



“VALORIZACIÓN DE UNACEM S.A.A”

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

Presentado por

Sra. Claudia Cecilia Vargas Hidalgo

Sr. Dany Rusbel Cajas Narro

Sr. Jonathan Coaguila Villanueva

Asesor: Profesor Jorge Eduardo Lladó Márquez

2017

Dedicamos este trabajo a nuestras familias, por su comprensión y apoyo incondicional a lo largo de nuestros estudios de maestría.

Agradecemos a nuestros profesores, por todas las enseñanzas que compartieron con nosotros a lo largo de toda la maestría.

Índice

Índice de tablas.....	vi
Índice de gráficos	vii
Índice de anexos	viii
Resumen ejecutivo.....	x
Introducción	xi
Capítulo I. Descripción del negocio	1
1. Líneas del negocio	1
2. Accionariado	1
3. Grupo económico.....	2
4. Acción en la BVL	2
5. Proceso productivo.....	3
Capítulo II. Análisis del macroambiente e industria	4
1. Contexto local	4
2. Estructura del mercado de cemento en el Perú	5
2.1 Estructura geográfica del mercado de cemento	5
2.2 Despacho local de cemento.....	6
2.3 Exportaciones e importaciones de cemento	7
3. Análisis de las fuerzas de Porter de la industria cementera	8
4. Análisis FODA.....	8
5. Estrategia	10
6. Propuesta de valor.....	10

Capítulo III. Análisis financiero	11
1. Evolución de las ventas.....	11
2. Capital y financiamiento	12
3. Evolución de los márgenes	13
4. Política de dividendos.....	15
5. Finanzas operativas de corto plazo	15
6. Ratios de liquidez.....	17
7. Ratios de eficiencia	17
8. Ratios de solvencia	18
9. Ratios rentabilidad: ROA, ROE y descomposición DuPont.....	19
Capítulo IV. Valorización.....	21
1. Costo promedio ponderado del capital (WACC).....	21
2. Flujo de caja proyectado	22
3. Resumen de valorización	24
Capítulo V. Análisis de riesgos.....	25
1. Análisis de sensibilidad.....	25
2. Factores de riesgo relativos al sector construcción y al medio ambiente.....	26
2.1 Sector construcción	26
2.2 Riesgo ambiental.....	26
3. Factores de riesgo relativos a empresas cementeras locales	26
3.1 Ingreso de nuevos competidores	26
3.2 Incidencia de la inversión pública en el mercado cementero.....	27
3.3 Aumento de costos podría afectar la rentabilidad.....	27
Conclusiones y recomendaciones	28
1. Conclusiones	28

2. Recomendaciones	28
Bibliografía	29
Anexos	31
Notas biográficas	51

Índice de tablas

Tabla 1.	Principales accionistas de Unacem	1
Tabla 2.	Venta de cemento por región y empresa	5
Tabla 3.	Importación de cemento periodo 12 meses abril 2016-marzo 2017	7
Tabla 4.	Adeudos de Unacem al cierre de 2016.....	13
Tabla 5.	Análisis DuPont ROE y ROA Unacem.....	20
Tabla 6.	Evolución del WACC	21
Tabla 7.	Flujo de caja proyectado en miles de PEN	23
Tabla 8.	Valorización.....	24
Tabla 9.	Sensibilidad precio-beta desapalancada y WACC a largo plazo	25
Tabla 10.	Sensibilidad precio-beta desapalancada y crecimiento largo plazo	25

Índice de gráficos

Gráfico 1. Evolución cotizaciones Unacem e IGBVL	2
Gráfico 2. PBI construcción vs ventas de cementos	4
Gráfico 3. Evolución precio en PEN cemento (bolsa de 42,5 kilos).....	5
Gráfico 4. Participación de mercado despachos de cemento diciembre 2016	6
Gráfico 5. Evolución de despacho total doméstico de cemento.....	6
Gráfico 6. Evolución de exportaciones de cemento	7
Gráfico 7. Evolución de ventas Unacem.....	11
Gráfico 8. Estructura porcentual de ventas Unacem	12
Gráfico 9. Evolución de márgenes Unacem.....	14
Gráfico 10. Estructura de costos de producción Unacem	14
Gráfico 11. Evolución <i>payout</i> ratio Unacem.....	15
Gráfico 12. Evolución NOF Unacem.....	16
Gráfico 13. Evolución de ratios de liquidez Unacem.....	17
Gráfico 14. Evolución días de cobranza, inventarios y pago Unacem.....	18
Gráfico 15. Evolución ratios de solvencia Unacem	18
Gráfico 16. Evolución ROE y ROA Unacem	19

Índice de anexos

Anexo 1.	Principales directivos	32
Anexo 2.	Tipos de cementos que produce Unacem.....	32
Anexo 3.	Proceso productivo.....	33
Anexo 4.	Gobierno corporativo	34
Anexo 5.	Responsabilidad empresarial.....	35
Anexo 6.	Estado de situación financiera-activo (miles de PEN).....	36
Anexo 7.	Estado de situación financiera-pasivo y patrimonio (miles de PEN).....	36
Anexo 8.	Estado de situación financiera proyectado-activo (miles de PEN)	37
Anexo 9.	Estado de situación financiera proyectado-pasivo patrimonio (miles de PEN) ...	37
Anexo 10.	Análisis vertical del estado de situación financiera-activos.....	39
Anexo 11.	Análisis vertical del estado de situación financiera-pasivo patrimonio	39
Anexo 12.	Análisis horizontal del estado de situación financiera-activos.....	39
Anexo 13.	Análisis horizontal del estado de situación financiera-pasivo y patrimonio.....	40
Anexo 14.	Estado de resultados (miles de PEN)	40
Anexo 15.	Estado de resultados proyectado (miles de PEN)	41
Anexo 16.	Análisis vertical del estado de resultados	42
Anexo 17.	Análisis horizontal del estado de resultados	42
Anexo 18.	Indicadores financieros	42
Anexo 19.	Indicadores financieros proyectados	43
Anexo 20.	Supuestos de valorización.....	43
Anexo 21.	Regresión de ventas	44
Anexo 22.	Metodología de la valorización.....	44
Anexo 23.	Capacidad instalada y proyección.....	47
Anexo 24.	Valorización de subsidiarias por múltiplo P/B	47
Anexo 25.	Valorización por descuento de flujos, escenarios alternativos.....	48

Anexo 26.	Valorización por valor presente ajustado (APV)	49
-----------	--	----

Resumen ejecutivo

En base al análisis financiero realizado a Unacem, se proyecta crecimientos en los ingresos, influenciados por las expectativas de reactivación del sector construcción. El desempeño de la compañía en los últimos años, medido a través del margen EBITDA, mantiene una tendencia creciente dado al enfoque en la optimización de costos y gastos, a través de la búsqueda nuevas tecnologías que le permitan generar ahorros en sus costos variables.

La acción de Unacem es cíclica, debido a que el sector al que pertenece está correlacionado de forma positiva con el ciclo económico, ya que tiene un coeficiente de correlación de 0,61. Por otra parte, Unacem es una acción que paga dividendos regularmente, por lo que sería recomendada para un inversionista que busque flujos de efectivo, en lugar de apreciación de capital en el largo plazo.

La presente valoración parte del cierre del año 2016 para la elaboración de proyecciones, en el cual el precio de la acción a dicho periodo es PEN 2,56. El valor fundamental de la acción de Unacem fue evaluado bajo tres metodologías y generó los siguientes resultados: (i) PEN 3,67 a través de flujo de caja descontado, (ii) PEN 3,68 bajo el método de múltiplos y (iii) PEN 3,71 a mediante el método de valor presente ajustado por acción común, por lo que se puede concluir que bajo las tres diferentes metodologías, la acción se encuentra subvaluada por el mercado y se recomienda su compra.

Introducción

Unacem, empresa resultado de la fusión de Cementos Lima SAA (constituida en 1967) y Cemento Andino S.A. (constituida en 1958), es una compañía líder en la producción y comercialización de cemento y clínker en el mercado local. En los últimos años, el sector construcción en Perú se ha contraído, debido a retrasos en importantes proyectos de infraestructura a causa de diversos escándalos de corrupción. A pesar de ello, dado que Unacem vende más de la mitad de su producción al segmento autoconstrucción, la compañía ha podido mantener sus niveles de ingresos y rentabilidad estables. Al cierre de 2016, los despachos de cemento de Unacem en Perú fueron un 7,9% más bajos que en el año 2015. Sin embargo, se espera que Unacem se beneficie del desbloqueo de los proyectos de infraestructura retrasados, pero la recuperación será gradual y probablemente se acelerará en el 2018.

El objetivo del presente trabajo es determinar el valor fundamental de la compañía Unacem aplicando la metodología de valorización de flujos de caja descontados (FCD), el cual se podrá comparar con el precio de mercado actual, lo que da como resultado una recomendación de inversión. Para realizar la valorización, se entrevistó al subgerente de operaciones Máximo Morgan Moreno, quien administra las operaciones de la planta de Atocongo. La entrevista nos ayudó a probar los supuestos de nuestras proyecciones utilizados en la presente valorización.

El presente trabajo presenta la siguiente estructura: introducción, (i) descripción del negocio, (ii) análisis del macroambiente e industria y (iii) análisis financiero. Por otro lado, en base a la información pública y a la otorgada por la compañía, se incluye (iv) la valorización de la acción de Unacem, seguido del (v) análisis de riesgos. Finalmente, presentamos las (vi) conclusiones y recomendaciones a las que llegamos luego de haber concluido el presente trabajo de valorización.

Capítulo I. Descripción del negocio

1. Líneas del negocio

Unacem se dedica a la venta de cemento, clínker y otros productos de construcción. El cemento es su principal fuente de ingresos, ya que representa el 95,61% del total de ventas, la cual se realiza a través de dos formatos: cemento embolsado y a granel, las cuales representan alrededor del 75% y 25% del total de despacho, respectivamente.

Adicionalmente, Unacem tiene una alta integración vertical en el negocio, a través de sus subsidiarias, que le proveen de insumos de producción, servicios portuarios, servicios de transporte y mezclado, entre otros.

Los canales de distribución de Unacem están conformados por ferreterías tradicionales independientes en las regiones Lima, sierra central y nororiental; así como la red de ferreterías Progre-Sol¹ y los grandes almacenes como Sodimac, Maestro y Promart.

2. Accionariado

Al 31 de diciembre de 2016, el capital social de Unacem está constituido solo por acciones comunes que se transan únicamente en la Bolsa de Valores de Lima (BVL). El número de acciones comunes suscritas y pagadas es de 1.646.503408, con un valor nominal de PEN 1,00 por acción. La relación de los accionistas se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Principales accionistas de Unacem

Accionistas comunes	%
Sindicato de Inversiones y Adm. S.A. – “SIA”	43,38
Inversiones Andino S. A	24,29
Adm. Privadas de Fondos de Pensiones – AFP	21,94
Otros	10,39
Total	100,00

Elaboración propia, 2017.

¹ La finalidad de Progresol es propiciar una relación comercial sostenible con toda la cadena de valor, desde la fábrica hasta los puntos de venta. Adicionalmente, se cuenta con más de cuarenta puntos de venta correspondientes a los distribuidores de la planta Condorcocha. La red Progresol atiende también a más de 6.500 ferreterías independientes, tanto en Lima Metropolitana como en provincias; así como a maestros de obra, albañiles y autoconstructores.

3. Grupo económico

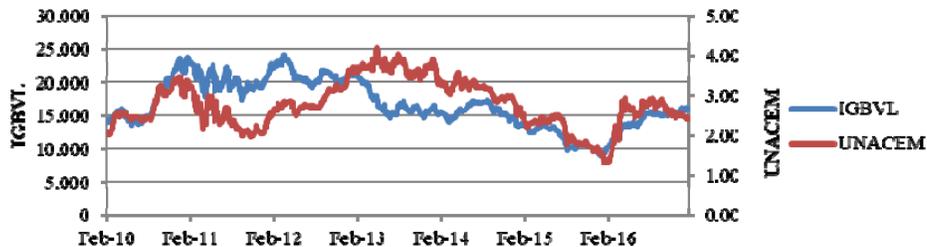
Con respecto a su grupo económico, Sindicato de Inversiones y Administración (SIA) es el principal accionista de Unacem ya sea de forma directa o indirecta y pertenece al grupo Rizo-Patrón. A diciembre de 2016, Unacem cuenta con las siguientes subsidiarias:

- Inversiones Imbabura S.A.
- Inversiones en Concreto y Afines S.A. (Inveco)
- Generación Eléctrica de Atocongo (GEA)
- Depósito Aduanero Conchán S.A.
- Compañía Eléctrica El Platanal S.A. (Celepsa)
- Skanon Investments Inc.
- Prefabricados Andinos Perú S.A.C. (Preansa)
- Prefabricados Andinos S.A. (Preansa Chile)
- Transportes Lurín S.A.
- Minera Adelaida
- Ferrocarril Central Andino S.A.

4. Acción en la BVL

La acción de Unacem es cíclica, debido a que el sector al que pertenece está correlacionado de forma positiva con el ciclo económico, teniendo un coeficiente de correlación de 0,61 con el IGBVL. Por otra parte, esta acción paga dividendos regularmente; dado que es una empresa madura, es prácticamente un monopolio en su mercado y no tiene muchas oportunidades de reinversión para sus utilidades. En este sentido, Unacem sería recomendada para un inversionista que busque flujos de efectivo en lugar de apreciación de capital en el largo plazo.

Gráfico 1. Evolución cotizaciones Unacem e IGBVL



Elaboración propia, 2017.

