



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

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

**Presentado por**

**Sr. Marco Antonio Cabello Poggi  
Sr. José Luis Montalvo Tenicela  
Sr. José Guillermo Vivanco Seminario**

**Asesor: Profesor Aldo Malpartida Velasquez**

**2017**

Dedicamos el presente trabajo a nuestros padres y familiares por su incondicional apoyo durante el tiempo de estudio de la Maestría.

Agradecemos a todos nuestros profesores por los conocimientos impartidos; especial agradecimiento a nuestro asesor profesor Aldo Malpartida Velasquez, por su excelente labor y orientación para la elaboración del presente trabajo de investigación.

## **Resumen ejecutivo**

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo valorizar la empresa Cementos Pacasmayo y subsidiarias, estimando un precio por acción a diciembre de 2016. La empresa es líder en producción y comercialización de cemento y derivados en la región norte del país, al mantener una participación por encima del 95%, con una demanda que proviene – principalmente- del segmento de la autoconstrucción, seguido por la inversión privada en dicha zona del país, estando en la capacidad de abastecer la demanda potencial de los próximos años.

La empresa ha culminado el proceso de inversión en su nueva planta de Piura, que inició operaciones en septiembre de 2015, que le ha permitido alcanzar una capacidad instalada de 4.940.000 t métricas al año (46,8% de ratio de uso al 2015), que se espera permita reducir los costos de producción de cemento en un 2% por tonelada métrica de cemento. En los próximos años se espera un crecimiento de las ventas de la empresa como resultado, entre otros, de la reactivación económica del país ante una mejora de la inversión pública y privada en la zona norte.

En el presente trabajo se estima que el valor de Cementos Pacasmayo y subsidiarias asciende a S/ 4.223 millones, que es el resultado de sumar la valorización del negocio principal de la empresa (cemento) mediante el método de flujo de caja descontado (S/ 3.955 millones), y de valorizar el proyecto de fosfato mediante el método de transacciones comparables (S/ 268 millones). En consecuencia, se estima el precio por acción común en S/ 7,51 y el precio por acción de inversión en S/ 4,61 para el 31 de diciembre de 2016.

Dicho valor se encuentra en línea con los estimados en base al método de empresas comparables a nivel latinoamericano, donde se obtuvo un valor promedio de S/ 3.083 millones, y a los precios promedios de los analistas de mercado.

Finalmente, se concluye que el precio de mercado de la acción común presenta un crecimiento potencial de 15,5% hacia finales de 2016, en relación al precio cotizado al cierre de octubre de 2016 (S/ 6,5 por acción); por lo tanto, se recomienda comprar la acción por sus perspectivas de crecimiento.

## Índice

<b>Índice de tablas.....</b>	<b>vii</b>
<b>Índice de gráficos .....</b>	<b>viii</b>
<b>Índice de anexos .....</b>	<b>ix</b>
<b>Resumen ejecutivo.....</b>	<b>iv</b>
<b>Capítulo I. Análisis de la empresa .....</b>	<b>1</b>
1. Líneas de negocio .....	1
2. Tipo de clientes .....	1
3. Participación de mercado.....	2
4. Estructura de la organización.....	2
5. Gobierno corporativo y responsabilidad social empresarial .....	3
6. Plantas de producción y proceso productivo.....	3
7. Posicionamiento estratégico.....	4
8. Proyectos de la empresa.....	6
9. Capital social.....	7
10. Política de dividendos .....	9
<b>Capítulo II. Análisis del mercado de cemento .....</b>	<b>10</b>
1. Estructura y desempeño del mercado de cemento .....	10
2. Crecimiento potencial del mercado de cemento .....	11
3. Proyectos en cartera .....	14
<b>Capítulo III. Análisis financiero .....</b>	<b>15</b>
1. Análisis de información financiera .....	15
2. Inversiones en capital y financiamiento.....	16
<b>Capítulo IV. Valorización.....</b>	<b>18</b>
1. Métodos de valorización .....	18
2. Método de flujo de caja descontado (cemento) .....	18
2.1 Estimación de WACC.....	19
2.1.1 Estimación costo de <i>equity</i> .....	20
2.1.2 Estimación del costo de la deuda.....	20

2.1.3 Valor de mercado del capital y deuda.....	21
2.1.4 Impuesto a la renta y participación de trabajadores.....	21
2.2 Proyecciones 2016-2026.....	21
2.3 Estimación del valor terminal.....	24
3. Método por comparación de transacciones (fosfatos).....	24
4. Método de múltiplos de empresas comparables.....	25
5. Valorizaciones realizadas por analistas.....	26
6. Resultado de la valorización.....	27
<b>Capítulo V. Análisis de riesgo.....</b>	<b>29</b>
1. Identificación de riesgos.....	29
2. Análisis de sensibilidad.....	29
<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>31</b>
1. Conclusiones.....	31
2. Recomendaciones.....	32
<b>Bibliografía.....</b>	<b>33</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>37</b>
<b>Nota biográfica.....</b>	<b>73</b>

## Índice de tablas

Tabla 1.	Principales drivers de la demanda de cemento .....	1
Tabla 2.	Porcentaje de participación en el mercado nacional.....	2
Tabla 3.	Plantas de producción de Cementos Pacasmayo .....	4
Tabla 4.	Despacho de cemento según empresa y zona geográfica .....	10
Tabla 5.	Consumo interno de cemento .....	11
Tabla 6.	PBI real y PBI construcción .....	12
Tabla 7.	Información financiera .....	15
Tabla 8.	Ratio de endeudamiento de empresas comparables.....	16
Tabla 9.	Resumen de valorización (miles de S/) .....	19
Tabla 10.	Supuestos y valores utilizados en el método de flujo de caja descontado .....	19
Tabla 11.	Costo de capital .....	20
Tabla 12.	Resumen de proyecciones (cifras en miles de S/) .....	22
Tabla 13.	Supuesto de proyecciones 2016-2026 .....	23
Tabla 14.	Detalle del proyecto de fosfato.....	25
Tabla 15.	Media de empresas comparables por región.....	26
Tabla 16.	Valorizaciones realizadas por analistas del mercado.....	26
Tabla 17.	Comparativo del valor de la empresa .....	27
Tabla 18.	Análisis de sensibilidad para acciones.....	30

## Índice de gráficos

Gráfico 1.	Diagrama organizacional.....	3
Gráfico 2.	Cotización de la acción común y acción de inversión (S/ ).....	8
Gráfico 3.	Evolución de dividendos por acción.....	9
Gráfico 4.	Correlación del crecimiento del PBI construcción y la producción de cemento en la región norte del país.....	13
Gráfico 5.	Producción de cementos de la empresa (miles de toneladas métricas) .....	13
Gráfico 6.	Inversiones en capital 2010-2015 (millones de S/ ) .....	17
Gráfico 7.	Resumen comparativo de los métodos de valorizaciones (valor en S/ ).....	27

## Índice de anexos

Anexo 1.	Evolución de operaciones de la empresa.....	38
Anexo 2.	Productos de la empresa.....	40
Anexo 3.	Instalaciones de la empresa.....	42
Anexo 4.	Estructura corporativa de la empresa.....	43
Anexo 5.	Estructura de gobierno.....	44
Anexo 6.	Responsabilidad social.....	46
Anexo 7.	Proceso de producción.....	49
Anexo 8.	Materias primas y fuentes de energía.....	51
Anexo 9.	Política de dividendos.....	53
Anexo 10.	Distribución del mercado de cemento en el Perú.....	54
Anexo 11.	Principales supuestos para la proyección del PBI.....	55
Anexo 12.	Metodología de cálculo del PBI construcción.....	56
Anexo 13.	Principales proyectos de infraestructura en la zona de influencia.....	57
Anexo 14.	Información financiera (2010-2015).....	58
Anexo 15.	Análisis de ratios.....	60
Anexo 16.	Componentes del CAPM.....	62
Anexo 17.	Cronograma de pago de la deuda.....	65
Anexo 18.	Activos fijos.....	66
Anexo 19.	Información financiera proyectada (2016-2026).....	67
Anexo 20.	Detalle de los supuestos de las proyecciones 2016-2026.....	69
Anexo 21.	Empresas comparables.....	72

## Capítulo I. Análisis de la empresa

### 1. Líneas de negocio

Cementos Pacasmayo S.A.A., en adelante Cementos Pacasmayo, es la única empresa productora de cemento en la región norte del Perú con más de 59 años de historia (ver anexo 1).

La empresa produce y comercializa principalmente cemento, concreto y otros productos relacionados a la construcción. La comercialización de sus productos se realiza a través de sus subsidiarias Distribuidora Norte Pacasmayo S.R.L. (en adelante, DINO) y Dino Selva Iquitos SAC (en adelante, DINO Selva), lo que ha permitido alcanzar una cobertura del 100% de ferreterías en la región norte al cierre del 2015 (EY 2016). Actualmente, la empresa cuenta con las siguientes principales líneas de negocio:

- Fabricación y comercialización de cemento, concreto y bloques (88,5% de ingresos en el año 2015).
- Comercialización de suministros para la construcción (6,1% de ingresos en el 2015).
- Fabricación de cal (5,2% de ingresos en el 2015).

En el anexo 2 se detallan los principales productos y servicios de Cementos Pacasmayo, así como los productos vendidos por DINO y DINO Selva.

### 2. Tipo de clientes

En relación con sus clientes, la empresa estima que la demanda de cemento en la región norte del país proviene principalmente de la autoconstrucción (56% de las ventas), construcción privada (27% de las ventas) y construcción pública (17% de las ventas), para el año 2015, como se detalla en la tabla 1.

**Tabla 1. Principales drivers de la demanda de cemento**

	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Autoconstrucción	55,0%	56,0%
Construcción privada	22,0%	27,0%
Construcción pública	23,0%	17,0%

Fuente: United States Securities and Exchange Commission, s.f.  
Elaboración: Propia, 2016.

Así, cerca del 44% de los ingresos de la empresa pueden verse afectados por la inversión pública y privada en la región norte del país, que depende –principalmente- de las condiciones económicas y los recursos financieros de las autoridades gubernamentales, regionales y locales.

### 3. Participación de mercado

Cementos Pacasmayo tiene una sólida presencia en los mercados del norte y nor-oriental del país en sus diferentes líneas de negocio (ver anexo 3). A nivel consolidado, la participación de la empresa en el mercado nacional fue de 20,6% en el 2015, mientras que en las ciudades del norte del país mantiene una participación por encima del 95%.

**Tabla 2. Porcentaje de participación en el mercado nacional**

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Cemento Pacasmayo	19,7%	19,7%	18,7%	17,8%	18,0%
Cemento Selva	2,2%	1,9%	2,1%	2,6%	2,6%
<b>Total</b>	<b>21,9%</b>	<b>21,7%</b>	<b>20,9%</b>	<b>20,4%</b>	<b>20,6%</b>

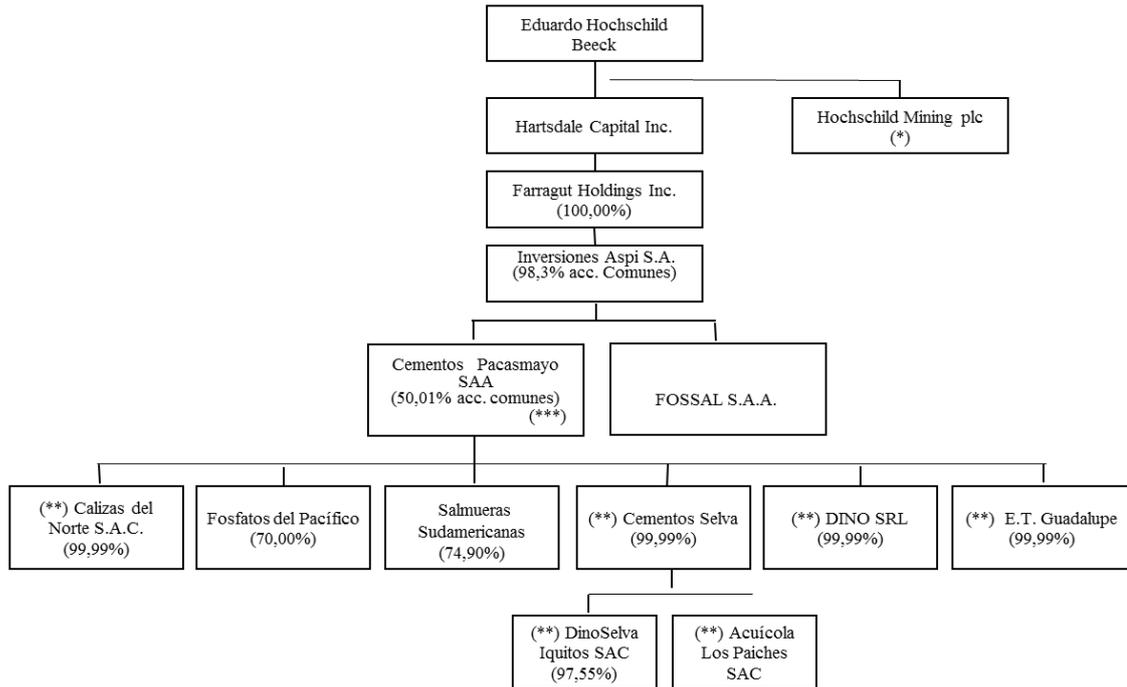
Fuente: EY, 2016.

Elaboración: Propia, 2016.

### 4. Estructura de la organización

Cementos Pacasmayo forma parte del grupo económico Hochschild – Pacasmayo, liderado por Eduardo Hochschild Beeck, quien mantiene una participación de 50,01% mediante la empresa Inversiones Aspi S.A. (ver anexo 4).

**Gráfico 1. Diagrama organizacional**



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

## 5. Gobierno corporativo y responsabilidad social empresarial

Cementos Pacasmayo ha demostrado un claro compromiso en la adopción de prácticas de buen gobierno corporativo, basado en la mejora continua en su aplicación en las diferentes unidades de gestión de la empresa (ver anexo 5). Asimismo, ha incorporado como estrategia de negocio la importancia de contar con una política de sostenibilidad en cada unidad y área de negocio realizando acciones con el objeto de implementar procesos operativos limpios y en armonía con el medio ambiente (ver anexo 6).

Con lo mencionado, la empresa asegura sostenibilidad en los flujos futuros, un adecuado manejo de riesgos sociales y ambientales, transparencia en la toma de decisiones y control, logrando una adecuada gestión empresarial con sus partes relacionadas (accionistas, clientes, empleados, Estado, sociedad, etcétera).

## 6. Plantas de producción y proceso productivo

Cementos Pacasmayo dispone actualmente de tres plantas de producción: Pacasmayo, Piura y Rioja. Las dos primeras situadas en el norte de Perú y la restante en el noroeste. La planta de

Piura inició operaciones en setiembre de 2015, incrementando la capacidad de producción de cemento de la compañía en 1.600 miles de toneladas métricas (incremento de 48%). De esta forma, la compañía tiene una capacidad de producción acumulada de 4.940 miles de toneladas métricas de cemento al año.

En la siguiente tabla se muestra información sobre las plantas de producción de la compañía al 2015:

**Tabla 3. Plantas de producción de Cementos Pacasmayo**

<b>Planta</b>	<b>Producción (miles de toneladas métricas)</b>	<b>Capacidad instalada (miles de toneladas métricas)</b>	<b>Ratio de uso</b>
Pacasmayo	1.884	2.900	65,0%
Rioja	288	440	65,5%
Piura <sup>1</sup>	161	1.600	10,1%

1/ Inició operaciones en septiembre de 2015.

Fuente: EY, 2016.

Elaboración: Propia, 2016.

Adicionalmente, dispone de plantas de concreto premezclado (Piura, Chiclayo, Cajamarca, Pacasmayo, Trujillo, Chimbote y Rioja); de prefabricados (Piura, Pacasmayo, Trujillo y Rioja); de ladrillos (pertenece a Fosfatos del Pacífico); de Cal (Pacasmayo); y de agregados (Piura, Chiclayo y Cajamarca). En el anexo 7 se detalla el proceso productivo empleado por la empresa para la fabricación de cemento y cal viva.

La empresa también es propietaria de los derechos de concesión de varias reservas de piedra caliza y otras materias primas de la región. Las canteras de Tembladera y Tioyacu proporcionan piedra caliza a las plantas de Pacasmayo y Rioja, y tienen una esperanza de vida de 71 y 23 años, respectivamente. Asimismo, las canteras de Bayóvar 4 y Virrilá proporcionarán conchas de mar a la planta de Piura, ambas con una esperanza de vida de 181 años. En el anexo 8 se detallan las materias primas y energía empleada en cada una de las plantas de la empresa.

## **7. Posicionamiento estratégico**

Para analizar el posicionamiento de la empresa se elabora la matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), con la cual se concluye que la empresa es sólida al mantener un gran posicionamiento en la zona norte del país, así como una gran

capacidad instalada de sus plantas. Asimismo, puede beneficiarse de la reactivación del sector construcción como resultado de mayores niveles de inversión y de crecimiento del PBI.

- **Fortalezas**

- Economías de escala y mercado cautivo en la zona norte del país debido a que es la única empresa que dispone de plantas productoras de cemento en dicha zona.
- Consolidación comercial de la empresa puesto que cuenta con productos diferenciados que atienden necesidades específicas de los clientes y que son bastante valorados por el mercado.
- Sólida gestión de los recursos financieros de la empresa que ha permitido, entre otros, mantener bajos niveles de endeudamiento, reducir los costos y gastos de producción y administración, y afrontar escenarios desfavorables de generación en flujos de efectivo de la empresa.
- Adecuada estrategia de integración vertical en la cadena de suministro que ha permitido a la empresa contar con un continuo abastecimiento de insumos a las plantas de producción, así como con una amplia red de distribución muy identificada con las diferentes marcas de la empresa.
- Infraestructura tecnológica moderna que permite reducir los costos de producción, mejorando los niveles de producción y eficiencia
- Amplia capacidad instalada disponible de las plantas que permite duplicar la producción total de cemento de la empresa sin mayores requerimientos de capex, luego de la puesta en marcha de la planta de Piura.

- **Oportunidades**

- Mayor crecimiento del mercado que el esperado debido, entre otros, a una reactivación del sector minería, ejecución de diversos proyectos de inversión privada y pública, y un mayor crecimiento del PBI.
- Crecimiento del segmento de autoconstrucción.
- Entrada a nuevos mercados internacionales (países limítrofes del lado norte) y creación de productos complementarios.

- **Debilidades**

- Concentración geográfica en la zona norte del país lo que implica una fuerte dependencia de los ingresos de la empresa con el desarrollo económico de dicha zona geográfica del país.
- Dependencia de terceros en la cadena de valor (energía), lo cual repercute en mayores costos de producción.

- Zonas de influencia con parajes agrestes y pocos servicios logísticos que dificultan el abastecimiento de productos terminados de la empresa.
- **Amenazas**
  - Cambios adversos en la situación política, económica y social del país, en especial la zona norte, que pueda impactar la ejecución de nuevos proyectos de infraestructura en la zona de influencia de la empresa.
  - Contexto internacional adverso para el sector ante, por ejemplo, una política monetaria restrictiva de la Reserva Federal de Estados Unidos o una desaceleración en el crecimiento económico de China.
  - Ingreso de nuevos competidores locales o extranjeros (importaciones).

Asimismo a continuación se analizan las cinco fuerzas de Porter que determinan la competencia en la industria del cemento.

- Rivalidad entre empresas competidoras: Baja debido a que el mercado se encuentra segmentado por zonas geográficas.
- Productos sustitutos: Baja debido a que no se identifican productos que muestren las mismas características.
- Poder de negociación de los clientes: Limitado debido a la gran cantidad de clientes dispersos en la región norte y una amplia red de distribución propia del producto.
- Poder de negociación de proveedores: Reducido debido a la existencia de contratos a largo plazo (electricidad) y a que los principales proveedores pertenecen al mismo grupo económico.
- Entrada de nuevos competidores: Baja debido a que existen barreras de entrada (alta capacidad instalada, alta inversión en activo fijo, costos logísticos de entrada y salida).

