



**“VALORACIÓN DE CEMENTOS PACASMAYO S.A.A.”**

**Trabajo de Investigación presentado  
para optar al Grado Académico de  
Magíster en Finanzas**

**Presentado por**

**Srta. Rosa Sandra Quevedo Quije**

**Sr. Juan Miguel Vallejo Alarcón**

**Sr. David Dennis Morales Tarco**

**Asesor: Profesor Alfredo Aguilar Córdova**

**2018**

### **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación está dedicado a Dios, por la oportunidad de perfeccionarnos en nuestra vocación por las Finanzas, y a nuestras familias por su apoyo incondicional, así como a todas las personas que directa o indirectamente contribuyeron con su desarrollo

## Resumen ejecutivo

El presente documento de investigación es una valorización al 31.12.2017 de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A. mediante los métodos: Flujo de Caja Descontado, Contable y Múltiplos de empresas comparables. El objetivo es la estimación del valor fundamental de las acciones de la compañía a esa fecha.

Se eligió a la empresa Cementos Pacasmayo por ser la principal empresa cementera del norte del país y por contar con programas y obras de responsabilidad social en una zona afectada por los fenómenos naturales. La empresa cuenta con numerosos reconocimientos por su gobierno corporativo, en el año 2016 por MERCO (Monitor empresarial de reputación corporativa) y en el año 2017 por la Bolsa de Valores de Lima (BVL) y EY (Ernst & Young).

Las fuentes de información primaria se obtuvieron mediante las memorias anuales de la compañía, estados financieros de los últimos 10 años y reportes emitidos para la SEC (Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos) desde el 2012, y las fuentes de información secundarias mediante informes de empresas clasificadoras de riesgo, análisis de renta variable de Credicorp Capital, Renta4 y Seminario SAB, notas de prensa y entrevista en distintos medios. Cabe mencionar que el principal limitante fue no contar con una entrevista con un ejecutivo de la empresa.

Los *drivers* utilizados para la presente valorización por el lado del incremento de los ingresos son: La brecha de infraestructura (autoconstrucción e institucional) y el programa de reconstrucción nacional. Por el lado de la reducción de costos se observa una mayor eficiencia lograda por la automatización de procesos y el reemplazo natural de la roca caliza por conchas marinas situadas en las reservas de Bayobar4 y Virrila como nueva materia prima para la producción de cemento en la planta de Piura.

El valor estimado de la compañía mediante el método de Flujo de Caja Descontado es de S/ 3.833 millones, obteniéndose un valor fundamental de la acción común a diciembre 2017 de S/ 8,42 y de la acción de inversión a S/ 6,57, los cuales son superiores al precio de mercado que para aquel tiempo se cotizaba en S/ 8,15 y S/ 6,00 respectivamente. La variación obtenida es del 3,3% y 9,4%, respectivamente.

## Índice

<b>Índice de tablas.....</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de gráficos.....</b>	<b>vii</b>
<b>Índice de anexos.....</b>	<b>viii</b>
<b>Capítulo I. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo II. Descripción de la empresa .....</b>	<b>2</b>
1. Líneas del negocio .....	2
2. Zona de influencia y plantas productoras .....	3
3. Composición accionaria.....	4
4. Ciclo de vida.....	5
5. Cadena de valor.....	6
<b>Capítulo III. Análisis del macroambiente.....</b>	<b>7</b>
1. Análisis método PEST .....	7
2. Análisis FODA .....	7
<b>Capítulo IV. Descripción y análisis de la industria .....</b>	<b>9</b>
1. Principales empresas de cemento en el Perú.....	9
2. Matriz de Boston Consulting Group (BCG) y/o modificaciones.....	10
3. Análisis de Porter.....	10
<b>Capítulo V. Posicionamiento competitivo, factores organizativos-sociales.....</b>	<b>12</b>
1. Visión, misión y valores .....	12
2. Identificación de la propuesta de valor .....	12
3. Matriz CANVAS – Modelo de negocio.....	13
4. Ventajas competitivas y comparativas.....	13
5. Posicionamiento competitivo.....	14
6. Revelación de la estrategia aplicada .....	14
<b>Capítulo VI. Análisis financiero de la empresa .....</b>	<b>15</b>
1. Finanzas Operativas .....	15
1.1 Análisis financiero de la empresa .....	15
1.2 Análisis histórico de las necesidades operativas de fondos (NOF).....	16

1.3 Fondo de maniobra (FM) .....	16
2. Finanzas estructurales .....	17
2.1 Descripción de las políticas de la empresa .....	17
2.2 Inversiones de capital (CAPEX) y la capacidad instalada .....	18
2.3 Análisis Dupont .....	19
2.4 Análisis del financiamiento .....	19
2.5 Análisis del estado de flujo de efectivo .....	19
3. Conclusiones del análisis .....	20
<b>Capítulo VII. Valorización .....</b>	<b>21</b>
1. Supuestos de proyecciones .....	21
2. Métodos de valoración .....	22
2.1 Flujo de caja descontado .....	23
2.2 Otros métodos de valoración utilizados .....	25
2.3 Recomendación de analistas del mercado .....	25
3. Justificación del uso de métodos .....	26
<b>Capítulo VIII. Análisis de riesgos .....</b>	<b>27</b>
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>29</b>
1. Conclusiones .....	29
3. Recomendaciones .....	29
<b>Bibliografía .....</b>	<b>30</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>33</b>
<b>Notas biográficas .....</b>	<b>70</b>

## Índice de tablas

Tabla 1.	Ventas anuales en miles de soles por líneas de negocio.....	3
Tabla 2.	Composición del directorio por cargos y antigüedad .....	5
Tabla 3.	Método PEST .....	7
Tabla 4.	FODA .....	8
Tabla 5.	NOF histórico 2008-2017.....	16
Tabla 6.	FM vs. NOF.....	17
Tabla 7.	Dupont ROE .....	19
Tabla 8.	Resumen del estado de flujo de efectivo .....	19
Tabla 9.	Flujo de caja libre proyectado .....	23
Tabla 10.	Componentes del CAPM.....	24
Tabla 11.	Componentes del WACC .....	24
Tabla 12.	Valor patrimonial.....	25
Tabla 13.	Valor de acciones .....	25
Tabla 14.	Matriz de riesgos .....	27

## Índice de gráficos

Gráfico 1.	Ubicación de plantas.....	3
Gráfico 2.	Accionistas .....	4
Gráfico 3.	Ciclo de vida.....	5
Gráfico 4.	Cadena de valor. ....	6
Gráfico 5.	Porcentaje de despacho nacional. ....	9
Gráfico 6.	Matriz BCG .....	10
Gráfico 7.	Fuerzas de Porter .....	11
Gráfico 8.	Diagrama modelo CANVAS .....	13
Gráfico 9.	Ingreso, la capacidad instalada y los gastos de capital .....	18
Gráfico 10.	Ingresos históricos vs. ingresos proyectados .....	21
Gráfico 11.	Valor de la acción común por diferentes cálculos .....	26
Gráfico 12.	Análisis de sensibilidad .....	28
Gráfico 13.	Simulación de Montecarlo para el precio de la acción .....	28

## Índice de anexos

Anexo 1.	Hechos históricos de importancia.....	34
Anexo 2.	Detalles de las líneas de negocio de Cementos Pacasmayo S.A.A .....	35
Anexo 3.	Tipos de cemento en el mercado nacional y características principales.....	36
Anexo 4.	Plantas de cemento y concreto.....	36
Anexo 5.	Estructura corporativa .....	37
Anexo 6.	Ciclo de vida.....	38
Anexo 7.	Actividades detectadas en la cadena de valor.....	38
Anexo 8.	Descripción del macroambiente .....	39
Anexo 9.	Análisis PEST.....	39
Anexo 10.	Posibles estrategias del análisis FODA .....	40
Anexo 11.	Cuadros comparativos de la industria cementera nacional.....	40
Anexo 12.	Matriz BCG .....	41
Anexo 13.	Análisis de Porter .....	42
Anexo 14.	Factores organizativos y sociales .....	43
Anexo 15.	Matriz CANVAS .....	44
Anexo 16.	Principales indicadores financieros .....	46
Anexo 17.	Análisis vertical .....	47
Anexo 18.	Análisis horizontal.....	48
Anexo 19.	Costo histórico por tonelada métrica (TM) .....	49
Anexo 20.	Estimación de los ingresos anuales .....	50
Anexo 21.	Costo promedio de capital – WACC .....	53
Anexo 22.	Costo de capital – CAPM.....	54
Anexo 23.	Valor terminal costo promedio de capital – WACC.....	55
Anexo 24.	Otros métodos de valoración .....	56
Anexo 25.	Recomendación de analistas del mercado .....	58
Anexo 26.	Primas de control.....	58
Anexo 27.	Estados financieros históricos y proyectados .....	59
Anexo 28.	Incentivos y barreras en el mercado cementero peruano.....	62
Anexo 29.	Tipos de cliente 2017.....	63
Anexo 30.	Usos y costumbres de la tasa de crecimiento sostenible (g).....	63
Anexo 31.	Matriz de consistencia .....	64
Anexo 32.	Supuestos y resultados de la simulación Montecarlo .....	65
Anexo 33.	Gastos administrativos y de ventas.....	66



Anexo 34.	Inversiones en activos fijos .....	67
Anexo 35.	Proyección de principales variables .....	67
Anexo 36.	CAPM.....	68

## Capítulo I. Introducción

Cementos Pacasmayo S.A.A. es la segunda empresa más importante de la industria cementera nacional, con una trayectoria continua de 61 años. Posee una estrecha relación con el sector construcción, el cual es considerado un termómetro para la economía del Perú, debido a su alta correlación con el comportamiento del PBI (reacción inmediata a las variaciones de incremento o desaceleración).

La estructura del presente trabajo se compone de ocho capítulos: El Capítulo I es introductorio. En el Capítulo II se detalla el análisis de la compañía, descripción de su negocio, zonas de influencia, composición del accionariado y la organización, ciclo de vida de la compañía, así como su cadena de valor. En el Capítulo III se revela el macroentorno de la empresa mediante el análisis PEST para posteriormente ingresar a las áreas claves de la estrategia corporativa al emplear el análisis FODA. El Capítulo IV aborda a la industria cementera nacional en su conformación inicial (actual *market share*: Diversificación geográfica de competidores), quedando sus aspectos comparativos claves desarrollados en el anexo 11, donde se aprecian los datos de las actuales plantas cementeras por empresa, producción total (oferta actual de productos), ratio de uso, cantidad de trabajadores, precios finales al público y finalmente sus resultados financieros. Posteriormente, se revisa detalladamente la cartera de negocios mediante la herramienta “Matriz de Boston Consulting Group” o Matriz BCG, para finalmente analizar las cinco fuerzas de Porter que generan un impacto directo a la rentabilidad de la compañía.

En el Capítulo V se transcriben los pilares declarados por la compañía en su visión, misión y valores, los cuales se concatenan con la información analizada en los capítulos previos para identificar la propuesta de valor de Cementos Pacasmayo S.A.A, incluso la formulación de esta última se exhibe como un apartado dentro de la herramienta utilizada “Modelo de Negocio Canvas” (anexo 13), la cual también detalla la forma cómo la compañía genera sus ingresos. Se complementa el análisis identificando sus actuales ventajas comparativas y competitivas, por cuanto se revela el posicionamiento competitivo que forma parte de la estrategia corporativa aplicada por Cementos Pacasmayo. En el Capítulo VI se revisa de manera exhaustiva el análisis financiero a nivel operativo y estructural buscando obtener un diagnóstico económico-financiero para posteriormente ingresar a los Capítulos VII y VIII donde se valora la compañía y su diagnóstico de riesgos, sensibilizando los resultados obtenidos en diversos escenarios para predecir cuál sería el comportamiento de la compañía en el tiempo y a qué variables estaría más expuesta, a fin de predecir sus resultados en el futuro (plazo proyectado). Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones.

## Capítulo II. Descripción de la empresa

Cementos Pacasmayo S.A.A. fue fundada en 1957, en la provincia de Pacasmayo, Departamento de La Libertad, considerada para aquel tiempo como una empresa pionera y descentralizada pues la industria peruana del cemento era un monopolio a cargo de “Cementos Portland” ubicada en la ciudad de Lima (Plantas productoras: “Maravillas” y “Chilca”). Esta iniciativa dio origen a que al año siguiente en 1958 se creara “Cementos Andino S.A.” y posteriormente en la ciudad de Arequipa “Cementos Yura S.A.”, estableciéndose los inicios de la industria nacional.

Cementos Pacasmayo posee una relación directa con la **minería no-metálica** por el origen de sus insumos (calizas, yeso, cal y arcilla) así como también con el sector **construcción** por la demanda de sus principales productos finales: Cemento, Bloques, Concreto y Cal, los cuales comercializa en toda la Región Norte y Nor Oriental del País. Sus empresas vinculadas son: Cementos Selva S.A. y subsidiarias, Distribuidora Norte Pacasmayo S.R.L. y subsidiaria, Empresa de Transmisión Guadalupe S.A.C., Salmueras Sudamericanas S.A y Calizas del Norte S.A.C. (en liquidación). Cotiza en la Bolsa de Nueva York (NYSE) desde el año 2012 y en la BVL desde el año 1995, bajo los Ticker’s: CPACASC1 y CPACASI1. En el anexo 1. Se detallan los hechos históricos más relevantes de la compañía hasta la actualidad.

Las características destacadas de esta compañía es su capacidad innovadora en la mejora continua de sus procesos productivos, su visión para la sustitución de materias primas, así como su eficiente gestión corporativa y ser socialmente responsable teniendo un especial cuidado con el impacto de sus operaciones al medio ambiente. Cementos Pacasmayo S.A.A, posee una participación del 20%<sup>1</sup> del mercado nacional el cual está distribuido geográficamente por temas de cercanía al consumidor y costo del flete.

### 1. Líneas del negocio

De las notas a los EEFF 2017 de la compañía, se extraen las siguientes unidades de negocio:

---

<sup>1</sup> Según Notas de 2015, 2016 y 2017 emitido por EY/ Notas EEFF.

**Tabla 1. Ventas anuales en miles de soles por líneas de negocio**

	2015	%	2016	%	2017	%
Cemento, concreto y bloques	S/ 1.089.232	88%	S/ 1.103.426	89%	S/ 1.076.648	88%
Suministros para la construcción	S/ 75.565	6%	S/ 59.888	5%	S/ 66.442	5%
Cal	S/ 64.140	5%	S/ 75.090	6%	S/ 80.707	7%
Otros	S/ 2.078	0%	S/ 1.765	0%	S /1.842	0%
	<b>S/ 1.231.015</b>		<b>S/ 1.240.169</b>		<b>S/ 1.225.639</b>	

Fuente: Notas EEFF. Elaboración propia 2018.

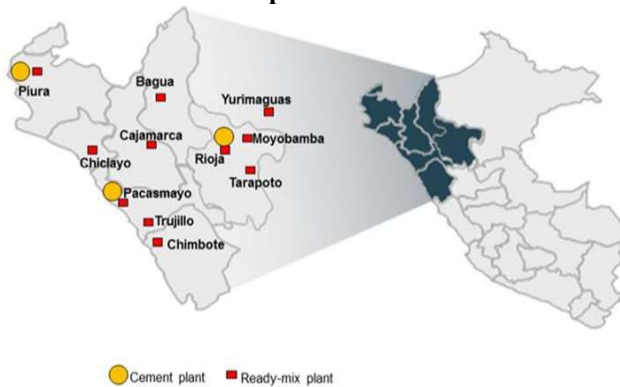
Ver el anexo 2 con el detalle de todos los productos que conforman cada línea de negocio.

Para estos tres últimos años (2015-2017), las líneas de negocio más importantes de Cementos Pacasmayo son: cementos, concretos y bloques, pues abarcan el 88% de las ventas totales de la compañía. Por cuanto, este es el portafolio más importante a considerar en el desarrollo de la presente investigación, siendo el “cemento” el producto bandera. El anexo 3 recopila la oferta diferenciada de todos los tipos de cemento que se comercializan en el mercado nacional.

## 2. Zona de influencia y plantas productoras

Cementos Pacasmayo posee 3 plantas productoras de cemento: Pacasmayo (región La Libertad), Rioja (región San Martín) y Piura (región Piura), que le permiten abarcar un área de comercialización desde La Libertad hasta Tumbes y desde San Martín hasta Loreto (gráfico 1). Desde el año 1957, la planta de Pacasmayo opera en la zona norte del Perú, posteriormente, en el año 1998, logra expandirse hacia la zona oriente con la adquisición de la planta Rioja y, finalmente, en el año 2015 empiezan las operaciones en la planta Piura. Adicionalmente, Cementos Pacasmayo cuenta con plantas de concreto y concesiones de minería no-metálica que se detallan en el anexo 4: Plantas de cemento y concreto.

**Gráfico 1. Ubicación de plantas**



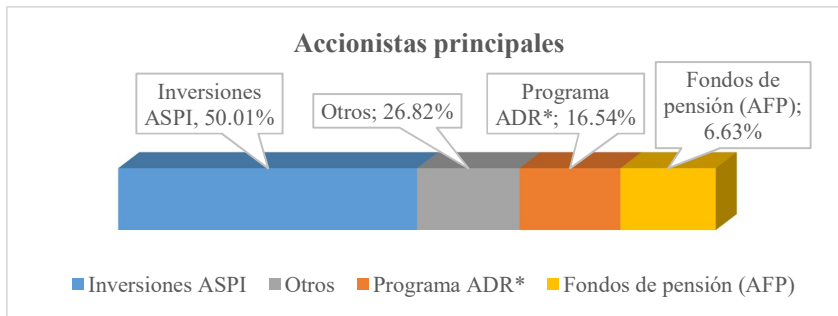
Fuente: <https://www.sec.gov>. Form 20-F 2017. Elaboración propia 2018.

### 3. Composición accionaria

#### Accionistas

El capital de Cementos Pacasmayo está compuesto por acciones comunes y acciones de inversión, sin embargo, al interior de las acciones comunes existe una sub-clasificación de acciones que se encuentran listadas en la bolsa de Nueva York (programa ADR\*). Las acciones comunes totales representan el 91,32% del capital social de la compañía con 423.868.449 íntegramente suscritas y pagadas, cuyo valor nominal es de un sol por acción; las que pertenecen al programa ADR\*. Los ADR emitidos son 14.019.594 y equivalen a 70.097.971 acciones comunes. Un ADR de Pacasmayo representa cinco acciones comunes. Los ADR pueden ser cambiados por acciones comunes que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima (BVL) y las acciones comunes pueden ser cambiadas por ADR que cotizan en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE). Las acciones de inversión representan el 8,68% con 40.278.894 cuyo valor nominal es de un sol por acción. Los accionistas principales se presentan en el siguiente gráfico:

**Gráfico 2. Accionistas**



Fuente: <http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe>. Elaboración propia 2018.

\* Las acciones del Programa ADR, se encuentran registradas a nombre de "J.P.MORGAN CHASE BANK, NA.FBO HOLDERS OF ADRS"

El accionista mayoritario Inversiones ASPI es una compañía constituida en el año 1949 cuya actividad es la compra y venta de valores y títulos, así como la formación y promoción de empresas industriales. Sus resultados se encuentran directamente relacionados a su subsidiaria Cementos Pacasmayo. Es importante mencionar que ambas empresas conforman el Grupo Hochschild-Pacasmayo, siendo el Grupo Hochschild una empresa con inversiones en minería y actividades industriales en Perú, Argentina, México y Chile.

#### Directorio

La mayoría de directores tienen una antigüedad mayor a 7 años, como se muestra en la siguiente tabla, por cuanto podemos afirmar que no existe un cambio significativo en el gobierno de la compañía.

**Tabla 2. Composición del directorio por cargos y antigüedad**

Nombre	Cargo	Inicio	Antigüedad (Años)
Eduardo Hochschild Beeck	Presidente	3/04/1991	27
Raimundo Morales Dasso	Vicepresidente	27/03/2008	10
Roberto Dañino Zapata	Director	10/06/2008	10
Humberto Nadal Del Carpio	Director	27/03/2008	10
Carlos Miguel Heeren Ramos	Director	14/03/2017	1
Juan Francisco Correa Sabogal	Director	12/02/2018	0
Hilda Ochoa-Brillembourg	Director independiente	10/10/2011	7
Felipe Ortiz de Zevallos	Director independiente	25/03/2014	4
Marco Antonio Zaldivar García	Director independiente	14/03/2017	1
Robert P. Bredthauer	Director suplente	28/03/2003	15
Manuel Ferreyros Peña	Director suplente	27/03/2008	10

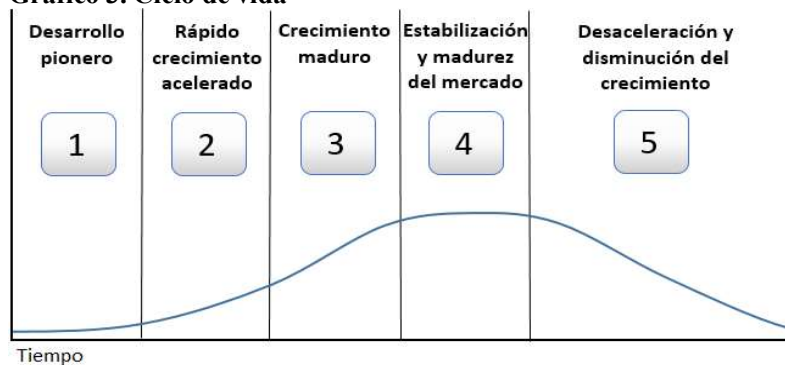
Fuente: <https://www.reuters.com>. Elaboración propia 2018.

La estructura corporativa por detalle de gerencias se muestra en el anexo 5.

#### 4. Ciclo de vida

Según CFA (2012) *Corporate Finance*, Weston (1990) y Solnik (2004), el ciclo de vida de las industrias es una herramienta analítica que sirve para proyectar las expectativas de crecimiento de ingresos y utilidades, así como revisar los potenciales riesgos que pueden afectar la competitividad de las compañías de acuerdo con la etapa en la cual se sitúan. En el anexo 6 se detallan las fases de este ciclo de vida, las cuales se clasifican por sus tasas de crecimiento en las ventas y se dividen en cinco, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

**Gráfico 3. Ciclo de vida**



Fuente: Libro CFA Corporate Finance. Elaboración propia 2018.

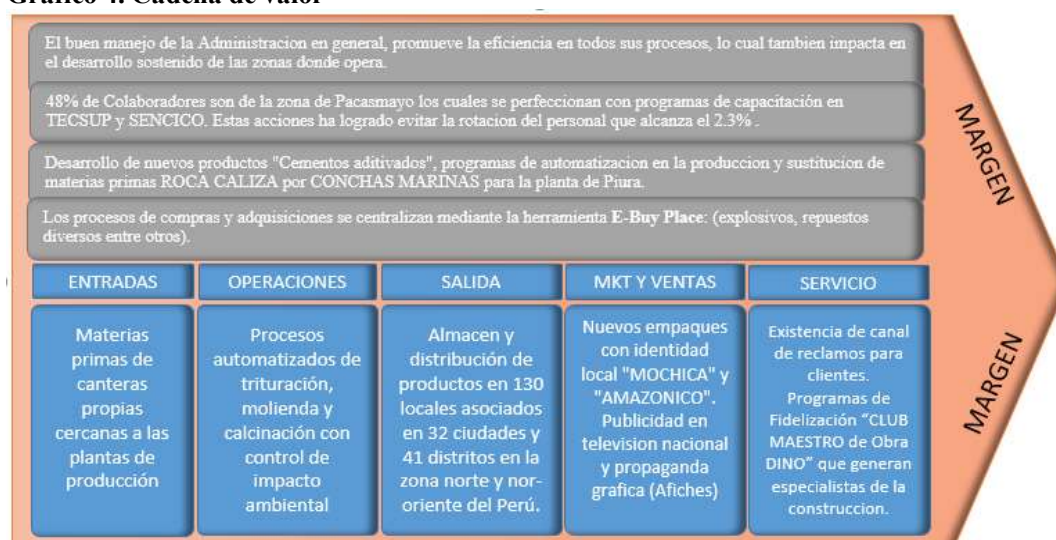
Cementos Pacasmayo, de acuerdo con las características mostradas, se encuentra ubicada en la tercera etapa: “Crecimiento Maduro” (*Mature growth*), pues experimenta el ingreso de nuevos

competidores en la zona norte como Cementos Inka e Invercem (socio de la alemana Heidelberg Cement) con su marca “Qhuna” que es un cemento importado de China. Otro argumento revisado en el libro *CFA Equity Asset Valuation* (3era. edición) es que si el ROE del último año es igual a su COK estamos en la etapa de **madurez** y si no lo alcanza, la etapa que le corresponde es de **crecimiento**. Por tanto, dado que el ROE del año 2017 es del 5% y el COK estimado es de 8,99% podemos reconfirmar que la empresa se encuentra dentro del ciclo de crecimiento.

