



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

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

**Presentado por**

**Sr. Ernesto Ferrand Salaverry**

**Sr. Kevin Flores Umpire**

**Sr. Fernando Manrique Hermoza**

**Asesor: Profesor Alfredo Aguilar Córdova**

**2018**

El presente trabajo de investigación está dedicado a nuestras familias, seres queridos y personas que nos motivan a seguir superándonos.

Los autores de la presente investigación agradecemos a los profesores del programa, miembros de la facultad, profesores de la universidad, y compañeros de estudio y de trabajo que nos acompañaron en todo este camino, por sus palabras de aliento, consejos y apoyo invaluable.

## Resumen ejecutivo

La presente investigación tiene como objetivo hallar el valor fundamental de Cementos Pacasmayo S.A.A al cierre del año 2016. La metodología de descuento de flujo de caja libre es la escogida por los autores del presente trabajo y, adicionalmente, se presenta una valorización por múltiplos comparables y las principales valorizaciones de los practitioners del mercado.

La principal motivación de los autores para escoger esta compañía está relacionada a su interés de estudiar cómo la empresa podría capitalizar y contribuir a la sociedad, dado el giro de negocio, luego del impacto que sufrió el Perú debido a uno de los más severos Fenómenos del Niño en décadas, siendo las más afectadas el área de influencia geográfica de la compañía y una importante zona para futuros mega proyectos del país. Ello obliga a incorporar en las estimaciones el impacto de la inversión del gobierno para los próximos años, principalmente a través del plan de reconstrucción nacional. Este fue un reto importante de la valorización: el estudio del presupuesto asignado a la región y en qué medida sería ejecutado.

La posición de dominio geográfico, el análisis de su alto nivel de integración estratégica, su propuesta de valor, la solidez del grupo económico al que pertenece, la reciente modernización y ampliación de su capacidad instalada, colocan a la compañía en una posición expectante para capitalizar las oportunidades descritas anteriormente.

A nivel financiero, el análisis realizado no sugiere estrés en sus diferentes métricas, ya sean medidas de liquidez, solvencia, endeudamiento, márgenes, etcétera. Esto permite a la empresa manejar tasas de endeudamiento por debajo a las de mercado. El margen Ebitda<sup>1</sup>, por ejemplo, se ha mantenido por encima de 30% a pesar de la desaceleración económica y el estancamiento del sector en los últimos años.

Finalmente, la información reflejada en el presente documento fue enriquecida con la entrevista a Manuel Ferreyros Peña, vicepresidente de Administración y Finanzas de la compañía, la cual ayudó a fortalecer los supuestos de valorización y consistencia de proyección.

De esta manera, se concluye en un valor fundamental para las acciones comunes de S/ 8,21, el cual compara con el precio de cierre del año 2016 de S/ 6,30 y representa un potencial de apreciación de 30%, otorgando una recomendación de compra fuerte. En el caso de las acciones

---

<sup>1</sup> Ebitda son las siglas en inglés de “Earnings before interests, taxes depreciation and amortization”.

de inversión, se llega a un valor fundamental de S/ 4,99, comparado con el precio de cierre de año de S/ 4,30 y, por lo tanto, un potencial de apreciación de 16%. La ponderación de la prima de control o derechos políticos de las acciones comunes sobre las de inversión constituyeron otro reto en la valorización y para ello se analizó la prima de los últimos cinco años, llegando a concluir que una acción común muestra un valor 65% superior al de una de inversión, tal como se detalla en el anexo 19.

## Índice

<b>Índice de tablas</b> .....	<b>ix</b>
<b>Índice de gráficos</b> .....	<b>x</b>
<b>Índice de anexos</b> .....	<b>xi</b>
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	<b>iv</b>
<b>Capítulo I. Introducción</b> .....	<b>1</b>
1. Líneas de negocio .....	3
2. Proceso productivo.....	3
3. Tipos de clientes .....	3
4. Áreas geográficas.....	4
5. Escisión de patrimonio hacia Fossal .....	4
6. Análisis de la cadena de valor.....	5
<b>Capítulo II. Análisis del macroambiente</b> .....	<b>6</b>
1. Análisis internacional, regional y local.....	6
2. Análisis PEST .....	6
3. Análisis FODA .....	7
<b>Capítulo III. Descripción y análisis de la industria</b> .....	<b>8</b>
1. Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	8
2. Capacidad de planta, capex y producción.....	9
2.1 Capacidad de producción.....	9
2.2 Inversiones de capital (capex) .....	10
2.3 Capex de mantenimiento .....	11
3. Evolución de las ventas .....	11
4. Participación de mercado y márgenes .....	12
<b>Capítulo IV. Posicionamiento competitivo y factores organizativos y sociales</b> .....	<b>13</b>
1. Propuesta de valor .....	13
2. Ventajas comparativas y competitivas .....	13
2.1 Ventajas comparativas.....	13
2.2 Ventajas competitivas .....	13

3. Gobierno corporativo, responsabilidad y cultura corporativa .....	14
<b>Capítulo V. Análisis financiero y características de la inversión.....</b>	<b>15</b>
1. Análisis económico.....	15
2. Análisis operativo .....	16
2.1 Liquidez y endeudamiento.....	16
2.2 Análisis histórico de las necesidades operativas de fondos versus fondo de maniobra...	18
3. Análisis financiero .....	18
3.1 Políticas de la empresa .....	18
3.1.1 Política de ventas .....	18
3.1.2 Política de compras.....	18
3.1.3 Política de inventarios.....	19
3.1.4 Política de dividendos.....	19
3.2 Características de la inversión de la empresa .....	20
3.2.1 Fuentes de financiamiento .....	20
3.2.2 Diagnóstico .....	21
<b>Capítulo VI. Valoración .....</b>	<b>22</b>
1. Justificación de uso de métodos.....	22
2. Supuestos de proyecciones .....	22
3. Cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC).....	22
4. Resultados obtenidos en la valorización .....	22
5. Análisis de escenarios .....	24
5.1 Escenario pesimista .....	24
5.2 Escenario optimista .....	24
6. Otros métodos de valoración .....	25
6.1 Análisis por múltiplos de empresas comparables.....	25
6.2 Valorizaciones por agentes de mercado .....	26
<b>Capítulo VII. Análisis de riesgos.....</b>	<b>27</b>
1. Matriz de riesgos .....	27
2. Simulación de Monte Carlo.....	29
3. Tasa de crecimiento “G”.....	30

<b>Conclusiones y recomendaciones</b> .....	32
1. Conclusiones.....	32
2. Recomendaciones .....	32
<b>Bibliografía</b> .....	33
<b>Anexos</b> .....	38
<b>Nota biográfica</b> .....	76

## Índice de tablas

Tabla 1.	Mix de ventas .....	3
Tabla 2.	Análisis PEST de Cementos Pacasmayo S.A.A .....	6
Tabla 3.	Capacidad de producción .....	9
Tabla 4.	Ratios de rentabilidad .....	15
Tabla 5.	Acciones, utilidades y dividendos históricos.....	19
Tabla 6.	Emisiones de deuda comparables .....	20
Tabla 7.	Resultados obtenidos en la valorización.....	23
Tabla 8.	Resultados de los escenarios de valorización .....	25
Tabla 9.	Indicadores de empresas comparables.....	25
Tabla 10.	Valorizaciones de agentes de mercado.....	26
Tabla 11.	Matriz de riesgos .....	28
Tabla 12.	Matriz de riesgos agrupada por influencia y probabilidad .....	28

## Índice de gráficos

Gráfico 1.	Composición accionarial Cementos Pacasmayo S.A.A. ....	1
Gráfico 2.	Evolución histórica de precios de Cementos Pacasmayo y el Índice General de la Bolsa de Valores de Lima.....	2
Gráfico 3.	Análisis de las cinco fuerzas de Porter .....	8
Gráfico 4.	Capacidad utilizada.....	9
Gráfico 5.	Evolución del capex, variación porcentual de la producción y capacidad de producción .....	10
Gráfico 6.	Evolución de las ventas .....	11
Gráfico 7.	Participación de mercado - despachos totales a diciembre de 2016.....	12
Gráfico 8.	Indicadores de liquidez.....	16
Gráfico 9.	Evolución del capital de trabajo .....	17
Gráfico 10.	Principales ratios de solvencia.....	17
Gráfico 11.	Necesidades operativas de fondos versus fondo de maniobra.....	18
Gráfico 12.	Evolución de las utilidades acumuladas, dividendos pagados por ejercicio y ratio de pago de dividendos.....	20
Gráfico 13.	Valoraciones comparables.....	26
Gráfico 14.	Resultados de la simulación de Monte Carlo .....	29
Gráfico 15.	Resultados simulación de Monte Carlo .....	30

## Índice de anexos

Anexo 1.	Estructura del Grupo Hochschild detallada .....	39
Anexo 2.	Accionariado, directorio, organigrama y puestos clave.....	40
Anexo 3.	Principales líneas de negocio.....	42
Anexo 4.	Proceso productivo .....	43
Anexo 5.	Escisión del bloque patrimonial – Fossal .....	44
Anexo 6.	La cadena de valor.....	45
Anexo 7.	Macroambiente internacional, regional y local .....	46
Anexo 8.	Análisis PEST (político, económico, social, tecnológico) .....	48
Anexo 9.	Análisis FODA .....	51
Anexo 10.	Visión y misión .....	52
Anexo 11.	Matriz Canvas.....	53
Anexo 12.	Gobierno corporativo, responsabilidad social y cultura corporativa .....	55
Anexo 13.	Detalle de necesidades operativas de fondos y fondo de maniobra.....	55
Anexo 14.	Ciclo de conversión de caja .....	56
Anexo 15.	Supuestos de proyecciones .....	57
Anexo 16.	Análisis entre las variables seleccionadas para el modelo.....	58
Anexo 17.	Proyección de la inversión y capacidad instalada .....	63
Anexo 18.	Costo promedio ponderado de capital (WACC).....	64
Anexo 19.	Prima por derechos políticos .....	66
Anexo 20.	Flujo de caja descontado de Cementos Pacasmayo S.A.A.....	67
Anexo 21.	Entrevista con el vicepresidente de Administración y Finanzas, Manuel Ferreyros Peña.....	68
Anexo 22.	Balance general histórico y proyectado.....	72
Anexo 23.	Estado de ganancias y pérdidas histórico y proyectado.....	72
Anexo 24.	Estado de flujo de efectivo histórico y proyectado.....	73
Anexo 25.	Ratios históricos y proyectados .....	74

## Capítulo I. Introducción

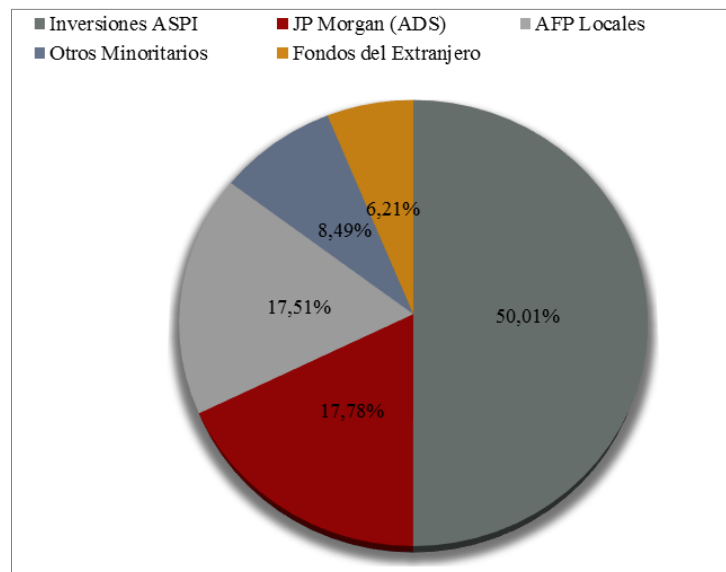
Cementos Pacasmayo S.A.A. fue fundada en 1957 y se dedica a la fabricación y comercialización de materiales de construcción, principalmente cementos, concreto, cal, y elementos prefabricados.

La compañía lidera el mercado cementero en el nororiente del país, con un 99% de participación. Cuenta con tres plantas de producción estratégicamente ubicadas en Pacasmayo (La Libertad), Piura y en Rioja (San Martín), con una capacidad de producción de cemento de 4,94 millones de toneladas métricas al año y de 1,78 millones de clínker. Cuenta, además, con siete plantas fijas de concreto premezclado, con ocho plantas móviles y cinco plantas de producción de elementos prefabricados.

La empresa forma parte del grupo económico Hochtchild, el cual tiene una importante trayectoria en minería y actividades industriales, y cuenta con operaciones en Perú, Argentina, México y Chile (para mayor detalle ver el anexo 1).

En el anexo 2 se puede apreciar el detalle del accionariado, así como directorio y puestos clave de la compañía, donde destaca el control del 50,01% de las acciones por parte de la familia Hochtchild a través de Inversiones Aspi.

**Gráfico 1. Composición accionarial Cementos Pacasmayo S.A.A.**



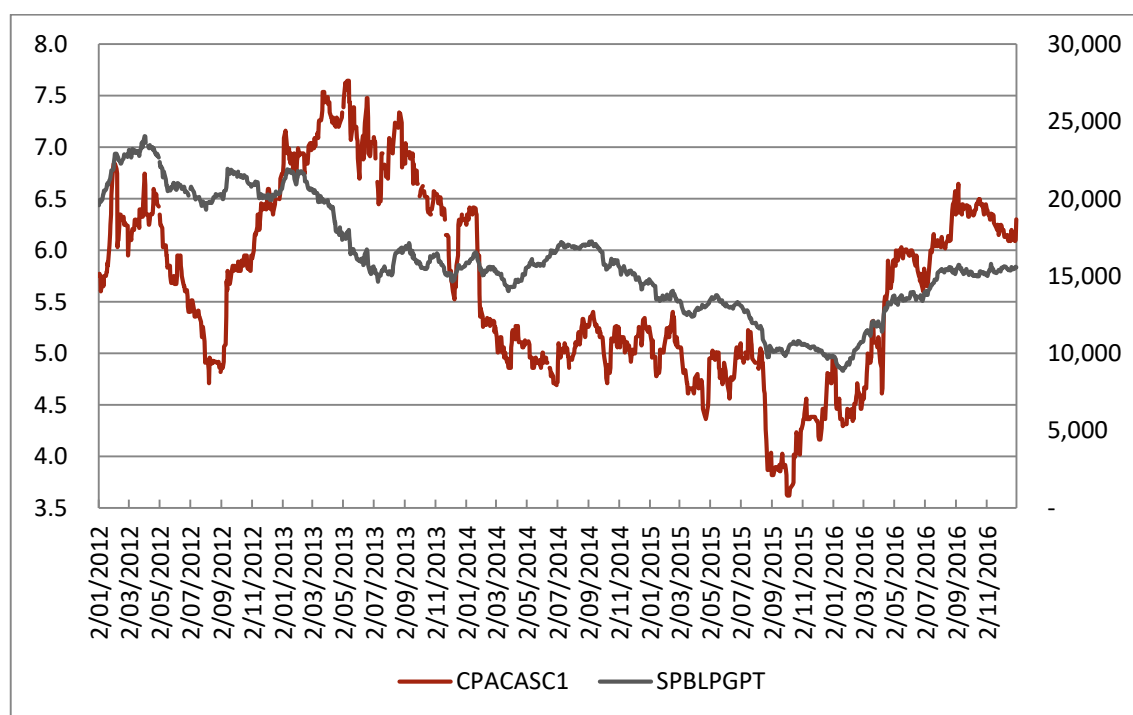
Fuente: Bloomberg LP, 2017.  
Elaboración: Propia, 2017.

El capital social de la empresa, al 31 de diciembre de 2016, estuvo representado por 531.461.479 acciones comunes de valor nominal S/ 1,00 y que representan el 91,32% de la totalidad de acciones, así como por 50.503.124 acciones de inversión de valor nominal S/ 1,00, representando el 8,68% restante del total de acciones. La empresa cotiza tanto en la Bolsa de Valores de Lima (CPACASC1) como en la Bolsa de Nueva York (CPAC).

A continuación, se muestra la evolución de precio histórica entre las acciones comunes y el índice general de la Bolsa de Valores de Lima. Se puede apreciar el carácter cíclico de la acción, la cual guarda una correlación con el índice de referencia de 0,599 en el periodo analizado (2012-2016). No se muestra el comportamiento de las acciones de inversión puesto que tienen una frecuencia de negociación muy baja.

Las acciones comunes de la empresa son las más liquidas dentro de la muestra cementera nacional, cotizando el 98% de los días de rueda bursátil en el 2016 versus un 88% de cotización en el caso de Unacem. Esto debido a la liquidez adicional con la que contribuyen los ADS<sup>2</sup> en Pacasmayo a través de arbitraje y el perfil atractivo para el inversionista extranjero.

**Gráfico 2. Evolución histórica de precios de Cementos Pacasmayo y el Índice General de la Bolsa de Valores de Lima**



Fuente: Bloomberg LP, 2017.  
Elaboración: Propia, 2017.

<sup>2</sup> ADS son las siglas en inglés de American Depositary Shares.

## 1. Líneas de negocio

El mix de productos a nivel de ventas está concentrado en el segmento cementos, concreto y bloques con casi 90% de participación. Ver el anexo 3 para mayor detalle de las líneas de negocio.

**Tabla 1. Mix de ventas**

Producto	2012	2013	2014	2015	2016
Cemento, concreto y bloques	83,10%	88,90%	87,30%	88,50%	89,00%
Suministros para la construcción	12,20%	8,30%	7,70%	6,10%	4,90%
Cal	4,50%	2,60%	4,90%	5,20%	6,00%
Otros	0,20%	0,20%	0,10%	0,20%	0,10%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A. 2013a, 2014a, 2015a, 2016a, 2017.a

Elaboración: Propia, 2017.

## 2. Proceso productivo

El proceso de fabricación está compuesto por cinco etapas: inicia con la extracción de las materias primas, las cuales provienen mayoritariamente de canteras propias y son trasladadas a sus plantas ubicadas en Piura, Paita y La Rioja. Las materias primas se procesan hasta ser envasadas y, finalmente, se embarcan hacia los distintos puntos de distribución. Para mayor detalle ver el anexo 4.

## 3. Tipos de clientes

La empresa vende principalmente a dos segmentos: el canal masivo y el canal industrial. El canal masivo representó el 94,8% de las ventas de 2016 y está conformado por:

- **Comerciantes asociados.** Dedicados a la venta de materiales de construcción, cuyos clientes son consumidores finales y otros comerciantes.
- **Comerciantes no asociados.** Son también comerciantes dedicados a la venta de materiales de construcción, pero no pertenecen a la red de asociados de la Distribuidora Norte Pacasmayo S.R.L. (DINO).
- **Tiendas para el mejoramiento del hogar.** Son grandes cadenas de tiendas que ofrecen todo tipo de productos para el hogar. Están dirigidos al consumidor final.

El canal industrial representó el 5,2 % de las ventas de 2016 y se separa en:

- **Empresas KAM<sup>3</sup> nacionales.** Grandes empresas constructoras con volúmenes de compra significativos. Su administración está centralizada en Lima.
- **Empresas locales.** Grandes empresas constructoras del medio local ubicadas en la zona de influencia.
- **Medianas y pequeñas constructoras.** Empresas constructoras locales que realizan obras pequeñas y medianas para los sectores público y privado.
- **Transformadores.** Empresas privadas que compran cemento para utilizarlo en la producción de otros productos que posteriormente serán comercializados.
- **Plantas concreteras.** Empresas privadas dedicadas a la producción de concreto para ser comercializado o consumido internamente por la propia empresa.

#### 4. Áreas geográficas

El mercado de cemento en Perú es gestionado por cuatro grupos empresariales y seis empresas productoras de cemento:

- Cementos Pacasmayo y Cementos Selva se enfocan en los departamentos de Amazonas, Áncash, Cajamarca, La Libertad, Lambayeque, Piura, Tumbes, Loreto y San Martín.
- En la zona sur del país se encuentra el Grupo Rodríguez Banda, que opera a través de las empresas Cementos Yura y Cementos Sur con base en la ciudad de Arequipa.
- En la zona centro se encuentra la productora de cemento Unacem perteneciente al Grupo Rizo-Patrón, y Cementos Inca que pertenece al Grupo Choy.

#### 5. Escisión de patrimonio hacia Fossal

La empresa decide escindir la participación que mantenía en Fosfatos del Pacífico en septiembre de 2016 y transferirla así a un nuevo vehículo de inversión, Fossal, con el objetivo de ordenar activos y pasivos en una unidad especializada que recoja solo el riesgo del proyecto y deslinde con la operación principal de cementos, concreto y afines (para mayor detalle ver el anexo 5).

---

<sup>3</sup> KAM son las siglas en inglés de Key Account Manager.

## **6. Análisis de la cadena de valor**

De acuerdo con M. Porter (1991), «La cadena de valor es la herramienta empresarial básica para analizar las fuentes de ventaja competitiva, es un medio sistemático que permite examinar todas las actividades que se realizan y sus interacciones. Permite dividir la compañía en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de entender el comportamiento de los costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación».

A la luz de las investigaciones de Porter, se puede concluir que la compañía ha trabajado en la integración de la cadena de valor del negocio de producción de cemento, principal actividad generadora de la empresa. Un análisis de integración hacia atrás muestra que, a través de la adjudicación de denuncios en zonas de extracción de piedra caliza que cuentan con una vida útil no menor a 80 años, lograron integrar un componente que representa el 20% del costo de producción mediante la exploración de canteras de piedra caliza. Además, cuentan con fuentes propias de otros componentes como son la arcilla y hierro.

El trabajo interno a través de unidades como Innovación y Desarrollo, en colaboración con la unidad de Minería y Geología, los han conducido al desarrollo de insumos que permiten tener un factor de clínker muy bajo (puzolanas, conchuela, mezcla de arcillas), abaratando costos y siendo responsables con el medio ambiente. Cuentan con una base de 1.609 proveedores que les permite tener más de una cotización para fines de negociación y obtención de precios competitivos, optimizando los costos de producción. Otro componente relevante es la energía, abastecida por la Empresa de Transmisión Eléctrica Guadalupe, del mismo grupo empresarial.

Además, se puede destacar la integración hacia delante y el despacho de producto final hacia distribuidores, donde se ha desarrollado una red de distribución propia, posicionándose en todas las zonas de fácil y complejo acceso, para que sea la empresa de mayor acceso en la zona. La red de distribución ha llevado a la empresa a tener una recordación de marca de 98%.

Esta estrategia de integración ha permitido a la empresa obtener un Ebitda de 30,97% en un año difícil para el sector como lo fue el 2016, donde los despachos de cemento a nivel nacional cayeron 3,3% aunque la empresa mitigó la caída disminuyendo a 1,1%, tal como se presenta en el capítulo V, Análisis financiero y económico (apartado 1). Para mayor detalle revisar el anexo 6.

## Capítulo II. Análisis del macroambiente

### 1. Análisis internacional, regional y local

Los autores de la presente investigación consideran que, para los próximos años, la empresa tendrá a su favor el foco de la reconstrucción nacional luego del Fenómeno del Niño, una importante cartera de infraestructura y renovados precios internacionales de commodities, por lo que sería recomendable capitalizar su liderazgo y posicionamiento para crecer en ventas por encima de sus promedios históricos. En el anexo 7 se presenta el análisis detallado.

### 2. Análisis PEST

P. Kotler (1967:537-539) comenta que en la década de 1960 el profesor Francis Aguilar de la Universidad de Harvard desarrolló la metodología PEST, iniciales de los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos, que afectan a las empresas.

H. Carruthers (2009) describe el análisis PEST como un «[...] análisis práctico, y un sistema efectivo para escanear el entorno de una compañía. Cuando es combinado con otro análisis, permite a los directivos construir las fortalezas del negocio, y a identificar y defender sus debilidades». Mayor detalle se presenta en el anexo 8.

**Tabla 2. Análisis PEST de Cementos Pacasmayo S.A.A**

Político	Económico	Social	Tecnológico
Ejecución del programa de reconstrucción nacional.	Proyecciones a cinco años: PBI del país: + 5%. PBI del sector: + 6,8%.	Bono demográfico hasta el 2038 según CAF.	Inversiones en infraestructura de vanguardia.
Efectos del caso Lava Jato.	Inversión privada: -3% (2017), +5% (2018). Inversión pública: +8% (2017), +13,5% (2018).	Huelgas y paralizaciones en la zona de influencia.	Centros de investigación y desarrollo.
Fomento del programa "Mi Vivienda".	Inflación por encima del rango meta: 3,7% (2017). 2,5% (2018).	Riesgos por futuros fenómenos naturales (Fenómeno del Niño).	Fomento de la libre información.
Leyes, impuestos, protección medio ambiental.	BCRP reduce tasa de interés de referencia. Tipo de cambio: S/ 3,3 (2017, estimado), S/ 3,33 (2018, estimado).		Reducción de gases nocivos por hornos rotatorios.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2017; BCRP Data - BCRP – Gerencia Central de Estudios Económicos, 2017a.

Elaboración: Propia, 2018.

### **3. Análisis FODA**

A través del análisis FODA<sup>4</sup>, se estudiaron los factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas), con el objetivo de determinar la ventaja competitiva y las estrategias a seguir. Los autores de la presente investigación concluyen que, dada la integración y posición de dominio, la empresa está preparada adecuadamente para capitalizar sobre las oportunidades de crecimiento de los próximos cinco años (reconstrucción del norte, cartera de proyectos de ProInversión) exhibiendo, además, limitadas amenazas en su entorno. Para mayor detalle ver el anexo 9.