Finalmente se considera que la propuesta de valor de la empresa es la eficiencia operativa a través de la reducción de costos y el compromiso con la responsabilidad social y ambiental.

## **8. Proyectos de la empresa**

Respecto a la línea de negocio de cemento:

- La empresa culminó en el año 2015 la construcción de su nueva planta en Piura, que demandó una inversión total de US\$ 365 millones. Esta planta se encuentra automatizada al

100%, con una capacidad instalada que permite producir 1,6 millones de toneladas de cemento al año, habiéndose reservado espacio para duplicar esta capacidad a futuro. Adicionalmente, permite optimizar costos e incrementar el portafolio de productos especializados. En septiembre de 2015 se inició la producción comercial de cemento en esta planta.

- Actualmente, la empresa no tiene en cartera proyectos para la construcción de otra planta de producción o ampliar la capacidad de sus demás plantas debido a que la capacidad instalada que dispone duplica su producción.

Por su parte, en relación al proyecto de fosfato cabe indicar lo siguiente:

- En el 2011 la empresa vendió el 30% de su participación de la subsidiaria encargada del proyecto a una filial de Mitsubishi, y entró en un acuerdo *off take* con la misma compañía para vender la producción de mineral de fosfato.
- Así, al cierre del 2015, la empresa señala que desarrolló la ingeniería básica para plasmar las mejoras del capex y opex del proyecto y así tener una mayor precisión de costos y mayor nivel de exactitud de la ingeniería del proyecto.
- No obstante, aún hay cierta incertidumbre sobre el inicio del proyecto y sobre la estructura de financiamiento del mismo. Cabe indicar que en el 2014 se aprobó la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).
- En agosto del 2016 se acordó la creación de una nueva empresa (FOSSAL) que adquiriría la participación del 70% que mantiene Cementos Pacasmayo en la empresa encargada del proyecto de fosfatos, denominada Fosfatos del Pacífico S.A.

Asimismo, la empresa mantiene el proyecto de mina de carbón La Banda que se espera inicie operaciones en el 2016. De esta forma, la empresa busca asegurar el abastecimiento de carbón bituminoso a sus plantas y reducir su exposición a los riesgos relativos a los vaivenes del precio del mercado de dicho insumo.

Finalmente, respecto al Proyecto de Salmueras, la empresa obtuvo en el 2014 la aprobación del EIA. No obstante, según lo indicado por la empresa, este proyecto continuará en cartera hasta que culmine la puesta en marcha del proyecto de fosfato.

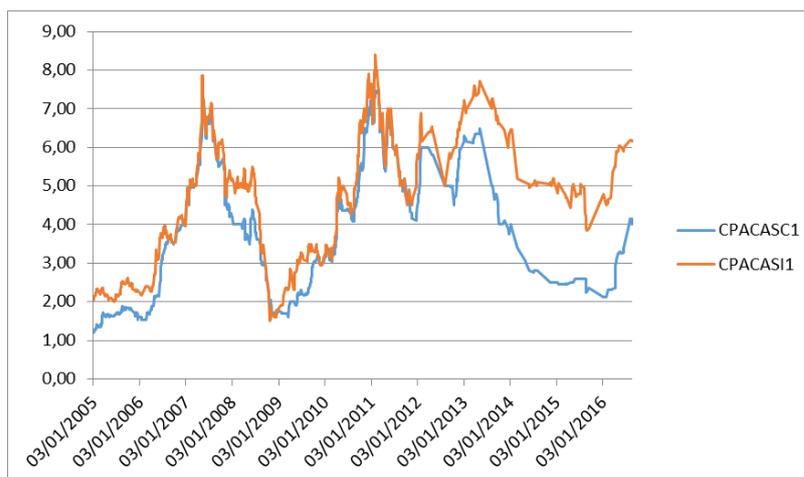
## **9. Capital social**

El capital social de Cementos Pacasmayo está compuesto por acciones comunes y acciones de inversión. La acción común otorga al accionista el derecho a voto; por lo tanto, participan en la administración de la empresa mediante la Junta General de Accionistas. Los propietarios de las acciones de inversión no tienen derecho a voto por lo que no participan en la administración de la empresa. Ambos accionistas tienen derecho a recibir los dividendos que reparte la empresa.

Cabe indicar que la empresa mantiene un programa de American Depositary Receipt (ADR) que permite a los inversionistas de Estados Unidos acceder a acciones de empresas no estadounidenses y comercializar con ellas en las bolsas de valores de su país; esto permite a la empresa ganar visibilidad en el mercado internacional y captar con mayor facilidad recursos a través de deuda o incluso por la emisión de nuevas acciones. Este programa fue lanzado en febrero de 2012 como nivel III. Un ADR de Cementos Pacasmayo representa cinco acciones comunes de la empresa.

Las acciones comunes y de inversión de Cementos Pacasmayo cotizan en la Bolsa de Valores de Lima (BVL) bajo los nemónicos CPACASC1 y CPACASI1, respectivamente. Asimismo, los ADR cotizan en la Bolsa de Nueva York (NYSE) bajo el nemónico CPAC. Al 30 de junio de 2016 Cementos Pacasmayo tiene 531.461.479 acciones comunes y 50.503.124 acciones de inversión en circulación<sup>1</sup>. A continuación, se muestran las evoluciones en las cotizaciones tanto de las acciones comunes como de las acciones de inversión.

**Gráfico 2. Cotización de la acción común y acción de inversión (S/)**



Fuente: Bolsa de Valores de Lima (BVL), s.f.  
Elaboración: Propia, 2016.

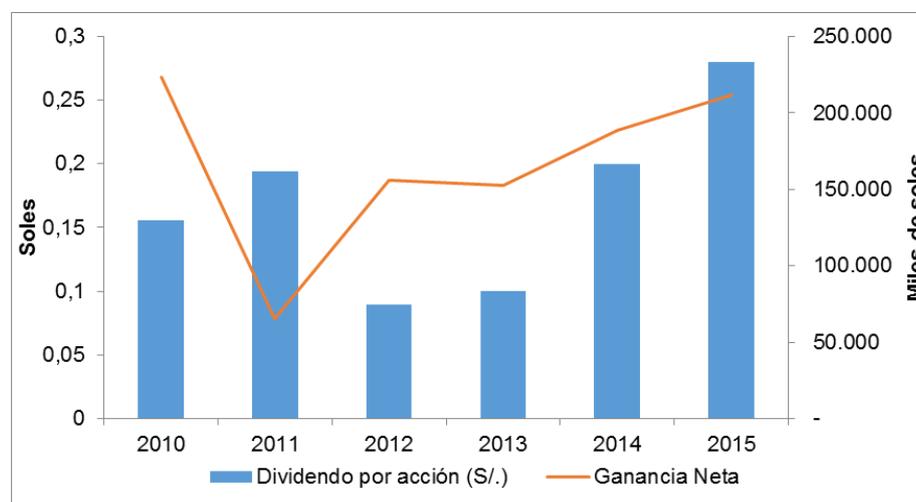
<sup>1</sup> Como resultado del proceso de escisión del proyecto de fosfatos mencionado anteriormente, el capital social de Cementos Pacasmayo quedaría con 423.868.449 de acciones comunes y 40.278.894 de acciones de inversión.

En el caso de las acciones comunes e inversión, se observa una caída en su precio luego de la crisis financiera internacional del 2008 que impactó en la demanda interna y redujo la tasa de crecimiento económico. No obstante, la recuperación del sector construcción y la demanda por cemento para la ejecución de distintos proyectos podrían tener un impacto favorable en un mayor valor de la acción, tal como es percibido por el mercado. Por otra parte cabe señalar que a mediados del 2013 el ratio entre el precio de la acción común e inversión se incrementó, lo que podría atribuirse a una menor liquidez de las acciones remanentes luego del proceso de recompra de las acciones de inversión.

## 10. Política de dividendos

La empresa mantiene una política de reparto de dividendos en efectivo de periodicidad anual; es decir, una vez durante el año, salvo en eventos extraordinarios (en 2011 se repartieron dividendos en dos oportunidades, y en 2010 se declaró un dividendo extraordinario resultado de la venta de una concesión minera). La evolución de los dividendos entregados por la empresa se muestra en el gráfico 3.

**Gráfico 3. Evolución de dividendos por acción**



Fuente: EY, 2015, EY, 2014, Zaldívar, 2013, Ernest & Young, 2012.  
Elaboración: Propia, 2016.

Durante el periodo 2011-2015 la empresa mantuvo una tasa promedio de reparto de dividendos alrededor de 64% de las utilidades anuales. En el anexo 9 se detalla la política de dividendos aprobada por la empresa.

## Capítulo II. Análisis del mercado de cemento

### 1. Estructura y desempeño del mercado de cemento

La producción de cemento en el Perú se encuentra segmentada según la zona geográfica del país donde se encuentran las plantas de producción de las empresas: región norte, la región centro y la región sur. Esto se explica, básicamente, por los significativos costos que representan en el precio final la distribución del producto hacia zonas más distantes de las plantas de producción y la necesidad de los clientes por contar con productos que cumplan con ciertos estándares de calidad, como por ejemplo, menor tiempo de disposición del producto.

De esta forma, los principales participantes del mercado de cementos en el Perú son Cementos Pacasmayo (y su subsidiaria, Cementos Selva), Unión Andina de Cementos (UNACEM) y Cementos Yura. En el anexo 10 se detalla la composición del mercado de cemento del Perú. En la tabla 4 se muestra información de la producción de cemento de cada una de las empresas, según zona geográfica.

**Tabla 4. Despacho de cemento según empresa y zona geográfica**

*Región Norte (Miles de TM por año)*

	2011	2012	2013	2014	2015	Part% '15
C. Pacasmayo	1.748	2.045	2.110	2.051	2.022	87%
C. Selva	196	200	240	296	288	12%
Importaciones	47	29	34	40	12	1%
<b>Total</b>	<b>1.991</b>	<b>2.274</b>	<b>2.384</b>	<b>2.387</b>	<b>2.322</b>	<b>100%</b>

*Región Central (Miles de TM por año)*

	2011	2012	2013	2014	2015	Part% '15
UNACEM	4.709	5.315	5.612	5.701	5.546	87%
Caliza Inca	104	157	288	383	357	6%
Importaciones	351	409	465	461	507	8%
<b>Total</b>	<b>5.164</b>	<b>5.881</b>	<b>6.365</b>	<b>6.545</b>	<b>6.410</b>	<b>100%</b>

*Región Sur (Miles de TM por año)*

	2011	2012	2013	2014	2015	Part% '15
Yura	1.709	2.203	2.515	2.600	2.480	100%
<b>Total</b>	<b>1.709</b>	<b>2.203</b>	<b>2.515</b>	<b>2.600</b>	<b>2.480</b>	<b>100%</b>

**Total Regiones**

<b>8.864</b>	<b>10.358</b>	<b>11.264</b>	<b>11.532</b>	<b>11.212</b>
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Fuente: United States Securities and Exchange Commission, s.f.  
Elaboración: Propia, 2016.

Como se observa, en el 2015 UNACEM mantuvo el liderazgo en el mercado de cemento, al tener una participación de 49,5% del despacho total de cemento del país. El segundo lugar lo ocupó Cementos Pacasmayo con un 20,6% del total, lo cual incluye la participación de su empresa subsidiaria Cementos Selva.

Cabe señalar que el mercado de cemento se encuentra abastecido con productos importados destinados en su mayoría a la comercialización en la región central (98% en el 2015), debido principalmente a que dicha zona cuenta con adecuadas infraestructuras -por ejemplo, portuaria- que favorecen la comercialización de cemento importado. Esta es una condición distinta a la que enfrentan los importadores en otras regiones del país.

Por otra parte, el desempeño histórico del mercado de cemento, medido por el indicador de consumo interno de cemento, registró en las últimas tasas de crecimiento de 5,5% en los últimos cinco años, como se muestra en la tabla 5. Cabe indicar que en el 2015 el consumo interno de cemento registró un descenso debido, entre otros, a la disminución de la confianza del sector empresarial, lo cual afectó a la inversión privada y retrasó la puesta en marcha de importantes proyectos en infraestructura, así como a la reducción del gasto público de los diversos gobiernos regionales.

**Tabla 5. Consumo interno de cemento**

	2011	2012	2013	2014	2015	Prom 2011-2015
Consumo interno de cemento (Var%)	3,3	15,3	8,6	2,4	-2,0	5,5

Fuente: BCRP, 2016c; 2015, 2014.  
Elaboración: Propia, 2016.

## **2. Crecimiento potencial del mercado de cemento**

En los últimos cinco años, la economía peruana ha crecido en promedio a una tasa real de 4,5% impulsado, entre otros factores, por el desempeño del sector construcción. Dicho sector se encuentra altamente relacionado con el crecimiento del mercado de cemento en el Perú.

Las proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual 2017-2019 Revisado (en adelante, MMM) del Ministerio de Economía y Finanzas ([MEF] 2016) estiman una recuperación del sector construcción para los próximos años. En el anexo 11 se detallan los principales supuestos utilizados en las proyecciones del MMM.

Como se muestra en la tabla 6, la construcción en el periodo 2017-2019 crecerá a una tasa promedio anual de 5,1% sustentado, principalmente, por el mayor dinamismo de la inversión privada y el desarrollo de nuevos proyectos en infraestructura en base a la inversión pública.

**Tabla 6. PBI real y PBI construcción**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PBI real (Var %)	6,5	6,0	5,9	2,4	3,3	4,0	4,8	4,3	4,1
PBI Construcción (Var %)	3,6	15,8	8,9	1,9	-5,9	0,7	4,2	5,4	5,8

Fuente: MEF, 2016.

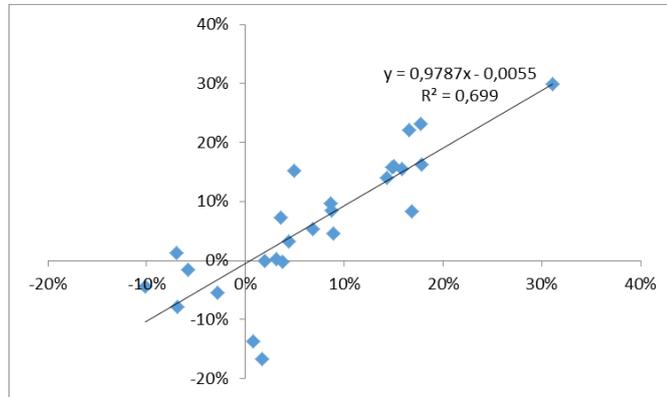
Elaboración: Propia, 2016.

Estas proyecciones de crecimiento del sector construcción responden al déficit de viviendas existente en el territorio nacional, por lo que se espera que este factor impulse el crecimiento del sector en los próximos años. Según cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2016), el déficit de viviendas alcanzaría los 1,9 millones en el 2015.

El PBI construcción es medido principalmente en base al desempeño del indicador del consumo interno de cemento del país (ver anexo 12). Este indicador representa alrededor del 95% de la medición del PBI construcción, según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP Data s.f.). De esta forma, las proyecciones del PBI construcción resultan ser una buena aproximación del crecimiento del mercado de cemento debido a la preponderancia del factor cemento en su medición y a que sus estimaciones cuentan con la opinión favorable de una entidad con una significativa trascendencia ante el mercado.

En consecuencia, en base de la proyección del PBI construcción se estiman las tasas de crecimiento de la producción de cemento en la región norte del país, bajo el ámbito de influencia de Cementos Pacasmayo. Es importante indicar que se parte de la base de tasas de crecimiento a nivel nacional debido al nivel de correlación significativo que registró en los últimos años la tasa de crecimiento del PBI construcción y la tasa de crecimiento de la producción de cemento en la región norte del país, como se observa en el gráfico 4.

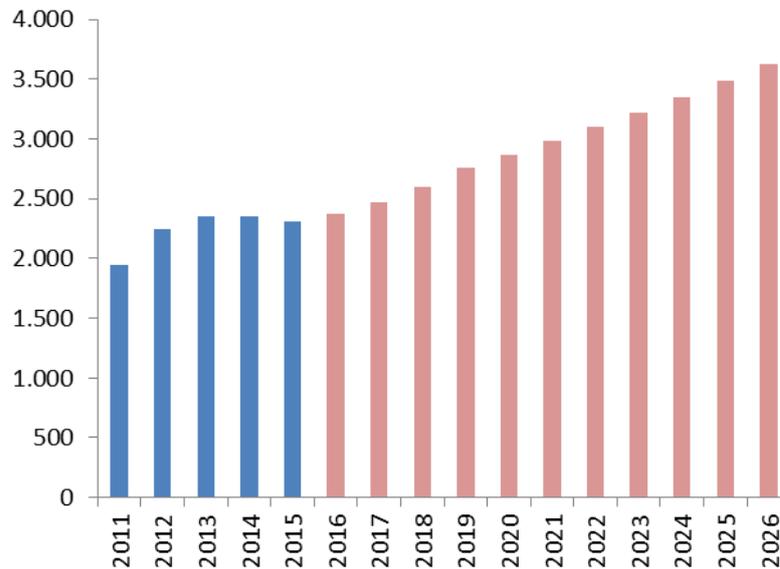
**Gráfico 4. Correlación del crecimiento del PBI construcción y la producción de cemento en la región norte del país**



Fuente: BCRP Data, s.f.; INEI, 2016, y United States Securities and Exchange Commission, s.f.  
Elaboración: Propia, 2016.

De esta forma, se espera que para el año 2026 la producción de cemento en la región norte del país alcance los 3.624 millones de toneladas métricas, como se muestra en el siguiente gráfico 5. Cabe señalar que para los años 2020 al 2026 se estima un crecimiento de 4%, el cual se obtiene promediando los crecimientos del PBI construcción de los años 2016 al 2019 para normalizar ciclos económicos.

**Gráfico 5. Producción de cementos de la empresa (miles de toneladas métricas)**



Fuente: United States Securities and Exchange Commission, s.f.  
Elaboración: Propia, 2016.

Por otro lado, resulta relevante mencionar que según las proyecciones, para el año 2026 el ratio de utilización de las plantas ubicadas en la región norte alcanzaría el 73,4%, bajo el supuesto

que los niveles actuales de capacidad instalada se mantengan. Frente a ello, los autores de la presente investigación consideran que el mercado de cemento no resultaría afectado por una subida en el precio real del cemento originado por una mayor demanda del producto, dado que la oferta (producción de cemento) se encontraría en la capacidad de atender el incremento en la demanda, debido a que es la única empresa fabricante de cemento en la región norte y está en la capacidad de incrementar su producción hasta en un 100%; es decir, 1.600 t adicionales.

### **3. Proyectos en cartera**

Para los próximos años se espera un crecimiento en la inversión en infraestructura, lo cual tendrá un impacto favorable en el desempeño del mercado de cemento. Particularmente, en la región norte se cuenta con distintos proyectos demandantes de cemento, alguno de los cuales se encuentran en proceso de construcción (ver anexo 13). Así, la empresa estima que en la región norte existe un potencial de inversión por un total de US\$ 15.988 millones, de los cuales se encuentran en ejecución proyectos por un monto de US\$ 5.618 millones, en licitación proyectos por US\$ 1.000 millones y, finalmente, se encuentran en planeamiento proyectos por US\$ 9.370 millones.

### Capítulo III. Análisis financiero

#### 1. Análisis de información financiera

En el anexo 14 se muestra el estado de resultados y el estado de situación financiera de la compañía para los años 2010 al 2015. A continuación se muestran las principales cuentas y ratios de los estados financieros de la empresa.

**Tabla 7. Información financiera**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Crecimiento promedio 2010-2015
Ventas (miles de toneladas métricas)	1.804	1.944	2.245	2.350	2.347	2.310	5,1%
Ventas (millones de soles)	498	512	521	528	529	533	1,4%
Ventas (millones de soles/ miles de toneladas métricas)	898	995	1.170	1.240	1.243	1.231	6,5%
EBITDA (millones de soles)	280	253	271	341	358	386	6,6%
EBITDA %	31,2%	25,4%	23,1%	27,5%	28,8%	31,4%	-
Utilidad Neta (millones de soles)	223	65	156	152	189	212	-
Deuda / EBITDA	1,10	2,33	0,80	2,42	2,47	2,62	-
Liquidez corriente	1,40	2,14	4,75	9,00	5,17	3,09	-
ROA	0,14	0,03	0,07	0,05	0,06	0,06	-
Ratio reinversión	---	59,3%	20,6%	62,7%	23,9%	14,1%	-

1/ EBITDA = Ingresos – costo de ventas – gastos de ventas y distribución – gastos de administración.