Actualmente la acción de Unacem pertenece a los siguientes índices bursátiles:

- S&P/BVL Perú General Index: Índice ponderado por capitalización de mercado modificada que está diseñado para servir como *benchmark* internacional del mercado accionario peruano.
- S&P/BVL LIMA 25 Index: Índice ponderado por capitalización de mercado modificada que está diseñado para representar las compañías más líquidas que se negocian en la BVL.

5. Proceso productivo

El proceso productivo de cemento consta de las siguientes diez etapas:

- Extracción de piedra caliza
- Chancado primario
- Chancado secundario
- Prehomogenización
- Molienda y homogenización
- Obtención del clínker (insumo intermedio en la fabricación de cemento)
- Enfriamiento
- Obtención del cemento
- Envase y despacho
- Exportación

El anexo 3 detalla el proceso de producción.

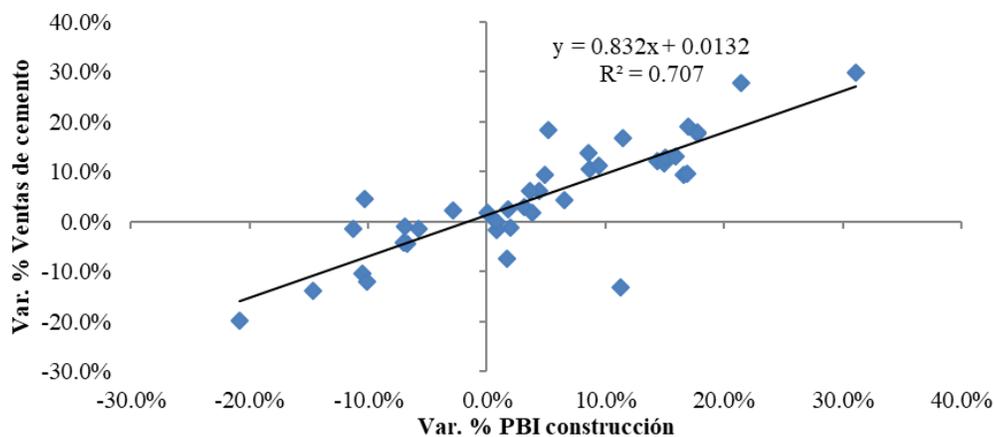
Capítulo II. Análisis del macroambiente e industria

1. Contexto local

A partir del 2015, el Perú comienza una ligera recuperación: pasa de crecer 2,4% en el 2014 a 3,9% en el 2016. Este crecimiento fue impulsado por (i) la mayor producción de cobre de la minería metálica, dentro de las que destacan las minas Las Bambas y Cerro Verde; (ii) el mayor consumo privado en un contexto de recuperación de la economía mundial; (iii) el incremento de las exportaciones de bienes y servicios por mayores envíos de productos tradicionales: (iv) la favorable evolución de las actividades extractivas como extracción de petróleo, gas y minerales y pesca; y (v) el aumento de los servicios como telecomunicaciones y otros servicios de información.

La industria cementera está altamente correlacionada con el desempeño del sector construcción, ya que este sector es el principal consumidor de sus productos; por ello: la contracción que ha experimentado el sector construcción se ha reflejado en una menor demanda de cemento. En el 2016, el PBI del sector construcción muestra una disminución de 3,1%, la cual se debió a (i) la menor ejecución de obras del sector privado (proyectos mineros y edificaciones para oficinas) y público, esta última por la reducción de obras de infraestructura vial y menor ejecución de obras en edificios no residenciales y a (ii) cambios de autoridades nacionales, lo cual repercutió en el gasto público. Al cierre del 2016, la inversión pública y privada decrecieron en 6,1% y 0,5% respectivamente y el consumo interno de cemento cayó en 4,8%.

Gráfico 2. PBI construcción vs ventas de cements



Elaboración propia, 2017.

2. Estructura del mercado de cemento en el Perú

2.1 Estructura geográfica del mercado de cemento

A la fecha, existen seis empresas productoras de cementos en el Perú que abastecen al sector construcción, Unacem es la empresa líder a nivel nacional. En la tabla 2, se muestra la segmentación del mercado de cemento.

Tabla 2. Venta de cemento por región y empresa

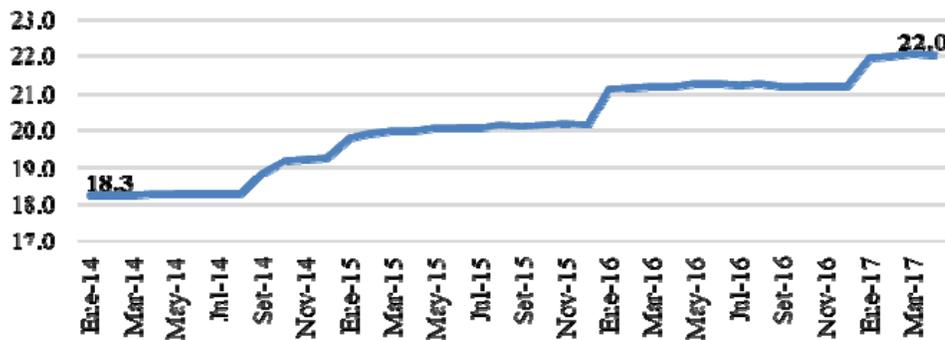
Empresa	Región por Abastecer
Unacem, Cementos Inca	Centro del Perú
Cementos Yura, Cementos Sur	Sur del Perú
Cementos Pacasmayo, Cementos Selva	Norte del Perú

Elaboración propia, 2017.

La segmentación natural del mercado de cemento se debe al alto costo de transporte que significaría movilizar el producto final o los insumos de la zona centro a la zona norte o sur del país. En este sentido, la exportación de clínker resulta más rentable para las empresas cementeras, debido al menor costo de transporte que representa.

La evolución mensual del precio de la bolsa de cemento Portland de 42,5 kilos presenta una tendencia al alza, pasando de PEN 18,25 (en enero 2014) a PEN 22,03 en abril 2017.

Gráfico 3. Evolución precio en PEN cemento (bolsa de 42,5 kilos)

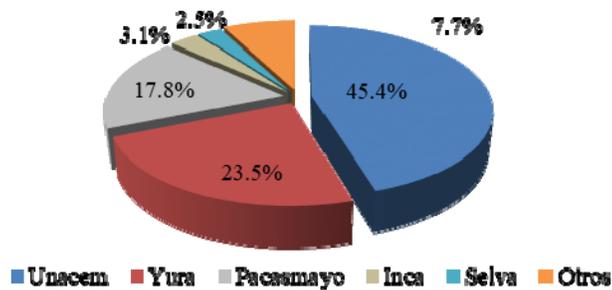


Elaboración propia, 2017.

2.2 Despacho local de cemento

Al cierre del 2016, Unacem registra la mayor participación a nivel nacional en los despachos totales de cemento, con una participación de 45%, menor a la mostrada al cierre del 2015 (48%). Cementos Yura ocupó el segundo lugar en participación en dicho año, con un 24%. Finalmente, Cementos Pacasmayo y su subsidiaria Cementos Selva obtuvieron en conjunto un 20%.

Gráfico 4. Participación de mercado despachos de cemento diciembre 2016



Elaboración propia, 2017.

Los despachos domésticos de cemento van en línea a las variaciones del PBI construcción y en el 2016 registraron una disminución de 2,8%, principalmente por la caída en 7,9% que registra Unacem en dicho año relacionado con la menor demanda registrada en el mercado local durante el 2016.

Gráfico 5. Evolución de despacho total doméstico de cemento

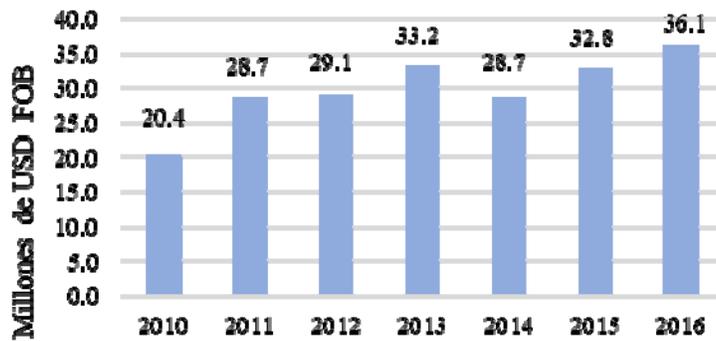


Elaboración propia, 2017.

2.3 Exportaciones e importaciones de cemento

Las exportaciones del cemento peruano registran un incremento en los dos últimos años. Según reportes de Asocem al mes de marzo 2017, Yura lidera las exportaciones de cemento en los últimos doce meses con un 99% de participación del total de exportaciones.

Gráfico 6. Evolución de exportaciones de cemento



Elaboración propia, 2017.

Los principales mercados para las exportaciones de cemento son Bolivia y Chile; adicionalmente, se exporta cemento Portland a Colombia, Brasil, Ecuador, Seychelles, Argentina, República de Sudáfrica, Alemania e Italia.

El principal importador de Cemento es Cemex, con un 90% de participación del total de importaciones, cuyo país de origen es Vietnam.

Tabla 3. Importación de cemento periodo 12 meses abril 2016 - marzo 2017

País	2017	2016	Var%
Chile	156.610	196.145	-20,0%
Bolivia	448	35.604	-99,0%
Otros	23.803	28.047	-15,0%
Total	180.861	259.796	-30,0%

Elaboración propia, 2017.

3. Análisis de las fuerzas de Porter de la industria cementera

De acuerdo con las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter, las cuales calificaremos con una escala del uno a cinco donde uno es bajo y cinco es alto, la industria cementera presenta lo siguiente:

- **Amenaza de entrada a la industria (3):** Fuertes barreras de entrada como resultado de un alto nivel de capacidad instalada donde se requiere realizar una fuerte inversión en activo fijo, enfrentar altos costos de transporte y la necesidad de una red de distribución. Sin embargo, con la desaceleración del sector construcción y la cantidad de plantas paradas, es más fácil entrar en la industria ya que solo necesitan comprar clínker e invertir en molinos para poder producir cemento con menores costos fijos.
- **Poder de negociación de los proveedores (1):** Bajo nivel de negociación, debido al bajo costo de los principales insumos del cemento y clínker.
- **Poder de negociación de los compradores (1):** Poder limitado de los compradores por la inexistencia de una base consolidada de clientes.
- **Disponibilidad de sustitutos (1):** Nivel bajo como consecuencia de la escasez de empresas que elaboren productos con mayor valor agregado a base de cemento.
- **Rivalidad competitiva (1):** Actualmente, existe una baja rivalidad entre las empresas cementeras producto de que operan en zonas geográficas diferentes, con distintos radios de acción, lo que genera un elevado nivel de negociación con sus clientes.

4. Análisis FODA

El análisis FODA consiste en una metodología útil para observar la situación de Unacem, analizando sus características internas (debilidades y fortalezas) y su situación externa (amenazas y oportunidades), lo que permite obtener un diagnóstico preciso que permita tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas de la empresa².

- Fortalezas
 - Capacidad de generación de fondos y respaldo patrimonial
 - Mantenimiento de la mayor participación de mercado como productora de cemento en el país

² El FODA se ha realizado en base a los *Reportes de clasificación de riesgos* de Unacem Moody's Rating; S&P Rating; y Clasificadora de Riesgo Class & Asociados (setiembre de 2016) y a la revisión de entrevistas al gerente general y gerente de Finanzas.

- Contar con una eficiente red de distribución y alianzas estratégicas, que abarca a los más importantes distribuidores mayoristas en su zona de influencia
- Importancia relativamente baja de la competencia en su zona de influencia, basada en barreras geográficas naturales
- Adquisición de la segunda cementera más grande de Ecuador (Lafarge Cementos S.A., hoy Unacem Ecuador S.A.) y de Prefabricados Andinos S.A. en Chile
- Oportunidades
 - Incremento sostenido del consumo per cápita anual de cemento (375 kg.³ en Perú estimado para el 2015, nivel bajo comparado con la región)
 - Mejoras en las perspectivas de crecimiento de las ventas de cemento impulsado por programas de construcción de viviendas y por obras de infraestructura pública y privada (por ejemplo, la Línea 2 del Metro de Lima entre lo más importante dentro de su zona de influencia)
 - Déficit de infraestructura pública del país
- Debilidades
 - Necesidad de altos niveles de financiamiento para nuevos proyectos e inversiones
 - Dependencia en las condiciones de la situación económica nacional y en la situación del sector construcción
 - Limitada diversificación de activos, debido a que la mayor parte de sus ingresos son generados por sus plantas Atocongo y Concordocho
 - La competencia de productos "informales", el contrabando y la competencia de materiales de construcción alternativos afectan los márgenes de las empresas cementeras
- Amenazas
 - Influencia del costo de combustible y energía, que representan alrededor del 30% de los costos de producción, cuyas tarifas variables que pueden afectar el margen bruto
 - Sensibilidad a fluctuaciones en el tipo de cambio, debido a que al cierre del 2016 tienen una posición pasiva neta de USD 790,2 millones, la cual representa alrededor del 30,9% del total de activos
 - Comportamiento de los despachos y de la producción, en función a la velocidad de ejecución de programas de construcción de viviendas y de obras de infraestructura pública y privada
 - Incremento de la competencia por parte de cementeras extranjeras a través de la importación del cemento. En la actualidad, la empresa que compete a través de

³ Asociación de Productores de Cemento

importación de cemento a Perú es la compañía Cemex, que estaría reduciendo sus márgenes para poder entrar al mercado peruano

5. Estrategia

La estrategia de la compañía se basa en dos objetivos principales:

- Expansión de sus operaciones en el mercado local, manteniéndose siempre como una empresa líder del sector
- Énfasis en el control y reducción de costos a través de la implementación de programas que busquen mejorar la eficiencia de los procesos productivos, disminuyendo las paradas de planta y mantener controlado el coste de la energía

6. Propuesta de valor

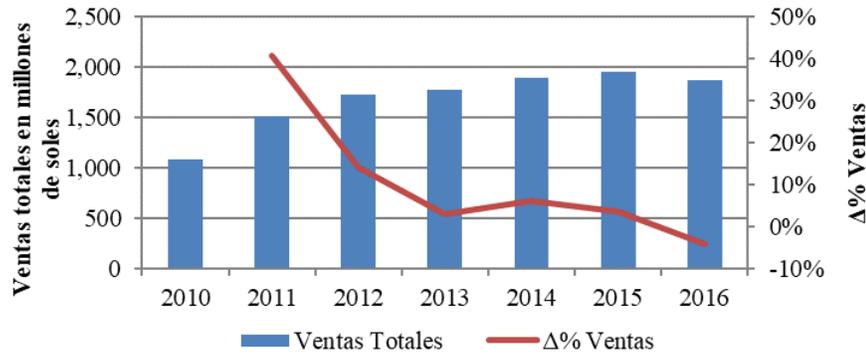
Ofrecer productos de calidad a sus clientes que permitan a Unacem mantener su prestigio en el mercado y, al mismo tiempo, presentar un crecimiento horizontal y vertical, a través de sus subsidiarias y socios estratégicos, que les permita aprovechar economías de escala que hagan a la compañía sostenible en el largo plazo.