---

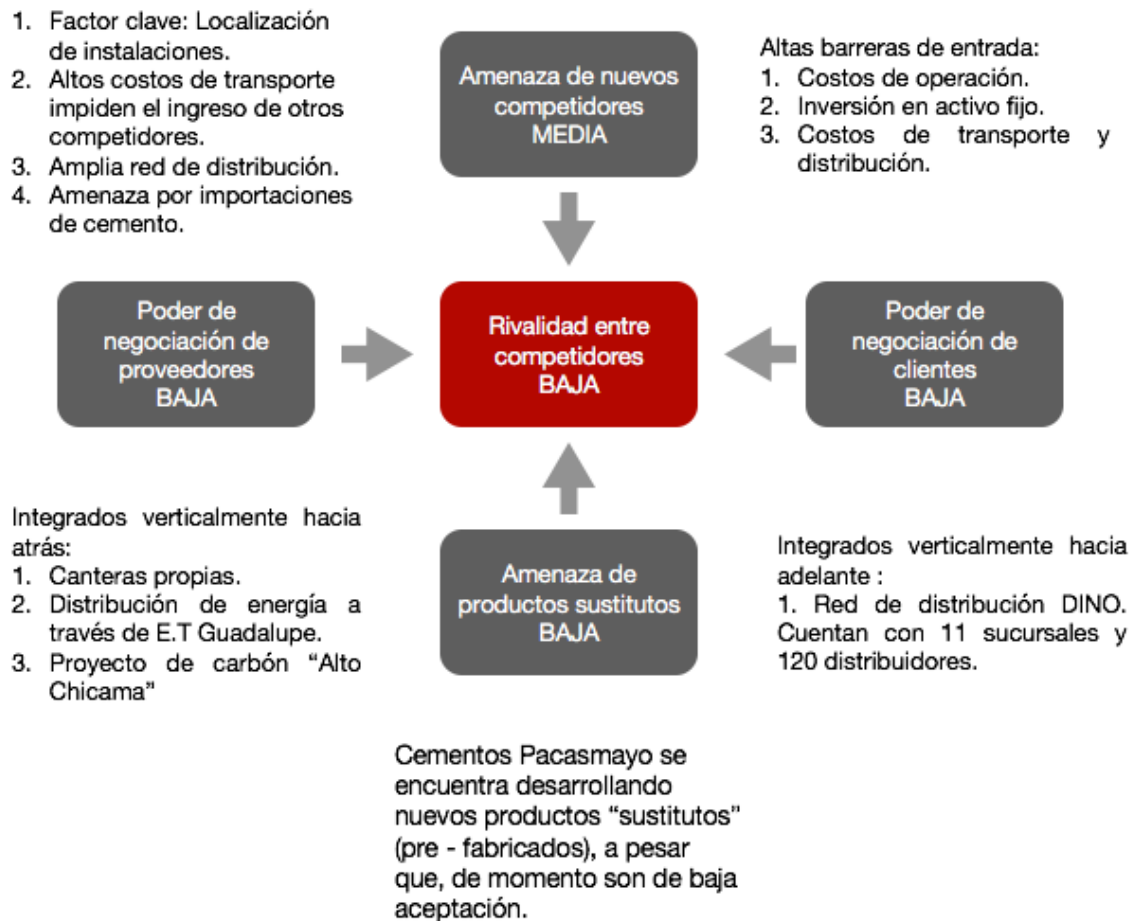
<sup>4</sup> Ponce, 2007:113-130.

### Capítulo III. Descripción y análisis de la industria

#### 1. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Este modelo estratégico elaborado por M. Porter (1987) permitirá delimitar el nivel de rivalidad en la industria, para así desarrollar una estrategia de negocio. La empresa está integrada verticalmente hacia adelante y hacia atrás, lo cual les asegura el control de la cadena de valor, desde la extracción hasta la distribución. Además, al ser un negocio geográfico claramente delimitado, asegura una baja rivalidad competitiva y, al mismo tiempo, las altas barreras de ingreso desincentivan a nuevos competidores.

**Gráfico 3. Análisis de las cinco fuerzas de Porter**



Fuente: Porter, 1987.  
Elaboración: Propia, 2018.

## 2. Capacidad de planta, capex y producción

### 2.1 Capacidad de producción

Cuentan con una capacidad de producción de 4,94 millones de toneladas métricas de cemento distribuida en sus tres plantas. Esta capacidad fue ampliada recientemente con la puesta en marcha de su planta en Piura, que sumó 1,6 millones de toneladas métricas de capacidad.

El ratio de utilización de capacidad instalada es de 57% para cemento y 71% para clínker en los últimos cinco años. Si se elimina el año 2016 que fue un año atípico por el inicio de operaciones de la nueva planta, estos ratios de utilización serían de 64% y 74%, respectivamente.

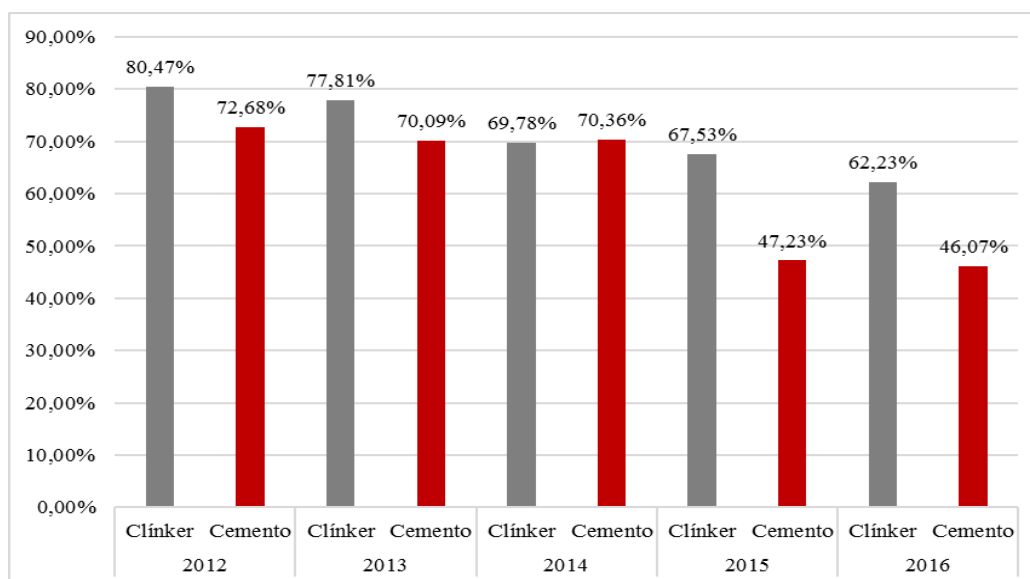
**Tabla 3. Capacidad de producción**

	2011		2012		2013		2014		2015		2016	
Cifras en millones	Clínker	Cemento	Clínker	Cemento	Clínker	Cemento	Clínker	Cemento	Clínker	Cemento	Clínker	Cemento
<b>Capacidad de producción</b>	1.700	3.100	1.700	3.100	1.780	3.340	1.780	3.340	1.780	4.940	2.780	4.940
Pacasmayo	1.500	2.900	1.500	2.900	1.500	2.900	1.500	2.900	1.500	2.900	1.500	2.900
Rioja	200	200	200	200	280	440	280	440	280	440	280	440
Piura										1.600	1.000	1.600
<b>Producción</b>	1.368	2.253	1.368	2.253	1.385	2.341	1.242	2.350	1.202	2.333	1.730	2.276
Pacasmayo	1.209	2.053	1.209	2.053	1.189	2.101	1.014	2.054	967	1.884	887	1.177
Rioja	159	200	159	200	196	240	228	296	235	288	214	282
Piura										161	629	817
<b>Capacidad utilizada</b>	80,47%	72,68%	80,47%	72,68%	77,81%	70,09%	69,78%	70,36%	67,53%	47,23%	62,23%	46,07%
Pacasmayo	80,60%	70,79%	80,60%	70,79%	79,27%	72,45%	67,60%	70,83%	64,47%	64,97%	59,13%	40,59%
Rioja	79,50%	100,00%	79,50%	100,00%	70,00%	54,55%	81,43%	67,27%	83,93%	65,45%	76,43%	64,09%
Piura									10,06%	62,90%	51,06%	

Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., 2012a, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a, 2017a.

Elaboración: Propia, 2018.

**Gráfico 4. Capacidad utilizada**



Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., 2012a, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a, 2017a.

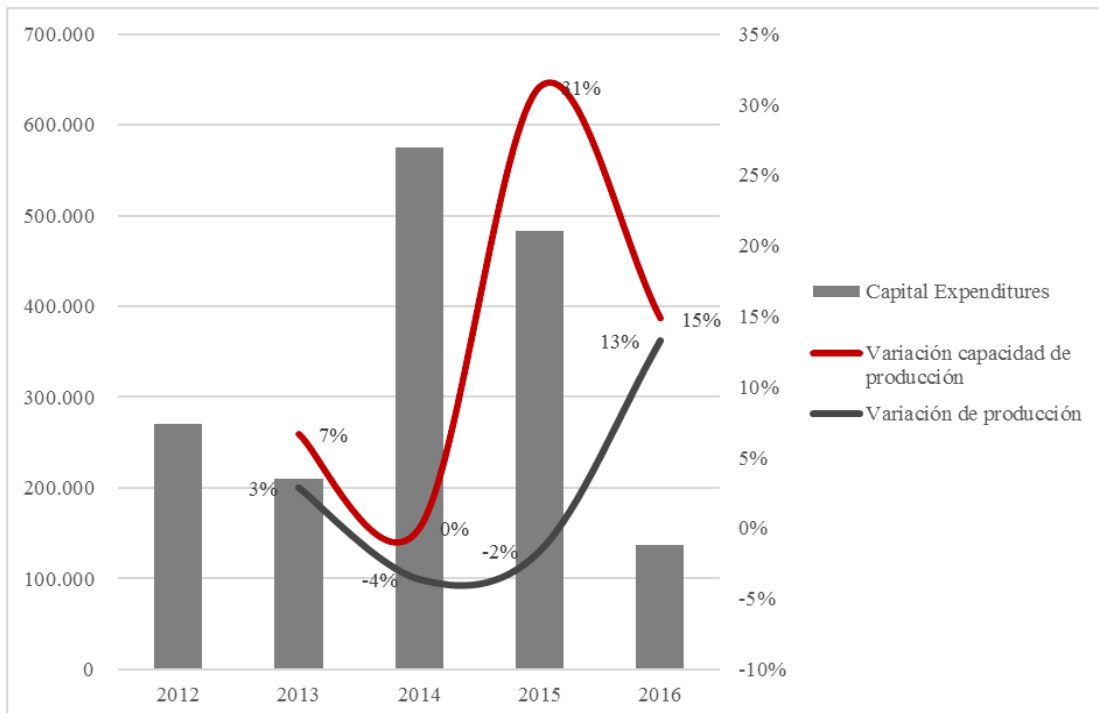
Elaboración: Propia, 2018.

## 2.2 Inversiones de capital (capex)

La ubicación estratégica de esta nueva planta, la tecnología y automatización de sus procesos permitirían a la empresa mejorar sus ratios de eficiencia. En la planta más antigua, ubicada en Pacasmayo, las inversiones se orientaron al mantenimiento y cambio de repuestos críticos que alarguen la vida útil de la maquinaria. En la planta ubicada en Rioja se realizaron inversiones buscando la reducción de los costos de producción y aseguramiento de la calidad. En el primer punto se redujeron los requerimientos de clínker para la composición de cemento y los requerimientos de agua para la producción, logrando un 70% de necesidades de recurso hídrico para la producción.

En la entrevista realizada a Manuel Ferreyros Peña, vicepresidente de administración y finanzas (ver anexo 21), se indica que las estimaciones de la empresa apuntan a diversas inversiones en el año 2022 que incluyen la ampliación de una nueva línea de producción (de US\$ 180 millones) en la planta de Piura; sin embargo, sobre la base de la proyección de la capacidad de producción y la capacidad instalada de la empresa realizadas por los autores de la presente investigación sí se considera esta inversión, pero en el año 2024 (ver el anexo 17).

**Gráfico 5. Evolución del capex, variación porcentual de la producción y capacidad de producción**



Fuente: EY, 2013, 2015, 2016, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

En las inversiones realizadas en intangibles se registra principalmente los costos de exploración y evaluación de nuevos proyectos como son Salmueras y Fosfatos.

### 2.3 Capex de mantenimiento

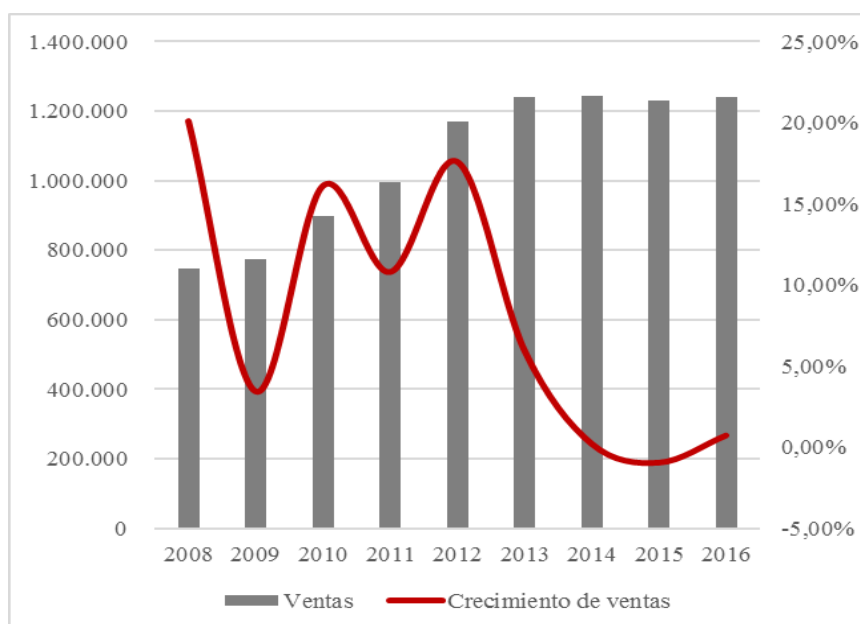
En año 2015, las labores de mantenimiento tuvieron un enfoque en la mitigación de posibles riesgos por el Fenómeno del Niño, habiéndose pronosticado un impacto importante.

Para los próximos tres años se estima un capex de US\$ 21 millones y en adelante, un capex de US\$ 15 millones. Los US\$ 6 millones de diferencia corresponden a inversiones en camiones y en la red de distribución de concreto, esto de acuerdo con la información brindada por Manuel Ferreyros Peña, vicepresidente de Administración y Finanzas.

### 3. Evolución de las ventas

La compañía, en los últimos 10 años, ha tenido periodos de alta volatilidad en el incremento de las ventas de manera interanual y de forma incremental, mostrando un CAGR de 8,0% en este periodo.

**Gráfico 6. Evolución de las ventas**



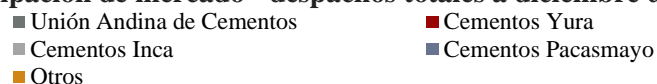
Fuente: EY, 2013, 2015, 2016, 2017.  
Elaboración: Propia, 2018.

A partir del 2015, se inicia la producción de cemento en la recientemente inaugurada planta de Piura, que absorbe parte de la producción de la planta más antigua del grupo ubicada en Pacasmayo. Se puede observar que las ventas no han registrado incremento en los últimos cuatro años por los efectos explicados en el análisis PEST.

#### 4. Participación de mercado y márgenes

Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, el líder nacional de la industria es Unacem, con una participación de mercado de 45,4% y compite dentro de su área de influencia (región centro) tanto con Cemento Inca (3,1%) como con importaciones (4,5%). Cementos Pacasmayo en el norte (20,3%) y Cementos Yura en el sur (23,5%), no cuentan con competidores directos.

**Gráfico 7. Participación de mercado - despachos totales a diciembre de 2016**



Fuente: Apoyo & Asociados, 2017.  
Elaboración: Propia, 2018.

## **Capítulo IV. Posicionamiento competitivo y factores organizativos y sociales**

### **1. Propuesta de valor**

Acompañando la declaración de visión y misión detallada en el anexo 10, los autores de la presente investigación consideran la siguiente propuesta de valor extraída de la matriz Canvas elaborada por el grupo: «Fabricar productos para la construcción, con innovación orientada a las necesidades del cliente, altos estándares de calidad y medio ambiente y disponible siempre en el punto de venta al precio justo».

### **2. Ventajas comparativas y competitivas**

#### **2.1 Ventajas comparativas**

D. Ricardo (1973) desarrolló el concepto de ventaja comparativa como la capacidad de una compañía de producir un bien utilizando relativamente menos recursos que el competidor y, en ese sentido, Cementos Pacasmayo -luego de la integración de la planta de Piura- ha dejado de depender de clínker importado para producirlo, autoabastecerse y/o vender. Esto ha permitido, junto con otras eficiencias importantes, que el margen Ebitda se incremente a 30,97% al cierre de 2016, margen superior al registrado por Unacem.

#### **2.2 Ventajas competitivas**

Tal como la define M. Porter (1987), la ventaja competitiva es la habilidad de una compañía de superar al competidor al ofrecer un mayor valor al cliente, ya sea a través de liderazgo en costos o por beneficios adicionales de la diferenciación. En ese sentido, y a pesar de que el negocio cementero es muy territorial, la posición de dominio en la zona norte -integrada verticalmente hacia adelante y hacia atrás- es de 99% de presencia en el punto de venta. Esto, junto a una oferta de producto diferenciado permite al cliente escoger entre un cemento extra resistente, otro especial para humedad, para salitre, etcétera. Esta es la razón por la que los autores de la presente investigación definen la ventaja competitiva de Cementos Pacasmayo como la de diferenciación.

### **3. Gobierno corporativo, responsabilidad y cultura corporativa**

Los autores de la presente investigación consideran que la empresa se esfuerza en mejorar su gobierno corporativo, excediendo estándares y siendo reconocida por ello. Es, además, socialmente responsable, contando con programas especializados y con compromiso en las áreas en las que opera. Para mayor detalle ver el anexo 12.

## Capítulo V. Análisis financiero y características de la inversión

### 1. Análisis económico

La empresa ha mantenido un ritmo acelerado de crecimiento de ventas entre los años 2008 al 2012, con un año atípico de menor crecimiento en el 2009 originado por la incertidumbre electoral que desaceleró las inversiones privadas y un lento avance de obras en el sector público. Una etapa más madura se evidencia a partir del 2013-2014, años en los que se lleva a cabo el proyecto de la nueva planta en Piura y el crecimiento de facturación es mínimo, tal como se aprecia en el apartado 2.

En cuanto a despacho total local de cemento, alcanzó un total de 10.216.000 t<sup>5</sup> métricas en el 2016, una contracción del 3,3% a comparación del año previo (10.562.000 t métricas). Esto compara con los despachos de la empresa, los cuales fueron de 2.285.000 t métricas y solo se desaceleraron en 1,1%.

En cuanto al análisis de márgenes del año 2016 respecto al año previo, el margen bruto aumenta de S/ 594,1 millones a S/ 598,3 millones (manteniendo un 48,25% como porcentaje respecto a las ventas). El margen Ebitda disminuye marginalmente de 31,66% a 30,97%, principalmente por el incremento de gastos administrativos y de ventas. Finalmente, respecto al margen neto, cae de 17,19% en el año previo a un 9,1%, debido al incremento de gastos financieros por el cese de capitalización de intereses por la culminación del proyecto Piura. Para mayor detalle, ver la siguiente tabla:

**Tabla 4. Ratios de rentabilidad**

Ratios de rentabilidad	2012	2013	2014	2015	2016
Crecimiento de ventas	17,57%	5,97%	0,23%	-0,93%	0,74%
Margen bruto	42,23%	45,90%	45,92%	48,26%	48,25%
Margen Ebitda	22,89%	28,14%	45,92%	31,66%	30,97%
Margen neto	13,30%	12,28%	45,92%	17,19%	9,10%
ROE	8,21%	7,58%	45,92%	10,34%	5,70%
ROA	6,53%	4,89%	45,92%	6,20%	3,40%

Fuente: EY, 2013, 2015, 2016, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

---

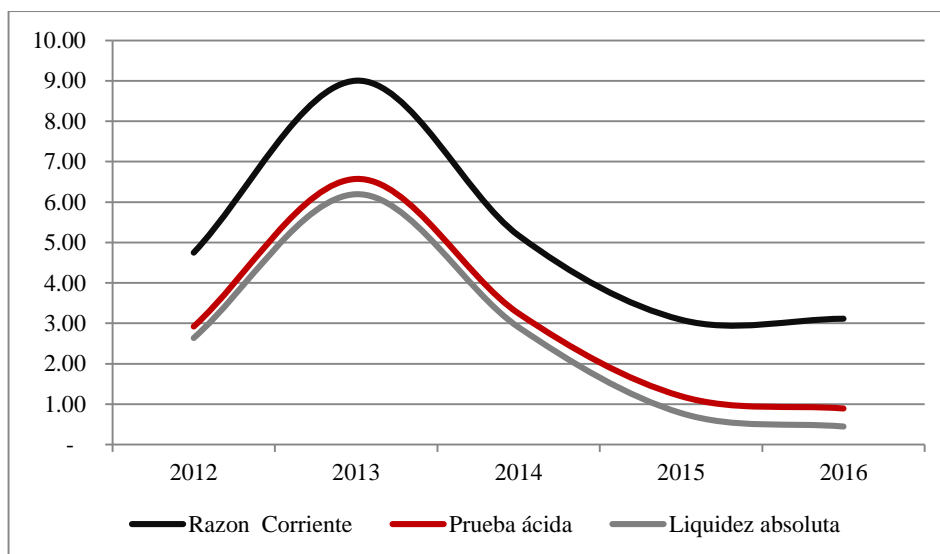
<sup>5</sup> t es el símbolo de toneladas.

## 2. Análisis operativo

### 2.1 Liquidez y endeudamiento

El ratio corriente se mantiene estable entre los años 2016 y 2015. Sin embargo, el ratio ácido disminuyó de 1,20 en el 2015 a 0,89 en el 2016, principalmente por la disminución de caja por pagos relacionados a la planta de Piura y al incremento de inventarios, tal como se puede apreciar en el siguiente grafico

**Gráfico 8. Indicadores de liquidez**

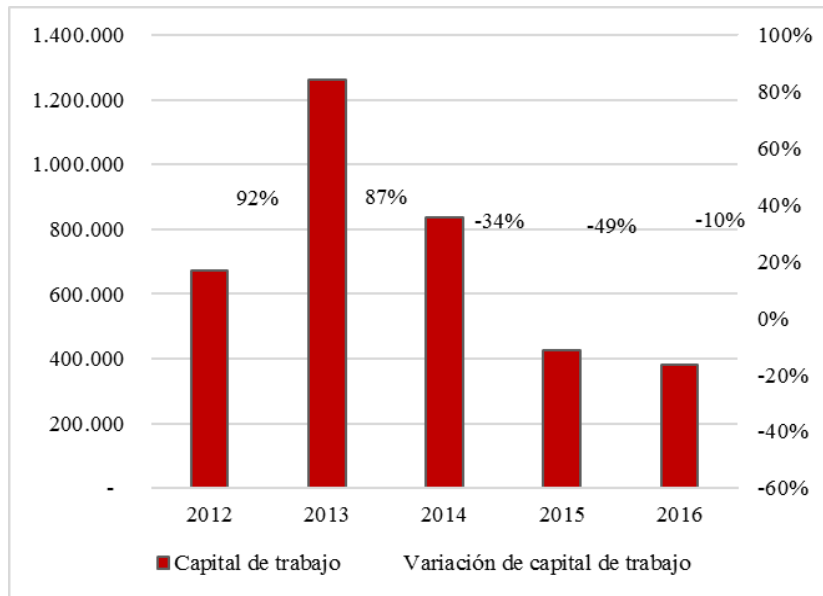


Fuente: EY, 2013, 2015, 2016, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

En cuanto al capital de trabajo, en el siguiente gráfico se puede observar el efecto de la salida de caja para la construcción de la nueva planta. La empresa mantuvo elevados niveles de caja desde el 2013, en que recibe el efectivo proveniente de la emisión de bonos en el exterior.

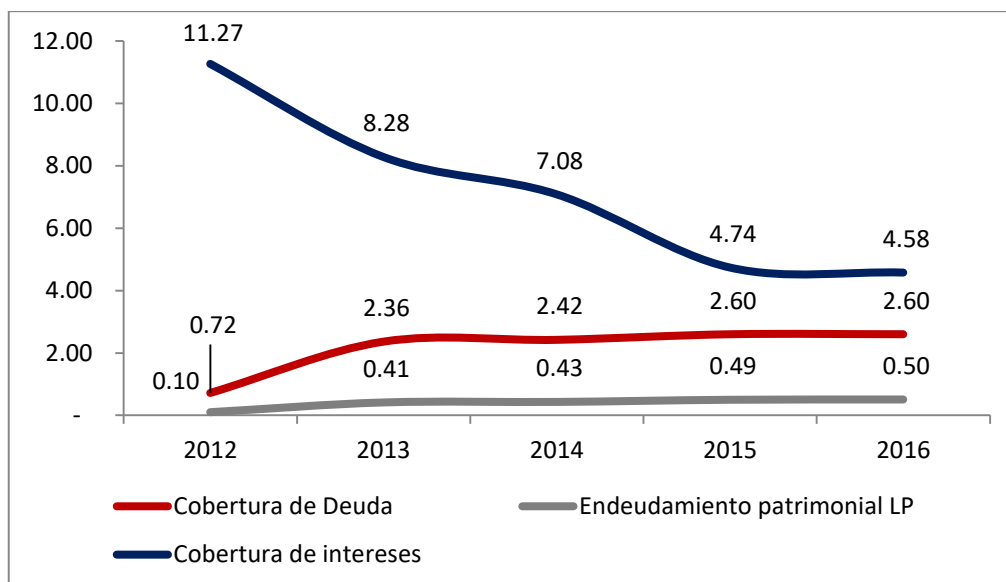
**Gráfico 9. Evolución del capital de trabajo**



Fuente: EY, 2013, 2015, 2016, 2017.  
Elaboración: Propia, 2018.

Los ratios de endeudamiento muestran deterioro especialmente en la cobertura de intereses, la cual ha caído de niveles de 11,27 veces en el 2012 a 4,58 veces en el 2016. El efecto está asociado a mayores costos de cobertura por el principal de la deuda en dólares ante presiones y expectativas inflacionarias, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

**Gráfico 10. Principales ratios de solvencia**

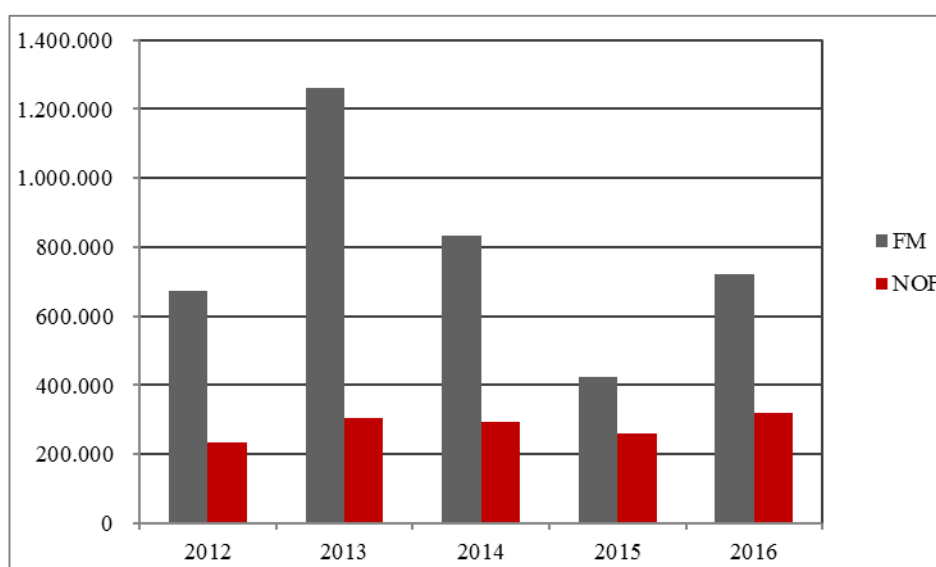


Fuente: EY, 2013, 2015, 2016, 2017.  
Elaboración: Propia, 2018.