Fuente: EY, 2016.

Elaboración: Propia, 2016.

- **Ventas.** El crecimiento promedio (2010-2015) fue de 6,5% anual, representando cemento, concreto y bloques, en promedio, el 87% de las ventas totales. En los últimos dos años (2014-2015), la empresa tuvo una desaceleración en el crecimiento de sus ventas debido al menor crecimiento económico del país respecto a los años anteriores. En el 2015, las ventas alcanzaron los S/ 1.231 millones, que fue 0,9% inferior al 2014 debido a una menor demanda por parte del sector público durante los primeros ocho meses del año. El BCRP pronostica un repunte de la economía nacional en los próximos años por lo que se espera que las ventas de cemento incrementen.
- **Costos y gastos.** Del 100% del costo de ventas, el 18,4% es fijo (personal, mantenimiento, servicios prestados por terceros) y el 81,6% es variable (materia prima, suministros, fletes, etcétera). Por el contrario, del 100% del gasto de administración y ventas el 97,5% es fijo (personal, servicios por terceros, tributos, publicidad, etcétera) y el otro 2,5% es variable (consumo de suministros). En el futuro se asumiría la misma estructura.

- **EBITDA.** Representó, en promedio, el 28% de las ventas (2010-2015) alcanzando el 31% en el último año. Esto se debe a la reducción de costos operativos y gastos administrativos obedeciendo a la política de optimización de personal. Un factor importante para el incremento del EBITDA fue la reducción del costo de ventas (ahorros en cuanto a la producción de cemento por mejoras en el factor clinker/cemento, menor uso de clinker importado y menores gastos de energía).
- **Utilidad neta.** En promedio fue 15% de las ventas (2010-2015). Cabe señalar que en el 2013 se evidenció una pérdida cambiaria de S/ 48 millones, lo cual generó una reducción de la utilidad de 2,1% en relación al año anterior. Asimismo, en el 2015 se incrementó la utilidad neta en 12% a pesar de la caída en el nivel de ventas del 0,9%. Esto se debe a la existencia de eficiencias operativas que se mantendrían en el futuro.
- **Deuda financiera.** En el 2013 la empresa realizó la reestructuración de sus obligaciones financieras cancelando las deudas bancarias y emitiendo un bono corporativo con vencimiento a diez años. El ratio de endeudamiento (deuda total/patrimonio) de la empresa es de 0,5 al cierre del año 2015. Se muestra el ratio de endeudamiento para empresas comparables en la tabla 8, siendo uno de los ratios más bajos.

**Tabla 8. Ratio de endeudamiento de empresas comparables**

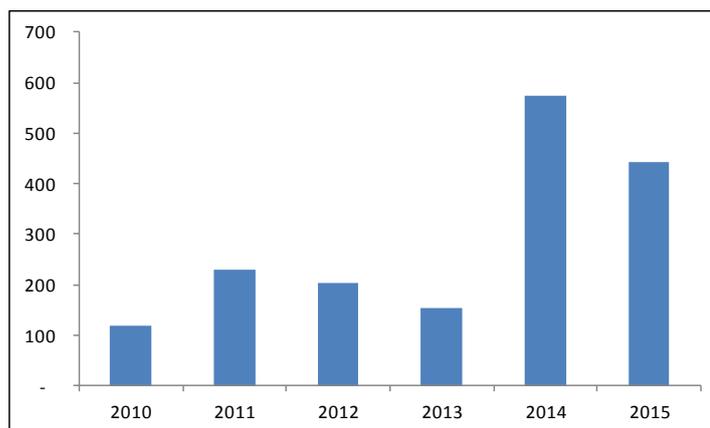
<b>Empresa comparable</b>	<b>Ratio de endeudamiento</b>
UNACEM (Perú)	1,26
CEMEX (México)	1,64
ARGOS (Colombia)	0,40

Fuente: Bloomberg Finance LP, 2016a, 2016b, 2016c.

## **2. Inversiones en capital y financiamiento**

En los últimos dos años la empresa ha realizado fuertes inversiones en gasto de capital (capex), que alcanzaron los S/ 575 millones en el 2014 y S/ 441 millones en el 2015. Esto responde a las inversiones realizadas para la nueva planta de Piura. No obstante, antes de dicha inversión, el capex promedio alcanzó los S/ 176 millones por año.

**Gráfico 6. Inversiones en capital 2010-2015 (millones de S/)**



Fuente: EY, 2015, EY, 2014, Zaldívar, 2013, Ernest & Young, 2012.  
Elaboración: Propia, 2016.

Cabe mencionar que para la construcción de la nueva planta de Piura la empresa se financió mediante bonos internacionales por US\$ 300 millones bullet a diez años, con una tasa cupón de 4,5%. La calificación internacional obtenida fue de BBB- y BB+ por Fitch (2013) y S&P (2013), respectivamente. La colocación se realizó el 1 de febrero del 2013, la cual tuvo una demanda de más de US\$ 2.500 millones.

## **Capítulo IV. Valorización**

### **1. Métodos de valorización**

Como se detalló anteriormente, la empresa mantiene como línea de negocio principal la producción y comercialización de cemento y productos relacionados a este. Además, cuenta con participación en proyectos de fosfatos y de salmueras.

Así, se estiman el valor de Cementos Pacasmayo a través de los siguientes métodos:

- Método de flujo de caja descontado del negocio principal (cemento) y método por comparación de transacciones el proyecto de fosfatos.
- Método de múltiplos de empresas comparables.
- Valorizaciones realizadas por analistas.

Respecto al proyecto de salmueras, se considera que este no tendrá un impacto significativo en el valor de la empresa en el mediano plazo. Esto debido a que el capex para el año 2015 fue nulo, continuando una tendencia decreciente en los últimos tres años (S/ 5,8 millones en el 2013 y S/ 0,3 millones en el 2014), y a que este proyecto se desarrollaría posterior a la ejecución del proyecto de fosfato, según lo anunciado por la empresa. Por tanto, no se ha considerado el valor del proyecto de salmueras en la valorización por ser marginal.

### **2. Método de flujo de caja descontado (cemento)**

Para valorizar la empresa se proyectan los ingresos y egresos futuros de la compañía para el periodo 2016-2026. A partir del 2027, estos flujos se calculan a perpetuidad y se descuentan al Weighted Average Cost of Capital (WACC), también conocido como Costo Promedio Ponderado de Capital, en español.

De esta forma, la valorización del negocio principal de Cementos Pacasmayo asciende a S/ 3.955 millones, según resumen de valorización que se muestra en la tabla 9.

**Tabla 9. Resumen de valorización (miles de S/)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>EBIT* (1-T)</b>	<b>216.094</b>	<b>244.940</b>	<b>277.704</b>	<b>320.336</b>	<b>352.759</b>	<b>387.841</b>	<b>425.756</b>	<b>466.690</b>	<b>510.841</b>	<b>558.420</b>	<b>609.650</b>
Δ Capital de Trabajo	-9.799	-14.055	-18.348	-20.790	-16.658	-17.583	-18.560	-19.594	-20.686	-21.841	-23.062
CAPEX	-195.182	-199.086	-203.067	-207.129	-211.271	-215.497	-219.807	-224.203	-228.687	-233.261	-273.426
Depreciación	110.073	116.953	123.970	131.127	138.285	145.442	152.600	159.757	166.915	174.072	181.230
<b>Flujo de Caja de la Firma</b>	<b>121.186</b>	<b>148.752</b>	<b>180.259</b>	<b>223.545</b>	<b>263.115</b>	<b>300.204</b>	<b>339.989</b>	<b>382.651</b>	<b>428.383</b>	<b>477.391</b>	<b>494.392</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

En los siguientes apartados se detallan los supuestos y valores utilizados en el método de flujo de caja descontado.

**Tabla 10. Supuestos y valores utilizados en el método de flujo de caja descontado**

<b>Flujos de Caja Descontado 2017-26</b>	
WACC (PEN)	9,23%
<b>(I) Valor Presente Flujos de Caja 2017-26</b>	<b>1.874.468</b>
<b>Valor Terminal (año 2026)</b>	
WACC (PEN) Valor Terminal	7,54%
g	3,00%
RoA	6,30%
Reinvestment rate	47,6%
EBIT*(1-T) Terminal	627.939
Net Capex Terminal	299.019
Valor Terminal 2026	7.252.515
<b>(II) Valor Presente del Valor Terminal 2026</b>	<b>2.999.072</b>
<b>Valor del Negocio Principal (Cemento)</b>	
<b>(I) + (II) Flujo de Caja Descontado Dic.2016</b>	<b>4.873.540</b>
+ Cash 2016	129.288
- Deuda 2016	-1.047.377
<b>Valor Fundamental Negocio Principal</b>	<b>3.955.451</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## 2.1 Estimación de WACC

El WACC estimado en soles para los próximos diez años (2017-2026) es de 9,2%. Este se obtiene luego de ajustar el WACC en dólares por la tasa de inflación de Perú (3,0%) y la tasa de inflación de Estados Unidos (1,4%), en ambos casos según información del BCRP (2016a). Para el cálculo del WACC en dólares se emplea la siguiente ecuación:

$$WACC = \frac{E}{D + E} * R_E + \frac{D}{D + E} * R_d * (1 - t)$$

Donde:

$R_E$  Costo de capital de las acciones.

- $R_d$  Costo de la deuda de la empresa.
- $E$  Valor de mercado de las acciones de la empresa.
- $D$  Valor de mercado de la deuda.
- $t$  Tasa impositiva (incluye participación de trabajadores).

Adicionalmente, el WACC terminal en soles (año 2027 en adelante) es de 7,5%. Para ello se realizó un ajuste similar al descrito anteriormente para el WACC terminal en dólares (7,5%), pero en este caso tomando en cuenta tasa de inflación esperada en el largo plazo de Perú (2,0%) y de Estados Unidos (2,0%), según el BCRP (2016a).

En los siguientes apartados se detallan cada una de las variables empleadas para el cálculo del WACC.

### 2.1.1 Estimación costo de equity

El costo del capital de las acciones es 8,9% en dólares. Para su estimación se emplea el Capital Asset Pricing Model (CAPM), lo cual se representa a través de la siguiente ecuación:

$$R_e = R_f + \beta(R_M - R_f) + RP$$

Para el cálculo se tienen en cuenta las variables que se muestran en la tabla 11. En el anexo 16 se detallan los supuestos y fuentes de información de cada componente del CAPM.

**Tabla 11. Costo de capital**

<b>Costo de capital</b>	
Tasa libre de riesgo	2,48%
Beta re apalancado	1,06
Prima por riesgo	4,54%
Riesgo país	1,64%
<b>Costo de capital (US\$)</b>	<b>8,93%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

### 2.1.2 Estimación del costo de la deuda

El costo de la deuda en dólares es 3,96%. Este valor se obtiene del rendimiento de mercado del bono corporativo de Cementos Pacasmayo que vence en el 2023. En el anexo 17 se detalla el cronograma de pagos del instrumento.

### **2.1.3 Valor de mercado del capital y deuda**

El valor de mercado del capital y deuda ascienden alrededor de S/ 3.672 millones y S/ 1.047 millones, respectivamente, al cierre de octubre del 2016. El valor del capital se obtiene como resultado del producto ponderado del número de acciones comunes y de inversión en circulación (531,4 millones y 50,5 millones, respectivamente) y la cotización de cierre de mercado (S/ 6,5 y S/ 4,3, respectivamente).

El valor de la deuda se calcula a través del valor de mercado del bono corporativo con la conversión al tipo de cambio del cierre de octubre de 2016 debido a que la emisión realizada se encuentra expresada en dólares.

### **2.1.4 Impuesto a la renta y participación de trabajadores**

El impuesto a la renta es de 28%. Asimismo, la participación de trabajadores se estima en un 5%.

## **2.2 Proyecciones 2016-2026**

En las proyecciones de las cuentas de los estados financieros se basan en las tasas de crecimiento proyectadas del PBI construcción (según MMM, MEF 2016), así como información de la empresa. Las proyecciones del estado de situación financiera y del estado de resultados se muestran en el anexo 19. El resumen de las proyecciones realizadas para el periodo 2016-2026 se presenta en la tabla 12.

**Tabla 12. Resumen de proyecciones (cifras en miles de S/)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos	1.292.864	1.374.107	1.477.275	1.594.217	1.691.145	1.793.967	1.903.040	2.018.745	2.141.484	2.271.687	2.409.805
EBITDA	432.601	477.159	532.358	595.382	649.530	707.530	769.637	836.119	907.264	983.376	1.064.780
% EBITDA	33,5%	34,7%	36,0%	37,3%	38,4%	39,4%	40,4%	41,4%	42,4%	43,3%	44,2%
Depreciación	110.073	116.953	123.970	131.127	138.285	145.442	152.600	159.757	166.915	174.072	181.230
EBIT	322.528	360.206	408.388	464.255	511.245	562.088	617.037	676.362	740.349	809.304	883.551
<b>EBIT* (1-T)</b>	<b>216.094</b>	<b>244.940</b>	<b>277.704</b>	<b>320.336</b>	<b>352.759</b>	<b>387.841</b>	<b>425.756</b>	<b>466.690</b>	<b>510.841</b>	<b>558.420</b>	<b>609.650</b>
Δ Capital de Trabajo	-9.799	-14.055	-18.348	-20.790	-16.658	-17.583	-18.560	-19.594	-20.686	-21.841	-23.062
CAPEX	-195.182	-199.086	-203.067	-207.129	-211.271	-215.497	-219.807	-224.203	-228.687	-233.261	-237.426
<i>CAPEX Inversión</i>	<i>-163.060</i>	<i>-166.321</i>	<i>-169.647</i>	<i>-173.040</i>	<i>-176.501</i>	<i>-180.031</i>	<i>-183.632</i>	<i>-187.304</i>	<i>-191.050</i>	<i>-194.871</i>	<i>-234.269</i>
<i>CAPEX Mantenimiento</i>	<i>-32.122</i>	<i>-32.765</i>	<i>-33.420</i>	<i>-34.088</i>	<i>-34.770</i>	<i>-35.466</i>	<i>-36.175</i>	<i>-36.898</i>	<i>-37.636</i>	<i>-38.389</i>	<i>-39.157</i>
Depreciación	110.073	116.953	123.970	131.127	138.285	145.442	152.600	159.757	166.915	174.072	181.230
<b>Flujo de Caja de la Firma</b>	<b>121.186</b>	<b>148.752</b>	<b>180.259</b>	<b>223.545</b>	<b>263.115</b>	<b>300.204</b>	<b>339.989</b>	<b>382.651</b>	<b>428.383</b>	<b>477.391</b>	<b>494.392</b>
<b>Financiamiento</b>											
Ingresos financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intereses del Periodo	-45.360	-46.980	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925
<b>FC de Financiamiento</b>	<b>-45.360</b>	<b>-46.980</b>	<b>-47.925</b>								
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>75.826</b>	<b>101.772</b>	<b>132.334</b>	<b>175.620</b>	<b>215.190</b>	<b>252.279</b>	<b>292.064</b>	<b>334.726</b>	<b>380.458</b>	<b>429.466</b>	<b>446.467</b>
Saldo Inicial de Caja	158.007	129.288	109.840	102.740	116.682	153.212	208.454	283.621	380.008	499.000	642.078
Dividendos	-104.545	-121.220	-139.435	-161.677	-178.661	-197.037	-216.897	-238.339	-261.465	-286.388	-313.222
<b>Saldo Final de Caja</b>	<b>129.288</b>	<b>109.840</b>	<b>102.740</b>	<b>116.682</b>	<b>153.212</b>	<b>208.454</b>	<b>283.621</b>	<b>380.008</b>	<b>499.000</b>	<b>642.078</b>	<b>775.323</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

En la tabla 13 se detallan los supuestos empleados para la proyección de las principales variables para el periodo 2016-2026. Cabe indicar que las cuentas de ingresos y gastos se desagregan en lo siguiente: cemento (75,4% de las ventas totales al 2015), concreto, bloques, cal y suministros para la construcción. El detalle se muestra en el anexo 20.

**Tabla 13. Supuesto de proyecciones 2016-2026**

<b>Ingresos totales (IT)</b>		2016-2026→ (A) + (B) + (C)
(A)	Ingreso por cemento	2016-2026→ (a) * (b)
(a)	Precio	2016-2026→ Ingreso por venta de cemento 2015 /Cantidad vendida de cemento 2015, ajustado por la tasa de inflación esperada.
(b)	Cantidad	2016 → Crecimiento estimado de 2,6% (9M16 + 4T15) 2017-2026 → Cantidad vendida de cemento 2016 * Tasa de crecimiento esperado del PBI construcción.
(B)	Ingreso por concreto, bloque y cal	2016-2026→ (A) * Porcentaje promedio respecto al ingreso por cemento 2013-2015.
(C)	Ingreso por suministro de construcción	2016-2026→ Ingreso por suministro de construcción 2015 * Tasa de crecimiento esperado del PBI construcción, ajustado por la tasa de inflación esperada.
<b>Costo de ventas totales (CVT)</b>		2016-2026→ (D) + (F)
(D)	Costo de ventas por cemento	2016-2026→ (c) * (d)
(c)	Costo unitario de producción de cemento por cada planta	2016-2026→ Costo de ventas de cemento 2015 / Producción de cemento 2015. (Por eficiencia, el costo unitario de la planta de Piura es menor en 2% en el 2016).
(d)	Producción de cemento por cada planta	2016 → (b) * Distribución de volumen de producción por planta (Piura 40%, Pacasmayo 50% y Rioja 10%). 2017-2026→ (b) * Distribución de volumen de producción por planta (Piura 50%, Pacasmayo 40% y Rioja 10%).
(F)	Costo de venta por concreto, bloques, cal y suministro de construcción	2016-2026→ (B) ó (C) * (Costo de venta 2015 / Ingresos 2015, en cada segmento).
<b>Deuda</b>		2016-2026→ La empresa no requerirá financiamiento adicional. Ratio deuda / capital es constante (el bono se refinancia a su vencimiento).
<b>Activos (capex)</b>		2016-2026→ (G) + (H)
(G)	Capex de inversión	2016-2026→ Inversiones en maquinarias y tecnología. En el año 2026 se inician inversiones para ampliar planta de Piura ya que la producción entre capacidad total se situaría en 73,4%.
(H)	Capex de mantenimiento	2016-2026→ Promedio de adiciones al capital fijo 2011-2013, ajustado por proyecciones de inflación. No se considera periodo 2014-2015 (inversiones no recurrentes: planta de Piura). Las depreciaciones acumulada y del periodo se determinan en función a las tasas de depreciación del último año. Tasa de depreciación de la nueva planta de Piura se estima en 3,3% (vida útil de 30 años) (ver anexo 18).
<b>Patrimonio</b>		2016-2026→ Se mantiene estructura de 2015.
<b>Capital de trabajo</b>		2016-2026→ (I) + (J) – (K).
(I)	Cuentas por cobrar	2016-2026→ (IT) * Rotación de cuentas por cobrar 2015.
(J)	Existencias	2016-2026→ (CVT) * Rotación de inventario, promedio 2010-2015.
(K)	Cuentas por pagar	2016-2026→ (CVT) * Rotación de cuentas por pagar, promedio 2010-2015.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

### 2.3 Estimación del valor terminal

Para la estimación del valor terminal (VT) se utiliza la siguiente ecuación:

$$VT = \frac{EBIT(1 - T)_{terminal} - NET\ CAPEX_{terminal}}{WACC_{terminal} - g}$$

- El  $EBIT(1-t)_{terminal}$  es el flujo operativo de la compañía a partir del año 2026 a perpetuidad, tomando en cuenta el último valor proyectado del EBIT y aplicándose la tasa de crecimiento potencial que se esperaría para la empresa ( $g$ ). Se asume una tasa de crecimiento de 3%, la cual se encuentra alineada con el crecimiento de la economía en el largo plazo.
- El  $NET\ CAPEX_{terminal}$  representa las inversiones que realizará la empresa del año 2026 en adelante y que va en línea con la tasa de crecimiento asumida de largo plazo. Esto se calcula multiplicando el ratio de reinversión con respecto al flujo operativo terminal. Para calcular la tasa de reinversión se toma el cociente entre la tasa de crecimiento potencial ( $g$ ) sobre el valor del ROA.
- El  $WACC_{terminal}$  es el costo promedio ponderado del capital en el momento terminal (ver la sección 2.1 del presente capítulo).