Capítulo III. Análisis financiero

1. Evolución de las ventas

Los ingresos de Unacem han mostrado una tendencia creciente desde 2010. Sin embargo, si se analizan las tasas de crecimiento de los ingresos, se puede observar que han ido disminuyendo gradualmente, hasta que en el 2016 se produce una leve caída como resultado de la desaceleración del sector construcción, producto de la menor demanda de viviendas y paralización de importantes proyectos de infraestructura.

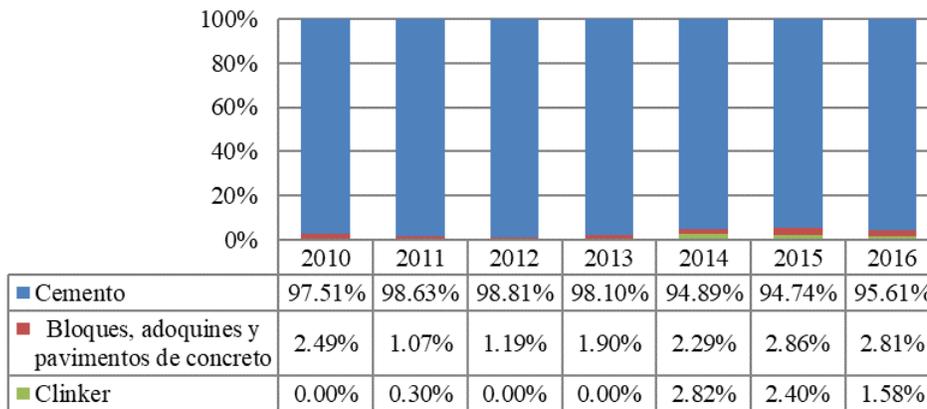
Gráfico 7. Evolución de ventas Unacem



Elaboración propia, 2017.

Con respecto a la estructura de los ingresos, el principal producto de Unacem es el cemento, el cual representa el 95,61% de los ingresos al cierre del 2016. Sin embargo, la compañía ha tratado de diversificar sus fuentes de ingresos a través de otras dos líneas de negocios: la venta de bloques, adoquines y pavimentos de concreto; y la exportación de clínker, que representan el 2,81% y 1,58% de los ingresos del 2016 respectivamente. En el caso del clínker, los principales mercados a los que exporta son Chile, Venezuela y EE.UU. La exportación del clínker es posible gracias a que la compañía posee su propio puerto y además tiene una faja transportadora que conecta la planta de Atocongo con el puerto, lo que reduce significativamente los costos de transporte en comparación a los costos que se generarían si la exportación se realizara a través del puerto del Callao.

Gráfico 8. Estructura porcentual de ventas Unacem



Elaboración propia, 2017.

2. Capital y financiamiento

El capex de los últimos dos años se ha dirigido principalmente a las obras en curso relacionadas con la planta de Condorcocha, los proyectos son la Central Hidroeléctrica Carpapata III, Molino de Cemento VIII y Máquina de envasado V. Estos proyectos buscan incrementar la capacidad productiva y reducir el consumo de combustibles fósiles de la planta de Condorcocha. El capex ha sido financiado íntegramente con flujo operativo, ya que las emisiones de deuda y nuevos préstamos son usadas solamente para realizar reestructuraciones de deuda, adquisiciones de empresas o aportes de capital en empresas en las que Unacem tiene participación.

La deuda financiera está compuesta principalmente por un bono corporativo internacional con vencimiento en el 2021 por USD 625 millones y dos bonos corporativos locales por PEN 60 millones cada uno, con vencimiento al 2020 y 2023 respectivamente (58,6%). Asimismo, cuenta con préstamos bancarios (19,6%), pagarés (17,8%) y arrendamientos financieros (4%). La deuda de Unacem tiene un valor de mercado y un valor en libros de PEN 3.948 millones y PEN 3-863 millones al cierre de 2016 respectivamente. Este monto representó una disminución de 6,2% en relación con el año anterior, explicado principalmente por los pagos de deuda netos, que es la amortización de la deuda vigente menos la nueva deuda adquirida. Cabe mencionar que el 72% de dicha deuda está en moneda extranjera (65% en el año anterior). Asimismo, 19% del total de la deuda se mantiene en corto plazo (12% en el año anterior).

Tabla 4. Adeudos de Unacem al cierre de 2016

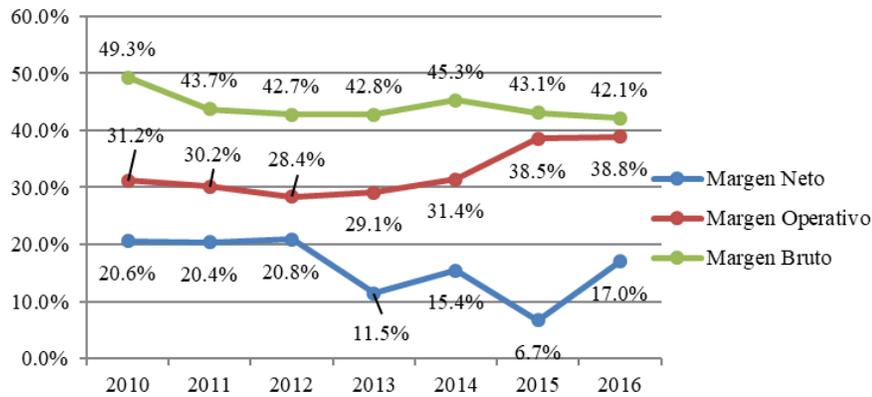
Pasivos financieros	Moneda	Monto nominal en MM de PEN TC=3,3560	Precio de mercado 2016	Valor de mercado de la deuda en MM de soles	Tasa de mercado 2016	Duración	Mercado	Rating
UNACEM 5 7/8 30/10/21 Corp.	USD	2.097,50	103,46	2.170,01	5,06%	3,46	Internacional	BB (Inter)
ANDIN1BC3A	USD	28,22	101,69	28,70	3,05%	0,55	Local	AA (Local)
UNACEM 4 15/16 08/03/20 Corp.	PEN	60,00	96,06	57,63	6,32%	2,98	Local	AA+ (Local)
UNACEM 5 5/32 08/03/23 Corp.	PEN	60,00	92,23	55,34	6,72%	5,32	Local	AA+ (Local)
Pagarés bancarios	PEN	704,20	100,00	704,20	4,75%	1,00	Local	
Préstamos bancarios	PEN	771,74	100,00	771,74	5,59%	3,46	Local	
Arrendamiento financiero	PEN	160,40	100,00	160,40	6,32%	1,14	Local	
Total				3.948,03		2,93		

Elaboración propia, 2017.

3. Evolución de los márgenes

Al observar la evolución de los márgenes de Unacem, se puede observar que no ha venido cumpliendo sus objetivos de reducción de costos a través de su política de inversiones, la cual buscaba generar mejoras en la eficiencia de sus procesos de producción e incremento de su capacidad instalada. El margen bruto ha disminuido de 49,3% en el 2010 a 42,1% en el 2016, producto de mayores costos en combustibles, depreciación, energía eléctrica y otros costos de fabricación. Sin embargo, el margen operativo se incrementó de 31,2% en el 2010 a 38,8% en el 2016; aunque no por reducción en gastos, sino por dividendos provenientes de Unacem Ecuador (a partir de 2015). El margen neto disminuyó de 20,6% en el 2010 a 17,0% en el 2016; aunque, a partir de 2013, se observa una mayor volatilidad producto de los resultados por diferencia de cambio que, entre 2013 y 2016, generaron pérdidas entre un 0,9% y 19,5% de los ingresos, debido a que la compañía mantiene una posición pasiva neta en USD 790 millones al cierre de 2016. Los gastos financieros se incrementaron y en 2016 representaron el 5,9% de los ingresos, este incremento se explica por la emisión de deuda a largo plazo para financiar adquisiciones de otras empresas y mejoras en las plantas.

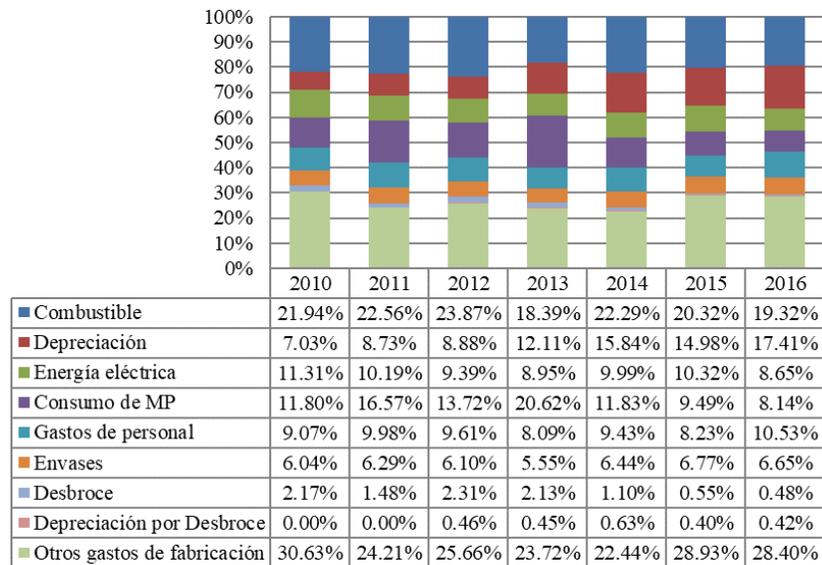
Gráfico 9. Evolución de márgenes Unacem



Elaboración propia, 2017.

Con respecto a la estructura de costos de producción, el principal componente de los costos son los otros gastos de fabricación, seguido de combustible, la depreciación de la maquinaria y equipo, el gasto de personal, la energía eléctrica y la materia prima. La mayoría de componentes de los costos de producción ha mantenido un comportamiento estable en la estructura de costos a excepción de la depreciación que se ha venido incrementando en los últimos años, debido a las nuevas inversiones en planta que ha estado realizando la compañía.

Gráfico 10. Estructura de costos de producción Unacem



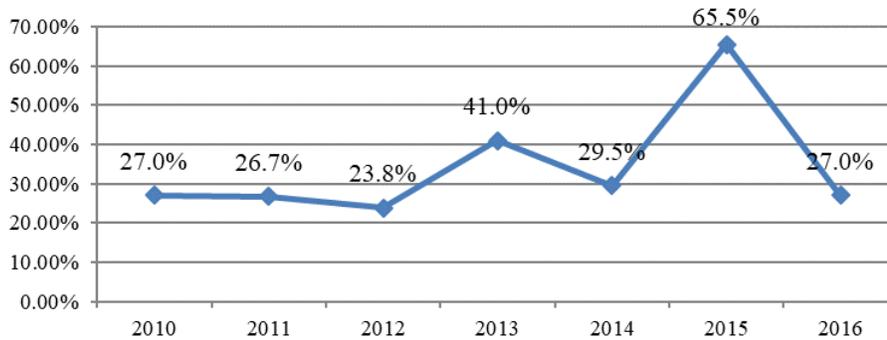
Elaboración propia, 2017.

4. Política de dividendos

La compañía tiene por política repartir dividendos trimestralmente siempre que la situación de liquidez de la compañía lo permita; es decir, que está sujeto a que la compañía haya cumplido sus *covenants* financieros y a que cuente con recursos líquidos suficientes para cubrir sus gastos e inversiones operativas y financieras.

Durante el 2016, en las sesiones de directorio celebradas el 29 de enero, 29 de abril, 22 de julio y 28 de octubre de 2016, se acordó distribuir dividendos por aproximadamente PEN 85.618.000 (PEN 0,039 por acción común), cuyos pagos se realizaron el 2 de marzo, 1 de junio, 26 de agosto y 5 de diciembre de 2016.

Gráfico 11. Evolución *payout ratio* Unacem



Elaboración propia, 2017.

El *payout* de Unacem es bajo, debido a que ciertas cláusulas del contrato de emisión de bonos internacionales restringen su capacidad de pagar dividendos; por lo que se espera que, con el vencimiento de estas deudas, su *payout ratio* se incremente a niveles más acorde a su industria.

