



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

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

Presentado por

**Sra. Luisa Teresa Lui Colán
Sr. Jorge Alberto Prado Palomino
Sr. Juan Manuel Torres Mendoza**

Asesor: Profesor Aldo Malpartida Velásquez

2019

El presente trabajo de investigación lo dedicamos a nuestras familias por su gran apoyo durante el desarrollo de la Maestría en Finanzas.

Agradecemos a todos nuestros profesores por el conocimiento brindado, y en especial al profesor Aldo Malpartida Velásquez por su orientación, asesoramiento y dedicación.

Resumen ejecutivo

El objetivo del presente trabajo de investigación es encontrar el valor intrínseco de Cementos Pacasmayo y subsidiarias basado en una metodología de flujos de caja descontados al 31 de diciembre del 2018, la cual ha implicado realizar una proyección de siete años de la actividad de la empresa con supuestos basados en datos históricos y expectativas de factores externos e internos de la empresa. Estos flujos han sido descontados a un costo promedio ponderado de capital (WACC por las siglas en inglés de Weighted Average Cost of Capital) de 8,52%, costo que fue calculado con el costo de la deuda actual de la empresa, y el costo de capital del accionista obtenido con el modelo de valoración de activos financieros (CAPM por las siglas en inglés de Capital Asset Pricing Model). El valor de la acción objetivo obtenido fue de S/ 8,81, el cual se ha comparado con el precio de mercado de la acción de S/ 6,75 al 31 de enero del 2019.

La recomendación es comprar y mantener la acción, ya que en el escenario base se obtuvo un valor por acción mayor al precio que se cotiza en el mercado. Esto está respaldado por una futura mayor demanda de cemento por los proyectos a desarrollarse en la región norte del país y el aumento de la inversión pública en los próximos años.

Cementos Pacasmayo es una empresa con larga historia en el Perú. Fue fundada en 1957 en la región de La Libertad, estableciendo como zona de influencia la parte norte del país, donde actualmente es una empresa líder y referente de su desarrollo económico. Sus acciones se negocian en la Bolsa de Valores de Lima (BVL) y en la Bolsa de Valores de New York (NYSE), lo cual obliga a la compañía a cumplir con un buen gobierno corporativo y mantener una dirección clara del negocio. A pesar de que la mayoría accionaria la posee Eduardo Hochschild, la empresa garantiza un desarrollo profesional con un directorio y gerencia independientes.

De acuerdo con Claudia Bustamante, jefe de Relación con Inversionistas de Cementos Pacasmayo, la empresa apunta a un crecimiento sostenido basado en la estrategia de migrar su producción a esquemas que le permitan mejorar su margen operativo. Busca fortalecer y optimizar su proceso tradicional de producción de clínker y cemento, enfocándose en fortalecer la fabricación de productos prefabricados derivados del cemento. La empresa tiene claro que la parte tradicional del negocio les asegurará un nivel de crecimiento bajo pero estable y buscan mejorar su rentabilidad mediante los productos prefabricados. A mediano plazo, el mix de productos por rentabilidad deberá transformarse de un 90% de cemento y 10% de prefabricados a un 60% y 40%, respectivamente.

Por otro lado, Flor Felices Lizarbe, analista de Estrategia y Análisis de Inteligo SAB, que sigue el desempeño de la empresa, sostiene que es una empresa estable con potencial de crecimiento, sustentando sus pronósticos en los importantes proyectos pendientes por desarrollar por parte del Estado como parte de la reconstrucción de infraestructura en la zona norte del país, así como el déficit de viviendas que existe en la zona. Esto, acompañado de expectativas económicas positivas, generará una interesante reactivación.

Finalmente, los autores de la presente investigación concluyen que Cementos Pacasmayo es una buena opción de inversión, es una empresa estable, saludable y madura, y que busca reinventarse como una empresa proveedora de soluciones de construcción.

Índice

Índice de tablas	viii
Índice de gráficos	ix
Índice de anexos	x
Resumen ejecutivo	iv
Capítulo I. Descripción del negocio	1
1. Líneas de negocios	2
2. Clientes	3
3. Áreas geográficas.....	4
Capítulo II. Posicionamiento competitivo y factores organizativos	5
1. Contexto competitivo.....	5
2. Análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter	6
3. Estrategia	7
4. Gobierno corporativo	8
Capítulo III. Análisis del macro ambiente y definición de variables para la estimación de las ventas	10
1. Perspectivas económicas.....	10
2. Sector construcción	11
3. Criterios para la estimación de las ventas	12
Capítulo IV. Análisis financiero	13
1. Ventas	13
1.1 Volumen.....	13
1.2 Precio	15
2. Costo de ventas	16
3. Análisis de ratios financieros	17
3.1 Ratios de liquidez.....	17
3.2 Ratios de rentabilidad	18
3.3 Ratios de solvencia	19
4. Comparación de ratios financieros con empresas comparables	20

5. Finanzas operativas	21
5.1 Necesidades operativas de fondo versus fondos de maniobra	21
5.2 Ciclo de conversión del efectivo	22
6. Financiamiento.....	23
7. Dividendos	24
Capítulo V. Valoración	26
1. Justificación de uso de los métodos	26
2. Supuesto de proyecciones	26
3. Perspectivas de crecimiento	26
4. Cálculo de tasa de descuento (WACC).....	27
5. Resultados de la valuación.....	27
6. Criterio ROE vs K_e y ROA vs WACC	29
7. Análisis de múltiplos de empresas comparables.....	29
8. Valorización de agentes de mercado.....	30
Capítulo VI. Análisis de riesgos	31
1. Principales riesgos de la inversión.....	31
2. Análisis de sensibilidad.....	31
Conclusiones y recomendaciones	33
1. Conclusiones.....	33
2. Recomendaciones	33
Bibliografía	34
Anexos	38
Notas biográficas	60

Índice de tablas

Tabla 1.	Variables para determinar el precio del cemento	15
Tabla 2.	Evolución de la posición de acciones comunes.....	19
Tabla 3.	Necesidades operativas de fondo versus fondos de maniobra.....	22
Tabla 4.	Resultados de la subasta de bonos corporativos en soles.	24
Tabla 5.	Perspectivas de crecimiento	27
Tabla 6.	Resultados obtenidos de la valorización.....	28
Tabla 7.	Indicadores de empresas comparables.....	29
Tabla 8.	Valorización de agentes de mercado	30
Tabla 9.	Análisis de sensibilidad del valor de la acción	32

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Evolución del precio de la acción común de Cementos Pacasmayo y el índice de la Bolsa de Valores de Lima	2
Gráfico 2.	Líneas de negocio y sus aportes al margen	3
Gráfico 3.	Evolución de la participación de mercado de las empresas cementeras	6
Gráfico 4.	Evolución del PBI nacional y el PBI construcción.....	10
Gráfico 5.	Evolución de las ventas y tasa de crecimiento	13
Gráfico 6.	Evolución de la producción de cemento y la capacidad de planta utilizada....	14
Gráfico 7.	Evolución de la producción de clínker y la capacidad de planta utilizada	15
Gráfico 8.	Evolución de la estructura del costo de ventas	16
Gráfico 9.	Evolución de ratios de liquidez	17
Gráfico 10.	Evolución de ratios de rentabilidad	18
Gráfico 11.	Evolución de ratios de solvencia	19
Gráfico 12.	Ratios financieros de Cementos Pacasmayo y empresas comparables	20
Gráfico 13.	Evolución de las necesidades operativas de fondo versus fondos de maniobra	22
Gráfico 14.	Evolución de ciclo de conversión del efectivo	23
Gráfico 15.	Evolución de las utilidades por acción, los dividendos por acción, payout y la tasa del crecimiento de los dividendos	25

Índice de anexos

Anexo 1.	Subsidiarias de Cementos Pacasmayo S.A.A	39
Anexo 2.	Productos	39
Anexo 3.	Proceso productivo del cemento	40
Anexo 4.	Mercado del cemento en el Perú	41
Anexo 5.	Matriz FODA	42
Anexo 6.	Lineamientos de la cultura organizacional	42
Anexo 7.	Estructura accionaria de Cementos Pacasmayo.....	43
Anexo 8.	Estructura del directorio y la composición de la gerencia.....	43
Anexo 9.	Evolución de principales indicadores macroeconómicos	44
Anexo 10.	Principales obras de infraestructura de en región norte del país	45
Anexo 11.	Plan de Reconstrucción con Cambios	46
Anexo 12.	Definición de variables para la estimación de las ventas	47
Anexo 13.	Capacidad instalada utilizada	49
Anexo 14.	Supuesto de proyecciones.....	50
Anexo 15.	Cálculo de la tasa de descuento (WACC)	52
Anexo 16.	Optimización del WACC con endeudamiento	54
Anexo 17.	Prima por derechos políticos	55
Anexo 18.	Estado de situación financiera histórico y proyectado	56
Anexo 19.	Estado de resultados histórico y proyectado.....	57
Anexo 20.	Estado de flujo de efectivo histórico y proyectado.....	58
Anexo 21.	Ratios financieros históricos y proyectados	59

Capítulo I. Descripción del negocio

Cementos Pacasmayo S.A.A. es empresa peruana fundada en 1957, dedicada a la producción y comercialización de materiales de construcción, principalmente cemento y materiales relacionados como bloques prefabricados y mezcla de concreto, y cal.

Es considerada la segunda productora de cemento más grande del Perú y sus operaciones están concentradas en el norte del Perú, en donde posee el 97% de participación de mercado. Atiende al 21% del mercado nacional y posee una capacidad de producción de 4,94 millones de toneladas métricas de cemento, 2,78 millones de toneladas métricas de clinker y 240.000 toneladas métricas de cal al año. Cuenta con tres plantas de producción de cemento ubicadas en Pacasmayo (La Libertad), Piura (Piura) y Rioja (San Martín). Además, tiene ocho plantas fijas de concreto premezclado, cuatro plantas de prefabricados, una planta de cal y canteras con reservas para los próximos 105 años¹.

La empresa es parte del Grupo Hochschild, el cual es reconocido por su importante trayectoria en actividades mineras e industriales en Perú, Argentina y México. Además, cuenta con cinco subsidiarias: Distribuidora Norte Pacasmayo S.R.L. (DINO), Cementos Selva S.A., Calizas del Norte S.A.C., Salmueras Sudamericanas S.A. y Empresa de Transmisión Guadalupe S.A.C. El detalle de estas empresas se encuentra en el anexo 1.

Desde 1999 la empresa cotiza en la Bolsa de Valores de Lima (BVL) con el nemónico CPACASC1, y desde el 2012 en la Bolsa de Valores de New York (NYSE) con el nemónico CPAC.

El capital social de Cementos Pacasmayo al cierre del 2018 está compuesto por 423.868.449 acciones comunes cuyo valor nominal es de S/ 1 por acción, de las cuales el 86% se encuentran listadas en la Bolsa de Valores de Lima y el 14% restante en la Bolsa de Valores de New York como acciones de depósito americanas (ADS)². Cabe señalar que un ADS equivale a 5 acciones comunes.

¹ Periodo estimado por Cementos Pacasmayo basado en sus niveles de consumo de piedra caliza del 2017 (Cementos Pacasmayo, 2018a).

² Sus siglas en ingles son ADR (American Depositary Receipt). Un ADR de Cementos Pacasmayo representa cinco acciones comunes.

Además, la empresa cuenta con 40.278.894 de acciones de inversión con un valor nominal de S/ 1 por acción, las cuales no tienen derecho a voto ni forman parte de la Junta General de Accionistas, pero sí participan en la distribución de dividendos. Estas acciones también cotizan en la Bolsa de Valores de Lima con el nemónico CPACASI1; sin embargo, tienen una frecuencia de negociación muy baja.

A continuación, se muestra la evolución histórica del precio de la acción común y el índice general de la Bolsa de Valores de Lima. Ambos muestran una correlación de 0,84 en el periodo 2014-2018. Al 31 de diciembre de 2018, la cotización bursátil de la acción se ubicó en S/ 6,45, con una capitalización bursátil de S/ 3.935 millones, y al 31 de enero del 2019, se ubicó en S/ 6,75.

Gráfico 1. Evolución del precio de la acción común de Cementos Pacasmayo y el índice de la Bolsa de Valores de Lima



Fuente: Bloomberg LP, 2019a.
Elaboración: Propia, 2019.

1. Líneas de negocio

La empresa cuenta con cuatro líneas de negocio: cemento, concreto y bloques; cal; suministros de construcción, y otros servicios. Durante el 2018, cemento, concreto y bloques tuvo una participación de casi el 90% del total de ventas; cal tiene el 4,6%; suministros de construcción el 5,5%, y otros servicios, 0,1%.

Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, tanto las líneas de cemento, concreto y bloques, y cal son las únicas que aportan al margen dentro de la empresa, mientras que las otras líneas son generadoras de pérdidas. Esto se debe a que tanto suministros de construcción como los otros servicios son líneas que permiten ofrecer un servicio completo al cliente para lograr una mayor satisfacción y más ventas de las líneas rentables.

Gráfico 2. Líneas de negocio y sus aportes al margen



Fuente: Cemento Pacasmayo, 2019b.
Elaboración: Propia, 2019.

En el anexo 2 se muestra el detalle de los productos que se ofrecen, y en el anexo 3 hay una descripción del proceso productivo del cemento.

En el 2017, el 92% de la venta de cemento se realizó en presentación de bolsas de 42,5 kg, a través de la red de distribución propia y externa. El 8% restante es vendido a granel, en envíos de bloques de concreto o mezcla de concreto listo directamente a las compañías de construcción.

2. Clientes

Los clientes finales de los productos de la empresa se pueden clasificar en dos grupos:

- **Autoconstrucción.** Este segmento representa el 62% de las ventas totales de cemento. Es un segmento fragmentado compuesto por familias que destinan sus ahorros a la construcción o mejora de sus viviendas sin asesoría técnica. El acceso a este público objetivo se logra, principalmente, a través del maestro de obra, quien tiene experiencia en construcción y recomienda a sus clientes los productos que se deben utilizar.
- **Proyectos.** Se estima que los proyectos privados representan el 24% de las ventas totales de cemento, y los proyectos de construcción públicos, el 14% restante. En el sector privado se

vende directamente a pequeñas, medianas y grandes compañías de construcción en proyectos de diferente envergadura, desde viviendas hasta desarrollos comerciales. En el sector público, se atiende al gobierno nacional, regional y local encargado de diferentes proyectos, incluyendo complejos de vivienda, y construcción pública que considera desde colegios y hospitales hasta grandes proyectos de infraestructura.

3. Áreas geográficas

La industria cementera tiene como particularidad establecer una zona de influencia alrededor de sus plantas de producción, esto debido a los altos costos de transporte que significa trasladar el cemento. El mercado de Cementos Pacasmayo se extiende desde el límite con Ecuador por el norte, hasta la ciudad de Barranca por el sur, la cordillera de los Andes en el este y el Océano Pacífico en el oeste. Se cubren las regiones de Amazonas, Cajamarca, Lambayeque, Piura, Tumbes, La Libertad, Ancash, San Martín, y Loreto; esta última es la región de mayor complejidad de transporte y, por consiguiente, de mayor costo. Las tres plantas atienden los despachos desde el origen más cercano haciendo más eficiente el envío, dependiendo de la distancia, el tipo de cemento, entre otros factores.

Cementos Pacasmayo posee una de las más grandes cadenas de distribución de materiales de construcción en Perú, que es la llamada “DINO” y está conformada por 248 minoritas independientes y 394 ferreterías a diciembre 2017.

Históricamente los esfuerzos de marketing han estado enfocados en el desarrollo de lealtad a la marca proveyendo productos de calidad ajustados a las necesidades de los clientes y servicio al cliente acompañado con capacitación a los maestros de obra, quienes son típicamente los decisores de compra en el segmento de autoconstrucción, además de programas de incentivos.

Capítulo II. Posicionamiento competitivo y factores organizativos

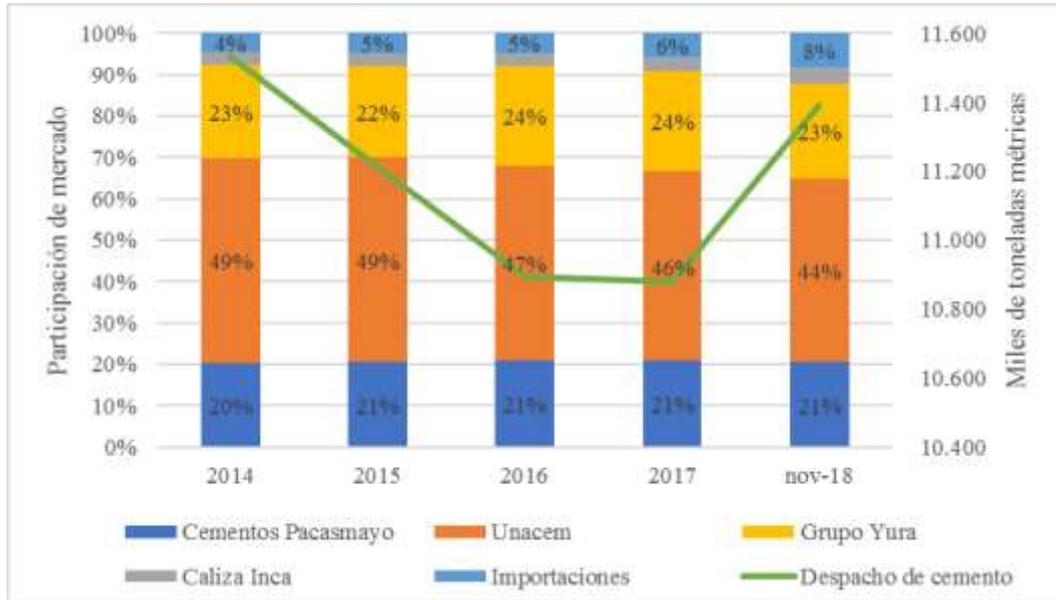
1. Contexto competitivo

El mercado local de cementeras está compuesto por cuatro grupos empresariales que se organizan en seis empresas productoras de cemento. Esta industria se caracteriza por una distribución geográfica de su área de influencia, la cual está marcada por la ubicación de las plantas de producción. Cementos Pacasmayo y Cementos Selva atienden el norte del país; Unión Andina de Cementos (Unacem), formada de la unión de Cementos Lima y Cemento Andino, y Caliza Inca atienden la región del centro; y Cementos Yura y Cementos del Sur atienden a las regiones del sur.

Además, existen importaciones en donde el mayor importador de cemento es la mexicana Cemex Perú, cuyas plantas están ubicadas en México, Vietnam y España. Vietnam tiene el 68,67% de ingreso al país. Cemex inició operaciones en el Perú en el 2007 y sus importaciones compiten en la zona centro del país. Dado que el cemento es un material perecible, afectado por la humedad, las empresas importadoras optan por traer clínker y terminar el proceso de molienda dentro del país. Según Claudia Bustamante, jefe de Relación con Inversionistas de Cementos Pacasmayo quien fuera entrevistada por los autores de la presente investigación en febrero de 2019, Cemex ingresó a la zona centro como respuesta a la implementación de una planta por parte de Unacem en Estados Unidos en una zona dominada por Cemex.