### 3. Método por comparación de transacciones (fosfatos)

El proyecto Fosfatos se origina a partir de la adjudicación de la concesión Bayóvar N°9 a favor de Cementos Pacasmayo S.A.A. en el 2007, constituyéndose la empresa Fosfatos del Pacífico S.A.

En diciembre de 2011, la empresa Cementos Pacasmayo transfirió a MCA Phosphates Pte (subsidiaria de Mitsubishi Corporation) el 30% de las acciones de Fosfatos del Pacífico S.A. Por esta transacción, Mitsubishi Corporation (uno de los mayores distribuidores de fosfato en el mundo) realizó el pago de US\$ 46 millones y se comprometió, entre otras condiciones, a comercializar dos millones de toneladas métricas de roca fosfórica por año. Esto se realizaría por un periodo de 20 años con posibilidad de comercializar 500.000 t adicionales, las cuales -en principio- serían destinadas a abastecer al mercado nacional. Todo esto implicó que el valor para Cementos Pacasmayo fuese de US\$ 107 millones por una participación del 70%.

En la siguiente tabla se detallan las principales características del proyecto de fosfato.

**Tabla 14. Detalle del proyecto de fosfato**

	<b>Fosfato</b>
Producto	Las empresas de fosfato convierten el ácido P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> en una amplia gama de productos, incluyendo líquidos y fertilizantes secos e ingredientes de alimentos para animales de la especie porcina, de aves de corral y el ganado.
Participación de Pacasmayo	70%
Inversión total	US\$ 800 (estimado por la empresa)
Inicio de operaciones	No determinado
Ubicación	Bayóvar: cerca de las carreteras, servicios públicos y zona portuaria
Vida de la mina	Cerca de 40 años
Capacidad	2,5 millones de toneladas métricas de la roca fosfórica por año, con un 29% de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Clientes	85% de las exportaciones de las empresas de fertilizantes en los Estados Unidos y la India; 15% Perú

Fuente: Huerta y Motta, 2012.

A partir de dicha transacción se estima un valor de S/ 268 millones por la participación del 70% de Cementos Pacasmayo en el proyecto de fosfato. Esto resulta de ajustar la valorización de la empresa en el año 2011 por la caída registrada en el precio del mineral desde diciembre de 2011 a junio de 2016 (-26%).

Es relevante utilizar el valor de la transacción de Mitsubishi, dado su valor estratégico en la operación, al tomar un contrato de compra de 2,0 millones de toneladas al año (80% de la producción esperada) durante 20 años a precios de mercado, y debido a su experiencia en la producción y comercialización de fosfato.

Cabe señalar que en la sesión de Directorio de Cementos Pacasmayo del 22 de agosto de 2016 se aprobó la separación de Fosfatos del Pacíficos de las operaciones de Cementos Pacasmayo. Con esto se crearía una nueva compañía denominada FOSSAL. Dicha potencial escisión permitiría que por cada acción común de Cementos Pacasmayo, los accionistas puedan recibir, aproximadamente, 0,20 acciones de FOSSAL.

#### **4. Método de múltiplos de empresas comparables**

Con este método, se obtiene el valor de la empresa en base a indicadores de un grupo de empresas que participan en el sector cemento a nivel mundial. Para la selección, se toma en cuenta que las empresas mantengan como línea de negocio principal la producción y comercialización de cemento y materiales relacionados.

Como resultado, se obtiene información de 19 empresas comparables a Cementos Pacasmayo (ver anexo 21), y se calculan los promedios por región de los ratios que se muestran a continuación.

**Tabla 15. Media de empresas comparables por región**

Región	P/E	EV / EBITDA	EV / Ventas
Latinoamérica	22,2x	9,4x	2,6x
Norteamérica	31,9x	16,4x	4,1x
Europa	39,1x	10,4x	1,8x
Asia	15,2x	11,7x	2,6x
Mundo	27,1x	12,0x	2,8x
<b>Precio por acción común</b>	<b>7,52</b>	<b>5,32</b>	<b>4,55</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Para el cálculo del precio por acción común de Cementos Pacasmayo se toma como referencia el promedio de las empresas de la región de Latinoamérica (empresas de Perú, Colombia y México), con condiciones similares a la empresa en análisis, obteniendo un valor por acción entre los S/ 4,55 y S/ 7,52.

## 5. Valorizaciones realizadas por analistas

Los analistas de mercado estiman un precio por acción de la empresa objetivo entre los S/ 4,93 y S/ 7,50 para el 31 de diciembre de 2016.

**Tabla 16. Valorizaciones realizadas por analistas del mercado**

Broker	Analista	Recomendación	Target	Fecha
Itau BBA Securities	Daniel Sasson	Outperform	6,00	14-mar-16
Grupo Santander	Andrés Soto	Buy	7,50	15-dic-15
BBVA	Miguel Leiva	Market perform	5,74	20-ago-15
JP Morgan	Adrián Huerta	Neutral	4,93	16-feb-16
Credicorp	Héctor Collantes	Buy	6,40	26-abr-16
Scotiabank	Francisco Suarez	Sector perform	6,00	26-abr-16

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## 6. Resultado de la valorización

El valor de la empresa asciende a S/ 4.223 millones, siendo este el resultado de sumar la valorización del negocio principal (cementos) mediante el flujo de caja descontado y el valor del proyecto de fosfatos mediante el método de comparación de transacciones. En base a esto se obtiene un valor por acción común a diciembre 2016 de S/ 7,51, como se muestra en la tabla 17.

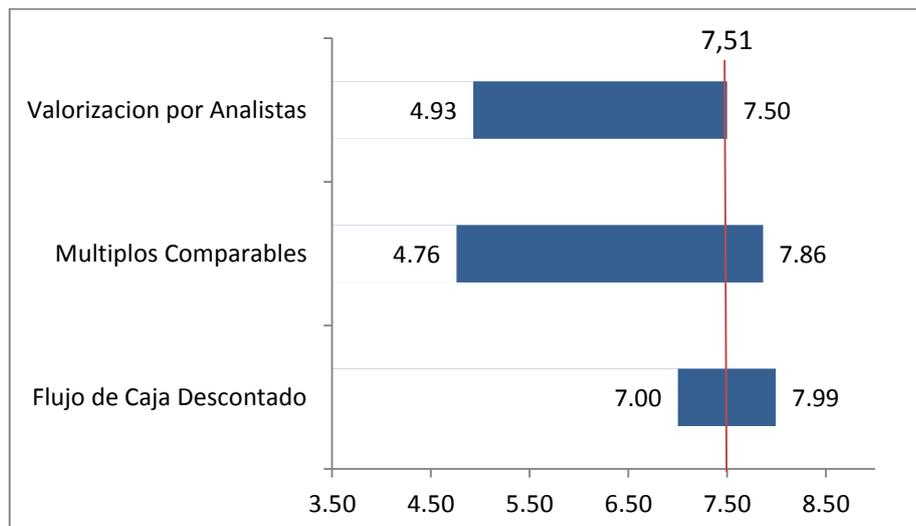
**Tabla 17. Comparativo del valor de la empresa**

<b>Valor Fundamental Negocio Principal</b>	<b><u>3.955.451</u></b>
<b>Valor del Proyecto Fosfato</b>	<b><u>267.721</u></b>
<b>Valor de Cementos Pacasmayo</b>	<b><u>4.223.173</u></b>
<i>Precio Accion Común</i>	<i>7,51</i>
<i>Precio Accion Inversión</i>	<i>4,61</i>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

En el gráfico 7 se muestra el comparativo entre los tres métodos de valorización que se han detallado en los puntos anteriores para la acción común de la empresa. Para el caso de la valorización por analistas, el rango de valores se muestra en la tabla 16. En lo que respecta a múltiplos comparables, el intervalo de valores se presenta en la tabla 15. Finalmente, para el flujo de caja descontado, se detalla el rango en la tabla 17, tomando en cuenta la variación del WACC y el crecimiento a perpetuidad (g).

**Gráfico 7. Resumen comparativo de los métodos de valorizaciones (valor en S/)**



Fuente: Elaboración propia, 2016.

Cabe señalar que se opta por tomar como valor de la empresa al resultado obtenido a partir del método de flujo descontado y de transacciones comparables, debido a que los demás métodos no recogen las expectativas futuras del negocio de la empresa (la existencia de nuevos proyectos) y las particularidades de la industria donde opera la empresa (la presencia de un mercado segmentado), así como nueva información difundida por la empresa o el mercado.

## **Capítulo V. Análisis de riesgo**

### **1. Identificación de riesgos**

En primer lugar, se procede a identificar potenciales riesgos que pueden incidir en las operaciones de la empresa y, de este modo, en las proyecciones realizadas.

- **Riesgo de tipo de cambio:** La empresa realizó en el año 2013 una emisión de bonos dentro del mercado internacional por US\$ 300 millones, lo cual sirvió para cancelar obligaciones pendientes con entidades bancarias y para el financiamiento de la nueva planta de Piura. Al ser una emisión en dólares, la empresa utilizó una estrategia con derivados con el propósito de mitigar el riesgo cambiario.
- **Riesgo de tasas de interés:** La empresa mantiene sus deudas financieras, particularmente la emisión del bono en el mercado internacional, con una tasa de interés nominal de 4.50%. De esta forma, al no ser una tasa variable, no se encontraría expuesta a las fluctuaciones en la tasa.
- **Riesgo de suministro:** La competitividad dentro del sector cementero se halla muy relacionada con la estructura de costos que mantenga cada empresa y, de este modo, esto se halla en función de los costos de los insumos. Cementos Pacasmayo, por ejemplo, a fin de evitar el riesgo en el suministro y en la fluctuación de precios de los insumos, ha establecido contratos de largo plazo, particularmente, para la provisión de energía.
- **Riesgo social y ambiental:** Cementos Pacasmayo mantiene un modelo de sostenibilidad (ver Anexo 6) por medio del cual busca alcanzar un desarrollo sostenible, con lo cual se mitigen eventuales riesgos y conflictos socioambientales (contaminación; impacto negativo en la calidad de vida de la población de zonas aledañas, entre otros). Por ejemplo, políticas relacionadas con la relación con los distintos grupos de interés y políticas asociadas al cuidado del medio ambiente.

### **2. Análisis de sensibilidad**

Tomando en cuenta los resultados obtenidos, se procede a realizar un análisis de sensibilidad de algunas variables relevantes, con el objetivo de determinar el impacto que tendría en mayor o menor medida sobre el valor de la acción. Para ello, se sensibilizan las siguientes variables:

- Tasa de crecimiento esperada de la compañía (g).
- WACC.
- Nivel de eficiencia esperada (2%).
- Cambio en el vector de crecimiento de ventas (movimiento paralelo en puntos básicos de la tasa de crecimiento proyectada).
- Retorno sobre los activos (ROA).

Estas variables tienen impacto directo en el valor de la acción y, por ende, en el valor que se estime de la compañía. La tabla 18 presenta el análisis de sensibilidad para las acciones comunes.

**Tabla 18. Análisis de sensibilidad para acciones**

		Crecimiento Perpetuidad							Crecimiento Perpetuidad				
		2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%			2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%
WACC	7,2%	9,29	9,15	8,98	8,74	8,41	Cambio Vector Ventas	-100 Pb	7,22	7,12	6,99	6,81	6,55
	8,2%	8,49	8,37	8,21	7,99	7,70		-50 Pb	7,49	7,39	7,25	7,06	6,80
	9,2%	7,76	7,65	7,51	7,31	7,05		0 Pb	7,76	7,65	7,51	7,31	7,05
	10,2%	7,09	7,00	6,87	6,70	6,46		50 Pb	8,03	7,92	7,77	7,57	7,30
	11,2%	6,49	6,41	6,29	6,13	5,92		100 Pb	8,31	8,19	8,04	7,84	7,55
Eficiencia	0,0%	7,67	7,57	7,42	7,23	6,97	ROA	4,3%	6,59	6,03	5,33	4,44	3,26
	1,0%	7,71	7,61	7,47	7,27	7,01		5,3%	7,28	7,00	6,63	6,15	5,51
	2,0%	7,76	7,65	7,51	7,31	7,05		6,3%	7,76	7,65	7,51	7,31	7,05
	3,0%	7,80	7,69	7,55	7,36	7,09		7,3%	8,10	8,13	8,15	8,16	8,16
	4,0%	7,84	7,74	7,59	7,40	7,13		8,3%	8,36	8,49	8,64	8,81	9,01

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Del análisis de sensibilidad se destaca que el ROA es una de las variables que tendría un mayor impacto en el valor de la acción de la empresa. En tal sentido, una disminución de la utilidad neta de la empresa, a consecuencia de un incremento en los costos o una reducción de las ventas, así como un aumento en los activos, a consecuencia de un mayor capex en los próximos años, tendrían incidencia negativa significativa en el valor de la compañía.

## Conclusiones y recomendaciones

### 1. Conclusiones

- Los ingresos futuros de la empresa dependen fundamentalmente del desarrollo económico del Perú, principalmente de la región norte del país, zona en donde la empresa realiza sus actividades productivas y de comercialización, constituyéndose como única empresa productora de cemento.
- La empresa mantiene a nivel nacional una participación de mercado del 20,6% en el último año, resultado de una adecuada política de fidelización de clientes y la amplia cobertura con que cuenta en la zona de influencia, que están acompañados de un buen manejo de su gobierno corporativo y de la responsabilidad social empresarial.
- De esta manera, la empresa se encuentra comprometida con el cumplimiento de prácticas de gobierno corporativo y de responsabilidad social corporativa, lo cual garantiza un crecimiento sostenible de la empresa en el largo plazo.
- La empresa ha culminado una importante inversión en infraestructura (nueva planta de Piura), que se espera mejore en un 2% los costos de producción de cemento a comparación de la planta de Pacasmayo, lo que ha permitido incrementar la capacidad de producción de cemento de la compañía a 4.940 miles de toneladas métricas al año.
- Además, la empresa mantiene un manejo financiero prudente que le ha permitido reducir sus costos de producción mediante una adecuada estrategia de integración vertical, y mantener un control adecuado de sus riesgos, encontrándose en la capacidad de afrontar escenarios desfavorables de generación de flujos de efectivo.
- Un buen estimador de los ingresos futuros de la empresa lo representan las tasas de crecimiento del PBI construcción, que se espera crezca a una tasa promedio anual de 5,1% durante los años 2017-2019, sustentado principalmente por el mayor dinamismo de la inversión privada y por el desarrollo de nuevos proyectos en infraestructura gracias a la inversión pública. Así, la empresa estima que en la región norte existen potenciales proyectos de inversión ascendentes a US\$ 15.988 millones para los próximos años.
- En base al método de flujos de caja descontado para el negocio principal de la empresa (cemento) y el método por comparación de transacción para el proyecto de fosfatos se estima que el valor de la compañía a diciembre de 2016 es de S/ 4.223 millones, que representa un valor por acción común de S/ 7,51 y por acción de inversión de S/ 4,61.
- Cabe indicar que el precio de la acción común se encuentra en línea con los estimados a partir del método de ratios comparables, que van entre S/ 4,79 y S/ 7,91, y en base al precio

objetivo estimado por analistas de mercado que oscila entre los S/ 4,93 y S/ 7,50 por acción a diciembre de 2016.

## **2. Recomendaciones**

- Se recomienda tomar posición de compra de la acción de la empresa con un *upside* estimado de 15,5% para el cierre del 2016.

## Bibliografía

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2014). *Memoria 2013*. [En línea]. Lima: BCRP. Fecha de consulta: 20/09/2016. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2013/memoria-bcrp-2013.pdf>>.

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2015). *Memoria 2014*. [En línea]. Lima: BCRP. Fecha de consulta: 20/09/2016. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2014/memoria-bcrp-2014.pdf>>.

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2016a). *Reporte de Inflación. Setiembre 2016. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2016-2018*. Lima: BCRP. [En línea]. Fecha de consulta: 10/10/2016. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2016/setiembre/reportes-de-inflacion-setiembre-2016.pdf>>.

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2016b). “Nota Semanal N° 46-2016 (9 de diciembre de 2016) - Formato PDF”. En: *Cuadros estadísticos*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2016. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-de-la-nota-semanal.html>>.

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2016c). “Anexos”. En: *Memoria 2015*. [En línea]. Lima: BCRP. Fecha de consulta: 20/09/2016. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2015/memoria-bcrp-2015-8.pdf>>.

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (s.f.). “VIII. Producción”. En: *Guía Metodológica de la Nota Semanal*. [Video]. Fecha de consulta: 13/09/2016. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-08.pdf>>.

BCRP Data. (s.f.). “Producto bruto interno y demanda interna (índice 2007=100) – Construcción”. En: *estadisticas.bcrp.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/10/2016. Disponible en: <<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01766AM/html>>.

Bloomberg Finance LP. (2016a). “Company Argos S.A./Colombia”. En: *Financial Statement Analysis*. [Base de datos]. Fecha de consulta: 15/12/2016.

Bloomberg Finance LP. (2016b). “Cemex SAB de CV”. En: *Financial Statement Analysis*. [Base de datos]. Fecha de consulta: 15/12/2016.

Bloomberg Finance LP. (2016c). “Company Union Andina de Cementos S.A.A.”. En: *Financial Statement Analysis*. [Base de datos]. Fecha de consulta: 15/12/2016.

Bloomberg Finance LP. (2016d). “SP\_BVL General”. En: *bloomberg.com*. [Excel]. Fecha de consulta: 15/12/2016.

Bolsa de Valores de Lima (BVL). (s.f.). “Cementos Pacasmayo S.A.A. CPACASC1”. En: *Empresas con Valores Listados*. [En línea]. Fecha de consulta: 01/09/2016. Disponible en: <[http://www.bvl.com.pe/inf\\_cotizaciones23950\\_Q1BBQ0FTQzE.html](http://www.bvl.com.pe/inf_cotizaciones23950_Q1BBQ0FTQzE.html)>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2015a). *Promoviendo el desarrollo. Reporte de sostenibilidad 2015*. Lima: Cementos Pacasmayo S.A.A. [En línea]. Fecha de consulta: 12/10/2016. Disponible en: <<http://www.cementospacasmayo.com.pe/reporte-de-sostenibilidad-2015/>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (2016a). *El norte y sus grandes obras. Cementos Pacasmayo 2015. Memoria anual*. Lima: Cementos Pacasmayo S.A.A. [En línea]. Fecha de consulta: 01/09/2016. Disponible en: <<http://www.pacasmayoprofesional.com/memoria-anual-2015/>>.

Cementos Pacasmayo S.A.A. (s.f.). “Diagrama del Grupo Económico Hochschild-Pacasmayo (22 de agosto de 2016)”. En: *smv.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/09/2016. Disponible en: <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/documento.aspx?vidDoc={4554D3DF-D3AD-45FB-A792-769178A38E6C}>>.

Damodarán, Aswath. (2016a). “Beta apalancado de la industria, Construction Supplies de empresas de Estados Unidos”. En: *damodaran.com*. Fecha de consulta: 15/09/2016. Disponible en: <<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/totalbeta.xls>>.

Damodarán, Aswath. (2016b). “Risk-Premium entre Stocks-T-bonds para el periodo 1928-2015, bajo promedio geométrico”. En: *damodaran.com*. Fecha de consulta: 15/09/2016. Disponible en: <<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/histretSP.xls>>.