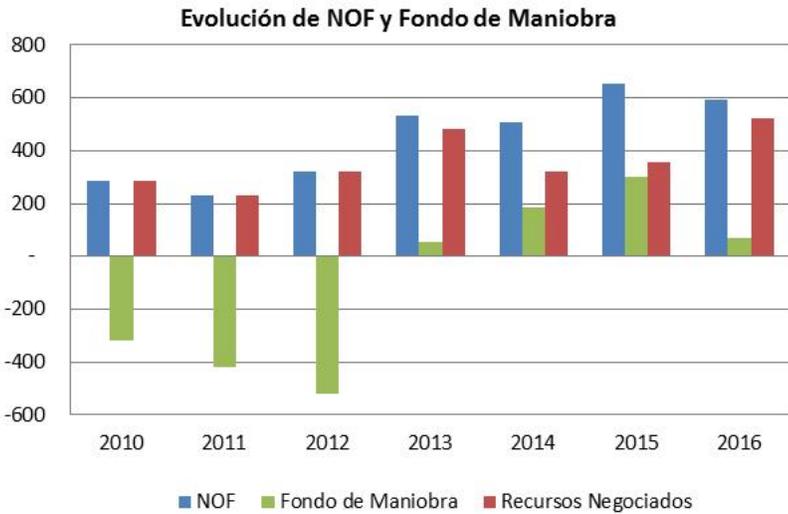
5. Finanzas operativas de corto plazo

Las necesidades operativas de fondos de la empresa se componen de (i) caja, (ii) cuentas por cobrar comerciales e (iii) inventarios y están directamente relacionadas con las ventas. Se puede apreciar que en el año 2016 disminuyeron como consecuencia de la contracción en 4.3% de los ingresos, generando menores niveles de caja y cuentas por cobrar comerciales. Por otro lado, los pasivos espontáneos, compuestos por (i) cuentas por pagar comerciales, (ii) beneficios por pagar, (iii) impuestos por pagar y (iv) cuentas comerciales por pagar a relacionadas;

disminuyeron debido al menor periodo de pago a proveedores explicado por menores compras de inventarios realizados en el año 2016; esta disminución fue compensada con mayores cuentas por pagar comerciales a relacionadas, como consecuencia de los procesos de distribución y abastecimiento.

Respecto al fondo de maniobra para financiar las NOF, es el exceso resultante de cubrir las inversiones de largo plazo como (i) activo fijo, (ii) intangibles e (iii) inversiones en subsidiarias, con los recursos de largo plazo como deuda y patrimonio neto; se puede apreciar que es positivo en los últimos cuatro años, visualizándose un pico en el año 2014 y 2015, donde la deuda se incrementa debido a la emisión del bono internacional, un financiamiento a largo plazo para financiar la central hidroeléctrica Carpapata; del mismo modo los activos de largo plazo se incrementa por las inversiones en UNACEM Ecuador. El fondo de maniobra cubre parte de las NOF, cuyo saldo restante es financiado por recursos negociables como pagarés de corto plazo para capital de trabajo, deuda que se incrementó en el 2016 producto del impacto en caja del sobre stock de inventarios, el incremento de días de cobro a clientes y disminución en el periodo de pago a proveedores por las menores compras efectuadas.

Gráfico 12. Evolución NOF Unacem

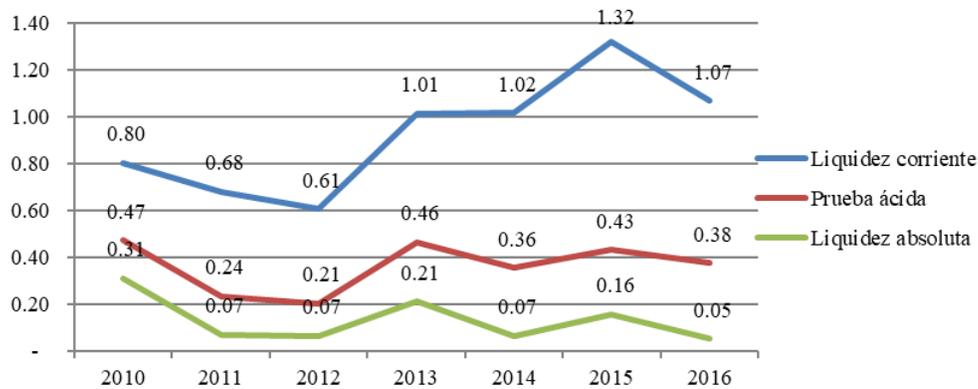


Fuente: Finanzas Empresariales “Rentabilidad y Valor”. Elaboración propia, 2017.

6. Ratios de liquidez

La ratio de liquidez corriente paso de 0,80 en el 2010 a 1,07 en el 2016, este incremento se debe al mayor nivel de cuentas por cobrar e inventarios, debido a las mayores ventas y mejores expectativas de crecimiento de la demanda que tiene la compañía. Con respecto a la prueba ácida, esta muestra un comportamiento más estable en los últimos años, debido a que las variaciones en la cuenta de efectivo y cuentas por cobrar se compensaron casi en su totalidad. Finalmente, la liquidez absoluta mostró una tendencia decreciente pasando de 0,31 en el 2010 a 0,05 en el 2016, esto producto del incremento de las ventas al crédito y a que los mayores inventarios han consumido el nivel de efectivo disponible de la compañía.

Gráfico 13. Evolución de ratios de liquidez Unacem

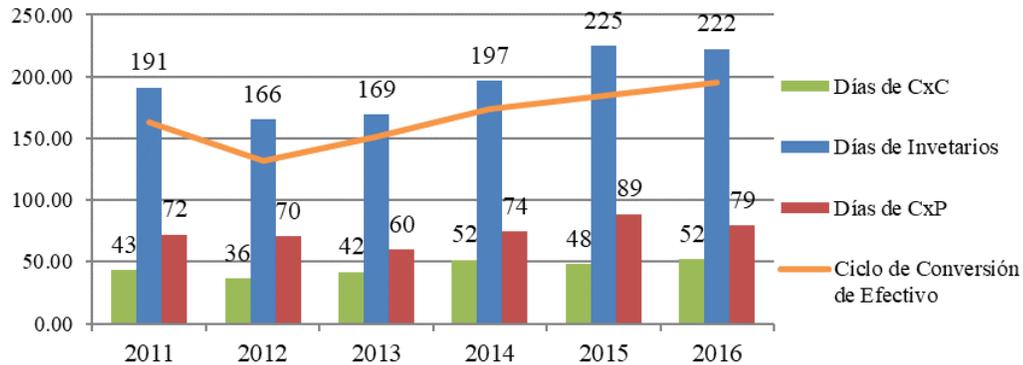


Elaboración propia, 2017.

7. Ratios de eficiencia

El ciclo de conversión de efectivo de Unacem se ha incrementado, pasando de 162,7 días en el 2011 a 194,8 días en el 2016, principalmente, por el incremento de los inventarios de productos en proceso. Esto se debe a que Unacem ha ido incrementando el uso y la capacidad de sus plantas conforme iban creciendo sus ventas, ya que tenían la expectativa de que el sector construcción se iba a recuperar con los nuevos proyectos y políticas que el gobierno de turno iba a emprender para reactivar el sector.

Gráfico 14. Evolución días de cobranza, inventarios y pago Unacem

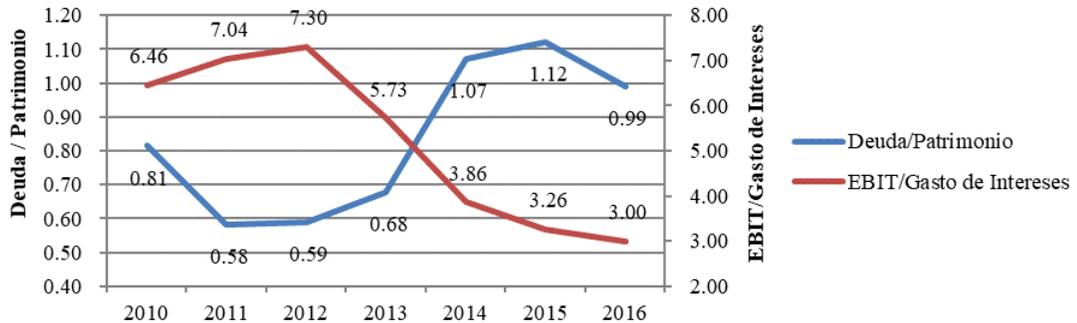


Elaboración propia, 2017.

8. Ratios de solvencia

Con respecto a la ratio de apalancamiento deuda patrimonio contable, entre 2010 y 2013, la ratio cae de 0,81 a 0,68 producto de la fusión con Cemento Andino. El patrimonio de la empresa se incrementa en PEN 1.222 millones, mientras la deuda solo se incrementa en PEN 298 millones, lo que finalmente reduce la ratio deuda patrimonio. Luego entre 2013 y 2016, la ratio pasa de 0,68 a 0,99, esto debido a la emisión de bonos para financiar la adquisición de Inversiones Imbabura S.A. (Unacem Ecuador). Esto por su parte tuvo un impacto en la ratio de cobertura de intereses, ya que se redujo significativamente pasando de 6,46 en el 2010 a 3,00 en el 2016, producto del incremento de los pagos de intereses.

Gráfico 15. Evolución ratios de solvencia Unacem

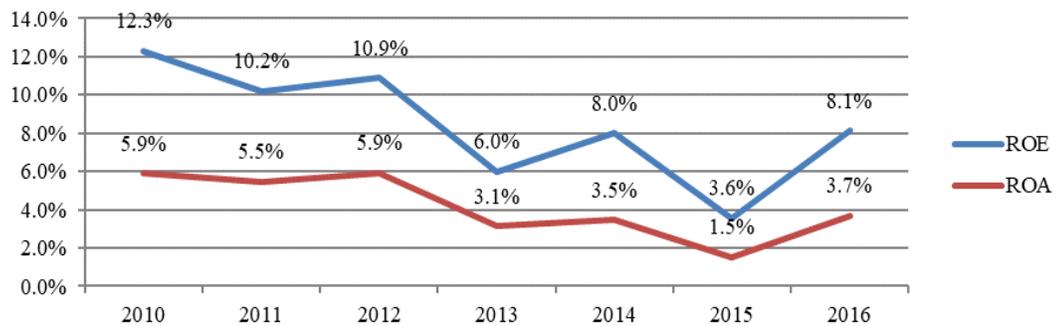


Elaboración propia, 2017.

9. Ratios rentabilidad: ROA, ROE y descomposición DuPont

Tanto el ROE como el ROA han presentado una tendencia decreciente con alta volatilidad, producto de los efectos del tipo de cambio, el incremento en los gastos financieros y los dividendos provenientes de Unacem Ecuador que se contabilizan en la cuenta de otros ingresos operativos. Estos dividendos compensaron parcialmente las pérdidas por diferencia de cambio a partir del 2015 y, en el 2016, significaron un incremento de la utilidad al no haber una pérdida por diferencia de cambio significativa, lo cual incrementó el ROE y ROA en 2015 y 2016. Sin embargo, al realizar la descomposición de DuPont del ROE, se observa que los principales componentes que influenciaron la rentabilidad fueron el margen de intereses (EBT/EBIT), el apalancamiento (activos/patrimonio) y el margen operativo (EBIT/ventas). Por el lado del ROA, el principal factor que influye en la rentabilidad fue el margen neto.

Gráfico 16. Evolución ROE y ROA Unacem



Elaboración propia, 2017.

Al analizar el comportamiento histórico de los componentes del ROE, se observa que entre el 2010 y el 2012, la caída del ROE se da principalmente por una disminución en el margen operativo (EBIT/ventas), causado por mayores gastos de depreciación; y una reducción en el nivel de apalancamiento (activos/patrimonio neto), debido a que el patrimonio se incrementó por la fusión con Cemento Andino. Por otra parte, entre el 2013 y el 2016, el principal componente que explica la disminución del ROE es el margen de intereses (EBT/EBIT), ya que a partir de 2013 comienza a disminuir, debido al incremento de los gastos financieros por incremento de deuda para financiar compras de nuevas empresas (Unacem Ecuador) y del incremento del gasto por diferencia de cambio por la depreciación del sol que se observa desde comienzos de 2013; sin embargo, en el 2015 el ratio pudo haber sido menor y a partir de 2016 el

ratio comienza a recuperarse por el efecto de los dividendos recibidos por parte de Unacem Ecuador.

Tabla 5. Análisis DuPont ROE y ROA Unacem

DuPont Analysis	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ROE	12,3%	10,2%	10,9%	6,0%	8,0%	3,6%	8,0%
Utilidad neta/EBT	73,2%	70,6%	69,7%	67,9%	90,8%	86,5%	66,3%
EBT/EBIT	90,1%	95,7%	105,3%	58,0%	54,0%	20,1%	65,9%
EBIT/ventas	31,2%	30,2%	28,4%	29,1%	31,4%	38,5%	38,3%
Ventas/activos	0,29	0,27	0,28	0,27	0,23	0,23	0,22
Activos/patrimonio neto	2,09	1,86	1,84	1,91	2,31	2,35	2,20
ROA	5,9%	5,5%	5,9%	3,1%	3,5%	1,5%	3,6%
Utilidad neta/ventas	20,6%	20,4%	20,8%	11,5%	15,4%	6,7%	16,7%
Ventas/activos	0,29	0,27	0,28	0,27	0,23	0,23	0,22

Elaboración propia, 2017.