El siguiente gráfico muestra la evolución de participación de mercado de los despachos de cada uno de los competidores. Se observa que, a pesar del aumento de las importaciones de cemento, Cementos Pacasmayo mantiene su posición en el norte del país. Mayor detalle por región se puede encontrar en el anexo 4.

Gráfico 3. Evolución de la participación de mercado de las empresas cementeras



Fuente: Cementos Pacasmayo, 2019d.
Elaboración: Propia, 2019.

2. Análisis de cinco fuerzas competitivas de Porter

Aplicando las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter (1997) se puede concluir que:

- **La rivalidad entre los competidores existentes: baja.** La principal característica de las empresas cementeras es que tienen una zona de influencia geográfica limitada, cuyo centro es la ubicación de las plantas cementeras. Dado que el costo de transportes es bastante elevado es difícil pensar en una competencia fuera de sus límites geográficos.
- **La amenaza de productos sustitutos: baja.** Sustitutos del cemento son las nuevas técnicas de construcción que se vienen introduciendo en el mercado: drywall, plástico, aluminio, cerámica, vidrio, madera y acero, pero aun con baja aceptación.
- **La amenaza de nuevos ingresos en el sector: media.** Las barreras de entrada en el sector son altas por la elevada inversión en activo fijo. El crear una nueva planta desde cero requiere de cinco años, aproximadamente, tiempo suficiente para que la empresa reaccione ante la entrada de un nuevo competidor. Por otro lado, podrían ingresar productos de competidores cuyo mercado está saturado o productos importados, a pesar de que los costos de transporte son altos.
- **El poder negociador de los clientes: baja.** El 62% son clientes atomizados que integran el segmento de autoconstrucción. El restante 38% de la demanda se destina a proyectos de

construcción privados y públicos. En ambos casos los clientes poseen poco poder de negociación.

- **El poder negociador de los proveedores: media.** Integración vertical hacia atrás. Las empresas normalmente cuentan con canteras propias que permiten el abastecimiento de sus plantas. En el caso de Cementos Pacasmayo, además, cuenta con contratos de largo plazo con empresas eléctricas que pertenecen al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional del Perú (SEIN) y un proveedor de mina de carbón, insumo que está sujeto a precios internacionales.

3. Estrategia

El nivel de competitividad de las cementeras depende de la eficiencia operativa y su estructura de costos, la cual está en función del costo de energía, combustibles, costos de materias primas y de transporte. Sin embargo, por la distribución geográfica de las plantas de producción, las cementeras solo compiten en las zonas límites de su radio de acción por los altos costos de transporte, los cuales reducen los márgenes.

En la búsqueda de su sostenibilidad, Cementos Pacasmayo ha apostado por una integración vertical de sus actividades que le permita reducir costos y lograr eficiencias participando en toda la cadena de suministro, desde la cantera hasta la red de distribución. De esta forma asegura la continuidad del suministro y la calidad del producto, permitiendo una ventaja competitiva y una oferta diferenciada. Las oficinas comerciales localizadas estratégicamente trabajan con la red de distribución para promover los productos y hacer frente a los cambios en el mercado. A través de los años la empresa ha desarrollado relaciones comerciales con los minoristas en la región, lo que sería muy difícil de replicar por parte de la competencia. En el anexo 5 se detalla la matriz FODA³ en donde se muestran los factores que guían la definición de la estrategia.

En el 2017 Cementos Pacasmayo apostó por el cambio de la visión de negocio. Pasó de ser una empresa proveedora de cemento y productos industriales⁴ a ser una proveedora de soluciones constructivas que se anticipa a las necesidades del cliente. La nueva estrategia se articula gracias a dos ejes: la innovación y la transformación digital. En el anexo 6 se pueden apreciar los actuales lineamientos de la cultura organizacional.

³ Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (Ponce, 2006)

⁴ Visión publicada en la Memoria Anual 2016 de Cementos Pacasmayo: «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» (Cementos Pacasmayo, 2017).

De acuerdo con la empresa, y siguiendo la nueva visión, durante el 2018 se han definido dos frentes principales en términos de procesos y lealtad del cliente. El primero es el desarrollo de nuevos productos a través de entender cuáles son las necesidades de los clientes, y el segundo frente es ayudar a las autoridades a conocer los beneficios de construir vías de concreto en áreas que son más propensas a lluvias e inundaciones como son las del norte del país⁵.

La empresa viene trabajando con las autoridades a fin de que interioricen el concepto que los caminos construidos con cemento tienen una mayor durabilidad y menor costo de mantenimiento que los caminos hechos de asfalto. La única desventaja es que los primeros tienen un costo de instalación algo más elevado que los segundos; sin embargo, esta diferencia inicial se vuelve positiva cuando se traen a valor presente los flujos derivados del mantenimiento de los caminos.

Con respecto a sus planes de expansión, la empresa no tiene mapeada la exportación de cemento a Ecuador o Colombia, dado que los costos de transporte elevarían sus precios y estos no serían competitivos en estos países. Más que una expansión geográfica, la empresa apunta a intensificar el uso del cemento dentro de su zona de influencia.

4. Gobierno corporativo

El buen gobierno corporativo es necesario para lograr la eficiencia económica, la sostenibilidad y la confianza de los inversores. A pesar de que al cierre del 2018 el principal accionista, Eduardo Hochschild, es quien posee directa o indirectamente el 50,01% de las acciones emitidas, la empresa cumple con las mejores prácticas de gobierno corporativo. La estructura accionaria se muestra en el anexo 7.

Cuando Cementos Pacasmayo decidió cotizar en la Bolsa de Valores debió tomar el reto de cumplir con los 26 principios de buen gobierno corporativo. Producto de ello, ha sido incluida desde 2010 y por nueve años consecutivos dentro del Índice de Buen Gobierno Corporativo (IGBC) de la Bolsa de Valores de Lima.

Lo antes mencionado, adicionado a un directorio con miembros independientes y una plana ejecutiva con experiencia, permite hacer la proyección de los flujos futuros de la empresa con la

⁵ El gerente general Humberto Nadal expuso parte de la estrategia en el Fourth Quarter 2018 Earnings Conference Call del 12 de febrero de 2019 (Cementos Pacasmayo, 2019a).

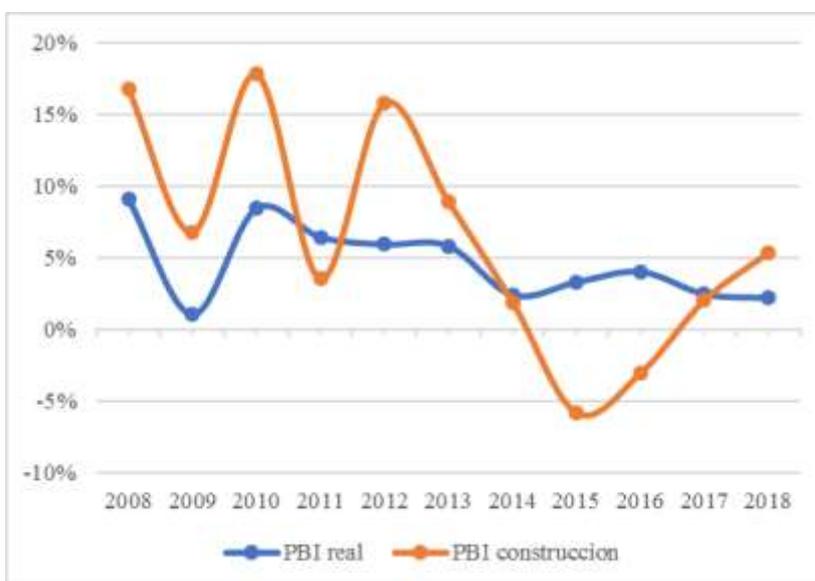
confianza de se harán manejos responsables. La estructura del directorio y la composición de la gerencia se detallan en el anexo 8.

Capítulo III. Análisis del macroambiente y definición de variables para la estimación de las ventas

1. Perspectivas económicas

La economía peruana ha mostrado un crecimiento importante en la última década. Desde 2009 hasta el 2018, el Producto Bruto Interno (PBI) ha crecido a una tasa promedio de 4,4%, acompañado de una inflación promedio de 2,7%, inversión privada de 4,4% e inversión pública de 6,4% (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] 2019b, 2019c). El Estado posee aproximadamente S/ 203.000 millones de reservas internacionales netas y mantiene el grado inversión. Se espera que para los próximos dos años el Perú crezca a una tasa entre 3,5%⁶ y 4,0%, con una inflación entre 2,0 y 2,5% anual (BCRP 2018). En cuanto al sector construcción se ha mostrado también un crecimiento de 5,2% anual promedio y este representa en el 6,3% del PBI nacional. Se espera que en el 2019 el sector construcción tenga un crecimiento entre 6,0% y 7,0%. El detalle de estas cifras se puede encontrar en el anexo 9.

Gráfico 4. Evolución del PBI nacional y el PBI construcción



Fuente: BCRP, 2019b, 2019c.
Elaboración: Propia, 2019.

Como se aprecia en el gráfico anterior, el PBI construcción viene recuperándose luego de años de contracción. A la fecha, el sector viene creciendo gracias a la inversión pública y privada, a pesar

⁶ Promedio de los próximos 2 años, 3,8% para el 2019 y 3,3% para el 2020 (The Economist Intelligence Unit - EIU, 2018).

de que ha sido afectado por los conflictos políticos y escándalos de corrupción relacionados a diversas compañías constructoras. El sector construcción tiene un gran potencial porque su desarrollo está unido al crecimiento continuo de la economía.

Cementos Pacasmayo opera en el norte del Perú en donde se encuentra el 27% de la población (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] 2018) y el 17% del PBI nacional (INEI 2017). A pesar el crecimiento económico de la última década aún existe un gran déficit de viviendas estimado en 1,8 millones a nivel nacional según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS] s.f.). Por otro lado, por el dinamismo de la inversión privada relacionado al sector agroexportador, se espera que las regiones de La Libertad y Piura crezcan ligeramente por encima del promedio de la zona.

2. Sector construcción

El desempeño de las empresas cementeras se encuentra ligado estrechamente al desempeño del sector construcción, y en él existe una gran brecha de infraestructura y viviendas.

De acuerdo con Aguirre *et al.* (2015), la brecha total de infraestructura en el país se estima en US\$ 160.000 millones, monto en el que algunos sectores tienen una mayor proporción e importancia en cuanto su aporte a la construcción, como son transportes (36%), energía (19%), telecomunicaciones (17%), y agua y saneamiento (8%). Esto representa un alto potencialidad en términos de perspectivas de inversión para los próximos años. En el anexo 10 se presentan los diversos proyectos que se vienen desarrollando en la región norte, así como aquellos con demanda potencial de despacho de cemento para los próximos cinco años.

Adicionalmente, luego de los efectos del Fenómeno del Niño del 2017, para el plan de Reconstrucción con Cambios⁷ se destinarían S/ 25.655 millones hasta el 2025, de los cuales S/ 18.956 millones serán destinados a la región norte del país (Reconstrucción con Cambios 2017), según se aprecia en el anexo 11.

⁷ El Plan de Reconstrucción con Cambios está liderado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (RCC) la cual fue creada en el marco de la Ley N°30556, como una entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) de carácter excepcional y temporal.

Por el lado de viviendas, se calcula que en el país un 72% del total de familias carecen de ella, estimándose la demanda insatisfecha en 700.000 casas en todo el país. El 53% de la demanda apunta a casas con un valor entre US\$ 30.000 y US\$ 80.000⁸.

A fin de atender estas brechas de viviendas, el Gobierno se ha comprometido con los siguientes objetivos:

- Los programas Mivivienda y Techo Propio funcionarán como una unidad, redireccionando financiamiento a viviendas con un valor menor de US\$ 40.000.
- Promover la accesibilidad de las familias al crédito formal.
- Inversión en infraestructura social que permita reducir la brecha de 50% de viviendas en los próximos cinco años.

3. Criterios para la estimación de las ventas

La industria cementera está estrechamente vinculada con el desempeño del PBI construcción, debido a que en el país la mayoría de las construcciones son de cemento. A su vez, el PBI construcción es sensible al desempeño del PBI nacional. En el anexo 12 se muestra la relación que existe entre el PBI nacional y el PBI de construcción, que tienen una correlación de 0,96, y la relación entre el PBI construcción y los despachos de cemento, que tiene una correlación de 0,99, tomando como base un período de veinte años.

Para la proyección de las ventas, primero se determinó cual sería la proyección del PBI construcción respecto al PBI nacional para luego determinar cuál sería la proyección de los despachos de cemento respecto al PBI construcción.

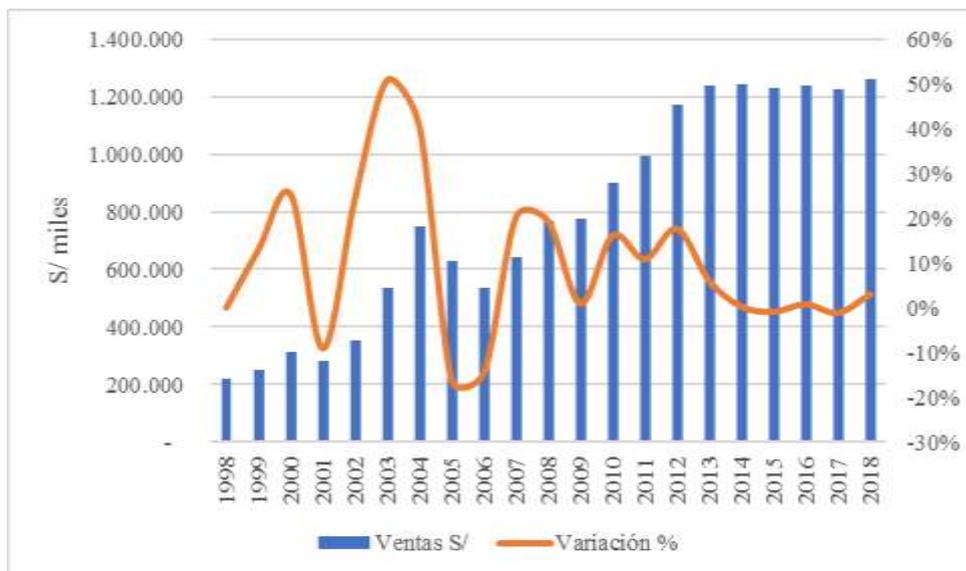
⁸ Información brindada por Unacem en un evento de Credicorp Capital y publicada por el Diario Gestión en febrero de 2018 (Redacción Gestión, 2018).

Capítulo IV. Análisis financiero

1. Ventas

Las ventas de Cementos Pacasmayo al cierre del 2018 fueron de S/ 1.262 millones, mostrando un crecimiento de 3% respecto al año anterior. El crecimiento promedio de los ingresos de los últimos cinco años fue de 0,4%, fluctuante por el crecimiento del sector construcción de los últimos años, pero golpeado por efectos del Fenómeno del Niño Costero del 2017 y los escándalos de corrupción que paralizaron proyectos. Si bien este es un crecimiento moderado, la empresa en años anteriores ha tenido una tasa de crecimiento de ventas más alta como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 5. Evolución de las ventas y tasa de crecimiento



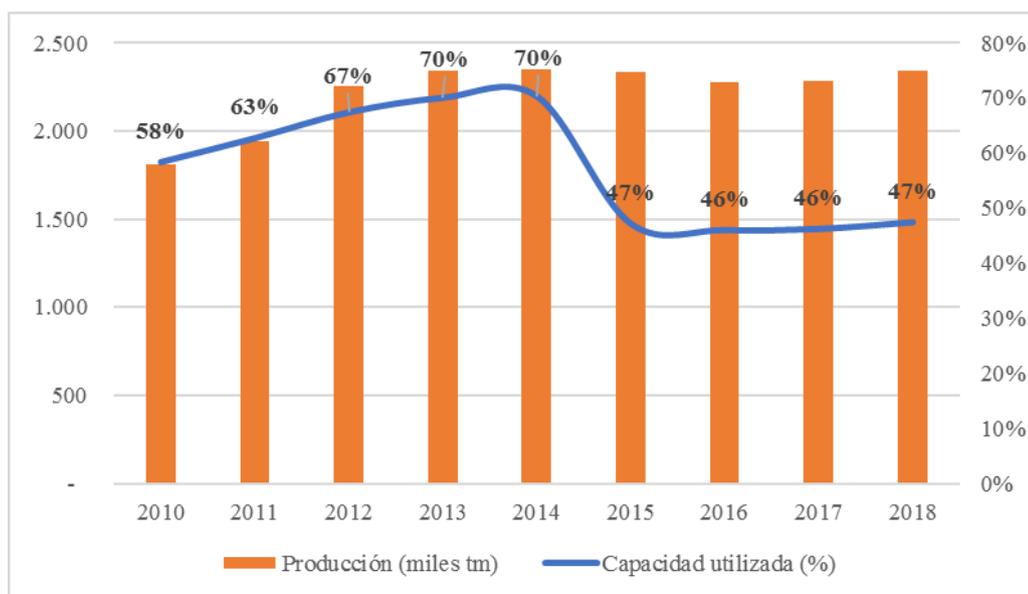
Fuente: Bloomberg LP, 2019b; Cementos Pacasmayo, 2019d.
Elaboración: Propia, 2019.

1.1 Volumen

Durante el 2018, Cementos Pacasmayo tuvo una capacidad de planta utilizada de 47%, de un total de 4,9 millones de toneladas métricas de capacidad instalada. Se produjeron 2,3 millones de toneladas métricas de cemento, monto que se ha mantenido estable en los últimos siete años. La planta con mayor producción fue Pacasmayo con 1.2 millones de toneladas, seguida por Piura con 0,9 millones de toneladas métricas y, finalmente, Rioja con 0,3 millones toneladas métricas (Cementos Pacasmayo, 2019d).

Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, la empresa pasó de tener 70% de capacidad utilizada en el 2014 a 47% en el 2015 gracias a la conclusión de la construcción de la planta de Piura. Esta planta es de última tecnología y le permite a la empresa manejar eficientemente los costos de energía.