Ernest & Young. (2012). “Cementos Pacasmayo S.A.A. y subsidiarias, estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2011 y de 2010, junto con el dictamen de los auditores independientes”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/09/2016. Disponible en: <[http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download\\_archivos.asp?id\\_archivo=20BBFAD6-9072-4458-B50E-A82D6969C9E1](http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download_archivos.asp?id_archivo=20BBFAD6-9072-4458-B50E-A82D6969C9E1)>.

EY. (2014). “Cementos Pacasmayo S.A.A. y subsidiarias, estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2013 y de 2012, junto con el dictamen de los auditores independientes”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/09/2016. Disponible en: <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/CPSAAySubsidiarias31.12.13.pdf>>.

EY. (2015). “Cementos Pacasmayo S.A.A. y subsidiarias, estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2014 y de 2013, junto con el dictamen de los auditores independientes”. [En

[En línea]. Fecha de consulta: 10/09/2016. Disponible en: <[http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download\\_archivos.asp?id\\_archivo=8FD04DDD-1D71-4D34-8706-70476CCE5BF1](http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download_archivos.asp?id_archivo=8FD04DDD-1D71-4D34-8706-70476CCE5BF1)>.

EY. (2016). “Cementos Pacasmayo S.A.A. y subsidiarias, estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2015 y de 2014, junto con el dictamen de los auditores independientes”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/09/2016. Disponible en: <[http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download\\_archivos.asp?id\\_archivo=97D9E49B-AEC8-4940-9148-74258782AF6B](http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download_archivos.asp?id_archivo=97D9E49B-AEC8-4940-9148-74258782AF6B)>.

Huerta, A. y Motta, M. (2012). “Cementos Pacasmayo. Get Exposure to Peru's Cement Market; Initiating with OW and \$15 PT”. En: *J.P. Morgan*. 29 de marzo de 2012. Documento de uso exclusivo del Área de Estudios Económicos de la Superintendencia del Mercado de Valores.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2016). “Encuesta Nacional de Programas Estratégicos 2011-2015”. En: *inei.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/10/2016. Disponible en: <[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1366/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1366/)>.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2016). “Marco Macroeconómico Multianual 2017-2019 Revisado”. En: *mef.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/09/2016. Disponible en: <[https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/marco\\_macro/MMM\\_2017\\_2019\\_Revisado.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2017_2019_Revisado.pdf)>.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2016b). “Perú: Reporte Diario. 31 de Octubre de 2016”. En: *mef.gob.pe*. [En línea]. Lima: Dirección de Análisis y Estrategia - Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público - Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Fecha de consulta: 15/09/2016. Disponible en: <[https://www.mef.gob.pe/contenidos/english/report/2016/Daily\\_10\\_31\\_16.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/english/report/2016/Daily_10_31_16.pdf)>.

Pacasmayo, el especialista en cementos. (2016). “Estructura del accionariado”. En: *Gobierno corporativo*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/10/2016. Disponible en: <<http://www.cementospacasmayo.com.pe/nosotros/perfil-de-la-compania/grupo-pacasmayo/>>.

Pacasmayo, el especialista en cementos. (s.f.). “Directorio”. En: *Gobierno corporativo*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/10/2016. Disponible en: <[http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/conteudo\\_es.asp?idoma=2&conta=47&tipo=42125](http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/conteudo_es.asp?idoma=2&conta=47&tipo=42125)>.

Pacasmayo. (2016). “Resultados del primer trimestre del 2016”. En: *Reportes*. [En línea]. Lima: Cementos Pacasmayo S.A.A. 25 de abril de 2016. Fecha de consulta: 15/09/2016. Disponible

en:

<[http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/conteudo\\_es.asp?idoma=2&conta=47&tipo=42130](http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/conteudo_es.asp?idoma=2&conta=47&tipo=42130)>.

Pacasmayo. (s.f.). “Videos. Proceso de fabricación de cemento”. En: *Sala de prensa*. [Video].

Fecha de consulta: 13/09/2016. Disponible en:

<<http://www.cementospacasmayo.com.pe/2014/01/29/proceso-de-fabricacion-del-cemento/>>.

Perú 2021. (s.f.). *Reporte de Sostenibilidad 2014*. Lima: Cementos Pacasmayo S.A.A.

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). (2016). “SBS curva histórica de cupón cero de plazo 3.600 días”. En: *sbs.gob.pe*. [Excel]. Fecha de consulta: 14/12/2016.

United States Securities and Exchange Commission. (s.f.). “Form 20-F. Annual Report Pursuant to Section 13 or 15(D) Of The Securities Exchange Act of 1934. For the fiscal year ended December 31, 2015”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/09/2016. Disponible en:

<<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1221029/000119312516569808/d175739d20f.htm>>.

Zaldívar, Marco. (2013). “Cementos Pacasmayo S.A.A. y subsidiarias, estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2012 y de 2011, junto con el dictamen de los auditores independientes”. [En línea]. Fecha de consulta: 10/09/2016. Disponible en:

<[http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download\\_archivos.asp?id\\_archivo=4AA0EE1A-F04A-4938-A50A-A1A4491F7104](http://accionistas.cementospacasmayo.com.pe/cementospacasmayo/web/download_archivos.asp?id_archivo=4AA0EE1A-F04A-4938-A50A-A1A4491F7104)>.

## **Anexos**

## Anexo 1. Evolución de operaciones de la empresa

A continuación se presentan los principales hitos en la historia de la empresa.

1949	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se funda la Compañía Nacional de Cementos Portland del Norte.</li></ul>
1957	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Comienza la actividad comercial de la Compañía Cementos Pacasmayo S.A. mediante la instalación de la primera línea de producción de clinker que concluye en 1958.</li><li>➤ La capacidad de producción de clinker es de 110.000 t métricas al año.</li></ul>
1966	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Concluye la instalación de la segunda línea de producción.</li><li>➤ La capacidad de producción de clinker aumenta a 303.500 t métricas al año.</li></ul>
1977	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Instalación de la línea 3.</li><li>➤ La capacidad de clinker aumenta a 720.000 t métricas al año sin considerar la línea 1.</li></ul>
1994-1995	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mediante mejoras tecnológicas se expande la capacidad de producción de la línea 3 hasta 690.000 t métricas al año, la capacidad de la fábrica aumenta a 840.000 t métricas al año.</li></ul>
1998	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se adquiere al gobierno regional de San Martín una fábrica de cementos ubicada en la provincia de Rioja.</li><li>➤ Se crea una nueva sociedad llamada Cementos Pacasmayo S.A.A., producto de la fusión de Cementos Norte Pacasmayo S.A., Cementos Rioja y Cordasa.</li></ul>
2000	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ En la fábrica de Pacasmayo se instala un nuevo molino vertical, ampliando así la capacidad de molienda.</li><li>➤ Se constituye la empresa Cementos Selva S.A.</li></ul>
2001	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se amplía la capacidad de la fábrica de la selva hasta 120.000 t métricas al año.</li></ul>
2007	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se instalan tres hornos verticales en la planta de Pacasmayo.</li></ul>
2008	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se instala un cuarto horno vertical en la fábrica de Pacasmayo.</li><li>➤ La capacidad de producción de clinker se eleva a 1.241.000 t métricas al año.</li><li>➤ En la selva se inicia la instalación de un nuevo horno vertical de 80.000 t métricas al año de capacidad de producción.</li></ul>
2009	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se construye un nuevo silo de cemento con una capacidad de 11.000 t métricas de cemento.</li></ul>

Fuente: Elaboración Propia 2016.

## Anexo 1. Evolución de operaciones de la empresa (continúa de la página anterior)

2010	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se instala un nuevo molino de cemento. La capacidad de molienda de la fábrica de Pacasmayo se incrementa en 1.200.000 t métricas al año.</li><li>➤ Se realiza el proyecto de conversión del horno Waelz para que además de zinc, produzca cal.</li><li>➤ Se inicia la instalación de dos nuevos hornos verticales en la fábrica de Pacasmayo.</li><li>➤ Se inicia la construcción de una nueva línea de producción en la fábrica de Rioja para incrementar la capacidad instalada de 200.000 t métricas al año de cemento a 440.000 t métricas al año.</li></ul>
2011	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se crea Salmueras Sudamericanas S.A. junto con Quimpac, la empresa de productos químicos líder del Perú, para desarrollar los depósitos de salmuera en nuestras áreas combinadas de la zona costera de Piura, en el norte del Perú.</li><li>➤ En diciembre se vende una participación minoritaria en el capital de Fosfatos del Pacífico S.A. a una afiliada de Mitsubishi Corporation para desarrollar los depósitos de fosfato en los campos de Bayóvar, en el noroeste de Perú.</li><li>➤ Cementos Pacasmayo S.A.A. lista sus acciones en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE) y se convierte en la primera compañía de cementos peruana en listar en ese mercado.</li><li>➤ Se amplía la capacidad de producción del horno vertical N°2 que, junto con la instalación de los dos nuevos hornos horizontales, incrementan la capacidad instalada a 1.500.000 t métricas de clinker.</li><li>➤ La ampliación de la nueva línea de producción en la fábrica de Cementos Selva entra en etapa de prueba.</li><li>➤ Se pone en marcha el proyecto para una nueva Planta de Cemento en Piura.</li></ul>
2012	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Cementos Pacasmayo S.A.A. emite bonos internacionales por US\$ 300 millones bullet a 10 años, con una tasa cupón de 4,5%. La calificación internacional obtenida fue de BBB- y BB+ por Fitch y S&amp;P, respectivamente. La colocación se realizó el 01 de febrero de 2013 y tuvo una demanda de más de US\$ 2.500 millones.</li><li>➤ Se consigue la aprobación del EIA para la construcción de la nueva planta de cemento en Piura y se da inicio a la construcción de la misma.</li><li>➤ En marzo de 2014 se aprobó el EIA para el proyecto de fosfatos. Este es un hito importante en el desarrollo del proyecto y refleja el compromiso de la empresa con su ejecución.</li></ul>
2013	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Cementos Pacasmayo recibió un reconocimiento especial de la Bolsa de Valores de Lima (BVL) por obtener el mayor crecimiento sostenido en gobierno corporativo en los últimos cinco procesos. Adicionalmente, la empresa sigue formando parte del índice de buen gobierno corporativo de la BVL.</li><li>➤ En diciembre de 2014 se obtuvo la aprobación del EIA otorgado por el Ministerio de la Producción para el proyecto de salmueras.</li></ul>
2014	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ En septiembre de 2015 se dio inicio a la producción comercial de cemento desde la nueva planta de cemento en Piura, un hito muy importante para la compañía, que ha venido invirtiendo en este proyecto desde el 2012 y ahora puede gozar de los beneficios de dicha inversión.</li><li>➤ En octubre de 2015 se ejecutó un exitoso programa de recompra de acciones. Más de 37 millones de acciones de inversión fueron recompradas a un precio de S/ 2,90 por acción.</li></ul>
2015	

Fuente: Elaboración Propia 2016.

## Anexo 2. Productos de la empresa

Entre los principales productos elaborados y comercializados por Cementos Pacasmayo figuran:

- Cementos tradicionales (tipo I y tipo V).
- Cementos adicionados (Antisaltre MS, Extraforte ICo y Extradurable HS).
- Otros como cercos prefabricados, fierro, accesorios, conductores, eléctricos, alambres, clavos, calaminas y sierras.

A continuación, se presenta el detalle de los principales productos y servicios de la empresa.



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

Adicionalmente, la empresa comercializa sus productos a través de DINO y DINO Selva, tal como se muestra en las siguientes tablas:

**Anexo 2. Productos de la empresa** (continúa de la página anterior)

**Tabla A. Venta de productos por DINO**

<b>PRODUCTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Cemento Portland tipo I	Tonelada métrica	140.947	159.603	147.907
Cemento Portland tipo V	Tonelada métrica	27.329	30.010	20.226
Cemento tipo MS Antisalitre	Tonelada métrica	695.146	726.749	731.465
Cemento tipo ICo Extraforte	Tonelada métrica	1.006.178	1.006.733	983.026
Concreto	Metro cúbico	397.430	473.012	475.593
Servicio de bombeo	Metro cúbico	234.852	268.663	255.587
Adoquines	Metro cuadrado	594.271	577.825	562.549
Bloques	Piezas	1.868.194	121.099	1.791
Cercos prefabricados	Piezas	14.084	4.178	6.973
Fierro	Kilogramo	45.476.274	-	31.682
Tuberías	Piezas	756.574	427.815	407.256
Accesorios	Piezas	268.690	137.535	96.108
Conductores eléctricos	Metro	1.276.300	189.820	4.900
Alambres y clavos	Kilogramo	1.598.228	813.005	770.520
Calaminas	Tonelada métrica	320	145	195
Sierras	Piezas	248.900	99.500	128.100
Otros	Piezas	1.919	-	75.607
Agregados	Metro cúbico	9.269	-	166

Fuente: Perú 2021, s.f.

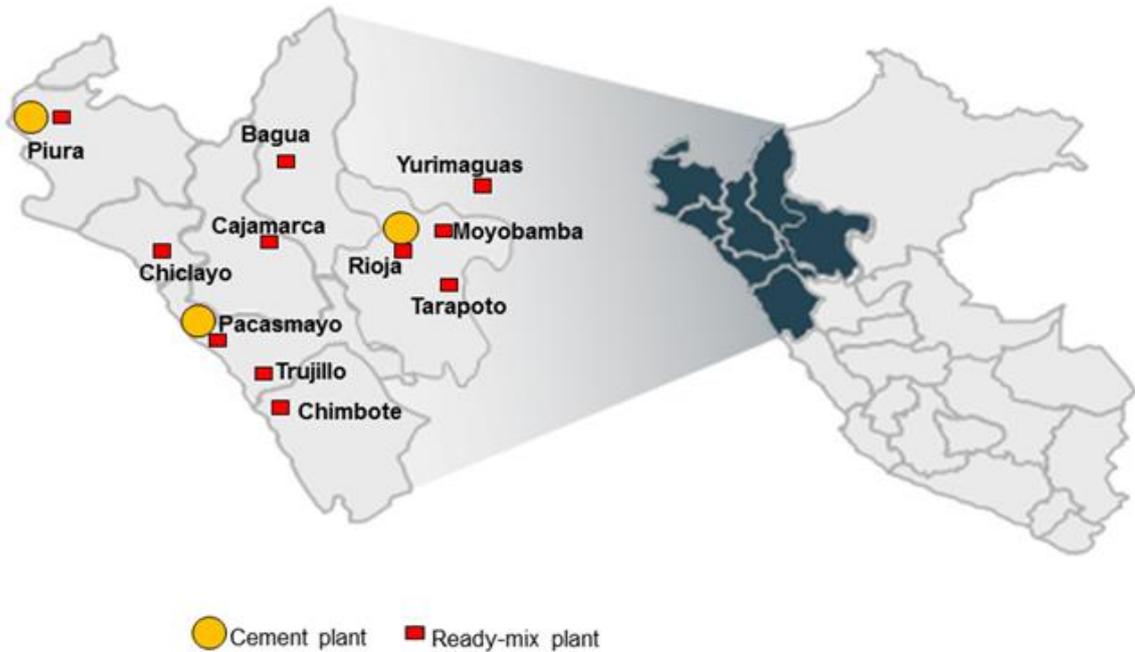
**Tabla B. Venta de productos por DINO Selva Iquitos**

<b>PRODUCTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Cemento tipo ICo	Tonelada métrica	213.899	238.733	30.219
Concreto	Metro cúbico	17.703	14.141	25.658
Servicio de bombeo	Metro cúbico	5.517	-	12.203
Adoquines	Metro cuadrado	53.526	63.561	49.023
Bloques	Piezas	3.680.620	1.098.204	1.922.740
Fierro	Kilogramo	6.568.613	14.380	-
Accesorios	Piezas	268.690	-	-
Conductores eléctricos	Metro	720.600	310.000	117.300
Alambres y clavos	Kilogramo	146.845	100.085	82.130
Calaminas	Tonelada métrica	403	171	54
Sierras	Piezas	43.300	23.300	16.200
Agregados	Metros cúbicos	612	-	-

Fuente: Perú 2021, s.f.

### Anexo 3. Instalaciones de la empresa

Los productos se comercializan desde Tumbes hasta Huarney y Cajamarca, así como en las ciudades de Iquitos, Chachapoyas, Pedro Ruiz, Nueva Cajamarca, Rioja, Moyobamba, Tarapoto, Yurimaguas y Juanjui.

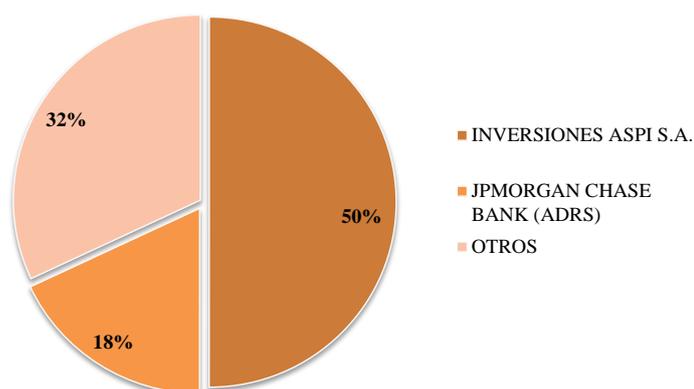


Fuente: United States Securities and Exchange Commission, s.f.

#### Anexo 4. Estructura corporativa de la empresa

La empresa pertenece al grupo económico Hochschild-Pacasmayo. A continuación se detalla la estructura accionarial de Cementos Pacasmayo.

##### Estructura accionarial



Fuente: Pacasmayo, el especialista en cementos, 2016.

Elaboración: Propia, 2016.

Las actividades de las principales empresas del grupo económico son las siguientes:

- **Cementos Selva (99,99%).** Producción de cementos, concreto y bloques, además la comercialización de suministros de construcción mediante DINO Selva.
- **DINO (99,99%).** Comercialización de cemento que produce la compañía, además de bloques y concretos premezclados.
- **Empresa de Transmisión Guadalupe.** Prestación de servicios de transmisión de energía a la compañía.
- **Calizas del Norte S.A.C. (99,99%).** Fue creada en el 2013 e inició operaciones en el 2014. Su principal objetivo es explotar la cantera de piedra caliza, Acumulación Tembladera<sup>2</sup>.

Además, al 30 de junio del 2016 la empresa mantiene una participación, en asociación con otros inversionistas, en la empresa Fosfatos del Pacífico S.A. (70%) y Salmueras Sudamericanas S.A. (74,9%).

---

<sup>2</sup> En junio de 2016, Cementos Pacasmayo anunció el cierre de la empresa Calizas del Norte S.A.C., debido al inicio de operación de la planta de Piura, que no requiere de piedra caliza explotada en Tembladera sino que se alimenta de conchuela –alternativa a la piedra caliza- que se extrae de una cantera ubicada en la provincia de Sechura (Piura).

## Anexo 5. Estructura de gobierno

La empresa cuenta con un directorio, el cual es el órgano elegido por la Junta General de Accionistas (JGA) para ejecutar sus resoluciones, supervisar la administración que realiza la plana gerencial, y resolver los asuntos que por ley o estatuto no estén expresamente reservados a la JGA. El directorio es elegido por la JGA en periodos de tres años, pudiendo reelegirse. Durante el año 2015 estuvo presidido por Eduardo Hochschild Beeck.

**Tabla A. Miembros del directorio**

Nombre	Cargo
Eduardo Hochschild Beeck	Presidente del Directorio
Roberto Enrique Dañino Zapata	Vicepresidente del Directorio
Humberto Reynaldo Nadal del Carpio	Director
José Raimundo Morales Dasso	Director
Rolando Antonio Arellano Cueva	Director independiente
Dionisio Romero Paoletti	Director independiente
Felipe Arturo Ortiz de Zavallos Madueño	Director independiente
Hilda Ochoa-Brillembourg	Director independiente
Manuel Bartolomé Martín Ferreyros Peña	Director suplente
Robert Patrick Bredthauer Backhoff	Director suplente

Fuente: Pacasmayo, el especialista en cementos, s.f.  
Elaboración: Propia, 2016.