Capítulo IV. Valorización

1. Costo promedio ponderado del capital (WACC)

Tabla 6. Evolución del WACC

Cálculo beta	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Deuda (000) S/, (*)	3,948	3,863	3,863	3,863	3,863	3,863	3,863	3,863	3,863	3,863	3,863
Patrimonio (000) S/(*))	4,215	4,089	4,296	4,519	4,757	5,009	5,275	5,554	5,847	6,152	6,468
D/E	93,7%	94,5%	89,9%	85,5%	81,2%	77,1%	73,2%	69,5%	66,1%	62,8%	59,7%
Tasa imponible	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%
Beta desapalancada	0,8277	0,8277	0,8277	0,8277	0,8277	0,8277	0,8277	0,8277	0,8277	0,8277	0,8277
Beta re apalancado	1,3197	1,3239	1,3000	1,2766	1,2542	1,2327	1,2123	1,1930	1,1747	1,1575	1,1414

Costo de capital	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Tasa libre de riesgo	2,49%	2,49%	2,49%	2,49%	2,49%	2,49%	2,49%	2,49%	2,49%	2,49%	2,49%
Beta reapalancada	1,3197	1,3239	1,3000	1,2766	1,2542	1,2327	1,2123	1,1930	1,1747	1,1575	1,1414
Prima por riesgo	4,62%	4,62%	4,62%	4,62%	4,62%	4,62%	4,62%	4,62%	4,62%	4,62%	4,62%
Lambda	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Embi	1,65%	1,65%	1,65%	1,65%	1,65%	1,65%	1,65%	1,65%	1,65%	1,65%	1,65%
Riesgo país	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%
Costo de Capital (USD)	13,4%	13,4%	13,3%	13,2%	13,1%	13,0%	12,9%	12,8%	12,7%	12,7%	12,6%

Cálculo del WACC (USD)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Deuda/Deuda+capital	48,4%	48,6%	47,3%	46,1%	44,8%	43,5%	42,3%	41,0%	39,8%	38,6%	37,4%
Capital/Deuda+capital	51,6%	51,4%	52,7%	53,9%	55,2%	56,5%	57,7%	59,0%	60,2%	61,4%	62,6%
Tasa imponible	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%
Costo de capital	13,4%	13,4%	13,3%	13,2%	13,1%	13,0%	12,9%	12,8%	12,7%	12,7%	12,6%
Costo de la deuda (USD)	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%
WACC (USD)	8,61%	8,60%	8,66%	8,73%	8,79%	8,86%	8,93%	8,99%	9,06%	9,12%	9,18%

WACC (PEN)	9,84%	9,70%	9,48%	9,79%	9,86%	9,93%	10,00%	10,06%	10,13%	10,19%	10,25%
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

Elaboración propia, 2017.

(*)Valores contables a partir d la proyección del 2017 y valor de mercado para el año 2016.

El ratio D/E se encuentra muy por encima del nivel de la industria al cierre del 2016 (93.7%), por lo que se proyecta una convergencia al promedio de la industria para el año 2026 (alrededor del 60%), lo cual implica que el cálculo del WACC proyectado también se ve afectado. Para la estimación del ratio D/E se utiliza la deuda y patrimonio contable proyectado como aproximación más cercana y disponible del valor de mercado de estas variables⁴. Es decir:

⁴ En el 2016, el ratio $D/E_{\text{mercado}} = 93.67\%$ y $D/E_{\text{contable}} = 99.14\%$ mientras que el $WACC_{\text{mercado}} = 9.84\%$ y el $WACC_{\text{contable}} = 9.76\%$, lo cual demuestra que no se presenta diferencias significativas entre el WACC mercado y el WACC contable para el caso de UNACEM.

En el largo plazo, la diferencia entre D/E_{contable} y D/E_{mercado} no es significativo. Por lo tanto, el $WACC_{\text{contable}} \rightarrow WACC_{\text{mercado}}$.

El detalle de la metodología para el cálculo del WACC se desarrolla en el anexo 22.

2. Flujo de caja proyectado

La metodología de valorización utilizada en el presente informe es el de flujo de caja descontado, el cual permite valorar a una empresa descontando los flujos futuros de la empresa a la fecha de análisis, para este caso al año 2016. Para Unacem, se proyectó el flujo de caja libre para la firma y se descontó a la tasa de costo promedio ponderada (WACC).

Tabla 7. Flujo de caja proyectado en miles de PEN

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
+ Utilidad neta	170.797	149.005	170.382	194.596	216.734	239.871	263.290	286.937	310.754	334.680	358.651
+ Depreciación y amortización	201,619	213,416	222,404	231,775	241,546	251,735	262,359	273,438	284,992	297,040	309,606
+ Int x (1-t)	161,397	127,820	127,516	127,174	126,858	126,528	126,193	125,854	125,512	125,167	124,820
- Inversión en capital fijo	-165,086	-213,416	-222,404	-231,775	-241,546	-251,735	-262,359	-273,438	-284,992	-297,040	-309,606
- Inversión en Capital de trabajo	-131,297	13,200	-20,704	-27,790	-25,469	-25,288	-25,088	-24,629	-24,082	-23,446	-22,721
FCFF	237,429	290,024	277,074	293,726	317,722	340,547	363,653	387,222	411,027	435,007	459,097
WACC	9,84%	9,70%	9,48%	9,79%	9,86%	9,93%	10,00%	10,06%	10,13%	10,19%	10,25%
Valor presente FCF		264,049	230,247	223,848	218,640	212,790	206,071	198,758	190,881	182,571	173,948

Elaboración propia, 2017.

Luego de la entrevista al Sub Gerente de Producción de UNACEM, el Sr. Máximo Morgan, se concluyó que la empresa no planea realizar mayores inversiones (CAPEX) en una nueva planta o subsidiaria en los próximos 10 años, debido a que actualmente opera a un nivel de 64% de su capacidad instalada y no se tiene un panorama claro de una expansión importante de la demanda de cementos en el país. A finales del 2026 se espera un uso de la capacidad instalada de 84.7%, por lo que la inversión en capital fijo será de reposición de la depreciación y amortización de capital fijo e intangible en este periodo solamente. Es decir, el supuesto para UNACEM es que la variación en capital fijo = Depreciación y amortización para los próximos 10 años.

Los supuestos utilizados para la elaboración de las proyecciones se encuentran en el anexo 20.

3. Resumen de valorización

Tabla 8. Valorización

Valor terminal (año 10)	
WACC valor terminal	10,25%
Crecimiento de largo plazo Unacem	3,71%
Valor terminal (miles de PEN)	7.279.075
Valor patrimonial	
+ Valor presente FCFF	2.101.803
+ Valor terminal actualizado	2.742.392
+ Caja actual	54.481
- Valor de mercado deuda	-3.948.032
+ Valor subsidiarias	5.030.089
Valor patrimonial (miles de PEN)	5.980.733
Nro. de acciones (unidades)	1.646.503.408
Valor por acción (PEN)	3,63

Elaboración propia, 2017.

El valor fundamental de la acción de Unacem, bajo la metodología de flujo de caja descontado, asciende a PEN. 3,63 por acción común. Comparado con el precio de mercado de la acción, al cierre de diciembre de 2016 (igual a PEN 2,56), indica que el precio de la acción de Unacem está subvaluada en 41,80%, por lo que sería una muy buena alternativa de inversión.

Capítulo V. Análisis de riesgos

1. Análisis de sensibilidad

Se realizó el análisis de sensibilidad del valor fundamental de la acción de Unacem con respecto a (i) el WACC de largo plazo, (ii) el crecimiento del flujo de caja en el largo plazo y (iii) a la beta desapalancada, los cuales son los principales indicadores y supuestos utilizados en las proyecciones. A continuación, se detalla los diferentes valores obtenidos como resultado de la variación de los parámetros mencionados previamente:

Tabla 9. Sensibilidad precio-beta desapalancada y WACC a largo plazo

		WACC sostenible en el largo plazo				
		9,10%	9,70%	10,24%	10,90%	11,50%
Beta desapalancado	0,637	4.18	3.96	3,80	3.64	3.51
	0,734	4.08	3.87	3,71	3.56	3.44
	0,828	3.99	3.79	3,63	3.48	3.37
	0,927	3.89	3.70	3,55	3.41	3.29
	1,024	3.80	3.62	3,47	3.33	3.22

Elaboración propia, 2017.

Tabla 10. Sensibilidad precio-beta desapalancada y crecimiento largo plazo

		Crecimiento del FCFF en el largo plazo				
		2,00%	2,86%	3,71%	4,86%	6,00%
Beta desapalancado	0,637	3.49	3.73	4,04	4.63	5.60
	0,734	3.34	3.55	3,82	4.32	5.10
	0,828	3.21	3.40	3,63	4.06	4.71
	0,927	3.09	3.25	3,46	3.82	4.36
	1,024	2.98	3.13	3,31	3.62	4.08

Elaboración propia, 2017.

Los valores presentados en la sensibilidad corresponden a niveles que podrían oscilar los parámetros seleccionados por una variación en estos.

2. Factores de riesgo relativos al sector construcción y al medio ambiente

2.1 Sector construcción

El autoconstrucción explica más del 50% de los despachos de cemento, el resto se encuentra representado por la demanda del Estado para la construcción de obras de infraestructura y por la del sector privado para la construcción de oficinas, centros comerciales y viviendas. Por lo tanto, un eventual deterioro de la actividad económica podría reprimir el ingreso familiar de la población y afectar la demanda de cemento proveniente de la autoconstrucción.

Sin embargo, cabe resaltar que actualmente la situación económica del país es de un crecimiento continuo, lo que confirma una sostenibilidad en la recuperación de la actividad económica que podría relacionarse con el crecimiento del sector construcción.

2.2 Riesgo ambiental

Las lluvias, huaycos y deslizamientos de piedras sobre la carretera ocasionan interferencias en el transporte de cemento. En el proceso de fabricación de cemento, se calcina roca caliza, lo que libera dióxido de carbono a la atmósfera y afecta negativamente la calidad del aire y el medioambiente.

Con respecto al medioambiente, se deberán realizar auditorías a los contratistas de las empresas del sector, enfocándose en el manejo de residuos, emisiones al aire, manejo de generación de efluentes, uso de materias primas y recursos naturales, y emisiones de ruido.

3. Factores de riesgo relativos a empresas cementeras locales

3.1 Ingreso de nuevos competidores

El sector de cementos se caracteriza por una evidente segmentación geográfica, de manera que cada empresa productora abastece a una zona geográfica del país. Si bien las importaciones no aparentan representar un factor de riesgo significativo para los productores locales, el eventual ingreso de un competidor nuevo podría captar parte del mercado abastecido actualmente por Unacem y, con ello, perjudicar de alguna manera sus operaciones.

3.2 Incidencia de la inversión pública en el mercado cementero

Después de la demanda del sector de autoconstrucción, el Estado es el segundo agente económico más importante que explica la demanda por cemento. En ese sentido, la demanda de cemento estaría vinculada en alguna medida al ritmo de inversiones del Estado en infraestructura, cuyo volumen es a veces difícil de estimar, debido a los cambios de gobierno y políticas que ocurren cada cinco años en el país.

3.3 Aumento de costos podría afectar la rentabilidad

A pesar de que no es común que los costos del sector cementero varíen con frecuencia, existen factores que podrían afectar los de Unacem, tales como los cambios en los costos de electricidad. Los combustibles, al ser *commodities*, están sujetos a la volatilidad de sus precios, incluyendo incrementos que podrían hacer menos rentable la producción en determinadas operaciones.

El riesgo de incremento de precios de las materias primas en la producción de cemento, tal como el yeso y el hierro, podrían afectar la rentabilidad, y para mitigar dicho riesgo, la compañía debe establecer contratos de largo plazo para el suministro de los agregados y materias primas a un precio establecido.

Los materiales sustitutos como el plástico, el aluminio, la cerámica, el vidrio, la madera y el acero; y el uso de otras técnicas de construcción, como paneles de yeso podrían generar una disminución en la demanda de cemento y concreto.

Finalmente, la volatilidad de las tasas de interés también es un riesgo que mitigar para los financiamientos a tasa variable.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

Luego de realizar nuestra valorización, se puede concluir lo siguiente:

Unacem cuenta con amplios márgenes y alta capacidad instalada, que le permitirá mantener competitividad en el mediano plazo para atender la demanda local. Asimismo, sus niveles de rentabilidad registran un incremento, como resultado de las acertadas adquisiciones realizadas por la compañía que le generan dividendos para cubrir parte de su servicio de deuda, mitigar riesgo cambiario e incrementar su participación en mercados extranjeros como el ecuatoriano.

Con respecto al apalancamiento de la empresa, al haber concluido su ciclo de máximas inversiones y adquisiciones, atenderá la demanda de los próximos años, a través de su capacidad instalada actual, por lo que se proyecta que Unacem reducirá gradualmente sus niveles de endeudamiento.

El precio de la acción de Unacem se basa en la oferta y demanda, con potencial a ser influenciada por factores especulativos, y no reflejar así, la situación de la compañía y su expectativa de desempeño.

Finalmente, a nuestra consideración, las acciones de Unacem actualmente se encuentran subvaluadas.

2. Recomendaciones

A partir de lo expuesto anteriormente, recomendamos comprar y/o mantener las acciones de Unacem, debido a que esperamos que el precio de dichas acciones se incremente en el mediano plazo convergiendo a su valor fundamental.