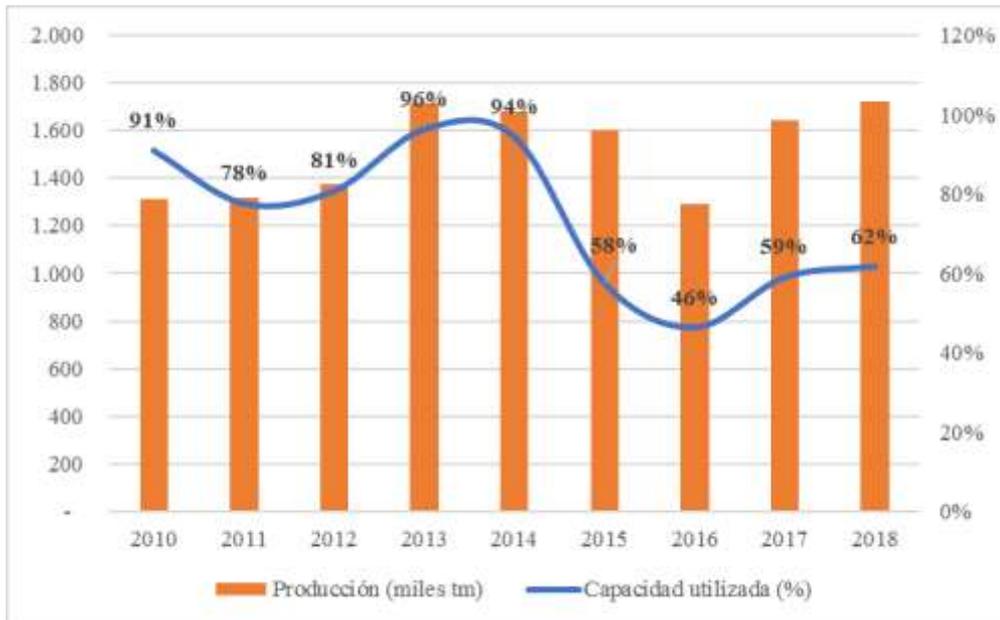
Gráfico 6. Evolución de la producción de cemento y la capacidad de planta utilizada



Fuente: Cemento Pacasmayo, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.
Elaboración: Propia, 2019.

En cuanto a la producción de clínker, materia prima para la elaboración del cemento, se ha utilizado el 62% de la capacidad instalada. La planta con mayor producción fue Pacasmayo con 0,8 millones de toneladas, seguida por Piura con 0,7 millones de toneladas métricas y, finalmente, Rioja con 0,2 toneladas métricas. En el 2016 se observa una disminución de la producción ya que se consumieron los inventarios que luego se repusieron en el 2018.

Gráfico 7. Evolución de la producción de clínker y la capacidad de planta utilizada



Fuente: Cemento Pacasmayo, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.
Elaboración: Propia, 2019.

En el anexo 13 se detalla evolución de la producción y capacidad instalada de cada una de las plantas.

1.2 Precio

En el análisis del precio, se ha determinado el precio promedio anual implícito de la tonelada métrica de cemento para lo cual se ha calculado el cociente entre las ventas y el despacho de cemento. Como se observa en la siguiente tabla, el precio tiene una fluctuación promedio de 0,5% en los últimos cinco años.

Tabla 1. Variables para determinar el precio del cemento

	2014	2015	2016	2017	2018
Estado de resultados					
Ingreso cemento (S/ miles)	1.085.366	1.089.232	1.103.426	1.076.648	1.134.123
Cemento/ingresos	87%	88%	89%	88%	90%
Despacho (miles toneladas métricas)	2.347	2.310	2.285	2.267	2.346
Precio cemento (por tonelada métrica)	462,4	471,5	482,8	474,8	483,4
Variación precio (%)	-1,42%	1,97%	2,40%	-1,65%	1,80%

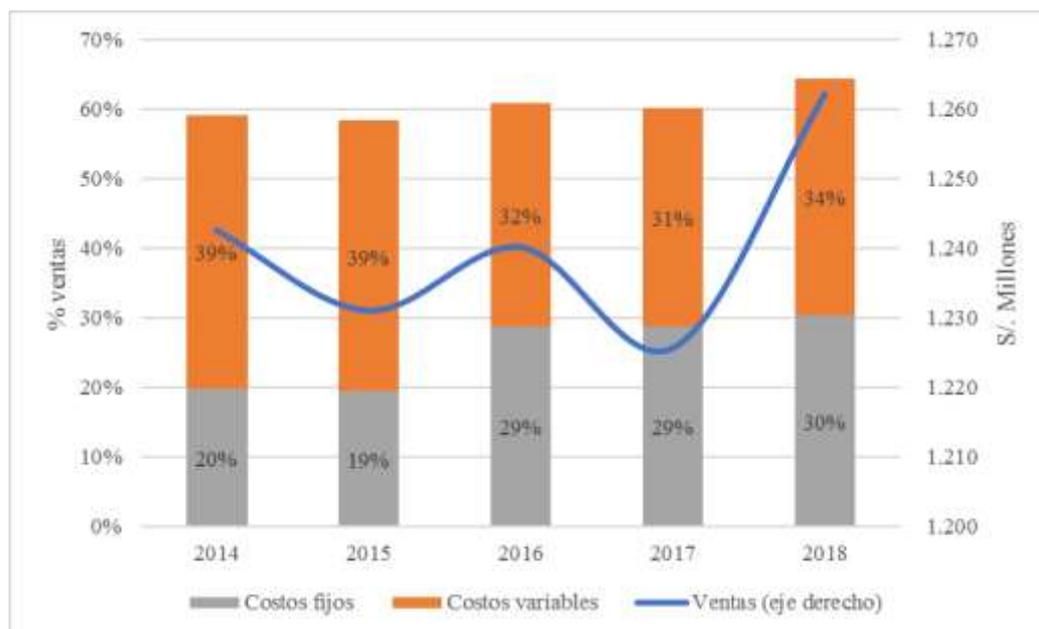
Fuente: Cemento Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.
Elaboración: Propia, 2019.

De acuerdo con la empresa, para la determinación del precio se toma como referencia el precio de la paridad de importación, además del ajuste por inflación. A enero de 2019 el precio de referencia es US\$ 134 la tonelada métrica de cemento⁹.

2. Costo de ventas

Para el análisis de costo de ventas se agruparon los componentes en fijos y variables. El costo de venta se ha visto incrementado en los últimos años principalmente por el aumento de los costos fijos por la nueva planta de Piura, y el aumento de los costos variables por el incremento en los costos de transporte debido a un aumento de la base de clientes y fluctuación del precio de carbón. Al cierre del 2018 se alcanzaron los S/ 796 millones, con un aumento de 8,6% con respecto al año anterior. Esto representó el 63% de las ventas, con una composición de 34% de costos variables y 30% de costos fijos.

Gráfico 8. Evolución de la estructura del costo de ventas



Fuente: Cemento Pacasmayo, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.
Elaboración: Propia, 2019.

Considerando que en la industria cementera el componente de costos fijos es alto por la inversión en activos fijos y la capacidad ociosa de 53% que actualmente tiene la empresa, se esperaría que

⁹ Exposición del gerente general Humberto Nadal en el *Fourth Quarter 2018 Earnings Conference Call* del 12 de febrero de 2019 (Cementos Pacasmayo, 2019a).

Cementos Pacasmayo logre un mayor margen bruto y Ebitda¹⁰ en la medida que incremente sus ventas por mayor eficiencia en el uso del componente fijo¹¹.

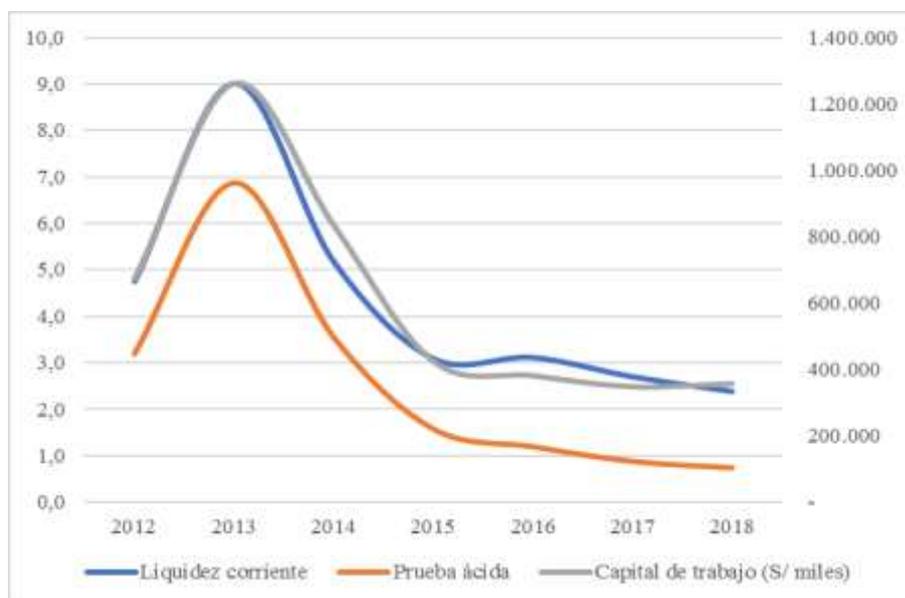
3. Análisis de ratios financieros

3.1 Ratios de liquidez

Los indicadores de liquidez de Cementos Pacasmayo se vienen reduciendo de manera constante desde el 2013 donde su ratio de liquidez corriente¹² alcanzó el 9,0 veces y la prueba ácida, 6,9 veces. Al cierre del 2018, la liquidez corriente fue de 2,4 veces y la prueba ácida fue de 0,7 veces. El capital de trabajo¹³ muestra el mismo comportamiento.

Esta evolución se debe a que, en el 2013, la empresa emitió bonos corporativos por US\$ 300 millones. Parte de estos fondos obtenidos fueron destinados a la cancelación de una deuda financiera con el BBVA Banco Continental y el resto sirvió para el fondeo de la construcción de la planta de Piura, proceso que concluyó en el 2015.

Gráfico 9. Evolución de ratios de liquidez



Fuente: Cementos Pacasmayo, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.

Elaboración: Propia, 2019.

¹⁰ Beneficios antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización, más conocido como Ebitda por las siglas en inglés de Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization.

¹¹ Por cada 5% de aumento en la capacidad utilizada la empresa sería capaz de generar 1% de aumento en el Ebitda, según el gerente general Humberto Nadal en el Fourth Quarter 2018 Earnings Conference Call del 12 de febrero de 2019 (Cementos Pacasmayo, 2019a).

¹² Ratio de liquidez corriente = activos corrientes/ pasivos corrientes.

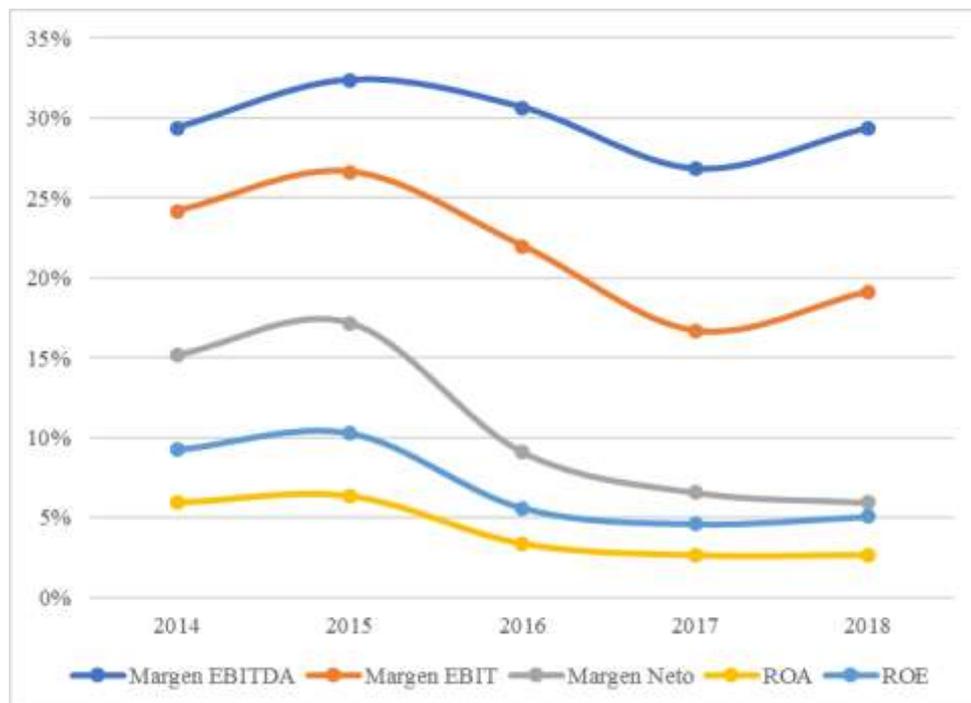
¹³ Capital de trabajo = activos corrientes - pasivos corrientes.

Las ratios de liquidez calculados se pueden apreciar en el anexo 21.

3.2 Ratios de rentabilidad

Los márgenes de la empresa se vieron disminuidos en el 2016 y 2017. En el 2016 se explica por el inicio de los gastos de depreciación de la planta de Piura concluida en el 2015. En el 2017 las ventas se vieron afectadas por el Fenómeno del Niño Costero, además por el deterioro de la inversión de la subsidiaria Salmueras Sudamericanas S.A. con una pérdida registrada de S/.47,5 millones. Sin embargo, para el último año se observa una mejora debido a un incremento en las ventas en 3,0%. El EBITDA en el 2017 fue de S/ 329 millones y en 2018 cerró con S/ 371 millones, logrando un incremento de 2,6% respecto a las ventas.

Gráfico 10. Evolución de ratios de rentabilidad



Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.
Elaboración: Propia, 2019.

Las ratios de rentabilidad deberían tener una mejora en su desenvolvimiento en la medida que la empresa alcance eficiencias con la utilización de la capacidad ociosa. Los calculados se pueden apreciar en el anexo 21.

3.3 Ratios de solvencia

La empresa ha incrementado su ratio de apalancamiento financiero¹⁴ de 0,36 a 0,49 y endeudamiento total¹⁵ de 0,57 a 0,97 del 2014 al 2018, respectivamente. Esto responde a la compra de acciones propias que se vienen realizando desde 2015 logrando depender menos de recursos propios. En la siguiente tabla se muestran la posición de acciones propias en cartera de los últimos cinco años.

Tabla 2. Evolución de la posición de acciones comunes

Miles de soles	2014	2015	2016	2017	2018
Capital emitido	531.461	531.461	531.461	423.868	423.868
Acciones de inversión	50.503	50.503	50.503	40.279	40.279
Acciones propias en cartera	-	-108.248	-108.248	-119.005	-121.258
Acciones comunes	581.964	473.716	473.716	345.142	342.889

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.

Elaboración: Propia, 2019.

Por otro lado, su ratio deuda/EBITDA al cierre del 2018 se encuentra en 2,76. Cementos Pacasmayo se siente confortable con un ratio de entre 1.8 y 2.8¹⁶. Con respecto al ratio de cobertura de intereses sobre EBITDA, este ha visto deteriorado por el incremento de los gastos financieros. Desde el 2015 ha caído de 11,7 veces a 2,8 veces.

Gráfico 11. Evolución de ratios de solvencia



Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.

Elaboración: Propia, 2019.

¹⁴ Apalancamiento financiero = pasivo / activo

¹⁵ Endeudamiento total = pasivo / patrimonio

¹⁶ Exposición del gerente financiero Manuel Ferreyros en el Fourth Quarter 2018 Earnings Conference Call del 12 de febrero de 2019 (Cementos Pacasmayo, 2019a).

El cálculo y la evolución de ratios de solvencia se pueden apreciar en el anexo 21.

4. Comparación de ratios financieros con empresas comparables

Para determinar la situación de Cementos Pacasmayo dentro de la industria, se comparó está con empresas que tienen características similares según Badenes y Santos (1999). Se eligieron tres empresas cementeras de América Latina (Perú, Chile y México), cuyo 90% de sus ingresos están concentrados en el negocio de cementos y materiales de construcción, que sean maduras en su ciclo de vida, y con similar envergadura y expectativas de crecimiento. Estas son Unacem (Perú), Bio Bio (Chile) y Cementos Moctezuma (México).¹⁷

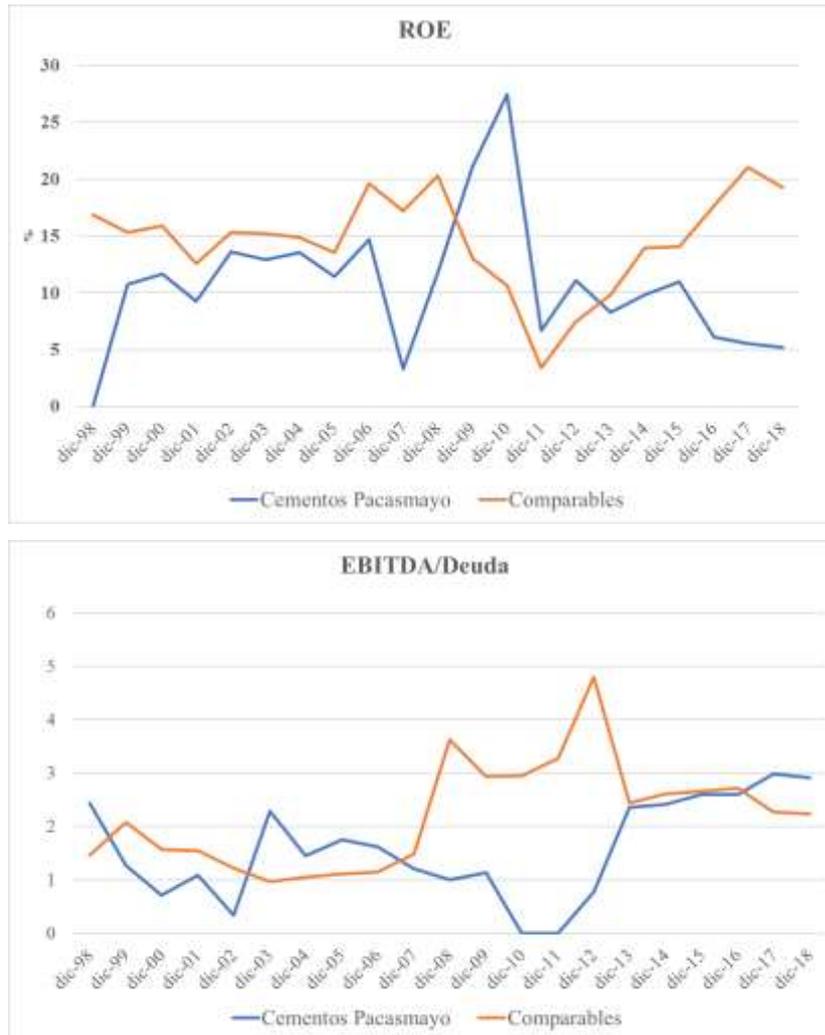
En la comparación de los ratios financieros se aprecia una fuerte distorsión de Cementos Pacasmayo durante la implementación de la planta de Piura. Sin embargo, analizando los datos históricos dentro de un plazo más largo (1998-2018) se muestra que la empresa sigue la misma tendencia del sector, en liquidez, rentabilidad y solvencia. En el futuro debería de alinearse al resto de empresas una vez que logre eficiencias en sus operaciones.

En los siguientes gráficos vemos la relación de los ratios financieros de Cementos Pacasmayo versus el promedio de las tres empresas elegidas como comparables del mercado.

Gráfico 12. Ratios financieros de Cementos Pacasmayo y empresas comparables



¹⁷ Se consideraron estas tres empresas como comparables en el análisis de ratios financieros, en el cálculo del Beta y en el análisis de múltiplos de empresas.