## 2.2 Análisis histórico de las necesidades operativas de fondos versus fondo de maniobra

Durante los cinco últimos años la empresa ha mantenido un fondo de maniobra superior a las necesidades operativas de fondos, y el ratio promedio de cobertura se encuentra en niveles de 200%. En el año 2015 se encuentra por debajo debido a la compra de acciones de inversión de la compañía adquiridas el 15 de octubre de 2015. Para mayor detalle ver el anexo 13.

**Gráfico 11. Necesidades operativas de fondos versus fondo de maniobra**



Fuente: EY, 2013, 2015, 2016, 2017.  
Elaboración: Propia, 2018.

## 3. Análisis financiero

### 3.1 Políticas de la empresa

#### 3.1.1 Política de ventas

La empresa comercializa sus productos al contado o crédito, otorgado a través de un comité que evalúa la calidad de deudor, y evitar extender el periodo medio de cobro por un plazo mayor a 30 días. Esta práctica, además, le permite mantener un ratio de morosidad controlado.

#### 3.1.2 Política de compras

Maneja una base de más de 1.065 proveedores de distintos insumos y materiales, lo que permite tener un alto poder de negociación. La política de pago de la compañía es de 60 días desde la facturación.

### 3.1.3 Política de inventarios

La empresa no mantiene inventario de producto terminado, suelen trasladarlo al distribuidor casi de inmediato y, por lo tanto, mantiene baja utilización de almacenes. Sin embargo, sí mantiene inventario de materia prima por encima de lo normal, alrededor a cinco a seis meses de abastecimiento. Según lo indicado en la entrevista realizada con la gerencia (ver anexo 21), no pueden permitirse quedar desabastecidos en el punto de venta, por lo que prefieren tener un costo de almacenamiento por este concepto antes que correr riesgos. Esta política se encuentra alineada a la visión de la compañía de mantener siempre abastecido el canal de distribución, tal como se ha expuesto en el capítulo IV. Posicionamiento competitivo y propuesta de valor. Para mayor detalle, ver el anexo 14 donde se presenta la evolución del ciclo de conversión de caja.

### 3.1.4 Política de dividendos

La compañía presenta una política de reparto de dividendos, donde la Junta General de Accionistas tiene la decisión acerca del monto a repartir, salvo que la función sea delegada al Directorio. Los dividendos por repartir podrán ser hasta por el 100% de los resultados acumulados, pero deberá tomarse en consideración los compromisos asumidos por la compañía y la elaboración del presupuesto.

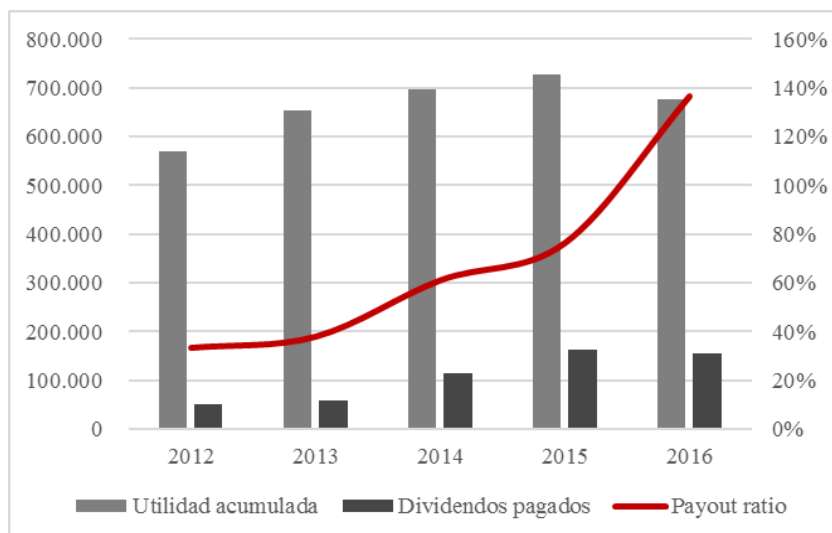
**Tabla 5. Acciones, utilidades y dividendos históricos**

Suplementos (en miles de soles)	2012	2013	2014	2015	2016
Total de acciones	581.964	581.964	581.964	473.716	473.716
Acciones comunes	531.461	531.461	531.461	531.461	531.461
Acciones de inversión	50.503	50.503	50.503	50.503	50.503
Acciones de tesorería				(108.248)	(108.248)
Utilidad acumulada	S/ 570.878	S/ 653.704	S/ 696.736	S/ 727.765	S/ 677.086
Utilidad neta	S/ 155.600	S/ 152.283	S/ 188.789	S/ 211.667	S/ 112.894
Pago de dividendos	S/ 52.364	S/ 58.196	S/ 115.824	S/ 162.168	S/ 154.401
Payout-utilidad neta	34%	38%	61%	77%	137%

Fuente: EY, 2013, 2015, 2016, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

**Gráfico 12. Evolución de las utilidades acumuladas, dividendos pagados por ejercicio y ratio de pago de dividendos**



Fuente: EY, 2013, 2015, 2016, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

### 3.2 Características de la inversión de la empresa

#### 3.2.1 Fuentes de financiamiento

En el año 2012, la empresa decide emitir acciones en Nueva York, destinando los fondos a cancelar facilidades crediticias de bancos locales por S/ 376 millones, de corto y largo plazo. En el año 2013 emite de bonos corporativos en el mercado internacional por un monto de US\$ 300 millones, con el objetivo de construir la planta de Piura y cancelar pasivos de corto plazo. La deuda financiera bancaria, que hasta ese momento ascendía a US\$ 78 millones fue cancelada en su totalidad.

Cementos Pacasmayo obtuvo la tasa de emisión más baja dentro de una muestra de emisiones peruanas en el extranjero, inclusive por debajo de otros bonos de menor duración, muestra de la confianza que tiene el mercado en la compañía, tal como se puede apreciar en la siguiente tabla:

**Tabla 6. Emisiones de deuda comparables**

EMISOR	MONTO EMITIDO	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	CUPÓN	MOODY'S	S&P	FITCH
Cementos Pacasmayo	\$300.000,00	8/2/13	8/2/23	4,50%		BB+	BBB-
Unión Andina de Cementos	\$625.000,00	31/10/2014	30/10/2021	5,88%	BA2	BB-	
Ferreycorp	\$300.000,00	26/4/13	26/4/20	4,88%	Ba1	BB+	
Corporación Lindely	\$260.000,00	12/4/13	12/4/23	4,63%		BBB	BBB+
Mínera Milpo	350.000	28/3/13	28/3/23	4,63%		BB+	BBB-

Fuente: Bloomberg LP, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

Cabe resaltar que esta deuda cuenta con una cobertura de tipo cross currency swap en el principal a partir del año 2015 con el objetivo de mitigar el efecto negativo que tuvo la apreciación del dólar en los años 2013 y 2014.

### **3.2.2 Diagnóstico**

A pesar del estancamiento de las ventas en los últimos años debido a factores externos, la empresa ha podido generar eficiencias que le permitieron mantener su margen Ebitda por encima de 30%. Hacia adelante la reconstrucción nacional, grandes proyectos nacionales, y el destrabamiento de la inversión deberían generar ingresos importantes. Los ratios de liquidez están dentro de parámetros normales y sus métricas de endeudamiento acordes al nivel que la gerencia considera óptimo (30%). Las necesidades operativas de fondos están también por debajo del fondo de maniobra hacia adelante.

El ciclo de conversión de caja se mantiene alto por decisión de la compañía, pues valoran altos inventarios de materias primas para nunca tener desabastecido el mercado en sus estimaciones de demanda. Por último, el capex de mantenimiento presupuestado se mantiene en US\$ 15 millones al año y la única inversión relevante se daría en el 2022 por US\$ 180 millones, los cuales están en capacidad de financiar.

## **Capítulo VI. Valoración**

### **1. Justificación de uso de métodos**

Cementos Pacasmayo opera en un sector intensivo en capital, en el que se realizan inversiones de capital y en un mercado con perspectivas de crecimiento. La empresa tiene una política de pago de dividendos heterogénea. Además, el sector cementero es uniforme en cuanto a mix de ventas (cemento, concreto, etcétera), lo cual la hace comparable dentro de la región. Por lo expuesto, se plantea una valorización de la compañía por la metodología de descuento de flujo de caja, traído a valor presente a la tasa costo promedio ponderado (WACC) y con un horizonte de 10 años. Adicionalmente, se realiza la valorización por múltiplos comparables en una muestra representativa y con las principales valorizaciones de los practitioners de la industria.

### **2. Supuestos de proyecciones**

Los supuestos de proyecciones se encuentran detallados en el anexo 15. En el anexo 16 se detalla la proyección de despacho de cemento, con base a las variables seleccionadas, resultados econométricos y tests. Es importante destacar la coherencia que existe entre los supuestos de proyección y los estudios realizados en el capítulo II (análisis regional, PEST, FODA), así como la propuesta de valor y estrategias desarrolladas en el capítulo IV.

### **3. Cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC)**

El costo promedio ponderado de capital (WACC) hallado es de 9,86%, ya expresado en soles. Se utilizó la metodología de CAPM Global adaptada al mercado emergente por el profesor A. Damodarán (Mongrut 2006). Los supuestos para hallar esta tasa se exponen en el anexo 18.

### **4. Resultados obtenidos en la valorización**

**Tabla 7. Proyección flujo de caja libre**

<b>FCFF</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2026 T</b>
Ebit	293.617	340.601	369.774	400.458	434.807	460.898	499.592	544.120	564.505	617.138	617.138
Depreciación	-98.637	-101.530	-104.431	-107.340	-109.035	-110.738	-112.897	-115.064	-145.291	-147.472	-44.241
<b>Ebitda</b>	<b>392.255</b>	<b>442.130</b>	<b>474.205</b>	<b>507.798</b>	<b>543.842</b>	<b>571.636</b>	<b>612.489</b>	<b>659.184</b>	<b>709.795</b>	<b>764.609</b>	<b>661.379</b>
Capex	-69.300	-69.300	-69.300	-49.500	-49.500	-59.400	-59.400	-653.400	-59.400	-59.400	-59.400
Impuesto	-96.892	-112.396	-122.023	-132.149	-143.483	-152.093	-164.862	-179.556	-186.283	-203.651	-203.651
Variación de NOF	-4.051	40.199	28.717	29.941	30.796	24.486	35.718	40.629	44.226	47.836	47.836
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>222.012</b>	<b>300.633</b>	<b>311.598</b>	<b>356.090</b>	<b>381.655</b>	<b>384.628</b>	<b>423.945</b>	<b>-133.144</b>	<b>508.339</b>	<b>549.394</b>	<b>446.164</b>

**Valor terminal**

WACC	9,86%
G	3,9%
<b>Valor terminal</b>	<b>7,291,121</b>

**Valor patrimonial**

WACC	9.86%
VP FCFF	1,780,867
Valor terminal actualizado	2,846,795
Cash	80,215
Deuda	-1,027,113
<b>Valor patrimonial</b>	<b>3,680,764</b>

<b>Tipo de acción</b>	<b>Número de acciones</b>	<b>Prima: acción común / acción inversión</b>	<b>Equity value (miles de soles)</b>	<b>Distribución valor acciones</b>
Acciones comunes	423.868.449	1,65	3,680,764	<b>8.21</b>
Acciones de inversión	40.278.894	1,00		4.99
<b>TOTAL</b>	<b>464.147.343</b>			

Elaboración: Propia, 2018.

Para mayor detalle de la metodología utilizada para hallar la prima por derechos políticos de las acciones comunes sobre inversión, ver el anexo 19.

## **5. Análisis de escenarios**

Se tomaron en cuenta tres escenarios para la presente valorización: escenario base, pesimista y optimista. Las variables que más afectan el valor fundamental calculado con el método de flujo de caja descontado son el crecimiento de despachos de cemento ligados a la ejecución del plan de reconstrucción nacional, y el margen Ebitda donde se consideran variables sobre los costos de operación debido a su importancia en los resultados de la empresa.

La tasa WACC no fue considerada en estos escenarios debido a que su cálculo fue preestablecido al 31 de diciembre de 2016 y no varía para la presente valorización.

### **5.1 Escenario pesimista**

Los supuestos que se emplearon en este escenario consisten en una caída de los despachos de cemento de 5% en el año 2017, y para los años 2018 y 2019 se estimó un crecimiento de 5,4% y 5,2%, respectivamente, considerando un impacto de 10% sobre la inversión prevista en el plan de reconstrucción en esos períodos.

También se ha considerado una sensibilidad de 2% sobre los costos de operación principalmente en los vinculados a la energía y costos de combustible, alcanzando un margen Ebitda de 28,3% en promedio durante los tres primeros años de proyección. En este escenario se obtiene un precio objetivo de S/ 7,67 por acción común.

### **5.2 Escenario optimista**

Los supuestos empleados en este escenario consideran un crecimiento de los despachos de cemento de 2% en el año 2017, y de 14,6% y 5,9% para los años 2018 y 2019, respectivamente, considerando un alcance de ejecución de 10% sobre el escenario base del plan de reconstrucción. También se considera una disminución en los costos operativos de 1% alcanzando un margen Ebitda de 29,7% en promedio en los tres primeros años de proyección; con ello se obtiene un precio objetivo de S/ 9,20 por acción.

**Tabla 8. Escenarios de valorización**

Escenario	Crecimiento de despachos de cemento			Margen * Ebitda	Precio objetivo	Upside /Downside
	2017	2018	2019			
Pesimista	-5.0%	5.4%	5.2%	28.3%	7.67	-6.5%
Base	-0.2%	13.0%	5.7%	28.9%	8.21	0.0%
Optimista	2.0%	14.6%	5.9%	29.7%	9.20	12.0%

\*Promedio de los tres primeros años de proyección.

Elaboración: Propia, 2018.

Los valores estimados en el flujo de caja descontado (DCF) de los tres escenarios analizados se muestran en el anexo 20.

## 6. Otros métodos de valoración

### 6.1 Análisis por múltiplos de empresas comparables

Se analizó la muestra representativa elaborada por el profesor Damodarán (2017a) para el sector suministros de construcción y se ajustó la muestra para centrar el análisis en empresas realmente comparables por ubicación geográfica (Latinoamérica), por capitalización bursátil relevante, por estructura de deuda, y por concentración en cementos y concreto. A continuación, se presentan los resultados.

**Tabla 9. Indicadores de empresas comparables**

Empresa	País	Capital bursátil (US\$)	Ebitda (%)	P/E	EV / Ebitda
Unión Andina de Cementos	Perú	1.258	31,36	35,07	8,41
Cemex Holding	Mexico	11.221	19,83	17,85	10,51
Cementos Chihuahua	Mexico	1.102	24,34	17,72	9,88
Cemex Latam	Colombia	2.094	29,91	15,05	7,80
Cementos Argos	Colombia	5.314	18,89	32,52	14,59
<b>Promedio</b>		<b>4.198</b>	<b>24,87</b>	<b>23,64</b>	<b>10,24</b>

En millones de dólares (o por acción)

Cierre 2016

P/E	Ratio
P/E Promedio	23,64
UPA CPACASC1	0,08
Precio US\$	1,85
<b>Precio soles</b>	<b>6,23</b>

EV/EBITDA	Ratio
EV/Ebitda promedio	10,24
- Deuda largo plazo a mercado	297,79
Ebitda CPACASC1	114,30
Acción en circulación	423,90
Precio US\$	2,06
<b>Precio soles</b>	<b>6,91</b>

Fuente: Damodaran, 2017a; Bloomberg LP, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

Para efectos del cálculo del valor por múltiplo P/E, se toma en cuenta el ratio promedio de 23,64 veces, multiplicado por la utilidad por acción en el 2016 y expresada al tipo de cambio de cierre de año (S/ 3,36). El valor obtenido es S/ 6,23. En el caso del valor por múltiplo EV/Ebitda, se

toma el Ebitda generado por la empresa en el año 2016, se multiplica por el EV/Ebitda promedio de 10,24 veces, se le resta la deuda a mercado, se divide por las acciones en circulación y se expresa al tipo de cambio de cierre de año (S/ 3,36). El valor obtenido es S/ 6,91.

## 6.2 Valorizaciones por agentes de mercado

A continuación, se presentan las valorizaciones realizadas por los principales analistas del mercado, tomando en cuenta solo informes actualizados y todos bajo el modelo de flujo de caja descontado. El promedio es de S/ 8,47 a 12 meses, lo cual representaba a dicha fecha un potencial de retorno promedio de 30%.

**Tabla 10. Valorizaciones de agentes de mercado**

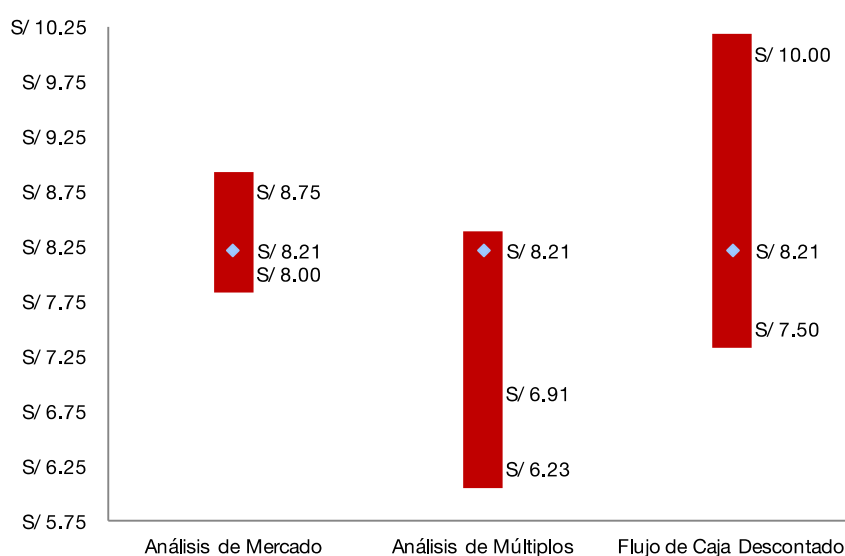
Empresa	Analista	Recomendación	Precio objetivo (en soles)	Fecha de actualización
Credicorp Capital	Jasmine Helme	Comprar	8,53	09/03/2017
Kallpa Securities	Marco Contreras	Comprar	8,75	23/03/2017
Scotia Capital	Francisco Suarez	Comprar	8,00	09/03/2017
Santander	Andres Soto	Comprar	8,60	02/03/2017
<b>Promedio</b>			<b>8,47</b>	

Fuente: Bloomberg LP, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

A continuación, se resumen los valores obtenidos por los tres métodos de valoración:

**Gráfico 13. Valoraciones comparables**



Fuente: Elaboración propia, 2018.

## **Capítulo VII. Análisis de riesgos**

### **1. Matriz de riesgos**

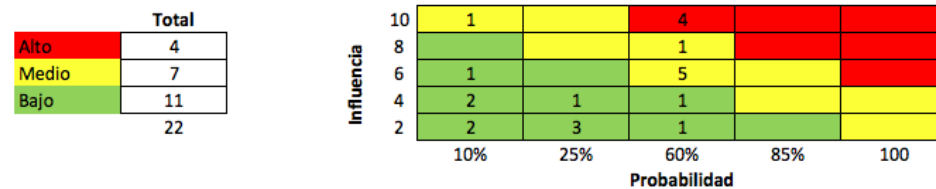
Se tomaron en consideración 22 potenciales problemas o contingencias que la compañía puede contemplar en el desarrollo de sus actividades. Mediante consenso se asignaron probabilidades de ocurrencia, así como severidad del impacto sobre las cifras, que serán consideradas en la evaluación del valor fundamental de la empresa dentro del modelo de simulación de Monte Carlo.

**Tabla 11. Matriz de riesgos**

	Definición	Influencia		Probabilidad de	Nivel de Riesgo	
		Valor	Nivel	Riesgo	Valor	Nivel
1	Riesgo de no ejecución del plan de reconstrucción nacional con cambios en el periodo pactado.	7	Severo	40%	2.80	Alto
2	Riesgo asociado a alteraciones en el panorama político o económico que afecte las tasas de crecimiento de la economía o el sector.	6	Severo	30%	1.80	Medio
3	Riesgo de incremento del precio de los materiales e insumos de proveedores que no formen parte del grupo.	5	Moderado	10%	0.50	Bajo
4	Riesgo de deterioro en la calidad de cartera de clientes.	2	Menor	10%	0.20	Bajo
5	Riesgo de ocurrencia de nuevos fenómenos naturales con alta severidad.	9	Crítico	25%	2.25	Alto
6	Riesgo de variaciones considerables en el tipo de cambio.	2	Menor	50%	1.00	Bajo
7	Riesgo de renovación de cobertura (hedge) del bono.	1	Despreciable	10%	0.10	Bajo
8	Riesgo de refinanciamiento de la deuda.	2	Menor	20%	0.40	Bajo
9	Riesgo por el no cumplimiento de los covenants financieros pactados.	3	Menor	10%	0.30	Bajo
10	Riesgo de ingreso de nuevos competidores.	4	Moderado	30%	1.20	Bajo
11	Riesgo por pérdida de la concesión de explotación en una cantera.	10	Crítico	10%	1.00	Medio
12	Riesgo de incremento de los costos de operación vinculados a la explotación de las concesiones mineras.	6	Serio	30%	1.80	Medio
13	Riesgo de incremento de los costos de operación vinculados a la energía.	9	Crítico	30%	2.70	Alto
14	Riesgo de incremento en los costos de combustible, por lo tanto, incremento en los costos de transporte.	9	Crítico	30%	2.70	Alto
15	Riesgo en la variación de la capacidad de endeudamiento de los pobladores de la zona.	8	Serio	45%	3.60	Medio
16	Riesgo de ser reemplazados por productos sustitutos.	2	Menor	15%	0.30	Bajo
17	Riesgo de reputación generada por problemas de calidad de sus productos.	4	Moderado	20%	0.80	Bajo
18	Riesgo por desarrollo de productos de menor costo.	2	Menor	20%	0.40	Bajo
19	Riesgo reputacional por involucramiento en escándalos políticos o de corrupción.	4	Moderado	10%	0.40	Bajo
20	Riesgos por contaminación ambiental.	6	Serio	30%	1.80	Medio
21	Riesgo de conmociones sociales y peligros con los pobladores.	6	Serio	35%	2.10	Medio
22	Riesgo de incremento en el costo de oportunidad de los accionistas en un mercado alternativo.	5	Moderado	60%	3.00	Medio

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**Tabla 12. Matriz de riesgos agrupada por influencia y probabilidad**

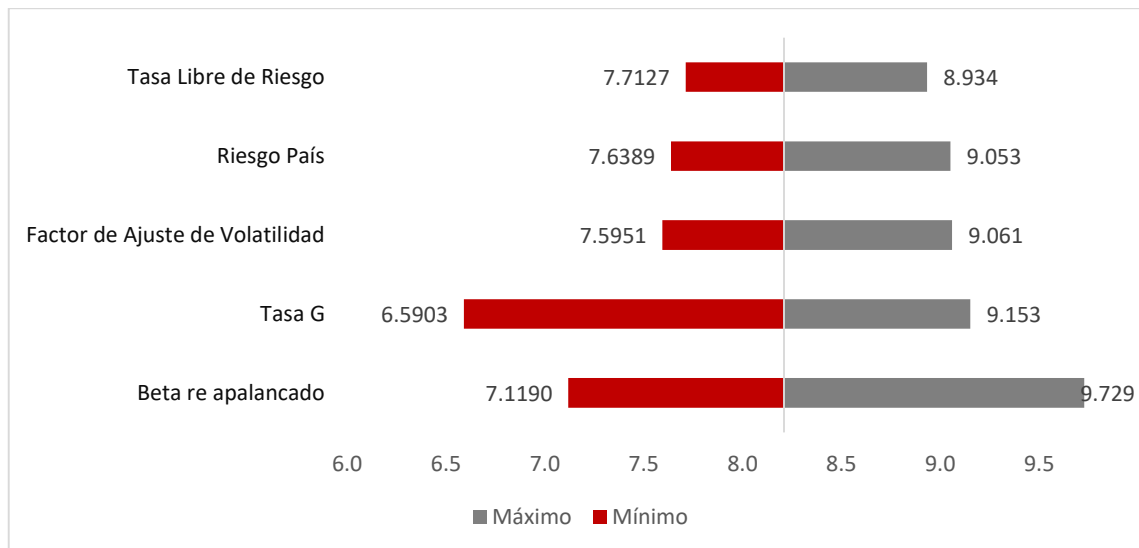


Fuente: Elaboración propia, 2018.

## 2. Simulación de Monte Carlo

Se realizaron 10.000 simulaciones por cada variable analizada, las mismas que fueron separadas en dos grupos. El primer grupo analizado comprende todas las variables explicativas del modelo. En el gráfico 14 se presentan las más relevantes del modelo como Beta re apalancado, seguida por la tasa de crecimiento “G”, el factor de ajuste de volatilidad, el riesgo país, y la tasa libre de riesgo. Sin embargo, el análisis también consideró variables como el capex, pero no reflejaron un impacto tan significativo como las variables representadas. Todas ellas, a excepción de la tasa de crecimiento, se establecieron como distribuciones normales, con una media hallada a través del cálculo bajo los supuestos comentados en el anexo 14.