Bibliografía

Apoyo y Asociados. Clasificadora de Riesgo (2017). “Informe Anual Unión Andina de Cementos S.A.A.”. *Empresas*. Fecha de consulta: 10/06/2017 <<http://www.aai.com.pe/wp-content/uploads/2017/05/UNACEM-dic-2016.pdf>>

Asocem (2017). Sección Estadísticas. En: www.asocem.org.pe/. Fecha de consulta: 14/04/2017 <<http://www.asocem.org.pe/estadisticas>>

Banco Central de Reserva del Perú (2017). *Reporte de inflación*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Fecha de consulta: 30/03/2017. <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2017.pdf>>.

Bloomberg (2017). *Unacem. Datos generales*. Fecha: 18/02/2017.

Class & Asociados S.A. Clasificadora de Riesgo (2017). “Fundamento de Clasificación de Riesgo de Unión Andina de Cementos S.A.A.”. *Class & Asociados S.A.* Fecha de consulta: 10/06/2017. <<http://www.classrating.com/informes/unacem1.pdf>>

Clayman, Michelle; Fridson, Martin; y Thoughton, George (2012). *Corporate Finance a practical approach*. 2ª ed. New Jersey: CFA Institute.

Damodaran, A. (2009). *Volatility Rules: Valuing Emerging Market Companies*. Fecha de consulta: 04/03/2017 <<http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/emergmkt.pdf>>

Damodaran, A. (2012). *Estimating Beta*. Fecha de consulta: 04/03/2017 <<http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/eqnotes/discrate2.pdf>>

Damodaran, A. (2012). *Equity Instruments: Part I Discounted Cash Flow Valuation*. Fecha de consulta: 04/03/2017 <<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/eqnotes/dcfallA.pdf>>

Fernández, Pablo (2004). *Most common errors in company valuation*. Fecha de consulta: 04/03/2017.

<https://www.researchgate.net/publication/4884506_Most_common_errors_in_company_valuation>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). “Sección sistemas de consulta”. *Portal institucional del Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Fecha de consulta: 30/03/2017
<<http://webinei.inei.gob.pe:8080/sirtod-series/>>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Sección Biblioteca Virtual. En: www.inei.gob.pe. Fecha de consulta: 23/05/2017. <<https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/pbi-trimestral/1/>>

Ministerio de Economía y Finanzas (2017). *Marco macroeconómico multianual 2017-2019*. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas. Fecha de consulta: 15/02/2017.
<https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2017_2019_Revisado.pdf>

Porter, Michael (2010). *Ventaja competitiva, creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Madrid: Grupo Editorial Patria S.A. de CV.

Pinto, Jerald E.; Henry, Elaine; Robinson, Thomas R. y Stowe, John D., George (2010). *Equity Asset Valuation*. 2ª. ed. New Jersey: CFA Institute.

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (2017). “Operatividad Aduanera”. *Portal institucional Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria*. Fecha de consulta: 19/05/2017
<<http://www.sunat.gob.pe/operatividadaduanera/index.html>>

Unacem (2017). “Inversionistas”. *Portal institucional Unacem*. Fecha de consulta: 26/02/2017
<http://www.unacem.com.pe/?page_id=13>

Forsyth, Juan Alberto (2004). *Finanzas Empresariales “Rentabilidad y Valor”*.

Anexos

Anexo 1. Principales directivos

Directorio de Unacem		
Nombre	Cargo	Desde
Rizo Patrón de la Piedra, Ricardo Cesar	Presidente del Directorio	29/03/2016
Gastañeta Alayza, Alfredo Joaquin	Vicepresidente del Directorio	29/03/2016
Abusada Salah Roberto	Director	29/03/2016
Avilez Dacunha Oswaldo	Director	29/03/2016
Benavides Ganoza, Roque Eduardo	Director	29/03/2016
De la Piedra Minetti, Diego Miguel	Director	29/03/2016
Naranjo Landerer, Martin Antonio	Director	29/03/2016
Raygada Sommerkamp, Jaime	Director	29/03/2016
Rizo Patrón de la Piedra, Marcelo	Director	29/03/2016
Sotomayor Bernos, Jaime Fernando	Director	29/03/2016
Torres Marchal, Reynaldo Hernán Abelardo	Director	29/03/2016
Ugas Delgado, Carlos Alfonso	Director	29/03/2016

Plana Gerencial de UNACEM		
Nombre	Cargo	Desde
Asmat Siquero, Juan Enrique	Gerente de Operaciones Atocongo	07/09/2012
Barua Costa, Francisco	Gerente de Inversiones	28/04/2014
Castro Horna, Pablo Antonio	Gerente de Recursos Humanos	07/09/2012
Cisneros Mori, Victor Hugo	Gerente central	07/09/2012
De las Casas Bamonde, Rafael Lorenzo	Auditor interno	07/09/2012
Lewis Arriaran Jeffery Patrick	Gerente de Ejecución de Proyectos	27/05/2009
Morales Puppo, Alvaro Antonio	Gerente de Finanzas y Desarrollo	07/09/2012
Ramírez Bardalez Julio	Gerente legal	13/12/1989
Ramírez Zurita, Ricardo	Gerente de Operaciones Condorcocha	07/09/2012
Trelles Sánchez, Jorge Enrique	Gerente de Administración	07/09/2012
Uzategui Dellepiane, Kurt Alfredo	Gerente comercial	07/09/2012

Anexo 2. Tipos de cementos que produce Unacem

Unacem produce los siguientes tipos de cemento:

- **Cemento Pórtland tipo I:** Producto obtenido de la molienda conjunta de clínker y de yeso. Este tipo de cemento es de uso general y de gran envergadura, recomendado para estructuras y acabados de edificaciones, estructuras industriales, conjuntos habitacionales y puentes.
- **Cemento Portland puzolánico tipo IP:** Producto de la molienda conjunta de clínker, yeso y puzolana.
- **Cemento tipo IPM:** Contiene hasta 20% de puzolana. Es recomendado para uso general, ya que proporciona una mayor comodidad para colocar enfocados, cimentaciones, asentamiento de ladrillos, tarrajeos; produce concretos más plásticos e impermeables y posibilita un menor calor de hidratación.
- **Cemento Pórtland tipo V:** Resultado de la molienda conjunta de clínker tipo V y yeso con bajo contenido de álcalis. Es utilizado para construcciones, en las que se requiere concreto de alta resistencia al ataque de sulfatos, obras expuestas a la acción de aguas marinas, sobre suelos salinos y húmedos, obras que deben soportar ciertos ataques químicos, entre otros.
- **Cemento Pórtland tipo GU:** Utilizado para obras que no requieran características especiales de cemento, representa una alternativa de cemento más económico.

Estos tipos de cementos se venden tanto embolsado como a granel bajo los siguientes formatos:

- Las marcas de cemento embolsados son los siguientes:
 - Cemento Andino tipo I (Pórtland tipo I)
 - Cemento Sol (Pórtland tipo I)

- Cemento Apu (tipo Pórtland tipo GU)
 - Cemento Andino tipo IP (Pórtland tipo IP)
 - Cemento Andino tipo IPM (Pórtland tipo IPM)
 - Cemento Andino tipo V (Pórtland tipo V)
 - Cemento Atlas (Pórtland tipo IP)
- El cemento a granel se despacha en vehículos tipo bombonas o en *big bags* (1,5 TM).

Anexo 3. Proceso productivo

Las principales materias primas para la elaboración del cemento son la piedra caliza, el yeso y la puzolana. Estas son extraídas de las siguientes canteras:

- Las canteras de Atocongo y Pucará, ubicadas en Lima Sur, abastecen a la planta de Atocongo de yeso y piedra caliza.
- Las canteras de Cerro Palo, Venturosa y Caripa, ubicadas en Condorcocha, abastecen a la planta de Condorcocha con piedra caliza, yeso y puzolana, respectivamente.

El proceso productivo de cemento consta de las siguientes diez etapas:

- Extracción de piedra caliza: Se realiza en las canteras de Atocongo y Pucará, ubicadas en Lima Sur para la Planta de Atocongo y en las canteras de Cerro Palo, Caripa 4 y Venturosa ubicadas en Condorcocha para la planta de Condorcocha. La explotación es a cielo abierto por medio de voladuras controladas en horarios restringidos. Se controla la emisión de partículas en suspensión a través del riego de vías y el control de la velocidad de los vehículos.
- Chancado primario: Se reduce el material extraído de las canteras hasta un tamaño aproximado de 20 cm, por medio de una chancadora tipo cono. Este proceso cuenta con un sistema de inyección presurizada de agua que reduce las emisiones de polvo.
- Chancado secundario: Se reduce el material a un tamaño menor a 8 cm. Para lograrlo, se utilizan chancadoras de martillos. Este proceso cuenta con un sistema de captación de partículas (filtros de mangas).
- Prehomogenización: Se realiza en una pila de almacenamiento de tipo circular y funcionamiento automático. El material se homogeniza disminuyendo la desviación estándar de la composición química de la caliza chancada.
- Molienda y homogenización: Se dosifican los materiales (caliza, sílice y mineral de fierro) y se reducen a un tamaño de partícula adecuada y balanceada químicamente, a través de prensas de rodillos. Esta maquinaria genera ahorros de energía eléctrica en un 30%, aproximadamente, en comparación con los molinos de bolas. Este proceso cuenta con un sistema de captación de partículas (filtros de mangas) y se realizan monitoreos de control de emisiones de partículas del material.
- Obtención del clínker (insumo intermedio en la fabricación de cemento): El material crudo ingresa a los hornos y por el efecto del calor (temperaturas del orden de 1.450 °C) sufre transformaciones físicas y químicas, de las que se obtienen clínker. Se emplea gas natural como principal fuente de energía, gracias a ello, han logrado reducir las emisiones de CO₂ en 120.000 toneladas de CO₂ al año en promedio. Se cuenta con sistemas de captación de partículas (filtros de mangas, analizadores de gases en línea) y se realizan monitoreos de emisiones de partículas y gases. Adicionalmente, se reaprovechan energéticamente los gases (en los precalentadores).
- Enfriamiento: Para una mejor estabilidad en la composición química y propiedades hidráulicas de los cementos, se enfría el clínker a una temperatura menor a 120 °C. Con la finalidad de disminuir la emisión de partículas al aire, se han implementado electrofiltros en los enfriadores. Además, se realizan monitoreos de emisión de material particulado.

- Obtención del cemento: Se realiza la molienda dosificada de clínker (tipo I y V) y yeso a una finura específica para la fabricación de Cemento Sol y tipo V, respectivamente; y para Cemento Atlas, molienda dosificada de clínker, yeso y puzolana. Se cuenta con un sistema de captación de partículas (filtros de mangas) y se realizan monitoreos de control de emisiones de material particulado.
- Envase y despacho: Se utilizan equipos de envasado automático con balanzas que controlan el nivel de llenado para asegurar el peso exacto de 42,5 kg. en el caso del cemento embolsado. El cemento a granel es despachado en vehículos tipo bombonas o en *big bags* (1,5 T), que son precintados antes de salir de planta para asegurar que el producto no sea manipulado antes de llegar a su destino. Además, cuentan con balanzas de plataforma calibradas para camiones. Se posee un sistema de captación de partículas (filtros de mangas).
- Exportación: A través de sus instalaciones portuarias ubicadas a 24,5 km. al sur de Lima. Los cementos e insumos son transportados por medio de una faja subterránea de 8 km., lo que reduce en 100% la emisión de gases y polvo que se emitían al trasladar el material en camiones.

Anexo 4. Gobierno corporativo

La compañía cuenta con tres documentos orientados a promover una buena gestión de gobierno corporativo: el *Código de buenas prácticas de gobierno corporativo*, el *Reglamento de la Junta General de Accionistas* y el *Reglamento del Directorio*; los cuales están basados en los *Principios de buen gobierno corporativo para las sociedades peruanas*. Estos documentos permiten generar confianza en todos los grupos de interés y garantizar el buen desempeño de la compañía en todos sus niveles de gestión.

El directorio de la compañía está conformado por doce miembros, de los cuales tres son independientes. El directorio se reúne mensualmente y brinda un juicio independiente en esta instancia de gobierno, velando por los intereses de la compañía y de todos sus grupos de interés. Adicionalmente, la compañía cuenta con comités que le permiten gestionar adecuadamente sus decisiones, los cuales se presentan a continuación:

- Comité de auditoría: Tiene por objetivo asistir al directorio en la supervisión de los estados financieros de la compañía y en la verificación de las calificaciones, la independencia y el desempeño de los auditores. Por otra parte, también supervisa las políticas, los procesos contables y los sistemas de control interno en los informes financieros, así como el cumplimiento de las normas y los reglamentos legales aplicables. Está formado por tres directores, dos de los cuales son independientes. El auditor interno reporta directamente al comité de auditoría.
- Comité gerencial: Es el encargado de implementar los planes institucionales de sostenibilidad y de impulsar el desarrollo de los proyectos.
- Comité del sistema integrado de gestión: Es el encargado de monitorear, evaluar y dar seguimiento a las acciones y a las estrategias establecidas en temas de calidad, seguridad y medio ambiente.
- Comité central de seguridad y salud en el trabajo: Es un órgano paritario integrado por representantes de la compañía y de los trabajadores. Su propósito es promover la salud y la seguridad en el trabajo, así como asesorar y vigilar las acciones que pueda tomar la compañía en asuntos relacionados con estos aspectos, de acuerdo con los dispositivos legales vigentes y con las normas internas de la compañía.

