1'646,503
Reservas legales	213,749	249,728	270,203	299,214	312,273	312,273	312,273	312,273	312,273	312,273	312,273	312,273	312,273	312,273
Pérdida neta en instrumentos derivados financieros	-6,529	-5,011	-1,678	-164	331	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resultados acumulados	1'317,306	1'411,343	1'503,096	1'678,579	1'723,383	1'762,740	1'841,814	1'936,658	2'132,912	2'374,327	4'234,566	4'647,824	5'021,345	5'282,725
Total patrimonio neto	3'023,549	3'302,563	3'418,124	3'624,132	3'682,490	3'721,516	3'800,590	3'895,434	4'091,688	4'333,103	6'193,342	6'606,600	6'980,121	7'241,501
Total pasivo y patrimonio	5'632,719	6'062,625	6'542,784	8'366,704	8'540,698	8'490,549	8'712,247	8'913,212	8'620,869	8'462,936	8'045,320	7'972,573	7'996,606	7'937,659

Nota. Adaptado de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2014 y de 2013 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2015, Lima, Perú: Autor; de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2013 y de 2012 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2013, Lima, Perú: Autor; y de "Estados Financieros Separados de Unión Andina de Cementos S.A.A. al 31 de Diciembre de 2012 y de 2011 Junto con el Dictamen de los Auditores Independientes," por Ernst & Young (EY), 2012, Lima, Perú: Autor.

Tabla A2

Valorización de Celepsa (en Miles S/.)

Variables	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos	271,000	311,650	327,233	343,594	343,594	343,594	343,594	343,594	343,594	343,594	343,594
Costo de ventas	-149,050	-149,050	-149,050	-149,050	-149,050	-149,050	-149,050	-149,050	-149,050	-149,050	-149,050
Margen bruto	121,950	162,600	178,183	194,544	194,544	194,544	194,544	194,544	194,544	194,544	194,544
Gastos de operación	-40,650	-40,650	-40,650	-40,650	-40,650	-40,650	-40,650	-40,650	-40,650	-40,650	-40,650
EBIT	81,300	121,950	137,533	153,894	153,894	153,894	153,894	153,894	153,894	153,894	153,894
Impuestos	-24,390	-34,146	-38,509	-41,551	-41,551	-40,012	-40,012	-40,012	-40,012	-40,012	-40,012
NOPAT	56,910	87,804	99,023	112,343	112,343	113,882	113,882	113,882	113,882	113,882	113,882
Depreciación	23,700	23,700	23,700	23,700	23,700	23,700	23,700	23,700	23,700	23,700	23,700
FC bruto	80,610	111,504	122,723	136,043	136,043	137,582	137,582	137,582	137,582	137,582	137,582
CAPEX	-15,303	-15,303	-51,150	-51,150	-51,150	-51,150	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000
Capital de trabajo	-70,943	-70,943	-70,943	-70,943	-70,943	-70,943	-70,943	-70,943	-70,943	-70,943	-70,943
Perpetuidad											260,233

FCF empresa	-5,636	25,259	630	13,950	13,950	15,489	65,639	65,639	65,639	65,639	325,871
-------------	--------	--------	-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------

Nota. CCPP (%) = 7.92; VAN (S/.) = 817,751; N acciones = 630,599; Precio de la acción (S/.) = 1.30.