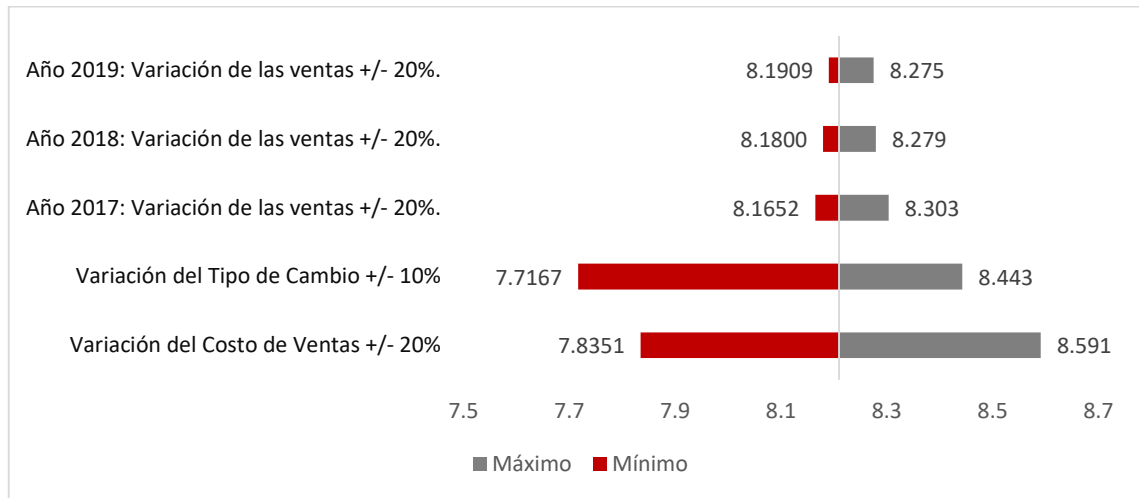
**Gráfico 14. Resultados de la simulación de Monte Carlo**



Fuente: Elaboración propia, 2018.

El segundo grupo está compuesto por aquellas variables identificadas en el capítulo VII que tienen un alto riesgo de impacto y probabilidad. Estos son el riesgo de ejecución del plan de reconstrucción, efectos de fenómenos naturales, riesgo de incremento de las tarifas eléctricas, y riesgo en el precio del combustible. Todas estas variables han sido explicadas a través de una distribución triangular, al tener un valor esperado hallado en el modelo desarrollado en la presente investigación, y valores máximos y mínimos esperados para cada variable.

**Gráfico 15. Resultados simulación de Monte Carlo**



Fuente: Información de la empresa.  
Elaboración: Propia, 2018.

Mediante una distribución triangular se busca explicar escenarios posibles ante la ejecución del plan de reconstrucción nacional con cambios. Ante la incertidumbre, se ha tomado como un escenario pesimista la no ejecución de obras, y una reducción de 20% de ventas sobre la proyección. En un escenario favorable se ha tomado un incremento del 20% de las ventas. Ambos escenarios se consideran extremos, pero son analizados para determinar el efecto de las ventas pronosticadas para los años 2017, 2018 y 2019.

Para el caso de variación de los costos de servicios de energía, o costos por fletes, es importante tomar en cuenta que cualquier de ellos representa un porcentaje no menor al 13% en el caso de flete. Una variación en el costo de ventas en 1 punto básico representa un considerable incremento o deterioro del valor de la acción.

### 3. Tasa de crecimiento “G”

La tasa de crecimiento “G” obliga a realizar el análisis sobre sus componentes, especialmente sobre la tasa de pago de dividendos de los últimos periodos. Este ratio muestra un valor atípico y de probabilidad de ocurrencia baja para periodos futuros. La variable payout ha sido analizada dentro del simulador de Monte Carlo para determinar el rango y distribución que usaría la tasa de crecimiento “G” en el presente modelo.

La simulación, además de mostrar una distribución normal con sesgo negativo, indica que los valores de “G” estarán distribuidos con un 90% de confiabilidad en un rango entre 1,86% y superior a 4,00%.

De acuerdo con el resultado de las iteraciones del primer grupo, que son variables que la empresa difícilmente podrá controlar, existe un 50,4% de probabilidad que el valor de la acción se encuentre por encima de S/ 8,21, valor calculado por los autores de la presente investigación.

## **Conclusiones y recomendaciones**

### **1. Conclusiones**

- Cementos Pacasmayo es el líder en el mercado cementero en la región nororiental del Perú, con una participación de mercado por encima de 95%, una amplia red de distribución e integrada verticalmente. La empresa se encuentra en posición de capitalizar sobre el plan nacional de reconstrucción, los mega proyectos que podrían reactivarse en el corto y mediano plazo, y sobre el importante déficit de infraestructura nacional.
- La empresa mantiene controlados razonablemente sus riesgos, tal como se puede apreciar en los capítulos V y VII.
- El valor fundamental de la acción resulta unánime en recomendación de compra por los principales analistas de mercado, con un precio objetivo promedio de S/ 8,47, un 34% por encima del precio de cierre 2016.

### **2. Recomendaciones**

- El valor fundamental por metodología de descuento de flujo de caja libre en escenario base es de S/ 8,21, un 30% por encima del cierre de 2016 y en línea al promedio de valorizaciones de mercado, por lo cual se sugiere comprar con convicción a los inversionistas interesados en tener exposición al sector construcción e infraestructura en los próximos años, sector que se espera sea el principal motor económico del país.

## Bibliografía

Apoyo & Asociados. (2017). “Cementos Pacasmayo S.A.A. y Subsidiarias. Informe anual”. En: *aai.com.pe*. [En línea]. Mayo de 2017. Fecha de consulta: 04/11/2017. Disponible en: <<http://www.aai.com.pe/wp-content/uploads/2017/05/Cementos-Pacasmayo-dic-16.pdf>>.

BCRP Data - Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) – Gerencia Central de Estudios Económicos. (2017a). “PBI por sectores (268 series)”. En: *bcrp.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 16/11/2017. Disponible en: <<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/pbi-por-sectores>>.

BCRP Data - Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) – Gerencia Central de Estudios Económicos. (2017b). “Tasa de referencia de la política monetaria”. En: *bcrp.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 16/11/2017. Disponible en: <<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PD04722MM/html>>.

BCRP Data - Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) – Gerencia Central de Estudios Económicos. (2017c). “Tipo de cambio nominal (32 series)”. En: *bcrp.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 16/11/2017. Disponible en: <<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/tipo-de-cambio-nominal>>.

BCRP Data - Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) – Gerencia Central de Estudios Económicos. (2017d). “Inflación (74 series)”. En: *bcrp.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 16/11/2017. Disponible en: <<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/inflacion>>.

Bloomberg LP. (2017). “CPACASC1 PE - Datos Generales”. En: *bloomberg.com*. [Base de datos]. Fecha de consulta: 30/06/2017. Disponible en: <[www.bloomberg.com/](http://www.bloomberg.com/)>.

Carruthers, H. (2009). “Using PEST analysis to improve business performance”. En: *In Practice*. 31(1), 37. [En línea]. Fecha de consulta: 10/02/2018. Disponible en: <<http://dx.doi.org/10.1136/inpract.31.1.37>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2012a). “Memoria 2011”. En: *bvl.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <<http://www.bvl.com.pe/hhii/CD0005/20120214203001/MEMORIA32CPSAA322011.DOC>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2013a). “Cementos Pacasmayo S.A.A. Memoria anual 2012”. En: *bvl.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en:

<<http://www.bvl.com.pe/hhii/CD0005/20130218182901/MEMORIA32ANUAL32CEMENTOS32PACASMAYO322012.DOC>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2014a). “Cementos Pacasmayo S.A.A. Memoria anual 2013”. En: *bvl.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <<http://www.bvl.com.pe/eeff/CD0005/20140325182902/MECD00052013AIA01.DOC>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2014c). “Proceso de Fabricación del Cemento”. En: *youtube.com*. [Video]. 29 de enero de 2014. Fecha de consulta: 13/01/2018. Disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?v=JE9mxBCaSsY&t=44s>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2015a). *Construyendo el futuro del Perú. Memoria anual 2014*. Lima: Cementos Pacasmayo S.A.A. [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <<http://www.cementospacasmayo.com.pe/wp-content/uploads/2014/02/Pacasmayo-memoria-anual-2014.pdf>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2015c). *Reporte de sostenibilidad*. [En línea]. Fecha de consulta: 23/05/2017. Disponible en: <<http://www.cementospacasmayo.com.pe/reporte-de-sostenibilidad-2016/>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2016a). “Cementos Pacasmayo S.A.A. Memoria anual 2015”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/MEMORIA%20CPSAA%202015.doc>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2016b). “Cementos Pacasmayo Anuncia Plan de Separación de la Operación de Cemento y Fosfatos en dos Compañías Públicas Independientes”. En: *bvl.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <<http://www.bvl.com.pe/hhii/CD0005/20160822204401/NOTA32DE32PRENSA32ESCISI211N3222.08.2016.PDF>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2017a). “Cementos Pacasmayo S.A.A. Memoria anual 2016”. En: *bvl.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <<http://www.bvl.com.pe/hhii/CD0005/20170214190301/MEMORIA32ANUAL32201632CPSAA.DOCX>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (s.f.). “Productos”. En: *cementospacasmayo.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 23/05/2017. Disponible en: <<http://www.cementospacasmayo.com.pe/productos-y-servicios/productos/>>.

Credicorp Capital BCP). (2017). “Reporte Semanal Macroeconómico y de Mercados”. En: *Macro Research Estudios Económicos*. 08 de mayo de 2017. Documento interno.

Damodaran, A. (1996). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. New York: John Wiley & Sons.

Damodaran, A. (2017a). “Total Beta By Industry Sector”. En: *pages.stern.nyu.edu*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/12/2017. Disponible en: <[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datacurrent.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html)>.

Damodaran, A. (2017b). “Costs of Capital by Industry Sector”. En: *pages.stern.nyu.edu*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/12/2017. Disponible en: <[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datacurrent.html#discrate](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html#discrate)>.

Damodaran, A. (2017c). “Betas by sector (US)”. En: *pages.stern.nyu.edu*. [En línea]. Enero de 2017. Fecha de consulta: 16/11/2017. Disponible en: <[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)>.

Damodaran, A. (2017d). “Annual Returns on Stocks, T.Bonds and T.Bills:1928- Current”. En: *pages.stern.nyu.edu*. [En línea]. Enero de 2017. Fecha de consulta: 16/11/2017. Disponible en: <[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/histretSP.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histretSP.html)>.

De La Flor, P. (2017). “Plan Integral de la Reconstrucción”. En: *Peru Capital Markets – Credicorp Capital*. Conferencia. Lima: Hotel Westin. [Presentación de Power Point]. 27 de septiembre de 2017. Documento interno.

Dyck, A., y Zingales, L. (2004). “Private Benefits of Control: An International Comparison”. En: *The Journal of Finance*. 59(2). [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <<http://www.jstor.org.up.idm.oclc.org/stable/3694907>>.

EY. (2013). “Cementos Pacasmayo S.A.A. y subsidiarias. Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2012 y de 2011, junto con el dictamen de los auditores independientes”. En: *investors.cementospacasmayo.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <[http://investors.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download\\_archivos.asp?id\\_archivo=4AA0EE1A-F04A-4938-A50A-A1A4491F7104](http://investors.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download_archivos.asp?id_archivo=4AA0EE1A-F04A-4938-A50A-A1A4491F7104)>.

EY. (2015). “Cementos Pacasmayo S.A.A. y subsidiarias Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2014 y de 2013, junto con el dictamen de los auditores independientes”. En: *accionistas.cementospacasmayo.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 13/11/2017. Disponible en: <[http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download\\_archivos.asp?id\\_archivo=8FD04DDD-1D71-4D34-8706-70476CCE5BF1](http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download_archivos.asp?id_archivo=8FD04DDD-1D71-4D34-8706-70476CCE5BF1)>.

EY. (2016). “Cementos Pacasmayo S.A.A. y subsidiarias Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2015 y de 2014, junto con el dictamen de los auditores independientes”. En:

*investors.cementospacasmayo.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 11/11/2017. Disponible en:<[http://investors.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download\\_arquivos.asp?id\\_archivo=97D9E49B-AEC8-4940-9148-74258782AF6B](http://investors.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download_arquivos.asp?id_archivo=97D9E49B-AEC8-4940-9148-74258782AF6B)>.

EY. (2017). “Cementos Pacasmayo S.A.A. y subsidiarias Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2016 y de 2015, junto con el dictamen de los auditores independientes”. En: *accionistas.cementospacasmayo.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 11/11/2017. Disponible en:<[http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download\\_archivos.asp?id\\_archivo=D9C014EE-4AA0-4EB7-A05A-AE2CAA821417](http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download_archivos.asp?id_archivo=D9C014EE-4AA0-4EB7-A05A-AE2CAA821417)>.

Gerencia de Información y Análisis Económico - Subgerencia de Economía Internacional - Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2017). “Cuadro 55. Indicadores de riesgo para países emergentes: EMBIG. Diferencial de rendimientos contra bonos del tesoro de los Estados Unidos de América”. En: *Nota semanal*. N°43-2017. 09 de noviembre de 2017. [Formato XLS]. Fecha de consulta: 16/11/2017. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Estadisticos/cuadro-055.xlsx>>.

Jacob, R. (2018). “Valorización de Cementos Pacasmayo”. Correo electrónico del 18 de enero dirigido a Ernesto Javier Ferrand Salaverry.

Kotler, P. (1967). “Scanning the Business Environment (Book)”. En: *Journal of Business*. 40(4).

Lease, R.; McConnell, J., y Mikkelson, W. (1984). “The market Valuation of Differential Voting Rights in Closely Held Corporations”. En: *Journal of Business*. Vol. 57, N°4. 08 de octubre de 1984.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2017). “Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas”. En: *mef.gob.pe*. [PDF]. 30 de abril de 2017. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <[www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/marco\\_macro/informe\\_actualizacion\\_proyecciones.pdf](http://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/informe_actualizacion_proyecciones.pdf)>.

Minondo, A. (2018). “Modelo de negocio: Diseño mediante el lienzo Canvas”. Tudela: UNED Tudela. Documento de la Cátedra de calidad.

Mongrut, S. (2006). “Tasas de descuento en Latinoamérica: Hechos y desafíos”. Documento de discusión DD/06/09. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <<http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/306>>.

- Nenova, T. (2003). "The value of corporate voting rights and control: A cross-country analysis". En: *Journal of Financial Economics*. 68(3).
- Ponce, H. (2007). "La matriz FODA: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones". En: *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 12 (1).
- Porter, M. (1987). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México D.F: Continental.
- Porter, M. (1991). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Buenos Aires: Compañía Editorial Continental.
- Ricardo, D. (1973). *Principios de economía política y de tributación*. México, D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Sharpe, W. (1964). "Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk". En: *The Journal of Finance*. Vol. XIX, September 1964, N°3. [En línea]. Fecha de consulta: 15/11/2017. Disponible en: <<http://hdl.handle.net/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x>>.
- Thomson Reuters. (2017). "Ticker CPA.LM". En: *amers1.apps.cp.thomsonreuters.com*. [Base de datos]. Fecha de consulta: 15/12/2017. Disponible en: <<https://amers1.apps.cp.thomsonreuters.com/web/Apps/Homepage/>>.
- World Bank. (2017). *Global Economic Prospects. Broad-Based Upturn, but for How Long?*. Enero 2018. Washington D.C.: International Bank for Reconstruction and Development / e World Bank. [En línea]. Fecha de consulta: 13/01/2018. Disponible en: <<http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>>.

## **Anexos**

## Anexo 1. Estructura del Grupo Hochschild detallada

Conglomerado empresarial dedicado a la explotación de minería no metálica y a la producción de productos para la construcción, especialmente cementos, cal y agregados.

### Empresas del Grupo Hochschild-Pacasmayo

Razón social	Objeto social
Hartsdale Capital Inc.	Actividades empresariales
Farragut Holdings Inc.	Actividades empresariales
Inversiones ASPI S.A.	Inversiones
FOSSAL S.A.A.	Inversiones
Cementos Selva S.A.	Fabricación y comercio de cemento
Distribuidora Norte Pacasmayo S.R.L.	Distribución y comercialización
Dinoselva Iquitos S.A.C.	Distribución y comercialización
Empresa de Transmisión Guadalupe S.A.C.	Transmisión de energía
Acuícola Los Paiches S.A.C.	Pesca, explotación de granjas piscícolas
Fosfatos del Pacífico S.A.	Actividades mineras de fabricación de fertilizantes y productos químicos
Salmueras Sudamericanas S.A.	Actividades mineras de fabricación de sal, fertilizantes y productos químicos
Calizas del Norte S.A.C. - En Liquidación	Actividades mineras
Hochschild Mining PLC y subsidiarias	Actividades mineras

Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A, 2016a.

Elaboración: Propia, 2018.

## Anexo 2. Accionariado, directorio, organigrama y puestos clave

### Accionariado

Accionariado	Acciones	Participación	Tipo de empresa
Inversiones Aspi	211.976.602	50,01%	Holding
JP Morgan (ADS)	75.363.807	17,78%	Programa ADS
AFP Prima	39.046.957	9,21%	Fondo de pensiones
AFP Profuturo	17.107.651	4,04%	Fondo de pensiones
AFP Integra	15.422.035	3,64%	Fondo de pensiones
AFP Habitat	2.623.745	0,62%	Fondo de pensiones
Standard Life Aberdeen	7.326.140	1,73%	Fondo de pensiones
Norges Bank	5.837.745	1,38%	Fondos extranjero
Blackrock	3.349.965	0,79%	Fondos extranjero
Caisse de Depot	1.942.993	0,46%	Fondo de pensiones
Commonwealth Bank	1.394.271	0,33%	Fondos extranjero
SEI Investments	1.046.600	0,25%	Fondos extranjero
FMR	4.002.555	0,94%	Fondos extranjero
Schoroders	1.424.935	0,34%	Fondos extranjero
Otros minoritarios	36.002.448	8,49%	Minoritarios

Fuente: Bloomberg LP, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

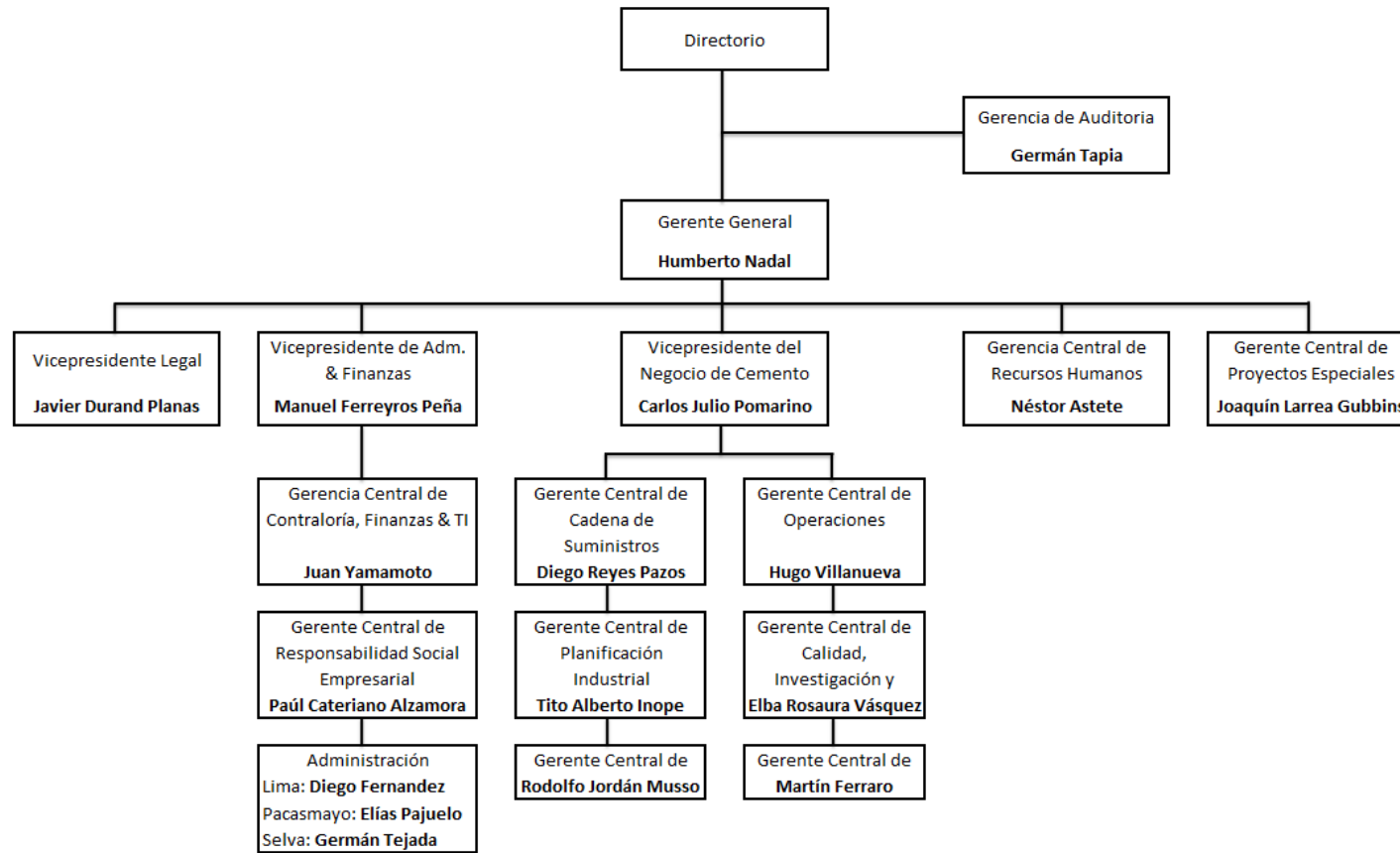
### Directorio

Nombre	Cargo	Fecha de inicio
Eduardo Hochschild Beeck	Presidente del Directorio	04/04/1995
Roberto Dañino Zapata	Vice-presidente del Directorio	11/06/2012
Carlos Hereen Ramos	Director independiente	25/03/2021
Raimundo Morales Dasso	Director	28/03/2012
Hilda Ochoa-Brillembourg	Director independiente	11/10/2015
Felipe Ortiz de Zevallos Madueño	Director independiente	26/03/2018
Humberto Reynaldo Nadal del Carpio	Director	28/03/2012
Dionisio Romero Paoletti	Director independiente	23/03/2009
Marco Antonio Zaldívar García	Director independiente	25/03/2021
Robert Patrick Bredthauer	Director suplente	29/03/2007
Manuel Ferreyros Peña	Director suplente	28/03/2012

Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., 2016a.

Elaboración: Propia, 2018.

**Anexo 2. Accionariado, directorio, organigrama y puestos clave (continúa de la página anterior)**  
**Organigrama y puestos clave**



Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., 2016a.

### Anexo 3. Principales líneas de negocio

- **Cemento, concreto y bloques**
  - **Cementos tradicionales.** Son la mezcla más utilizada para la producción de cemento, contienen básicamente clínker y yeso.
  - **Cementos adicionados.** Además del clínker y yeso, los cementos adicionados cuentan con minerales que les dan propiedades especiales.
  - **Concreto premezclado.** El concreto premezclado se produce en sus plantas de Chimbote, Trujillo, Pacasmayo, Chiclayo, Piura, Cajamarca y Rioja.
  - **Bloques.** Sus productos prefabricados son adoquines, bloques, bordillos y cercos.

#### Presentaciones de sus productos



Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., s.f.

- **Suministros para la construcción.** Ladrillos y agregados.
- **Cal.** Industria química
- **Otros.** Cuentan con materiales, profesionales, equipos, y maquinaria especializada para obras de construcción, servicios de arrendamiento de pavimentadoras de concreto, encofrados metálicos, bombeo de concreto, transporte.

Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., s.f.  
Elaboración: Propia, 2018.

## Anexo 4. Proceso productivo



### Etapa I - Extracción de materias primas:

Extraen piedra caliza de sus propias canteras ubicadas en Tembladera, material que representa no menos del 80% en la composición de cemento. Las rocas son reducidas a un menor tamaño y trasladadas a sus plantas productivas, al igual que arena, hierro y arcilla.



### Etapa II - Molienda en crudo:

Las materias primas son clasificadas en sus almacenes, y posteriormente trasladadas en proporciones exactas de acuerdo a la receta a un gran molino en crudo, que reducirá los componentes en pequeñas partículas.



### Etapa III - Calcinación:

Estos componentes son trasladados a un silo de homogeneización, para que sea una vez mezclado de manera uniforme, trasladado a una torre intercambiadora de calor, etapa previa al ingreso al horno de 1500 grados Celsius, donde se obtendrá el clinker.



### Etapa IV - Molienda de cemento:

Una vez en el silo de almacenamiento de clinker, se agregan otros componentes como el yeso y otros aditivos que darán diversas propiedades al cemento. Este dará como resultado el producto en bruto, que deberá ser pulverizado.



### Etapa V - Envase y embarque:

El producto pulverizado es trasladado a silos de almacenamiento, el mismo que será trasladado y depositado en bolsas de cemento listas para el despacho.

Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., 2014c.  
Elaboración: Propia, 2018.

## Anexo 5. Escisión del bloque patrimonial – Fossal

La empresa es socia con el 70% de participación en este proyecto y MCA Phospates, una división de Mitsubishi Corp., participa con el 30% restante. Se estima que el proyecto pueda tomar unos cinco años, con una inversión total de US\$ 831,1 millones. Se toma en cuenta, por lo tanto, todo el efecto de la operación tanto a nivel de estados financieros como en el cambio en la estructura accionaria. Por cada acción común previa al evento, los accionistas recibirán un ratio de 0,2024 acciones de Fossal y 0,7976 acciones de Cementos Pacasmayo común. Luego de la reorganización, Pacasmayo pasa a tener 423.868.449 acciones comunes y 50.503.124 acciones de inversión.

Finalmente, los principales movimientos contables de la operación se resumen en la tabla siguiente:

### Efectos de Fossal en partidas contables

Activos		Pasivos y patrimonio	
Efectivo y equivalentes	34.178	Cuentas por pagar comerciales y diversas	8.938
Cuentas por cobrar relacionadas	5.822	Capital emitido	107.593
Inventarios	2.694	Acciones de inversión	10.224
Pago a cuenta impuesto a las ganancias	3.892	Primas de emisión	118.569
Otros activos corrientes	5.126	Otras reservas	36.957
Cuentas por cobrar diversas no corriente	50.200	Participación del interés no controlador	100.357
Propiedad, planta y equipo, neto	204.975		
Costos de exploración	52.578		
Impuesto a las ganancias diferido	23.173		
<b>Total</b>	<b>382.638</b>	<b>Total</b>	<b>382.638</b>

Expresado en miles de soles

Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., 2016b, 2017b.

Elaboración: Propia, 2018.