## 5. Cadena de valor

Porter (1985), menciona a la “cadena de valor” como herramienta para identificar las fuentes de la ventaja competitiva de una compañía, a partir del análisis de sus actividades individuales y como estas interactúan entre ellas mismas. Se clasifican inicialmente nueve (9) categorías genéricas, que luego se dividen en dos grupos: Primarias (actividades que intervienen en la creación física del producto, venta y transferencia al cliente, así como asistencia posterior) y de Apoyo (actividades que respaldan a las actividades primarias, ofreciendo insumos, tecnología, recursos humanos y diversas funciones globales), el siguiente gráfico detalla la cadena de valor de Cementos Pacasmayo:

**Gráfico 4. Cadena de valor**



Fuente: Estados financieros y memorias. Elaboración propia 2018.

Cada una de las actividades detalladas agregan valor a la empresa (generando el mayor ingreso posible o el menor costo) y todas en su conjunto revelan la estrategia competitiva del negocio que se describe en próximos capítulos. Es importante mencionar que la cadena de valor obtenida aporta al cúmulo de mejores prácticas de la industria cementera. En el anexo 7 se enumeran las actividades destacadas en la cadena de valor de Cementos Pacasmayo.

### Capítulo III. Análisis del macroambiente

El Perú proyecta una ligera recuperación en temas de crecimiento de su PBI (4% según estimaciones de algunas instituciones del país como el BCRP y la Banca). Con respecto al mercado cementero, se espera que en el corto y mediano plazo las principales cementeras continúen posicionándose en sus respectivas zonas de influencia. Para mayor detalle, ver el anexo 8.

#### 1. Análisis método PEST

Aguilar (1967) acuñó el término “PEST”, que es utilizado para el análisis de los factores externos que no dependen del accionar de la empresa pero que tienen un impacto en el desarrollo de las operaciones. Los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos analizados se encuentran en la siguiente tabla y de manera más detallada se puede apreciar en el anexo 9.

**Tabla 3. Método PEST**

Factor	Impacto	Probabilidad
<b>1. Político</b>		
Incremento del presupuesto de reconstrucción nacional	Alto	Alto
Cumplimiento plan nacional de infraestructura 2016-2025	Alto	Alto
Incremento de la regulación ambiental	Medio	Bajo
<b>2. Económico</b>		
Incremento de precios de energía	Bajo	Medio
Proyecciones de crecimiento del PBI, líder en América Latina	Alto	Alto
Disminución de las tasas de interés	Medio	Alto
<b>3. Social</b>		
Protestas por la demora en la reconstrucción del norte	Alto	Alto
Incremento de expectativas empresariales	Alto	Alto
<b>4. Tecnológico</b>		
Mejorar el uso de herramientas web para el cliente	Bajo	Medio

Fuente: Elaboración propia 2018.

Cementos Pacasmayo, de acuerdo con estos resultados, posee una mayor probabilidad de exposición al factor político y social, así como a los cambios en el PBI nacional.

#### 2. Análisis FODA

El análisis FODA (Humphrey 1960), es un instrumento de planificación empresarial que revela la posición presente y futura de una empresa al analizar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con fines estratégicos. Las estrategias obtenidas de este análisis se encuentran en el Anexo 10 y la siguiente tabla revela la aplicación realizada para Cementos Pacasmayo S.A.A.:



**Tabla 4. FODA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- F1: Larga trayectoria corporativa que le ha permitido experimentar los diversos ciclos económicos de nuestra economía nacional (hiperinflación, recesión y crecimiento), demostrando su adaptabilidad al cambio de escenarios.</li> <li>- F2: Alta participación y exclusividad en la zona norte del país.</li> <li>- F3: Capacidad instalada para responder a mayor demanda.</li> <li>- F4: Alto poder de negociación frente a proveedores y clientes.</li> <li>- F5: Reconocimiento de la marca en el mercado.</li> <li>- F6: Alta fidelización de la red de distribución.</li> <li>- F7: Adquisición de tecnología de punta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O1: Posibilidad de expansión futura del negocio en su zona de acción, se tiene conocimiento que Cementos Pacasmayo abarca el 90% del mercado en su zona de influencia.</li> <li>- O2: Potenciar el canal de distribución mediante las cadenas de tienda SODIMAC, MAESTRO, etc. A fin de tener presencia en nuevas zonas geográficas, tal como lo hacen las marcas QHUNA o QUISQUEYA</li> <li>- O3: Crecimiento esperado del sector Construcción debido a la reconstrucción de la zona norte y la brecha de infraestructura.</li> <li>- O4: Posibilidad de beneficio tributario por la Ley N° 29230 (obras por impuestos).</li> <li>- O5: Baja cantidad de sustitutos de características similares al cemento.</li> <li>- O6: Establecer alianzas estratégicas con empresas constructoras nacionales y extranjeras que utilicen exclusivamente su gama de productos, ampliando su canal mayorista.</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- D1: Demoras y dificultades en la ejecución de proyectos de la reconstrucción y las APP.</li> <li>- D2: Altamente dependiente de la economía del norte del Perú debido a la elevada concentración en dicho mercado.</li> <li>- D3: Sector autoconstrucción, se encuentra debilitado por las condiciones económicas de la zona norte.</li> <li>- D4: Elevada rotación de personal y migración de personal altamente calificado.</li> <li>- D5: Bajo uso de herramientas web que le permitirían RETROALIMENTACIÓN en LÍNEA con sus clientes, tales como tiendas virtuales, asesores en realidad 3D, FOROS o BLOGS de especialistas en la construcción (de profesionales como ingenieros, arquitectos, maestros de obras, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1: Alta dependencia del sector a variaciones del ciclo económico.</li> <li>- A2: Resultados operativos dependientes de los precios de carbón y electricidad.</li> <li>- A3: Fomento de leyes en el sector que destraben el aparato burocrático y permitan un mayor acceso a la industria cementera.</li> <li>- A4: Nuevos competidores en la zona de producción y comercialización, tanto nacionales (cementos INKA), como empresas extranjeras vía importaciones (CEMEX e INVERSEM).</li> <li>- A5: Endurecimiento de las políticas ambientales que pueden afectar los márgenes del negocio dado que la fabricación de cemento genera altas emisiones contaminantes.</li> <li>- A6: Desarrollo en el mediano plazo de mejores y más variados sustitutos al cemento, tal como viene sucediendo en USA con el <i>drywall</i>.</li> </ul>

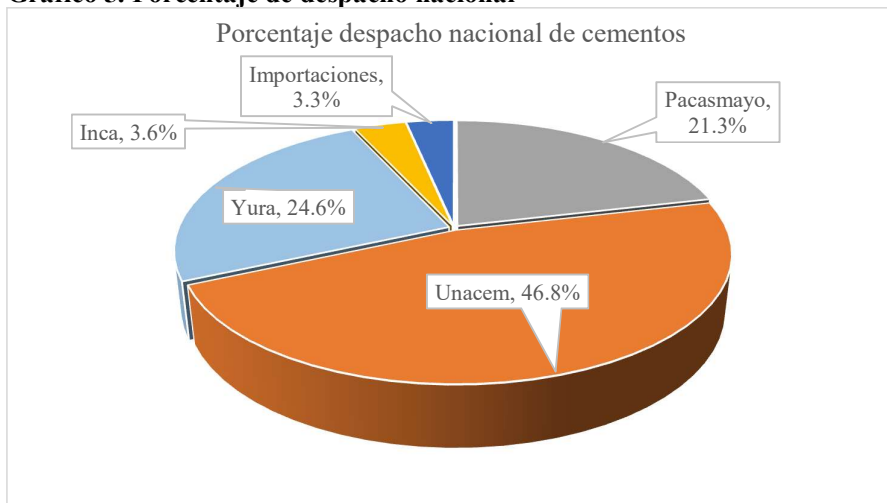
Fuente: Elaboración propia 2018.

## Capítulo IV. Descripción y análisis de la industria

### 1. Principales empresas de cemento en el Perú

La industria cementera nacional actualmente se encuentra fragmentada por zonas o regiones geográficas. Es decir, no existe competencia directa entre las principales empresas, solo en las zonas limítrofes. En la zona norte y nororiente peruano tenemos a Cementos Pacasmayo; en la zona centro a UNACEM y Caliza Cementos Inca; y en la zona sur a Cementos Yura, del grupo Gloria. La variable que describe la participación de todas estas empresas en el mercado peruano es el porcentaje de despachos nacionales de cementos del año 2017, el cual se muestra en el siguiente gráfico:

**Gráfico 5. Porcentaje de despacho nacional**



Fuente: <https://www.sec.gov>. Form 20-F 2017. Elaboración propia 2018.

En el anexo 11 se detallan, los otros rubros importantes de la industria, del cual se desprenden las siguientes conclusiones:

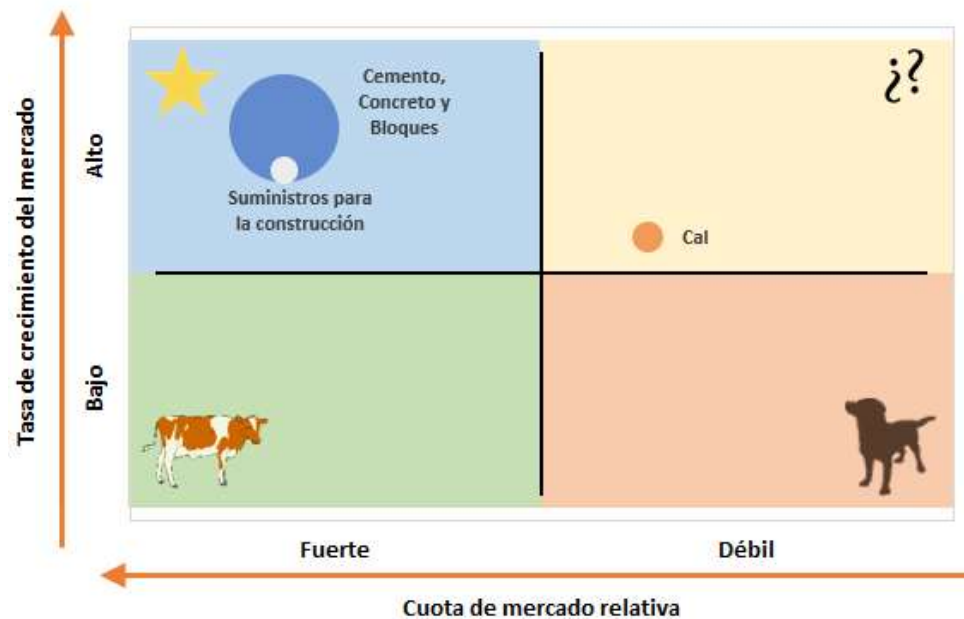
- La producción de cemento en el Perú es liderada por UNACEM.
- Las plantas productoras con mayor ratio de uso son: Rioja, Cayma y Atocongo.
- Existe una diversificación geográfica de las empresas cementeras a nivel de NORTE-CENTRO y SUR del país. No se espera una variación importante en la distribución geográfica de las principales cementeras nacionales.
- El cemento que producen todas las empresas del sector es el PORTLAND en sus tipos I, II y V
- El precio de bolsa de cemento va desde un nivel mínimo de S/ 18,70 (Extra Forte I co de Pacasmayo) hasta un máximo de S/ 32,80 (Portland Tipo V también de la misma empresa).
- Los resultados financieros medios de las 3 principales empresas cementeras son: 36% de margen bruto y 19% de margen neto.

- Las ventas en su mayor porcentaje se dan por la comercialización de cemento, concreto y bloques.

### 3. Matriz de Boston Consulting Group (BCG) y/o modificaciones

La matriz BCG fue desarrollada en los años 1970 por Boston Consulting Group (1973) como herramienta de análisis estratégico del uso (tasa de crecimiento) y generación de efectivo (participación de mercado) de una empresa. De acuerdo con esta técnica, los productos “estrella” para Cementos Pacasmayo S.A.A son: el cemento, concreto, bloques y suministros para la construcción debido a que el crecimiento de mercado de estos productos justifica la inversión que requiere su producción y comercialización. Por otro lado, el producto “interrogante” es la cal debido al fuerte posicionamiento de la competencia a nivel nacional en un entorno de alta demanda del producto. En el siguiente gráfico se presenta el diagrama de esta herramienta:

**Gráfico 6. Matriz BCG**



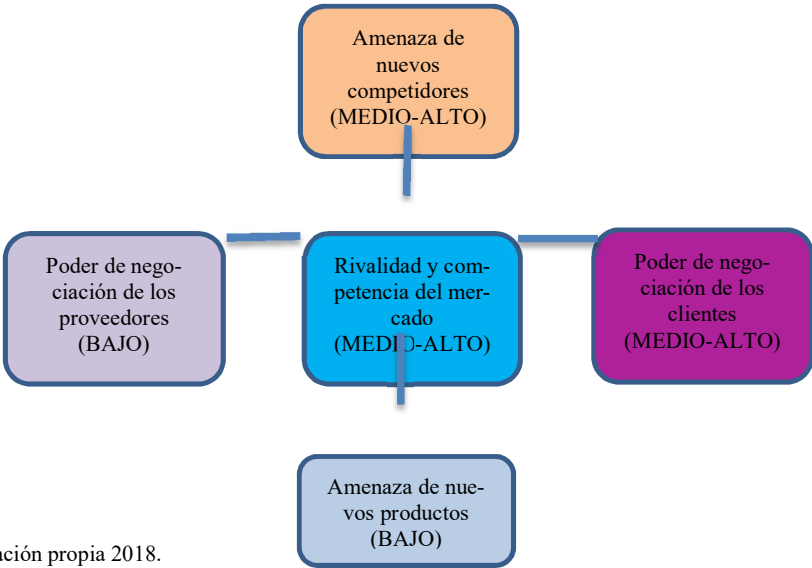
Fuente: Elaboración propia 2018.

Para mayor detalle ver el anexo 12.

### 3. Análisis de Porter

Michael Porter (2008), describe 5 fuerzas que influyen directamente sobre la competitividad del sector y la rentabilidad de las corporaciones que lo componen.

**Gráfico 7. Fuerzas de Porter**



Fuente: Elaboración propia 2018.

Para Cementos Pacasmayo S.A.A las 5 fuerzas detalladas generan un impacto bajo a medio-alto, por cuanto podemos esperar niveles de rentabilidad intermedia para la compañía. En el anexo 13 se describe cada fuerza y su puntuación.

## **Capítulo V. Posicionamiento competitivo, factores organizativos-sociales**

### **1. Visión, misión y valores**

Han sido extraídos de la **memoria** de la compañía:

**Visión:** “Cementos Pacasmayo busca ubicarse dentro del 10% de empresas cementeras más rentables y comprometidas con el medioambiente en América Latina”

**Misión:** “Cementos Pacasmayo busca ser una empresa innovadora que se especializa en cemento, así como cal y materiales de construcción”.

**Valores:** Se detallan 5 valores fundamentales: Creatividad, Excelencia, Integridad, Responsabilidad y Trabajo en Equipo.

Los cuales son coherentes con el actual comportamiento de la compañía, dadas las siguientes características:

1. Actualmente tiene el mayor margen bruto en comparación con las principales empresas de la industria del cemento de Perú. Ver el anexo 11.5.
2. Generación de valor para sus accionistas mediante la materialización del pago de dividendos.
3. Iniciativas medioambientales: Arborización en zonas aledañas a unidades productivas, reutilización de agua y residuos, optimización de recursos energéticos, control de emisiones, entre otras.
4. Plantas automatizadas que permiten la obtención de nuevos tipos de cemento, con el empleo de innovadora materia prima como son las conchas marinas.

Los factores organizativos y sociales de Cementos Pacasmayo S.A.A tales como: gobierno y cultura corporativa, así como su entorno y responsabilidad social se encuentran detallados en el anexo 14.

### **2. Identificación de la propuesta de valor**

Según Osterwalder y Pigneur (2010), la propuesta de valor es la diferencia sobre otras empresas o competidores que hacen que un cliente los elija. La empresa muestra como propuesta de valor:

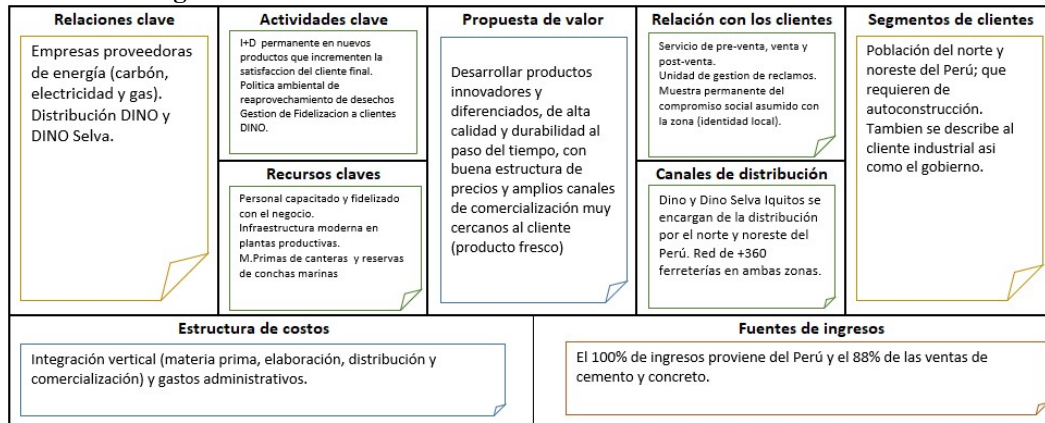
“Desarrollar productos innovadores y diferenciados, de alta calidad y durabilidad al paso del tiempo, con buena estructura de precios y amplios canales de comercialización”.

Esta propuesta permite cubrir las necesidades permanentes de sus diversos tipos de clientes: Desde el autoconstructor, hasta empresas privadas e instituciones del Gobierno (que invierten en infraestructura y/o nuevos proyectos de ingeniería civil).

### 3. Matriz CANVAS – Modelo de negocio

Osterwalder y Pigneur (2010) desarrollaron la matriz Canvas que es una herramienta de gestión que propone separar el modelo de negocio en nueve bloques en un mismo gráfico para lograr comprender la idea del negocio. La estructura del modelo permite conocer las variables más importantes y cómo se integran para ofrecer un producto que genera valor para sus clientes (ver detalle en el anexo 15). El modelo de negocio de Cementos Pacasmayo mediante la matriz CANVAS se muestra en el siguiente gráfico:

**Gráfico 8. Diagrama modelo CANVAS**



Fuente: Elaboración propia 2018.

### 4. Ventajas competitivas y comparativas

Según Porter (2002), una empresa puede tener tres tipos de ventaja competitiva: liderazgo en costos, diferenciación y segmentación. Al respecto, Cementos Pacasmayo S.A.A posee un manejo eficiente en los costos de producción, que se traduce en un margen bruto de 40,2%. El enfoque organizacional en lograr economías de escala y una fuerte integración con los procesos *core* y relacionados, muestra que la principal ventaja competitiva de la empresa está basada en la estrategia de liderazgo en costos. Vale mencionar que la compañía no cuenta con competidores significativos en estos momentos dentro de su zona de influencia y puede disfrutar de esta ventaja competitiva no siendo así a nivel nacional. Para mayor detalle, ver anexo 11.5.

Por otro lado, según Ricardo (1817), la ventaja comparativa es un atributo que tiene una entidad que le permite producir un bien a un menor coste relativo. Por tanto, dentro de la zona de influencia de Cementos Pacasmayo S.A.A., la principal ventaja comparativa es la proximidad de sus plantas a las fuentes de materia prima, abaratando los costos de extracción, transporte y procesamiento.

## **5. Posicionamiento competitivo**

«Ries y Trout dieron un giro a este término: “Posicionamiento no es dónde posiciona un producto en el lineal. Posicionamiento es la actuación sobre la mente del consumidor”» (Kotler 2003: 116). Se desprende que el posicionamiento es la percepción que el cliente tiene acerca de un producto o una empresa. Cementos Pacasmayo ha reforzado su posición de ofrecer una amplia gama de productos a diferentes precios con el objetivo de tener un producto para todos de alta calidad y durabilidad con el respaldo de una empresa peruana con más de 60 años; por medio de la red DINO (+360 ferreterías) la empresa está cerca al cliente y ofrece un servicio de pre y postventa. En la memoria 2017, la empresa relata que tuvo cuatro campañas en el último año con el objetivo de reforzar su posicionamiento resaltando las características antes descritas. Se espera que el nivel de posicionamiento y participación dentro de su zona de influencia continúe.

## **6. Revelamiento de la estrategia aplicada**

Históricamente, la empresa ha adoptado una estrategia defensiva, la cual supone la existencia real o potencial de competidores directos dentro del mercado nacional. Las principales medidas adoptadas en este ámbito son: 1. Creación de DINO, considerada la red comercial de materiales de construcción más grande a nivel nacional, 2. Integración hacia adelante y hacia atrás, 3. Modernización de plantas y nuevas tecnologías, y 4. Promoción intensiva de la marca dentro y fuera de la zona de influencia. No se prevé la internacionalización en corto y mediano plazo.

## Capítulo VI. Análisis financiero de la empresa

### 1. Finanzas operativas

#### 1.1 Análisis financiero de la empresa

Se basa en el análisis del estado de resultados y situación financiera (en el anexo 27 se encuentran los estados financieros) y se comparan los resultados contra UNACEM (líder del sector, ver el gráfico 5). Según Casadesús (2005), el *Benchmarking* es un proceso continuo de comparar actividades con otra empresa de mejor posición con el objetivo de imitarlo y generar valor agregado. En el periodo analizado, 2013-2017, se infiere que los costos en la industria se han incrementado levemente, sin embargo, Cementos Pacasmayo continúa siendo más rentable que la empresa líder, aunque con una menor diferencia en cuanto al margen neto (7% contra 6% en 2017); estos mayores márgenes y la ausencia de deuda financiera corriente en bancos, le genera una mejor posición en la razón corriente (2,7 contra 0,9 en 2017). El ciclo de conversión de efectivo para ambas empresas se incrementa (167 contra 87), principalmente por los periodos medios de inventarios, resaltando que para Cementos Pacasmayo el ítem de repuestos y suministros tiene el mayor valor y para UNACEM no es significativo. Por otro lado, su endeudamiento con respecto a los activos totales es menor al líder del mercado (34% contra 44% en 2017), por cuanto resalta indicadores de una mejor gestión obteniendo retornos mayores con respecto al activo total (2,8% contra 2% en 2017) y al patrimonio (5,1% contra 5% en 2017). El anexo 16 muestra este detalle.