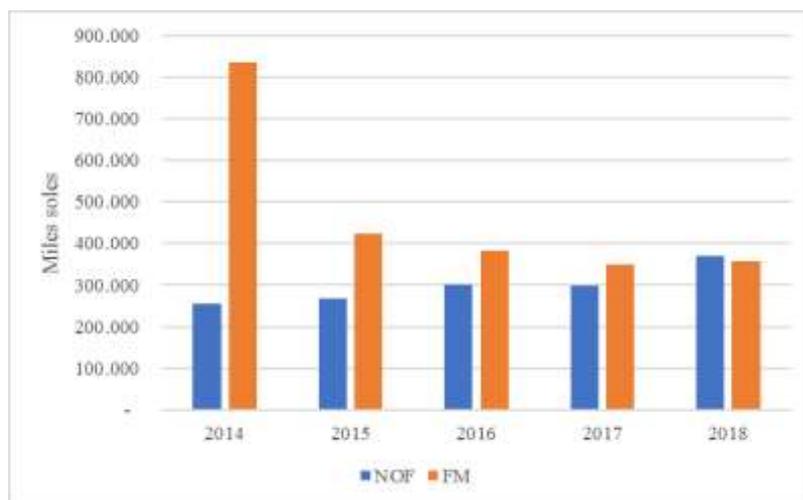
Fuente: Bloomberg.
Elaboración: Propia, 2019.

5. Finanzas operativas

5.1 Necesidades operativas de fondo versus fondos de maniobra

En los últimos cinco años, Cementos Pacasmayo ha ido reduciendo su excedente de caja haciendo que su fondo de maniobra (FM) llegue a niveles similares a los de las necesidades operativas de fondeo (NOF). Al cierre del 2018, las NOF ascendían a S/ 369 millones y el FM a S/ 357 millones. Si bien la diferencia de S/ 12 millones muestra una necesidad de crédito, se podría concluir que la empresa se encuentra prácticamente en equilibrio. Este déficit de efectivo se cubrió con un crédito de corto plazo de S/ 61 millones en el último año.

Gráfico 13. Evolución de las necesidades operativas de fondo versus fondos de maniobra



Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.

Elaboración: Propia, 2019.

Tabla 3. Necesidades operativas de fondo versus fondos de maniobra

Miles soles	2014	2015	2016	2017	2018
NOF	254.207	266.926	301.459	299.138	369.247
FM	834.706	424.933	381.674	348.354	357.492
Caja excedente (+) o crédito necesario (-)	580.499	158.007	80.215	49.216	-11.755

Caja mínima

Balance resumido	2014	2015	2016	2017	2018
Caja excedente	580.499	158.007	80.215	49.216	49.067
NOF o circulante neto	254.207	266.926	301.459	299.138	369.247
Activo fijo neto	2.118.716	2.572.677	2.316.076	2.221.969	2.193.605
AN o activos netos	2.953.422	2.997.610	2.697.750	2.570.323	2.611.919
Deuda (a largo y corto)	883.564	1.012.406	998.148	965.290	1.083.377
Recursos propios	2.070.685	2.046.134	1.980.029	1.506.708	1.451.363
Otros pasivos LP netos otros activos de LP	-827	-60.930	-280.427	98.325	77.179
Total pasivo	2.953.422	2.997.610	2.697.750	2.570.323	2.611.919
Var. NOF	-30.551	12.719	34.533	-2.321	70.109

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.

Elaboración: Propia, 2019.

5.2 Ciclo de conversión del efectivo

El ciclo de conversión de efectivo se ha venido incrementando en los últimos años, principalmente por el incremento del periodo de rotación de existencias, derivado tanto por el aumento de producción como por el abastecimiento de la red de distribución.

El periodo medio de cobro se mantiene alrededor de los 30 días por el alto poder de negociación de la empresa sobre sus clientes. Las cuentas por cobrar comerciales generan intereses y mantienen vencimientos entre 30 y 90 días. En cuanto al periodo medio de pago, este se encuentra

en 79 días. Las cuentas por pagar corresponden principalmente a facturas por pagar a proveedores, las cuales no generan intereses y se cancelan dentro de los 60 a 120 días.

Gráfico 14. Evolución de ciclo de conversión del efectivo



Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.
Elaboración: Propia, 2019.

6. Financiamiento

En febrero 2013, la empresa emitió bonos corporativos por US\$ 300 millones a 4,50%, con vencimiento en agosto del 2023 en el mercado internacional. Estos obtuvieron el rating internacional de Fitch y S&P de BBB- y BB+, respectivamente. Los fondos fueron destinados para repagar una deuda de largo plazo con BBVA Banco Continental de S/ 202 millones y el remanente fue destinado a la construcción de la nueva planta de Piura y al negocio de cemento. Entre el 2014 y el 2015 se pactaron operaciones de cross currency swap para cobertura el riesgo de tipo de cambio del total de la emisión, con lo cual el costo de la deuda tenía una tasa en soles resultante de 7,6%.

Luego, en diciembre del 2018, con la intención de re-perfilar su deuda para reducir el costo de capital de la empresa, extender el plazo y tener menos exposición a las variaciones de tipo de cambio, la compañía tomo la decisión de comprar parte de sus bonos corporativos en dólares. Adquirió el 53,13% del total de los bonos por US\$ 168.388.000. Esta compra se financió con pagarés de mediano plazo (prestamos puente) contratados con el BCP que ascendieron a S/ 580.769.000 a dos años con una tasa de interés de 5,70%, los cuales fueron cancelados con las emisiones bonos corporativos locales en soles en febrero de 2019 con el siguiente detalle:

Tabla 4. Resultados de la subasta de bonos corporativos en soles

Segundo Programa de Bonos Corporativos por S/ 1.000 millones

Nemónico ISIN	CPACA2BC1A PEP23950M017	CPACA2BC2A PEP23950M025
Monto subastado	Hasta por un monto de S/ 250 millones ampliable hasta S/ 400 millones	Hasta por un monto de S/ 200 millones ampliable hasta S/ 350 millones
Monto colocado	S/ 260 millones	S/ 310 millones
Fecha de emisión	01/02/2019	01/02/2019
Fecha de vencimiento	01/02/2029	01/02/2034
Plazo	10 años	15 años
Tasa de corte	6,687500%	6,843750%
Precio	100%	100%
Demandado / asignado	2,5x	1,8x

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2019c.

Elaboración: Propia, 2019.

Con la compra de los bonos corporativos en dólares, la gerencia determinó que ya no era necesario continuar con la totalidad de los derivados de cobertura de dichos pasivos, con lo cual en diciembre de 2018 se liquidaron US\$ 150 millones del total de US\$ 300 millones. De estos, US\$ 131.612.000 han sido designados como instrumentos de cobertura con la intención de reducir el riesgo de tipo de cambio y la diferencia por US\$ 18.388.000 se mantiene como instrumentos financieros de negociación.

7. Dividendos

La política de dividendo está sujeta al resultado de operaciones de cada año y pueden llegar a ser hasta el 100% de los resultados acumulados. Se deben tener en consideración los siguientes factores para declarar reparto de dividendos: situación financiera y económica, incluidas las obligaciones y las inversiones previamente aprobadas. Además, el directorio puede declarar adelanto de dividendos basado en el ingreso neto corriente o de años anteriores y las acciones comunes representen no menos del 20% del total del capital.

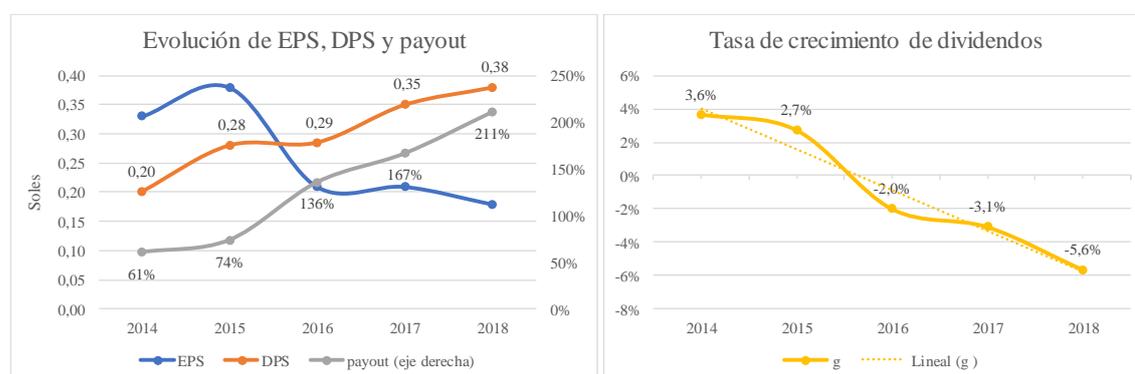
Si bien la empresa se ha mantenido constante en la distribución de dividendos, dando al mercado un mensaje de estabilidad y compromiso con sus accionistas, este no tiene un desenvolvimiento regular ya que se decide cada año.

Como se mencionó anteriormente, la empresa ha ido cambiando su estructura de endeudamiento y reduciendo su ratio de patrimonio/activos de 63,9% en el 2014 al 49,5% en el 2018. Esto lo ha realizado a través de la compra de sus propias acciones y la distribución de sus dividendos con un

payout que ha alcanzado el 211% en el 2018. Esto hace que la tasa de crecimiento de los dividendos¹⁸ sea de -5,6% para el último año.

En el siguiente grafico se muestra la evolución de las utilidades por acción, los dividendos por acción, payout y la tasa de crecimiento de los dividendos. Se aprecia cómo las tasas de payout y de los dividendos han ido cambiando en el tiempo.

Gráfico 15. Evolución de las utilidades por acción, los dividendos por acción, payout y la tasa crecimiento de los dividendos



Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.
Elaboración: Propia, 2019.

¹⁸ Tasa de reinversión = ROE (1-payout).

Capítulo V. Valoración

1. Justificación de uso de los métodos

Se propone la valorización de Cementos Pacasmayo S.A. a nivel consolidado por la metodología de flujo de caja descontado la cual, luego ha sido comparada para su validación con el método de valorización por múltiplos comparables y la valorización de los principales analistas del mercado. No se ha considerado el método de descuento de dividendos por no tener una evolución regular en la distribución de estos.

En el proceso de valorización por flujo de caja descontados se ha estimado el flujo de caja libre de la firma de los próximos siete años (2019-2025); es decir, el flujo disponible para el pago de deuda y de dividendos luego de deducir la inversión en activo fijo (CAPEX) y capital de trabajo, así como los estados financieros proyectados.

Tanto los flujos proyectados hasta el 2025 como valor terminal a partir del 2026 han sido descontados con el costo promedio ponderado de capital (WACC) estimado para la empresa. Para el cálculo del valor terminal se empleó una tasa real de crecimiento a perpetuidad de 2,94%, que con una inflación de 2,0%, se obtiene una tasa de crecimiento nominal de 5,0%.¹⁹

2. Supuesto de proyecciones

Los supuestos utilizados en la valorización se encuentran detallados en el anexo 14.

3. Perspectivas de crecimiento

Se utilizó como perspectiva de crecimiento el PBI nacional proyectado publicado por el BCRP hasta el 2020, y luego se estimó el PBI construcción con un descenso lineal hasta llegar al crecimiento real de 2,94% en la perpetuidad a partir del año 7.

¹⁹ El crecimiento nominal a perpetuidad se determinó considerando que $EV/EBITDA$ 2018 = 11x, con lo cual el valor terminal descontando el último flujo de caja libre ajustado sea similar al valor terminal al 2025 aplicando el factor de 11x.

Tabla 5. Perspectivas de crecimiento

Variables Macro	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
PBI nacional real	4,0%	4,0%	3,8%	3,6%	3,4%	3,1%	2,9%
PBI construcción	6,4%	4,4%	4,2%	3,9%	3,7%	3,4%	3,2%
Inflación	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Tipo de cambio	3,36	3,35	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40

Fuente: The Economist Intelligence Unit – EIU, 2018 y BCRP, 2018.

Elaboración: Propia, 2019.

4. Cálculo de la tasa de descuento (WACC)

El costo promedio ponderado de capital (WACC²⁰) calculado es de 8,52% en soles, considerando un costo de capital de 9,82% y un costo de deuda de 7,16%. Se utilizó la metodología de CAPM²¹ con las variables detalladas en el anexo 15.

Además, se constató que la empresa se encuentra muy cerca a su nivel óptimo de endeudamiento tomando en cuenta los niveles de tasas utilizados en el cálculo del WACC. Esta evaluación se muestra en detalle en el anexo 16.

5. Resultados de la valuación

De la valuación del escenario base se obtuvo que el valor de la acción estimado de Cementos Pacasmayo es de S/ 8,81, por encima de los S/ 6,75 soles del 31 de enero del 2019, fecha de referencia.

Se obtuvo el valor residual a partir del flujo de caja libre proyectado del año 2026, año con el flujo normalizado para la perpetuidad, trayéndolo a valor presente con la diferencia entre el WACC y la tasa de crecimiento²².

A continuación, se presenta el cálculo realizado para la obtención del valor de la acción de Cementos Pacasmayo.

²⁰ Weighted average cost of capital (Pinto *et al.*, 2010).

²¹ Capital asset pricing model (Pinto *et al.*, 2010).

²² Valor residual = Flujo normalizado para la perpetuidad / (WACC – g).

Tabla 6. Resultados obtenidos de la valorización

Miles de Soles	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	Flujo normalizado para perpetuidad
Ventas	1.397.668	1.479.694	1.563.530	1.648.930	1.735.616	1.823.285	1.911.605	
EBIT	293.466	318.458	347.994	374.857	401.718	428.396	454.692	
EBIT x (1-t)	189.879	206.050	225.161	242.541	259.921	277.182	294.196	308.906
+ Depreciación y amort.	138.647	142.219	141.565	143.752	145.939	148.126	150.313	168.352
- CAPEX (incl. intangibles)	-151.200	-117.250	-51.000	-51.000	-51.000	-51.000	-51.000	-235.853
- Incremento de KT	-1.033	-21.267	-21.538	-22.089	-22.597	-23.056	-23.462	-23.819
	176.294	209.752	294.188	313.204	332.263	351.252	370.047	217.586
Valor residual							6.180.812	
FCFF (Flujo de caja libre)	176.294	209.752	294.188	313.204	332.263	351.252	6.550.859	

Valor estimado		
Valor terminal	6.180.812	
WACC	8,52%	
Valor terminal actualizado	3.487.122	71%
VP de 7 años	1.441.178	29%
EV	4.928.301	
Cash	49.067	
Deuda	-1.022.020	
Valor fundamental	3.955.348	

Valor de la acción			
Tipo de acción	Común	Inversión	Total
Número de acciones	423.868	40.279	464.147
Prima	1,61	1,00	
Valor de la acción	8,81	5,46	
Precio actual	6,75	5,00	
Rango en últimas 52 semanas	6,35 - 8,33	5 - 6,7	
Subvaluada	-2,06	-0,46	
Porcentaje	30,56%	9,25%	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Para determinar la prima por los derechos políticos de las acciones comunes sobre las acciones de inversión se usó la metodología detallada en el anexo 17.

En los anexos 18, 19 y 20 se pueden apreciar los estados financieros (estado de situación financiera, estado de resultados, flujo de efectivo).

6. Criterio ROE vs Ke y ROA vs WACC

Considerando que los retornos de la empresa deben ser mayores a los costos de capital, la empresa lograría su plena eficiencia cuando el ROE sea mayor que el costo de capital del accionista (Ke), el cual se estima suceda en el 2029 y ROA sea mayor que el WACC, el cual se estima para el 2027.

Para mayor detalle ver el anexo 21 que contiene ratios financieros históricos y proyectados.

7. Análisis de múltiplos de empresas comparables

Complementando la valorización de la empresa por el método de flujos de caja descontados, se realizó un análisis de múltiplos de empresas comparables, eligiendo las tres empresas cementeras antes mencionadas como comparables: Unacem, Bio Bio y Montezuma. De la información al cierre del 2018 se han obtenido siguientes resultados:

Tabla 7. Indicadores de empresas comparables

Nombre	País	Precio actual	Market Cap (US\$ MM)	P/E	EV/EBITDA	P/B	Mag Ebitda (%)
Cementos Pacasmayo	PE	6,57	851	27,78	8,54	1,48	26,72
Unión Andina de Cementos	PE	2,70	1.350	16,15	7,19	1,02	29,02
Cementos Bio Bio	CL	922,00	367	12,15	8,33	1,04	14,77
Corp Moctezuma-Ser	MX	60,98	2.835	13,52	8,49	5,81	42,04
Promedio			1.904	17,40	8,14	2,34	28,14
Precio objetivo de la acción por multiples				4,23	6,43	10,69	

Fuente: Bloomberg, LP 2019c

Elaboración: Propia, 2019.

Los valores obtenidos fueron de S/ 4,23, S/6,43 y S/ 10,69, considerando los ratios P/E, EV/EBITDA y P/B, respectivamente. Estos datos se obtuvieron de la división del promedio de los ratios de las empresas comparables entre el ratio de la empresa multiplicando el valor de la acción por S/6,75.

Este ejercicio muestra que el valor obtenido de la acción de la empresa se encuentra dentro del rango de múltiplos comparables.

8. Valorización de agentes de mercado

Seguidamente se presentan valorizaciones realizadas por analistas del mercado, tomando en cuenta solo los informes realizados después de publicados los estados financieros al cierre del cuarto trimestres del 2018 y realizados con el método de flujo de caja descontado. El valor promedio es de S/ 8,23 a 12 meses, lo cual representa un retorno potencial de 22%, y las recomendaciones son de comprar o mantener la acción.

Tabla 8. Valorización de agentes de mercado

Empresa	Analista	Recomendación	Precio objetivo (soles)	Fecha de actualización
Credicorp Capital	Raúl Jacob	Mantener	8,10	12/02/2019
Larrain Vial SA	Lucía Calvo Perez	Comprar	7,34	26/02/2019
Seminario SAB	Carlos Carazas	Comprar	7,93	12/02/2019
Grupo Santander	Andrés Soto	Comprar	8,00	13/02/2019
Inteligo	Flor Felices	Comprar	9,12	13/02/2019
Kallpa Securities	Marcon Contreras	Comprar	8,90	13/02/2019
Promedio			8,23	

Fuente: Bloomberg LP, 2019d

Elaboración: Propia, 2019.

Capítulo VI. Análisis de riesgos

1. Principales riesgos de la inversión

La evolución de la empresa está marcada por la evolución de los ingresos, conformado por las variables precio y cantidad. Dada la estructura de clientes de la empresa, en donde la mayoría de los consumidores se dedican a la autoconstrucción, el precio no es una variable sencilla de modificar a pesar de ser una industria casi monopólica. Dado que la empresa ofrece una cartera diversificada de productos, los consumidores tienden a demandar los productos de menor precio ante una variación general de éste.