**Anexo 6. La cadena de valor**

<p><b>INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA</b></p>	<p>- Nueva planta cementera en Piura. - 36 directivos, 972 empleados, 354 obreros.</p>					Margen
<p><b>ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b></p>		<p>- 1.800 horas de capacitación a obreros. - Programa "Formadores Internos". - Acuerdo sindical 2016-2018.</p>		<p>- 4.930 horas de capacitación a 130 personas del área de ventas. - Escuela "Crece DINO".</p>	<p>- Programa "Certificación para Maestros de Obra Pacasmayo".</p>	
<p><b>DESARROLLO TECNOLÓGICO</b></p>	<p>- Departamento de Minería y</p>	<p>- Planta de cemento más moderna de América Latina. - Automatización del proceso de producción. - Reemplazo de caliza por conchuela marina. - Creación del área de Innovación.</p>		<p>- Centro de difusión tecnológica Tecsup. - Servicio Nacional Capacitación para la Industria de la Construcción (Sencico) - Donaciones. - Registro y monitoreo de variables de mercado.</p>	<p>- Desarrollo de nuevos productos. - Actualización de descripciones de puesto.</p>	
<p><b>ADQUISICIÓN</b></p>	<p>- Proceso normado de adquisiciones. - Proceso de compras integrado.</p>	<p>- Adquisición de repuestos críticos y estratégicos.</p>	<p>- Expansión de red de asociados.</p>			
<p><b>ACTIVIDADES PRIMARIAS</b></p>	<p><b>LOGÍSTICA DE ENTRADA</b></p> <p>- Cuentan con cuatro canteras. - Propietario de Fosfatos del Pacífico S.A. - Bajo costo de los insumos. - Bajo poder de proveedores.</p>	<p><b>OPERACIONES</b></p> <p>- 23 plantas: tres de cemento, ocho de prefabricados, tres de agregados, siete de concreto premezclado, una de ladrillo, una de cal. - Suministro de energía de Empresa de Transmisión Guadalupe S.A.C - Agua subterránea.</p>	<p><b>LOGÍSTICA DE SALIDA</b></p> <p>- Distribuidora Norte Pacasmayo SRL. - Dinoselva Iquitos S.A.C - Más de 1.500 ferreterías asociadas. - Aseguramiento de la calidad. - Almacenes propios.</p>	<p><b>MERCADOTECNIA Y VENTAS</b></p> <p>- Política go to market. - Manejo agresivo de portafolio. - Posicionamiento en el norte.</p>	<p><b>MANTENIMIENTO</b></p> <p>- Recordación del 98%.</p>	

Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., 2016a, 2015c.  
Elaboración: Propia, 2018.

## Anexo 7. Macroambiente internacional, regional y local

### Macroambiente internacional

La dinámica global está marcada por economías creciendo a diferentes velocidades y con indicios de mejora. Estados Unidos dejó atrás la crisis sub-prime y el PBI viene creciendo a tasas por encima de 2% en los últimos cinco años, con las principales métricas macroeconómicas en los mejores niveles, entre lo que destaca una tasa de desempleo de 4,4%, fortalecimiento del consumo interno, de índices de confianza del consumidor y empresarial y con el sector construcción en constante mejora. La política monetaria de la Reserva Federal Americana (FED) ha cambiado en los últimos dos años, pasando ahora a una etapa restrictiva y que el mercado viene incorporando sin mayor volatilidad. La elección de Donald Trump como presidente americano ha probado ser un hecho positivo para los mercados globales que descuentan ahora un plan intensivo en infraestructura, una reducción significativa al impuesto corporativo y políticas proteccionistas. Por otro lado, Europa está estabilizando su crecimiento cercano al 0,5% en medio de esfuerzos por parte del Banco Central Europeo por reactivar la demanda interna y atravesando procesos electorales. China, por su lado, ha mostrado cifras de PBI mejores a lo estimado (cercasas a 6,5%) y el riesgo de desaceleración y contagio parece haber quedado atrás. Esta coyuntura ha generado un incremento importante en el precio de los commodities, beneficiando principalmente a los países emergentes exportadores de materias primas, impactando favorablemente en el 2017 y con perspectivas favorables.

Tal como señala el Banco Mundial en su informe de perspectivas Global Economic Prospects, se espera una recuperación moderada para este año 2017 en torno a un crecimiento global de PBI de 2,7% y un crecimiento de 2,9% hasta el 2019 (World Bank 2017).

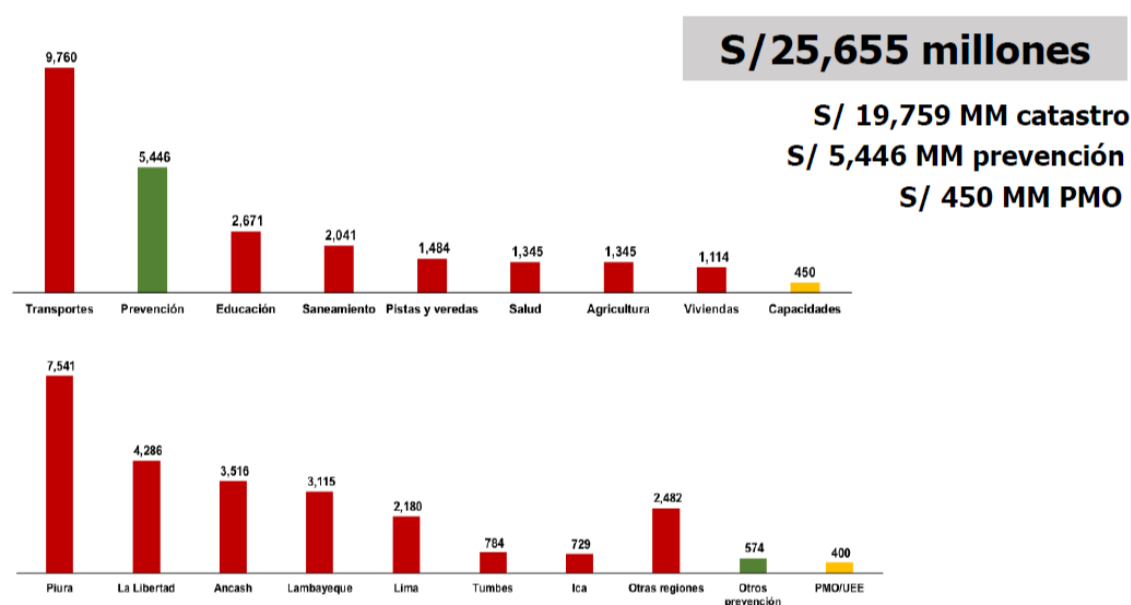
### Macroambiente regional

En Latinoamérica, el incremento del precio internacional de los metales base ha dado un respiro importante. La región fue muy golpeada por la desaceleración global de los últimos cinco años y, de acuerdo con el Banco Mundial, se esperan crecimientos de 1,2% del PBI para el año 2017, acelerando a 2,1% para el 2018 (World Bank 2017). En contraste, el caso Lava Jato continúa haciendo estragos en las empresas vinculadas.

### Macroambiente doméstico

Localmente, el 2017 estuvo marcado por dos grandes eventos: en primer lugar, el caso Lava Jato y los presuntos actos de corrupción de la empresa brasilera Odebrecht con empresas de construcción del medio, paralizando al país en medio de investigaciones y, en segundo lugar, las consecuencias del Fenómeno del Niño que afectaron de manera importante al país y que han obligado al gobierno a poner en marcha un plan de reconstrucción nacional, con foco en el norte del país (zona de influencia de Cementos Pacasmayo). En esta coyuntura, el gobierno ha lanzado un importante plan de reconstrucción nacional, en el cual invertirá S/ 25.655 millones en los próximos cuatro años, lo que se detalla a continuación por sector y por región:

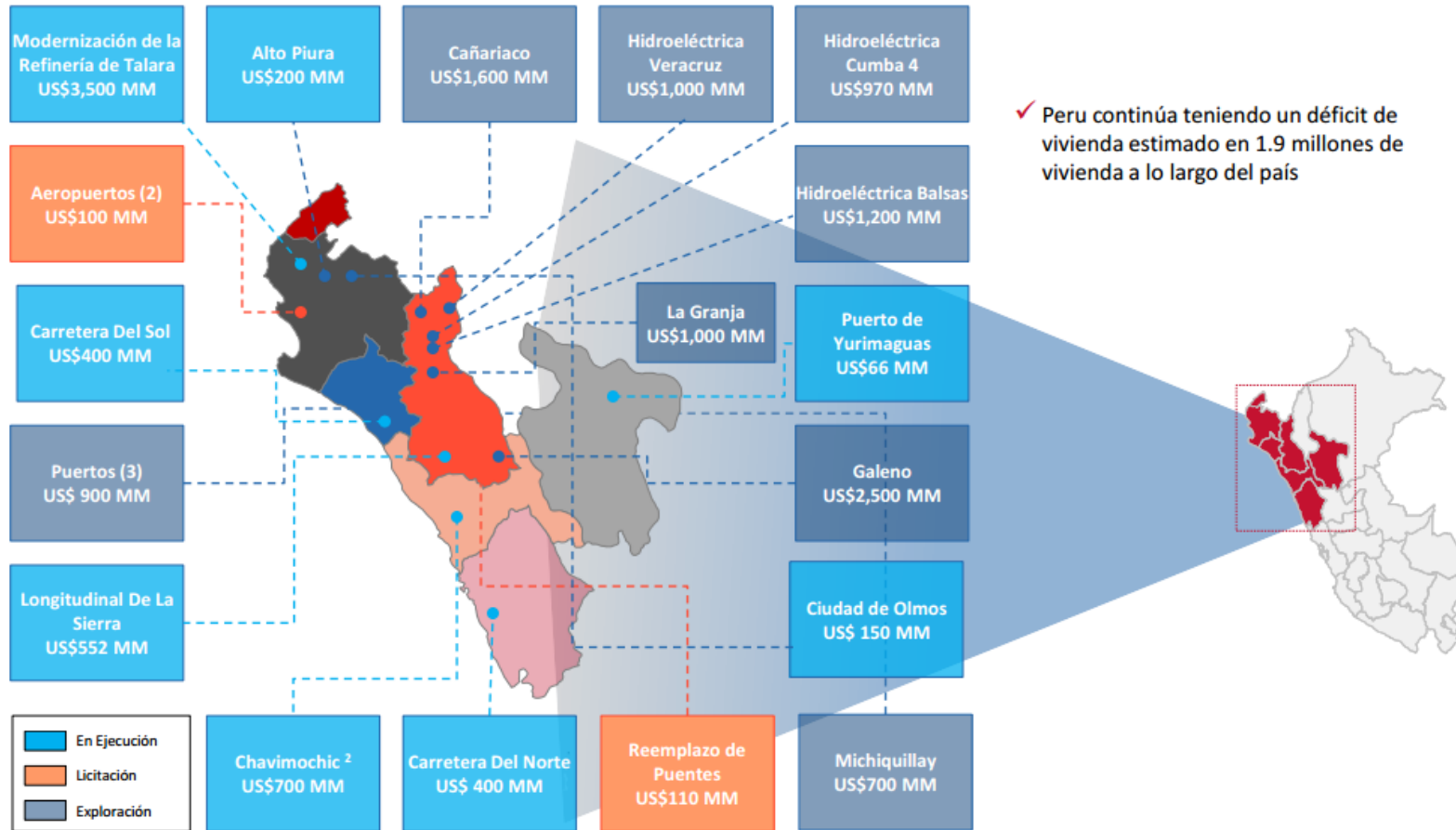
### Plan de reconstrucción nacional



Fuente: De La Flor, 2017.

Por último, se debe tomar en cuenta que ProInversión tiene bajo agenda importantes proyectos de infraestructura para los próximos cinco años en la zona de influencia, cuantificados en US\$ 16 billones y de los cuales, el 37% se encuentran ya en etapa de ejecución, siendo las más relevantes la modernización de la refinería de Talara (US\$ 3.500 millones), importantes carreteras (US\$ 1.500 millones) y Chavimóchic (US\$ 700 millones).

### Principales obras de infraestructura región norte



Fuente: De la Flor, 2017.

## Anexo 8. Análisis PEST (político, económico, social, tecnológico)

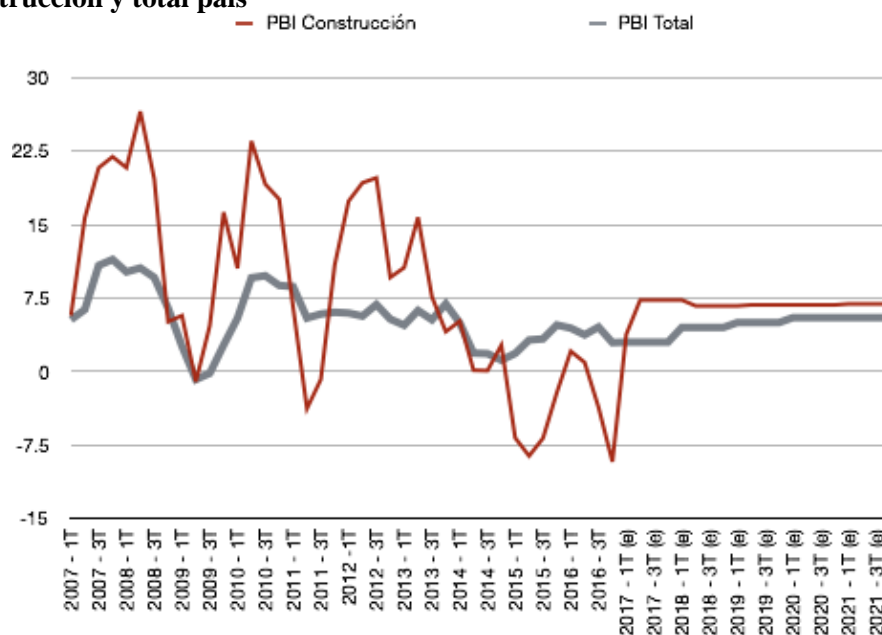
### Político

- La reconstrucción del país con foco en el norte del país luego del Fenómeno del Niño. La coordinación, estimación y ejecución final son vitales en un país donde la corrupción limita la eficiencia.
- El caso Lava Jato ha tenido un impacto importante en índices de confianza empresarial y la inversión en infraestructura, impacto que se estima continúe en los próximos años.
- Conflictividad política ente el Gobierno y el partido de oposición con mayoría parlamentaria.
- Programa gubernamental Mivivienda – Techo propio. Estos programas buscan el fomento y acceso a vivienda para los peruanos, aportando básicamente beneficios tributarios y dinamizando el sector

### Económico

- PBI nacional y de sector construcción. Las principales proyecciones del Ministerio de Economía y Finanzas apuntan a que en el 2017 se habría registrado lo peor de la desaceleración económica y que los próximos cinco años el crecimiento real del sector construcción sería cercano al 7,00% y 5,00% como PBI total (MEF 2017). Los principales catalizadores de crecimiento nacional serian los nuevos niveles de precio de los commodities (cobre y zinc, especialmente), el plan de reconstrucción nacional, la cartera de inversiones en curso (anexo 7) y los Juegos Panamericanos.

### PBI construcción y total país

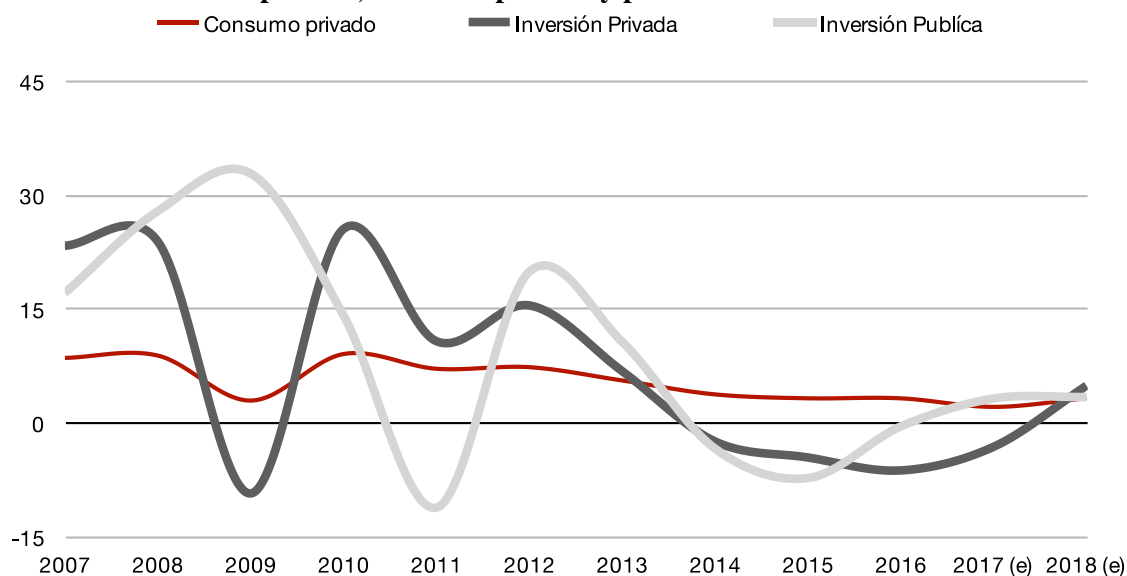


Fuente: BCRP Data - BCRP – Gerencia Central de Estudios Económicos, 2017a.

Elaboración: Propia, 2018.

- Evolución del consumo privado, inversión privada y pública. Los últimos 10 años están marcados por una tendencia bajista; especialmente en los últimos tres se aprecia una caída tanto de inversión pública por incapacidad de ejecución de gasto asignado, así como del sector privado, el cual muestra 15 trimestres en terreno negativo. Para el 2017 y 2018, se presenta el estimado para estos indicadores por parte de Estudios Económicos del Banco de Crédito del Perú (Credicorp Capital BCP). (2017), en donde se espera el fin del ciclo negativo de crecimiento y reactivación económica.

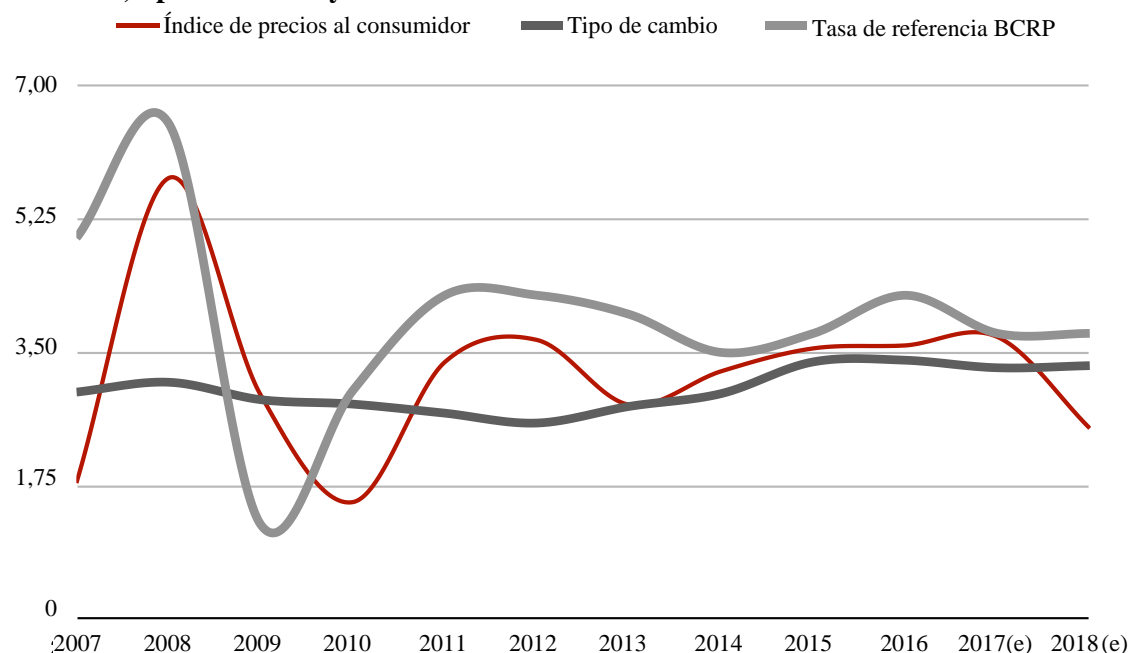
### Evolución consumo privado, inversión privada y pública



Fuente: BCRP Data - BCRP – Gerencia Central de Estudios Económicos, 2017a.; Credicorp Capital BCP, 2017:16.  
Elaboración: Propia, 2018.

- Inflación y tasa de referencia. Las acciones tomadas por el BCRP han logrado mitigar la volatilidad de la inflación, la cual en promedio en los últimos 10 años ha estado en el orden del 3,2% anual, el más bajo de la región. Hacia adelante, se espera que este índice cierre el año 2017 por encima del rango meta (entre 1% y 3%), en 3,7% por efecto del Fenómeno del Niño, de acuerdo con el estimado de Estudios Económicos del BCP (Credicorp Capital BCP 2017:16). Para el 2018, la expectativa está en torno al 2,5% y el BCRP redujo en 0,25% la tasa de referencia, ahora en 4,00%, con expectativa de cerrar el año en 3,75%.
- Tipo de cambio. El país afrontó el fortalecimiento del dólar a nivel mundial en los últimos cinco años, apreciándose de niveles de S/ 2,57 en el 2012 al actual de S/ 3,28, en 27%. Cabe resaltar de la misma manera que fue el Perú la economía menos afectada de la región. Se estima para este y el próximo año una estabilización a niveles de S/ 3,30 – S/ 3,33, lo que se presenta en el siguiente gráfico.

## Inflación, tipo de cambio y tasa de referencia



Fuente: BCRP Data - Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) – Gerencia Central de Estudios Económicos, 2017a, 2017b, 2017c, 2017d; Credicorp Capital BCP, 2017:16.  
Elaboración: Propia, 2018.

### Social

- El bono demográfico. Fenómeno por el cual la población menor de 20 años y mayor de 65 años (dependientes) es menor a la población económicamente activa (PEA), lo cual genera oportunidades de desarrollo importantes. La comunidad Andina de Fomento (CAF) estima que esta figura se presenta en el país y que se extendería hasta el 2038 lo cual ayuda en la productividad del trabajador
- Huelgas y paralizaciones. La costa norte del país no se ha caracterizado por ser un punto de enfrentamientos entre los sindicatos y las empresas. Cementos Pacasmayo tiene una relación sólida con su grupo de interés, específicamente con los sindicatos.

### Tecnológico

- La modernización tecnológica en la industria. Es importante destacar las inversiones en infraestructura que se realizaron en la planta de Piura, que han permitido que dicha planta sea altamente automatizada y eficiente, donde se realizaron varias ampliaciones para atender la demanda futura de cemento.
- La tecnología como elemento innovador. El acceso a la información a través de Internet acota curvas de aprendizaje. En ese sentido, la empresa capacita constantemente a su personal, a través de su Centro de Difusión Tecnológica (CDT), en las comunidades de Tembladera, Pacasmayo y Sechura.
- Reducción de gases nocivos cumpliendo con disposiciones gubernamentales. La empresa ha logrado perfeccionar el tratamiento de los gases calientes provenientes de los hornos rotatorios, reduciendo en 80% las emisiones de gases nocivos en la producción del clínker.

## Anexo 9. Análisis FODA

	<p><b>Fortalezas</b></p> <p>Liderazgo regional (99% de participación de mercado). Control de la cadena de valor y red de distribución consolidada. Enfoque en investigación y desarrollo. Inversión de infraestructura, amplia capacidad instalada. Gobierno Corporativo, respaldo de grupo Hoschild.</p>	<p><b>Debilidades</b></p> <p>Concentración de mercado en una sola región del país. Altos costos de transporte en una región segmentada. Alta dependencia de la autoconstrucción.</p>
<p><b>Oportunidades</b></p> <p>Portafolio de inversiones de ProInversión. Reconstrucción por Fenómeno del Niño. Promoción activa del gobierno del programa Obras por Impuestos. Déficit de vivienda en el país y en zona de influencia.</p>	<p><b>FO</b></p> <p>E1 Manejo estratégico y logístico de la inversión del gobierno en la reconstrucción del país. E2 Diversificación de productos, capitalizando sobre el control de la red de distribución. E3 Desarrollo de nuevos productos asociado a iniciativas del Estado para disminuir el déficit de vivienda.</p>	<p><b>DO</b></p> <p>E4 Generar alianzas con pequeños distribuidores. E5 Aprovechar la reconstrucción para reducir dependencia de autoconstrucción.</p>
<p><b>Amenazas</b></p> <p>Desastres naturales en el norte. Ingreso de nuevos competidores internacionales (Cemex). Cambio en políticas medioambientales y tributarias. Conflictos sociales en las zonas cercanas a canteras. Relación de las ventas con las expectativas o planes de gobierno.</p>	<p><b>FA</b></p> <p>E6 Fortalecer la cadena de distribución. E7 Iniciativas de prevención de desastres naturales y alianzas con el gobierno.</p>	<p><b>DA</b></p> <p>E8 Fortalecimiento de las barreras de entrada a la industria. E9 Asociarse con el Estado para mejorar la red vial en el norte.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2018.

## **Anexo 10. Visión y misión**

### **Visión**

«Ser un grupo industrial que destaca en Latinoamérica en la transformación y comercialización innovadora, eficiente y ambientalmente responsable de recursos para la fabricación de cemento y otros productos industriales».

### **Misión**

«Crear valor a nuestros inversionistas, a través de un crecimiento sostenible, para beneficio de nuestros clientes, colaboradores, comunidades y el país».

Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., 2017a.

Elaboración: Propia, 2018.

## **Anexo 11. Matriz Canvas<sup>6</sup>**

### **Propuesta de valor<sup>7</sup>**

Fabricar productos para construcción, con innovación orientada a las necesidades del cliente, altos estándares de calidad y medio ambiente y disponible siempre en el punto de venta al precio justo.

### **Mercado meta-clientes**

- El sector construcción en el norte está orientado hacia la autoconstrucción (54% de las ventas)
- Programas gubernamentales como Mivivienda y Techo Propio tienen proyectado construir 90.000 viviendas en el 2017, de las cuales se estima que 30.000 se harán mediante autoconstrucción. La meta es lograr 500.000 viviendas hasta el 2021.
- Grandes proyectos de infraestructura impulsados por el gobierno nacional.

### **Canales**

Participación de 99% del mercado nororiental, a través de su canal de distribución DINO, a través de las subsidiarias Distribuidora Norte Pacasmayo y DINO Selva Iquitos SAC.

### **Relación con clientes**

Postventa. Mediciones de satisfacción de clientes, filosofía de mejora continua, obteniendo un grado de satisfacción integral de 83%, siendo el sector constructor el que dio mayor valor a los servicios de la compañía con 90% de satisfacción.

### **Flujo de ingresos**

El 92% de sus ventas se realizan mediante su cadena de distribuidores; el 8% restante se logra mediante canales corporativos, empresas que desarrollan obras civiles, públicas o privadas.

### **Recursos clave**

Cuentan con una cadena de suministro integrada desde la extracción de la piedra caliza, siendo propietarios de canteras de piedra caliza con una extensa vida útil. Asimismo, clasifican a los proveedores, tomando como principales criterios de evaluación la calidad del bien o servicio adquirido, cumplimiento en el plazo de entrega, capacidad para suministrar la cantidad de material o el servicio, y certificación ISO 9001 o de homologación (ver anexo 6 para mayor detalle).