**Análisis horizontal:** Con respecto al año anterior, las ventas disminuyeron 1% y la utilidad neta disminuyó 32% debido al incremento de 27% en los gastos de operación para mantener los niveles de ventas en medio de la caída de la demanda y la demora de la reconstrucción de norte. Con respecto a un periodo de 8 años las ventas crecieron 36% pero la utilidad neta disminuyó en 64% por el incremento en los gastos de operación. Los activos corrientes disminuyeron 2% (principalmente por la disminución de efectivo), igualmente los activos no corrientes (por el aumento de la depreciación y la disminución en adiciones) en 7% y el total activo en 6%; los pasivos totales disminuyeron en 2%, en mayor proporción por menor deuda a largo plazo, y el patrimonio disminuyó en 8% por la disminución en los beneficios retenidos. El anexo 18 muestra este detalle.

**Análisis vertical:** En 2017 los costos más importantes son el costo de venta 60% y los gastos de operación 24%; el año anterior los gastos administrativos representaron 19% por lo que la utilidad neta fue 9% de las ventas, mayor al 7% que corresponde al 2017. En el activo los rubros más importantes son los inventarios 13% (el mayor porcentaje en los últimos 8 debido al incremento



progresivo en el *stock* de materias primas, trabajos en proceso y repuestos) y las propiedades, planta y equipo 78% (el mayor en los últimos 8 años debido a la construcción de la planta Piura). En el pasivo el rubro más importante es la deuda financiera a largo plazo por la emisión de Bonos por 300 millones de dólares. El patrimonio total representa el 54% del total activo (el porcentaje más bajo de los últimos 8 años debido a la escisión de fosfatos del pacífico y a los pagos de dividendos estables a pesar de menor utilidad). En el anexo 17 se muestra este detalle.

## 1.2 Análisis histórico de las necesidades operativas de fondos (NOF)

Las NOF son las inversiones que se tienen que realizar para desarrollar las actividades que corresponden a la función principal del negocio, está conformado por las cuentas por cobrar, inventarios, otros activos de corto plazo, cuentas por pagar, impuestos y otros pasivos de corto plazo. El periodo 2008-2017 muestra un incremento en el periodo medio de cuentas por cobrar desde 12 días (2008) hasta los 22 días (2017), el periodo medio de inventarios se incrementó desde 99 (2008) hasta los 179 días (2017) y el periodo medio de cuentas por pagar disminuyó desde 42 (2008) hasta los 34 días (2017); por lo que el ciclo de conversión de efectivo se incrementó desde 69 (2008) hasta los 167 días (2017), por lo antes descrito significa que la empresa incremento sus NOF reflejado en su porcentaje con respecto a las ventas desde 4% a 24%, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 5. NOF histórico 2008-2017**

En Millones de SOLES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016(*)	2017
+ Cuentas y notas por co	23.0	29.7	31.8	41.7	41.2	51.4	58.8	72.5	67.7	79.6
+ Inventarios	121.2	127.3	160.3	206.1	278.1	334.5	324.1	307.5	346.5	373.0
- Cuentas por pagar y de	48.7	45.5	47.4	84.9	80.3	62.6	70.8	86.1	64.1	76.5
+ Otros activos a CP	13.5	22.3	16.0	49.0	60.3	56.5	71.5	90.5	67.8	51.5
- Otros pasivos a corto p.	80.2	67.2	90.8	85.1	76.6	95.0	129.3	117.5	113.9	128.5
<b>NOF</b>	<b>28.7</b>	<b>66.6</b>	<b>70.0</b>	<b>126.8</b>	<b>222.8</b>	<b>284.8</b>	<b>254.2</b>	<b>266.9</b>	<b>304.1</b>	<b>299.1</b>
Ventas	767	774	898	995	1,170	1,240	1,243	1,231	1,240	1,226
NOF/Ventas	4%	9%	8%	13%	19%	23%	20%	22%	25%	24%

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia 2018.

2016 (\*) Corresponde al ajuste de los activos mantenidos para la distribución. Fosfatos del Pacífico.

## 1.3 Fondo de maniobra (FM)

El fondo de maniobra son los recursos financieros que quedan después de financiar el activo fijo. En referencia a lo anterior, se analizan los componentes de largo plazo del balance para conocer cuáles son los fondos disponibles para financiar el NOF. Al descomponer el fondo de maniobra en el periodo 2008-2017 (ver la tabla 6), observamos que después de haber llegado a su nivel máximo en el 2013, debido a la emisión del bono, ha ido disminuyendo hasta el 2017, principalmente por la disminución de resultados y de los activos fijos ocasionada por el bajo incremento en las ventas de los últimos 2 años. El FM excedió las NOF mostrando un excedente de caja durante los últimos 9 años. En el periodo 2008-2012, la diferencia entre el excedente (escasez) de caja y el saldo entre el rubro “efectivo y equivalente de efectivo” es la porción corriente de deuda.

**Tabla 6. FM vs. NOF**

En Millones de SOLES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016(*)	2017
+ Deuda	217.4	297.4	333.9	602.4	309.5	947.4	970.1	1,164.1	1,159.9	1,102.4
+ Capital total	534.4	632.9	993.3	1,073.6	1,894.1	2,009.5	2,070.7	2,046.1	1,980.0	1,506.7
- Activo fijo	779.6	840.9	1,224.3	1,325.0	1,529.9	1,695.2	2,206.1	2,785.3	2,755.6	2,260.8
<b>Fondo de Maniobra</b>	<b>-27.8</b>	<b>89.4</b>	<b>102.9</b>	<b>351.0</b>	<b>673.7</b>	<b>1,261.7</b>	<b>834.7</b>	<b>424.9</b>	<b>384.3</b>	<b>348.4</b>
NOF	28.7	66.6	70.0	126.8	222.8	284.8	254.2	266.9	304.1	299.1
Excedente de caja	-56.5	22.9	32.9	224.2	450.9	977.0	580.5	158.0	80.2	49.2

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia 2018.

2016 (\*) Corresponde al ajuste de los activos mantenidos para la distribución. Fosfatos del Pacífico.

## 2. Finanzas estructurales

### 2.1 Descripción de las políticas de la empresa

**Comercial:** Las subsidiarias Dino y Dino Selva Iquitos de Cementos Pacasmayo se encargan del desarrollo comercial de los productos en la zona norte y noreste del país, permitiendo dominar este mercado por medio de una red de +360 ferreterías. La política de crédito es de 30 a 90 días; la política de pagos es de 60 días en promedio.

**Dividendos:** La política de pagos de dividendos se establece mediante 2 mecanismos: adelanto de dividendos basado en la utilidad neta presente del ejercicio o la utilidad acumulada de años anteriores declarada por el directorio o por acuerdo de los poseedores de acciones comunes que representan no menos del 20% del total del capital accionario, el cual puede llegar hasta el 50% de la utilidad neta del ejercicio anterior. En los últimos 5 años hubo una variación desde 38% hasta 155% de *payout*. En los últimos 3 años, los pagos de dividendos fueron cercanos a los 48 millones de dólares, se espera que se mantenga esta tendencia.

**Deuda:** Pacasmayo posee un financiamiento de largo plazo por la emisión internacional de bonos (*Senior Notes*) a través de una colocación privada emitida para dos compradores: J.P Morgan Securities LLC y Merrill Lynch, Pierce, Fenner & Smith Incorporated por un total de 300 millones de dólares, a una tasa del 4,5% anual y con un plazo de 10 años. Los adquirientes iniciales pueden revender las notas posteriormente. Los bonos poseen denominaciones mínimas de 100.000 dólares americanos y sus intereses se pagan cada semestre. Esta emisión se efectuó bajo las reglas 144A y la regulación S, acordándose listar los valores en la Bolsa de Irlanda. Los ingresos de esta oferta permitieron reemplazar la deuda bancaria de corto y largo plazo a tasa variable del 6,37% al 7,01% que Cementos Pacasmayo mantenían con BBVA, así como financiar los gastos de capital que requerían para las ampliaciones de las plantas de Pacasmayo y Rioja, la nueva planta de Piura y el proyecto de Salmueras. Esta información se encuentra en el prospecto de oferta que se archiva en SMV. La compañía mantiene una estructura de 30% de deuda financiera sobre los activos totales.

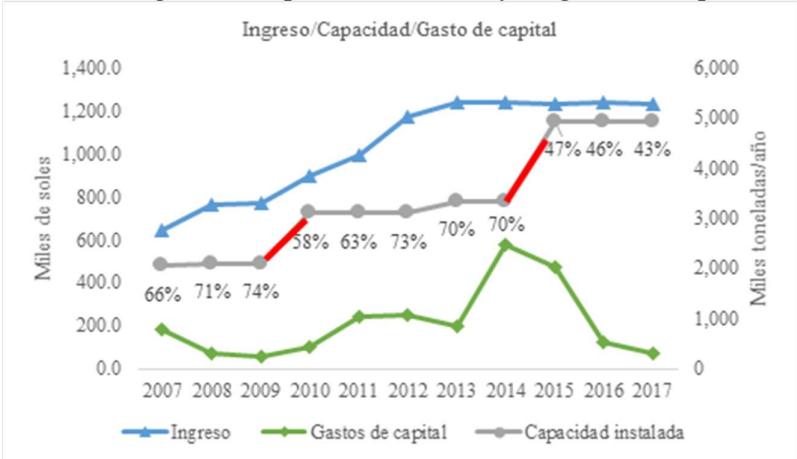
**Capital:** Posee acciones comunes y de inversión, Las acciones comunes son listadas en la bolsa de valores de lima (BVL) y en el mercado estadounidense; las acciones de inversión son listadas en la BVL y vienen siguiendo una política de recompra de acciones.

**Inversión:** Gastos de capital con el objetivo de aumentar la capacidad instalada y mejorar los procesos y costos de producción. Actualmente, después del periodo de inversión en la planta Piura (inversión aproximada de 385 millones de dólares), empezó el periodo de inversión de mantenimiento.

**2.2 Inversiones de capital (CAPEX) y la capacidad instalada**

El CAPEX es utilizado principalmente para incrementar la capacidad instalada y aumentar la tecnología en los procesos productivos, en el periodo 2007-2017 (ver el gráfico 9) se resalta 2 tramos que corresponden a las ampliaciones de la planta Pacasmayo y a la nueva planta Piura, los cuales se ven reflejados en los aumentos de gasto de capital y una vez terminado se observa la caída que refleja el inicio del CAPEX de mantenimiento. Por otro lado, en el mismo periodo se ve un aumento en los ingresos que corresponde a las ampliaciones de la planta de Pacasmayo, pero no se observa un comportamiento igual después de concluidas las instalaciones de Piura debido al fenómeno del niño y las demoras en la reconstrucción. Esta falta de incremento en los ingresos se refleja en el ratio de uso (en el gráfico 9 se encuentra como porcentaje bajo la línea de capacidad instalada), que hasta el 2014 se encontraba en 70% después del incremento en la capacidad de la planta Pacasmayo; actualmente en 43% esperando la recuperación para el 2018. Por otro lado, la depreciación con respecto al CAPEX ha sido menor hasta el 2017, donde inicia de un periodo sin grandes inversiones. Ver el detalle de las inversiones de los últimos 5 años en el anexo 34.

**Gráfico 9. Ingreso, la capacidad instalada y los gastos de capital**



Fuente: <https://www.sec.gov>. Form 20-F 2017. Elaboración propia 2018.

## 2.3 Análisis Dupont

El Índice Dupont de 3 componentes de retorno sobre el patrimonio (ROE) muestra que a pesar del crecimiento del ratio Total activo/ Total patrimonio que ha impulsado el crecimiento del ROE hasta el 2015, en los últimos 2 años el ROE ha disminuido debido a la baja rentabilidad neta comparado con los años anteriores, lo cual se puede apreciar en la siguiente tabla:

**Tabla 7. Dupont ROE**

	2013	2014	2015	2016	2017
Utilidad neta / Ventas	12%	15%	17%	9%	7%
Ventas / Total activo	45%	39%	37%	39%	42%
Total activo / Total Patrimonio	1,41	1,56	1,62	1,73	1,84
<b>DUPONT ROE</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>6%</b>	<b>5%</b>

Fuente: Estados financieros. Elaboración propia 2018.

## 2.4 Análisis del financiamiento

En el año 2013, con el objetivo de construir la planta de Piura y cancelar la deuda bancaria contraída con el BBVA Banco Continental, se realizó una emisión de bonos en el mercado internacional por 300 millones de dólares para ser pagados el 2023, con una tasa cupón de 4,50%, cambiando la estructura financiera de deuda de corto plazo a pasar a tener solo deuda a largo plazo; por la exposición al tipo de cambio se contrata un *cross currency swap* para evitar las pérdidas ante una eventual subida del tipo de cambio. La deuda financiera respecto a los activos totales es en promedio 30% desde la emisión del bono; por otro lado, con respecto al EBITDA es en promedio 2,6 veces que indica que no hay mayor posibilidad del impago de la deuda.

## 2.5 Análisis del estado de flujo de efectivo

En el periodo 2013-2017, se observa que en el 2013 la actividad de financiamiento aportó 507 millones de soles, que corresponde a la operación de bono; en los años siguientes, la actividad de financiamiento generó salidas por el pago de dividendos y la recompra de acciones (2015). La actividad de inversión en 2014-2016 demanda flujos mayores a 1.000 millones de soles, principalmente por la construcción de la planta Piura. Los flujos de actividades de operación mostraron un crecimiento de 68 millones. El porcentaje de flujos de operación sobre las ventas aumentaron de 15% a 21% por el gasto de depreciación y el mantenimiento del nivel de ventas.

**Tabla 8. Resumen del estado de flujo de efectivo**

En millones de soles	2013	2014	2015	2016	2017
Efectivo de actividades de operación	191,8	240,4	275,6	241,7	259,5
Efectivo de actividades de inversión	194,5	-553,5	-475,9	-135,6	-73,8
Efectivo de actividades de financiamiento	507,4	-114,8	-257,8	-177,5	-185,4
Cambios netos en el efectivo	893,7	-427,9	-458,0	-71,5	0,3
Ventas	1,239,7	1,242,6	1,231,0	1,240,2	1,225,6
Flujo de actividades de operación / Ventas	15%	19%	22%	19%	21%

Fuente: Estados financieros. Elaboración propia.

### **3. Conclusiones del análisis**

La empresa, en el periodo de 10 años incrementó el fondo de maniobra y el NOF, resultando un excedente de caja durante los últimos 9 años, observándose que el NOF está directamente relacionado con las ventas en un porcentaje promedio de 23%. Desde el 2013, se cambió la estructura financiera al emitir el bono para pagar la deuda que mantenía con los bancos y utilizar solo el financiamiento a largo plazo; como resultado, el financiamiento se concentra en una única deuda a largo plazo con tasa fija de 4,5%. La empresa mantiene su política de ampliación de capacidad instalada, guiados por el ratio de uso de las plantas, que representan grandes inversiones en activo fijo; estas inversiones disminuyeron los excedentes de caja, pero sin dejar de generar flujos de operación que aumentaron en los últimos 5 años. Cementos Pacasmayo inició el 2017 una etapa sin grandes inversiones hasta que el ratio de uso o la competencia incentiven nuevos desarrollos. La empresa mantuvo indicadores de liquidez, retorno y margen bruto superior al líder del sector cementero y con un menor porcentaje de endeudamiento, aunque con una menor diferencia en los últimos 2 años a consecuencia del fenómeno El Niño.

## Capítulo VII. Valorización

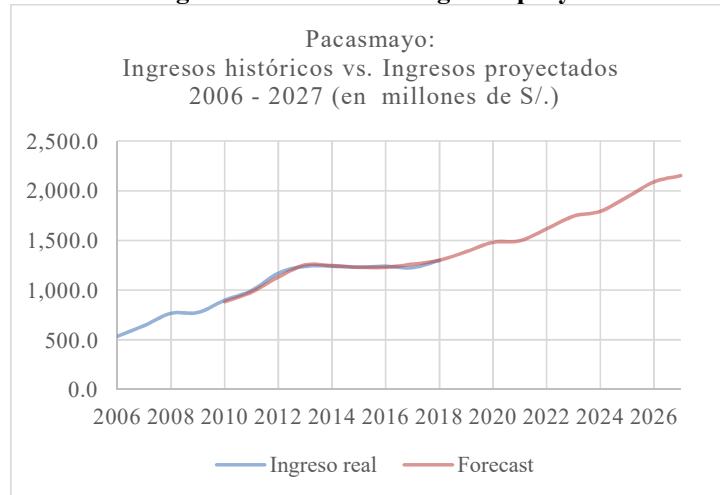
### 1. Supuestos de proyecciones

Los supuestos utilizados están fundamentados en los estados financieros, agencias clasificadoras de riesgo, noticias de entrevistas a los directivos de la empresa, entidades del sector, entre otras. Las proyecciones elaboradas están en soles, bajo un horizonte de proyección de diez años, el cual abarca desde enero 2018 a diciembre 2027, posterior a este periodo se considera una perpetuidad, considerando el supuesto de negocio en marcha.

Los principales supuestos utilizados en la presente valorización son los siguientes: ingresos anuales (detallado en el anexo 20), costos, producción, NOF, inversión (ver el anexo 34), tasa de descuento (ver el anexo 21) y valor de la perpetuidad del negocio (ver el anexo 30). Ver el gráfico de las principales variables históricas y proyectadas en el anexo 35.

**Proyección de ingresos:** En el gráfico 10 se muestran los ingresos anuales históricos versus los ingresos anuales proyectados, estos últimos estimados a partir de un modelo econométrico en el cual se emplearon los siguientes regresores: PBI nominal, despacho de cementos y capacidad instalada (data cuatrimestral obtenida de los años 2009-2017).

**Gráfico 10. Ingresos históricos vs. ingresos proyectados**



Fuente: Estados financieros periodo 2006-2017 Elaboración propia 2018.

**Producción:** Cementos Pacasmayo S.A.A. posee una alta concentración en su línea de negocio: producción de cementos (88%), la cual es comercializada mediante su red de distribución DINO. La producción futura de cemento ha sido proyectada tomando en consideración varios supuestos: (i) Niveles de venta registrados para estos últimos 5 años 2012-2016, (ii) Despachos de cemento

de los últimos 5 años a nivel nacional (así como su evolución registrada), (iii) Capacidad instalada y ratio de uso.

**Costos:** La estructura de costos y gastos se estimó a partir del promedio de la razón de costos de los últimos 5 años (información anual), es decir, 58,58%, se consideró que los componentes de costo de producción son variables a excepción de la depreciación y amortización. Asimismo, de acuerdo con las notas a los EEEF, se espera una reducción en los costos de ventas de 3% a lo largo del horizonte de proyección debido a la ejecución del programa de eficiencia de producción como producir en el país el 100% del clinker necesario para la fabricación de cemento. La mejora en costos de producción por tonelada métrica se grafica en el anexo 19.

**Gastos:** Los gastos administrativos se proyectan con el mismo porcentaje sobre las ventas del año 2013 (último año de crecimiento) y los gastos de venta con el porcentaje de las ventas del año 2017 (año de mayor gasto histórico en el rubro). Las remuneraciones se aumentan en la misma proporción del crecimiento de la inflación del país. Ver el detalle en el anexo 33.

**Capex:** Dado que han existido 2 periodos de fuerte inversión en los activos fijos, años 2009-2010 (ampliación de producción de planta Pacasmayo) y años 2013-2015 (construcción de planta Piura). De acuerdo con el reporte 20F 2017, la empresa informa invertir cerca de 20 millones de dólares por año para los siguientes 5 años, y se estima mantener este Capex de mantenimiento hasta la ampliación de la planta Piura en el periodo 2026-2027.

**NOF:** Desde el año 2013, con el cambio de estructura financiera por la emisión del bono, el indicador NOF/Ventas se mantuvo en promedio en 23%, y 24% en el 2017. Se considera mantener este ratio hasta que el bono sea cancelado.

**Tasa de crecimiento:** Se considera que la tasa de crecimiento perpetua es de 3%, que es el promedio entre el crecimiento esperado del PBI y la inflación a largo plazo. Ver el anexo 30.

**Deuda:** Se asume que los bonos emitidos en el 2013 se refinancian a su vencimiento, por cuanto los gastos por intereses se mantienen.

## 2. Métodos de valoración

Según el libro *CFA Equity Asset Valuation*, 3era. edición, existen diversos métodos de valoración, sin embargo, estos se agrupan en dos tipos generales: los de valoración absoluta y los de

valoración relativa. Los primeros se utilizan para producir una estimación del valor intrínseco de un activo que se puede comparar con su precio de mercado, para ello utilizan modelos de valor presente que son conocidos como modelos de flujo de caja descontado. El segundo método de valoración relativa estima el valor de un activo en relación con otro activo, pues su fundamento recae en que los activos similares se deben vender a precios similares. El método de comparables es su máximo representante. En la práctica, los responsables de hacer estas valoraciones pueden usar la variedad de modelos que deseen para estimar el valor de una compañía.

## 2.1 Flujo de caja descontado

Los flujos de caja a utilizar son los estimados para los próximos 10 años a partir del año 2017. Posterior a este periodo de 10 años, se estima un crecimiento perpetuo tomando como base el flujo del año 2027. El Capex para la perpetuidad utilizado es la depreciación adicionando el 11% (promedio de incremento en activos fijos de los últimos 9 años). Ver la tabla 9.

**Tabla 9. Flujo de caja libre proyectado**

En millones de soles	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	PERPETUO
EBIT	268	293	320	337	367	400	424	460	499	514	514
- Impuestos	-98	-107	-117	-123	-134	-146	-155	-168	-182	-188	-188
<b>NOPAT</b>	170	186	203	214	233	254	269	292	317	326	326
+ Depreciación y amortización	102	104	107	109	112	114	116	119	121	137	137
- CAPEX	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-453	-353	-152
- Variación del NOF	-2	-20	-21	-14	-24	-25	-20	-28	-30	-14	-24
<b>Free cashflow to the firm-FCFF</b>	200	200	219	239	251	272	296	313	-45	96	287

Fuente: Estados financieros. Elaboración propia 2018.

Para la estimación de la **tasa de descuento** se utilizará el costo promedio ponderado de capital WACC, el cual es obtenido por dos estimaciones iniciales: la primera es el **costo de capital**, que es considerado un costo de oportunidad (término económico) que se encuentra presente en una inversión, el cual es el retorno esperado más alto entre todas las alternativas de mismo riesgo, se emplea el modelo CAPM. Ver el anexo 22. La segunda que es el **costo promedio** de la deuda a valor de mercado.

### Costo de Capital

El método para calcular el costo de capital es el *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). En el anexo 22 se detallan los componentes utilizados y las fuentes de obtención de datos.

<p>CAPM</p> $R_f + \text{beta} (R_M - R_f) + R_p$ <p>8.99%</p>
--



**Tabla 10. Componentes del CAPM**

R <sub>f</sub>	Tasa libre de riesgo	2.41%
Beta	Beta – Damodaran	1.06
(R <sub>M</sub> -R <sub>f</sub> )	Prima por riesgo	4.77%
R <sub>p</sub>	Riesgo país	1.51%

Fuente. Elaboración propia 2018.

### Costo promedio de capital

Pablo Fernández (2011), en su informe publicado para IESE Business School, University of Navarra, menciona que el concepto de WACC no es ni un costo ni un retorno requerido: es un promedio ponderado de dos magnitudes muy diferentes, la deuda y el retorno requerido. Entonces, **un costo:** el costo de la deuda, y **un retorno requerido:** el retorno requerido al patrimonio conocido como costo de capital (COK o Ke). Aunque Ke se llama muchas veces el costo de la equidad. El costo promedio de capital obtenido de acuerdo con nuestros cálculos y supuestos en soles es 7,52%.