Por el lado de la cantidad, esto está marcado por la demanda, la cual se ha relacionado directamente con el PBI de construcción derivado del PBI nacional. El cemento no es un bien de primera necesidad; por ello, cuando el PBI decrece es uno de los primeros segmentos en sufrir esta tendencia hacia la baja. Por el lado de los proyectos públicos, se tiene a la vista grandes proyectos; sin embargo, por la coyuntura política es difícil estimar el momento de la ejecución de estos, como ejemplo están las obras de reconstrucción que ya tienen un año de retraso.

El sector construcción actualmente tiene como principal riesgo al riesgo político debido a los últimos escándalos de corrupción relacionados a la construcción, en los que se han visto involucradas autoridades de todos los niveles, incluyendo ex presidentes de la República.

Finalmente, otro riesgo es el climático relacionado con el Fenómeno del Niño. La afectación de la infraestructura vial o de las mismas instalaciones de la empresa puede hacer que esta incurra en mayores costos difíciles de cuantificar y proyectar.

2. Análisis de sensibilidad

Se realizó una prueba de sensibilidad, relacionando la tasa de crecimiento esperado real de perpetuidad (g) con el costo del capital (K_e) y el costo promedio de ponderado de capital (WACC), realizando variaciones de $\pm 0,50\%$, y se obtuvieron los efectos sobre el valor calculado de las acciones, lo que sucedería con la valorización de la empresa ante movimientos inesperados del g , K_e y el WACC.

Tabla 9. Análisis de sensibilidad del valor de acción

			Ke								
			-2,00%	-1,50%	-1,00%	-0,50%	0,00%	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%
			7,82%	8,32%	8,82%	9,32%	9,82%	10,32%	10,82%	11,32%	11,82%
Crecimiento g terminal	-2,00%	3,00%	6,57	6,38	6,19	6,01	5,83	5,66	5,49	5,33	5,16
	-1,50%	3,50%	7,15	6,94	6,74	6,55	6,35	6,17	5,99	5,81	5,64
	-1,00%	4,00%	7,85	7,63	7,41	7,20	6,99	6,79	6,60	6,40	6,22
	-0,50%	4,50%	8,73	8,48	8,25	8,02	7,79	7,57	7,36	7,15	6,94
	0,00%	5,00%	9,86	9,59	9,32	9,06	8,81	8,57	8,33	8,10	7,87
	0,50%	5,50%	11,36	11,05	10,75	10,46	10,17	9,90	9,63	9,37	9,11
	1,00%	6,00%	13,46	13,10	12,75	12,41	12,08	11,75	11,44	11,14	10,84
	1,50%	6,50%	16,59	16,16	15,73	15,32	14,92	14,53	14,15	13,78	13,42
	2,00%	7,00%	21,79	21,23	20,68	20,15	19,63	19,13	18,64	18,17	17,70

			WACC								
			-2,00%	-1,50%	-1,00%	-0,50%	0,00%	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%
			6,52%	7,02%	7,52%	8,02%	8,52%	9,02%	9,52%	10,02%	10,52%
Crecimiento g terminal	-2,00%	3,00%	6,84	6,57	6,32	6,07	5,83	5,60	5,38	5,16	4,96
	-1,50%	3,50%	7,43	7,15	6,87	6,61	6,35	6,11	5,87	5,64	5,42
	-1,00%	4,00%	8,16	7,85	7,55	7,27	6,99	6,73	6,47	6,22	5,98
	-0,50%	4,50%	9,07	8,73	8,41	8,09	7,79	7,50	7,22	6,94	6,68
	0,00%	5,00%	10,23	9,86	9,50	9,15	8,81	8,49	8,17	7,87	7,58
	0,50%	5,50%	11,78	11,36	10,95	10,56	10,17	9,81	9,45	9,11	8,78
	1,00%	6,00%	13,95	13,46	12,98	12,52	12,08	11,65	11,24	10,84	10,45
	1,50%	6,50%	17,19	16,59	16,01	15,46	14,92	14,40	13,90	13,42	12,95
	2,00%	7,00%	22,56	21,79	21,04	20,33	19,63	18,97	18,32	17,70	17,10

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- Cementos Pacasmayo es la principal empresa proveedora de cemento en la región norte del país, la cual busca incrementar sus eficiencias operativas mediante la reducción de costos.
- A través de la integración vertical, la empresa busca maximizar sus beneficios reduciendo sus costos, y garantizar la calidad y disponibilidad de sus productos a través de la cadena de abastecimiento.
- La empresa cuenta con la mayor red de distribución minorista de materiales de construcción (DINO) y a través de sus esfuerzos de marketing busca la lealtad a la marca. Esto genera una barrera de entrada para la competencia.
- La empresa, conforme vaya haciendo uso de su capacidad de planta ociosa, logrará las eficiencias que le permitirán una mayor rentabilidad y flujo de caja en el largo plazo.
- Entre las deficiencias del modelo utilizado se encuentra que las proyecciones de las ventas parten del crecimiento del PBI nacional al no poder contar con data estadística confiable del PBI de la región norte. Además, se ha considerado que el costo de la deuda se mantiene constante en el largo plazo y se ha asumido que las concesiones se mantienen indefinidamente.

2. Recomendaciones

- Tomando en cuenta los resultados obtenidos en la valorización por el método de flujo de caja descontado se recomienda comprar o mantener la acción ya que se obtuvo en el escenario base un valor objetivo por acción de S/ 8,81 y este es mayor al precio que se cotiza en el mercado (S/ 6,75). Este resultado es respaldado por los proyectos por desarrollarse en la región norte del país y el aumento de la inversión pública en los próximos años.
- Aunque la capacidad de crecimiento del mercado está limitada al crecimiento de la región norte, la empresa no debe de dejar de explorar otras oportunidades de negocio relacionadas a la construcción, ya sea localmente o en otras plazas, para lograr un mayor crecimiento en el largo plazo.

Bibliografía

Aguirre, J.; Bonifaz, J.; Urquizo, C., y Urrunaga, R. (2015). *Un Plan para salir de la pobreza: Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025*. Lima: Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN). [En línea]. Fecha de consulta. 17/09/2018. Disponible en: <https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF_HUANCAYO_HUANCAVELICA/plan_nacional_infraestructura_2016_2025_2.pdf>.

Badenes, C. y Santos, J.M. (1999). *Introducción a la valorización de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables*. Madrid: IESE – Universidad de. [En línea]. Fecha de consulta. 15/06/2019. Disponible en: <<https://web.iese.edu/PabloFernandez/docs/FN-0462.pdf>>.

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2018). “Reporte de Inflación diciembre 2018”. En: *bcrp.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta. 15/02/2019. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2018/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2018.pdf>>.

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2019a). “Cuadro 35: indicadores de riesgo para países emergentes: Índice de Bonos de Mercados Emergentes (Embig). Diferencial de rendimientos contra bonos del tesoro de Estados Unidos de América (EUA)”. En: *bcrp.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta. 22/02/2019. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-de-la-nota-semanal.html>>.

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2019b). “Reporte Informativo Semanal”. Año 2019, N°7. [En línea]. 21 de febrero de 2019. Fecha de consulta. 22/02/2019. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Nota-Semanal/2019/resumen-informativo-07-2019.pdf>>.

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2019c). “Series estadísticas anuales”. En: *estadisticas.bcrp.gob.pe*. [Base de datos]. Fecha de consulta. 22/02/2019. Disponible en: <<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales>>.

Bloomberg LP. (2019a). “Precio histórico de CPACASC1, CPACAS11 y SPBLPGPT”. En: *Bloomberg.com*. [Base de datos financiera]. Fecha de consulta: 11/02/2019. Disponible en: Terminal Bloomberg.

Bloomberg LP. (2019b). “Análisis financiero”. En: *Bloomberg.com*. [Base de datos financiera]. Fecha de consulta: 15/02/2019. Disponible en: Terminal Bloomberg.

Bloomberg LP. (2019c). “Valor relativo”. En: *Bloomberg.com*. [Base de datos financiera]. Fecha de consulta: 28/02/2019. Disponible en: Terminal Bloomberg.

Bloomberg LP. (2019d). “Recomendaciones de analistas”. En: *Bloomberg.com*. [Base de datos financiera]. Fecha de consulta: 28/02/2019. Disponible en: Terminal Bloomberg.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2011). “Memoria anual 2010”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/Frm_Memorias?data=520FE826006982B0E5EA28C44836DFD5D328C975B7>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2012). “Memoria anual 2011”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/Frm_Memorias?data=520FE826006982B0E5EA28C44836DFD5D328C975B7>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2013). “Memoria anual 2012”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/Frm_Memorias?data=520FE826006982B0E5EA28C44836DFD5D328C975B7>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2014). “Memoria anual 2013”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/Frm_Memorias?data=520FE826006982B0E5EA28C44836DFD5D328C975B7>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2015). “Memoria anual 2014”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/Frm_Memorias?data=520FE826006982B0E5EA28C44836DFD5D328C975B7>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2016). “Memoria anual 2015”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/Frm_Memorias?data=520FE826006982B0E5EA28C44836DFD5D328C975B7>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2017). “Memoria anual 2016”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/Frm_Memorias?data=520FE826006982B0E5EA28C44836DFD5D328C975B7>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2018a). “Form 20-F”. En: *last10k.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 25/09/2018. Disponible en: <<https://last10k.com/sec-filings/cpac/0001615774-18-003041.htm>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2018b). “Memoria anual 2017”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta. 17/09/2018. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/Frm_Memorias?data=520FE826006982B0E5EA28C44836DFD5D328C975B7>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2019a). “Cementos Pacasmayo (CPAC) CEO Humberto Nadal on Q4 2018 Results - Earnings Call Transcript”. En: *seekingalpha.com*. [Audio]. 12 de febrero de 2019. Fecha de consulta: 15/02/2019. <https://seekingalpha.com/article/4240345-cementos-pacasmayo-cpac-ceo-humberto-nadal-q4-2018-results-earnings-call-transcript>

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2019b). “Estados financieros consolidados al 31 de diciembre 2018 y de 2017, junto con el dictamen de auditores independientes”. En: *bvl.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta. 13/02/2019. Disponible en: <https://www.bvl.com.pe/jsp/ShowDocument.jsp?_www_doc=/hhii/CD0005/20190212114101/HI32NP32PACASMAYO322.PDF>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2019c). “Hechos de importancia publicados el 31/01/2019”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 01/02/2019. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/Frm_HechosDeImportancia?data=AEC85625CCC24CEF792DAE7794ED2132F7CFCB8B1C>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2019d). “Pacasmayo. Resultados del cuarto trimestre 2018”. En: *cementospacasmayo.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta. 15/02/2019. Disponible en: <<https://www.cementospacasmayo.com.pe/Aplicaciones/Web/webpacasmayo.nsf/Resultados4T18.pdf>>.

Damodaran (2019a). “Levered and Unlevered Betas by Industry: Emerging markets”. En: *people.stern.nyu.edu*. [En línea]. Fecha de consulta. 15/02/2019. En: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html#discrate>.

Damodaran (2019b). “Historical returns: Stocks, T. Bonds & T. Bills with premiums”. En: *people.stern.nyu.edu*. [En línea]. Fecha de consulta. 15/02/2019. En: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html#discrate>.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2017). *Perú: Producto Bruto Interno por Departamentos 2007-2016*. Lima: INEI. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible

en:<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1439/libro.pdf>.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). *Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2017. Primeros Resultados*. Lima: INEI. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf>.

Lease, R.; McConnell, J., y Mikkelson, W. (1984) “The market value of differential voting rights in closely held corporations”. En: *Journal of Business*. Vol. 57, N°4. [En línea]. 08 de octubre de 1984. Fecha de consulta: 28/02/2019. Disponible en: <<https://krannert.purdue.edu/faculty/mcconnell/publications/the-market-value-of-differential-voting-rights.pdf>>.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) . (s.f.). “Vivienda y Urbanismo”. En: *vivienda.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <http://www3.vivienda.gob.pe/ejes/vivienda-y-urbanismo/vivienda_y_urbanismo.html>.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (s.f.). “Vivienda y Urbanismo”. En: *vivienda.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <http://www3.vivienda.gob.pe/ejes/vivienda-y-urbanismo/vivienda_y_urbanismo.html>.

Pinto, J., Henry, E., Robinson, T., Stowe, J. (2010): *Equity Asset Valuation*, Tercera edición. CFA Institute Investment Series. John Wiley & Sons: Nueva York.

Ponce Talancón, H. “La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales" en *Contribuciones a la Economía*, septiembre 2006. Texto completo en <http://www.eumed.net/ce/>

Porter, M. (1997). *Estrategia Competitiva*. México D.F.: Editorial Continental, S.A. de C.V.

Reconstrucción con Cambios. (2017). “Plan Integral de Reconstrucción con Cambios”. En: *rcc.gob.pe*. [En línea]. Septiembre 2017. Fecha de consulta. 17/09/2018. Disponible en: <<http://www.rcc.gob.pe/wp-content/uploads/2017/09/Plan-Integral-de-Reconstrucci%C3%B3n-con-Cambios-Aprobada-0609.pdf>>.

Redacción Gestión. (2018). “Conoce 15 datos que animan al sector construcción, según Unacem”. En: *gestion.pe*. [En línea]. 15 de febrero de 2018. Fecha de consulta: 17/09/2018. Disponible en: <<https://gestion.pe/economia/conoce-15-datos-animan-sector-construccion-unacem-227314?foto=1>>.

The Economist Intelligence Unit (EIU). (2018). “Country Risk Service. Peru”. [PDF]. Reporte.

Anexos

Anexo 1. Subsidiarias de Cementos Pacasmayo S.A.A

Subsidiarias	Actividad	Participación
Distribuidora Norte Pacasmayo S.R.L. (DINO)	Se encarga de la distribución y venta de cemento y materiales de construcción de terceros. Además, produce y vende otros productos relacionados al cemento como son bloques, ladrillos de cemento y mezcla de concreto. En mayo de 2017 constituyó Prefabricados del Pacífico S.A.C, la cual a la fecha no ha iniciado operaciones, empresa dedicada a la producción y comercialización de prefabricados en el norte del Perú.	100%
Cementos Selva S.A y subsidiaria	Producción y comercialización de cemento y otros productos relacionados en la zona nororiental. Esta empresa es controladora de Dinonselva Iquitos S.A.C. que se encarga de la distribución de los productos de Cementos Selva y Acuícola Los Paiches S.A.C., esta última se encarga de la explotación de granjas piscícolas.	100%
Calizas del Norte S.A.C. (en liquidación)	Encargada de las actividades mineras relacionadas a la explotación de piedra caliza. En mayo de 2016 se resolvió cerrar sus operaciones por temas de eficiencia y una empresa externa se encarga de estas actividades.	100%
Salmueras Sudamericanas S.A.	Proyecto de extracción de salmueras y comercialización de insumos químicos. Para desarrollar este proyecto se contaba con el accionista minoritario Quimpac S.A. con el 25,1% de participación. En diciembre de 2017 se decidió discontinuar las operaciones y al cierre del 2018, Quimpac S.A. ya no cuenta con participación en el proyecto.	100%
Empresa de Transmisión Guadalupe S.A.C.	Proveedor de servicio de transmisión de energía eléctrica a las plantas de Pacasmayo y Piura.	100%

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2019b.

Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 2. Productos

- **Cemento, concreto y bloques**
 - Cementos tradicionales (Portland). Mezcla de polvo producido con yeso y pulverización de clínker que consiste esencialmente en silicatos de calcio hidráulicos cristalinos y sulfato de calcio que se endurecen al ser mezclados con agua.
 - Cementos adicionados. Además de los componentes del cemento tradicional contienen minerales como materiales puzolánicos y calizos que le proveen propiedades especiales.
 - Concreto premezclado. Mezcla de cemento con otros minerales, como grava y arena, con alta resistencia que le permite soportar altas presiones.
 - Bloques. Productos prefabricados como adoquines, bloques, bordillos y cercos.
- **Cal**. Es el óxido de calcio y sirve como neutralizador, lubricante, secador y material absorbente, desinfectante, impermeabilizante, y como materia prima. Se utiliza en operaciones mineras, industria del acero, estabilización de suelos, residuos peligrosos, tratamientos de aguas negras, la agricultura, entre otros. Se produce en variedades molidas finas y gruesas, y se vende en sacos de una tonelada métrica o en grandes cantidades de acuerdo con los requerimientos de los clientes.
- **Suministros para la construcción**. Productos que son elaborados por terceros como barras de acero, cables, acero corrugado, conductores eléctricos, tubos de plástico y accesorios, entre otros.
- **Otros**. Está compuesto por servicios especializados como proveer equipos y maquinarias especializada (alquiler de pavimentadoras de concreto, bombeo de concreto, transporte, etcétera) así como asesorías técnicas.

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2018a.

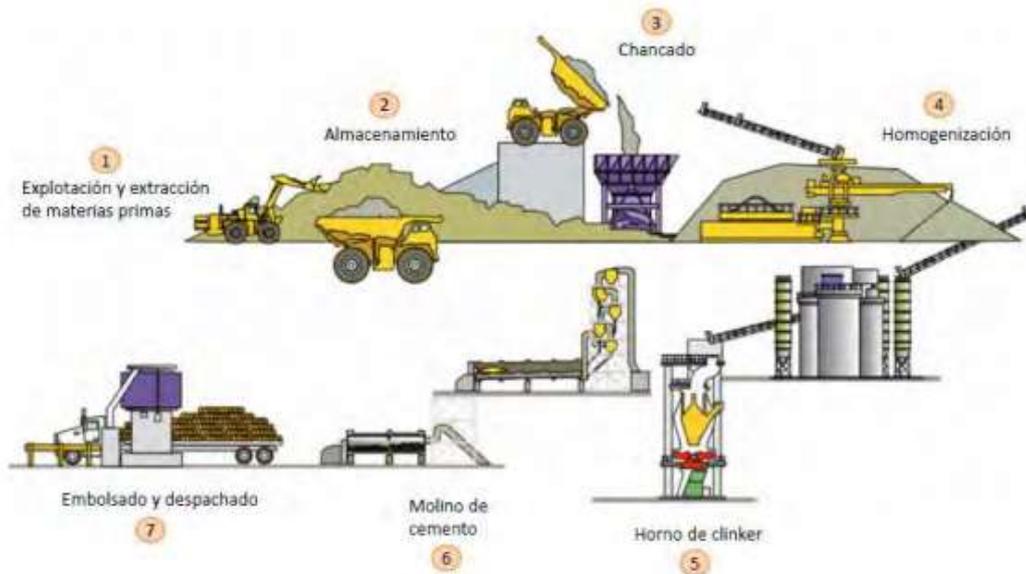
Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 3. Proceso productivo del cemento

El proceso productivo del cemento cuenta con cuatro grandes etapas:

- La primera de ellas es la explotación de los yacimientos de materia prima a tajo abierto, de donde se extraen grandes bloques de materia prima que son homogenizados mediante un proceso de chancado.
- La segunda etapa es la molienda, en la cual se selecciona el material de acuerdo con la mezcla prevista para obtener un cemento con las mejores características.
- En la tercera etapa el material es introducido a un horno con temperaturas entre 1500°C y 1600°C para obtener el clínker, insumo intermedio en la fabricación del cemento. Luego se enfría bruscamente para lograr una mejor estabilidad en su composición química.
- Finalmente, se procede con la molienda del cemento, y queda listo para ser envasado y despachado en bolsas de 42,5 kg; el cemento a granel es descargado directamente a los camiones en big bags.