Anexo 5. Responsabilidad empresarial

Unacem busca garantizar una gestión sostenible mediante la identificación y la gestión de los impactos económicos, sociales y ambientales de sus operaciones. Para ello, refuerza el compromiso que tiene con cada uno de estos grupos mediante las siguientes acciones:

- **Colaboradores:** La compañía tiene una política de puertas abiertas que fortalece la comunicación y promueve el crecimiento profesional con líneas de carrera definidas. Asimismo, posee un plan anual de capacitación, un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que fomenta la cultura de prevención de riesgos; mantiene un compromiso con el respeto de los derechos humanos; y está en contra de toda forma de discriminación.
- **Comunidades y generaciones futuras:** La compañía a través de la Asociación Unacem, promueve las relaciones cordiales con las comunidades en su área de influencia y desarrolla programas de inversión social privada.
- **Proveedores:** La compañía busca promover la contratación de proveedores locales, evalúa las prácticas laborales de los proveedores, exige que los proveedores cumplan los estándares exigidos por la empresa respecto a cuidado del medio ambiente y prácticas laborales, y promueve que los proveedores publiquen sus reportes de sostenibilidad, al cierre de 2016 ocho proveedores han publicado sus reportes de sostenibilidad.
- **Medio ambiente:** La compañía cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental que busca a la eficiencia y reducción de los impactos ambientales relacionados con sus operaciones. Se busca minimizar las emisiones de polvo y de gases de efecto invernadero, así como de reducir los consumos energéticos y el consumo de agua, entre otros aspectos que permiten mejorar su gestión ambiental en la fabricación de clínker y cemento.
- **Clientes:** La compañía busca entregar un producto de calidad e innovar en el desarrollo de nuevos productos, capacita a los clientes del sector autoconstrucción y, anualmente, se realizan encuestas que permiten medir el nivel de satisfacción del cliente y recibir sugerencias que permitan mejorar sus procesos.

Anexo 6. Estado de situación financiera-activo (miles de PEN)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Activos corrientes							
Efectivo y equivalentes al efectivo	222,500	63,473	74,189	196,750	60,951	131,043	54,481
Otros activos financieros	-	170	33	-	-	-	-
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	114,283	141,606	160,012	234,857	268,994	289,679	321,594
<i>Cuentas por cobrar comerciales (neto)</i>	3,226	67,645	73,373	48,879	62,965	72,198	64,509
<i>Otras cuentas por cobrar (neto)</i>	82,834	33,650	29,177	105,707	103,360	23,998	27,666
<i>Cuentas por cobrar a entidades relacionadas</i>	28,223	26,464	42,982	66,506	84,137	116,367	219,803
<i>Anticipos</i>	-	13,847	14,480	13,765	18,532	14,905	8,147
Inventarios	219,109	353,114	419,775	497,835	602,529	666,608	685,629
Activos biológicos	-	-	-	-	-	-	0
Activos por impuestos a las ganancias	-	-	-	-	-	-	-
Otros activos no financieros	15,854	35,578	37,169	11,204	8,053	7,878	7,173
Total activos corrientes	571.746	593.941	691.178	940.646	940.527	1.095.208	1.068.877
Activos no corrientes							
Otros activos financieros	123	-	-	-	-	-	-
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas	1,218,226	1,503,326	1,558,675	1,645,786	3,257,994	3,260,757	3,262,977
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	-	11,700	7,474	29,170	48,456	47,069	53,546
<i>Cuentas por cobrar comerciales</i>	-	-	454	344	222	85	-
<i>Otras cuentas por cobrar</i>	-	-	-	24,146	45,894	46,984	53,546
<i>Cuentas por cobrar a entidades relacionadas</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anticipos</i>	-	11,700	7,020	4,680	2,340	-	-
Propiedades, Planta y equipo (neto)	1,834,438	3,346,367	3,605,739	3,706,550	3,905,181	4,025,405	3,989,548
Activos intangibles distintos de la plusvalía	41,090	63,164	67,247	68,072	68,849	70,190	69,422
Plusvalía	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745
Otros Activos no financieros	86,560	104,476	122,567	142,815	135,952	131,663	127,132
Total activos no corrientes	3.190.182	5.038.778	5.371.447	5.602.138	7.426.177	7.544.829	7.512.371
TOTAL DE ACTIVOS	3.761.928	5.632.719	6.062.625	6.542.784	8.366.704	8.640.037	8.581.248

Anexo 7. Estado de situación financiera-pasivo y patrimonio (miles de PEN)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pasivos corrientes							
Otros pasivos financieros	541.205	537.070	873.485	693.406	573.293	486.154	750.098
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	118.255	283.403	241.868	219.080	332.553	342.309	246.449
<i>Cuentas por pagar comerciales</i>	40.367	106.195	164.776	121.109	93.135	126.591	90.304
<i>Otras cuentas por pagar</i>	27.667	45.496	36.777	43.052	76.166	79.879	68.946
<i>Cuentas por pagar a entidades relacionadas</i>	50.221	59.539	33.053	44.987	64.527	46.320	70.890
<i>Ingresos diferidos</i>	-	72.173	7.262	9.932	98.725	89.519	16.309
Provisión por beneficios a los empleados	-	-	-	-	-	-	0
Otras provisiones	33.244	37.321	25.604	15.814	20.671	1.562	16.356
Pasivos por impuestos a las ganancias	19.929	14.499	-	-	-	-	-
Otros pasivos no financieros	19.460	9.328	7.159	5.557	6.940	6.650	10.492
Total pasivos corrientes	712.633	872.293	1.140.957	928.300	926.517	830.025	1.012.903
Pasivos no corrientes							
Otros pasivos financieros	926,151	1,228,313	1,069,495	1,627,954	3,313,373	3,633,384	3,112,633
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	-	-	12,755	11,883	9,714	7,679	4,200
<i>Cuentas por pagar comerciales</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Otras cuentas por pagar</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cuentas por pagar a entidades relacionadas</i>	-	-	12,755	11,883	9,714	7,679	4,200
<i>Ingresos diferidos</i>	-	-	-	-	-	-	-
Otras provisiones	-	10,590	11,062	13,663	13,492	13,044	13,023
Pasivos por impuestos diferidos	302,226	488,646	518,634	537,303	472,536	479,660	531,844
Otros pasivos no financieros	19,460	9,328	7,159	5,557	6,940	6,650	10,492
Total pasivos no corrientes	1.247.837	1.736.877	1.619.105	2.196.360	3.816.055	4.140.417	3.672.192
Total pasivos	1.960.470	2.609.170	2.760.062	3.124.660	4.742.572	4.970.442	4.685.095

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Patrimonio							
Capital emitido	756.996	1.499.023	1.646.503	1.646.503	1.646.503	1.646.503	1.646.503
Acciones de inversión	97.787	-	-	-	-	-	-
Otras reservas de capital	-	213.749	249.728	270.203	299.214	312.273	329.301
Resultados acumulados	822.824	1.317.306	1.411.343	1.503.096	1.678.579	1.710.488	1.920.070
Otras reservas de patrimonio	123.851	-6.529	-5.011	-1.678	-164	331	279
Total patrimonio	1.801.458	3.023.549	3.302.563	3.418.124	3.624.132	3.669.595	3.896.153
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	3.761.928	5.632.719	6.062.625	6.542.784	8.366.704	8.640.037	8.581.248

Anexo 8. Estado de situación financiera proyectado-activo (miles de PEN)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Activos corrientes										
Efectivo y equivalentes al efectivo	174,483	304,425	443,035	597,807	766,719	949,294	1,145,354	1,354,475	1,576,194	1,809,999
Otros activos financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	318,979	334,141	351,233	366,974	383,421	400,097	416,966	433,994	451,141	468,367
<i>Cuentas por cobrar comerciales (neto)</i>	80,609	84,441	88,760	92,738	96,894	101,109	105,372	109,675	114,008	118,361
<i>Otras cuentas por cobrar (neto)</i>	97,178	101,798	107,005	111,801	116,811	121,892	127,031	132,219	137,442	142,690
<i>Cuentas por cobrar a entidades relacionadas</i>	113,457	118,850	124,930	130,529	136,379	142,310	148,311	154,367	160,466	166,593
<i>Anticipos</i>	17,092	17,905	18,820	19,664	20,545	21,439	22,343	23,255	24,174	25,097
Inventarios	689,453	713,418	740,195	764,116	788,703	813,127	837,320	861,212	884,734	907,817
Activos biológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activos por impuestos a las ganancias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros activos no financieros	7,173	7,173	7,173	7,173	7,173	7,173	7,173	7,173	7,173	7,173
Total activos corrientes	1,190,088	1,359,156	1,541,636	1,736,070	1,946,017	2,169,690	2,406,813	2,656,855	2,919,243	3,193,356
Activos no corrientes										
Otros activos financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas	3,262,977	3,262,977	3,262,977	3,262,977	3,262,977	3,262,977	3,262,977	3,262,977	3,262,977	3,262,977
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	46,766	47,604	48,546	49,564	50,649	51,820	53,068	54,392	55,787	57,252
<i>Cuentas por cobrar comerciales</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Otras cuentas por cobrar</i>	46,766	47,604	48,546	49,564	50,649	51,820	53,068	54,392	55,787	57,252
<i>Cuentas por cobrar a entidades relacionadas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anticipos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Propiedades, planta y equipo (neto)	3,989,548	3,989,548	3,989,548	3,989,548	3,989,548	3,989,548	3,989,548	3,989,548	3,989,548	3,989,548
Activos intangibles distintos de la plusvalía	69,422	69,422	69,422	69,422	69,422	69,422	69,422	69,422	69,422	69,422
Plusvalía	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745
Otros Activos no financieros	166,471	169,454	172,808	176,432	180,294	184,462	188,905	193,616	198,583	203,797
Total activos no corrientes	7,544,930	7,548,751	7,553,047	7,557,688	7,562,635	7,567,975	7,573,666	7,579,699	7,586,063	7,592,741
TOTAL DE ACTIVOS	8,735,018	8,907,907	9,094,682	9,293,758	9,508,652	9,737,665	9,980,478	10,236,554	10,505,305	10,786,097

Anexo 9. Estado de situación financiera proyectado-pasivo patrimonio (miles de PEN)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Pasivos corrientes										
Otros pasivos financieros	750,098	750,098	750,098	750,098	750,098	750,098	750,098	750,098	750,098	750,098
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	254,728	272,748	288,374	302,077	317,302	332,750	348,583	364,785	381,336	398,220
<i>Cuentas por pagar comerciales</i>	110,878	112,865	115,099	117,512	120,084	122,861	125,820	128,957	132,266	135,739
<i>Otras cuentas por pagar</i>	56,446	57,458	58,595	59,823	61,133	62,547	64,053	65,650	67,335	69,102
<i>Cuentas por pagar a entidades relacionadas</i>	55,185	56,174	57,286	58,487	59,767	61,149	62,622	64,183	65,830	67,558
<i>Ingresos diferidos</i>	43,893	44,679	45,563	46,519	47,537	48,636	49,808	51,050	52,359	53,734
Provisión por beneficios a los empleados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras provisiones	22,486	22,889	23,342	23,831	24,353	24,916	25,516	26,152	26,823	27,527
Pasivos por impuestos a las ganancias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos no financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total pasivos corrientes	1,027,312	1,045,734	1,061,813	1,076,006	1,091,752	1,107,764	1,124,197	1,141,035	1,158,258	1,175,845

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Pasivos no corrientes										
Otros pasivos financieros	3,112,633	3,112,633	3,112,633	3,112,633	3,112,633	3,112,633	3,112,633	3,112,633	3,112,633	3,112,633
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	6,904	7,028	7,167	7,317	7,477	7,650	7,834	8,030	8,236	8,452
<i>Cuentas por pagar comerciales</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Otras cuentas por pagar</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cuentas por pagar a entidades relacionadas</i>	6,904	7,028	7,167	7,317	7,477	7,650	7,834	8,030	8,236	8,452
<i>Ingresos diferidos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Provisión por beneficios a los empleados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras provisiones	11,181	11,382	11,607	11,850	12,110	12,390	12,688	13,005	13,338	13,688
Pasivos por impuestos diferidos	478,660	425,475	372,291	319,106	265,922	212,738	159,553	106,369	53,184	-
Otros pasivos no financieros	9,794	9,970	10,167	10,380	10,608	10,853	11,114	11,391	11,684	11,990
Total pasivos no corrientes	3,619,172	3,566,487	3,513,865	3,461,287	3,408,749	3,356,263	3,303,823	3,251,427	3,199,075	3,146,764
Total pasivos	4,646,484	4,612,221	4,575,678	4,537,293	4,500,502	4,464,027	4,428,020	4,392,462	4,357,333	4,322,609
Patrimonio										
Capital emitido	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503
Acciones de inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras reservas de capital	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301
Resultados acumulados	2,112,452	2,319,603	2,542,922	2,780,383	3,032,068	3,297,556	3,576,376	3,868,010	4,171,891	4,487,406
Otras reservas de patrimonio	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278
Total patrimonio	4,088,534	4,295,685	4,519,004	4,756,465	5,008,150	5,273,638	5,552,458	5,844,092	6,147,973	6,463,488
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	8,735,018	8,907,907	9,094,682	9,293,758	9,508,652	9,737,665	9,980,478	10,236,554	10,505,305	10,786,097