<b>WACC</b> $(E/D+E)*COK+(D/D+E)*kd*(1-t)$ 7.52%
--

En el anexo 21 se detallan los componentes utilizados y las fuentes de obtención de datos. Es pertinente mencionar que las tasas de inflación son las estimadas a largo plazo, las cuales fueron para Estados Unidos de 2% y para el Perú de 2%, según las proyecciones macroeconómicas del Banco Central de Reserva del Perú.

**Tabla 11. Componentes del WACC**

<b>COK</b>	Costo de capital de las acciones	8,99%
<b>Kd</b>	Costo de deuda	3,81%
<b>E</b>	Valor del mercado de las acciones	3.480
<b>D</b>	Deuda a valor de mercado	1.005
<b>t</b>	tasa impositiva efectiva	36,55%

Fuente. Elaboración propia 2018.

### Costo promedio de capital – Valor terminal

El costo promedio de capital del valor terminal es 7,28% en soles. Adicionalmente, se considera que la inflación a largo plazo de Estados Unidos es 2% y para el Perú es del 2% de acuerdo con lo comentado líneas arriba. En el anexo 23 se detallan los componentes de su estimación y las fuentes de obtención de datos.

<b>WACC</b> $(E/D+E)*COK+(D/D+E)*kd*(1-t)$ 7.28%
--

### Valor patrimonial

El valor obtenido de Cementos Pacasmayo y sus subsidiarias en la valoración realizada es de S/ 3.833 millones. El valor presente FCFF proyectado se calcula sumando el flujo de caja libre del periodo proyectado 2018-2027 con la tasa costo promedio de capital 7,52%. El valor terminal actualizado se calcula con el flujo perpetuo tomando como base el flujo del año 2027, con la diferencia que el Capex es igual a la depreciación adicionando 11%; la tasa costo promedio de capital del valor terminal es 7,28%. Los resultados se muestran en la tabla 12.

**Tabla 12. Valor patrimonial**

Valor presente FCFF proyectado	1.442
Valor terminal actualizado	3.347
<i>Cash</i>	49
Deuda	-1.005
<b>Total</b>	<b>3.833</b>

Fuente: Elaboración propia 2018.

En el capítulo 2, parte 3, composición accionarial, se detallan el número de acciones por cada tipo; para hallar el valor de la acción común se aplicó el valor de prima para las acciones de inversión (factor 0,78). Ver el detalle en el anexo 26. De acuerdo con el valor patrimonial calculado, el valor de las acciones de Cementos Pacasmayo es:

**Tabla 13. Valor de acciones**

Valor por acción común	8,42
Valor por acción de inversión	6,57

Fuente: Elaboración propia 2018.

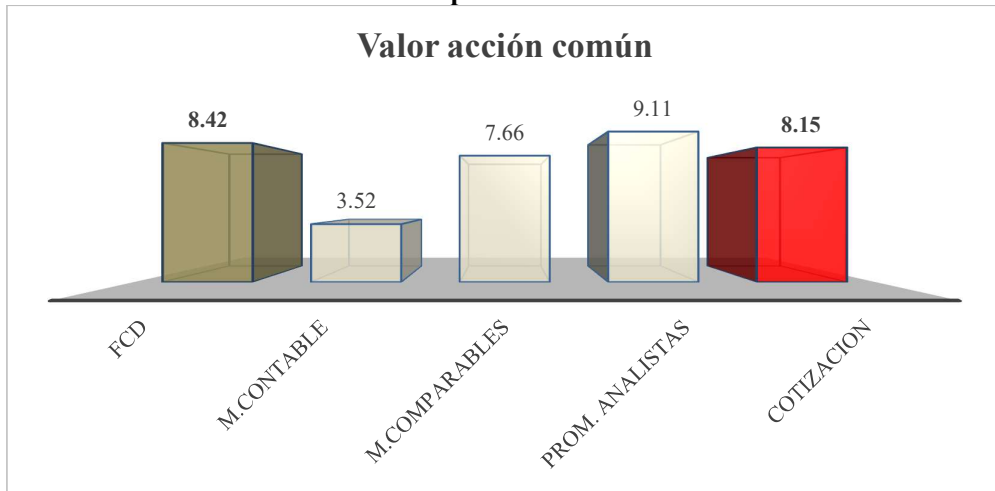
### 2.2 Otros métodos de valoración utilizados

El valor común de la acción usando el método por múltiplos de empresas comparables fue de 7,66 soles y usando el método contable fue 3,52 soles. Ver los anexos 24.1 y 24.2. El método DDM, no aplica a la presente compañía por los criterios que allí se exponen. Ver el anexo 24.3.

### 2.3 Recomendación de analistas del mercado

Seis analistas del mercado declararon que, en promedio, el precio objetivo de la acción en el cuarto trimestre del año 2017 fue S/ 9,11. Ver el anexo 25. En el grafico 11 se reúnen todos los valores calculados por los métodos de valoración utilizados para la acción común y su último precio de cotización al 31/12/2017.

**Gráfico 11. Valor de la acción común por diferentes cálculos**



Fuente: Bloomberg. Elaboración propia 2018.

### **3. Justificación del uso de métodos**

El método de flujo de caja descontado se aplicó considerando que Cementos Pacasmayo es una empresa en marcha y va a seguir generando ingresos y flujos de caja positivos. Para realizar el cálculo se utilizó información histórica y proyecciones de factores internos-externos a la empresa. Este método es el más usado en empresas donde los pagos de dividendos no describen los resultados de la empresa, además, el pago de dividendos en Cementos Pacasmayo es volátil, motivo por el cual, este método de dividendos descontados no es aplicable para esta compañía. Otro método utilizado fue el de múltiplos de empresas comparables que pertenecen a la misma industria cementera y se encuentran en la región. Cementos Pacasmayo obtuvo los indicadores más altos que el promedio de empresas revisadas, por lo que se encuentra sobrevaluada.

Por las características de la empresa y las limitaciones de los otros métodos se eligió al método de flujo de caja descontado como el método principal para la valoración realizada.

## Capítulo VIII. Análisis de riesgos

### Identificación de los riesgos y creación de matriz de riesgos ponderados por probabilidad

Tabla 14. Matriz de riesgos

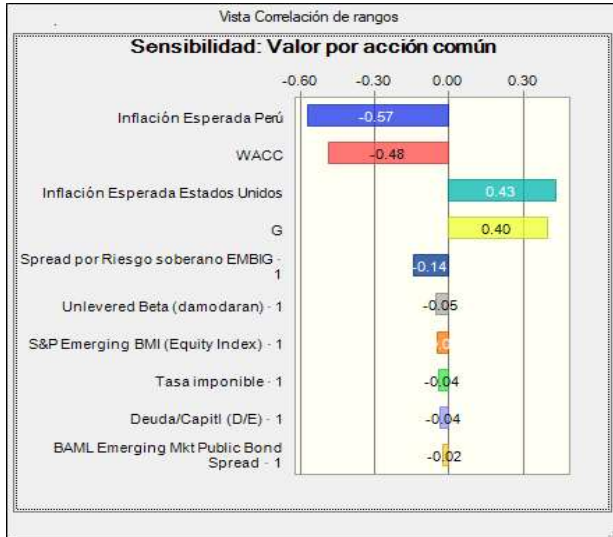
Factor de Riesgo	Descripción	Probabilidad
Riesgo de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipo de cambio:</b> Las obligaciones financieras vigentes que mantiene en moneda extranjera han conllevado a la empresa a negociar contratos de cobertura cambiaria por US\$ 300 millones. Adicionalmente, actualmente las compras de carbón y electricidad se realizan en dólares mientras que las ventas en soles.</li> </ul>	Alta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tasa de interés:</b> Sensibilidad a incrementos en la tasa de interés.</li> </ul>	Alta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Materia prima:</b> Existe dependencia a algunas materias primas como las fuentes de energía y suministros, cuya variación de precios podría afectar negativamente los resultados económicos de la empresa. La planta de Piura cuenta con la tecnología necesaria para mitigar este riesgo al poder usar diversas fuentes de energía.</li> </ul>	Alta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competencia:</b> Posible menor demanda futura por el crecimiento de competidores dentro de la zona de influencia.</li> </ul>	Media
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos sustitutos:</b> Recientemente viene cobrando relevancia el uso de productos alternativos, tales como el <i>drywall</i>, madera, etc. No obstante, su nivel de consumo en el sector de autoconstrucción aún es incipiente, por lo que no se espera mayor impacto en el corto plazo.</li> <li>• <b>Países vecinos:</b> La estructura económica de la región expone el crecimiento del Perú a los acontecimientos en las economías de sus principales socios y en las afectan la economía global.</li> </ul>	Baja
Riesgo ambiental	<p><b>Calidad del aire:</b> El proceso de fabricación de cemento libera al medioambiente elevadas cantidades y tipos de contaminantes suspendidos en el aire (dióxido de carbono, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, etc.).</p>	Alta
Riesgos de operación	<p><b>Concentración de mercado:</b> Casi la totalidad de operaciones y actividades de comercialización se realizan únicamente en el Perú, y específicamente en la zona norte del país.</p>	Moderada
Riesgo de liquidez	<p><b>Acceso a fuentes de financiamiento:</b> El buen desempeño crediticio, la reciente apertura al financiamiento en los mercados internacionales a través de la emisión de bonos corporativos y capacidad de endeudamiento le permiten a la empresa contar con amplitud de opciones de financiamiento.</p>	Baja

Fuente: F-20. Elaboración propia 2018.

### Análisis de sensibilidad

Al igual que compañías del mismo rubro, el valor de la empresa Cementos Pacasmayo es sensible ante cambios de variables internas y externas a la compañía. De acuerdo con el análisis de la compañía, el valor de la acción común es altamente sensible a la inflación esperada del Perú, la tasa “G” de crecimiento, el WACC y la inflación esperada de Estados Unidos. Asimismo, todas las variables expuestas en el siguiente cuadro de sensibilidades son utilizadas para la simulación de Montecarlo.

**Gráfico 12. Análisis de sensibilidad**

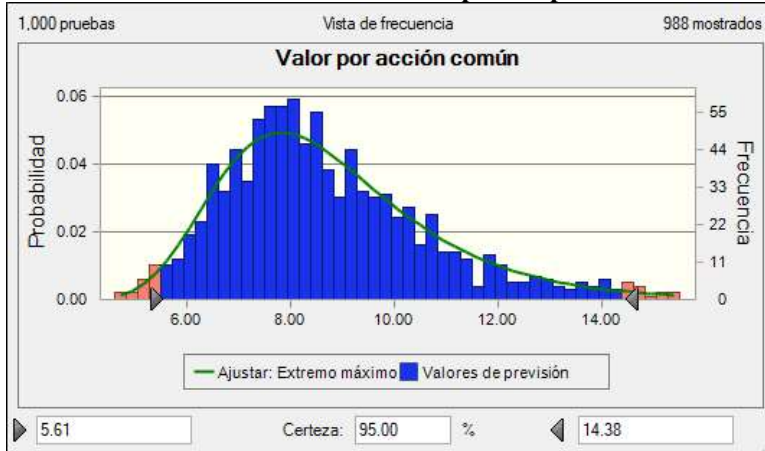


Fuente: Elaboración propia 2018.

### Simulación de Montecarlo

De acuerdo con el análisis de sensibilidad, se infiere que el valor de la empresa es sensible al comportamiento de las variables mencionadas, por lo que se consideró apropiado realizar una simulación Montecarlo para analizar los resultados posibles del valor de la acción. Para mayor detalle, ver el anexo 33.

**Gráfico 13. Simulación de Montecarlo para el precio de la acción**



Fuente: Modelo de valorización. Elaboración propia 2018.

De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que el valor de la acción más probable es de S/ 8,35 el cual es superior al actual precio del mercado de S/ 8,15.

## Conclusiones y recomendaciones

1. Se concluye que la empresa posee una estructura financiera sólida con capacidad para afrontar sus deudas financieras y las obligaciones con sus proveedores, posee adecuada liquidez debido a su financiamiento a largo plazo e indicadores de rentabilidad que la mantienen como la principal empresa de cementos del norte del país, a pesar de los nuevos competidores.
2. Se recomienda comprar o mantener la acción. El valor fundamental de la acción común y de inversión calculado mediante el método de flujo de caja descontado es de 8,42 soles y 6,57 soles, que representan un *upside* de 3,3% y 9,4%, respectivamente. La cotización al 31/12/2018 es 8,15 soles para la acción común y 6 soles para las acciones de inversión.

## Bibliografía

- Apoyo Consultoría (2011). “Estimación de la prima de control / decisiones claves”. En: *bvl.com.pe*. Fecha de consulta: 10/06/2017 <[www.bvl.com.pe/hhii/BV0001/20110302184001/ADJ.323.B.PPT](http://www.bvl.com.pe/hhii/BV0001/20110302184001/ADJ.323.B.PPT)>.
- Asociación de Productores de Cemento – ASOCEM. (2018). *Estadísticas Nacionales – Reporte Estadístico - 2017*. [En línea]. Lima: ASOCEM. Fecha de consulta: 10/06/2018. <<http://www.asocem.org.pe/archivo/files/Indicadores/Indicadores%202017%20WEB%20-%20ASOCEM.pdf>>.
- Banco Central de Reservas del Perú – BCRP (2018). *Cuadro de datos: Producto bruto interno por sectores productivos (variaciones porcentuales reales) - Construcción*. Fecha de consulta: 04/08/2018. <<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM04979AA/html>>
- Banco Central de Reserva del Perú - BCRP. (2018). *Publicaciones – Nota semanal – Cuadro 55*. [En línea]. Lima: BCRP. Fecha de consulta: 10/06/2018 <<http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/nota-semanal/cuadros-estadisticos.html>>
- Banco Central de Reserva del Perú - BCRP. (2018). *Reporte de Inflación 2017*. [En línea]. Lima: BCRP. Fecha de consulta: 10/06/2018. <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/diciembre/report-de-inflacion-diciembre-2017.pdf>>
- Bloomberg LP. (2018). “Cementos Pacasmayo S.A.A. (función FA) al 31/12/2017”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/06/2018. Disponible en: Bloomberg database.
- Bloomberg LP. (2018). “Cementos Argos S.A. (función FA) al 31/12/2017”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/06/2018. Disponible en: Bloomberg database.
- Bloomberg LP. (2018). “Holcim Argentina S.A. (función FA) al 31/12/2017”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/06/2018. Disponible en: Bloomberg database.
- Bloomberg LP. (2018). “CEMEX Latam Holdings S.A. (función FA) al 31/12/2017”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/06/2018. Disponible en: Bloomberg database.
- Bloomberg LP. (2018). “Union Andina de Cementos S.A.A. (función FA) al 31/12/2017”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/06/2018. Disponible en: Bloomberg database.
- Bloomberg. (2018). “Valorizaciones de analistas de mercado (función ANR) al 31/12/2017”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/06/2018. Disponible en: Bloomberg database.
- Bolsa de Valores de Lima (2018). “Precios de cotización Cementos Pacasmayo S.A.A.”. En: *bvl.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/07/2018. <[goo.gl/tTbXDj](http://goo.gl/tTbXDj)>.
- Boston Consulting Group - BCG (1973). *The Experience Curve - Reviewed*. <[www.bcg.com/documents/file13904.pdf](http://www.bcg.com/documents/file13904.pdf)>
- Cámara Peruana de la Construcción (2018). *Informe económico de la construcción N°17 - marzo 2018*. Fecha de consulta: 04/08/2018. <[http://www.excon.pe/iec/IEC17\\_0318.pdf](http://www.excon.pe/iec/IEC17_0318.pdf)>

- Casadesús, M; Heras, I; Merino, J. (2005). *Calidad práctica. Una guía para no perderse en el mundo de la calidad*. 1ª Edición. México D.F.: Prentice-Hall.
- Cementos Pacasmayo S.A.A. (2018). “Memoria anual 2017”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/07/2018. <<https://www.bvl.com.pe/hhii/CD0005/.../MEMORIA32ANUAL322017.DOCX>>.
- Cementos Pacasmayo S.A.A. (2018). “FORM 20F”. En: *sec.gov*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/06/2018. <[goo.gl/3iy2ij](http://goo.gl/3iy2ij)>.
- Clayman, Michelle; Fridson, Martin; Troughton, George & Scalan, Matthew CFA Institute Investment (2012). *A Practical Approach*. Series Corporate Finance. Second Edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Clayman, Michelle R.; Fridson, Martin S. y Troughton, George H. (2012). *Corporate finance: a practical approach*. Segunda edición. Hoboken, NJ: Wiley & Sons, CFA Institute.
- Córdova, P. (2017). “Informe de Clasificación de Riesgo”. *Class y Asociados S.A.* Fecha de consulta: 04/08/2018. <[goo.gl/CNss5g](http://goo.gl/CNss5g)>
- Diario El Peruano (2017). *Perspectivas económicas 2018-2021*. Fecha de publicación: 9/06/2017. Fecha de consulta: 04/08/2018. <<https://elperuano.pe/noticia-buenas-perspectivas-56574.aspx>>
- Damodarán, Aswath. (2018). “Index of /~adamodar/pc/datasets – betas - Construction Supplies - Unlevered bet”a. [En línea]. En: *damodaran.com*. Fecha de consulta: 10/06/2018. <<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/totalbeta.xls>>
- Damodarán, Aswath. (2018). “Index of /~adamodar/pc/datasets – Risk Premium Stock T.Bonds 1928 – 2017 Geometric Average”. [En línea]. En: *damodaran.com*. Fecha de consulta: 10/06/2018. <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/histretSP.xls>
- Díaz, A. & Ramírez, J. (2010). “Estudio geológico-económico de rocas y minerales industriales de Arequipa y alrededores”. *INGEMMET. Boletín, Serie B: Geología Económica*, 22, 158 p., 3 mapas.
- Ernst & Young S.R.L. (2017). “EY-ultimas-practicas-valorización-mercado”. En: *ey.com*. [PDF]. Fecha de consulta: 10/06/2017 <<https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-ultimas-practicas-valorizacion-mercado/%24FILE/EY-ultimas-practicas-valorizacion-mercado.pdf>>.
- Humphrey, A. (2005). “SWOT Analysis for Management Consulting”. *SRI Alumni Newsletter. SRI International*. Diciembre 2005, pp. 7-8.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2018). *Cuadro de datos: Fabricación de otros productos minerales no metálicos*. Fecha de consulta: 04/08/2018. <<http://iinei.inei.gob.pe/iinei/siemweb/publico/aplic/simple/vardatmensual.asp?var=0000124625&tem=>>>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (M.). (2003). *Fundamentos de marketing*. Sexta ed. México, D.F: Pearson Educación.



- Kotler, P. (1967). *Scanning the business environment (book review)*. Chicago, Ill.: University of Chicago Press.
- Lintner, John (1965). “The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets”. *Review of Economics and Statistics*. Vol. 47, N° 1 (Feb.), pp. 13-37.
- Markowitz, Harry M. (1952). “Portfolio Selection”. *The Journal of Finance*. Vol. 7, Is. 1, pp. 77-91. Fecha de consulta: 20/08/2018. <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>>
- Nenova, T. (2000). *The value of corporate votes and corporate control: A cross country analysis*. Working Paper, SSRN.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Pinto, Jerald E.; Henry, Elaine; Robinson, Thomas & Stowe, John; CFA Institute Investment (2015). *Series Equity Asset Valuation*. Third Edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Pinto, Jerald, Henry, Elaine, Robinson, Thomas y Stowe, John (2010). *Equity Asset Valuation*. Segunda edición. Hoboken, NJ: Wiley & Sons, CFA Institute.
- Porter, M. (2010). *Ventaja competitiva: creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Madrid: Editorial Pirámide.
- Porter, M. E. (2004). *Ventaja competitiva*. México, D.F: S.L. (Grupo Patria Cultural) Alay Ediciones.
- Ricardo, D. (1817). *Principios de Economía Política y Tributación*. Madrid: Editorial Pirámide.
- Sharpe, William F (1964). “Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk”. *The Journal of Finance*. Vol. 19, No. 3, pp. 425-442. Fecha de consulta: 19/08/2018. <[www.jstor.org/stable/2977928?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/2977928?seq=1#page_scan_tab_contents)>
- Tejada, M. y Regis, H. (2017). “Informe de clasificación de la empresa Yura S.A.”. *Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A.* Fecha de consulta: 04/08/2018. <<http://www.equilibrium.com.pe/Yurajun17.pdf>>
- Tobin, James (1958). “Liquidity Preference at Behavior Towards Risk”. *Review of Economic Studies* 25, W2 (February 1958), pp. 65-85.
- Unión Andina de Cementos S.A.A. (2018). “Memoria anual 2017”. En: *unacem.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/07/2018. <[http://www.unacem.com.pe/?page\\_id=11458](http://www.unacem.com.pe/?page_id=11458)>.
- Warren, Carl S.; Reeve, James M.; Duchac, Jonathan E. (2010). *Contabilidad Financiera*. México D.F.: Cengage Learning Editores, SA de CV.
- Yura S.A. (2018). “Memoria anual 2017”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/07/2018. <[goo.gl/BSbgaH](http://goo.gl/BSbgaH)>.

## **Anexos**

## Anexo 1. Hechos históricos de importancia

### Línea del tiempo de Cementos Pacasmayo

	<b>1957</b>		<b>1994-1995</b>		<b>2000</b>	
<b>1949</b>		<b>1966</b>		<b>1998</b>		<b>2011</b>
Creación Compañía Nacional de Cementos Portland del Norte	Primera línea de producción: 110,000TM x año de clinker	Segunda línea de producción: 303,500TM x año de clinker	Tercera línea de producción: 690,000TM x año de clinker; Total de la planta: 840Mil TM x año de clinker	Compra al Gobierno Regional de San Martín la Cementera Rioja; Se crea Cementos Pacasmayo SAA.	Adquisición de Molino Vertical (Molienda). Se crea Cementos Selva	Venta de Fosfatos del Pacífico a Mitsubishi Corporation; Planta Rioja: Incremento producción de 200Mil TM a 440Mil TM
	<b>2013</b>		<b>2015</b>		<b>2017</b>	
<b>2012</b>		<b>2014</b>		<b>2016</b>		<b>2018</b>
Lista Bolsa NY. Ampliación capacidad producción Un. Pacasmayo a 1,500,000TM de clinker; Puesta en marcha de planta Cemento Piura	Emisión de bonos internacionales por US\$ 300MM. Demanda representa 8 veces emisión; Comienza construcción planta Piura.	Fosfatos del Pacífico (EIA Aprobado). BVL Premia x Gobierno Corporativo (GC) últimos 5years	Planta Piura inicia operaciones, capacidad de 1.6MM TM. de clinker; Recompra de acciones por 37MM a PEN2.90	Planta Piura produce 1 millón de TM de Clinker. Disolución Calizas del Norte	Finaliza la escisión de Cementos Pacasmayo con Fosfatos del Pacífico	Nueva visión corporativa: Una compañía líder en soluciones de construcción que se anticipa a las necesidades de sus clientes y que contribuye al progreso de nuestro país

Fuente: Pagina Oficina Cementos Pacasmayo: <http://www.cementospacasmayo.com.pe/nosotros/historia/>. Elaboración propia 2018.

## Anexo 2. Detalles de las líneas de negocio de Cementos Pacasmayo S.A.A.

En la línea de cementos se detallan cinco tipos de cemento Portland (tradicionales y adicionados), los cuales son: Tipo I, Tipo V, Fortimax 3, Extraforte I co, Extradurable HS. Los dos primeros están compuestos por una mezcla de clinker y yeso, con diferentes requisitos físicos y químicos, siendo los tres restantes una mezcla de clinker, yeso y adiciones minerales en distintas proporciones (utilizan menor cantidad de clinker, reduciendo emisión de gases contaminantes).