Gráfico A. Proceso productivo del cemento



Fuente: Cementos Pacasmayo, 2018a.
Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 4. Mercado del cemento en el Perú

Despacho de cemento y participación de mercado

Región Norte (miles de toneladas métricas)						
Planta	2014	2015	2016	2017	nov-18	
					LTM	% part.
C.Pacasmayo	2.051	2.022	2.004	1.981	2.086	18,3%
C.Selva	296	288	281	286	273	2,4%
Importaciones	40	12		76	71	0,6%
Total	2.387	2.322	2.285	2.343	2.430	21,3%

Región Centro (miles de toneladas métricas)						
Planta	2014	2015	2016	2017	nov-18	
					LTM	% part.
UNACEM	5.701	5.546	5.110	4.993	5.022	44,1%
Caliza Inca	383	357	347	387	443	3,9%
Importaciones	461	507	490	496	800	7,0%
Total	6.545	6.410	5.947	5.876	6.265	55,0%

Región Sur (miles de toneladas métricas)						
Planta	2014	2015	2016	2017	nov-18	
					LTM	% part.
Grupo Yura	2.600	2.480	2.645	2.618	2.630	23,1%
Importaciones		3	18	42	66	0,6%
Total	2.600	2.483	2.663	2.660	2.696	23,7%
Total Nacional	11.532	11.215	10.895	10.879	11.391	100,0%

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2019d.

Elaboración: Propia, 2019.



Anexo 5. Matriz FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo regional con 99% de participación de mercado. - Producto de calidad, marca reconocida y lealtad del cliente. - Integración vertical en la cadena de valor que permite eficiencias. - Amplia red de distribución - Exitosa expansión de la capacidad productiva - Personal capacitado. - Buen gobierno corporativo. - Enfoque en la innovación a través de la investigación y desarrollo. - Concesiones por tiempo indefinido de canteras con reservas de 105 años. - Contratos de largo plazo para el abastecimiento de energía con Electroperú y Electro Oriente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones concentradas en una sola región del país. - Dependencia de la autoconstrucción. - No cuenta con acuerdos de largo plazo con proveedores de carbón. - No se cuenta con sistemas de energía de respaldo, en caso de cortes de energía.
OPORTUNIDADES	AMENAZA
<ul style="list-style-type: none"> - Déficit de infraestructura y de viviendas. - Plan de reconstrucción por Fenómeno del Niño. - Portafolio de proyectos de ProInversión. - Programa de Obras por Impuestos. - Plan de Reconstrucción con Cambios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Retraso en la ejecución de obras de gobiernos regionales y municipales porque las autoridades han sido recientemente elegidas. - Potencial uso de productos sustitutos del cemento. - Desastres naturales inesperados, inundaciones, terremotos. - Variación del precio de la energía e insumos - Ingreso de nuevos competidores con una planta o expansión de su área de distribución por saturación en otros mercados. - Conflictos sociales en áreas de influencia de proyectos mineros o canteras. - Interrupción o demoras en la construcción de proyectos. - Cambio en la normativas medio ambientales y tributarias.

Fuente: Cemento Pacasmayo, 2018a, 2018b

Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 6. Lineamientos de la cultura organizacional

- **Visión.** «Ser una empresa líder en la provisión de soluciones constructivas que se anticipe a las necesidades de nuestros clientes y que contribuya con el progreso de nuestro país».
- **Misión.** «Es crear valor a nuestros inversionistas, a través de un crecimiento sostenible, para beneficio de nuestros clientes, colaboradores, comunidades y el país».
- **Compromiso.** «Creación de valor mediante la innovación, calidad, la eficiencia operativa y el cuidado del medio ambiente».
- **Valores**
 - Integridad
 - Excelencia y eficiencia
 - Seguridad
 - Responsabilidad social
 - Innovación
 - Trabajo en equipo
 - Orientación al cliente
 - Alegría y entusiasmo

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2018b.

Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 7. Estructura accionaria de Cementos Pacasmayo al 28 de febrero del 2019

Accionistas	Participación
Inversiones ASPI (Grupo Hochschule)	50,01%
AFP Prima	9,27%
AFP Profuturo	5,76%
AFP Integra	3,41%
Standard Life Aberdeen PLC	3,37%
AFP Hábitat	1,53%
Otros	26,65%
Total	100,0%

Fuente: Bloomberg LP, 2019b.

Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 8. Estructura del directorio y la composición de la gerencia

Estructura del Directorio

Nombre	Posición	Miembro desde
Eduardo Hochschule Beeck	Presidente	1991
José Raimundo Morales Dasso	Vicepresidente	2008
Juan Francisco Correa Sabogal	Director	2018
Roberto Dañino Zapata	Director	2001
Carlos Miguel Heeren Ramos	Director	2017
Humberto Nadal Del Carpio	Director, Gerente General	2008
Hilda Ochoa-Brillembourg	Director independiente	2011
Felipe Ortiz de Zevallos Madueño	Director independiente	2014
Marco Antonio Zaldívar García	Director independiente	2017
Robert Patrick Bredthauer	Director alterno independiente	2003
Manuel Bartolomé Ferreyros Peña	Director alterno, VP de Administración y Finanzas	2008

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2018b.

Elaboración: Propia, 2019.

Estructura gerencial

Nombre	Cargo	Desde
Humberto Nadal Del Carpio	Gerente General	2011
Jorge Javier Durand Planas	Vicepresidente Legal	2008
Manuel Bartolomé Ferreyros Peña	Vicepresidente de Administración y Finanzas	2008
Carlos Julio Pomarino Pezzia	Vicepresidente de Negocio Cemento	2009
Aldo Bertoli Estrella	Gerente Comercial	2016
Carlos Paul Cateriano Alzamora	Gerente de Responsabilidad Central	2006
Martin Ferraro Murdock	Gerente de Innovación	2016
Rodolfo Ricardo Jordan Musso	Gerente de Ingeniería e Infraestructura	2009
Tito Alberto Inope Mantero	Gerente de Planificación Industrial	2015
Joaquín Larrea Gubbins	Gerente de Desarrollo Corporativo	2011
Diego Reyes Pazos	Gerente de Cadena de Suministro	2013
Hugo Villanueva Castillo	Gerente de Operaciones Pacasmayo-Rioja	2012

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2018b.

Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 9. Evolución de los principales indicadores macroeconómicos

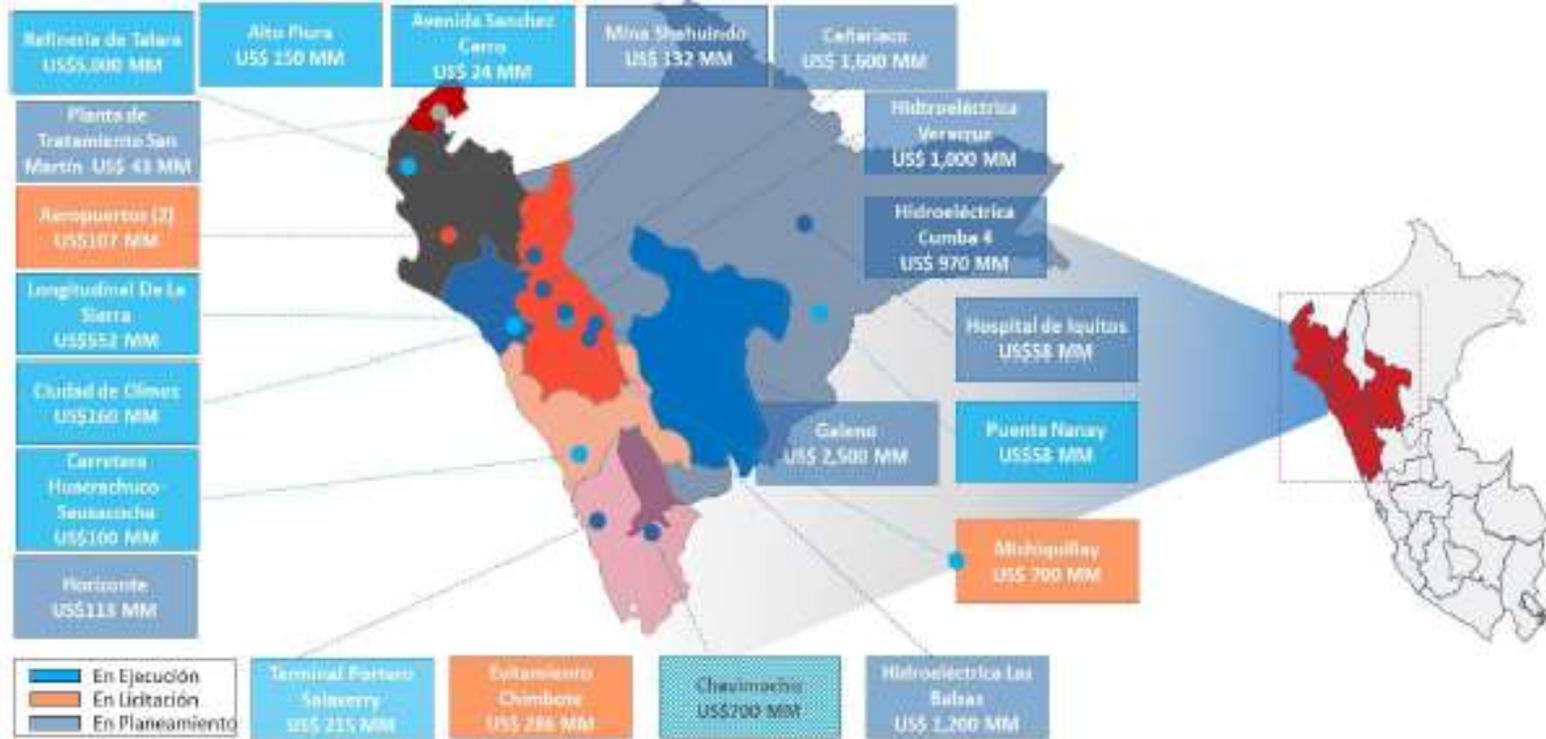
Indicador		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variación promedio
PBI nacional	Variación % real	8,5%	6,5%	6,0%	5,8%	2,4%	3,3%	4,0%	2,5%	4,0%	4,4%
Inversión privada	Variación % real	25,8%	11,0%	15,6%	7,1%	-2,2%	-4,2%	-5,4%	0,2%	4,7%	4,4%
Inversión pública	Variación % real	15,0%	-11,2%	19,5%	11,1%	-1,1%	-9,5%	-0,2%	-2,3%	9,9%	6,4%
PBI nacional	S/ millones 2007	382.380	407.052	431.273	456.449	467.433	482.890	502.375	514.757	535.347	4,3%
PBI construcción	S/ millones 2007	23.993	24.848	28.779	31.356	31.960	30.101	29.190	29.798	31.413	4,4%
PBI construcción	Variación % real	17,8%	3,6%	15,8%	9,0%	1,9%	-5,8%	-3,0%	2,1%	5,4%	5,2%
PBI nacional/construcción		6,3%	6,1%	6,7%	6,9%	6,8%	6,2%	5,8%	5,8%	5,9%	6,3%
RIN	S/ millones	123.935	131.803	163.178	183.857	185.678	209.663	207.263	206.132	202.788	7,8%
IPC	Variación % fin periodo	2,1%	4,7%	2,6%	2,9%	3,2%	4,4%	3,2%	1,4%	2,2%	2,7%
IPC	Variación % promedio anual	1,5%	3,4%	3,7%	2,8%	3,2%	3,5%	3,6%	2,8%		3,3%

Fuente: BCRP, 2019b, 2019c.

Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 10. Principales obras de infraestructura de en región norte del país

Situación de los proyectos de infraestructura en el norte del país



Fuente: Cementos Pacasmayo, 2019d.

Anexo 11. Plan de Reconstrucción con Cambios

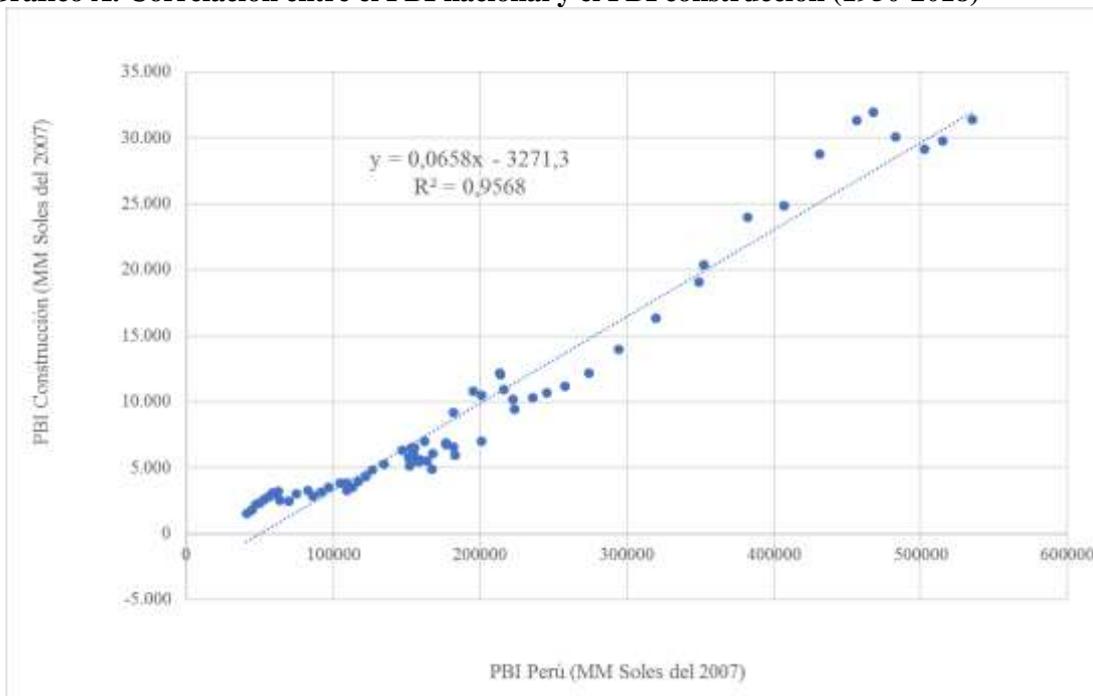
- Reconstrucción con Cambios generará una importante inversión en infraestructura hasta el 2025 ya que sólo se ha ejecutado el 4% del total del presupuesto al cierre del 2Q2018



Fuente: Reconstrucción con Cambios, 2017.
Elaboración: Propia, 2018.

Anexo 12. Definición de variables para la estimación de las ventas

Gráfico A. Correlación entre el PBI nacional y el PBI construcción (1950-2018)



Fuente: BCRP, 2019c.

Elaboración: Propia, 2019.

Tabla A. Estadísticas de la regresión

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,978363365
Coefficiente de determinación R ²	0,957194874
R ² ajustado	0,956546312
Error típico	1794,595376
Observaciones	68

ANÁLISIS DE VARIANZA

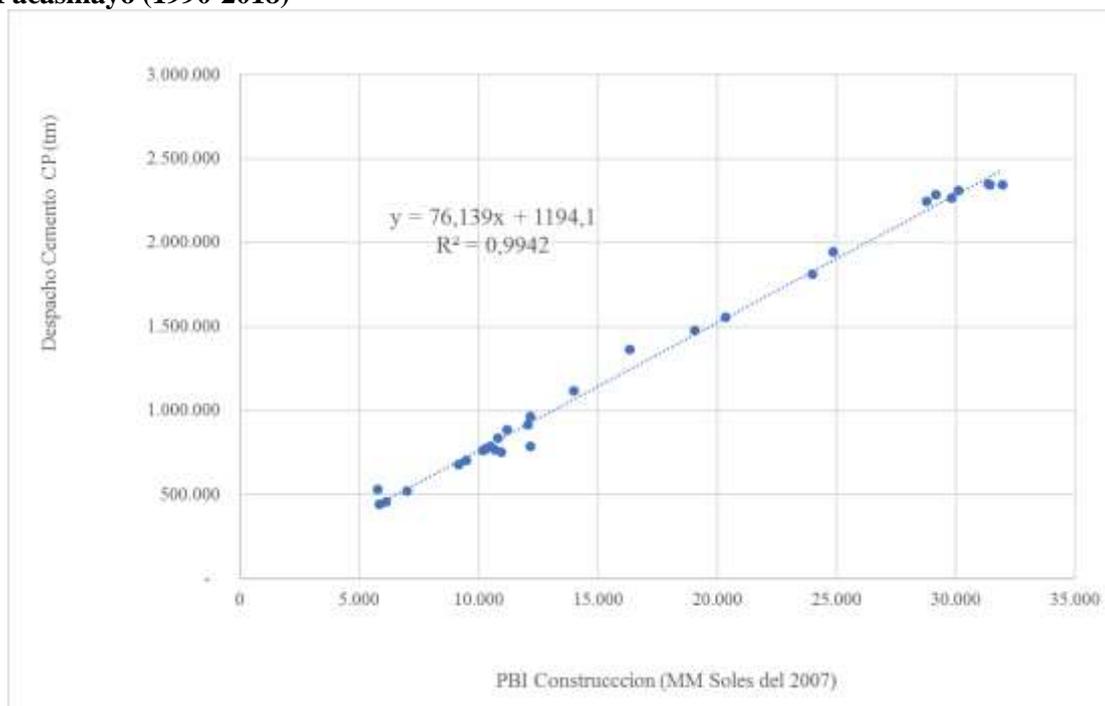
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	4753151016	4753151016	1475,8714	6,904E-47
Residuos	66	212557789,2	3220572,56		
Total	67	4965708805			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%	
Intercepción	-3361,7416	402,7217631	-8,3475538	6,326E-12	-4165,8015	-2557,682	-4165,802	-2557,682	
	40.920,00	0,066097675	0,001720529	38,417072	6,904E-47	0,06266253	0,0695328	0,0626625	0,0695328

Fuente: BCRP, 2019c.

Elaboración: Propia, 2019.

Gráfico B. Correlación entre el PBI construcción y despachos de cemento de Cementos Pacasmayo (1990-2018)



Fuente: BCRP, 2019c.
Elaboración: Propia, 2019.