### **Actividades clave**

Los pilares sobre los que se basa el cumplimiento del sistema de gestión de la compañía son gestión de riesgos, disciplina operativa, auditorías comportamentales, investigación y análisis de incidentes y accidentes, motivación, capacitación, y reconocimiento

### **Socios clave**

Evalúan los impactos de cada una de sus actividades, a nivel económico, ambiental, laboral y social, con todos los grupos de interés (accionistas, colaboradores, comunidad, gobierno, proveedores, clientes, gobierno, competidores).

### **Estructura de costos**

- Energía. Son propietarios de la Empresa de Transmisión Guadalupe, dedicada exclusivamente a la transmisión eléctrica a planta Pacasmayo. Mantienen acuerdos de largo

---

<sup>6</sup> Minondo, 2018.

<sup>7</sup> La propuesta de valor es creación de los autores de la presente investigación.

plazo con Electro Perú. El carbón es comprado localmente en la zona de Alto Chicama. El 30% del costo de producción es explicado por energía y carbón.

- Materia prima:
  - Caliza. cuentan con recursos necesarios, dada la vida útil de sus canteras, la cual excede los 80 años. Representa aproximadamente 20% del costo de producción.
  - Clínker. La compañía importaba clínker hasta el 2016, ahora lo producen al 100%, lo cual les ha permitido mejorar su margen Ebitda.
- Transporte. El servicio de transporte es propio.

## Anexo 12. Gobierno corporativo, responsabilidad social y cultura corporativa

Cementos Pacasmayo está comprometido con el beneficio de su grupo de interés, ganando en el 2012 el premio a Mejores Prácticas de Gobierno Corporativo, otorgado por la Bolsa de Valores de Lima.

Cuentan con un Comité Ejecutivo encargado de supervisar el cumplimiento de los principios de buen gobierno corporativo, con un Comité de Defensa de la Competencia, responsable de informar a los colaboradores sobre las buenas prácticas competitivas, supervisar su cumplimiento y de la regulación, y con un Comité de auditoría, responsable de revisar los estados financieros, supervisar a los auditores externos, y resolver desacuerdos.

La empresa contrata los servicios de la consultora Price Waterhouse Coopers (PwC) para validar el cumplimiento de los principios de buen gobierno corporativo, no siendo esto un requisito por parte de la SMV sino una buena práctica propia.

En cuanto al Directorio, cuentan con varios miembros independientes que aseguran transparencia, equidad, objetividad. De los nueve miembros titulares, cuatro son independientes y destacan los años en el cargo que tienen la mayoría de ellos

Además, constantemente realiza estudios y encuestas que aseguren que las acciones tomadas en materia de programas sociales sean incorporadas. Cementos Pacasmayo ha estructurado básicamente dos programas de enfoque:

- **Programa de Responsabilidad Social.** La empresa trabaja en el desarrollo de las comunidades en su zona de influencia, enfocado en educación, a través del Fondo Educativo Luis Hochschild Plaud, el cual financia carreras técnicas, y Centros de Estudios de Difusión Tecnológica.
- **Programa Escuelas Saludables, campañas de salud y apoyo al Ministerio de Salud en Pacasmayo.** Por último, desarrollo local con talleres de capacitación para el desarrollo comercial en Tembladera, Cajamarca.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

## Anexo 13. Detalle de necesidades operativas de fondos y fondo de maniobra

<b>NOF</b>						
<b>En miles de soles</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	
CxC comerciales	41.220	51.439	58.794	72.487	67.748	
CxC empresas relacionadas	526	1.535	1.620	1.771	2.676	
Inventarios	278.149	334.471	324.070	307.478	346.535	
CxP comerciales	80.263	62.897	70.826	86.067	64.098	
CxP empresas relacionadas	4.875	5.083	3.999	6.329	5.406	
Otras exp a corto plazo	25	14.889	15.916	29.071	28.965	
<b>NOF</b>	<b>234.732</b>	<b>304.576</b>	<b>293.743</b>	<b>260.269</b>	<b>318.490</b>	

<b>Fondo de maniobra</b>						
<b>En miles de soles</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	
Total activos corrientes	853.409	1.419.371	1.034.821	628.480	900.737	
Total pasivos corrientes	179.752	157.661	200.115	203.547	180.652	
<b>FM</b>	<b>673.657</b>	<b>1.261.710</b>	<b>834.706</b>	<b>424.933</b>	<b>720.085</b>	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

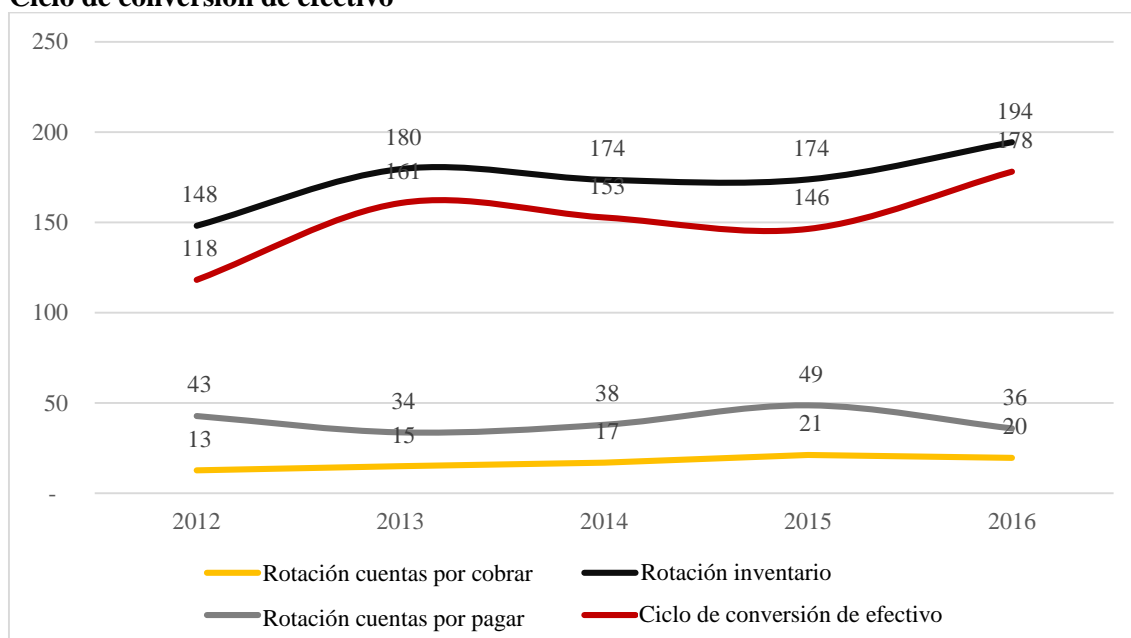
## Anexo 14. Ciclo de conversión de caja

El ciclo de conversión de efectivo de la compañía se ha extendido en el último año. El principal motivo es el incremento en el periodo de rotación de existencias. La principal preocupación de la empresa en cuanto a la red de distribución DINO es correr el riesgo de desabastecimiento de la red, motivo por el que mantiene un elevado stock en los puntos de distribución. De acuerdo con lo comentado con el CFO de la compañía (ver anexo 21), la ampliación de este plazo de rotación de existencias está contemplada y se mantendría alrededor de los 170 días.

El periodo medio de cobranza se ha mantenido entre dos y tres semanas. La empresa mantiene un elevado poder de negociación sobre sus clientes; sin embargo, no se estima una modificación de la política vigente. Además, es importante considerar que cuenta con una cartera de clientes saludable, registrando un saldo de 1,14% como provisión de cobranza dudosa que representa el 0,06% de las ventas de la compañía.

En cuanto a la política de pago a proveedores se encuentran cumpliendo el plazo de pago de 45 días desde el ingreso de la factura.

### Ciclo de conversión de efectivo



Fuente: EY, 2013, 2015, 2016, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

## Anexo 15. Supuestos de proyecciones

Variables	Descripción																		
<b>Período de proyección</b>	10 años en moneda nacional (soles).																		
<b>Ingresos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cantidad.</b> Se realizarán regresiones lineales con data histórica de 10 años y con frecuencia trimestral, trabajando con despacho de cementos como variable dependiente y con PBI construcción, créditos hipotecarios en la región nororiental y gasto público del gobierno central como variables independientes, validando la proyección con la información obtenida en la entrevista con la gerencia detallada en el anexo 21 para así concluir en un modelo razonable de proyección.</li> <li>• <b>Precio.</b> La empresa tiene como política incrementar precios solo a razón del índice de precios al consumidor (ver anexo 16).</li> <li>• <b>Total de ingreso.</b> Para las líneas de negocio como cal y otros suministros para la construcción se utiliza el crecimiento de los últimos cinco años para proyección.</li> <li>• En cuanto al plan de reconstrucción por el Fenómeno del Niño se estima un despliegue al 45%, sustentado y alineado al análisis del macroambiente realizado (capítulo II, especialmente factores políticos en el análisis local y en el análisis PEST) y a los estimados de Credicorp Capital, referente de valorización de mercado de la compañía.</li> </ul>																		
<b>Impuesto a la renta</b>	Se utilizó el promedio de los últimos cinco años: 33,0% de la utilidad imponible.																		
<b>Dividendos</b>	La empresa mantiene una política de reparto de dividendos heterogénea (ver capítulo V, ítem 3.1.4), por lo que se considera el promedio histórico de los últimos cinco años de manera prospectiva.																		
<b>Tasa de crecimiento a perpetuidad</b>	Se considera el crecimiento perpetuo en 4,0%, calculado como el ROE <sup>8</sup> proyectado por el ratio de reinversión.																		
<b>Costo de ventas / Gasto de ventas</b>	Se ha desarrollado un modelo donde se reflejen las estrategias de la compañía para reducir sus costos de ventas, logrados a través de la eficiencia en el uso de sus recursos y poder de integración en la cadena de valor (ver capítulo I, ítem 6). Esto se materializa en los últimos tres periodos, denotando la reducción en costos de venta. Para efectos de la proyección se ha tomado el promedio de estos últimos. Con respecto a los gastos de venta, se estima que la empresa mantendrá la misma estructura de promoción y gastos vinculados a la comercialización de sus productos en la zona, teniendo en consideración que las amenazas de nuevos competidores en la zona es baja (ver capítulo III, ítem 1).																		
<b>Capex</b>	La información obtenida de la gerencia (ver anexo 21) toma en cuenta los estimados para capex de reposición y nuevas inversiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquinaria y equipo (reposición). Inversión de US\$ 15 millones anuales.</li> <li>- Unidades de transporte. Inversión de US\$ 6 millones por año durante los tres primeros años, contrastado en la estrategia fortalezas-amenazas (ver anexo 9).</li> <li>- Maquinaria y equipo (capacidad). Inversión de US\$ 180 millones. Para la definición del momento de inversión se analizó la capacidad y utilización de planta, y se estima ejecutar la inversión en el año 2024 e incrementar la capacidad al final del año 2025.</li> </ul> Para mayor detalle ver el anexo 17.																		
<b>Depreciación</b>	Las tasas de depreciación promedio es de 3,3% y 3,7%, obtenida por ejercicios pasados donde se concluye que las tasas de depreciación por tipo de activo son las siguientes, según se puede apreciar en la tabla adjunta: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Activos</th> <th>Tasa</th> <th>Vida útil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Edificios y otras construcciones</td> <td>2% a 3%</td> <td>45 a 50 años</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria y equipo</td> <td>5% a 6%</td> <td>20 a 25 años</td> </tr> <tr> <td>Muebles y enseres</td> <td>7% a 8%</td> <td>10 a 15 años</td> </tr> <tr> <td>Unidades de transporte</td> <td>6% a 7%</td> <td>15 a 20 años</td> </tr> <tr> <td>Equipos de cómputo y herramientas</td> <td>5% a 6%</td> <td>15 a 20 años</td> </tr> </tbody> </table>	Activos	Tasa	Vida útil	Edificios y otras construcciones	2% a 3%	45 a 50 años	Maquinaria y equipo	5% a 6%	20 a 25 años	Muebles y enseres	7% a 8%	10 a 15 años	Unidades de transporte	6% a 7%	15 a 20 años	Equipos de cómputo y herramientas	5% a 6%	15 a 20 años
Activos	Tasa	Vida útil																	
Edificios y otras construcciones	2% a 3%	45 a 50 años																	
Maquinaria y equipo	5% a 6%	20 a 25 años																	
Muebles y enseres	7% a 8%	10 a 15 años																	
Unidades de transporte	6% a 7%	15 a 20 años																	
Equipos de cómputo y herramientas	5% a 6%	15 a 20 años																	
<b>NOF</b>	Se calcularon las necesidades operativas de fondos a través del método de ciclo de conversión de efectivo (CCC). La proyección de la estrategia de la compañía en estas variables fue contrastada y sustentada en la entrevista con la gerencia, detallada en el anexo 21. Las proyecciones sustentadas en las políticas de la empresa reflejan el poder de negociación con sus proveedores; en el caso de la rotación de cuentas por cobrar, las políticas de créditos en la empresa son determinadas por el Comité de Créditos. Además, da consistencia a la afirmación el bajo margen de negociación de los clientes por ser la marca de mayor penetración en la zona (ver capítulo III, ítem 1). En el caso de los inventarios, la empresa evitará mantener el mercado desabastecido, por lo que, según el CFO (ver anexo 21), el ratio de rotación se mantendrá elevado. La estimación considera: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tbody> <tr> <td>Rotación de cuentas por cobrar</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Rotación de inventario</td> <td>170</td> </tr> <tr> <td>Rotación cuentas por pagar</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td><b>Ciclo de conversión de efectivo</b></td> <td><b>146</b></td> </tr> </tbody> </table>	Rotación de cuentas por cobrar	21	Rotación de inventario	170	Rotación cuentas por pagar	45	<b>Ciclo de conversión de efectivo</b>	<b>146</b>										
Rotación de cuentas por cobrar	21																		
Rotación de inventario	170																		
Rotación cuentas por pagar	45																		
<b>Ciclo de conversión de efectivo</b>	<b>146</b>																		
<b>Reserva legal</b>	Se consideró la reserva legal de 10% de la utilidad neta del ejercicio.																		
<b>Gastos financieros</b>	Se considera el pago de la tasa cupón de 4,50% por la emisión de bonos internacionales con vencimiento en el año 2023, fecha en la cual se proyecta una nueva emisión del mismo valor del capex de capacidad.																		

Fuente: Jacob, 2018.

Elaboración: Propia, 2018.

<sup>8</sup> ROE son las siglas en inglés de Return on equity.

## Anexo 16. Análisis entre las variables seleccionadas para el modelo

### Proyección de despacho de cemento

En el análisis de variables independientes que determinen el volumen de despachos se ha realizado la evaluación del modelo y se ha determinado como variables explicativas el PBI del sector construcción, la inversión del gobierno en la zona norte del país, y los créditos hipotecarios que se otorgan en la zona norte.

	Despachos de cemento	PBI construcción	Inversión de gobierno	Créditos hipotecarios zona norte
Despachos de cemento	1,0000	0,5762	0,1961	0,0470
PBI construcción	0,5762	1,0000	0,7800	0,0696
Inversión de gobierno	0,1961	0,7800	1,0000	-0,0010
Créditos hipotecarios zona norte	0,0470	0,0696	-0,0010	1,0000

Fuente: Elaboración propia, 2018.

- La correlación más robusta vincula el crecimiento del PBI del sector construcción con la inversión de Gobierno. La correlación es de 78%.
- En siguiente orden los incrementos de despacho de cemento que están vinculados al PBI del sector construcción. Correlación de 58%.
- Sobre la última correlación, si bien la inversión de gobierno no tiene correlación con los créditos hipotecarios de la zona norte, es importante precisar que la autoconstrucción es un comportamiento usual en la zona, y que explica, en parte, la demanda de cemento en la zona.

### Análisis econométrico

En la proyección se ha considerado como base las tasas de crecimiento con frecuencia trimestral, en un periodo de tiempo de 10 años. Una vez consolidada la información, se ha acumulado el despacho en toneladas métricas por año. El año de partida para las estimaciones será el 2016. Asimismo, se tomó el modelo de mínimos cuadrados ordinarios para determinar el crecimiento de la variable dependiente.

En el análisis de variables se han valorado pruebas que brinden mayor consistencia a la muestra, donde las principales observaciones son:

- PBI construcción.
- Inversión del gobierno.
- Créditos hipotecarios de la zona nororiental.

Respecto a los efectos del Fenómeno del Niño, se ha introducido el efecto negativo sobre la facturación de la compañía, y posteriormente el efecto de las sobre ventas por efectos de la reconstrucción de la zona; sin embargo, el análisis econométrico indica que ambas variables insertadas como dummy no otorgan mayor consistencia al modelo.

### Ecuación de regresión para despachos de cemento

$$\text{Despachos de cemento} = (0,5509) \text{ PBI construcción} + (0,4104) \text{ créditos hipotecarios zona nororiental} [-5] + (0,0604) \text{ inversión de gobierno} [-1] - 0,0297$$

### Proyección de precio de cemento

En cuanto a la proyección del precio de cemento, se realizó la consulta al CFO acerca de los parámetros, criterios o variables que consideran como determinantes del precio (entrevista al CFO, anexo 21); sin embargo, se confirma que el precio del cemento se incrementa únicamente en función a la inflación.

Se comprobó la consistencia de la afirmación del directivo utilizando la siguiente metodología, y se tomó como base para la proyección del precio de cemento en el modelo presentado.

Se obtuvo el cociente de los despachos de cemento en kilogramos y el peso de una bolsa de cemento (42,5 kg) despachos de cemento por periodo, obteniéndose la cantidad de bolsas de cemento despachadas. Aplicando nuevamente el cociente ventas sobre bolsas de cemento despachadas dará el precio promedio de las bolsas de cemento.

### Ecuación de precio de cemento

$$\text{Precio de cemento} = \text{Precio de cemento} * (1 + \text{inflación})$$

### Resultados de la regresión

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0,029676	0,008870	-3,345552	0,0023
PBI_CONSTRUCCI_TASA	0,550889	0,041091	13,40653	0,0000
INV_FIJA_GOBS_TASA(-1)	0,060382	0,018455	3,271791	0,0028
HIP_NORORIENTE_TASA(-5)	0,410407	0,177687	2,309716	0,0285
AR(1)	-0,812942	0,114281	-7,113533	0,0000
R-squared	0,821752	Mean dependent var		0,016249
Adjusted R-squared	0,796288	S.D. dependent var		0,096352
S.E. of regression	0,043488	Akaike info criterion		-3,293940
Sum squared resid	0,052954	Schwarz criterion		-3,067196
Log likelihood	59,35001	Hannan-Quinn criter.		-3,217648
F-statistic	32,27121	Durbin-Watson stat		1,877085
Prob(F-statistic)	0,000000			

Fuente: Elaboración propia, 2018.

### Resultados de la regresión con efecto del Fenómeno del Niño

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0,025909	0,010013	-2,587601	0,0154
PBI_CONSTRUCCI_TASA	0,579707	0,041458	13,98311	0,0000
INV_FIJA_GOBS_TASA(-1)	0,067355	0,019904	3,383904	0,0022
HIP_NORORIENTE_TASA(-4)	0,296054	0,178701	1,656703	0,1092
DUMMY_NINO	-0,002593	0,015091	-0,171825	0,8649
DUMMY_NINO2	1,26E-05	0,014734	0,000856	0,9993
AR(1)	-0,803950	0,117878	-6,820160	0,0000
R-squared	0,815317	Mean dependent var		0,019755
Adjusted R-squared	0,774276	S.D. dependent var		0,097058
S.E. of regression	0,046113	Akaike info criterion		-3,134216
Sum squared resid	0,057412	Schwarz criterion		-2,819965
Log likelihood	60,28167	Hannan-Quinn criter.		-3,027048
F-statistic	19,86609	Durbin-Watson stat		1,946565
Prob(F-statistic)	0,000000			

Fuente: Elaboración propia, 2018.

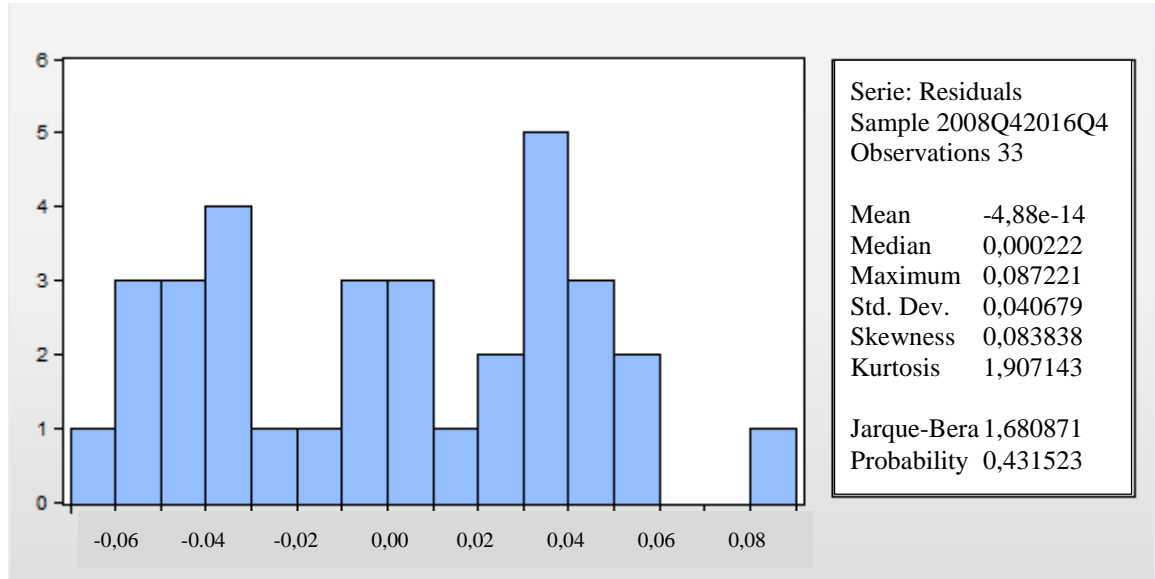
De acuerdo con los resultados del análisis de los dos modelos utilizados, se puede afirmar que, en el segundo caso, las variables dummy no son robustas para realizar una proyección por tener una probabilidad de 86% (Dummy\_nino) y cerca del 100% (Dummi\_nino2).

## Test de causalidad

Null hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
PBI_CONSTRUCCI_TASA does not Granger Cause DESPACHO_PACASMAYO_TASA	37	8,09191	0,0014
DESPACHO_PACASMAYO_TASA does not Granger Cause PBI_CONSTRUCCI_TASA		39,6965	2,E-09
INV_FIJA_GOBS_TASA does not Granger Cause DESPACHO_PACASMAYO_TASA	37	6,08844	0,0057
DESPACHO_PACASMAYO_TASA does not Granger Cause INV_FIJA_GOBS_TASA		15,1654	2,E-05
HIP_NORORIENTE_TASA does not Granger Cause DESPACHO_PACASMAYO_TASA	37	2,07667	0,1419
DESPACHO_PACASMAYO_TASA does not Granger Cause HIP_NORORIENTE_TASA		5,54622	0,0086
INV_FIJA_GOBS_TASA does not Granger Cause PBI_CONSTRUCCI_TASA	37	10,5974	0,0003
PBI_CONSTRUCCI_TASA does not Granger Cause INV_FIJA_GOBS_TASA		2,29311	0,1173
HIP_NORORIENTE_TASA does not Granger Cause PBI_CONSTRUCCI_TASA	37	1,01401	0,3741
PBI_CONSTRUCCI_TASA does not Granger Cause HIP_NORORIENTE_TASA		3,08849	0,0594
HIP_NORORIENTE_TASA does not Granger Cause INV_FIJA_GOBS_TASA	37	0,09153	0,9128
INV_FIJA_GOBS_TASA does not Granger Cause HIP_NORORIENTE_TASA		1,23766	0,3036

Fuente: Elaboración propia, 2018.

### Test de normalidad de los residuos



Fuente: Elaboración propia, 2018.

A través del test Jarque-Vera se puede aceptar que el error del presente modelo se distribuye de manera normal, al mostrar una probabilidad mayor al 5%.

### Test de heterocedasticidad

#### Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1,542176	Prob. F(3,29)	0,2247
Obs*R-squared	4,540327	Prob. Chi-Square(3)	0,2087
Scaled explained SS	1,482590	Prob. Chi-Square(3)	0,6863

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,001986	0,000503	3,951281	0,005
PBI_CONSTRUCCI_TASA	0,002974	0,001748	1,701816	0,0995
INV_FIJA_GOBS_TASA(-1)	4,91E-05	0,000598	0,082075	0,9352
HIP_NORORIENTE_TASA(-5)	-0,011657	0,010521	-1,107882	0,2770
R-squared	0,137586	Mean dependent var		0,001605
Adjusted R-squared	0,048370	S.D. dependent var		0,001552
S.E. of regression	0,001514	Akaike info criterion		-10,03487
Sum squared resid	6,65E-05	Schwarz criterion		-9,853473
Log likelihood	169,5753	Hannan-Quinn criter.		-9,973834
F-statistic	1,542176	Durbin-Watson stat		1,923321
Prob(F-statistic)	0,224689			

Fuente: Elaboración propia, 2018.

### Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2,159205	Prob. F(14,18)	0,0629
Obs*R-squared	20,68373	Prob. Chi-Square(14)	0,1100
Scaled explained SS	6,754027	Prob. Chi-Square(14)	0,9438

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,004014	0,001478	2,715320	0,0142
GRADF_01*GRADF_02	0,006341	0,002752	2,303764	0,0334
GRADF_01*GRADF_03	0,000711	0,001364	0,521568	0,6083
GRADF_01*GRADF_04	-0,041641	0,018264	-2,279884	0,0350
GRADF_01*GRADF_05	0,009767	0,005560	1,756656	0,0960
GRADF_02^2	0,002942	0,011372	0,258757	0,7988
GRADF_02*GRADF_03	0,001673	0,006183	0,270624	0,7898
GRADF_02*GRADF_04	-0,123168	0,051303	-2,400777	0,0274
GRADF_02*GRADF_05	0,030548	0,025157	1,214285	0,2403
GRADF_03^2	0,000181	0,001448	0,125004	0,9019
GRADF_03*GRADF_04	-0,042826	0,027466	-1,559216	0,1364
GRADF_03*GRADF_05	-0,000267	0,016517	-0,016193	0,9873
GRADF_04^2	0,472709	0,181746	2,600935	0,0181
GRADF_04*GRADF_05	-0,231457	0,128782	-1,797274	0,0891
GRADF_05^2	0,069163	0,090856	0,761237	0,4564
R-squared	0,626780	Mean dependent var		0,001605
Adjusted R-squared	0,336497	S.D. dependent var		0,001552
S.E. of regression	0,001264	Akaike info criterion		-10,20577
Sum squared resid	2,88E-05	Schwarz criterion		-9,525537
Log likelihood	183,3952	Hannan-Quinn criter.		-9,976891
F-statistic	2,159205	Durbin-Watson stat		2,234780
Prob(F-statistic)	0,062933			

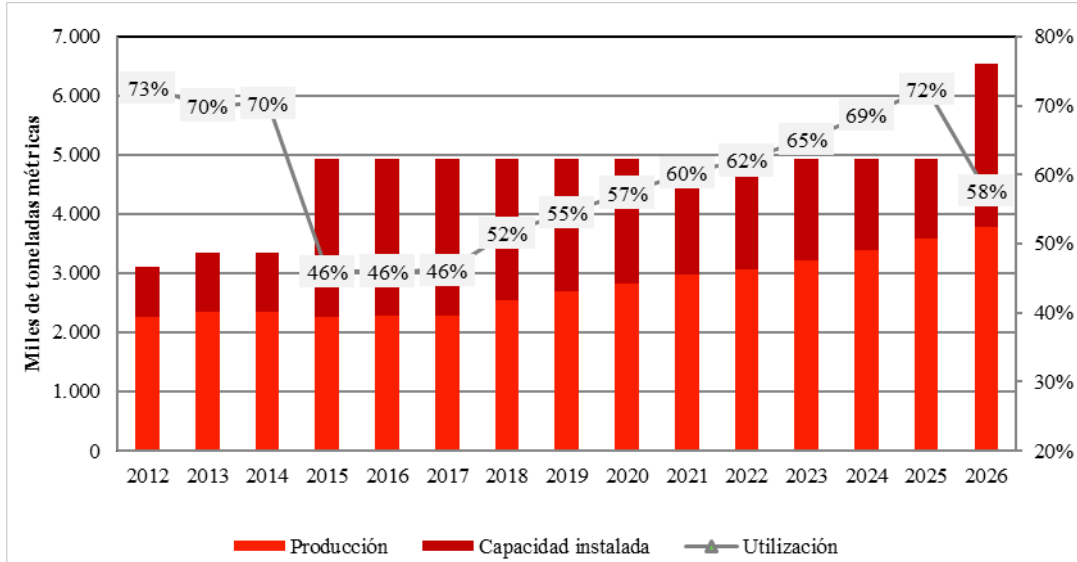
Fuente: Elaboración propia, 2018.

En el caso del test de heterocedasticidad, este permite rechazar la hipótesis nula; así los autores pueden afirmar con un 90% de confianza, que el modelo elegido no presenta heterocedasticidad.

## Anexo 17. Proyección de la inversión y capacidad instalada

Obtenida la proyección de requerimientos de despacho, se analizó la capacidad instalada contrastada con la utilización de las plantas para definir el momento óptimo de la inversión para la nueva ampliación de capacidad.

### Utilización real/proyectada



Fuente: Elaboración propia, 2018.

Se puede destacar que la ampliación de la planta de Piura se realizó cuando la utilización de producción se encontraba en niveles del 70%. De acuerdo con la proyección de los autores de la presente investigación, en el año 2025 la capacidad de producción alcanzaría similares niveles por lo que se toma la decisión de realizar la inversión el año 2024 y tener la ampliación de capacidad para el año 2026, donde se proyecta un nivel de utilización del 58% con esta inversión.

## Anexo 18. Costo promedio ponderado de capital (WACC)

### Costo de capital

Se revisó la teoría de Equilibrio de Mercado bajo condiciones de riesgo por W. Sharpe (1964), así como distintas metodologías del Capital Asset Pricing Model (CAPM); especialmente la aplicada para Latinoamérica por S. Mongrut (2017), optando al final por la metodología utilizada por Damodaran (2017b), la cual extiende el modelo de CAPM global tradicional y lo adecúa a la región Latinoamérica, específicamente para países como el Perú bajo la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de capital} = \text{Tasa libre de riesgo} + \text{Beta (prima mercado)} + \text{riesgo país} \times \text{volatilidad}$$

Se desagregaron los supuestos del costo de capital, teniendo como moneda funcional el sol.

- **Tasa libre de riesgo.** El rendimiento actual del bono del tesoro americano a 10 años, como mejor expresión de la tasa que incorpora las expectativas de los agentes económicos. Al cierre de 2016, la rendimient era de 2,49% en dólares (Gerencia de Información y Análisis Económico - Subgerencia de Economía Internacional – BCRP 2017).
- **Beta.** Se analizaron empresas comparables en la región, extraídas de la muestra representativa del sector suministros de construcción elaborado por el profesor Damodaran, con base al análisis de 51 empresas y de las cuales forma parte Cementos Pacasmayo y sus competidores. Luego de obtener un beta apalancado sectorial promedio tanto a dos años como a cinco años, se integra dicho beta para tener el beta sectorial. Luego, se procede a desapalancar y reapalancar con la estructura de deuda-capital de la empresa para obtener el beta final de 0,874. El beta resulta cercano, además, con las regresiones en Bloomberg de la empresa con la Bolsa de Valores de Lima a dos años y cinco años, calculados en 0,878 y 0,887.

### Cálculo de costo de capital

Índice general Bolsa de Valores de Lima			
Empresa	2 años	5 años	Beta desapalancado
Cementos Pacasmayo	0,0878	0,887	0,874
Unacem	1,330	1,018	0,687
CEMEX Latam	1,082	0,897	0,801
CEMEX Holding	1,543	1,428	0,765
Cementos Argos	0,857	1,127	0,674
Promedio Latinoamérica			0,732

Fuente: Damodaran, 2017c.

Elaboración: Propia, 2018.

- **Prima por riesgo de mercado.** Se considera el diferencial de rendimiento de los últimos 10 años, aritmético, entre el rendimiento del índice de acciones americano S&P500 (8,64%) y el rendimiento actual de la tasa libre de riesgo americana (2,49%). Se intenta así capturar con comportamiento de la prima por riesgo de mercado del último ciclo económico. El valor calculado es de 6,15% (Damodaran 2017d).
- **Riesgo país ajustado por el ratio de volatilidad.** Se toma en cuenta el Emerging Markets Bond Index (EMBI), el diferencial entre rendimiento de una canasta de bonos del Perú y el rendimiento de contra los bonos del tesoro americano. El riesgo país ascendía a 1,65% en la fecha de evaluación ((Gerencia de Información y Análisis Económico - Subgerencia de Economía Internacional – BCRP 2017). Cabe indicar que el riesgo país es ajustado por el ratio de volatilidad relativa entre el mercado de acciones y bonos peruano, el cual es calculado por Damodaran para Perú en 1,87 veces.

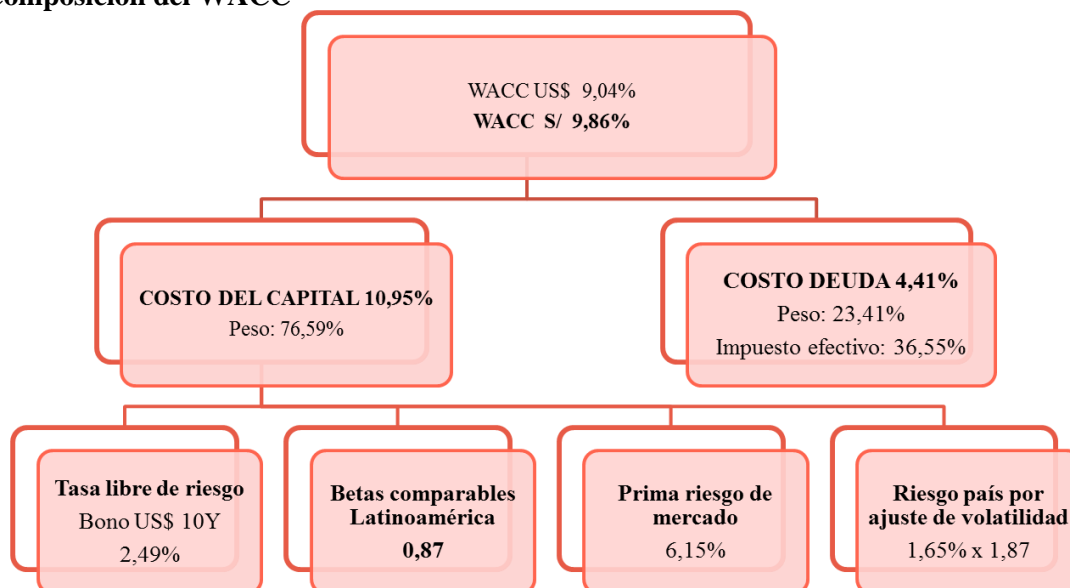
### Costo de deuda

La empresa no tiene deuda financiera bancaria y su principal fuente de financiamiento proviene de los bonos emitidos. El costo de la deuda a mercado es de 4,413% en dólares al cierre de 2016. La tasa impositiva efectiva, necesaria para el cálculo del escudo fiscal, asciende a 36,55%, resultado de la tasa vigente de ley de 29,5% y 10% por participación de trabajadores.

### Ajuste de costo promedio ponderado en dólares a soles

Finalmente, se transformó la tasa denominada en dólares a soles utilizando la fórmula de teoría de paridad de tasas, utilizando la inflación estimada peruana y americana como mejor aproximación de las expectativas del mercado.

### Composición del WACC



Fuente: Elaboración propia, 2018.

WACC	
<b>Costo de capital</b>	10,95%
Estructura capital / deuda + capital	76,59%
<b>Costo de la deuda (YTM bono)</b>	4,41%
Tasa imponible efectiva	36,55%
Estructura deuda / (deuda + capital)	23,41%
<b>WACC US\$</b>	9,04%
Inflación Perú	2,77%
Inflación Estados Unidos	2,00%
<b>WACC SOLES</b>	9,86%



COSTO DE CAPITAL (COK)		10,95%
Tasa libre de riesgo (Bono Tesoro US\$ 10Y)		2,49%
Beta re apalancado		0,87
Prima por riesgo de mercado historica		6,15%
Factor de ajuste volatilidad		1,87
Riesgo país		1,65%

Deuda Vigente al 31/12/2016		Monto
Préstamo de largo plazo (bonos)	S/	998.148
Capitalizacion bursátil	S/	3.266.340

Fuente: Elaboración propia, 2018.

## Anexo 19. Prima por derechos políticos

Según A. Damodaran (1996) «[...] dividir el valor de mercado de la compañía entre el número total de acciones, asumiría que todas tienen el mismo derecho a voto»; sin embargo, es necesario notar que Cementos Pacasmayo S.A.A. mantiene en circulación, además, acciones de inversión que no otorgan el mismo derecho a ejercer algún tipo de control sobre la compañía y, por lo tanto, aquellas que sí lo tienen deberán reflejar un valor por tener opción a ejercer ese control.

Estudios que dan consistencia a esta afirmación fueron realizados por Ronald C. Lease, John J. McConnell y Wayne H. Mikkelson (1984) quienes analizaron seis casos de compañías que tranzaron en la bolsa norteamericana entre 1960 y 1980. A. Dick y L. Zingales (2004:537-600) analizaron hasta 84 empresas que cotizaban en la Bolsa de Milán. El estudio más reciente desarrollado por Tatiana Nenova (2003:325-351) tomó 664 empresas de diversos países como muestra, comprobando la existencia de esta prima.

El siguiente apartado está enfocado en determinar la diferencia en el valor de una acción que solamente mantiene derechos económicos y aquella que, además, debe ver su valor incrementado por poseer una prima por derechos políticos.

Como metodología se tomó la referencia de Lease *et al.* (1984). Para determinar el valor de la prima, se ha considerado la información histórica de los cinco últimos años, en los que la acción de inversión haya sido cotizada.

### Cotizaciones de acciones sin derecho a voto

Año	Número de eventos	Prima promedio anualizada
2016	46	1,77
2015	23	2,01
2014	22	1,96
2013	33	1,46
2012	42	1,29
<b>Promedio ponderado</b>		<b>1,65</b>

Fuente: Thomson Reuters, 2017.

Elaboración: Propia, 2018.

El número de eventos cuantifica el número de ruedas de bolsa donde las acciones comunes y de inversión se cotizaron. La prima promedio anualizada está determinada por el promedio de los cocientes de la acción común y la de inversión.

Los autores de la presente investigación concluyen que el valor terminal de la prima que posee la acción común de Cementos Pacasmayo S.A.A es de 1,65x sobre la acción de inversión.

## Anexo 20. Flujo de caja descontado de Cementos Pacasmayo S.A.A.

### Escenario base

FCFF	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2026 T
Ebit	254,563	310,782	340,996	375,236	403,803	422,627	461,413	475,735	521,189	569,500	569,500
Depreciación	(98,637)	(101,538)	(104,447)	(106,143)	(107,846)	(110,005)	(112,171)	(142,398)	(144,579)	(146,767)	(44,030)
<b>Ebitda</b>	<b>353,201</b>	<b>412,321</b>	<b>445,444</b>	<b>481,378</b>	<b>511,648</b>	<b>532,631</b>	<b>573,584</b>	<b>618,133</b>	<b>665,769</b>	<b>716,267</b>	<b>613,530</b>
Capex	(69,300)	(69,300)	(69,300)	(49,500)	(49,500)	(59,400)	(59,400)	(653,400)	(59,400)	(59,400)	(59,400)
Impuesto	(84,004)	(102,556)	(112,527)	(123,825)	(133,252)	(139,464)	(152,263)	(156,989)	(171,989)	(187,931)	(187,931)
Variación de NOF	(38,133)	34,757	24,945	25,998	28,111	22,497	30,707	36,078	39,566	43,213	43,213
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>161,764</b>	<b>275,222</b>	<b>288,562</b>	<b>334,051</b>	<b>357,007</b>	<b>356,264</b>	<b>392,628</b>	<b>(156,178)</b>	<b>473,946</b>	<b>512,149</b>	<b>409,412</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Escenario pesimista

FCFF	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2026 T
Ebit	215,365	263,718	287,072	360,197	390,096	403,111	444,304	456,497	499,782	546,023	546,023
Depreciación	(98,637)	(101,538)	(104,447)	(106,143)	(107,846)	(110,005)	(112,171)	(142,398)	(144,579)	(146,767)	(44,030)
<b>Ebitda</b>	<b>314,003</b>	<b>365,256</b>	<b>391,519</b>	<b>466,340</b>	<b>497,942</b>	<b>513,116</b>	<b>556,475</b>	<b>598,896</b>	<b>644,361</b>	<b>692,791</b>	<b>590,053</b>
Capex	(69,300)	(69,300)	(69,300)	(49,500)	(49,500)	(59,400)	(59,400)	(653,400)	(59,400)	(59,400)	(59,400)
Impuesto	(71,069)	(87,025)	(94,732)	(118,863)	(128,729)	(133,024)	(146,617)	(150,641)	(164,925)	(180,184)	(180,184)
Variación de NOF	(43,017)	6,196	21,276	61,669	32,417	21,231	28,586	36,331	39,797	43,370	43,370
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>130,617</b>	<b>215,127</b>	<b>248,764</b>	<b>359,646</b>	<b>352,130</b>	<b>341,923</b>	<b>379,044</b>	<b>(168,814)</b>	<b>459,833</b>	<b>496,576</b>	<b>393,839</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Escenario optimista

FCFF	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2026 T
Ebit	287,095	330,249	364,000	404,507	437,438	458,127	493,938	511,605	560,513	612,233	612,233
Depreciación	(98,637)	(101,538)	(104,447)	(106,143)	(107,846)	(110,005)	(112,171)	(142,398)	(144,579)	(146,767)	(44,030)
<b>Ebitda</b>	<b>385,732</b>	<b>431,787</b>	<b>468,447</b>	<b>510,649</b>	<b>545,284</b>	<b>568,132</b>	<b>606,109</b>	<b>654,003</b>	<b>705,092</b>	<b>759,000</b>	<b>656,263</b>
Capex	(69,300)	(69,300)	(69,300)	(49,500)	(49,500)	(59,400)	(59,400)	(653,400)	(59,400)	(59,400)	(59,400)
Impuesto	(94,739)	(108,980)	(120,118)	(133,484)	(144,352)	(151,179)	(162,996)	(168,826)	(184,966)	(202,033)	(202,033)
Variación de NOF	(40,982)	46,960	25,764	28,397	28,586	20,449	32,444	36,723	40,309	44,118	44,118
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>180,710</b>	<b>300,467</b>	<b>304,794</b>	<b>356,061</b>	<b>380,018</b>	<b>378,002</b>	<b>416,157</b>	<b>(131,500)</b>	<b>501,036</b>	<b>541,685</b>	<b>438,948</b>

Fuente: Elaboración Propia

## **Anexo 21. Entrevista con el vicepresidente de Administración y Finanzas, Manuel Ferreyros Peña**

Fecha de la entrevista: 28/06/2017

- **¿Qué tan relevante consideras al área de Investigación y Desarrollo dentro de la cadena de valor de Cementos Pacasmayo? La oferta de cementos es más personalizada, ¿de qué manera ha impactado positivamente?**

Para nosotros Investigación y Desarrollo es muy importante. La gente cree que el cemento es un solo producto, pero tenemos varios tipos de cementos que tienen especificaciones para atacar los sulfatos. Para lograr eso necesitamos un área de Investigación y Desarrollo en la cual se investigan nuevos productos, nuevas puzolanas, mezclas de arcilla y ponerle mucha cabeza. Además, nuestro producto tiene un factor de clínker muy bajo con respecto a otras empresas que hay en el mercado y es consecuencia de los esfuerzos que hace la empresa en el área de investigación y desarrollo.

- **Acerca de los commodities que utilizan, ¿cuáles son los más representativos en su estructura en costos?**

Los más importantes son el costo del carbón y la electricidad que suman alrededor el 30% del costo de producción; caliza y otros productos alrededor del 20% y factores humanos alrededor del 25% y lo demás son varios factores. Pero lo más relevante es carbón y electricidad. En lo que es electricidad nosotros compramos la electricidad con Electro Perú, tenemos un contrato por 10 años, con tarifas pre pactado. La Compañía de Transmisión Eléctrica Guadalupe hace la transmisión. El carbón lo compramos localmente, tenemos algo de stocks, pero se están reemplazando. La gran ventaja es que compramos del 92% al 94% carbón nacional del Alto Chicama, que tiene poca volatilidad y que no es altamente demandado. Tenemos una mina de carbón y estamos en los trámites para determinar qué destino le vamos a dar.

- **¿Hay impuestos o sobre costos asociados con el uso del carbón y la polución que genera?**

Se publicó un impuesto cuando el carbón se usa como combustible; en nuestro caso, el carbón no es combustible sino parte del proceso productivo.

- **En cuanto a almacenaje del producto terminado, ¿existe algún manejo específico de inventarios dada la perecibilidad del producto? ¿Los almacenes son propios?**

Tenemos muy poco inventario de producto terminado que sale del molino pasa al empaque y luego al camión. Sí contamos con algo de producto terminado en Piura porque tenemos un sistema de paletizado, es una planta moderna, pero el producto terminado almacenado es lo básico, no tenemos casi nada de producto terminado, es básicamente para un par de días. Tenemos básicamente materia prima y clínker; es más, en Pacasmayo no tenemos almacén de producto terminado, va directamente al camión. En Piura tenemos nuestro propio almacén, pero tenemos tercerizado todo el servicio con Ransa. El cemento, conforme pasa el tiempo, se va degradando por la humedad y otros factores, no necesariamente en cuatro, cinco o seis días, pero mientras menos tiempo lo tengas almacenado es mejor.

- **Sobre la competencia de Cemex en Perú, ésta actualmente es marginal, ¿ven ustedes un riesgo hacia adelante con este competidor importante?**

Yo no creo que Cemex esté ganando dinero, es un producto complejo de transportar y de manipular. Está importando cerca de 450.000 t métricas al año, y básicamente enfocados a Lima porque ya tienen suficiente costo para llegar a Lima. No olvidemos que Pacasmayo está a 700 km de Lima; si económicamente ganan dinero en Lima es marginal, llevarlo al norte sería inviable.

Sí creo que el mercado peruano es relativamente atractivo para los competidores, pero considero que la manera de entrar al mercado no es vía la importación de cemento, es comprando una operación o con una planta. Las barreras de entrada son grandes por el costo de montar una planta. Por el tema de transporte ahora puede soportar el importar clínker, pero es muy variable.

Por ejemplo, a la fecha, hay exceso de capacidad en China. Había años en los que la tonelada de clínker costaba US\$ 120 más que la tonelada de cemento, por lo que es muy riesgoso pensar en una operación basada en molienda.

- **Cada uno de los competidores nacionales tienen una segmentación geográfica, ¿ven ustedes riesgo de que los competidores ingresen a su zona de influencia?**

Lo que pasa es que es difícil por el costo de transporte que es elevado. Lo veo poco probable porque, por ejemplo, trasladar una tonelada de Lima a Pacasmayo es costoso. El norte está completamente fragmentado, hay muchas ciudades pequeñas y medianas, por lo que no hay un solo punto importante de venta y nosotros tenemos una red de distribución muy importante en el norte, el mercado lo tenemos bastante protegido o más aun comercialmente somos muy agresivos, tenemos 360 Dinos en todo el norte del Perú, estamos hablando de un territorio que abarca aproximadamente 1.000 km entre el norte y el sur. A Unacem no creo que le interese mucho el mercado porque tienen el 40% del mercado nacional y atendiendo a menos ciudades. En cambio, en el mercado del norte, tenemos el 20% del mercado nacional entre la selva, Tumbes, Barranca, es un territorio muy grande.

- **Asociada a la pregunta previa ¿Ha tenido el mercado incidentes por posición de dominio en los últimos años? De ser positiva la respuesta ¿cómo fue manejado?**

No. El mercado está abierto, quien quiera llevar cemento al norte no hay ningún problema más allá del costo. Económicamente no creo que sea ventajoso.

- **En cuanto a conflictos sociales, ¿han tenido alguno relevante en los últimos cinco años?**

No. Siempre las comunidades piden más, es el común denominador, sobre todo a las empresas extractivas, pero nosotros no tenemos ninguna incidencia mayor con las comunidades, tenemos excelentes relaciones con ellas. Estamos convencidos que nosotros somos invitados de las comunidades. Tenemos buena relación con ellas, importante apoyo comunitario, aportes a las comunidades y bastante actividad social con ellos para establecer la relación de largo plazo.

- **En cuanto a las canteras y derechos de explotación, ¿hasta cuándo tienen los derechos de explotación?, ¿tienen un estudio técnico de recursos?, ¿cuál es la vida útil?**

Tenemos reservas en Pacasmayo, en Tembladera, cerca de 80 años con base a piedra caliza, y en Piura más de 100 años que está con base a conchuela. En la selva tenemos piedra caliza. La cantera de menor vida útil tiene recursos para los próximos 35 años.

- **Según las memorias de la empresa, el grado o porcentaje de utilización de las plantas está por debajo de 30% para la producción de cemento, ¿por qué se tiene tanta capacidad ociosa?, ¿por qué se sigue importante material para la producción de cemento?**

Actualmente estamos en 50% en cemento y en 60% en clínker. La capacidad ociosa actual se debe, básicamente, a que hemos terminado la planta hace un año con la ampliación de producción de 1.600 t métricas de cemento, y 1.000 t métricas de clínker. Previo a eso, nosotros hemos estado importando el clínker. Tenemos suficiente capacidad instalada estimada hasta el 2020, 2021, 2022, aunque depende mucho de la demanda. Ya no importamos clínker, ahora el 100% es producido por nosotros; por lo que, si ahora observamos los márgenes -a pesar de que el trimestre en ventas ha caído en 12%- el margen ha subido de 28,2% a 29,9%; es decir, ahora estamos con mejor margen Ebitda a pesar de que hemos caído en ventas porque ya no estamos importando clínker.

- **En cuanto al capex, luego de la importante inversión en la planta de Piura, queremos conocer cuáles serán las principales inversiones en un horizonte de 10 años, tanto orgánico como de mantenimiento.**

No vamos a tener una gran inversión extraordinaria en capex de mantenimiento. En los próximos tres años tendremos un capex adicional (de mantenimiento) de US\$ 21 millones y, en adelante, US\$ 15 millones estará bien. En cuanto al capex orgánico no debe ser antes del 2022 que tendremos que instalar una línea completa, ya sea en Pacasmayo o en Piura, y la inversión no será menor a US\$ 180 millones.

- **¿Harán alguna ampliación en su red de distribución por la fuerte demanda de cemento que se pronostica?**

Es por eso que la demanda de capex de este año es de US\$ 21 millones en vez de los US\$ 15 millones que son recurrentes; la diferencia son camiones, trompos o todo lo que es la red de distribución de concreto. Depende, obviamente, del consumo. Ahora tenemos suficiente capacidad para abastecer al mercado.

- **Sobre el ciclo de conversión de efectivo y working capital, ¿qué políticas de rotación de inventarios, cobros y pagos son las que manejan?**

En inventarios depende del producto: en caliza son seis meses; en carbón, cuatro meses con un promedio de materias primas entre cinco y seis meses; aunque algunos son de nueve meses. No es el volumen más eficiente en cuanto a inventario, pero es el más seguro en cuanto a producción. Teniendo el 96% de participación de mercado no podemos darnos el lujo de dejar desabastecido el mercado. Podemos tener un poco más de costo financiero por el nivel de inventarios, pero nunca dejar desabastecido el mercado.

Las cuentas por pagar las tenemos en una rotación cercana a 45 días, y están dentro de los 30 días. Tenemos un comité de riesgos semanal donde evaluamos cliente por cliente utilizando para ello una matriz. Todos los clientes tienen una carta fianza y, dependiendo del récord de pago, pueden acceder a un sobregiro de esta carta fianza hasta por el 100% de su valor, pero el pago en los Dinos es de alrededor de 15 días. Los pagos a más de 30 días corresponden a los clientes grandes. Si se supera el plazo de los 30 días es obligatorio otorgar una nueva carta fianza. Nuestra morosidad es casi nula. La provisión más grande que tenemos es de S/ 100.000 para S/ 1,2 billones de facturación.

- **En cuanto a la estructura de financiamiento, ¿cuál es la estructura óptima a la que apunta la empresa?**

Actualmente tenemos un ratio de 2,3 veces el Ebitda. Nosotros nos sentimos cómodos con un ratio entre 1,8 veces y 2,8 veces. Para mí el rango ideal es de 1,8 veces.