La empresa señala que el directorio en pleno lleva a cabo una evaluación anual del desempeño de cada uno de sus miembros, incluyendo su función en comités durante el año precedente, en los aspectos de gestión económica, social y ambiental de la organización. Esta evaluación se realiza mediante una entrevista o conversación personal entre el presidente del Comité de BGC y cada uno de los miembros del directorio y distintos comités con una guía de temas a evaluar.

Por otra parte, el director que, en cualquier asunto, tenga un interés contrario al de la organización o uno particular, debe manifestarlo al directorio y abstenerse de participar en la deliberación y resolución concerniente a dicho asunto.

El directorio cuenta con cuatro comités, de los cuales los tres últimos están presididos por directores independiente.

- **Comité Ejecutivo.** Responsable de la supervisión y apoyo al equipo directivo en la ejecución de resoluciones del directorio, ejecución de la estrategia aprobada, cumplimiento de los objetivos en el corto y mediano plazo, y del diseño de planes de acción para alcanzar dichos objetivos.

## **Anexo 5. Estructura de gobierno** (continúa de la página anterior)

- **Comité de Buenas Prácticas en materia de Libre Competencia.** Responsable de informar a los empleados sobre las buenas prácticas respecto a la competencia, así como de monitorear el cumplimiento de las mismas, incluyendo el cumplimiento de regulaciones anticompetitivas.
- **Comité de Auditoría.** Responsable de revisar los estados financieros de Cementos Pacasmayo, evaluar los controles y procedimientos internos, supervisar a los auditores externos, resolver cualquier desacuerdo con el equipo directivo y los auditores externos, informar al directorio sobre asuntos que surjan con respecto a la calidad o integridad de los estados financieros, supervisar las medidas adoptadas como resultado de las observaciones efectuadas por los accionistas, directores, ejecutivos, empleados o cualquier tercero respecto a la contabilidad, controles internos y auditoría externa e interna.
- **Comité de Buen Gobierno Corporativo.** Responsable de asistir al directorio para elegir, evaluar y autoevaluar el desempeño de los directores y miembros de los comités; en la evaluación de los planes de sucesión de los directores y el gerente general. Este Comité, adicionalmente, revisa y analiza el cumplimiento de los principios por parte de la compañía y propone cambios y soluciones, según se requiera.

Así, en los últimos seis años, la empresa ha sido seleccionada para formar parte del Índice de Buen Gobierno Corporativo (IGBC), habiendo recibido un reconocimiento de parte de la Bolsa de Valores de Lima (BVL) al haber obtenido en el último año un resultado de 92,75% de cumplimiento en el Reporte Sobre el Cumplimiento del Código de Buen Gobierno Corporativo para las sociedades peruanas, y un puntaje de 3,58 en la encuesta “La Voz del Mercado” realizada por la BVL con Ernst & Young. Esto como resultado de la constante aplicación de las buenas prácticas de buen gobierno corporativo y como muestra del continuo interés en mantener un alto nivel de desarrollo de las referidas prácticas. Por ejemplo, implementando políticas para asegurar la paridad de trato hacia los accionistas y la evaluación continua del desempeño del directorio y de sus miembros, así como la incorporación en el estatuto de la sociedad de cláusulas para la solución de controversias.

## Anexo 6. Responsabilidad social

El modelo de sostenibilidad de la empresa se basa en tres aspectos: trabajo con grupo de interés, cuidado del medio ambiente y mejora continua.

### Modelo de sostenibilidad



Fuente: Cementos Pacasmayo S.A.A., 2015a.

- **Relación con grupo de interés.** La empresa tiene identificados once grupos de interés con incidencia sobre la organización, cuyas opiniones y expectativas resultan importantes para el desarrollo de la empresa. Para la identificación de las necesidades de los grupos de interés se realizan estudios basados en encuestas, en base a los cuales se definen los programas sociales y su alcance.

Los programas con que cuenta la empresa son los siguientes:

- Programas de responsabilidad social. Tienen como objetivo promover actividades que permitan mejorar la calidad de vida de la población. Los ejes fundamentales son la educación, salud, desarrollo social y económico.
- Seguridad y salud ocupacional. Con la finalidad que sus trabajadores se desempeñen en ambientes seguros y cuiden su salud, la empresa cuenta con programas para reforzar la concientización de estos temas en todos los niveles de la organización y supervisa los entornos de trabajo para garantizar su seguridad.
- Buenas prácticas competitivas. Busca garantizar la comprensión y compromiso de los miembros de la organización en este aspecto, principalmente en relación con el cumplimiento de la Ley de Competencia y evitar las violaciones a dicha ley. Este programa está liderado por el Comité de la Defensa de la Competencia.

## **Anexo 6. Responsabilidad social** (continúa de la página anterior)

- **Cuidado de medio ambiente.** Parte de la visión y objetivos primordiales de la empresa es llegar a ser una de las empresas cementeras con operaciones más ecológicas en América Latina. Para ello, han realizado esfuerzos para reducir sus emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero y otras sustancias contaminantes, desarrollando cementos que contengan menos clínker y que a su vez liberen menos CO<sub>2</sub> en su proceso de fabricación. Asimismo, lleva un control de los desechos generados inherentes a sus procesos y salvaguarda la biodiversidad de las zonas aledañas a sus operaciones.

Entre los principales programas que desarrolla la compañía, se encuentran:

- Calidad de aire. En el proceso de calcinación de la roca caliza (principal componente del clínker) y la utilización de carbón como fuente de energía, se libera dióxido de carbono a la atmósfera, que afecta negativamente la calidad del aire y el medio ambiente. Para reducir los efectos negativos la empresa ha venido innovando en productos que contengan menos clínker en su composición (cementos adicionados tipo Ico, MS y HS, representa el 90% del cemento comercializado), controlando las emisiones de polvos residuales al ambiente e involucrándose en tareas de reforestación.
  - Control de desechos. La empresa produce relativamente poca cantidad de desechos. Los efluentes son residuos líquidos o líquidos mezclados con sólidos o gases que se tratan de manera directa para evitar su contaminación mediante la recirculación en los procesos de enfriamiento de la planta y el uso de un sistema de filtrado. Los residuos sólidos generados por la empresa son gestionados mediante contrato a terceras empresas que se encargan de transportar, tratar y eliminar adecuadamente los residuos generados por la empresa.
  - Biodiversidad. La empresa mantiene programas para salvaguardar la biodiversidad de las zonas donde opera, mediante la creación de políticas y medidas para la gestión del impacto de sus operaciones y a través de medidas de conservación mediante la protección de especies en peligro de extinción (una de las funciones de la empresa Acuícola Los Paiches S.A.C.) y acciones de reforestación.
- **Mejora continua.** Una de las características de la empresa en su historia ha sido el continuar innovando y seguir mejorando cada día. Su filosofía de mejora continua consiste en que el cliente es el centro del universo y determina, según sus necesidades, las estrategias y el rumbo que debe seguir su proceso productivo. En este sentido, la empresa cuenta con un Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC).

## **Anexo 6. Responsabilidad social** (continúa de la página anterior)

- Calidad. Se basa en cuatro pilares. Sistema de aseguramiento de la calidad, ISO 9001, capacitaciones internas y atención al cliente.
- Innovación. La estrategia de negocio incorpora acciones y planes concretos en el campo de la innovación, entre los que destacan “descomoditización” de la categoría de cementos, cementos con menor porcentaje de clinker, y productos de valor agregado.

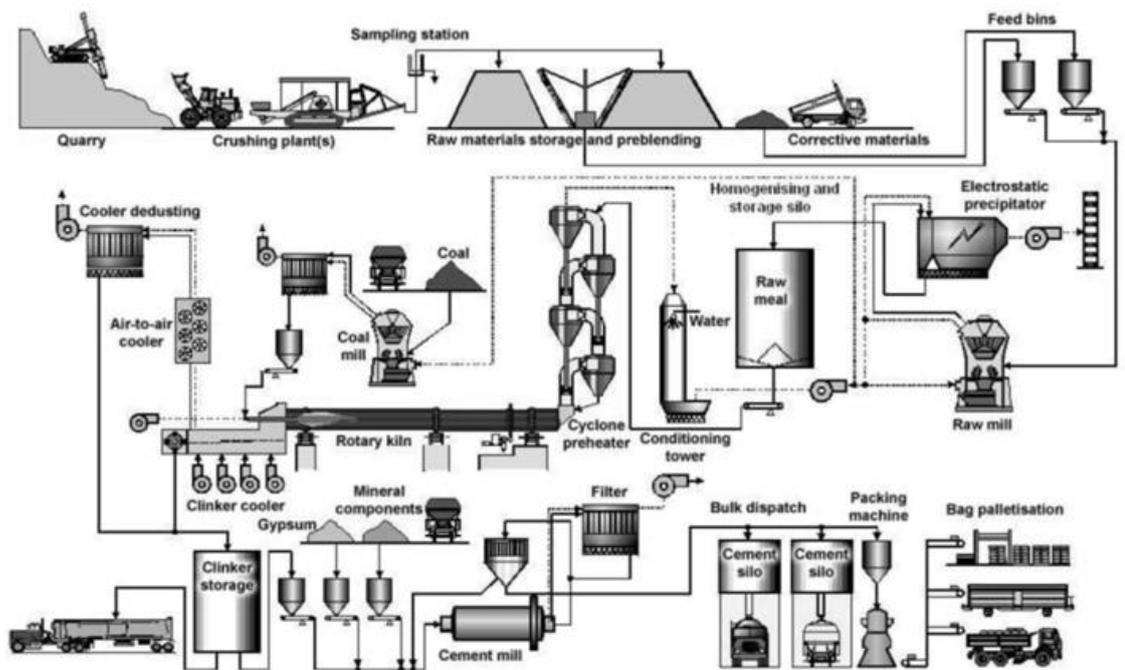
Asimismo, en los últimos cinco años, la empresa elabora su reporte de responsabilidad social empresarial con una periodicidad anual, en base la Guía de Elaboración de Memorias de Sostenibilidad del Global Reporting Initiative (GRI). Así, la empresa brinda información del desempeño económico, social y ambiental de la organización en su línea de negocio de cemento.

## Anexo 7. Proceso de producción

A continuación se detalla el proceso de producción de cemento estándar, el cual consta de las siguientes etapas principales:

- Extracción y transporte de la piedra caliza de la cantera.
- Molienda y homogeneización para hacer que la materia prima de calidad constante.
- Clinkerización.
- Molienda de cemento.
- Almacenamiento en silos.
- Embalaje, carga y distribución.

### Proceso de producción de cemento



Fuente: Pacasmayo, s.f.

- **La extracción de las materias primas.** Para producir cemento, la piedra caliza se extrae de las canteras de la empresa. Se emplea explosivos para aflojar la piedra caliza, luego se pasa por un proceso que tritura la piedra caliza para ser cargada en camiones y llevada a las plantas donde se almacena.

## **Anexo 7. Proceso de producción** (continúa de la página anterior)

- **Molienda y homogeneización.** La piedra caliza, arcilla y arena se mezclan con el hierro que se adquiere a terceros. La mezcla cruda resultante se monitorea para confirmar su conformidad con los estándares de calidad. Posteriormente, la mezcla cruda se envía a un silo y después a un silo de almacenamiento desde donde se introduce en el precalentador.
- **Clinkerización.** La mezcla cruda se calienta a una temperatura de aproximadamente 1.450 grados Celsius. El intenso calor hace que la piedra caliza y otros materiales reaccionen dentro del horno, convirtiendo la mezcla en clinker. El clinker se enfría a una temperatura de unos 200 grados Celsius y es almacenado en un silo o en un patio al aire libre.
- **Molienda de cemento.** Después de enfriar, el clinker, junto con yeso y algunos aditivos se traslada a un molino donde se muele en un polvo fino para producir cemento.
- **El almacenamiento en silos.** Después de pasar a través de los molinos de bolas, el cemento se transfiere sobre cintas transportadoras y se almacena en silos de hormigón con el fin de preservar su calidad hasta su distribución.
- **Embalaje, carga y transporte.** El cemento se transfiere a través de otra cinta transportadora desde el silo, para ser envasado en bolsas de 42,5 kg y luego ser cargado en camiones operados por terceros para su distribución. El cemento a granel puede ser transportado (sin embalaje) en camiones especialmente diseñados capaces de proporcionar grandes cantidades de cemento directamente en el lugar de trabajo.

Respecto al proceso de producción de la cal viva, este inicia con la trituración de piedra caliza con un contenido de carbonato de calcio de al menos 95% por calcinación en un horno rotatorio. Este proceso se lleva a cabo únicamente en las instalaciones de Pacasmayo. Se produce la cal viva en las variedades finamente y toscamente terrestres y venta de ambas variedades en bolsas de 40 kg y hasta de una tonelada métrica, así como a granel.

## Anexo 8. Materias primas y fuentes de energía

A continuación se detallan las principales materias primas y fuentes de energía empleadas por la empresa en su proceso productivo:

- **Piedra caliza y otros recursos calcáreos**

- Para la planta de Pacasmayo se extrae de la cantera de piedra caliza de Acumulación Tembladera, ubicado a 90 km de la planta.
- Para la planta de Rioja se extrae de la cantera de piedra caliza de Calizas Tioyacu que está adyacente a la planta de Rioja.
- Para la planta de Piura se extraen conchas de la cantera Bayóvar 4 y Virrilá, ubicado aproximadamente a 140 y 120 km, respectivamente, de la planta.

### Piedra caliza y otros recursos calcáreos

Cantera	Insumo	Extracción (millones de toneladas métricas)			Reservas probadas y probables		Esperanza de vida
		2013	2014	2015	Millones de toneladas métricas	Ley	
Acumulación Tembladera	Piedra caliza	2.700	1.500	1.000	112,4	85,7%	71 años
Tioyacu	Piedra caliza	0,29	0,57	0,48	8,8	90,3%	23 años
Bayóvar 4	Conchas de mar			0,02	20,0	77,9%	181 años
Virrilá	Conchas de mar			0,39	92,8	77,9%	181 años

Fuente: United States Securities and Exchange Commission, s.f.

Elaboración: Propia, 2016.

- **Arcilla, arena y otras materias primas y aditivos.** Las otras materias primas que se emplean para producir clínker son arcilla, arena, hierro y diatomita. En la siguiente tabla se detalla la procedencia y cantidad de la arcilla y arena requerido para el proceso productivo.

### Arcilla y arena

Cantera	Insumo	Extracción (toneladas métricas)		
		2013	2014	2015
Señor de los Milagros de Pacasmayo	Arcilla	107.935	46.719	53.855
	Arena	100.000	100.000	100.000
Pajonal 2	Arcilla	43.669	35.103	53.632

Fuente: United States Securities and Exchange Commission, s.f.

Elaboración: Propia, 2016.

## Anexo 8. Materias primas y fuentes de energía (continúa de la página anterior)

Las cantidades de hierro y diatomita en la producción de cemento se compran a terceros a precios de mercado. Cabe indicar que la empresa se encuentra en proceso de instalación de una pequeña planta de diatomita en el campo de Bayóvar.

La producción de cemento requiere también pequeñas cantidades de otros aditivos tales como materiales puzolánicos, yeso y escoria de alto horno, las cuales se obtiene de las siguientes canteras:

### Insumo puzolánico

Cantera	Insumo	Extracción (toneladas métricas)		
		2013	2014	2015
Cunyac	Puzolánico	79.139	127.746	0
Fila larga	Puzolánico	0	0	

Fuente: United States Securities and Exchange Commission, s.f.  
Elaboración: Propia, 2016.

Otros aditivos, tales como yeso y escoria de alto horno, se compran a precios de mercado de los proveedores de terceros.

- **Fuentes de energía.** Las principales fuentes de energía son el combustible en forma de carbón y electricidad. Los procesos de producción consumen cantidades significativas de energía debido a que los hornos deben alcanzar temperaturas extremas para producir clínker y cal viva.
  - Carbón. Se adquiere carbón de antracita en su mayoría de proveedores locales y se importa pequeñas cantidades de carbón bituminoso de Colombia y Venezuela a precios del mercado al contado. La empresa cuenta con un stock para mantener los niveles de producción durante los próximos ocho meses.
  - Electricidad. Las instalaciones de Pacasmayo y Piura son provistas de electricidad por Electro Perú y para las instalaciones Rioja por ELOR, con quienes mantiene contratos de suministro eléctrico a largo plazo válidos hasta 2025 y 2017, respectivamente.
- **Otros materiales de producción**
  - Bolsas de papel para envasar cemento. Se compran a proveedores locales.
  - Bolsas de plástico para empaquetar la cal viva, se compran a proveedores locales.
  - Agua para enfriar los gases de escape del horno y para las operaciones de trituración en la cantera Acumulación Tembladera, los cuales se obtienen principalmente de un pozo y desde el río Jequetepeque. El agua utilizada se mantiene en un sistema cerrado para la utilización en el proceso de producción.

## **Anexo 9. Política de dividendos**

El 25 de marzo de 2010 la empresa reportó a la Superintendencia del Mercado de Valores la siguiente política de dividendos:

«Para decidir sobre la distribución de dividendos la Junta General de Accionistas tendrá en consideración los siguientes criterios:

- La situación económica financiera de la Compañía (considerando los gastos comprometidos y presupuestados, así como las obligaciones contraídas) y,
- Los requerimientos de inversión de la Compañía, según hayan sido aprobados.

En caso se reciba delegación de facultades por la Junta General de Accionistas, el Directorio queda facultado para declarar el pago del adelanto de dividendos (utilidades) con cargo a los resultados mensuales del propio ejercicio que consten en balances elaborados al efecto o los resultados acumulados de ejercicios anteriores, teniendo en cuenta los mismos factores citados anteriormente.

Es obligatoria la distribución de dividendos en dinero hasta por un monto igual a la mitad de la utilidad distribuible de cada ejercicio luego de deducido el monto que debe aplicarse a la Reserva Legal, si así lo solicitan los accionistas que representen cuando menos el 20% del total de las acciones con derecho a voto. Esta solicitud sólo podrá referirse a las utilidades del ejercicio económico inmediato anterior. Este derecho no puede ser ejercitado por quienes sean titulares de acciones con régimen especial sobre dividendos».

## Anexo 10. Distribución del mercado de cemento en el Perú

En Perú, la industria de cemento se haya compuesta principalmente por las siguientes empresas:

- Cementos Pacasmayo dispone de una planta principal de producción en la ciudad de Pacasmayo (a 96 km al norte de la ciudad de Trujillo). Además, en 1998 empezó el desarrollo de una planta en la ciudad de Rioja, la cual pertenece a Cementos Selva, su subsidiaria. Finalmente, en septiembre del 2015 inició operación su nueva planta de Piura. Con todo ello, Cementos Pacasmayo dispone de la producción y comercialización de cemento en la zona norte del país y también tiene presencia en parte de la selva.
- UNACEM dispone de dos plantas de cemento. La principal se ubica muy cerca de la ciudad de Lima, mientras que la segunda está en la región Junín.
- Cementos Yura dispone de una planta en la región Puno y se concentra, básicamente, en la zona andina del sur del Perú.

Adicionalmente, existen otras empresas como Caliza Inca y Cementos Sur (empresa subsidiaria de Cementos Yura). Finalmente, existen algunos importadores de cemento que abastecen, principalmente, a las ciudades de Lima e Iquitos.

En el siguiente gráfico, se aprecia la ubicación geográfica de cada una de las empresas antes mencionadas.

### Mercado de cemento en el Perú



Fuente: United States Securities and Exchange Commission, s.f.  
Elaboración: Propia, 2016.

## **Anexo 11. Principales supuestos para la proyección del PBI**

De acuerdo con el MMM (MEF 2016) existen diversos supuestos que se han tomado en consideración para la proyección del PBI y del PBI del sector construcción para los siguientes años.

Se estima un crecimiento de la economía de 4,0% para el año 2016. Esto se sustenta por la aceleración de la demanda interna privada. Asimismo, existirá una la aceleración de la inversión privada debido a la mejora en el ambiente de negocios, la efectiva ejecución de los proyectos de infraestructura que generan complementariedad en otros sectores y la estabilización del contexto internacional. El MMM señala que el crecimiento de la economía peruana estará apoyado en el mayor dinamismo de la inversión privada que iniciará su proceso de recuperación a fines del 2016 y se intensificará a partir del 2017 (MEF 2016).