Tabla B. Estadísticas de la regresión

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,997293435
Coefficiente de determinación R ²	0,994594196
R ² ajustado	0,994386281
Error típico	52061,22636
Observaciones	28

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	1,29655E+13	1,29655E+13	4783,645386	5,23064E-31
Residuos	26	70469653540	2710371290		
Total	27	1,30359E+13			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	-10125,28053	21375,25805	-0,473691616	0,639673331	-54062,75271	33812,1916	-54062,7527	33812,1916
	5764	76,60873016	1,107640367	69,16390234	5,23064E-31	74,33194278	78,8855175	74,3319428

Fuente: BCRP, 2019c.
Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 13. Capacidad instalada utilizada

	Capacidad de planta			Producción de cemento			Capacidad instalada utilizada			
	Pacasmayo	Rioja	Piura	Pacasmayo	Rioja	Piura	Pacasmayo	Rioja	Piura	Total
2010	2.900.000	200.000	-	1.614.561	196.372	-	56%	98%	-	58%
2011	2.900.000	200.000	-	1.749.868	195.576	-	60%	98%	-	63%
2012	2.900.000	440.000	-	2.052.642	200.266	-	71%	46%	-	67%
2013	2.900.000	440.000	-	2.100.740	240.103	-	72%	55%	-	70%
2014	2.900.000	440.000	-	2.053.786	296.419	-	71%	67%	-	70%
2015	2.900.000	440.000	1.600.000	1.884.260	287.542	161.349	65%	65%	10%	47%
2016	2.900.000	440.000	1.600.000	1.177.356	281.688	817.123	41%	64%	51%	46%
2017	2.900.000	440.000	1.600.000	1.141.292	286.727	857.942	39%	65%	54%	46%
2018	2.900.000	440.000	1.600.000	1.155.300	272.900	918.000	40%	62%	57%	47%

Clínker (toneladas métricas)

Años	Capacidad de planta			Producción de clínker			Capacidad instalada utilizada			
	Pacasmayo	Rioja	Piura	Pacasmayo	Rioja	Piura	Pacasmayo	Rioja	Piura	Total
2010	1.241.000	200.000	-	1.153.897	156.228	-	93%	78%	-	91%
2011	1.500.000	200.000	-	1.160.996	158.126	-	77%	79%	-	78%
2012	1.500.000	200.000	-	1.208.343	164.512	-	81%	82%	-	81%
2013	1.500.000	280.000	-	1.527.220	186.584	-	102%	67%	-	96%
2014	1.500.000	280.000	-	1.444.752	235.961	-	96%	84%	-	94%
2015	1.500.000	280.000	1.000.000	1.263.346	226.221	109.157	84%	81%	11%	58%
2016	1.500.000	280.000	1.000.000	886.974	214.791	188.035	59%	77%	19%	46%
2017	1.500.000	280.000	1.000.000	686.800	208.900	745.600	46%	75%	75%	59%
2018	1.500.000	280.000	1.000.000	831.400	211.300	676.200	55%	75%	68%	62%

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018b, y 2019d.

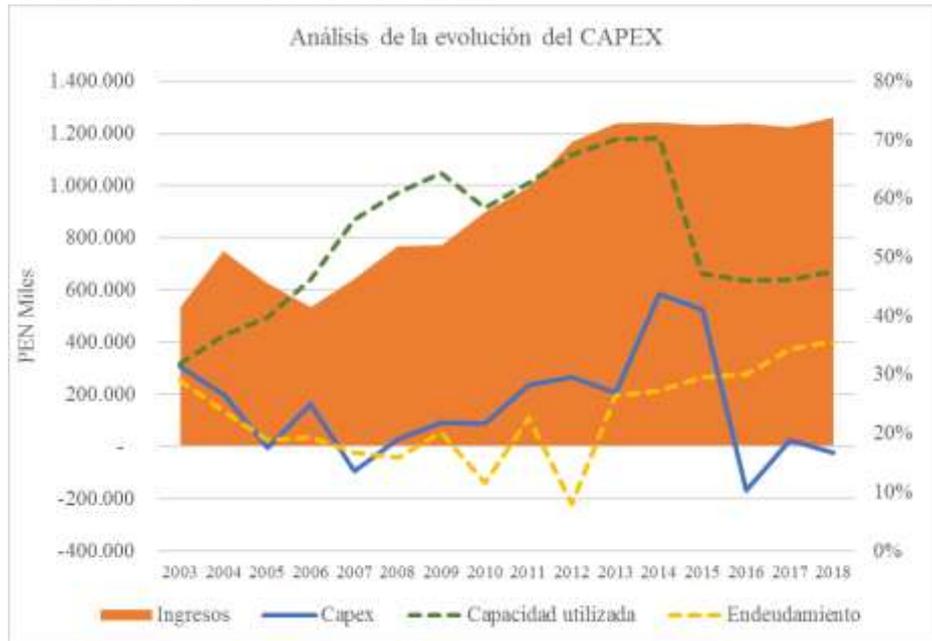
Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 14. Supuesto de proyecciones

- **Periodo de proyección.** Siete años en soles nominales.
- **Ingresos - Volumen de cemento, concreto y bloques.** Considerando que la línea de cemento, concreto y bloque representa el 90% de las ventas, se centró la estimación del volumen del despacho de cemento proyectándolo este mediante una ecuación de regresión con el PBI construcción. Se confirmó que estas dos variables tienen una correlación de 0,99. A su vez el PBI construcción se estimó considerando las estimaciones futuras del PBI nacional, confirmando que estos tienen un coeficiente de correlación de 0,96.
- **Ingresos - Precio del cemento por tonelada métrica.** Se determinó el precio de la tonelada métrica de cemento indexando este a la variación de la inflación esperada.
- **Ingresos de otras líneas de negocio.** Se utilizaron las ventas de los últimos cinco años para estimar la tendencia de las otras líneas de negocio para los próximos siete años.
- **Costo de ventas.** El costo de ventas se ha descompuesto en costos variables y costos fijos. De acuerdo con la empresa, esta está en capacidad de mejorar su Ebitda en 1% por cada 5% adicional de capacidad de planta utilizada logrando eficiencias. Se ha usado esta relación para determinar el crecimiento de costo de ventas. Para los costos variables se ha determinado el porcentaje sobre las ventas de los últimos tres años, y para el crecimiento del costo fijo se ha determinado la tasa que permita que se cumpla la relación antes mencionada.
- **Gasto de venta y administración.** Se han proyectado los gastos de ventas y administración de acuerdo con la estructura de costos de los últimos tres años, siendo estos 3,3% y 14,0% de las ventas, respectivamente.
- **Cuentas por cobrar e inventarios.** Para la proyección de estas partidas se ha tomado como base los días promedios de cobro, pago e inventarios de los últimos dos años (29, 91 y 227 días, respectivamente) en la proyección, con lo cual el ciclo de conversión del efectivo será de 165 días.
- **Capex.** De acuerdo con la empresa, para los años 2019 y 2020 se realizarán inversiones en activo fijo entre US\$ 25 y 30 millones para la implementación de las plantas de prefabricados. Adicionalmente, el mantenimiento de las plantas y equipos requiere una inversión de US\$ 15 millones anuales.

Para la proyección del CAPEX en la perpetuidad se hizo un análisis de la evolución histórica de éste comparándolo con el crecimiento de los ingresos, la capacidad utilizada y el endeudamiento. Se determinó que el nivel de reposición en periodo de estabilidad sería similar al nivel alcanzado entre el 2011 y 2013, ascendiendo este de S/ 235.853 mil.

Gráfico A. Análisis de la evolución del CAPEX



Fuente: Bloomberg LP, 2019b; Cementos Pacasmayo, 2019b.
Elaboración propia, 2019.

- **Depreciación y amortización.** Se ha usado como referencia la depreciación de los últimos dos años considerando la conclusión de la construcción de la planta de Piura y las últimas inversiones que la empresa ha realizado en las plantas de prefabricados. La tasa de depreciación a utilizar será de 4,3% para la proyección. Las tasas de depreciación por activo son las siguientes:

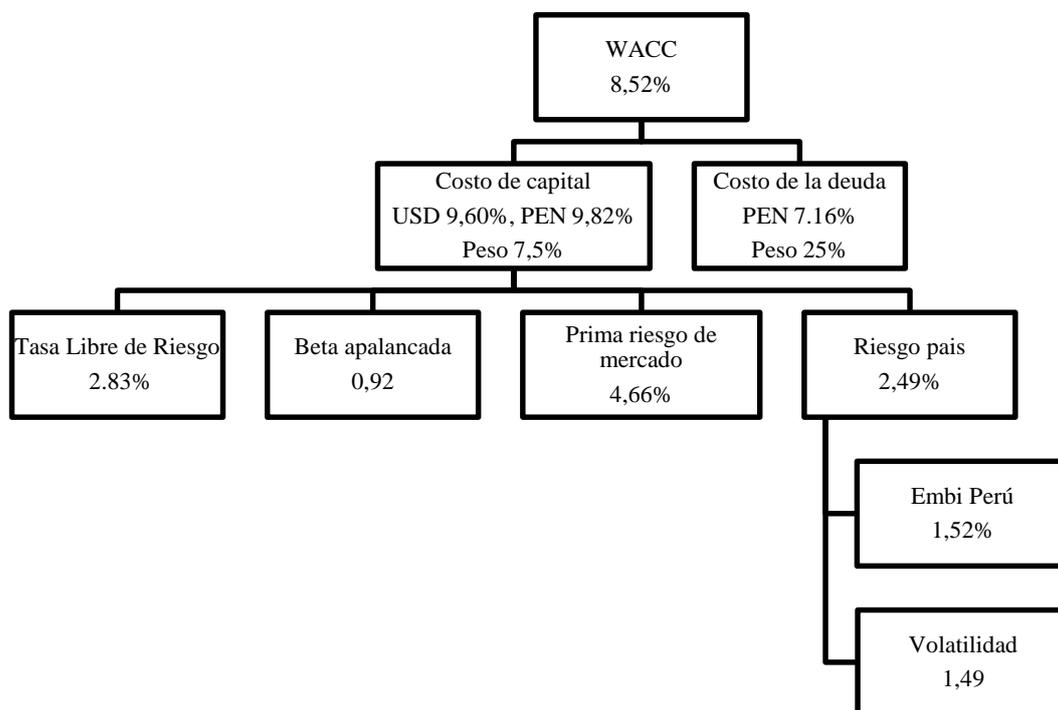
Tabla A. Tasas de depreciación por activo

Activos	Tasa		Años	
	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Edificios y otras construcciones	2%	5%	20	49
Maquinaria y equipo	2%	10%	10	49
Muebles y enseres	10%	10%	10	10
Unidades de transporte	5%	13%	8	21
Equipos de cómputo y herramientas	10%	25%	4	10

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2018b.
Elaboración propia, 2019.

- **Tasa impositiva.** Se ha utilizado la tasa de impositiva efectiva del 2018 que fue de 35,3%.
- **Gastos financieros.** Considerando que la empresa a la fecha se siente cómoda con su nivel de endeudamiento, no se esperaría que tome más deuda de largo plazo. Se han considerado los niveles de gastos financieros actuales en la proyección. La empresa tiene emitidos bonos corporativos con vencimiento 2023 en dólares, y 2029 y 2034 en soles, que se esperaría se renueven a su término.
- **Reserva legal.** Se consideró el 10% de las utilidades del ejercicio como reserva legal en el patrimonio.
- **Dividendos.** Para la proyección se ha considerado una tasa de payout del 100% de las utilidades disponibles del ejercicio.

Anexo 15. Cálculo de la tasa de descuento (WACC)



Fuente: Elaboración propia, 2019.

$WACC = \text{Costo de capital } (E/D+E) + \text{Costo de la deuda } (1-T)(D/D+E)$

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

$\text{Riesgo país} = \text{Embi Peru} * \text{Volatilidad}$

Las variables utilizadas para el cálculo son las siguientes:

Tabla A. Variables utilizadas para el cálculo

Variable	Valor	Valor empleado																				
Tasa libre de riesgo	2,83%	Rendimiento de los Bonos del Tesoro Americano a 10 años (enero del 2019), que es la tasa a la que el inversionista está dispuesto a esperar. Además, cumple con el horizonte de evaluación y refleja las expectativas de crecimiento de la economía americana (BCRP 2019a).																				
Beta apalancado de la empresa	0,92	Se le aplica al Beta des apalancado de la industria de 0.76 la estructura deuda/capital de 0,33%																				
Beta desapalancado de la industria	0,76	Se obtuvo el beta apalancado de las tres empresas definidas como comparables (de la misma región, con similar tamaño y ciclo de vida) de Bloomberg. Luego estas se desapalancaron con la estructura de deuda/capital de cada empresa, para posteriormente obtener un promedio de las tres betas desapalancadas.																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Empresa</th> <th>Beta ajustada</th> <th>Deuda/Capital</th> <th>Beta desapalancada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UNACEM</td> <td>0,72</td> <td>0,50</td> <td>0,48</td> </tr> <tr> <td>BIOBIO</td> <td>0,91</td> <td>0,34</td> <td>0,68</td> </tr> <tr> <td>MOCTEZUMA</td> <td>1,38</td> <td>0,25</td> <td>1,10</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Beta desapalancada promedio</td> <td>0,76</td> </tr> </tbody> </table>	Empresa	Beta ajustada	Deuda/Capital	Beta desapalancada	UNACEM	0,72	0,50	0,48	BIOBIO	0,91	0,34	0,68	MOCTEZUMA	1,38	0,25	1,10	Beta desapalancada promedio			0,76
Empresa	Beta ajustada	Deuda/Capital	Beta desapalancada																			
UNACEM	0,72	0,50	0,48																			
BIOBIO	0,91	0,34	0,68																			
MOCTEZUMA	1,38	0,25	1,10																			
Beta desapalancada promedio			0,76																			

Tabla A. Variables utilizadas para el cálculo (continúa de la página anterior)

Variable	Valor	Valor empleado
Prima de riesgo de mercado	4,66%	Diferencia del promedio geométrico del periodo de 1928-2018 del S&P500 (9,49%) y el promedio geométrico (4,83%) de los Bonos del Tesoro Americano a 10 años. El promedio geométrico es más preciso que el aritmético considerando que los ejercicios de componer y descontar son inversos, y las tasas de descuento son compuestas. (Damodaran, 2019b).
EMBI Perú	1,52%	Diferencial de rendimientos del índice de bonos de mercados emergentes (EMBIG) a enero del 2019 (BCRP 2019a).
Ratio de volatilidad	1,64	Cociente entre la desviación estándar del índice de la Bolsa de Valores de Lima y los bonos globales peruanos al 2050 (Bloomberg LP, 2019).
Tasa impositiva	35,3%	Última tasa impositiva efectiva de la empresa.
Inflación esperada	US\$ 1,8% S/ 2,0%	Estimaciones extraídas del Reporte de Inflación del BCRP a diciembre 2018 (BCRP 2018).
Costo de la deuda	7,16%	Para la estimación del costo de la deuda futura se calculó el promedio ponderado de la tasa del cross currency swap US\$/S/ que cobertura a los bonos corporativos en dólares y el costo de los bonos corporativos en soles emitidos en enero del 2019.
Estructura deuda/capital (D/E) a valor de mercado	33%	Se estimó el cociente del valor mercado de la deuda de largo plazo (bonos corporativos en dólares y soles) y del valor de las acciones por el precio de mercado. D/(D+E) es 25% y E/(D+E) es 75%.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 16. Optimización del WACC con endeudamiento

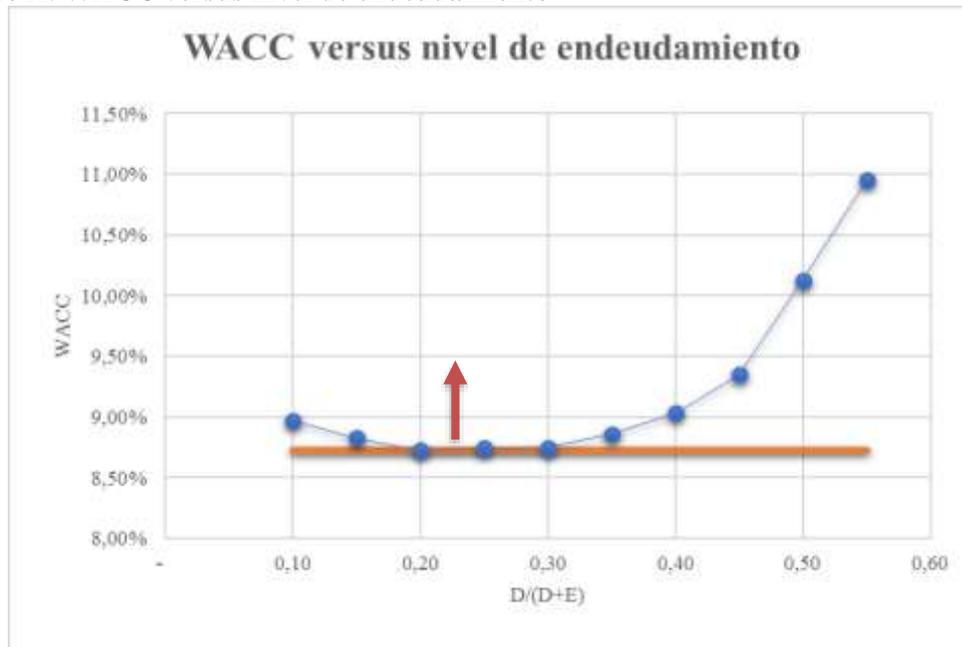
A diferentes niveles de endeudamiento y costo de deuda, se determinó cual sería el WACC resultante. Se observa que la empresa se encuentra muy cerca a su nivel óptimo de endeudamiento.

Tabla A. Cálculo del nivel óptimo de endeudamiento

D/(D+E)	Kd	Kd (1-T)	E/(E+D)	D/E	B unlevered	B levered	Ke USD	Ke PEN	WACC
0,10	5,53%	3,58%	0,90	0,11	0,76	0,81	9,10%	9,31%	8,74%
0,15	5,72%	3,70%	0,85	0,18	0,76	0,84	9,25%	9,46%	8,59%
0,20	6,16%	3,98%	0,80	0,25	0,76	0,88	9,41%	9,63%	8,50%
0,25	7,16%	4,63%	0,75	0,33	0,76	0,92	9,60%	9,82%	8,52%
0,30	7,76%	5,02%	0,70	0,43	0,76	0,97	9,82%	10,04%	8,53%
0,35	8,66%	5,60%	0,65	0,54	0,76	1,02	10,07%	10,29%	8,65%
0,40	9,56%	6,18%	0,60	0,67	0,76	1,08	10,36%	10,58%	8,82%
0,45	10,76%	6,96%	0,55	0,82	0,76	1,16	10,71%	10,93%	9,14%
0,50	13,16%	8,51%	0,50	1,00	0,76	1,24	11,12%	11,34%	9,93%
0,55	15,23%	9,86%	0,45	1,22	0,76	1,35	11,63%	11,85%	10,75%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Gráfico A. WACC versus nivel de endeudamiento



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 17. Prima por derechos políticos

Cemento Pacasmayo es una empresa que no solo tiene emitidas acciones comunes sino también cuenta con acciones de inversión. Ambas participan en la distribución de dividendos; es decir, derechos económicos. La diferencia radica en que las primeras poseen derecho a voto y forman parte de la Junta General de Accionistas, es decir tienen derechos políticos, y las segundas no.