### Imagen: tipos de cemento



Fuente: Website: <http://www.cementospacasmayo.com.pe/productos>

En la línea de concreto pre-mezclado, se detallan tres tipos: Concretos Convencionales (edificación), Concretos Especiales (para obras con especificaciones particulares), Concretos para Pavimentos.

### Imagen: concreto pre-mezclado



Fuente: Website: <http://www.cementospacasmayo.com.pe/productos>

En la línea de bloques (pre-fabricados de concreto), se detallan: Adoquines, Bloques, Bordillos y Cercos.

### Imagen: prefabricados de concreto



Fuente: Website: <http://www.cementospacasmayo.com.pe/productos>

### Anexo 3. Tipos de cemento en el mercado nacional y características principales

TIPO CEMENTO PORTLAND	Característica principal	Empresas cementeras con operaciones en el Perú				
		Pacasmayo	UNACEM	Yura	Inka	Cemex
1. Cemento Tradicional: Clinker y yeso						
Tipo I	De uso genérico	X	X		X	X
Tipo V	Alta resistencia a los sulfatos	X	X			X
Tipo HE o TIPO III	Alta resistencia inicial			X		
2. Cementos Adicionados:						
Fortimax 3	Alta resistencia a los cloruros	X				
Extraforte Ico	Para columnas, vigas, losas, etc.	X				
Extradurable HS	Alta resistencia: Sulfatos y Agua Mar	X	X	X	X	
Tipo HS / MS / IPM	Antisalitre					
Tipo IP	Alta resistencia al Salitre. Impermeable		X	X		
Estucoflex (Yura) y Quisqueya (Cemex)	Aplicado en acabados finales			X		X

Fuente: Páginas Web de Cementeras Perú. Elaboración propia 2018.

### Anexo 4. Plantas de cemento y concreto

Información extraída de la memoria anual 2017 de Cementos Pacasmayo

#### Pacasmayo

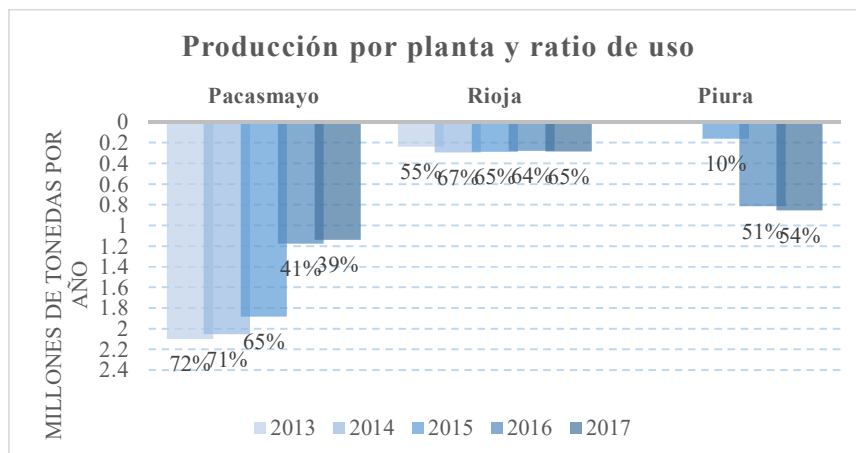
Al 31 de diciembre 2017, la planta de Pacasmayo cuenta con 10 hornos, de los cuales 9 producen clinker (uno de los cuales también produce cal), y un horno Waelz adicional que produce cal. Para la producción de cemento, la planta cuenta con 3 molinos de cemento con una capacidad anual instalada de 2,9 millones de toneladas métricas. Adicionalmente se cuenta con chancadoras primaria y secundaria cerca de nuestra cantera en Tembladera. Al 31 de diciembre 2017, la producción de cemento en la planta de Pacasmayo alcanzó las 1.141.292 TM (inferior a las 1.177.356 TM producidas el año anterior), principalmente por el traslado de producción hacia la planta de Piura.

#### Rioja

La planta de Rioja cuenta con una trituradora de cono y 4 hornos verticales con una capacidad total de producción anual de clinker de 280.00 toneladas métricas, y 3 molinos de cemento con una capacidad anual de producción de 440.000 toneladas métricas. La planta cuenta también con silos de almacenamiento con capacidad de 1.750 toneladas métricas anuales. La producción en la planta de Rioja fue de 286.727 TM (1,8% superior a las 281.688 TM producidas en el 2016). Para producir esta cantidad se utilizaron 211.143 TM de clinker y 75.584 TM de adiciones.

#### Piura

La planta de Piura cuenta con un horno horizontal con una capacidad total de producción anual de 1 millón de toneladas métricas y 1 molino de cemento con capacidad de 1.6 millones de toneladas métricas. La producción de la planta de Piura fue de 857,942 TM (5% superior a las 817,123 TM producidas en el 2016). Para producir esta cantidad de cemento se utilizó 607,513 TM de clinker y 250.428 TM de adiciones.



Fuente: Form 20F 2017. Elaboración propia 2018.

### Concreto

Actualmente cuenta con 20 plantas fijas y móviles de concreto en las ciudades de Chimbote, Trujillo, Chiclayo, Piura, Cajamarca, Tarapoto, y Chachapoyas, entre otras, así como camiones mezcladores y bombas para abastecer de concreto a los clientes.

### Concesiones mineras

Al 31 de diciembre de 2017, la empresa cuenta principalmente con concesiones de minería no metálica. Entre las más importantes se encuentran las de caliza, conchuela carbón y salmueras.

## Anexo 5. Estructura corporativa

Nombre	Cargo	Inicio	Antigüedad (Años)
Humberto Nadal Del Carpio	Gerente General	1/06/2007	11
Carlos Julio Pomarino Pezzia	Vicepresidente Negocio Cemento	1/04/2009	9
Manuel Ferreyros Peña	Vicepresidente de Administración y Finanzas	1/03/2008	10
Jorge Javier Durand Planas	Vicepresidente Legal	1/01/1994	24
Ricardo Rodolfo Jordan Musso	Gerente Central de Ingeniería e Infraestructura	1/01/2015	3
Joaquín Larrea Gubbins	Gerente Central de Proyectos Especiales	1/10/2016	2
Hugo Pedro Villanueva Castillo	Gerente Central de Operaciones Pacasmayo-Rioja	1/01/2012	6
Carlos Paúl Cateriano Alzamora	Gerente Central de Responsabilidad Social Empresarial	1/06/2012	6
Martin Ferraro Murdoch	Gerente Central de Innovación	1/07/2016	2
Diego Reyes Pazos	Gerente Central de Cadena de Suministro	1/07/2013	5
Tito Alberto Inope Mantero	Gerente Central de Planificación Industrial	1/01/2015	3

Fuente: Memorias Cementos Pacasmayo. Elaboración propia 2018.

## Anexo 6. Ciclo de vida

A continuación, se resumen las principales características de cada fase del ciclo de vida de las Industrias, los cuales se obtuvieron del enfoque desarrollado de Weston (1990) y Solnik (2004) en el libro CFA 2012 “*Corporate Finance*”:

	Fases del ciclo vida de las industrias				
	Desarrollo pionero	Rápido crecimiento acelerado	Crecimiento maduro	Estabilización y madurez del mercado	Desaceleración y disminución del crecimiento
Descripción de la industria	La industria exhibe costos de desarrollo sustanciales y tiene un crecimiento de las ventas bajo, pero que aumenta lentamente	La industria exhibe altos márgenes de utilidad causados por pocos participantes en el mercado	La industria experimenta una caída en los ingresos por la entrada de nuevos competidores, pero el potencial de crecimiento permanece	La industria enfrenta crecientes restricciones de competencia y capacidad	La industria enfrenta el exceso de capacidad y la erosión de los márgenes de utilidad

Fuente: Libro CFA Corporate Finance 2012. Elaboración propia 2018.

## Anexo 7. Actividades detectadas en la cadena de valor

Las actividades más destacadas de Cementos Pacasmayo son:

1. Obtención de materias primas de gran calidad, pues poseen sus propias canteras bajo concesiones indefinidas y con grandes reservas de explotación (superior a los 108 años), las cuales están ubicadas de manera muy próxima a cada una de sus tres (03) plantas productivas, permitiendo un abastecimiento continuo.
2. Los activos fijos para transformar los insumos de sus productos como: molinos de bola, prensas de rodillo, hornos rotarios de calcinación, así como aquellos que complementan la actividad de transformación como: fajas transportadoras, unidades de carga (volquetes y camiones), los cuales poseen un proceso de mantenimiento preventivo anual.
3. Posee un magnífico diseño del producto por la variada oferta de tipos de cementos, tales como los cementos adicionales o aquellos producidos con insumos innovadores como son las conchas marinas y no el usual clinker. Incluso posee un empaque altamente resistente para conservar la calidad del producto hasta su momento de uso.
4. Atiende a un segmento de la industria por ubicación geográfica, reduciendo sus costos de traslado del producto final.
5. Posee un sistema articulado de despachos mediante su subsidiaria DINO, la cual expende de manera complementaria otros materiales de construcción como son las varillas de hierro de SIDERPERÚ. En las diversas ferreterías afiliadas la publicidad es compartida en los afiches comerciales para el público en general.
6. Fideliza a los clientes mediante su programa “CLUB MAESTRO DE OBRA DINO”.

## **Anexo 8. Descripción del macroambiente**

### **Macroambiente**

El Perú ha cedido a un crecimiento bajo para el año 2017 debido a los desastres naturales, menor nivel de producción y exportaciones de cobre. Como consecuencia, el PBI alcanzó un crecimiento de 2,5% en 2017, y se proyecta ligera recuperación en 2018 en el cual el PBI llegaría a 4%<sup>2</sup>. En el corto plazo la reconstrucción nacional generaría un efecto positivo en el sector construcción debido a la mayor demanda esperada de mano de obra, materia prima e insumos que activarían sus actividades corrientes.

En un mediano y largo plazo se espera que el gobierno ejecute las medidas a nivel del MEF (2016-2021), para la reactivación de la inversión. La reestructuración de los procesos que han sido planificados para este fin compone la reforma de Pro Inversión y la reforma del SNIP, cambios que se toman con optimismo y cautela a su vez. Entre los cambios del marco normativo para la inversión privada se incluyen la cláusula estándar anticorrupción en los contratos de APP bajo causal de nulidad, el establecimiento de mecanismos para contrarrestar las ofertas temerarias obligatorias en las bases del concurso, la exclusión de adendas en los tres primeros años, salvo condiciones excepcionales, y la eliminación de las adendas de “Bancabilidad”.

## **Anexo 9. Análisis PEST**

### **Políticos**

1. El presupuesto 2018 prioriza la reconstrucción con un monto destinado de 7.078 millones de soles que significan 5% más que el año anterior y que se espera que desde 2019 hasta el 2021 sumen 25.655 millones de soles. Por ser la zona norte del Perú la más afectada es también la más beneficiada por el presupuesto, por lo que se espera un mayor crecimiento para Cementos Pacasmayo.
2. El plan nacional de infraestructura 2016-2025 busca cerrar la brecha principalmente en los sectores de agua y saneamiento, telecomunicaciones, transporte, salud, educación, hidráulica y energía. Su cumplimiento se estima genere un impulso en el crecimiento de la industria del cemento.
3. Los marcos regulatorios ambientales como los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y los Límites Máximos Permisibles (LMP) están en constante evaluación y pueden ser incrementados pudiendo dejar desfasada la gestión ambiental de Cementos Pacasmayo.

### **Económicos**

1. El incremento del precio del carbón y la electricidad podría significar un aumento en los costos de producción afectando la utilidad de la empresa; siempre que no pueda ser transferido al precio de venta. Actualmente Cementos Pacasmayo tiene contrato de largo plazo para la electricidad y tiene en *stock* carbón para 2 años. Actualmente el costo de la energía representa el 28,1% del costo de producción de cemento.
2. El BCRP proyecta que el PBI va a ser 4% para el 2018 y se mantiene como líder en expectativas de crecimiento para la región de América Latina según el Fondo Monetario Internacional (2018). Cementos Pacasmayo por tener sus operaciones íntegramente en el Perú es sensible al crecimiento del económico del país.
3. Se espera que el BCRP continúe con la reducción de la tasa de referencia pero en menor medida que el 2017, buscando incentivar la inversión del sector privado mediante la disminución del costo de financiamiento; este impulso en la inversión puede derivar en un incremento en la demanda de Cementos Pacasmayo.

### **Social**

1. La población afectada por el fenómeno del niño costero expresa en las protestas su molestia y preocupación debido a la falta de avance en la reconstrucción de las zonas afectadas. Cementos Pacasmayo por ubicarse en esta zona, puede ver afectadas sus operaciones ante estos problemas que no son atendidos adecuadamente por los gobiernos de turno.
2. La población y en específico los empresarios se mantienen optimistas debido al impacto económico que significó la presencia de la selección peruana en el mundial y al alza de los *commodities*.

### **Tecnología**

1. Las herramientas web actuales son un medio importante de conexión y retroalimentación con los clientes y conforme pasen los años será una necesidad para todo tipo de industrias, incluida la industria del cemento. Se espera que la inversión en tecnología se mantenga durante el periodo de proyección.

---

<sup>2</sup> Según proyecciones de BCRP.



## Anexo 10. Posibles estrategias del análisis FODA

### Estrategias FO

- Aprovechar la infraestructura y tecnologías existentes para mejorar la calidad y los costes del cemento fabricado
- Incursionar en un potencial mercado externo, especialmente en los países nor limítrofes (Colombia y Ecuador) aprovechando la mayor cercanía a las plantas y a su capacidad de elevar la producción

### Estrategias FA

- Implementar la tecnología necesaria para producir cemento ecológico, que genere menor impacto ambiental
- Fortalecer la relación comercial con los canales de distribución a través de convenios, programas de fidelización y calidad en el servicio

### Estrategias DO

- Seguir innovando en la creación de nuevos tipos de cementos y productos complementarios que satisfagan de manera más personalizada la demanda potencial que posee.

### Estrategias DA

- Establecer convenios con gobiernos regionales y municipales a fin de establecer relaciones ganar-ganar
- Seguir implementando mejoras a la gestión del recurso humano y retención del talento con programas de mejora de clima laboral, línea de carrera y educación.

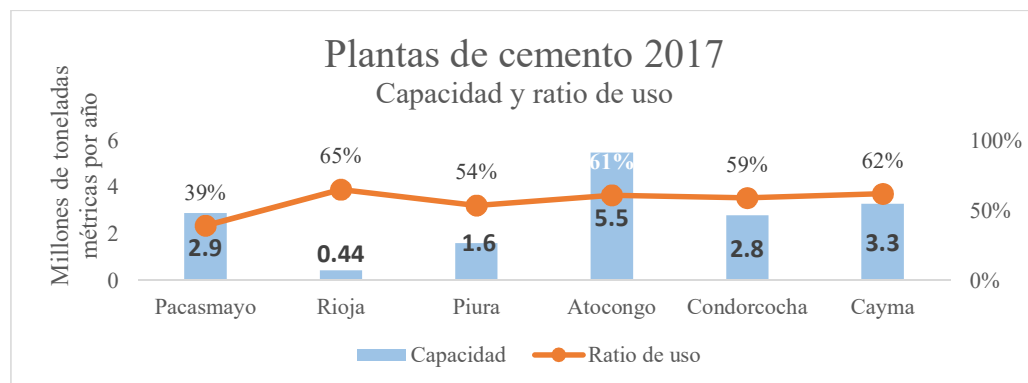
## Anexo 11. Cuadros comparativos de la industria cementera nacional

### 1. Producción de cemento en Perú: Años 2012– 2017 (Miles de toneladas métricas)

Empresas	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Pacasmayo	2,245	2,350	2,347	2,310	2,285	2,267
Unacem	5,315	5,612	5,701	5,546	5,110	4,993
Yura	2,203	2,515	2,600	2,480	2,645	2,618
Inca	157	288	383	357	347	387
Importaciones	438	499	501	519	490	351
<b>TOTAL</b>	<b>10,358</b>	<b>11,264</b>	<b>11,532</b>	<b>11,212</b>	<b>10,877</b>	<b>10,616</b>

Fuente: <https://www.sec.gov>. Form 20-F/2017. Elaboración propia 2018.

### 2. Plantas de cemento en Perú al año 2017



Fuente: [www.asocem.org.pe](http://www.asocem.org.pe). Elaboración propia 2018.

### 3. Precios de bolsa de cemento por competidor

Tipo de cemento	Pacasmayo	UNACEM	Yura	Inka	Cemex
Portland Tipo I	24-26,80	21,20-22,3	N/A	N/A	21
Portland Tipo V	30,50-32,8	24.5	N/A	N/A	24.9
Extra Forte I co	18,7-23,50	N/A	N/A	20,8	N/A
Portland IP	N/A	N/A	19,9-20,50	N/A	N/A
Anti Salitre MS	22,9-25,50	24	23,5	24	N/A

Fuente: Pagina web Maestro y Sodimac. Elaboración propia 2018.

### 4. Número de trabajadores – Principales cementeras del Perú Años 2015– 2017

Empresas	2015	2016	2017	Variación	Porcentual	Grafico
Pacasmayo	1559	1362	1386	24 ▲	2%	
Unacem	654	761	767	6 ▲	1%	
Yura	688	645	622	-23 ▼	-3%	
<b>Total</b>	<b>2901</b>	<b>2768</b>	<b>2775</b>	<b>7</b>	<b>-1%</b>	

Fuente: Memorias de cada compañía 2017. Elaboración propia 2018.

### 5. Resultados principales cementeras del Perú

2017	Estado de resultados			Análisis Vertical			Variación desde 2016		
	Pacasmayo	UNACEM	Yura	Pacasmayo	UNACEM	Yura	Pacasmayo	UNACEM	Yura
Ventas netas	1226	3539	2746	100%	100%	100%	1.2%	-0.9%	-2.5%
Costo de ventas	733	2440	1698	60%	69%	62%	0.5%	-1.9%	-7.3%
Utilidad bruta	493	1098	1048	40%	31%	38%	2.1%	1.3%	4.4%
Gastos ventas	47	128	247	4%	4%	9%	-16.4%	-6.4%	-8.3%
Gastos administrativos	196	318	211	16%	9%	8%	-1.4%	2.7%	-7.5%
Otros	52	25	26	4%	1%	1%	-1198.5%	-25.9%	-223.1%
Utilidad operativa	199	627	616	16%	18%	22%	27.5%	2.9%	7.2%

Fuente: www.smv.gob.pe. Elaboración propia 2018.

## Anexo 12. Matriz BCG

La siguiente tabla muestra la cuota propia de mercado, cuota de mercado del mayor competidor, cuota relativa, expectativas de crecimiento e ingresos de los 3 grandes portafolios de productos de la empresa.

### Datos Matriz BCG

Producto	Participación en las ventas de la empresa	Participación de mercado	Crecimiento del mercado
<b>Cemento, Concreto y Bloques</b>	87.85%	21.30%	4.97%
<b>Suministros para la construcción</b>	6.58%	18.38%	4.40%
<b>Cal</b>	5.42%	17.25%	3.50%

Fuente: Elaboración propia 2018.

### Posibles estrategias a partir del análisis de la Matriz BCG

**Estrategia 1:** Defender de competidores, la zona de mayor predominancia del ingreso mediante la mejora gradual de la calidad, precio y aspectos de productos ofertados.

**Estrategia 2:** Mejorar el equipamiento, tecnología y ampliación de la red de distribución en los diferentes canales de venta.

**Estrategia 3:** Incrementar el *mix* de productos.

**Estrategia 4:** Potenciar el canal de atención y ventas vía electrónica a nivel nacional.

**Estrategia 5:** Fomentar la retención del talento y personal altamente especializado a través de reconocimientos, programas educativos y línea de carrera.

**Estrategia 6:** No penetrar de forma directa el mercado ganado por la competencia (Zona Centro y Sur), ingresar fuera del mercado predominante a través de la compra estratégica de alguna cementera.

### Anexo 13. Análisis de Porter

Fuerza Porter	Análisis	Grado de Impacto
Poder de negociación de los compradores	El 70% de las ventas es de clientes del canal masivo (Comerciantes asociados a la Subsidiaria DINO con un registro de 1500 clientes aprox.), por cuanto su poder de negociación es bajo, sin embargo, como se tiene un producto estandarizado existe la posibilidad de que estos mismos compradores elijan otros productos de empresas competidoras que presenten menor precio y características similares.	MEDIO-ALTO
Poder de negociación de los proveedores	Las principales materias primas se obtienen de propias canteras concesionadas, por cuanto no hay una gran influencia de los proveedores sobre el precio de los productos finales. Cementos Pacasmayo posee múltiples proveedores que los administra mediante la herramienta E-Buy Place.com (compatible e integrada con las principales ERP como SAP™, Oracle™, JD Edwards™, entre otras) permitiéndole un proceso óptimo de compras, abastecimiento y pagos	BAJO
Rivalidad entre competidores	La rivalidad de los competidores es baja. Las actuales empresas productoras de cemento están distribuidas geográficamente por temas de cercanía al consumidor y costo del flete siendo cada una de ellas líderes en su zona de influencia. Sin embargo, todas ellas se ven afectadas en sus propios mercados por empresas importadoras con menores precios por bolsa de cemento, tales como: Cemex (Cemento “QUISQUEYA”, distribuida por tiendas: MAESTRO-SO-DIMAC) e Invercem (Cemento “QHUNA”).	MEDIO-ALTO
Amenaza de productos sustitutos	En el mercado nacional existen productos sustitutos al cemento: <i>drywall</i> , asfalto, laminado largo (“ <i>metal deck</i> ”), maderas y prefabricados (hechos en concreto), los cuales son de baja aceptación por la percepción de durabilidad en el paso del tiempo, siendo su costo muy similar al del cemento. En el mercado externo existen productos innovadores como: Masa Roca, Hormigón CENOCELL, Hempcrete, Eco-Block, Cenizas de Biomasa, entre otros. Los cuales no están disponibles en el mercado nacional, por lo cual no representan una amenaza para la empresa, quien a la fecha ofrece un producto de calidad y asequible por precio	BAJO
Amenaza de entrada de nuevos competidores	Una barrera en la entrada de una nueva empresa cementera en el mercado peruano es la necesidad de altos niveles de inversión en activos fijos (plantas productoras), situación que solo puede revertirse si existe la importación directa de cemento desde otras latitudes del mundo donde existan economías de escala (Cementeras Globales). Es importante advertir que la importación de este producto está libre de aranceles.	MEDIO-ALTO

Fuente: Elaboración propia 2018.

## Anexo 14. Factores organizativos y sociales

- **Gobierno corporativo**

La Bolsa de Valores de Lima premió a Cementos Pacasmayo como una de las empresas emisoras con mejores prácticas de buen gobierno corporativo del año 2012 debido a que está activamente comprometido con su desarrollo como empresa, ampliar el beneficio de sus accionistas, grupos de interés y del mercado en general.

El concepto de **gobierno corporativo** se refiere al conjunto de principios y normas que regulan el diseño, integración y funcionamiento de los órganos de gobierno de la empresa, como son los tres poderes dentro de una sociedad: los Accionistas, Directorio y Alta Administración. Incluye las reglas que regulan las relaciones de poder entre los propietarios, el consejo de administración, la administración y, por último, las partes interesadas tales como los empleados, los proveedores, los clientes y el público en general.

El Gerente Legal es quien elabora un informe anual de autoevaluación de los principios de buen gobierno corporativo, el cual lo remite al Directorio de la empresa para su revisión y aprobación. Tras aprobarse el informe, se remite a la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (CONASEV) en los plazos establecidos por dicha entidad. Cabe mencionar que Cementos Pacasmayo contrata los servicios de la consultora de gestión PricewaterhouseCoopers (PwC) para validar el cumplimiento de los principios de buen gobierno corporativo.