Por el lado del PBI del sector construcción, se menciona que el mayor dinamismo de la inversión privada permitirá que este sector recupere su senda de crecimiento en los próximos años. Asimismo, se señala que la inversión pública subnacional se expandiría de forma conjunta a la construcción de megaproyectos, como la Línea 2 del Metro de Lima (alrededor de S/ 1.200 millones) y el Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara (alrededor de S/ 2.600 millones), este último se ubica en la zona norte del país (zona de influencia de Cementos Pacasmayo).

## **Anexo 12. Metodología de cálculo del PBI construcción**

De acuerdo con el detalle de aspectos metodológicos establecido por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP s.f.), existen métodos indirectos de medición del PBI de algunos sectores. Entre ellos se halla el caso del sector construcción.

El BCRP afirma para el caso del sector construcción lo siguiente: «Para medir el sector construcción se utiliza la evolución del consumo interno de cemento, es decir, despachos locales de cemento más importaciones; el avance físico de obras que corresponde a los montos ejecutados de los programas de construcción de carreteras y caminos rurales provenientes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; y para las viviendas construidas con otros materiales se utiliza la tasa intercensal de este tipo de viviendas. Cabe destacar que el componente cementero representa alrededor del 95% del total del sector» (BCRP s.f.).

### Anexo 13. Principales proyectos de infraestructura en la zona de influencia

De acuerdo con Cementos Pacasmayo, actualmente existen algunos proyectos a desarrollarse en su zona de influencia, dentro de los cuales se encuentran:

- **Refinería de Talara.** Cementos Pacasmayo ha sido contratada para proveer el cemento, concreto y pilotes para el proyecto. La compañía estima que al 31 de marzo de 2016 se ha despachado alrededor del 48% del total de cemento requerido.
- **Chavimochic.** Despachos puntuales para el proyecto comenzaron en el tercer trimestre del 2015. La compañía estima que al 31 de marzo del 2016 se ha despachado alrededor el 24% del total de cemento requerido.
- **Carretera Longitudinal de la Sierra.** Cementos Pacasmayo ha sido contratado para proveer el cemento y concreto para este proyecto. La compañía estima que al 31 de marzo de 2016 se ha despachado alrededor del 61% del total de cemento requerido.

#### Proyectos de la zona de influencia

Estatus	Proyecto	Inversión (millones de US\$)
En ejecución	Refinería de Talara	3.500
	Longitudinal de la Sierra	552
	Carretera del Sol	400
	Carretera del Norte	400
	Chavimochic	700
	Puerto de Yurimaguas	66
En licitación	Aeropuertos (2)	100
	Expansión Bayóvar	200
	Michiquillay	700
Planeamiento	Puertos (3)	900
	Alto Piura	200
	Cañariaco	1.600
	Hidroeléctrica Veracruz	1.000
	Hidroeléctrica Cumba 4	970
	Hidroeléctrica Balsas	1.200
	La Granja	1.000
Galeno	2.500	

Fuente: Pacasmayo, 2016.

## Anexo 14. Información financiera (2010-2015)

En la siguiente tabla se muestran las principales cuentas del estado de resultado de la empresa.

### Estado de resultados (miles de S/)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>INGRESOS</b>	<b>898.047</b>	<b>994.970</b>	<b>1.169.808</b>	<b>1.239.688</b>	<b>1.242.579</b>	<b>1.231.015</b>
Costo de ventas	-449.266	-531.424	-675.799	-670.721	-672.016	-636.901
Gastos de ventas y distribución	-16.501	-23.707	-30.865	-29.817	-30.534	-31.481
Gastos de administración	-152.133	-186.654	-192.372	-198.562	-182.228	-176.637
<b>EBITDA</b>	<b>280.147</b>	<b>253.185</b>	<b>270.772</b>	<b>340.588</b>	<b>357.801</b>	<b>385.996</b>
Depósitos y amortización	-36.288	-47.633	-47.954	-55.871	-64.759	-70.810
<b>EBIT</b>	<b>243.859</b>	<b>205.552</b>	<b>222.818</b>	<b>284.717</b>	<b>293.042</b>	<b>315.186</b>
Ingresos financieros	3.277	2.695	23.326	27.213	11.705	3.478
Gastos financieros	-15.038	-19.219	-23.771	-37.103	-31.196	-36.807
Diferencias de cambio neto	2.568	1.476	-736	-48.430	-14.791	12.351
<b>EBT</b>	<b>234.666</b>	<b>190.504</b>	<b>221.637</b>	<b>226.397</b>	<b>258.760</b>	<b>294.208</b>
Otros ingresos operativos	92.548	9.338	7.706	8.281	0	3.701
Otros gastos operativos	0	-95.994	0	0	-3.040	0
Otras ganancias (pérdidas)	0	0	0	0	10.537	0
Taxes	-104.105	-38.379	-73.743	-82.395	-77.468	-86.242
<b>Utilidad neta</b>	<b>223.109</b>	<b>65.469</b>	<b>155.600</b>	<b>152.283</b>	<b>188.789</b>	<b>211.667</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

### Estado de situación financiera (miles de S/)

CUENTA	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Activos</b>						
Efectivo y equivalentes al efectivo	154.493	363.279	69.835	976.952	580.499	158,007
Otros activos financieros	-	-	403.950	-	-	-
Cuentas por cobrar comerciales (neto)	31.845	41.739	41.220	51.439	58.794	72,487
Otras cuentas por cobrar (neto)	4.455	36.216	28.028	16.694	51.492	37,906
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	583	422	147	409	557	504
Inventarios	160.316	206.102	278.149	334.471	324.070	307,478
Activos por impuestos a las ganancias	-	705	21.464	27.679	15.042	44,910
Otros activos no financieros	11.009	11.629	10.616	11.727	4.367	7,188
<b>Total activos corrientes</b>	<b>362.701</b>	<b>660.092</b>	<b>853.409</b>	<b>1.419.371</b>	<b>1.034.821</b>	<b>628,480</b>
Otros activos financieros	30.813	22.074	34.887	36.058	12.995	125,206
Otras cuentas por cobrar	50.849	29.146	36.110	46.292	53.948	64,145
Propiedades, planta y equipo (neto)	1.101.995	1.197.401	1.394.835	1.537.111	2.060.976	2,490,815
Activos intangibles distintos de la plusvalía	29.278	29.895	49.486	59.330	57.740	81,862
Activos por impuestos diferidos	7.637	7.813	13.438	15.155	17.175	21,077
Otros activos no financieros	3.738	1.404	1.159	1.220	3.249	2,209
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>1.224.310</b>	<b>1.287.733</b>	<b>1.529.915</b>	<b>1.695.166</b>	<b>2.206.083</b>	<b>2,785,314</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>1.587.011</b>	<b>1.947.825</b>	<b>2.383.324</b>	<b>3.114.537</b>	<b>3.240.904</b>	<b>3,413,794</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

**Anexo 14. Información financiera (2010-2015)** (continúa de la página anterior)

CUENTA	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Pasivos y patrimonio</b>						
Otros pasivos financieros	121.585	139.048	22.884	-	-	-
Cuentas por pagar comerciales	47.420	84.948	80.263	62.618	70.826	86.067
Otras cuentas por pagar	47.949	43.307	52.269	64.000	66.743	84.694
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	208	230	232	279	-	-
Otras provisiones	25.959	28.694	24.029	27.984	53.826	28.880
Pasivos por impuestos a las ganancias	16.680	12.870	75	2.780	8.720	3.906
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>259.801</b>	<b>309.097</b>	<b>179.752</b>	<b>157.661</b>	<b>200.115</b>	<b>203.547</b>
Otros pasivos financieros	185.670	451.546	192.571	824.022	883.564	1.012.406
Otras provisiones	4.803	10.909	16.578	20.497	657	32.638
Pasivos por impuestos diferidos	143.442	102.688	100.308	102.887	85.883	119.069
<b>Total pasivos no corrientes</b>	<b>333.915</b>	<b>565.143</b>	<b>309.457</b>	<b>947.406</b>	<b>970.104</b>	<b>1.164.113</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>593.716</b>	<b>874.240</b>	<b>489.209</b>	<b>1.105.067</b>	<b>1.170.219</b>	<b>1.367.660</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital emitido	418.777	418.777	531.461	531.461	531.461	531.461
Primas de emisión	-	-	558.478	556.294	553.791	553.466
Acciones de inversión	49.575	49.575	50.503	50.503	50.503	50.503
Acciones propias en cartera	-	-	-	-	-	108.248
Otras reservas de capital	74.145	90.451	105.221	119.833	154.905	176.458
Resultados acumulados	435.668	473.721	570.878	653.704	696.736	727.765
Otras reservas de patrimonio	14.391	8.029	16.711	19.045	5.144	11.649
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	992.556	1.040.553	1.833.252	1.930.840	1.992.540	1.943.054
Participaciones no controladoras	739	33.032	60.863	78.630	78.145	103.080
<b>Total patrimonio</b>	<b>993.295</b>	<b>1.073.585</b>	<b>1.894.115</b>	<b>2.009.470</b>	<b>2.070.685</b>	<b>2.046.134</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>1.587.011</b>	<b>1.947.825</b>	<b>2.383.324</b>	<b>3.114.537</b>	<b>3.240.904</b>	<b>3.413.794</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## Anexo 15. Análisis de ratios

A continuación se analizan el comportamiento de los principales ratios financieros de la empresa.

- **Ratio de rentabilidad.** En los últimos años el margen y la rentabilidad de la empresa han mejorado como resultado de un mejor manejo de los costos y gastos, como se mencionó anteriormente. De este modo, el ROA y el ROE han mostrado un promedio de 0,07 veces y 0,11 veces, respectivamente.

### Ratios de rentabilidad

Ratio	Definición	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Margen bruto	Utilidad bruta / ventas netas	0,50	0,47	0,42	0,46	0,46	0,48
Margen operativo	Utilidad operativa / ventas netas	0,27	0,21	0,19	0,23	0,24	0,26
Margen neto	Utilidad neta / ventas netas	0,25	0,07	0,13	0,12	0,15	0,17
ROA	Utilidad neta / activo	0,14	0,03	0,07	0,05	0,06	0,06
ROE	Utilidad neta / patrimonio	0,22	0,06	0,08	0,08	0,09	0,10

Fuente: Elaboración propia, 2016.

- **Ratio de liquidez.** La empresa no ha presentado problemas de liquidez en los últimos años debido a que el activo corriente ha mostrado holgura con respecto al pasivo corriente. Cabe indicar que los resultados en el año 2013 se vieron influenciados por la emisión de bonos en el mercado internacional.

### Ratios de liquidez

Ratio	Definición	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Liquidez corriente	Activo corriente / pasivo corriente	1,40	2,14	4,75	9,00	5,17	3,09
Prueba ácida o liquidez corto plazo	(Activo corriente - existencias) / pasivo corriente	0,78	1,47	3,20	6,88	3,55	1,58
Prueba de tesorería o defensiva	(Caja bancos +valores negociables)/pasivo corriente	0,73	1,43	0,77	6,63	3,45	1,32

Fuente: Elaboración propia, 2016.

- **Ratio de solvencia.** En los últimos años, la capacidad de la empresa de generar beneficios operativos le ha permitido cubrir los intereses pagados, en promedio, hasta alrededor de doce veces.

## Anexo 15. Análisis de ratios (continúa de la página anterior)

### Ratios de solvencia

Ratio	Definición	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Apalancamiento	Total activo / total patrimonio	1,60	1,81	1,26	1,55	1,57	1,67
Apalancamiento financiero	Deuda / EBITDA	1,10	2,33	0,80	2,42	2,47	2,62
Cobertura de intereses	EBITDA / Intereses	18,63	13,17	11,39	9,18	11,47	10,49
Cobertura de gastos financieros	Utilidad operativa / gastos financieros	16,22	10,70	9,37	7,67	9,39	8,56

Fuente: Elaboración propia, 2016.

- Ratios de eficiencia operativa.** La empresa tuvo en los dos últimos años un menor tiempo de ciclo de conversión de efectivo debido, principalmente, al financiamiento obtenido por una política más flexible de pago a proveedores. En otras palabras, la empresa ha extendido el plazo en el que realiza los distintos cobros así como el plazo en el que realiza los pagos a los distintos proveedores. Todo ello, tiene un impacto en el ciclo de conversión de efectivo. Asimismo, estas tendencias se incorporan para la proyección de estas variables en los siguientes años.

### Ratios de eficiencia operativa

Rotación de	Definición	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cuentas por cobrar (CxC) comerciales	$(360 * CxC \text{ comerciales}) / \text{ventas}$	12,77	15,10	12,69	14,94	17,03	21,20
Existencias	$(360 * \text{existencias}) / \text{costo de ventas}$	128,46	139,62	148,17	179,52	173,60	173,80
Cuentas por pagar (CxP) comerciales	$(360 * CxP \text{ comerciales}) / \text{costo de ventas}$	38,00	57,55	42,76	33,61	37,94	48,65
Ciclo de conversión de efectivo	Rotación (CxC Com.+Existencias - CxP Com.)	103,23	97,17	118,10	160,85	152,70	146,35

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## Anexo 16. Componentes del CAPM

En la siguiente tabla se especifican las variables que conforman el CAPM, indicando los respectivos supuestos utilizados y las fuentes de información.

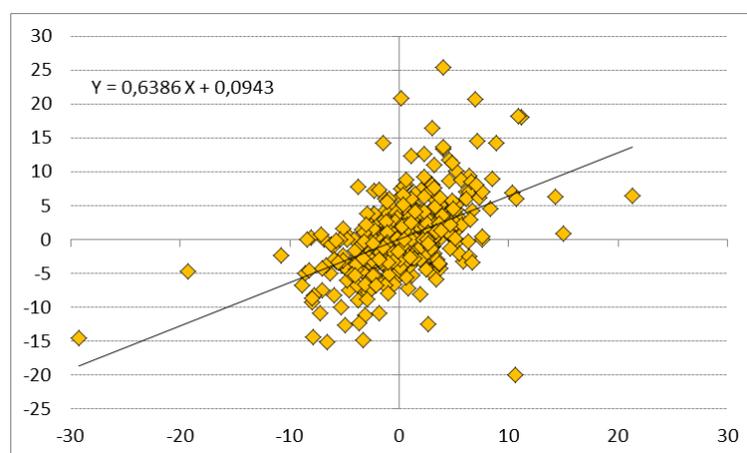
### Componentes del CAPM

Variable	Supuesto	Fuente
Tasa libre de riesgo	Tasa de interés del bono del Tesoro de Estados Unidos de 30 años	BCRP, 2016b.
Beta apalancado	Beta apalancado de la industria <i>construction supplies</i> , de empresas a nivel global	Damodaran, 2016a.
Prima por riesgo	Risk-Premium entre Stocks-T-bonds para el periodo 1928-2015, bajo promedio geométrico.	Damodaran, 2016b.
Riesgo país	Promedio entre EMBIG Perú, Sovereign yield spread y Composite method.	BCRP, 2016b; Bloomberg Finance LP, 2016d; Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), 2016; MEF, 2016b.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Cabe señalar que el beta considerado para Cementos Pacasmayo no fue obtenido mediante una regresión del rendimiento de la acción y el retorno del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (SP/BVL PERU GENERAL). Esto se debe a que este índice no resulta representativo para el mercado. Ante ello, se consideró oportuno utilizar el beta apalancado calculado por Damodaran y, posteriormente, ajustado según la estructura deuda/capital de Cementos Pacasmayo. No obstante, como se muestra en el siguiente gráfico, el beta ajustado en base a la regresión del rendimiento histórico de la acción y el SP/BVL Perú General resulta 0,759, por debajo del nivel observado por el otro método.

### Beta ajustado bajo el método de regresión



**Beta 0,639**

**Beta ajustado 0,759**

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## Anexo 16. Componentes del CAPM (continúa de la página anterior)

Matriz de correlaciones		
	CPACASC1 PE Equity	SPBLPGPT Index
CPACASC1 PE Equity	1	
SPBLPGPT Index	0,506225447	1
Estadísticos descriptivos		
	CPACASC1 PE Equity	SPBLPGPT Index
Media	0,205	0,174
Error típico	0,215	0,171
Mediana	0	0,06
Moda	0	-0,15
Desviación estándar	4,913	3,894
Varianza de la muestra	24,133	15,165
Curtosis	3,865	9,026
Coefficiente de asimetría	0,624	-0,492
Rango	45,333	50,55
Mínimo	-20	-29,25
Máximo	25,333	21,3
Suma	106,909	90,51
Cuenta	521	521
Mayor (1)	25,333	21,3
Menor(1)	-20	-29,25
Nivel de confianza (95,0%)	0,423	0,335

Fuente: Elaboración propia, 2016.

De igual forma, cabe indicar además que bajo dicho método se obtiene un estimado del beta desapalancado de un grupo de empresas representativas de la industria de cemento en latinoamericana, de alrededor de 0.715, igualmente por debajo del nivel observado por el otro método.

### Beta ajustado bajo el método de regresión de la industria

Empresa	Beta Desapalancado
Cemex SAB de CV	1,194
Corp Moctezuma SAB de CV	0,381
Union Andina de Cemento	0,373
Cemento Argos	0,913
<b>Promedio</b>	<b>0.715</b>

En relación al riesgo país, a continuación se detalla los datos empleados para determinar la prima de riesgo país de Perú.

**Opción 1**

*Spread - EMBIG Perú (pbs)*

**Country risk premium** **1,46%**

**Opción 2**

*Sovereign yield spread*

Peru Global 50 4,14%

US - Bond 30 Y 2,62%

**Country risk premium** **1,52%**

**Opción 3**

*Composite method*

Desv\_est\_IGBVL 9,65% 33,43%

Desv\_est\_Bono Global 30y 7,61% 26,36%

**Country risk premium** **1,93%**

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## Anexo 17. Cronograma de pago de la deuda

La empresa tiene vigente un bono corporativo emitido por US\$ 300 millones en el mercado internacional, mediante la regla 144A, en el año 2013. Dicho instrumento se emitió con un vencimiento de 10 años, a una tasa de 4,5%.

### Cronograma de pago

#### Valor actual de deuda - LP

(US\$)

Fecha	31/10/2016
Rd =	3,956%
Deuda US\$ =	311.719.445
TC	3,36
Deuda S/ =	1.047.377.337

#### *Restricciones*

- Cobertura de servicio de deuda (mayor a 2,5)
- Deuda financiera a EBITDA (menor 3,5)

Tasa cupón 4,50%

Periodo	Nro	Fecha pago	Monto inicial	Amortización	Interes	Pagos	Plazo	Vact
2013	1	08/08/2013	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000		
2014	2	10/02/2014	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000		
2014	3	08/08/2014	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000		
2015	4	09/02/2015	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000		
2015	5	10/08/2015	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000		
2016	6	08/02/2016	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000		
2016	7	08/08/2016	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000		
2017	8	08/02/2017	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	100	6.677.645
2017	9	08/08/2017	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	281	6.548.650
2018	10	08/02/2018	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	465	6.420.070
2018	11	08/08/2018	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	646	6.296.050
2019	12	08/02/2019	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	830	6.172.430
2019	13	08/08/2019	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	1011	6.053.194
2020	14	10/02/2020	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	1197	5.933.063
2020	15	10/08/2020	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	1379	5.817.824
2021	16	08/02/2021	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	1561	5.704.823
2021	17	09/08/2021	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	1743	5.594.017
2022	18	08/02/2022	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	1926	5.484.773
2022	19	08/08/2022	300.000.000	-	6.750.000	6.750.000	2107	5.378.820
2023	20	08/02/2023	300.000.000	300.000.000	6.750.000	306.750.000	2291	239.638.085

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## Anexo 18. Activos fijos

En la siguiente tabla se detallan las tasas de depreciación de los activos fijos de la empresa.