Para determinar la prima en el precio que poseen las acciones comunes sobre las de inversión se usó como referencia la metodología utilizada por Ronald C. Lease, John J. McConnell y Wayne H. Morkelson (1984) en su estudio realizado a seis casos de compañías americanas que transaron en la bolsa de valores entre 1960 y 1980. El objetivo fue determinar la diferencia de precio entre las clases de acciones cuya diferencia era el derecho a voto y cuyo control está concentrado en los directores.

La metodología consiste en identificar los eventos en donde ambas acciones, comunes y de inversión, transan en la misma rueda de Bolsa. Luego se determina la prima promedio del precio que la acción común tiene sobre el precio de la acción de inversión. Para el presente trabajo se determinó que el valor de la acción común de Cementos Pacasmayo es 1,61 veces la acción de inversión.

Tabla A. Primas promedio obtenidas de los eventos de cada año

Año	Eventos	Prima promedio
2014	22	1,80
2015	20	1,84
2016	41	1,69
2017	58	1,51
2018	57	1,23
Prima promedio		1,61

Fuente: Bloomberg LP, 2019a.
Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 18. Estado de situación financiera, histórico y proyectado
Consolidado/ Miles de Soles

Cuenta	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Activos												
Efectivo y equivalente	580.499	158.007	80.215	49.216	49.067	48.351	68.248	155.383	245.891	339.816	437.195	538.057
Cuentas por cobrar comerciales	58.794	72.487	67.748	81.299	77.083	111.954	118.525	125.240	132.081	139.024	146.047	153.121
Otras cuentas por cobrar	52.049	38.410	13.373	18.219	22.641	22.641	22.641	22.641	22.641	22.641	22.641	22.641
Inventarios	324.070	307.478	346.535	373.020	424.783	449.696	474.096	499.228	525.060	551.554	578.668	606.353
Pagos a cuenta impuestos a las gananc	15.042	44.910	46.546	27.755	36.748	36.748	36.748	36.748	36.748	36.748	36.748	36.748
Otros activos corrientes	4.367	7.188	7.909	3.846	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765
Total activos corrientes	1.034.821	628.480	562.326	553.355	616.087	675.155	726.023	845.005	968.186	1.095.549	1.227.063	1.362.685
Inversiones financieras DPV	744	436	657	21.206	26.883	26.883	26.883	26.883	26.883	26.883	26.883	26.883
Otros instrumentos financieros	12.251	124.770	69.912	489	12.268	12.268	12.268	12.268	12.268	12.268	12.268	12.268
Propiedades, planta y equipo neto	2.060.976	2.490.815	2.273.048	2.208.553	2.152.724	2.165.277	2.140.307	2.049.742	1.956.990	1.862.051	1.764.925	1.665.613
Activos intangibles	57.740	81.862	43.028	13.416	40.881	40.881	40.881	40.881	40.881	40.881	40.881	40.881
Credito mercantil					6.325	6.325	6.325	6.325	6.325	6.325	6.325	6.325
Impuestos diferidos	17.175	21.077	6.350	142	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098
Otros activos no corrientes	57.197	66.354	365.302	16.954	4.979	4.979	4.979	4.979	4.979	4.979	4.979	4.979
Total activos no corrientes	2.206.083	2.785.314	2.758.297	2.260.760	2.247.158	2.259.711	2.234.741	2.144.176	2.051.424	1.956.485	1.859.359	1.760.047
TOTAL ACTIVOS	3.240.904	3.413.794	3.320.623	2.814.115	2.863.245	2.934.865	2.960.764	2.989.181	3.019.610	3.052.034	3.086.422	3.122.731
Deuda de corto plazo					60.822							
Cuentas por pagar comerciales	70.826	86.067	64.098	76.478	69.567	187.430	197.133	207.443	218.027	228.867	239.947	251.245
Otras cuentas por pagar	66.743	84.694	78.675	101.517	81.753	81.753	81.753	81.753	81.753	81.753	81.753	81.753
Impuestos por pagar	8.720	3.906	3.464	2.431	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos corrientes	53.826	28.880	34.415	24.575	46.453	46.453	46.453	46.453	46.453	46.453	46.453	46.453
Total Pasivos Corrientes	200.115	203.547	180.652	205.001	258.595	315.636	325.339	335.649	346.233	357.073	368.153	379.451
Deuda de largo plazo	883.564	1.012.406	998.148	965.290	1.022.555	1.022.555	1.022.555	1.022.555	1.022.555	1.022.555	1.022.555	1.022.555
Impuestos Diferidos	85.883	119.069	139.752	108.823	125.355	125.355	125.355	125.355	125.355	125.355	125.355	125.355
Otros pasivo no corrientes	657	32.638	22.042	28.293	5.377	5.377	5.377	5.377	5.377	5.377	5.377	5.377
Total Pasivos No Corrientes	970.104	1.164.113	1.159.942	1.102.406	1.153.287							
Total Pasivos	1.170.219	1.367.660	1.340.594	1.307.407	1.411.882	1.468.923	1.478.626	1.488.936	1.499.520	1.510.360	1.521.440	1.532.738
Patrimonio												
Acciones comunes	581.964	473.716	473.716	345.142	342.889	342.889	342.889	342.889	342.889	342.889	342.889	342.889
Primas de emisión	553.791	553.466	545.165	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779
Otras reservas de capital	154.905	176.458	188.075	160.686	168.356	182.935	199.131	217.238	237.083	258.666	281.976	306.986
Resultados acumulados	696.736	727.765	677.086	611.652	519.285	519.285	519.285	519.285	519.285	519.285	519.285	519.285
Interes minoritario	78.145	103.080	112.589	148	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras reservas de patrimonio	5.144	11.649	-16.602	-43.699	-11.946	-11.946	-11.946	-11.946	-11.946	-11.946	-11.946	-11.946
Total patrimonio	2.070.685	2.046.134	1.980.029	1.506.708	1.451.363	1.465.942	1.482.138	1.500.245	1.520.090	1.541.673	1.564.983	1.589.993
TOTAL PASIVOS Y PATRIMON	3.240.904	3.413.794	3.320.623	2.814.115	2.863.245	2.934.865	2.960.764	2.989.181	3.019.610	3.052.034	3.086.422	3.122.731

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.

Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 19. Estado de resultados histórico y proyectado

Miles de Soles

Cuenta	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Ingresos de actividades ordinarias	1.242.579	1.231.015	1.240.169	1.225.639	1.262.251	1.397.668	1.479.694	1.563.530	1.648.930	1.735.616	1.823.285	1.911.605
Costo de ventas	-672.016	-636.901	-641.804	-623.694	-678.933	-723.528	-762.786	-803.223	-844.785	-887.412	-931.035	-975.579
Ganancia (pérdida) bruta	570.563	594.114	598.365	601.945	583.318	674.140	716.908	760.308	804.146	848.205	892.250	936.027
Gastos de ventas y distribución	-30.534	-31.481	-39.899	-40.488	-43.434	-46.410	-49.134	-51.918	-54.753	-57.632	-60.543	-63.476
Gastos de administración	-182.228	-167.769	-180.615	-180.668	-160.095	-195.617	-207.097	-218.830	-230.783	-242.915	-255.185	-267.547
Otros ingresos operativos	-	3.913	2.444	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros gastos operativos	-3.040	-	-	-4.357	-8.697	-	-	-	-	-	-	-
Otras ganancias (pérdidas)	10.537	-	-	-47.582	-	-	-	-	-	-	-	-
EBITDA	365.298	398.777	380.295	328.850	371.092	432.113	460.677	489.560	518.609	547.657	576.522	605.004
Depreciación y amortización	-52.132	-58.856	-94.726	-109.262	-117.273	-138.647	-142.219	-141.565	-143.752	-145.939	-148.126	-150.313
Otras depreciaciones despues de ganancia bruta	-12.627	-11.954	-12.761	-14.949	-12.046	-	-	-	-	-	-	-
EBIT	300.539	327.967	272.808	204.639	241.773	293.466	318.458	347.994	374.857	401.718	428.396	454.692
Ingresos financieros	11.705	3.416	3.240	5.842	4.970	4.970	4.970	4.970	4.970	4.970	4.970	4.970
Gastos financieros	-31.196	-36.807	-75.397	-73.759	-87.338	-73.113	-73.113	-73.113	-73.113	-73.113	-73.113	-73.113
Perdida neta por instrumentos financieros	-	-	-	-	-34.887	-	-	-	-	-	-	-
Diferencias de cambio neto	-14.791	12.194	-2.541	-2.226	-8.377	-	-	-	-	-	-	-
Ganancia (pérdida) antes de impuestos	266.257	306.770	198.110	134.496	116.141	225.323	250.315	279.852	306.714	333.576	360.253	386.549
Ingreso (gasto) por impuesto	-77.468	-89.383	-78.627	-47.032	-40.995	-79.534	-88.355	-98.781	-108.263	-117.744	-127.161	-136.443
Ganancia (pérdida) neta de operaciones continuadas	188.789	217.387	119.483	87.464	75.146	145.789	161.960	181.071	198.451	215.832	233.092	250.106
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas, antes de impuestos	-	-5.720	-6.589	-754	-	-	-	-	-	-	-	-
Ganancia (pérdida) neta del ejercicio	188.789	211.667	112.894	80.631	75.146	145.789	161.960	181.071	198.451	215.832	233.092	250.106

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.

Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 20. Estado de flujo de efectivo histórico y proyectado

Miles de Soles

Cuenta	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Beneficio neto del ejercicio	188.789	211.667	112.894	127.112	116.141	145.789	161.960	181.071	198.451	215.832	233.092	250.106
Depreciación + amortización	64.759	70.810	111.266	124.206	129.779	138.647	142.219	141.565	143.752	145.939	148.126	150.313
Otros ajustes de elementos no líquidos	4.289	20.988	33.302	60.126	13.801							
Inventarios	9.785	5.135	-49.967	-31.863	-59.637	-24.913	-24.400	-25.132	-25.832	-26.494	-27.113	-27.685
Cuentas por cobrar	-54.814	-6.230	28.079	-25.225	-171	-34.871	-6.570	-6.715	-6.841	-6.944	-7.022	-7.075
Cuentas por pagar	734	2.949	-36.203	17.232	-9.654	117.863	9.703	10.310	10.584	10.841	11.080	11.298
Otros del activo y pasivo	26.844	-29.675	42.308	-12.078	13.369	-	-	-	-	-	-	-
Flujo de efectivo de actividades de operación	240.386	275.644	241.679	259.510	203.628	342.516	282.912	301.098	320.114	339.174	358.162	376.957
Venta de instrumentos financieros de patrimonio o deuda de otras entidades	18.936	-	-	694	-							
Venta de propiedades, planta y equipo	3.061	7.499	1.441	6.353	12.441							
Compra de propiedades, planta y equipo	-574.802	-471.179	-126.449	-74.504	-80.214	-151.200	-117.250	-51.000	-51.000	-51.000	-51.000	-51.000
Compra de activos intangibles	-690	-12.187	-10.619	-6.331	-31.052							
Otros cobros (pagos) de efectivo relativos a las actividades de inversión												
Flujo de efectivo de actividades de inversión	-553.495	-475.867	-135.627	-73.788	-98.825	-151.200	-117.250	-51.000	-51.000	-51.000	-51.000	-51.000
Obtención de préstamos					656.845							
Emisión de acciones												
Amortización o pago de préstamos					-591.804	-60.822						
Recompra o rescate de acciones de la entidad (acciones en cartera)		-108.218		-34.216								
Dividendos pagados	-115.824	-162.168	-154.401	-124.993	-171.790	-131.210	-145.764	-162.964	-178.606	-194.248	-209.783	-225.096
Otros cobros (pagos) de efectivo relativos a las actividades de financiación	1.050	12.577	-23.136	-26.217	1.405							
Flujo de efectivo de actividades de financiación	-114.774	-257.809	-177.537	-185.426	-105.344	-192.032	-145.764	-162.964	-178.606	-194.248	-209.783	-225.096
Aumento (disminución) neto de efectivo y equivalente al efectivo, antes de las variaciones en las tasas de cambio	-427.883	-458.032	-71.485	296	-541	-716	19.898	87.134	90.508	93.925	97.379	100.862
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo	31.430	35.540	1.268	-185	392							
Operaciones discontinuas			-7.575	3.068								
Transferencia de efectivo por escisión				-34.178								
Aumento (disminución) neto de efectivo y equivalente al efectivo	-396.453	-422.492	-77.792	-30.999	-149	-716	19.898	87.134	90.508	93.925	97.379	100.862
Efectivo y equivalente al efectivo al inicio del ejercicio	976.952	580.499	158.007	80.215	49.216	49.067	48.351	68.248	155.383	245.891	339.816	437.195
Efectivo y equivalente al efectivo al finalizar el ejercicio	580.499	158.007	80.215	49.216	49.067	48.351	68.248	155.383	245.891	339.816	437.195	538.057

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.

Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 21. Ratios financieros históricos y proyectados

		2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
RATIOS DE LIQUIDEZ													
Liquidez corriente	Activos corrientes /Pasivos corrientes	5,17	3,09	3,11	2,70	2,38	2,14	2,23	2,52	2,80	3,07	3,33	3,59
Prueba ácida	(Activos corrientes-inversión)/Pasivos corrientes	3,55	1,58	1,19	0,88	0,74	0,71	0,77	1,03	1,28	1,52	1,76	1,99
Capital de trabajo (S/ miles)	Activos corrientes-Pasivos corrientes	834.706	424.933	381.674	348.354	357.492	359.518	400.684	509.356	621.953	738.475	858.910	983.234
RATIOS DE GESTIÓN													
Periodo medio de cobro (PMC)	CxP/(ventas/365)	33	33	24	30	29	29	29	29	29	29	29	29
Periodo medio de pago (PMP)	CxP/(compras/365)	74	95	79	104	79	91	91	91	91	91	91	91
Periodo medio de inventario (PMI)	Inventario/(costo venta/365)	176	176	197	218	228	227	227	227	227	227	227	227
Ciclo de conversión del efectivo (CCE)		135	115	142	144	178	165	165	165	165	165	165	165
Necesidad operativa de fondos (NOF) - sin pasivos espontáneos	CxC+Inversión-CxP	254.207	266.926	301.459	299.138	369.247	311.168	332.435	353.973	376.062	398.659	421.715	445.177
Fondo de Maniobra (FM)	Capital permanente - AF	834.706	424.933	381.674	348.354	357.492	359.518	400.684	509.356	621.953	738.475	858.910	983.234
Variación % NOF		-10,7%	5,0%	12,9%	-0,8%	23,4%	-15,7%	6,8%	6,5%	6,2%	6,0%	5,8%	5,6%
Variación % FM		-33,8%	-49,1%	-10,2%	-8,7%	2,6%	0,6%	11,5%	27,1%	22,1%	18,7%	16,3%	14,5%
Crecimiento de los ingresos		0,2%	-0,9%	0,7%	-1,2%	3,0%	10,7%	5,9%	5,7%	5,5%	5,3%	5,1%	4,8%
RATIOS DE APALANCAMIENTO													
Apalancamiento financiero	Pasivo/Activo	0,36	0,40	0,40	0,46	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49	0,49
Endeudamiento total	Pasivo/Patrimonio	0,57	0,67	0,68	0,87	0,97	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96
Solvencia	Activo/Pasivo	2,77	2,50	2,48	2,15	2,03	2,00	2,00	2,01	2,01	2,02	2,03	2,04
Deuda/EBITDA		2,42	2,54	2,62	2,94	2,76	2,37	2,22	2,09	1,97	1,87	1,77	1,69
Ratio de cobertura de intereses	EBITDA/gasto financiero	11,71	10,83	5,04	4,46	4,25	5,91	6,30	6,70	7,09	7,49	7,89	8,27
	EBIT/gasto financiero	9,63	8,91	3,62	2,77	2,77	4,01	4,36	4,76	5,13	5,49	5,86	6,22
RATIOS DE RENTABILIDAD/ Dupont													
Margen bruto		41,7%	43,5%	40,6%	40,2%	36,9%	38,3%	38,8%	39,6%	40,0%	40,5%	40,8%	41,1%
Margen EBITDA		29,4%	32,4%	30,7%	26,8%	29,4%	30,9%	31,1%	31,3%	31,5%	31,6%	31,6%	31,6%
ROE	UN/Patrimonio promedio	9,1%	10,3%	5,7%	5,4%	5,2%	5,0%	5,5%	6,1%	6,6%	7,1%	7,6%	8,0%
ROA a	EBIT/Activos	9,5%	9,9%	8,1%	6,7%	8,5%	10,2%	10,8%	11,7%	12,5%	13,2%	14,0%	14,6%
ROA b	UN/Activos	5,8%	6,2%	3,4%	2,9%	2,6%	5,0%	5,5%	6,1%	6,6%	7,1%	7,6%	8,0%
Rentabilidad neta (ROS)	Unidades/Ventas	15,2%	17,2%	9,1%	6,6%	6,0%	10,4%	10,9%	11,6%	12,0%	12,4%	12,8%	13,1%
Rotacion de activos	Ventas/Activos	0,39	0,37	0,37	0,40	0,44	0,48	0,50	0,53	0,55	0,57	0,59	0,62
Apalancamiento	Activos promedio/Patrimonio promedio	1,56	1,62	1,67	1,76	1,92	1,96	1,99	1,99	1,98	1,97	1,96	1,96

Fuente: Cementos Pacasmayo, 2015, 2016, 2017, 2018b, 2019d.

Elaboración: Propia, 2019.

Notas biográficas

Luisa Teresa Lui Colán

Nació en Lima. Bachiller en Ciencias Administrativas de la Universidad de Lima; cuenta con un diplomado en Finanzas Corporativas en el Tecnológico de Monterrey. Tiene más de veinte años de experiencia laborando en el sector financiero peruano, específicamente en banca, en las áreas de Finanzas y Tesorería, con especialización en gestión de balance, liquidez y administración de posiciones y negociación de instrumentos financieros. Actualmente se desempeña como sub gerente de ALM (Asset-Liability management) y Gestión de Liquidez dentro de la Vicepresidencia de Mercados de Capitales en el Banco Internacional del Perú, Interbank.

Jorge Alberto Prado Palomino

Nació en la ciudad de Ayacucho. Licenciado en Administración, cuenta con más de veinte años de experiencia profesional y laboral. Ha sido becario de la Universidad del Pacífico, en distintos programas, en el marco de la RED PIE. Se desempeña como profesor ordinario desde hace más de veinte años en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en el área de Finanzas y Métodos Cuantitativos.

Juan Manuel Torres Mendoza

Nació en la ciudad de Arequipa. Bachiller en Administración de Empresas en la Pontificia Universidad Católica del Perú, cuenta con más de 20 años de experiencia en el sector financiero, los últimos 15 años enfocado en productos de mercados de capitales, vinculado a procesos operativos, gestión de control y transformación digital. Actualmente se desempeña como sub gerente de Control de Gestión de la Vicepresidencia de Mercado de Capitales en el Banco Internacional del Perú, Interbank.