El comité de gobierno corporativo está compuesto por cuatro directores. Los miembros actuales son el Sr. Felipe Ortiz de Zevallos (presidente), el Sr. Humberto Nadal del Carpio, el Sr. Roberto Dañino Zapata y el Sr. Eduardo Hochschild Beeck.

- **Cultura corporativa**

La cultura corporativa de Cementos Pacasmayo busca transmitirse y reforzarse a cada integrante de la corporación y se basa en la visión, misión y valores detallados líneas atrás. El compromiso de la compañía es la “Creación de valor mediante la innovación, la calidad, la eficiencia operativa, así como el cuidado del medioambiente”.

- **Entorno y responsabilidad social**

Cementos Pacasmayo para analizar su entorno, recurre a las opiniones y expectativas de 11 grupos de interés:



Fuente: [www.cementospacasmayo.com.pe/](http://www.cementospacasmayo.com.pe/)

De los estudios y encuestas obtenidas, diseña los diversos programas de responsabilidad social en las áreas de educación, salud, y desarrollo local.

Para **Educación**, promueve la capacitación técnica de jóvenes egresados de secundaria con becas completas para estudios en TECSUP, asimismo entrena en herramientas informativas a maestros y alumnos de fase secundaria, y promueve el aprendizaje matemático para niños y jóvenes.

En **Salud**, brinda soporte en la refracción y cambio de servicios higiénicos, en los centros de enseñanza local. Actividad que la pone en marcha en cooperación con MINSA. Asimismo, realiza campañas médicas que incluyen chequeos médicos diversos (odontología, control de anemia, obstetricia, pediatría y clínica general).

En **Desarrollo Local**, ha podido apoyar la gestión y capacitación del Grupo de Arpilleras de Tembladera, quienes fabrican productos de lana artísticos tejidos a mano y representativos de la zona, y ha logrado colocarlos con éxito en el mercado nacional e internacional. Cementos Pacasmayo les brinda capacitación en temas de tecnología, gestión comercial y ventas.

## **Anexo 15. Matriz CANVAS**

### **Segmentos de clientes**

Población del norte del Perú; divididos en sector autoconstrucción, industrial y Gobierno.

El segmento principal son las personas naturales que buscan principalmente edificar su vivienda, este sector representa el 58%; en segundo lugar, se encuentran a las personas jurídicas con 25%; y en tercer lugar el Gobierno con un 17%.

### **Propuesta de valor**

Las plantas e instalaciones cercanas al mercado objetivo permiten entregar un producto fresco al cliente, con un portafolio de cementos para cada necesidad y con calidad garantizada.

Desde 1957 Cementos Pacasmayo se ha ubicado en el norte del Perú cerca de su mercado objetivo para brindar a sus clientes un producto fresco y de gran calidad; de igual forma ha mantenido su política de crecimiento de inversión y mejora constante que ha permitido ampliar el portafolio de productos, permitiendo brindar un mayor rango de soluciones a sus clientes. Todos los productos pasan por una evaluación de laboratorio que se encarga del control de calidad, lo que garantiza que nuestros clientes confíen que sus inversiones están hechas con el mejor material.

### **Canales de distribución**

Dino y Dino Selva Iquitos se encargan de la distribución por el norte y noreste del Perú. Las subsidiarias Dino y Dino Selva Iquitos de Cementos Pacasmayo se encargan del desarrollo comercial de los productos en la zona norte del país, permitiendo dominar este mercado por medio de una red de +360 ferreterías. Dino y Dino Selva Iquitos complementan su cartera de productos con otros materiales de construcción permitiendo satisfacer las principales demandas para la construcción.

### **Relación con los clientes**

Servicios de pre-venta, venta y post-venta

Los productos son esencialmente desarrollados para brindar una solución a los distintos problemas de cada cliente con altos estándares de calidad; por otro lado, mediante el programa Club Maestro de Obra DINO la empresa busca recompensar a los clientes con beneficios como promociones, sorteos y capacitaciones; además con la distribución de su revista Obra DINO envía información relevante sobre el uso de sus productos y el sector construcción.

### **Fuentes de ingreso**

El 100% de ingresos proviene de la zona norte y 88% de las ventas de cemento y concreto. La estructura de ingresos tiene en primer lugar al “cemento, concreto y bloques” con un porcentaje del 88%, en segundo lugar “cal” con 7% (en 2015 tercer lugar), en tercer lugar “suministros para la construcción” con 5% y por último “otros” con 0,2%.

**Recursos claves**

Plantas de Pacasmayo, Rioja y Piura; canteras Tembladera y Tioyacu.

Cementos Pacasmayo actualmente cuenta con 3 plantas de cemento en operación: Pacasmayo ubicado en la región libertad, con capacidad anual de 2,9 millones TM; Rioja ubicado en la región San Martín, con capacidad anual de 440.000 TM y Piura ubicado en la región Piura, con capacidad anual de 1,6 millones TM. La materia prima es obtenida de 2 canteras de caliza propias: Tembladera ubicado a 60 km de la planta de Pacasmayo, con una vida estimada de 71 años y Tioyacu ubicado en el mismo lugar de la planta de Rioja, con una vida estimada de 22 años.

**Actividades claves**

Campañas a nivel consumidor y nivel industrial, modernización de plantas, responsabilidad social y ambiental.

Las campañas enfocadas en cada cliente permiten sostener la cuota de mercado y disminuir el impacto de nuevos competidores en la zona. La modernización de plantas asegura mayor eficiencia y mantener la calidad en los productos, que permiten a la empresa ser líder en la zona de comercialización. La responsabilidad social es una de las actividades claves para la continuación y expansión de la empresa en el futuro, mediante programas que permiten a la empresa a ayudar a la sociedad cercana a la zona de extracción, producción y comercialización.

**Relaciones clave**

Empresas proveedoras de energía, distribución DINO y DINO Selva.

Los proveedores de insumos principales que no forman parte de Cementos Pacasmayo son el carbón, la electricidad y gas. El carbón se compra a proveedores locales “carbón de antracita” y a proveedores extranjeros “carbón bituminoso”. La electricidad se obtiene ELECTROPERU y ELOR. El Gas se tiene un acuerdo de suministro a 5 años para la planta de Piura desde julio 2015. DINO y DINO selva son parte de Cementos Pacasmayo dedicados a llevar el producto al cliente.

**Estructura de costos**

Integración vertical y gastos administrativos.

La integración vertical desarrollada incluye la materia prima, la distribución y comercialización. Los gastos administrativos son los más altos después de los costos de ventas (16% de los ingresos), según lo reportado el 2017 cuentan con 1032 empleados y 35 ejecutivos.

## Anexo 16. Principales indicadores financieros

RATIOS FINANCIEROS	CEMENTOS PACASMAYO					UNACEM				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Liquidez</b>										
Razon corriente	9.0	5.2	3.1	3.2	2.7	1.0	1.0	1.0	0.8	0.9
Prueba acida	6.5	3.2	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3
<b>Rentabilidad</b>										
Margen Bruto	42%	42%	43%	41%	40%	33%	33%	33%	32%	31%
Margen EBITDA	28%	30%	32%	30%	26%	31%	33%	34%	31%	31%
Margen Neto	12%	15%	17%	9%	7%	7%	10%	0%	3%	6%
<b>Retornos</b>										
ROA	5.5%	5.9%	6.4%	3.5%	2.8%	2.5%	3.3%	0.1%	1.0%	2.0%
ROE	7.8%	9.3%	10.3%	6.1%	5.1%	5.5%	8.0%	0.1%	2.6%	5.0%
ROIC	8.7%	8.0%	7.9%	6.8%	5.9%	8.0%	8.4%	8.1%	4.6%	4.4%
<b>Endeudamiento</b>										
Deuda financiera/Total activos	26%	27%	30%	33%	34%	40%	47%	48%	47%	44%
Deuda financiera/EBITDA	2.3	2.4	2.6	2.6	3.0	3.5	4.7	4.2	4.6	4.1
Periodo medio de cobro	14	16	19	21	22	31	36	33	31	34
Periodo medio de Inventarios	156	166	166	162	179	98	112	111	120	112
Periodo medio de pagos	34	34	42	35	34	51	53	56	57	58
Ciclo de conversion de efectivo	136	148	143	147	167	78	95	89	94	87

Fuente: Bloomberg y Estados financieros. Elaboración propia 2018.

## Anexo 17. Análisis vertical

### ANALISIS VERTICAL

ESTADO DE RESULTADOS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Ingreso</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de ventas	53%	57%	61%	58%	58%	57%	59%	60%
<b>Utilidad bruto</b>	<b>47%</b>	<b>43%</b>	<b>39%</b>	<b>42%</b>	<b>42%</b>	<b>43%</b>	<b>41%</b>	<b>40%</b>
Gastos adm y de ventas	9%	31%	19%	18%	17%	17%	19%	24%
<b>Utilidad operativa</b>	<b>37%</b>	<b>12%</b>	<b>20%</b>	<b>24%</b>	<b>25%</b>	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>16%</b>
Gastos de intereses	1%	2%	0%	5%	3%	2%	6%	6%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>36%</b>	<b>10%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>22%</b>	<b>25%</b>	<b>16%</b>	<b>10%</b>
Impuestos	12%	4%	6%	7%	6%	7%	6%	4%
<b>Utilidad neta</b>	<b>25%</b>	<b>7%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>15%</b>	<b>17%</b>	<b>9%</b>	<b>7%</b>

Fuente: Bloomberg y Estados financieros. Elaboración propia 2018.

ESTADO DE SITUACIÓN FI	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Activos</b>								
Efectivo, equivalentes	10%	18%	20%	31%	18%	5%	3%	2%
Cuentas y notas por cobrar	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	3%
Inventarios	10%	10%	12%	11%	10%	9%	12%	13%
Otros activos a CP	1%	2%	3%	2%	2%	3%	2%	2%
<b>Total activos corrientes</b>	<b>23%</b>	<b>33%</b>	<b>36%</b>	<b>46%</b>	<b>32%</b>	<b>18%</b>	<b>19%</b>	<b>20%</b>
Propiedad, planta y equipo; neto	69%	60%	59%	49%	64%	73%	76%	78%
Otros activos a LP	8%	6%	6%	5%	4%	9%	5%	2%
<b>Total activo no corriente</b>	<b>77%</b>	<b>67%</b>	<b>64%</b>	<b>54%</b>	<b>68%</b>	<b>82%</b>	<b>81%</b>	<b>80%</b>
<b>Total Activo</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Pasivo y patrimonio</b>								
Cuentas por pagar y devengos	3%	4%	3%	2%	2%	3%	2%	3%
Deuda CP	8%	7%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Otros pasivos a corto plazo	6%	4%	3%	3%	4%	3%	4%	5%
<b>Pasivos totales corrientes</b>	<b>16%</b>	<b>16%</b>	<b>8%</b>	<b>5%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>
Deuda LP	12%	23%	8%	26%	27%	30%	33%	34%
Otros pasivos a LP	9%	8%	5%	4%	3%	4%	5%	5%
<b>Total Noncurrent Liabilities</b>	<b>21%</b>	<b>30%</b>	<b>13%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>34%</b>	<b>39%</b>	<b>39%</b>
<b>Pasivos totales</b>	<b>37%</b>	<b>46%</b>	<b>21%</b>	<b>35%</b>	<b>36%</b>	<b>40%</b>	<b>45%</b>	<b>46%</b>
<b>Patrimonio total</b>	<b>63%</b>	<b>54%</b>	<b>79%</b>	<b>65%</b>	<b>64%</b>	<b>60%</b>	<b>55%</b>	<b>54%</b>
<b>Pasivo y capital totales</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Bloomberg y Estados financieros. Elaboración propia 2018.



## Anexo 18. Análisis horizontal

### ANALISIS HORIZONTAL

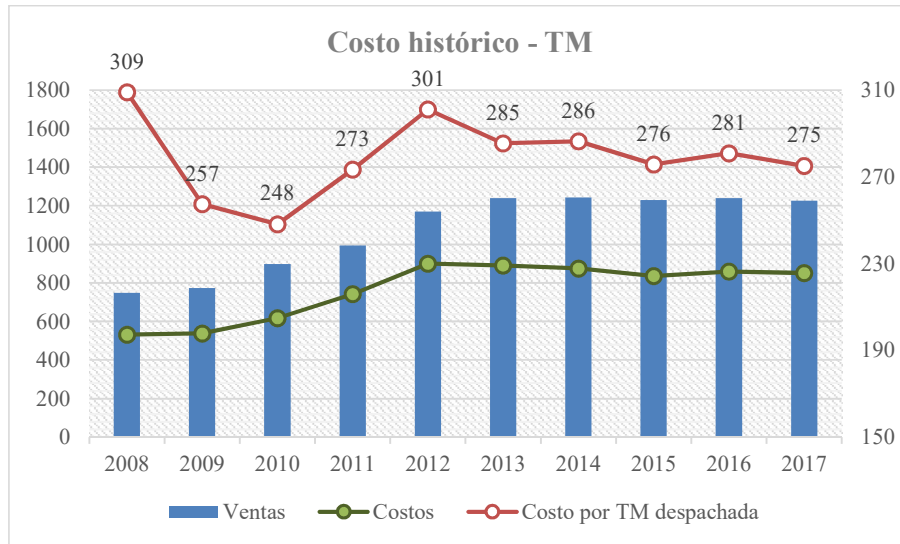
ESTADO DE RESULTADOS	2010	2013	2015	2016	2017	1 AÑO	3 AÑOS	5 AÑOS	8 AÑOS
<b>Ingreso</b>	<b>898.0</b>	<b>1,239.7</b>	<b>1,231.0</b>	<b>1,240.2</b>	<b>1,225.6</b>	<b>-1%</b>	<b>0%</b>	<b>-1%</b>	<b>36%</b>
Costo de ventas	479.0	716.2	695.8	736.5	733.0	0%	5%	2%	53%
<b>Utilidad bruto</b>	<b>419.1</b>	<b>523.4</b>	<b>535.3</b>	<b>503.6</b>	<b>492.7</b>	<b>-2%</b>	<b>-8%</b>	<b>-6%</b>	<b>18%</b>
Gastos adm y de ventas	82.7	222.1	207.5	230.8	294.1	27%	42%	32%	256%
<b>Utilidad operativa</b>	<b>336.4</b>	<b>301.3</b>	<b>327.8</b>	<b>272.8</b>	<b>198.6</b>	<b>-27%</b>	<b>-39%</b>	<b>-34%</b>	<b>-41%</b>
Gastos de intereses	9.2	58.8	21.2	74.7	70.1	-6%	231%	19%	663%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>327.2</b>	<b>242.5</b>	<b>306.6</b>	<b>198.1</b>	<b>128.4</b>	<b>-35%</b>	<b>-58%</b>	<b>-47%</b>	<b>-61%</b>
Impuestos	104.1	85.9	89.4	78.6	47.0	-40%	-47%	-45%	-55%
<b>Utilidad neta</b>	<b>223.1</b>	<b>156.6</b>	<b>217.2</b>	<b>119.5</b>	<b>81.4</b>	<b>-32%</b>	<b>-63%</b>	<b>-48%</b>	<b>-64%</b>

Fuente: Bloomberg y Estados financieros. Elaboración propia 2018.

ESTADO DE SITUACIÓN FI	2010	2013	2015	2016	2017	1 AÑO	3 AÑOS	5 AÑOS	8 AÑOS
<b>Activos</b>									
Efectivo, equivalentes	154.5	977.0	158.0	80.2	49.2	-39%	-69%	-95%	-68%
Cuentas y notas por cobrar	31.8	51.4	72.5	67.7	79.6	18%	10%	55%	150%
Inventarios	160.3	334.5	307.5	346.5	373.0	8%	21%	12%	133%
Otros activos a CP	16.0	56.5	90.5	67.8	51.5	-24%	-43%	-9%	221%
<b>Total activos corrientes</b>	<b>362.7</b>	<b>1,419.4</b>	<b>628.5</b>	<b>562.3</b>	<b>553.4</b>	<b>-2%</b>	<b>-12%</b>	<b>-61%</b>	<b>53%</b>
Propiedad, planta y equipo; neto	1,102.0	1,537.1	2,490.8	2,273.0	2,208.6	-3%	-11%	44%	100%
Otros activos a LP	122.3	158.1	294.5	146.8	52.2	-64%	-82%	-67%	-57%
<b>Total activo no corriente</b>	<b>1,224.3</b>	<b>1,695.2</b>	<b>2,785.3</b>	<b>2,419.9</b>	<b>2,260.8</b>	<b>-7%</b>	<b>-19%</b>	<b>33%</b>	<b>85%</b>
<b>Total Activo</b>	<b>1,587.0</b>	<b>3,114.5</b>	<b>3,413.8</b>	<b>2,982.2</b>	<b>2,814.1</b>	<b>-6%</b>	<b>-18%</b>	<b>-10%</b>	<b>77%</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>									
Cuentas por pagar y devengos	47.4	62.6	86.1	64.1	76.5	19%	-11%	22%	61%
Deuda CP	121.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	0%	0%	-100%
Otros pasivos a corto plazo	90.8	95.0	117.5	113.9	128.5	13%	9%	35%	42%
<b>Pasivos totales corrientes</b>	<b>259.8</b>	<b>157.7</b>	<b>203.5</b>	<b>177.9</b>	<b>205.0</b>	<b>15%</b>	<b>1%</b>	<b>30%</b>	<b>-21%</b>
Deuda LP	185.7	824.0	1,012.4	998.1	965.3	-3%	-5%	17%	420%
Otros pasivos a LP	148.2	123.4	151.7	161.8	137.1	-15%	-10%	11%	-8%
<b>Total Noncurrent Liabilities</b>	<b>333.9</b>	<b>947.4</b>	<b>1,164.1</b>	<b>1,159.9</b>	<b>1,102.4</b>	<b>-5%</b>	<b>-5%</b>	<b>16%</b>	<b>230%</b>
<b>Pasivos totales</b>	<b>593.7</b>	<b>1,105.1</b>	<b>1,367.7</b>	<b>1,337.9</b>	<b>1,307.4</b>	<b>-2%</b>	<b>-4%</b>	<b>18%</b>	<b>120%</b>
<b>Patrimonio total</b>	<b>993.3</b>	<b>2,009.5</b>	<b>2,046.1</b>	<b>1,644.3</b>	<b>1,506.7</b>	<b>-8%</b>	<b>-26%</b>	<b>-25%</b>	<b>52%</b>
<b>Pasivo y capital totales</b>	<b>1,587.0</b>	<b>3,114.5</b>	<b>3,413.8</b>	<b>2,982.2</b>	<b>2,814.1</b>	<b>-6%</b>	<b>-18%</b>	<b>-10%</b>	<b>77%</b>

Fuente: Bloomberg y Estados financieros. Elaboración propia 2018.

**Anexo 19. Costo histórico por tonelada métrica (TM)**



Fuente: Estados financieros de Cementos Pacasmayo. Elaboración propia 2018.

## Anexo 20. Estimación de los ingresos anuales

Para proyectar los ingresos anuales, se ha estimado las tasas de crecimiento trimestral de todas las variables que componen el modelo. La muestra fue obtenida a partir de data trimestral desde el año 2009 hasta 2017 y la proyección se extiende desde el año 2018 hasta el año 2027.

### 1. Elección y consideraciones de las variables explicativas

La obtención de las variables explicativas y los supuestos conexos se fundamenta en los resultados obtenidos a partir de las herramientas mostradas en la presente valorización.

**Ingresos:** De acuerdo con el análisis del ciclo de vida expuesto en la valorización, la empresa se encuentra en la etapa *Mature growth*, en la cual pese a la entrada de nuevos competidores la empresa mantiene un alto potencial de crecimiento, que juntamente con las oportunidades derivadas del análisis FODA, como la inversión en la reconstrucción de la zona norte y la brecha de infraestructura, permiten estimar un crecimiento sostenido de los ingresos anuales en el corto y mediano plazo. Por otro lado, de acuerdo con la matriz BCG, los productos estrella están relacionados con el cemento, concreto, bloques y suministros, no existen indicios de que la compañía cambie el mix de negocio a futuro, lo cual permite suponer un riesgo del negocio estable durante el periodo de proyección.

**PBI nominal:** Dado que el 57% de los ingresos por ventas corresponden al segmento de la autoconstrucción, y a su vez esta representa alrededor del 4% del PBI, una reducción de las condiciones económicas de la zona de influencia impactaría negativamente en el desempeño financiero de la compañía, y viceversa. Por otra parte, el análisis PEST (Ver capítulo III parte 1) y diversos pronósticos económicos recientes, como el del BCRP y MEF, sugieren que existe una alta probabilidad que en el corto y mediano plazo la economía nacional presentará una recuperación importante.

**Despacho de cemento:** Puesto que la estimación del despacho de cemento considera únicamente la venta de cemento de las principales cementeras del país, es una variable que permite medir el desempeño del sector construcción y de las empresas conexas a este. Adicionalmente, como se mencionó en el capítulo IV parte 1, no se espera una variación importante en la distribución geográfica de las principales cementeras.

Para la proyección del despacho de cemento se usó la variable Índice de producción de cemento como variable explicativa por los siguientes motivos:

1. La metodología del cálculo del índice presenta una cobertura geográfica nacional y considera el volumen los precios de la producción por líneas de producto, lo cual se consideró que enriquece los resultados del pronóstico.
2. De acuerdo con las pruebas estadísticas realizadas, el Índice de producción de cemento es una variable relevante para la proyección del Despacho de cemento. (Correlación: 0.95, Hipótesis nula del test de Granger: 0.03)

**Capacidad instalada:** La producción de cemento de la compañía depende de la capacidad instalada. Por su parte, el análisis FODA evidencia que gracias al alto conocimiento del mercado obtenido, Cementos Pacasmayo ha mantenido históricamente una política adecuada de previsión de la capacidad instalada con una ventana de inversión/ampliación de 3 a 4 años (ver el capítulo VI, 2.2, capacidad instalada). Cabe mencionar que existe una relación de causalidad estadística entre la capacidad instalada y los ingresos anuales.

### 2. Test de causalidad de las variables explicativas

De acuerdo con los resultados del test de Granger existe una probabilidad estadística del 90% que las variables explicativas seleccionadas en el modelo causen el comportamiento del ingreso anual. A continuación, se presentan un resumen de los resultados:

Test 1: PBI Trimestral nominal vs Ingresos

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
PBI_TRIM_NOM does not Granger Cause INGRESOS	34	3.49133	0.0438

Test 2: Despacho total de Cemento vs Ingresos

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DESP_TOT_CEM does not Granger Cause INGRESOS	33	4.17728	0.0153
Test 3: Capacidad Instalada vs Ingresos			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
CAP_INS does not Granger Cause INGRESOS	34	2.49418	0.1001

### 3. Modelo econométrico

Se determinó que un modelo sustentado en el método de mínimos cuadrados ordinarios permite estimar adecuadamente las tasas de crecimiento de los ingresos anuales desde 2018 a 2027. Adicionalmente, el método requiere contar estimaciones de cada una de las variables explicativas tomando las consideraciones expuestas en el apartado 20.1, y así contar con el *input* adecuado para estimar la variable explicada, el ingreso anual.

#### Variable Dependiente:

- Tc\_Ingresos: Tasa de crecimiento trimestral del ingreso anual

#### Variables Independientes:

- *Dummy*\_ingresos: Variable *dummy* que toma el valor de 1 cuando el crecimiento de los ingresos es mayor al 7% y 0 en caso contrario.
- Tc\_capacidad\_instalada: Tasa de crecimiento trimestral de la capacidad instalada medida en millones de toneladas métricas.
- Tc\_pbi\_nominal: Tasa de crecimiento trimestral del PBI nominal.
- Tc\_despacho\_cemento: Tasa de crecimiento trimestral del despacho total de cemento.