### Tasa de depreciación

	<u>2015</u>
Concesiones mineras	0,08%
Costo de desarrollo de mina	0,00%
Terreno	0,00%
Edificio y otras construcciones	2,50%
Maquinaria, equipos y repuestos	4,70%
Muebles y accesorios	2,50%
Unidades de transporte	7,70%
Equipo de cómputo	6,00%
Nueva planta Piura	3,33%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## Anexo 19. Información financiera proyectada (2016-2026)

En la siguiente tabla se muestra la proyección de las principales cuentas del estado de resultado de la empresa.

### Estado de resultados (miles de S/)

CUENTA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>INGRESOS</b>	<b>1.292.864</b>	<b>1.374.107</b>	<b>1.477.275</b>	<b>1.594.217</b>	<b>1.691.145</b>	<b>1.793.967</b>	<b>1.903.040</b>	<b>2.018.745</b>	<b>2.141.484</b>	<b>2.271.687</b>	<b>2.409.805</b>
Costo de Ventas	-646.351	-677.389	-719.094	-766.333	-802.855	-841.194	-881.446	-923.709	-968.088	-1.014.694	-1.063.644
Gastos de Ventas y Distribución	-31.976	-33.985	-36.537	-39.429	-41.827	-44.370	-47.067	-49.929	-52.965	-56.185	-59.601
Gastos de Administración	-181.936	-185.575	-189.286	-193.072	-196.933	-200.872	-204.890	-208.987	-213.167	-217.430	-221.779
<b>EBITDA</b>	<b>432.601</b>	<b>477.159</b>	<b>532.358</b>	<b>595.382</b>	<b>649.530</b>	<b>707.530</b>	<b>769.637</b>	<b>836.119</b>	<b>907.264</b>	<b>983.376</b>	<b>1.064.780</b>
Depreciación y Amortización	-110.073	-116.953	-123.970	-131.127	-138.285	-145.442	-152.600	-159.757	-166.915	-174.072	-181.230
<b>EBIT</b>	<b>322.528</b>	<b>360.206</b>	<b>408.388</b>	<b>464.255</b>	<b>511.245</b>	<b>562.088</b>	<b>617.037</b>	<b>676.362</b>	<b>740.349</b>	<b>809.304</b>	<b>883.551</b>
Ingresos Financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Financieros	-45.360	-46.980	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925	-47.925
Diferencias de Cambio neto	20.720	27.098	30.998	30.998	30.998	30.998	30.998	30.998	30.998	30.998	30.998
<b>EBT</b>	<b>297.888</b>	<b>340.324</b>	<b>391.461</b>	<b>447.327</b>	<b>494.318</b>	<b>545.161</b>	<b>600.110</b>	<b>659.435</b>	<b>723.422</b>	<b>792.377</b>	<b>866.624</b>
Taxes	-98.303	-108.904	-125.268	-138.672	-153.239	-169.000	-186.034	-204.425	-224.261	-245.637	-268.653
<b>Utilidad Neta</b>	<b>199.585</b>	<b>231.420</b>	<b>266.194</b>	<b>308.656</b>	<b>341.079</b>	<b>376.161</b>	<b>414.076</b>	<b>455.010</b>	<b>499.161</b>	<b>546.740</b>	<b>597.970</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Asimismo, la siguiente tabla muestra la información proyectada del estado de situación financiera.

## Anexo 19. Información financiera proyectada (2016-2026) (continúa de la página anterior)

### Estado de situación financiera (miles de S/)

CUENTA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Activos</b>											
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	129.288	109.840	102.740	116.682	153.212	208.454	283.621	380.008	499.000	642.078	775.323
Otros Activos Financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)	76.129	80.913	86.988	93.874	99.581	105.636	112.058	118.872	126.099	133.766	141.899
Otras Cuentas por Cobrar (neto)	39.810	42.312	45.489	49.090	52.075	55.241	58.599	62.162	65.942	69.951	74.204
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504
Inventarios	282.233	295.786	313.997	334.624	350.571	367.313	384.889	403.343	422.722	443.072	464.447
Activos por Impuestos a las Ganancias	44.910	44.910	44.910	44.910	44.910	44.910	44.910	44.910	44.910	44.910	44.910
Otros Activos no financieros	7.188	7.188	7.188	7.188	7.188	7.188	7.188	7.188	7.188	7.188	7.188
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>580.063</b>	<b>581.453</b>	<b>601.815</b>	<b>646.872</b>	<b>708.041</b>	<b>789.245</b>	<b>891.769</b>	<b>1.016.987</b>	<b>1.166.365</b>	<b>1.341.470</b>	<b>1.508.474</b>
Otros Activos Financieros	125.206	125.206	125.206	125.206	125.206	125.206	125.206	125.206	125.206	125.206	125.206
Cuentas por Cobrar	64.145	64.145	64.145	64.145	64.145	64.145	64.145	64.145	64.145	64.145	64.145
Propiedades, Planta y Equipo (neto)	2.575.924	2.658.057	2.737.154	2.813.155	2.887.337	2.956.196	3.023.403	3.087.848	3.149.620	3.208.809	3.301.005
Activos intangibles distintos de la plusvalía	81.862	81.862	81.862	81.862	81.862	81.862	81.862	81.862	81.862	81.862	81.862
Activos por impuestos diferidos	21.077	21.077	21.077	21.077	21.077	21.077	21.077	21.077	21.077	21.077	21.077
Otros Activos no financieros	2.209	2.209	2.209	2.209	2.209	2.209	2.209	2.209	2.209	2.209	2.209
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>2.870.423</b>	<b>2.952.556</b>	<b>3.031.653</b>	<b>3.107.654</b>	<b>3.181.836</b>	<b>3.250.695</b>	<b>3.317.902</b>	<b>3.382.347</b>	<b>3.444.119</b>	<b>3.503.308</b>	<b>3.595.504</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>3.450.486</b>	<b>3.534.009</b>	<b>3.633.468</b>	<b>3.754.526</b>	<b>3.889.877</b>	<b>4.039.940</b>	<b>4.209.671</b>	<b>4.399.334</b>	<b>4.610.484</b>	<b>4.844.777</b>	<b>5.103.978</b>
<b>Pasivos y Patrimonio</b>											
Otros Pasivos Financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas por Pagar Comerciales	77.352	81.067	86.058	91.711	96.082	100.670	105.488	110.545	115.857	121.434	127.292
Otras Cuentas por Pagar	63.911	66.980	71.104	75.775	79.386	83.177	87.157	91.336	95.724	100.333	105.173
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras provisiones	28.880	28.880	28.880	28.880	28.880	28.880	28.880	28.880	28.880	28.880	28.880
Pasivos por Impuestos a las Ganancias	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906	3.906
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>174.050</b>	<b>180.833</b>	<b>189.948</b>	<b>200.272</b>	<b>208.254</b>	<b>216.634</b>	<b>225.431</b>	<b>234.668</b>	<b>244.367</b>	<b>254.553</b>	<b>265.251</b>
Otros Pasivos Financieros	1.012.406	1.012.406	1.012.406	1.012.406	1.012.406	1.012.406	1.012.406	1.012.406	1.012.406	1.012.406	1.012.406
Otras provisiones	32.638	32.638	32.638	32.638	32.638	32.638	32.638	32.638	32.638	32.638	32.638
Pasivos por impuestos diferidos	119.069	119.069	119.069	119.069	119.069	119.069	119.069	119.069	119.069	119.069	119.069
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>1.164.113</b>										
<b>Total Pasivos</b>	<b>1.338.163</b>	<b>1.344.946</b>	<b>1.354.061</b>	<b>1.364.385</b>	<b>1.372.367</b>	<b>1.380.747</b>	<b>1.389.544</b>	<b>1.398.781</b>	<b>1.408.480</b>	<b>1.418.666</b>	<b>1.429.364</b>
<b>Patrimonio</b>											
Capital Emitido	531.461	531.461	531.461	531.461	531.461	531.461	531.461	531.461	531.461	531.461	531.461
Primas de Emisión	553.466	553.466	553.466	553.466	553.466	553.466	553.466	553.466	553.466	553.466	553.466
Acciones de Inversión	50.503	50.503	50.503	50.503	50.503	50.503	50.503	50.503	50.503	50.503	50.503
Acciones Propias en Cartera	-108.248	-108.248	-108.248	-108.248	-108.248	-108.248	-108.248	-108.248	-108.248	-108.248	-108.248
Otras Reservas de Capital	204.970	238.030	276.058	320.152	368.877	422.614	481.768	546.770	618.078	696.184	781.608
Resultados Acumulados	765.442	809.122	861.438	928.078	1.006.721	1.094.668	1.196.448	1.311.873	1.442.015	1.588.016	1.751.094
Otras Reservas de Patrimonio	11.649	11.649	11.649	11.649	11.649	11.649	11.649	11.649	11.649	11.649	11.649
Patrimonio Atribuible a los Propietarios de la Controladora	2.009.243	2.085.983	2.176.327	2.287.061	2.414.430	2.556.113	2.717.047	2.897.473	3.098.924	3.323.031	3.571.534
Participaciones No Controladoras	103.080	103.080	103.080	103.080	103.080	103.080	103.080	103.080	103.080	103.080	103.080
<b>Total Patrimonio</b>	<b>2.112.323</b>	<b>2.189.063</b>	<b>2.279.407</b>	<b>2.390.141</b>	<b>2.517.510</b>	<b>2.659.193</b>	<b>2.820.127</b>	<b>3.000.553</b>	<b>3.202.004</b>	<b>3.426.111</b>	<b>3.674.614</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>3.450.486</b>	<b>3.534.009</b>	<b>3.633.468</b>	<b>3.754.526</b>	<b>3.889.877</b>	<b>4.039.940</b>	<b>4.209.671</b>	<b>4.399.334</b>	<b>4.610.484</b>	<b>4.844.777</b>	<b>5.103.978</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## Anexo 20. Detalle de los supuestos de las proyecciones 2016-2026

A continuación se detalla los supuestos empleados en las proyecciones de las principales cuentas de los estados financieros de la empresa.

- **Ingresos.** Para los próximos cinco años se tomaron en cuenta los siguientes supuestos:
  - Para la cantidad. Sobre la cantidad vendida de cemento en el 2015, se proyectó en base a los estimados de crecimiento del PBI construcción del MMM (MEF 2016). Cabe indicar que para el año 2016 se tomó la cifra de crecimiento estimada por la empresa de 2,6%.
  - Para el precio. Se toma en cuenta el ingreso por la venta de cemento entre la cantidad vendida de cemento en el 2015 para obtener el precio por tonelada. Este precio se ajusta por la inflación esperada del BCRP para los próximos años (BCRP 2016a).
  - Para los ingresos del segmento de concreto, bloques y cal. Se mantiene la estructura promedio porcentual de los últimos tres años.
  - Los ingresos del segmento de suministros para la construcción se proyectan en base al crecimiento del PBI construcción, según el MMM (MEF 2016), ajustado por la inflación esperada por el BCRP para los próximos cinco años (BCRP 2016a).
- **Gastos.** Para los próximos cinco años, se utilizan los siguientes componentes:
  - Se obtiene el costo unitario de producción de cemento, concreto y bloques, el cual se calcula a través del ratio costo de ventas entre la producción de cemento. Se asume que el costo de ventas es variable dada la estructura del costo de producción, como se indicó en el capítulo anterior.
  - Cabe señalar que se espera que la planta de Piura, según estimaciones de analistas (Semana Económica 2016), sea en los próximos años un 2% más eficiente en comparación a la planta de Pacasmayo, reduciendo el costo unitario de producción. La eficiencia mencionada se sustenta en el hecho que existirá un menor uso de clinker (principal insumo), además de que ya no se importará este producto.
  - Con la producción estimada en el apartado anterior, se estima la producción para cada una de las plantas, en función a su distribución de volumen de producción. Este ratio, según la información de la empresa reportada a la SEC, debería alcanzar en el año 2017 el 50%, 40% y 10% para sus plantas de Piura, Pacasmayo y Rioja, respectivamente, y mantenerse en los años posteriores.

**Anexo 20. Detalle de los supuestos de las proyecciones 2016-2026** (continúa de la página anterior)

- Con la información antes indicada, se estima el costo de venta del segmento de cemento, concreto y bloques. Para el caso de los otros segmentos (cal y suministro de construcción), se mantiene la proporción con respecto al costo de ventas en el último año y se mantiene constante.
- El gasto de venta y administrativo se proyecta en función al monto existente en el año 2015, dado el alto componente fijo que muestra, y se ajusta en base a la inflación esperada para los próximos cinco años.
- **Deuda.** La empresa tiene vigente un bono corporativo emitido por US\$ 300 millones en el mercado internacional, mediante la regla 144A, en el año 2013. Dicho instrumento se emitió con un vencimiento de 10 años, a una tasa de 4,5%. En el anexo 17 se detalla el cronograma de pagos y el valor de mercado de la deuda.  
Se estima que la empresa no requerirá financiamiento adicional en los próximos cinco años para inversión en otros proyectos relacionados a su línea de negocio principal. Ello por el hecho de que las grandes inversiones realizadas por la empresa no se ejecutan con demasiada frecuencia considerando la magnitud de las mismas (por ejemplo, construcción de una nueva planta). Adicionalmente, se considera que en los siguientes años no se necesitará de endeudamiento para el financiamiento de capital de trabajo ya que los montos de caja estimados permitirían la cobertura de dichas necesidades. Finalmente, debe indicarse que se asume que la estructura de capital se mantiene estable dado que el bono se refinancia a su vencimiento.
- **Activos.** Para la determinación del capex en los próximos años en la línea de negocio principal se ha considerado lo siguiente:
  - El capex de inversión será nulo excepto en el año 2026 que invertirá en iniciar ampliación de la Planta Piura. Los demás años la empresa no requiere nuevas inversiones en plantas, dada la reciente inversión en la nueva planta de Piura, con lo cual su capacidad de producción cubre la demanda estimada en los próximos años en un ratio de 73% al 2026. En otras palabras, la empresa aún mantiene capacidad por utilizar.
  - El capex de mantenimiento para los próximos cinco años se estima como el resultado del promedio de adiciones al capital fijo registrado entre los años 2011-2013, lo cual ha sido ajustado por las proyecciones de inflación del BCRP. No se toma en cuenta el periodo 2014-2015 debido a que en los últimos dos años se realizaron inversiones no recurrentes por la construcción de la nueva planta de Piura.

**Anexo 20. Detalle de los supuestos de las proyecciones 2016-2026** (continúa de la página anterior)

La estimación de la depreciación acumulada y del periodo se determina en función a las tasas de depreciación del último año. Cabe indicar que la tasa de depreciación de la nueva planta de Piura se estima en 3,3% (vida útil de 30 años).

- **Política de dividendos.** Se asume una política de dividendos del 52% de acuerdo con la política que ha mantenido en los últimos años y con el ratio de reinversión obtenido del crecimiento a largo plazo sobre el ROA.
- **Patrimonio.** Se espera que la empresa no emita más acciones al mercado debido a que la estructura actual de capital y deuda permite financiar adecuadamente los diversos proyectos y necesidades de la compañía. Se asume que en el futuro se seguirá la misma tendencia en lo que respecta a la cantidad de acciones comunes y de inversión existentes.
- **Capital de trabajo.** De acuerdo a la información de los últimos años, para la proyección del requerimiento de capital de trabajo se toman los siguientes supuestos:
  - La rotación de cuentas por cobrar comerciales y diversas se mantiene constante e igual a la registrada en el 2015. Esto tomando una posición conservadora debido al incremento en la rotación de cuentas por cobrar registrado en los últimos años.
  - La rotación de existencias toma en consideración el promedio de los últimos seis años, tomando en cuenta que se ha mantenido relativamente estable.
  - La rotación de cuentas por pagar comerciales y diversas también considera el promedio de los últimos seis años.

Con dicha información, y tomando en cuenta la proyección de las ventas y costo de ventas antes mencionados, se procede a proyectar el capital de trabajo para los siguientes años. No se requieren montos elevados para el financiar dicho capital y, en caso se requiera, se recurre al flujo de caja disponible.

## Anexo 21. Empresas comparables

A continuación se detallan los ratios analizados de las empresas comparables.

### Principales indicadores de empresas comparables

ID	Empresas	País	Cap. bursátil	EV / Ventas	EV / EBITDA	P/E	P/BV
0	Cementos Pacasmayo	Perú	1.123	3,7x	11,9x	10,6x	0,9x
<b>Latinoamérica</b>							
1	CEMEX SAB-CPO	Mexico	8.570	1,9x	10,8x	33,7x	1,1x
2	GRUPO CEMENTOS	México	880	1,7x	7,2x	14,6x	1,0x
3	UNACEM SAA	Perú	1.267	2,6x	7,6x	20,2x	1,0x
4	CORP MOCTEZUM	México	2.764	4,1x	9,1x	14,6x	5,0x
5	CEMENTOS ARGOS	Colombia	5.568	2,5x	12,5x	27,9x	2,1x
<b>Norteamérica</b>							
6	VULCAN MATERIALS	USA	16.011	5,0x	18,9x	43,8x	3,6x
7	MARTIN MAR MTLs	USA	12.179	3,8x	16,3x	32,8x	3,0x
8	EAGLE MATERIALS	USA	3.441	3,5x	14,0x	19,3x	3,2x
<b>Europa</b>							
9	LAFARGEHOLCIM-RE	Suiza	25.120	1,7x	10,3x	—	0,8x
10	HEIDELBERGCEMENT	Alemania	14.147	1,5x	8,0x	13,7x	0,9x
11	TITAN CEMENT CO	Grecia	1.579	1,5x	10,0x	80,5x	1,0x
12	BUZZI UNICEM SPA	Italia	3.569	1,6x	8,1x	23,1x	1,3x
13	CIMPOR-CIMENTOS	Portugal	277	1,9x	9,5x	—	—
14	CEMENTOS PORTLND	España	343	3,0x	16,5x	—	0,6x
15	LAFARGEHOLCIM-RE	Suiza	25.120	1,7x	10,3x	0,0x	0,8x
<b>Asia</b>							
16	ANHUI CONCH-A	China	12.717	1,9x	—	13,9x	1,2x
17	INDOCEMENT TUNGG	Indonesia	4.714	3,3x	10,1x	34,1x	2,5x
18	ULTRATECH CEMENT	India	11.195	3,2x	16,9x	12,9x	3,7x
19	SEMEN INDONESIA	Indonesia	4.208	2,2x	8,1x	0,0x	2,1x
<b>Promedio Mundo</b>				<b>2,5x</b>	<b>11,3x</b>	<b>24,1x</b>	
<b>Mediana Mundo</b>				<b>2,2x</b>	<b>10,2x</b>	<b>19,8x</b>	

Fuente: Bloomberg Finance LP, 2016a, 2016b, 2016c.

## **Nota biográfica**

### **Marco Antonio Cabello Poggi**

Nació en Lima el 13 de julio de 1985. Es ingeniero economista de la Universidad Nacional de Ingeniería. Cuenta con un Diplomado en Finanzas de la Universidad Nacional de Ingeniería y ha cursado programas de especialización en inversiones y finanzas. Cuenta con más de nueve años de experiencia en análisis e investigaciones sobre mercado de capitales, finanzas corporativas y regulación del mercado de valores peruano. Actualmente, se desempeña como analista principal de la Superintendencia Adjunta de Investigación y Desarrollo de la Superintendencia del Mercado de Valores.

### **José Luis Montalvo Tenicela**

Nació el 04 de septiembre de 1985. Es licenciado en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Cuenta con un Diplomado de Estudios en Estadística Aplicada por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Tiene más de ocho años de experiencia en análisis y consultoría en estudios económicos, economía aplicada, análisis regulatorio y mercado de valores. Actualmente desempeña el cargo de analista senior en la Intendencia General de Estudios Económicos de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV).

### **José Guillermo Vivanco Seminario**

Nació en Lima el 03 de septiembre de 1986. Es ingeniero industrial titulado por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Cuenta con un Diplomado en Estadística Aplicada a los Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Tiene más de ocho años de experiencia en planeamiento financiero, evaluación de proyectos y auditorías corporativas. Ha trabajado en concesiones aeroportuarias, bienes inmobiliarios, industria de tuberías, industria de neumáticos. Actualmente se desempeña en el cargo de corporate financial controller en el holding IPN Properties S.A.