- **¿Las próximas inversiones serían financiadas con una nueva deuda? Luego de pago del principal generado por el bono al 2023 por US\$ 300 millones, ¿se emitiría una nueva deuda para financiar la nueva ampliación?**

Nosotros somos autosostenibles en caja; cualquier financiamiento adicional será para la nueva planta en Piura o Pacasmayo. La deuda de US\$ 300 millones se puede mantener en el horizonte posterior al pago del principal del 2023.

- **¿Nos podría comentar acerca de la cobertura que tiene este bono?**

La cobertura es por el 100% del principal al vencimiento; la deuda -por lo tanto- está en soles, se emitió con un cupón de 4,5% y el costo del hedge es de 2,6%. Ahora tenemos entre 15 o 18 hedges, pero el costo promedio es de 2,6%. El all in es 7,1%. El pago del hedge está en dólares al igual que el pago del cupón; por lo tanto, ambos no tienen cobertura.

- **¿Con la emisión de bonos se ha suscrito algún covenant?**

Sí, mantener un máximo de 3,5 veces el margen Ebitda.

- **Las nuevas eficiencias que genera el área de innovación y desarrollo y utilización de nuevos materiales, ¿les permite proyectar un nuevo Ebitda?**

Las que estamos manejando no son oficiales, pero estimamos que este año, a pesar del Fenómeno del Niño, debemos cerrar con 32% de margen Ebitda, pero podríamos llegar hasta 38%, dependiendo de la utilización de la capacidad instalada.

- **¿Lo que motivó la inversión de Piura fue básicamente una reducción en los costos transporte y fabricación de clínker y cemento?**

La inversión en la planta de Piura fue estratégica por dos factores. Primero, porque los mercados más importantes son Trujillo, Chiclayo, y Piura. De Pacasmayo hasta Piura hay más de 200 km. Segundo, éramos mucho más vulnerables si no teníamos protección en la zona de Piura, porque cualquier podría importar por el puerto de Paita. Además, el estar tan cerca del mercado de Piura nos trae ventajas, por ejemplo, con el Fenómeno del Niño podemos hacer despachos a ambos lados.

La inversión no solamente ha sido realizada por una reducción en los costos sino también por una decisión estratégica. Adicional a ello nos permite operar de dos canteras distintas y se tiene menos presión social, al tener dos fuentes importantes de recursos.

- **¿En cuánto tiempo estiman que retornará la inversión del proyecto?**

Es la pregunta de todos los inversionistas, pero no lo vemos así. El no hacer la planta Piura hubiera significado perder mercado, que es mucho más. Es un negocio intenso en capital (capex).

- **¿A qué tasa se evaluó este proyecto?**

Nuevamente, la peor estimación para nosotros era perder mercado. En general, nuestros proyectos se evalúan con tasas que deben ser superiores al 12% pero, en el caso de cemento en específico, se observa el todo.

- **¿Qué factores determinan el precio del cemento con el que salen al mercado?**

Nosotros normalmente incrementamos el precio del cemento según la inflación.

- **¿Cuán relevante es el costo de transporte en el precio final del producto?**

Depende de a dónde se traslada el producto. Por cada 100 km son US\$ 5.

- **¿Por qué otros países exportan a Perú? Si el producto se vende, ¿por qué no lo haría una cementera en Ecuador o un competidor local?, ¿lo ven como una amenaza?**

China tiene una capacidad ociosa muy grande, están operando por debajo del 50%. Además, producen sin estándares laborales y ambientales que nosotros sí cumplimos. No salen con el precio real del producto, es un precio marginal. No lo veo como una amenaza. El cemento es un producto delicado, cualquier fenómeno climatológico o la simple humedad altera el producto. Que sea una inversión empresarial lógica.

- **En qué medida el impacto del Fenómeno del Niño y la posterior reconstrucción del norte peruano ¿cómo ha modificado sus proyecciones de ventas en el corto, mediano y largo plazo?**

En el corto plazo va a depender más del segundo semestre, hemos visto un mayo y junio mejorando tímidamente. Creemos que deberíamos estar por encima del año pasado, vamos en menos 12% en ventas, pero depende mucho de los factores como la reconstrucción. Lo que estamos viendo a diferencia del año pasado es la reparación de las casas, autoconstrucción. No hay proyectos grandes todavía. A mediano plazo o largo plazo tenemos el efecto de la reconstrucción. Incluso antes de eso éramos muy optimistas porque hay proyectos muy grandes y optimistas en el crecimiento.

Nuestro modelo de proyección de volumen está basado en un modelo econométrico con variables como PBI construcción y otros. Si se usan variables como el PBI, la proyección no va a ser acertada, ni siquiera el modelo econométrico va a proyectar lo que va a pasar y va a quedar corto por el requerimiento de cemento que se tendrá en los próximos años por los proyectos que han estado parados. Desde el 2014 al 2016 el negocio ha estado parado, que ha sido una consecuencia de la falta de empuje de estos. Cuando Humala anuncia la privatización de la refinería fue el punto de inflexión y generó inestabilidad en la gente. Este gobierno ha despertado muchas esperanzas; lamentablemente, el efecto Odebrecht y el Fenómeno del Niño nos han afectado, pero somos sumamente optimistas. Podríamos llegar a cifras de dos dígitos. Solamente el norte proyecta US\$ 24 billones que podrían diferir en 40%, pero aún hay un crecimiento muy importante.

- **¿Qué sucedería si todos estos proyectos se ponen en marcha en conjunto?**

Tenemos capacidad para atender la demanda. Tenemos una buena cantidad de molienda de cemento, el cemento no se almacena, tenemos molienda de 45 millones de toneladas métricas por lo que la capacidad no es un problema. Tendría que duplicarse el consumo para topar la capacidad instalada.

Anexo 22. Balance general histórico y proyectado

Miles de Soles	2012	2013	2014	2015	2016
<b>ACTIVO</b>					
Caja y Bancos	473,785	976,952	580,499	158,007	80,215
Clientes	41,220	51,439	58,794	72,487	67,748
Cuentas por Cobrar a Vinculadas	526	1,535	1,620	1,771	2,676
Inventario	278,149	334,471	324,070	307,478	346,535
Cargas Diferidas	26,428	16,793	4,533	7,319	8,023
Otros Activos Corrientes	33,301	38,181	65,305	81,418	395,540
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>853,409</b>	<b>1,419,371</b>	<b>1,034,821</b>	<b>628,480</b>	<b>900,737</b>
Inmueble, Maquinaria y Equipo - Neto	1,394,835	1,537,111	2,060,976	2,490,815	2,273,048
Intangibles	49,486	59,330	57,740	81,862	43,028
Otros Activos No Corrientes - Total	50,703	62,667	86,623	212,201	103,153
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>1,529,915</b>	<b>1,695,166</b>	<b>2,206,083</b>	<b>2,785,314</b>	<b>2,419,886</b>
<b>Total Activos</b>	<b>2,383,324</b>	<b>3,114,537</b>	<b>3,240,904</b>	<b>3,413,794</b>	<b>3,320,623</b>
<b>PASIVO</b>					
Deuda Financiera de Corto Plazo (Intereses)	25	14,889	15,916	29,071	28,965
Parte Corriente CP y LP	22,884	0	0	0	0
Proveedores	80,263	62,897	70,826	86,067	64,098
Otros Pasivos Corrientes - Neto	71,705	74,792	109,374	82,080	82,183
Cuentas por Pagar a Vinculadas	4,875	5,083	3,999	6,329	5,406
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>179,752</b>	<b>157,661</b>	<b>200,115</b>	<b>203,547</b>	<b>180,652</b>
Total Deuda Largo Plazo	192,571	824,022	883,564	1,012,406	998,148
Impuestos Diferidos	100,308	102,887	85,883	119,069	139,752
Otros Pasivos No Corrientes - Neto	16,578	20,497	657	32,638	22,042
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>309,457</b>	<b>947,406</b>	<b>970,104</b>	<b>1,164,113</b>	<b>1,159,942</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>489,209</b>	<b>1,105,067</b>	<b>1,170,219</b>	<b>1,367,660</b>	<b>1,340,594</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Acciones Comunes	581,964	581,964	581,964	473,716	473,716
Capital Adicional	558,478	556,294	553,791	553,466	545,165
Reserva Legal	105,221	119,833	154,905	176,458	188,075
Utilidades Acumuladas	570,878	653,704	696,736	727,765	677,086
Interés Minoritario	60,863	78,630	78,145	103,080	112,589
Otras Cuentas del Patrimonio	16,711	19,045	5,144	11,649	(16,602)
<b>Total Patrimonio</b>	<b>1,894,115</b>	<b>2,009,470</b>	<b>2,070,685</b>	<b>2,046,134</b>	<b>1,980,029</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>2,383,324</b>	<b>3,114,537</b>	<b>3,240,904</b>	<b>3,413,794</b>	<b>3,320,623</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018.

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
126,793	198,855	335,786	487,328	644,927	807,744	584,997	190,606	445,751	677,155
73,254	83,219	89,292	95,727	102,405	107,429	115,056	123,841	133,370	143,697
2,022	2,022	2,022	2,022	2,022	2,022	2,022	2,022	2,022	2,022
319,568	357,810	382,488	408,244	438,288	461,737	493,037	530,321	571,092	615,814
6,625	7,322	7,323	7,090	7,245	7,220	7,185	7,217	7,207	7,203
67,951	68,833	64,637	67,140	66,870	66,216	66,742	66,609	66,522	66,625
<b>596,213</b>	<b>718,061</b>	<b>881,549</b>	<b>1,067,552</b>	<b>1,261,758</b>	<b>1,452,369</b>	<b>1,269,039</b>	<b>920,615</b>	<b>1,225,964</b>	<b>1,512,516</b>
2,230,152	2,184,519	2,136,136	2,066,414	1,995,142	1,931,760	1,866,357	2,364,874	2,267,346	2,167,766
52,091	70,034	70,825	63,906	63,701	66,604	65,746	64,477	64,619	64,849
133,992	149,782	128,976	137,583	138,780	135,113	137,159	137,018	136,430	136,869
<b>2,416,848</b>	<b>2,404,904</b>	<b>2,336,549</b>	<b>2,268,502</b>	<b>2,198,216</b>	<b>2,134,078</b>	<b>2,069,859</b>	<b>2,566,966</b>	<b>2,468,993</b>	<b>2,370,081</b>
<b>3,013,060</b>	<b>3,122,965</b>	<b>3,218,099</b>	<b>3,336,054</b>	<b>3,459,975</b>	<b>3,586,447</b>	<b>3,338,898</b>	<b>3,487,581</b>	<b>3,694,957</b>	<b>3,882,597</b>
24,651	27,562	27,059	26,424	27,015	26,833	26,757	26,868	26,820	26,815
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84,591	94,714	101,247	108,065	116,017	122,225	130,510	140,379	151,171	163,010
68,772	80,379	72,630	77,838	78,755	78,440	91,661	87,149	98,260	103,407
5,245	5,660	5,437	5,447	5,515	5,466	5,476	5,486	5,476	5,479
<b>183,259</b>	<b>208,315</b>	<b>206,374</b>	<b>217,774</b>	<b>227,302</b>	<b>232,964</b>	<b>254,404</b>	<b>259,882</b>	<b>281,727</b>	<b>298,711</b>
998,148	998,148	998,148	998,148	998,148	998,148	594,000	594,000	594,000	594,000
130,979	127,486	127,116	125,931	123,733	121,671	119,675	117,970	144,760	141,922
23,604	25,276	27,067	28,984	31,038	33,237	35,592	38,114	40,814	43,706
<b>1,152,731</b>	<b>1,150,910</b>	<b>1,152,331</b>	<b>1,153,064</b>	<b>1,152,919</b>	<b>1,153,057</b>	<b>749,267</b>	<b>750,083</b>	<b>779,574</b>	<b>779,628</b>
<b>1,335,989</b>	<b>1,359,225</b>	<b>1,358,705</b>	<b>1,370,838</b>	<b>1,380,221</b>	<b>1,386,021</b>	<b>1,003,670</b>	<b>1,009,966</b>	<b>1,061,301</b>	<b>1,078,338</b>
355,899	355,899	355,899	355,899	355,899	355,899	355,899	355,899	355,899	355,899
426,596	426,596	426,596	426,596	426,596	426,596	426,596	426,596	426,596	426,596
165,159	182,966	202,798	224,924	248,964	274,266	302,778	332,861	365,990	402,356
706,204	743,134	784,261	830,147	880,001	932,471	991,600	1,053,987	1,122,691	1,198,107
26,273	44,080	63,912	86,038	110,078	135,380	163,892	193,975	227,104	263,470
(3,060)	11,064	25,926	41,612	58,215	75,815	94,464	114,296	135,376	157,830
<b>1,677,071</b>	<b>1,763,740</b>	<b>1,859,394</b>	<b>1,965,216</b>	<b>2,079,754</b>	<b>2,200,426</b>	<b>2,335,228</b>	<b>2,477,615</b>	<b>2,633,657</b>	<b>2,804,258</b>
<b>3,013,060</b>	<b>3,122,965</b>	<b>3,218,099</b>	<b>3,336,054</b>	<b>3,459,975</b>	<b>3,586,447</b>	<b>3,338,898</b>	<b>3,487,581</b>	<b>3,694,957</b>	<b>3,882,597</b>

**Anexo 23. Estado de ganancias y pérdidas histórico y proyectado**

Miles de Soles	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	1,169,808	1,239,688	1,242,579	1,231,015	1,240,169	1,255,785	1,426,612	1,530,719	1,641,035	1,755,518	1,841,648	1,972,396	2,122,983	2,286,336	2,463,382
<b>Total Ingresos</b>	<b>1,169,808</b>	<b>1,239,688</b>	<b>1,242,579</b>	<b>1,231,015</b>	<b>1,240,169</b>	<b>1,255,785</b>	<b>1,426,612</b>	<b>1,530,719</b>	<b>1,641,035</b>	<b>1,755,518</b>	<b>1,841,648</b>	<b>1,972,396</b>	<b>2,122,983</b>	<b>2,286,336</b>	<b>2,463,382</b>
Costo de Ventas	675,799	670,721	672,016	636,901	641,804	676,732	757,716	809,976	864,517	928,140	977,797	1,044,077	1,123,032	1,209,370	1,304,076
Costos Operativos	675,799	670,721	672,016	636,901	641,804	676,732	757,716	809,976	864,517	928,140	977,797	1,044,077	1,123,032	1,209,370	1,304,076
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>494,009</b>	<b>568,967</b>	<b>570,563</b>	<b>594,114</b>	<b>598,365</b>	<b>579,054</b>	<b>668,896</b>	<b>720,743</b>	<b>776,518</b>	<b>827,378</b>	<b>863,851</b>	<b>928,319</b>	<b>999,951</b>	<b>1,076,965</b>	<b>1,159,306</b>
Gastos Administrativos y Ventas	(226,226)	(220,098)	(205,265)	(204,417)	(214,291)	(225,853)	(256,576)	(275,299)	(295,140)	(315,729)	(331,220)	(354,735)	(381,818)	(411,197)	(443,039)
<b>EBITDA</b>	<b>267,783</b>	<b>348,869</b>	<b>365,298</b>	<b>389,697</b>	<b>384,074</b>	<b>353,201</b>	<b>412,321</b>	<b>445,444</b>	<b>481,378</b>	<b>511,648</b>	<b>532,631</b>	<b>573,584</b>	<b>618,133</b>	<b>665,769</b>	<b>716,267</b>
Depreciación y Amortización	(37,259)	(55,871)	(64,759)	(70,810)	(111,266)	(98,637)	(101,538)	(104,447)	(106,143)	(107,846)	(110,005)	(112,171)	(142,398)	(144,579)	(146,767)
Otros Ingresos / Egresos	(1,181)	(63,345)	(54,652)	(66,420)	(83,204)	(45,000)	(45,000)	(45,000)	(45,000)	(45,000)	(45,000)	(35,865)	(26,730)	(26,730)	(26,730)
Gastos Financieros	23,771	42,128	51,566	82,249	83,903	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	35,865	26,730	26,730	26,730
Ingresos Financieros	23,326	27,213	11,705	3,478	3,240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ganancia / Pérdida por tipo de c	(736)	(48,430)	(14,791)	12,351	(2,541)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad Ordinaria</b>	<b>229,343</b>	<b>229,653</b>	<b>245,887</b>	<b>252,467</b>	<b>189,604</b>	<b>209,563</b>	<b>265,782</b>	<b>295,996</b>	<b>330,236</b>	<b>358,803</b>	<b>377,627</b>	<b>425,548</b>	<b>449,005</b>	<b>494,459</b>	<b>542,770</b>
Participación de los trabajadores															
Impuesto a la Renta	73,743	82,395	77,468	86,242	78,627	69,155	87,706	97,677	108,976	118,403	124,614	140,428	148,169	163,168	179,111
Operaciones Discontinuas					6,589										
<b>Utilidad Neta</b>	<b>155,600</b>	<b>147,258</b>	<b>168,419</b>	<b>166,225</b>	<b>104,388</b>	<b>140,409</b>	<b>178,076</b>	<b>198,320</b>	<b>221,260</b>	<b>240,400</b>	<b>253,012</b>	<b>285,120</b>	<b>300,836</b>	<b>331,291</b>	<b>363,660</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**Anexo 24. Estado de flujo de efectivo histórico y proyectado**

Miles de Soles	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>															
Utilidad antes del impuesto a las ganancias	--	234,678	266,257	297,909	185,122	209,563	265,782	295,996	330,236	358,803	377,627	425,548	449,005	494,459	542,770
Depreciación	--	55,871	64,759	70,810	111,266	98,637	101,538	104,447	106,143	107,846	110,005	112,171	142,398	144,579	146,767
Amortización	--	--	--	--	--	656	861	1,066	1,272	1,477	1,682	1,887	2,092	2,297	2,502
Otros Ajustes por Partidas Distintas al Efectivo	--	64,687	41,256	43,384	63,294	9,472	(18,552)	(9,970)	(11,299)	(9,427)	(6,212)	(15,814)	(7,741)	(15,000)	(15,942)
Variaciones en el capital de trabajo	99,731	(163,482)	(131,886)	(136,459)	(125,578)	(78,180)	(74,760)	(37,780)	(56,941)	(74,925)	(77,949)	(75,344)	(93,362)	(87,014)	(123,247)
<b>Total de Actividades de Operación</b>	<b>99,731</b>	<b>191,754</b>	<b>240,386</b>	<b>275,644</b>	<b>234,104</b>	<b>240,149</b>	<b>274,870</b>	<b>353,760</b>	<b>369,410</b>	<b>383,774</b>	<b>405,152</b>	<b>448,449</b>	<b>492,393</b>	<b>539,322</b>	<b>552,850</b>
<b>ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>															
Capital Expenditures	(270,232)	(210,443)	(575,492)	(483,366)	(137,068)	(62,144)	(79,469)	(79,469)	(64,619)	(59,669)	(67,094)	(69,569)	(678,419)	(54,719)	(69,569)
Flujo de efectivo de Otras inversiones	(397,122)	404,960	21,997	7,499	1,441	(34,178)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total de Actividades de Inversión</b>	<b>(667,354)</b>	<b>194,517</b>	<b>(553,495)</b>	<b>(475,867)</b>	<b>(135,627)</b>	<b>(96,322)</b>	<b>(79,469)</b>	<b>(79,469)</b>	<b>(64,619)</b>	<b>(59,669)</b>	<b>(67,094)</b>	<b>(69,569)</b>	<b>(678,419)</b>	<b>(54,719)</b>	<b>(69,569)</b>
<b>ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>															
Otras partidas de Financiamiento	34,679	(183,342)	1,050	12,577	(23,136)	-	-	-	-	-	-	(998,148)	-	-	-
Pago de Dividendos	(52,016)	(58,093)	(115,824)	(162,168)	(154,401)	(97,250)	(123,339)	(137,360)	(153,249)	(166,506)	(175,241)	(197,479)	(208,365)	(229,458)	(251,877)
Emisión de Acciones	666,180	--	--	(108,218)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingreso por emisión de Bonos	(375,139)	748,812	--	--	--	-	-	-	-	-	-	594,000	-	-	-
<b>Total de Actividades de Financiamiento</b>	<b>273,704</b>	<b>507,377</b>	<b>(114,774)</b>	<b>(257,809)</b>	<b>(177,537)</b>	<b>(97,250)</b>	<b>(123,339)</b>	<b>(137,360)</b>	<b>(153,249)</b>	<b>(166,506)</b>	<b>(175,241)</b>	<b>(601,627)</b>	<b>(208,365)</b>	<b>(229,458)</b>	<b>(251,877)</b>
Ganancia/Pérdida por Tipo de Cambio	475	13,469	31,430	35,540	1,268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Variaciones de Efectivo</b>	<b>(293,444)</b>	<b>907,117</b>	<b>(396,453)</b>	<b>(422,492)</b>	<b>(77,792)</b>	<b>46,578</b>	<b>72,062</b>	<b>136,931</b>	<b>151,542</b>	<b>157,599</b>	<b>162,817</b>	<b>(222,748)</b>	<b>(394,391)</b>	<b>255,145</b>	<b>231,404</b>
<b>Saldo inicial de caja</b>	<b>363,279</b>	<b>69,835</b>	<b>976,952</b>	<b>580,499</b>	<b>158,007</b>	<b>80,215</b>	<b>126,793</b>	<b>198,855</b>	<b>335,786</b>	<b>487,328</b>	<b>644,927</b>	<b>807,744</b>	<b>584,997</b>	<b>190,606</b>	<b>445,751</b>
<b>Saldo final de caja</b>	<b>69,835</b>	<b>976,952</b>	<b>580,499</b>	<b>158,007</b>	<b>80,215</b>	<b>126,793</b>	<b>198,855</b>	<b>335,786</b>	<b>487,328</b>	<b>644,927</b>	<b>807,744</b>	<b>584,997</b>	<b>190,606</b>	<b>445,751</b>	<b>677,155</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**Anexo 25. Ratios históricos y proyectados**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Ratios de Liquidez</b>															
Razon Corriente	4.75	9.00	5.17	3.09	3.11	3.25	3.45	4.27	4.90	5.55	6.23	4.99	3.54	4.35	5.06
Prueba ácida	2.92	6.58	3.24	1.20	0.89	1.16	1.41	2.12	2.73	3.34	3.98	2.80	1.26	2.10	2.79
Liquidez absoluta	2.64	6.20	2.90	0.78	0.44	0.69	0.95	1.63	2.24	2.84	3.47	2.30	0.73	1.58	2.27
Capital de trabajo	673,657	1,261,710	834,706	424,933	381,674	412,954	509,746	675,176	849,778	1,034,456	1,219,405	1,014,635	660,733	944,237	1,213,805
<b>Ratios de Solvencia</b>															
Endeudamiento patrimonial	0.26	0.55	0.57	0.67	0.68	0.80	0.77	0.73	0.70	0.66	0.63	0.43	0.41	0.40	0.38
Cobertura de Deuda	0.72	2.36	2.42	2.60	2.60	2.83	2.42	2.24	2.07	1.95	1.87	1.04	0.96	0.89	0.83
Endeudamiento patrimonial LP	0.10	0.41	0.43	0.49	0.50	0.60	0.57	0.54	0.51	0.48	0.45	0.25	0.24	0.23	0.21
Cobertura de intereses	11.27	8.28	7.08	4.74	4.58	7.85	9.16	9.90	10.70	11.37	11.84	15.99	23.13	24.91	26.80
<b>Ebitda</b>	267,783	348,869	365,298	389,697	384,074	353,201	412,321	445,444	481,378	511,648	532,631	573,584	618,133	665,769	716,267
<b>Ratios de Gestión</b>															
Rotación de cuentas por cobrar (días)	13	15	17	21	20	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Rotación de existencias (días)	148	180	174	174	194	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Rotación de cuentas por pagar (días)	43	34	38	49	36	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Ciclo de Conversion de Caja	118	161	153	146	178	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
Rotación de Activos Totales (veces)	0.49	0.40	0.38	0.36	0.37	0.42	0.46	0.48	0.49	0.51	0.51	0.59	0.61	0.62	0.63
Rotación de Activos Fijos (veces)	0.84	0.81	0.60	0.49	0.55	0.56	0.65	0.72	0.79	0.88	0.95	1.06	0.90	1.01	1.14
<b>Ratios de Rentabilidad</b>															
<b>Crecimiento de Ventas</b>	17.57%	5.97%	0.23%	-0.93%	0.74%	1.3%	13.6%	7.3%	7.2%	7.0%	4.9%	7.1%	7.6%	7.7%	7.7%
Margen Bruto	42.23%	45.90%	45.92%	48.26%	48.25%	46.11%	46.89%	47.09%	47.32%	47.13%	46.91%	47.07%	47.10%	47.10%	47.06%
Margen Ebitda	22.89%	28.14%	29.40%	31.66%	30.97%	28.13%	28.90%	29.10%	29.33%	29.15%	28.92%	29.08%	29.12%	29.12%	29.08%
Margen Neto	13.30%	11.88%	13.55%	13.50%	8.42%	11.18%	12.48%	12.96%	13.48%	13.69%	13.74%	14.46%	14.17%	14.49%	14.76%
ROE	8.21%	7.33%	8.13%	8.12%	5.27%	8.37%	10.10%	10.67%	11.26%	11.56%	11.50%	12.21%	12.14%	12.58%	12.97%
ROA	6.53%	4.73%	5.20%	4.87%	3.14%	4.66%	5.70%	6.16%	6.63%	6.95%	7.05%	8.54%	8.63%	8.97%	9.37%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

## **Nota biográfica**

### **Ernesto Ferrand Salaverry**

Nació en Lima, bachiller en Administración de Empresas por la Universidad de Lima. Cuenta con más de 10 años de experiencia laborando en Sociedades Agentes de Bolsa. Actualmente se desempeña como gerente de Asesoría Bursátil para clientes de alto patrimonio en Credicorp Capital Bolsa.

### **Kevin Flores Umpire**

Nació en Arequipa, bachiller en Ingeniería Industrial por la Universidad Nacional de San Agustín, con estudios en Universidad ESAN y en el Instituto Centro Americano de Administración de Empresas (Incae). Cuenta con más de siete años de experiencia laborando en empresas de consumo masivo. Actualmente se desempeña como gerente de Margen de Contribución en Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston – Grupo AB Inbev.

### **Fernando Manrique Hermoza**

Nació en Arequipa, bachiller en Ingeniería Industrial por la Universidad Católica San Pablo y egresado de la Escuela Superior de Negocios de Lodz, Polonia, con estudios en el Instituto Centro Americano de Administración de Empresas (Incae). Tiene más de siete años de experiencia laborando en banca empresas y corporativa. Actualmente se desempeña como ejecutivo de Financiamiento de Infraestructura, en la Corporación Financiera de Desarrollo (Cofide).