#### Ecuación de la regresión:

El modelo se resume en la siguiente ecuación:

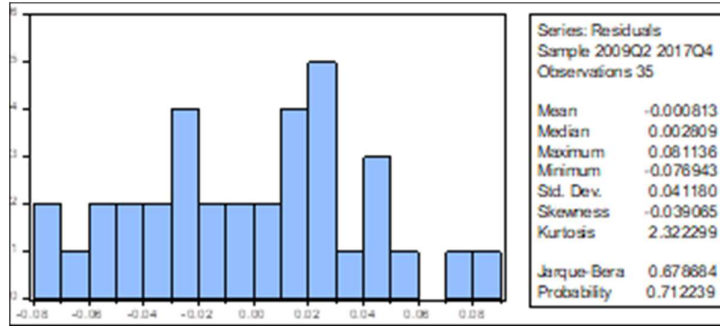
$$Tc\_ingresos = -13,15 - 0,18 * Tc\_capacidad\_instalada + 0,69 * Tc\_despacho\_cemento (-1) + 0,87 * Tc\_pbi\_nominal - 0,54 * AR(2) + 0,08 * Dummy\_ingresos$$

#### Resultados de la regresión

Dependent Variable: TC\_INGRESOS  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 10/12/18 Time: 00:27  
Sample: 2009Q2 2017Q4  
Included observations: 35  
Convergence achieved after 19 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-13.14723	0.932674	-14.09628	0.0000
TC_CAPACIDAD_INSTALADA	-0.187012	0.053633	-3.486907	0.0016
TC_DESPACHO_CEMENTO(...	0.693055	0.088005	7.875200	0.0000
TC_PBI_NOMINAL	0.870207	0.159413	5.458819	0.0000
DUMMY_INGRESOS	0.076422	0.023033	3.317951	0.0025
AR(2)	-0.540800	0.201674	-2.681558	0.0121
SIGMASQ	0.001648	0.000520	3.166336	0.0037
R-squared	0.941703	Mean dependent var	5.625822	
Adjusted R-squared	0.929211	S.D. dependent var	0.170588	
S.E. of regression	0.045387	Akaike info criterion	-3.150557	
Sum squared resid	0.057679	Schwarz criterion	-2.839487	
Log likelihood	62.13474	Hannan-Quinn criter.	-3.043176	
F-statistic	75.38331	Durbin-Watson stat	1.931960	
Prob(F-statistic)	0.000000			

### Test de normalidad de residuos



### Test de heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.578173	Prob. F(4,30)	0.2057
Obs*R-squared	6.084490	Prob. Chi-Square(4)	0.1929
Scaled explained SS	2.581714	Prob. Chi-Square(4)	0.6301

## Anexo 21. Costo promedio de capital – WACC

Resultado WACC en soles 7,52%. El valor de mercado de la acción y la deuda a valor de mercado se encuentran en millones de soles.

<b>COK</b>	Costo de capital de las acciones	8.99%	Calculado por el método CAPM.
<b>Kd</b>	Costo de deuda	3.81%	Valor del Yield to Maturity al 31/12/2017. Fuente Bloomberg.
<b>E</b>	Valor del mercado de las acciones	3,480	Número de acciones comunes por su valor de mercado <sup>(*)</sup> , adicionando el número de acciones de inversión por su valor de mercado <sup>(*)</sup> multiplicado por el factor de prima de control.
<b>D</b>	Deuda a valor de mercado	1,005	Valor de razonable. Fuente estados financieros auditados al 31/12/2017.
<b>t</b>	tasa impositiva efectiva	36.55%	Calculo al 31/12/2017 tomando como referencia las tasas de participación de trabajadores 10% e impuesto a la renta 29,5%
	Inflación Estados Unidos	2.0%	Proyecciones de la FED (Banco Central de Estados Unidos) a largo plazo.
	Inflación de Perú	2.0%	Proyección Banco Central de Reserva del Perú.

(\*) Precio de una acción común al 31/12/2017 fue de S/ 8,15 y el precio de una acción de inversión de S/ 6,00. El número de acciones se encuentra detallado en el capítulo II parte 3. El factor de prima de control se encuentra detallado en el anexo 27. Fuente. Elaboración propia 2018.

La obtención de esta tasa está en dólares por cuanto se tomará en cuenta la recomendación de Eduardo Court descrito en su libro de *Finanzas Corporativas*, 2da. edición (2012), donde nos señala que la tasa obtenida puede expresarse en la misma moneda que los estados financieros de la empresa siempre que se tome en consideración las inflaciones de los países.

$$\text{COK pen} = [(1 + \text{COK usd}) \times \frac{(1 + \pi^e \text{Peru})}{(1 + \pi^e \text{Usa})}] - 1$$

Donde:

$\pi^e \text{Peru}$  Es la tasa de inflación anual esperada de Perú, la cual posee un valor del 2%

$\pi^e \text{Usa}$  Es la tasa de inflación anual esperada de EEUU, la cual posee un valor del 2%

Según el reporte de las proyecciones macroeconómicas del BCRP al 31.12.2017.

## Anexo 22. Costo de capital – CAPM

### Detalle de los componentes del CAPM

Tasa libre de riesgo	2.41%	Bono de 10 años del tesoro de Estados Unidos al 31/12/2017.	Se considera la tasa libre de riesgo de Estados Unidos a 10 años porque representa un ciclo de operaciones y es concordante con el periodo proyectado. La tasa a diciembre 2017 se considera que refleja adecuadamente las perspectivas de mercado.
Beta	1.06	Beta des apalancado de Damodaran 0,90 del sector suministros de construcción, re apalancado con la estructura de deuda 28% a valor de mercado y la Tasa impositiva efectiva.	Se considera no apropiado utilizar el beta con respecto al mercado peruano por tener un mercado poco profundo, sesgado hacia la minería y que contiene errores estadísticos al aplicar la regresión lineal.
Prima por riesgo	4.77%	Promedio geométrico de la diferencia entre S&P 500 y los Bonos de tesoro americano periodo 1928-2017.	Se considera utilizar el promedio geométrico debido a que las tasas de descuento son compuestas. El periodo elegido refleja los periodos de pérdida y ganancia de la economía.
Riesgo país	1.51%	Spread por Riesgo soberano EMBIG entre la volatilidad relativa de S&P Emerging BMI y BAML Emerging Mkt Public Bond Spread al 31/12/2017. Data 5 años.	Se considera el diferencial de rendimientos como una aproximación entre la deuda soberana entre Perú y Estados Unidos, multiplicada por la volatilidad relativa de acciones para calcular el riesgo país. Este método es el de mayor uso en el mercado peruano según encuesta E&Y (2017).

Fuente. Elaboración propia 2018.

Se calculó el CAPM con el beta de obtenida de la data publica de Damodaran, y de forma alternativa con los datos de Bloomberg y mediante el método de comparables.

FUENTES	BETA	CAPM
BLOOM. MENSUAL	0,75	8,13%
BLOOM. SEMANAL	0,84	8,65%
DAMODARAN	0,90	8,99%
M. COMPARABLES	1,04	9,80%

Fuente. Elaboración propia 2018.

### Anexo 23. Valor terminal costo promedio de capital – WACC

Según el libro CFA Equity Asset Valuation, 3era. edición, el valor terminal es aquel que se estima para una empresa en marcha a fin de hallar su valor en el futuro, después del periodo de proyección.

Resultado de WACC valor terminal en soles 7,28%.

Las variables que cambian para calcular el WACC valor terminal son:

<b>Beta</b>	Beta – Largo plazo	1,00	Según Blume (1975) Se estima que el Beta de una empresa a largo plazo se va a aproximar al beta del mercado
	Inflación de Estados Unidos	2,00%	Proyecciones de la <i>FED</i> (Banco central de Estados Unidos) a largo plazo. Fuente BCRP.
	Inflación de Perú	2,00%	Proyección Banco central de reserva del Perú. Fuente BCRP.



## Anexo 24. Otros métodos de valoración

### 1. Valoración por múltiplos de empresas comparables

Según CFA el método de comparables valora un activo por los múltiplos de otros activos similares. Este método permite ampliar el panorama sobre el valor del precio de una acción con respecto al precio de acciones de empresas comparables dentro del mismo rubro de operación. Normalmente en la industria de capital intensivo como la industria cementera los múltiplos más usados son el P/E (precio por acción entre utilidad neta por acción) y el EV/EBITDA (patrimonio valor de mercado más la deuda financiera menos el efectivo de la empresa entre las ganancias antes de intereses e impuestos más depreciación y amortización). Las empresas consideradas como pares con respecto a Cementos Pacasmayo cotizan en bolsa, pertenecen a la industria cementera y pertenecen al mismo continente.

Name	Zona Comercial	Mkt Cap (PEN)	P/E	EV/EBITDA
Cementos Pacasmayo	Perú	2,785	28.3	11.5
Union Andina de Cementos SAA	Norte y sur América	4,561	20.5	8.3
CEMEX Latam Holdings SA	Centro y sur América	4,499	46.0	8.8
Holcim Argentina SA	Argentina	1,862	25.4	15.1
Cementos Argos SA	Toda América	13,484	32.1	17.0
		Media Aritmetica	30.5	12.1
		<b>Precio de la acción</b>	<b>7.32</b>	<b>7.66</b>

Fuente: Elaboración propia 2018.

### 2. Valoración método contable

Mediante este método se calcula el valor de la acción como la división del valor del patrimonio en el estado de situación financiera entre el número de acciones en cotización.

Valor contable de las acciones				
	En Millones de Soles o acciones	2015	2016	2017
1	Patrimonio total	2.046,1	1.644,3	1.506,7
	Capital	1.135,4	784,8	896,9
	Acciones de Tesorería	-108,2	-108,2	-119,0
	Beneficios retenidos	915,9	855,1	728,6
	Interés minoritario/no controlador	103,1	112,6	0,1
2	Acciones en circulación	545	545	428
	Acciones comunes	531	531	424
	Acciones de inversión	13	13	4
3	Valor de la acción (1/2)	3,76	3,02	3,52

Fuente: Estados financieros Cementos Pacasmayo. Elaboración propia 2018.

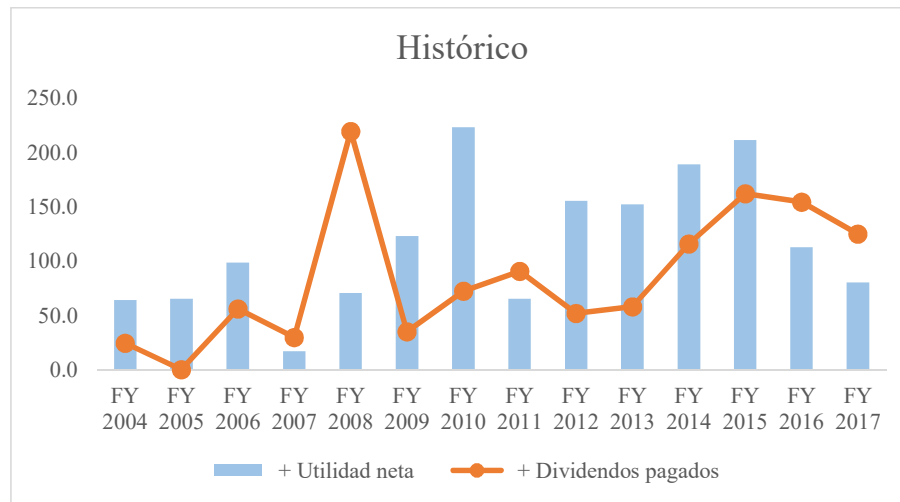
Este método se utiliza de forma referencial debido a que entre otras cosas que no refleja el valor de los proyectos futuros. El valor de la acciones al 31 de diciembre del 2017 de acuerdo con este método es 3,52.

### 3. Método de dividendos descontados - DDM

El método de dividendos descontados calcula el valor de una acción por medio del pago de los dividendos tomando en consideración que son menos volátiles que otros elementos del rendimiento y por la tanto se pueden predecir con mayor facilidad.

Aplicar este método es recomendable cuando se cumplen 3 condiciones: «1. La compañía paga dividendos (es decir, el analista tiene un registro de dividendos para analizar). 2. La junta directiva ha establecido una política de dividendos que tiene una relación comprensible y consistente con la rentabilidad de la compañía. 3. El inversor adopta una perspectiva de no control» (Pinto, Jerald, Henry, Elaine, Robinson, Thomas y Stowe, John 2010: 88).

Adicionalmente, este método se usa para la valoración de empresas maduras y de bajo crecimiento.



Fuente: Estados financieros de Cementos Pacasmayo. Elaboración propia 2018.

De acuerdo con el gráfico, históricamente Cementos Pacasmayo no ha establecido una política clara de dividendos y no cuenta con una relación clara entre los resultados del periodo y los pagos de dividendos, por lo que consideramos que no es el método adecuado para utilizarlo en cementos Pacasmayo.

## Anexo 25. Recomendación de analistas del mercado

Empresa	Analista	Fecha	Precio Objetivo	Cierre	Retorno	Consenso
Credicorp Capital	Raul F Jacob	7/12/2017	9.3	8.05	15.53%	9.23
Scotia Capital	Francisco Suarez Savin	27/10/2017	9.1	8.4	8.33%	8.77
Kallpa Securities SAB (AGCO Partner)	Marco Contreras	6/11/2017	9.6	8.47	13.34%	9.03
Inteligo SAB	Flor Felices	27/10/2017	8.85	8.4	5.36%	8.77
Grupo Santander	Andres Soto	18/12/2017	9	7.75	16.13%	9.11
RENTA 4	Diego Lazo	28/11/2017	8.82	8.3	6.27%	9
<b>4TO TRIMESTRE 2017</b>		<b>Promedio</b>	<b>9.11</b>			

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia 2018.

## Anexo 26. Primas de control

De acuerdo con observaciones de estudios sobre acciones con diferentes derechos de votos las primas de control son diversas alrededor del mundo. Nenova (2000)<sup>3</sup> en un estudio de 661 empresas en 18 países, indica que el principal factor es el entorno legal de cada país y varía de acuerdo con el proteccionismo hacia los accionistas minoritarios.

Según Damodaran (2005)<sup>4</sup>, las primas de control oscilan entre 5%-10% en los países desarrollados y en países de Latinoamérica entre 50%-100%. Apoyo y consultoría (2011) opina que en la Bolsa de valores de Lima la acción con derecho a voto debería valer entre 17%-22% más que las acciones sin derecho a voto.

Al utilizar un ratio histórico de precio ponderado por el volumen de negociación entre las acciones de inversión y las acciones de comunes, en un periodo que abarca desde 01 enero del 2014 hasta el 31 de diciembre del 2017 se obtiene 0,60 de factor y por el promedio simple 0,65; por este motivo consideramos utilizar el cálculo de Apoyo y consultoría (2011)<sup>5</sup> utilizando el factor de 0,22 que describe mejor el comportamiento actual.

<sup>3</sup> Nenova, T. (2000). *The value of corporate votes and corporate control: A cross country analysis*. Working Paper, SSRN.

<sup>4</sup> Damodaran, A. (2005). *The value of control: Implications for control premium, minority discounts and voting share differentials*. Stern School of Business.

<sup>5</sup> Apoyo consultoría (2011). *Estimación de la prima de control / decisiones claves*. [www.bvl.com.pe/hhii/BV0001/20110302184001/ADJ.323.B.PPT](http://www.bvl.com.pe/hhii/BV0001/20110302184001/ADJ.323.B.PPT).

## Anexo 27. Estados financieros históricos y proyectados

### ESTADO DE RESULTADOS

En Millones de Soles	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Ingreso</b>	<b>898.0</b>	<b>995.0</b>	<b>1,169.8</b>	<b>1,239.7</b>	<b>1,242.6</b>	<b>1,231.0</b>	<b>1,240.2</b>	<b>1,225.6</b>
Cemento, concreto y bloques	728.3	803.0	972.2	1,102.1	1,085.4	1,089.2	1,103.4	1,076.6
Suministros para la construcción	96.1	143.3	143.2	103.3	95.4	75.6	59.9	66.4
Cal	57.7	45.9	52.7	31.9	61.1	64.1	75.1	80.7
Other Concrete Products	16.0	2.8	1.7	2.5	0.8	2.1	1.8	1.8
- Coste de ingreso	479.0	569.5	713.1	716.2	724.1	695.8	736.5	733.0
- Compras		615.3	785.1	772.6	713.7	679.2	775.6	759.4
<b>Utilidad bruta</b>	<b>419.1</b>	<b>425.5</b>	<b>456.8</b>	<b>523.4</b>	<b>518.4</b>	<b>535.3</b>	<b>503.6</b>	<b>492.7</b>
- Gastos administrativos	158.7	196.2	203.1	200.4	185.6	179.7	193.4	195.6
- Gastos de ventas	16.5	23.7	30.9	29.8	30.5	31.5	39.9	46.6
- Deterioro de inversión subsidiaria	0.0	96.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.6
+ Ganancia neta por venta de activos	75.9	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	0.0	0.0
- Otros gastos	-16.7	-9.3	-7.7	-8.1	3.0	-3.7	-2.4	4.4
<b>Utilidad operativa (pérdida)</b>	<b>336.41</b>	<b>118.90</b>	<b>230.52</b>	<b>301.30</b>	<b>309.83</b>	<b>327.76</b>	<b>272.81</b>	<b>198.56</b>
+ Ingresos financieros	3.28	2.70	23.33	26.70	11.71	3.42	3.24	5.84
- Costos financieros	15.04	19.22	23.77	37.10	31.20	36.81	75.40	73.76
- (Beneficio) pérdida de cambio de divisas	-2.57	-1.48	0.74	48.43	14.79	-12.19	2.54	2.23
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>327.2</b>	<b>103.8</b>	<b>229.3</b>	<b>242.5</b>	<b>275.5</b>	<b>306.6</b>	<b>198.1</b>	<b>128.4</b>
- Gasto de impuesto a la renta (Beneficio)	104.1	38.4	73.7	85.9	78.8	89.4	78.6	47.0
<b>Utilidad (pérdidas) de operaciones continuas</b>	<b>223.1</b>	<b>65.5</b>	<b>155.6</b>	<b>156.6</b>	<b>196.7</b>	<b>217.2</b>	<b>119.5</b>	<b>81.4</b>
- Pérdidas (ganancias) extraordinarias netas	0.0	0.0	0.0	4.3	7.7	5.7	6.6	0.8
<b>Utilidad neto</b>	<b>223.1</b>	<b>65.5</b>	<b>155.6</b>	<b>152.3</b>	<b>189.0</b>	<b>211.5</b>	<b>112.9</b>	<b>80.6</b>

Fuente: SMV. Elaboración propia 2018.

### ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

En Millones de Soles	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Activos</b>								
+ Efectivo, equivalentes y STI	154.5	363.3	473.8	977.0	580.5	158.0	80.2	49.2
+ Cuentas y notas por cobrar	31.8	41.7	41.2	51.4	58.8	72.5	67.7	79.6
+ Inventarios	160.3	206.1	278.1	334.5	324.1	307.5	346.5	373.0
+ Mat primas	9.6	21.7	73.9	70.9	77.1	74.4	71.2	74.5
+ Trabajo en proceso	27.3	52.6	56.0	59.6	69.7	88.3	107.9	105.9
+ Productos terminados	20.6	22.2	23.9	19.1	19.0	22.9	21.4	27.4
+ Otro inventario	102.8	109.5	124.3	184.9	158.3	121.8	146.0	165.3
+ Otros activos a CP	16.0	49.0	60.3	56.5	71.5	90.5	67.8	51.5
<b>Total activos corrientes</b>	<b>362.7</b>	<b>660.1</b>	<b>853.4</b>	<b>1,419.4</b>	<b>1,034.8</b>	<b>628.5</b>	<b>562.3</b>	<b>553.4</b>
+ Cuentas y notas por cobrar diversas, neto	50.8	29.1	36.1	46.3	53.9	64.1	25.1	16.2
+ Inversiones financieras disponibles para la venta	30.8	22.1	34.9	36.1	0.7	0.4	0.7	21.2
+ Otros instrumentos financieros	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	124.8	69.9	0.5
+ Propiedad, planta y equipo; neto	1,102.0	1,197.4	1,394.8	1,537.1	2,061.0	2,490.8	2,273.0	2,208.6
+ Propiedad, planta y equipo	1,263.8	1,498.7	1,744.0	1,941.3	2,528.9	3,028.9	2,891.0	2,944.6
- Depreciación acumulada	161.8	301.3	349.1	404.2	468.0	538.1	618.0	736.1
+ Intangibles	29.3	29.9	49.5	59.3	57.7	81.9	43.0	13.4
+ Otros activos a LP	11.4	46.4	14.6	16.3	20.5	23.3	8.1	0.9
+ Gastos pagados por adelantado	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.4	1.2	0.6
+ Activos de impuestos diferidos	7.6	45.0	13.4	15.2	17.2	21.1	6.4	0.1
+ Otros	3.7	1.4	1.2	1.1	1.0	0.8	0.5	0.2
<b>Total activo no corriente</b>	<b>1,224.3</b>	<b>1,325.0</b>	<b>1,529.9</b>	<b>1,695.2</b>	<b>2,206.1</b>	<b>2,785.3</b>	<b>2,419.9</b>	<b>2,260.8</b>
<b>Total Activo</b>	<b>1,587.0</b>	<b>1,985.0</b>	<b>2,383.3</b>	<b>3,114.5</b>	<b>3,240.9</b>	<b>3,413.8</b>	<b>2,982.2</b>	<b>2,814.1</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>								
+ Cuentas por pagar y devengos	47.4	84.9	80.3	62.6	70.8	86.1	64.1	76.5
+ Deuda CP	121.6	139.0	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
+ Otros pasivos a corto plazo	90.8	85.1	76.6	95.0	129.3	117.5	113.9	128.5
<b>Pasivos totales corrientes</b>	<b>259.8</b>	<b>309.1</b>	<b>179.8</b>	<b>157.7</b>	<b>200.1</b>	<b>203.5</b>	<b>177.9</b>	<b>205.0</b>
+ Deuda LP	185.7	451.5	192.6	824.0	883.6	1,012.4	998.1	965.3
+ Otros pasivos a LP	148.2	150.8	116.9	123.4	86.5	151.7	161.8	137.1
<b>Total Noncurrent Liabilities</b>	<b>333.9</b>	<b>602.4</b>	<b>309.5</b>	<b>947.4</b>	<b>970.1</b>	<b>1,164.1</b>	<b>1,159.9</b>	<b>1,102.4</b>
<b>Pasivos totales</b>	<b>593.7</b>	<b>911.5</b>	<b>489.2</b>	<b>1,105.1</b>	<b>1,170.2</b>	<b>1,367.7</b>	<b>1,337.9</b>	<b>1,307.4</b>
+ Capital	468.4	468.4	1,140.4	1,138.3	1,135.8	1,135.4	784.8	896.9
- Acciones de Tesorería	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	108.2	108.2	119.0
+ Beneficios retenidos	525.4	573.4	692.8	792.6	856.8	915.9	855.1	728.6
<b>Capital antes de interés minoritario</b>	<b>992.6</b>	<b>1,040.6</b>	<b>1,833.3</b>	<b>1,930.8</b>	<b>1,992.5</b>	<b>1,943.1</b>	<b>1,531.7</b>	<b>1,506.6</b>
+ Interés minoritario/no controlador	0.7	33.0	60.9	78.6	78.1	103.1	112.6	0.1
<b>Patrimonio total</b>	<b>993.3</b>	<b>1,073.6</b>	<b>1,894.1</b>	<b>2,009.5</b>	<b>2,070.7</b>	<b>2,046.1</b>	<b>1,644.3</b>	<b>1,506.7</b>
<b>Pasivo y patrimonio total</b>	<b>1,587.0</b>	<b>1,985.0</b>	<b>2,383.3</b>	<b>3,114.5</b>	<b>3,240.9</b>	<b>3,413.8</b>	<b>2,982.2</b>	<b>2,814.1</b>

Fuente: SMV. Elaboración propia 2018.



**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO**

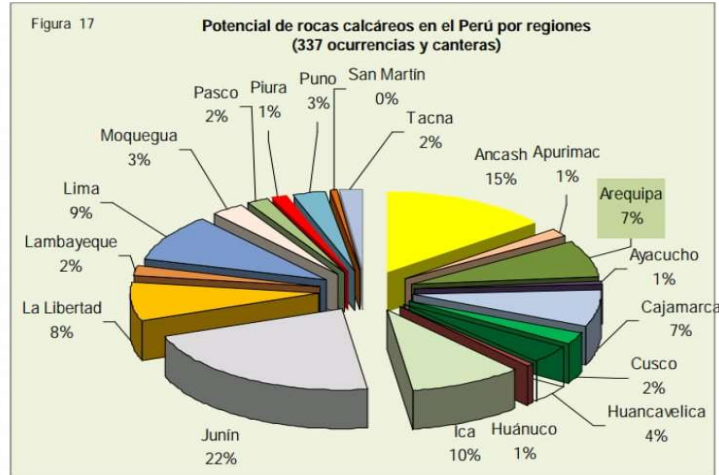
En Millones de Soles	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
<b>Efectivo de actividades operacionales</b>										
+ Ingreso neto	128.9	144.6	162.1	163.4	185.8	210.2	218.1	245.2	274.5	283.7
+ Depreciación + amortización	101.9	104.4	106.8	109.2	111.6	114.1	116.5	118.9	123.1	138.8
+ Partidas no monetarias	35.3	29.3	-4.3	24.5	24.9	-34.4	18.3	20.9	-81.9	35.3
+ Var en fondo de maniobra no en efectivo	0.4	-19.7	-21.7	-3.7	-27.3	-29.5	-11.2	-32.7	-35.3	-14.4
+ (Inc) dec en cuentas por cobrar	4.5	-4.9	-5.5	-0.9	-6.9	-7.4	-2.8	-8.2	-8.9	-3.6
+ (Aum) baja en inventarios	11.0	-23.8	-26.3	-4.4	-33.1	-35.8	-13.5	-39.7	-42.8	-17.4
+ (Aum) baja en cuentas por pagar	2.6	5.2	5.7	1.0	7.2	7.8	3.0	8.7	9.4	3.8
+ Aum (baja) de otros	-17.6	3.9	4.3	0.7	5.4	5.9	2.2	6.5	7.0	2.9
<b>Efectivo de actividades operacionales</b>	<b>266.5</b>	<b>258.5</b>	<b>242.8</b>	<b>293.4</b>	<b>295.0</b>	<b>260.4</b>	<b>341.7</b>	<b>352.3</b>	<b>280.4</b>	<b>443.4</b>
<b>Efectivo de actividades de inversión</b>										
+ Cambio en fijos e intangibles	-70.0	-70.0	-70.0	-70.0	-70.0	-70.0	-70.0	-122.7	-452.7	-352.7
+ Desp en fijos e intangibles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
+ Adq de fijos e intangibles	-70.0	-70.0	-70.0	-70.0	-70.0	-70.0	-70.0	-122.7	-452.7	-352.7
+ Cambio neto en inversiones LP	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
+ Otras actividades de inversión	-16.2	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0
<b>Efectivo de actividades de inversión</b>	<b>-83.5</b>	<b>-73.0</b>	<b>-73.0</b>	<b>-73.0</b>	<b>-73.0</b>	<b>-73.0</b>	<b>-73.0</b>	<b>-125.7</b>	<b>-455.7</b>	<b>-355.7</b>
<b>Efectivo de actividades de financiación</b>										
+ Dividendos pagados	-156.0	-156.0	-156.0	-156.0	-156.0	-156.0	-156.0	-78.0	-78.0	-78.0
+ Efectivo de (pagos) instrumento financiero	-26.7	-26.7	-26.7	-26.7	-26.7	-26.7	-26.7	-26.7	-26.7	-26.7
+ Aporte de participación no controladora	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
+ Efectivo de (pagos) deuda	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
+ Efectivo (recompra) de acciones	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Efectivo de actividades de financiación</b>	<b>-191.1</b>	<b>-182.7</b>	<b>-182.7</b>	<b>-182.7</b>	<b>-182.7</b>	<b>-182.7</b>	<b>-182.7</b>	<b>-104.7</b>	<b>-104.7</b>	<b>-104.7</b>
<b>Cambios netos en el efectivo</b>	<b>-8.1</b>	<b>2.8</b>	<b>-12.9</b>	<b>37.7</b>	<b>39.3</b>	<b>4.6</b>	<b>86.0</b>	<b>121.8</b>	<b>-280.0</b>	<b>-17.0</b>
Diferencia de cambio neta	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Efectivo y equivalente de efectivo al 1 de en</b>	<b>49</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>31</b>	<b>69</b>	<b>108</b>	<b>113</b>	<b>199</b>	<b>321</b>	<b>41</b>
Efectivo transferido a activos mantenidos para	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Efectivo y equivalente de efectivo al 31 de d</b>	<b>41.2</b>	<b>44.0</b>	<b>31.1</b>	<b>68.8</b>	<b>108.1</b>	<b>112.8</b>	<b>198.8</b>	<b>320.6</b>	<b>40.6</b>	<b>23.6</b>

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 28. Incentivos y barreras en el mercado cementero peruano

Incentivos para ingresar al mercado cementero peruano

1. Disponibilidad de materias primas. La piedra caliza se encuentra en la costa y sierra del Perú.



Fuente: Estudio geológico-económico de rocas y minerales industriales de Arequipa y alrededores - Boletín B22.

2. Cero pago de arancel para las importaciones de cemento. Se encuentran comprendidos: Cementos sin pulverizar o clinker, cemento portland (cemento blanco, incluso coloreado artificialmente y otras variaciones), cementos luminosos y los demás cementos hidráulicos.
3. No es un mercado competitivo. Al aplicar el índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) del mercado de cemento peruano al 2017 da como resultado 3300 puntos. Tomando como referencia la clasificación del departamento de justicia de Estados Unidos considera que un mercado es altamente concentrado y no competitivo, cuando se encuentra por encima de los 2500 puntos.

Empresas	Pacasmayo	Unacem	Yura	Inca	Importaciones	Total
Participación (p)	21	47	25	4	3	100
p2	441	2209	625	16	9	3300

Fuente: Elaboración propia 2018.

4. Alto déficit habitacional (DH), Perú es el tercer país latinoamericano con mayor déficit de viviendas (diciembre 2016). De acuerdo al censo 2007, los departamentos de Piura, Cajamarca y La Libertad ocupaban el 2do., 3ero. y 5to. puesto de la lista de departamentos con un mayor déficit habitacional (cuantitativo y cualitativo). En el Perú el DH correspondían a 1.860.692 viviendas y representaba el 25% del total de viviendas.
5. La reconstrucción por el fenómeno del niño presupuesta una inversión de 7.078 millones de soles para el 2018 y de 25.655 millones de soles en el periodo 2019-2021.
6. Bajo grado de sustitución del cemento.

### Barreras para ingresar al mercado cementero peruano

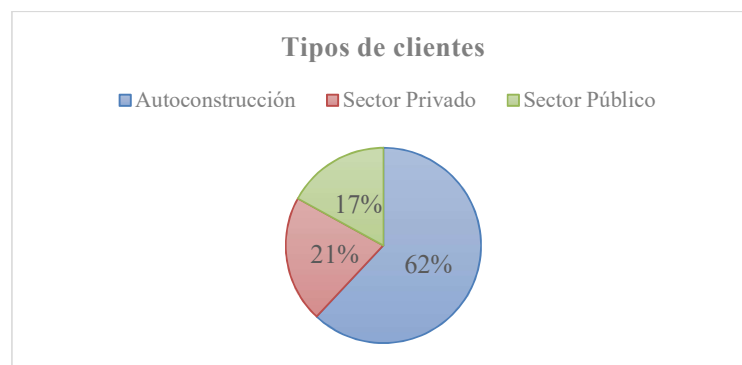
1. Amplio dominio geográfico por cada una de las 3 principales empresas.
2. Alto poder de negociación con proveedores y clientes.

3. Flete alto, producto pesado y ocupa espacio.
4. Alta inversión en activos, marketing y distribución.
5. Producto poco diferenciado.
6. Alta burocracia para la construcción y funcionamiento de nuevas instalaciones.

De acuerdo con los puntos detallados anteriormente, se considera que las principales barreras para nuevos competidores son: el alto grado de inversión en activos, marketing y distribución y la burocracia que existe en el Perú, que puede incrementar significativamente el inicio de operaciones. El mercado cementero en el norte va a seguir creciendo en los próximos años, por lo que el mercado puede experimentar la presencia de nuevos competidores o de una mayor inversión de competidores ya existentes.

### Anexo 29. Tipos de cliente 2017

Porcentaje en las ventas



Fuente: Seminario SAB, CPSAA. Elaboración propia 2018.

### Anexo 30. Usos y costumbres de la tasa de crecimiento sostenible (g)

La tasa de crecimiento sostenible es usada para conocer el valor terminal de un flujo y poder calcular el valor de la empresa al día de hoy.

Según CFA (2010), la fórmula de crecimiento de Gordon es utilizado para hallar la tasa de crecimiento sostenible, asume que la estructura de capital se mantiene constante y que no se va a emitir nuevas acciones. La expresión para calcular la tasa es  $g = b \times ROE$ . El término "b" representa la tasa de reinversión (1 – porcentaje de pago de dividendos) y el ROE (retorno sobre el patrimonio). Este método nos permite obtener la "g" de la información interna de la empresa. Este método es representativo en empresas que muestran una tasa de reinversión y ROE estables



que permitan reflejar un valor a largo plazo. Este método implica que la empresa va endeudarse en la medida que crezca por la reinversión de utilidades. En la práctica las empresas normalmente no mantienen la estructura financiera sin variación a través de los años.

Según la encuesta de Ernst & Young (2017) realizada en el Perú, el 45% de los encuestados utiliza la tasa de crecimiento del PBI de largo plazo y el 26% utiliza la tasa de inflación. En las valorizaciones que realizan los *practicioners* utilizan distintas tasas de crecimiento, por ejemplo, Renta 4 utilizó una tasa de crecimiento del PBI de 5% sustentado en informes del MEF; Seminario SAB utilizó una tasa de crecimiento de 3,5%. En el repositorio de la Universidad del Pacífico en los últimos 2 años el 70% de las tesis sobre Cementos Pacasmayo utilizan una tasa de aproximadamente 3%.

En el presente trabajo considerando los párrafos anteriores se escogió la tasa de crecimiento de 3%, que es el promedio entre la tasa del PBI estimado 4% y la tasa de la inflación estimada 2%. Observando que en la práctica la tasa del PBI es el umbral superior y la tasa de inflación es el umbral inferior de las tasas de crecimiento sostenible usadas para valorar empresas peruanas.

### Anexo 31. Matriz de consistencia

La siguiente tabla muestra la matriz de consistencia. Ver el capítulo III parte 2 (Análisis FODA) para conocer el detalle de cada ítem.

Matriz de Consistencia							
Item	Tendencia	Referencia	Item	Tendencia	Referencia		
Fortalezas	F1	Mantiene	5.5	Oportunidades	O1	Mantiene	5.6.
	F2	Mantiene	5.5		O2	Mantiene	A-10
	F3	Sube	A-20		O3	Mantiene	A-20
	F4	Mantiene	2.5		O4	Mantiene	A-10
	F5	Mantiene	2.5		O5	Mantiene	8.1
	F6	Mantiene	5.3		O6	Mantiene	A-10
	F7	Mantiene	A-9	Amenazas	A1	Mantiene	8.1
Debilidades	D1	Baja	6.1		A2	Baja	8.1
	D2	Mantiene	8.1		A3	Mantiene	8.1
	D3	Baja	A-8		A4	Sube	8.1
	D4	Mantiene	A-10		A5	Sube	8.1
	D5	Baja	3.1	A6	Sube	8.1	

Fuente: Elaboración propia 2018.

## Anexo 32. Supuestos y resultados de la simulación Montecarlo

### Tabla de supuestos

Variable	Distribución	Media	SD	Mínimo	Normal	Máximo
<i>G</i>	Triangular	-	-	2%	3%	4%
WACC	Normal	7.31%	0.51%	-	-	-
<i>Deuda/Capital (D/E)</i>	Triangular	-	-	14%	28%	42%
<i>Tasa imponible</i>	-	-	-	35.20%	36.55%	37%
<i>Beta</i>	-	-	-	0.75	0.9	1.04
<i>Spread por Riesgo soberano EMBIG</i>	Log Normal	1.71%	0.33%	-	-	-
<i>BAML Emerging Mkt Public Bond Spread</i>	Normal	11.84%	3.70%	-	-	-
<i>S&amp;P Emerging BMI (Equity Index)</i>	Normal	1.36%	0.26%	-	-	-
<i>Inflación Esperada Estados Unidos</i>	Log Normal	2.10%	0.42%	-	-	-
<i>Inflación Esperada Perú</i>	Log Normal	2.00%	0.43%	-	-	-

Fuente. Elaboración propia 2018.

### Tabla de resultados de la simulación Montecarlo

Estadística	Ajustar: Extremo máximo	Valores de previsión
Pruebas	---	1,000
Caso base	---	8.43
Media	8.74	8.74
Mediana	8.40	8.45
Modo	7.81	---
Desviación estándar	2.07	2.07
Varianza	4.28	4.30
Sesgo	1.14	1.11
Curtosis	5.40	4.97
Coefficiente de variación	0.2368	0.2371
Mínimo	--	4.98
Máximo	=	17.77
Error estándar medio	---	0.07

Fuente: Elaboración propia 2018.

### Anexo 33. Gastos administrativos y de ventas

Se consideran los gastos administrativos y de venta como variables a excepción de las remuneraciones. En los últimos 5 años el porcentaje de gastos administrativos se han mantenido sin mayor variación, para la proyección se toma lo registrado en el año 2013 por ser el último año de crecimiento en ventas. Durante el mismo periodo los gastos de ventas aumentaron, para contrarrestar la amenaza de nuevos competidores en su zona comercial e incrementar las ventas, para la proyección se considera el registro del último año por considerar que se va a continuar con la campaña de ventas en los próximos años.

#### Gastos variables – en porcentaje de las ventas

Gastos administrativos	2013	2014	2015	2016	2017	Gastos de ventas	2013	2014	2015	2016	2017
Servicios de Tercero	5,9%	4,8%	4,6%	5,1%	5,3%	Publicidad y Promoción	0,9%	0,8%	0,7%	1,3%	1,6%
Tributos	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	Otros	0,4%	0,4%	0,6%	0,6%	0,8%
Consumo Suministro	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%						
Donaciones	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%						
Otros	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%						

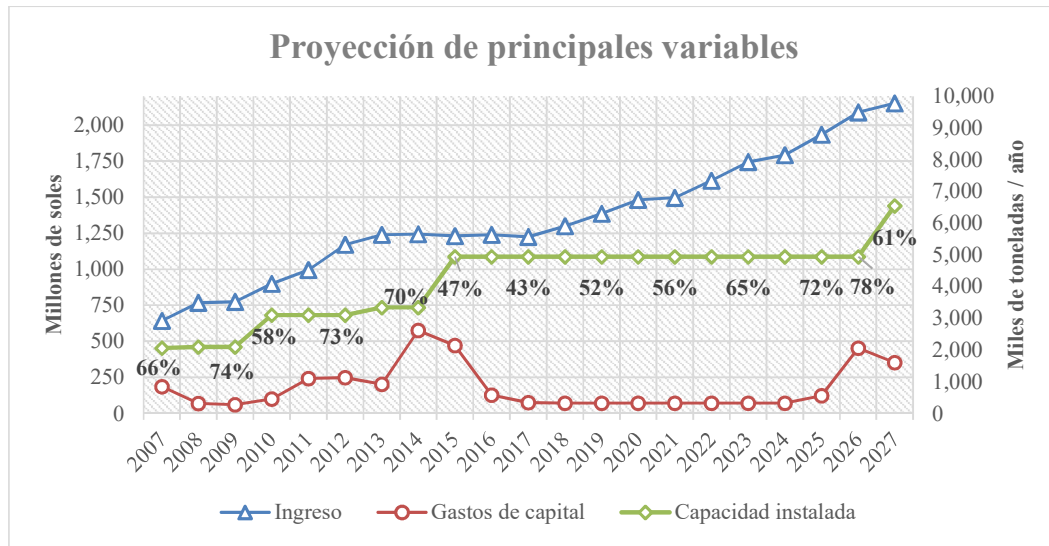
Fuente: Elaboración propia 2018.

### Anexo 34. Inversiones en activos fijos

En millones de soles	2013	2014	2015	2016	2017
Proyecto fosfatos	41,6	12,1	37,4	15,6	0
Proyecto salmueras	5,8	0,3	0	0	0
Construcción planta ladrillos diatomita	11,3	15,8	10,5	0,4	0
Planta Piura	72,9	506	415,7	61,3	17,3
Expansión Planta Pacasmayo	24,5	28,8	11,3	29,9	15,5
Líneas de transmisión	15,9	1,4	0,1	0	0
Expansión Planta Rioja	17,6	5,4	6,2	2,7	2,2
Negocio concreto y bloques	21	17,5	9,6	10,4	35
<b>TOTAL CAPEX</b>	<b>210,6</b>	<b>587,3</b>	<b>490,8</b>	<b>120,3</b>	<b>70</b>

Fuente. Elaboración propia 2018.

### Anexo 35. Proyección de principales variables



Fuente. Elaboración propia 2018.

## Anexo 36. CAPM

### Marco teórico

Diversos autores han contribuido al desarrollo de la metodología CAPM, que, como todo modelo, busca simplificar una realidad compleja bajo determinados supuestos y restricciones.

El primer paso del modelo clásico se inicia con el trabajo de Markowitz (1952) en el que se identifica que una combinación entre el riesgo y la rentabilidad esperada influye en las decisiones de inversión de un individuo de acuerdo con un nivel de aversión al riesgo. Posteriormente, Tobin (1958) amplía la capacidad del modelo de Markowitz al introducir la posibilidad de que el inversor puede apalancarse para invertir una mayor cantidad al disponible. Al extender esta oportunidad insesgada a todos los eventuales inversionistas, Tobin concluyó que bajo este escenario se formaría una cartera óptima común para todos los inversionistas sin importar su nivel aversión al riesgo, convirtiéndose así la curva de la frontera eficiente de Markowitz en una línea que denominó *Capital Market Line*.

En 1965, Sharpe y Lintner desarrollaron el modelo CAPM clásico el cual se fundamenta en los trabajos de Markowitz y Tobin y adicionalmente permite valorar el riesgo y rendimiento distintos a la cartera del mercado y al activo libre de riesgo. El modelo CAPM presume que el retorno esperado de cualquier bien de capital se comporta según la siguiente ecuación:

$$E(R_i) = R_f + B_i * [E(R_m) - R_f]$$

Donde:

E(R<sub>i</sub>): Retorno del activo i

R<sub>f</sub>: Retorno del activo libre de riesgo

B<sub>i</sub>: Beta del activo i, también llamado “sensibilidad del mercado”

E(R<sub>m</sub>): Retorno total media del mercado de valores

En 1972, Miller y Schole realizan un estudio similar en donde los resultados que obtienen confirman el aporte realizado por Lintner, sin embargo, destacan que en el CAPM existe asimetría a la derecha y errores en la medición del riesgo sistemático.

En 1973, Blume y Friend, también en estudios sobre el mercado bursátil americano, verifican la relación lineal entre las rentabilidades y las betas que se exponen en el CAPM, sin embargo, no están de acuerdo del valor de la constante de la tasa libre de riesgo. Ese mismo año, Fama y MacBeth consiguen verificar empíricamente el modelo en la versión cero beta reconfirmando la misma relación lineal y positiva entre rentabilidad y riesgo.

En 1977, Roll realiza una de las principales críticas, pues la única hipótesis a contrastar es que la cartera del mercado sea eficiente en términos de media-varianza, pues es la única que permite la existencia de la

relación lineal entre rentabilidad y riesgo. Dicho resultado lo señala como una consecuencia matemática de la eficiencia de la cartera de mercado.

Además, señala que el modelo no puede contrastarse ya que no se conoce la verdadera cartera de mercado, pues no es observable dado que debe incluir todos los activos de la economía.

En 1978, Levy considera que el CAPM debe llevar un test para un mercado imperfecto, por cuanto concluye que beta ayudará a explicar la rentabilidad de los títulos cuando su volumen de negociación sea alto, mientras que cuando sea bajo bastará solo con el riesgo del título.

En 1981, Reinganum indica que beta no es una medida adecuada para explicar las rentabilidades de las acciones americanas, pues los rendimientos medios que obtienen las acciones con una beta alta estimada no difieren significativamente de los correspondientes a una beta pequeña.

En 1984, Berges, al verificar el CAPM en las bolsas de Madrid, Londres, Nueva York y Toronto, obtiene resultados favorables para EEUU y Canadá, pero para Inglaterra y España no, pues aduce que los inversores no toman sus decisiones de acuerdo con la teoría de carteras eficientes.

En 1986, Lakonishok y Shapiro indican que ni el riesgo sistemático ni el riesgo total son factores relevantes en la explicación de las variaciones de la rentabilidad, mientras que detectan que el tamaño sí lo es.

En 1992, Fama y French volvieron a desatar la polémica de este modelo, pues afirman en sus investigaciones la debilidad del beta como variable explicativa de las variaciones en las rentabilidades y la existencia de otras variables que influyen en dichas variaciones.

Todas estas críticas no desacreditan al modelo CAPM, pues sigue siendo un modelo válido y usado por los *practitioners*, sin embargo, los resultados que arroje sí deben ser interpretados con alguna dosis de cautela.

## **Notas biográficas**

### **David Dennis Morales Tarco**

Nació en Lima, el 20 de diciembre de 1986. Contador Público Colegiado por la Universidad Nacional del Callao. Cuenta con un Diplomado de Contabilidad Internacional de la Universidad Ricardo Palma y con una Especialización en Finanzas de la Universidad ESAN.

Cuenta con 8 años de experiencia en las áreas de Finanzas, Contabilidad, Control y Presupuestos en empresas transnacionales y nacionales. Actualmente, se desempeña como analista financiero sénior en Distribuidora Pimentel.

### **Juan Miguel Vallejo Alarcón**

Nació en Lima, el 18 de marzo de 1985. Ingeniero en Gestión Empresarial por la Universidad Nacional Agraria La Molina. Cuenta con un Diplomado en Gestión de Riesgos y un Diplomado en Banca y Finanzas ambos por el Instituto de Formación Bancaria CERTUS.

Cuenta con 10 años de experiencia en las áreas de Finanzas, Gestión de Créditos, Riesgos Financieros e Innovación. Actualmente, se desempeña como Analista en el Banco de Crédito del Perú.

### **Rosa Sandra Quevedo Aquije**

Nació en Lima, el 15 de setiembre de 1976. Economista de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Cuenta con un PADE de Universidad ESAN y Diplomados en Finanzas por Centrum y Universidad del Pacífico.

Cuenta con 18 años de experiencia en las áreas de Finanzas, Control Interno, Tesorería, Ventas y Administración tanto en bancos como en corporaciones nacionales. Actualmente, se desempeña como Jefe de Finanzas para el Grupo Montaña quien es propietaria de las marcas: Sibarita, Ron Pomalca, Ajos Tito, Vinagre del Firme y Venturo, entre otros.