Anexo 10. Análisis vertical del estado de situación financiera-activos

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Activos corrientes							
Efectivo y equivalentes al efectivo	5.9%	1.1%	1.2%	3.0%	0.7%	1.5%	0.6%
Otros activos financieros	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	3.0%	2.5%	2.6%	3.6%	3.2%	3.4%	3.7%
<i>Cuentas por cobrar comerciales (neto)</i>	0.1%	1.2%	1.2%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%
<i>Otras cuentas por cobrar (neto)</i>	2.2%	0.6%	0.5%	1.6%	1.2%	0.3%	0.3%
<i>Cuentas por cobrar a entidades relacionadas</i>	0.8%	0.5%	0.7%	1.0%	1.0%	1.3%	2.6%
<i>Anticipos</i>	0.0%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%
Inventarios	5.8%	6.3%	6.9%	7.6%	7.2%	7.7%	8.0%
Activos biológicos	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Activos por impuestos a las ganancias	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros activos no financieros	0.4%	0.6%	0.6%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%
Total activos corrientes	15,2%	10,5%	11,4%	14,4%	11,2%	12,7%	12,5%
Activos no corrientes							
Otros activos financieros	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas	32.4%	26.7%	25.7%	25.2%	38.9%	37.7%	38.0%
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	0.0%	0.2%	0.1%	0.4%	0.6%	0.5%	0.6%
<i>Cuentas por cobrar comerciales</i>	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<i>Otras cuentas por cobrar</i>	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.5%	0.5%	0.6%
<i>Cuentas por cobrar a entidades relacionadas</i>	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<i>Anticipos</i>	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Propiedades, planta y equipo (neto)	48.8%	59.4%	59.5%	56.7%	46.7%	46.6%	46.5%
Activos intangibles distintos de la plusvalía	1.1%	1.1%	1.1%	1.0%	0.8%	0.8%	0.8%
Plusvalía	0.3%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
Otros activos no financieros	2.3%	1.9%	2.0%	2.2%	1.6%	1.5%	1.5%
Total activos no corrientes	84,8%	89,5%	88,6%	85,6%	88,8%	87,3%	87,5%
TOTAL DE ACTIVOS	100,0%						

Anexo 11. Análisis vertical del estado de situación financiera-pasivo patrimonio

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pasivos corrientes							
Otros pasivos financieros	14.4%	9.5%	14.4%	10.6%	6.9%	5.6%	8.7%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	3.1%	5.0%	4.0%	3.3%	4.0%	4.0%	2.9%
<i>Cuentas por pagar comerciales</i>	1.1%	1.9%	2.7%	1.9%	1.1%	1.5%	1.1%
<i>Otras cuentas por pagar</i>	0.7%	0.8%	0.6%	0.7%	0.9%	0.9%	0.8%
<i>Cuentas por pagar a entidades relacionadas</i>	1.3%	1.1%	0.5%	0.7%	0.8%	0.5%	0.8%
<i>Ingresos diferidos</i>	0.0%	1.3%	0.1%	0.2%	1.2%	1.0%	0.2%
Provisión por beneficios a los empleados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otras provisiones	0.9%	0.7%	0.4%	0.2%	0.2%	0.0%	0.2%
Pasivos por impuestos a las ganancias	0.5%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros pasivos no financieros	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total pasivos corrientes	18,9%	15,5%	18,8%	14,2%	11,1%	9,6%	11,8%
Pasivos no corrientes							
Otros pasivos financieros	24.6%	21.8%	17.6%	24.9%	39.6%	42.1%	36.3%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%
<i>Cuentas por pagar comerciales</i>	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<i>Otras cuentas por pagar</i>	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<i>Cuentas por pagar a entidades relacionadas</i>	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%
<i>Ingresos diferidos</i>	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisión por beneficios a los empleados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otras provisiones	0.0%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
Pasivos por impuestos diferidos	8.0%	8.7%	8.6%	8.2%	5.6%	5.6%	6.2%
Otros pasivos no financieros	0.5%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
Total pasivos no corrientes	33,2%	30,8%	26,7%	33,6%	45,6%	47,9%	42,8%
Total pasivos	52,1%	46,3%	45,5%	47,8%	56,7%	57,5%	54,6%
Patrimonio							
Capital emitido	20.1%	26.6%	27.2%	25.2%	19.7%	19.1%	19.2%
Acciones de inversión	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otras reservas de capital	0.0%	3.8%	4.1%	4.1%	3.6%	3.6%	3.8%
Resultados acumulados	21.9%	23.4%	23.3%	23.0%	20.1%	19.8%	22.4%
Otras reservas de patrimonio	3.3%	-0.1%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total patrimonio	47,9%	53,7%	54,5%	52,2%	43,3%	42,5%	45,4%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	100,0%						

Anexo 12. Análisis horizontal del estado de situación financiera-activos

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Activos corrientes							
Efectivo y equivalentes al efectivo		-71.5%	16.9%	165.2%	-69.0%	115.0%	-58.4%
Otros activos financieros			-80.6%	-100.0%			
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar		23.9%	13.0%	46.8%	14.5%	7.7%	11.0%
<i>Cuentas por cobrar comerciales (neto)</i>		1996.9%	8.5%	-33.4%	28.8%	14.7%	-10.6%
<i>Otras cuentas por cobrar (neto)</i>		-59.4%	-13.3%	262.3%	-2.2%	-76.8%	15.3%
<i>Cuentas por cobrar a entidades relacionadas</i>		-6.2%	62.4%	54.7%	26.5%	38.3%	88.9%
<i>anticipos</i>			4.6%	-4.9%	34.6%	-19.6%	-45.3%
Inventarios		61.2%	18.9%	18.6%	21.0%	10.6%	2.9%
Activos biológicos							
Activos por impuestos a las ganancias							
Otros activos no financieros		124.4%	4.5%	-69.9%	-28.1%	-2.2%	-8.9%
Total activos corrientes		3,9%	16,4%	36,1%	0,0%	16,4%	-2,4%
Activos no corrientes							
Otros activos financieros		-100.0%					
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas		23.4%	3.7%	5.6%	98.0%	0.1%	0.1%
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar			-36.1%	290.3%	66.1%	-2.9%	13.8%
<i>Cuentas por cobrar comerciales</i>				-24.2%	-35.5%	-61.7%	-100.0%
<i>Otras cuentas por cobrar</i>					90.1%	2.4%	14.0%
<i>Cuentas por cobrar a entidades relacionadas</i>							

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Anticipos</i>			-40.0%	-33.3%	-50.0%	-100.0%	
Propiedades, planta y equipo (neto)		82.4%	7.8%	2.8%	5.4%	3.1%	-0.9%
Activos intangibles distintos de la plusvalía		53.7%	6.5%	1.2%	1.1%	1.9%	-1.1%
Plusvalía		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros activos no financieros		20.7%	17.3%	16.5%	-4.8%	-3.2%	-3.4%
Total activos no corrientes		57,9%	6,6%	4,3%	32,6%	1,6%	-0,4%
TOTAL DE ACTIVOS		49,7%	7,6%	7,9%	27,9%	3,3%	-0,7%

Anexo 13. Análisis horizontal del estado de situación financiera-pasivo y patrimonio

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pasivos corrientes						
Otros pasivos financieros	-0.8%	62.6%	-20.6%	-17.3%	-15.2%	54.3%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	139.7%	-14.7%	-9.4%	51.8%	2.9%	-28.0%
<i>Cuentas por pagar comerciales</i>	163.1%	55.2%	-26.5%	-23.1%	35.9%	-28.7%
<i>Otras cuentas por pagar</i>	64.4%	-19.2%	17.1%	76.9%	4.9%	-13.7%
<i>Cuentas por pagar a entidades relacionadas</i>	18.6%	-44.5%	36.1%	43.4%	-28.2%	53.0%
<i>Ingresos diferidos</i>		-89.9%	36.8%	894.0%	-9.3%	-81.8%
Otras provisiones	12.3%	-31.4%	-38.2%	30.7%	-92.4%	947.1%
Pasivos por impuestos a las ganancias	-27.2%	-100.0%				
Total pasivos corrientes	22,4%	30,8%	-18,6%	-0,2%	-10,4%	22,0%
Pasivos no corrientes						
Otros pasivos financieros	32.6%	-12.9%	52.2%	103.5%	9.7%	-14.3%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar			-6.8%	-18.3%	-20.9%	-45.3%
<i>Cuentas por pagar comerciales</i>						
<i>Otras cuentas por pagar</i>						
<i>Cuentas por pagar a entidades relacionadas</i>			-6.8%	-18.3%	-20.9%	-45.3%
<i>Ingresos diferidos</i>						
Otras provisiones		4.5%	23.5%	-1.3%	-3.3%	-0.2%
Pasivos por impuestos diferidos	61.7%	6.1%	3.6%	-12.1%	1.5%	10.9%
Total pasivos no corrientes	39,2%	-6,8%	35,7%	73,7%	8,5%	-11,3%
Total pasivos	33,1%	5,8%	13,2%	51,8%	4,8%	-5,7%
Patrimonio						
Capital emitido	98.0%	9.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Acciones de inversión	-100.0%					
Otras reservas de capital		16.8%	8.2%	10.7%	4.4%	5.5%
Resultados acumulados	60.1%	7.1%	6.5%	11.7%	1.9%	12.3%
Otras reservas de patrimonio	-105.3%	-23.3%	-66.5%	-90.2%	-301.8%	-15.7%
Total patrimonio	67,8%	9,2%	3,5%	6,0%	1,3%	6,2%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	49,7%	7,6%	7,9%	27,9%	3,3%	-0,7%

Anexo 14. Estado de resultados (miles de PEN)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos de actividades ordinarias	1.076.139	1.513.521	1.725.896	1.785.163	1.882.982	1.949.355	1.865.100
Costo de ventas	-546.019	-851.849	-988.604	-1.021.726	-1.030.712	-1.109.774	-1.083.335
<i>Costos operativos</i>	-486.553	-784.720	-880.846	-872.058	-848.106	-923.604	-881.716
<i>Depreciación y amortización</i>	-59.466	-67.129	-107.758	-149.668	-182.606	-186.170	-201.619
Ganancia (pérdida) bruta	530.120	661.672	737.292	763.437	852.270	839.581	781.765
Gastos de ventas y distribución	-71.695	-79.950	-82.517	-89.889	-106.098	-93.629	-96.859
Gastos de administración	-125.509	-160.334	-171.125	-152.425	-175.645	-154.422	-197.299
Otros ingresos operativos	26.154	55.753	26.269	30.016	34.122	181.364	256.913
Otros gastos operativos	-23.001	-20.398	-19.639	-31.093	-13.260	-21.784	-30.121
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	336.069	456.743	490.280	520.046	591.389	751.110	714.399
Ingresos financieros	6.173	10.212	16.956	10.488	3.610	9.359	2.550
Gastos financieros	-52.007	-64.838	-67.125	-90.835	-153.060	-230.179	-228.356
Diferencias de cambio neto	12.436	34.770	75.973	-138.260	-122.393	-379.372	-17.639
Resultado antes de impuesto a las ganancias	302.671	436.887	516.084	301.439	319.546	150.918	470.954
Gasto por impuesto a las ganancias	-81.164	-128.506	-156.290	-96.697	-29.433	-20.332	-158.726
Ganancia (pérdida) neta del ejercicio	221.507	308.381	359.794	204.742	290.113	130.586	312.228

Anexo 15. Estado de resultados proyectado (miles de PEN)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos de actividades ordinarias	1.934.008	2.026.468	2.130.684	2.226.761	2.327.170	2.429.018	2.532.099	2.636.194	2.741.070	2.846.479
Costo de ventas	-1.128.728	-1.181,475	-1.240,169	-1.295,411	-1.353,120	-1.411,946	-1.471,811	-1.532,629	-1.594,312	-1.656,765
<i>Costos operativos</i>	<i>-915.312</i>	<i>-959.071</i>	<i>-1.008.394</i>	<i>-1.053.864</i>	<i>-1.101.385</i>	<i>-1.149.587</i>	<i>-1.198.372</i>	<i>-1.247.638</i>	<i>-1.297.272</i>	<i>-1.347.159</i>
<i>Depreciación y amortización</i>	<i>-213.416</i>	<i>-222,404</i>	<i>-231,775</i>	<i>-241,546</i>	<i>-251,735</i>	<i>-262,359</i>	<i>-273,438</i>	<i>-284,992</i>	<i>-297,040</i>	<i>-309,606</i>
Ganancia (pérdida) bruta	805.279	844,993	890,515	931,351	974,050	1,017,072	1,060,289	1,103,565	1,146,757	1,189,714
Gastos de ventas y distribución	-103.309	-108.248	-113.815	-118.947	-124.311	-129.751	-135.257	-140.818	-146.420	-152.051
Gastos de administración	-189.362	-198.415	-208.619	-218.026	-227.857	-237.829	-247.922	-258.114	-268.382	-278.703
Otros ingresos operativos	233.553	243.231	253.475	263.856	274.663	285.844	297.410	309.369	321.731	334.506
Otros gastos operativos	-27.080	-28.375	-29.834	-31.179	-32.585	-34.011	-35.454	-36.912	-38.380	-39.856
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	719.081	753.186	791.723	827.055	863.960	901.325	939.065	977.090	1.015.305	1.053.609
Ingresos financieros	10.020	10.500	11.040	11.537	12.058	12.585	13.119	13.659	14.202	14.748
Gastos financieros	-303.761	-297.222	-290.423	-283.351	-275.996	-268.348	-260.393	-252.120	-243.516	-234.568
Diferencias de cambio neto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado antes de impuesto a las ganancias	425.341	466,463	512,340	555,241	600,021	645,563	691,791	738,629	785,991	833,789
Gasto por impuesto a las ganancias	-155.462	-170,492	-187,260	-202,941	-219,308	-235,953	-252,850	-269,969	-287,280	-304,750
Ganancia (pérdida) neta del ejercicio	269,879	295,971	325,080	352,300	380,714	409,609	438,942	468,660	498,711	529,039

Anexo 16. Análisis vertical del estado de resultados

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos de actividades ordinarias	100,0%						
Costo de ventas	-50,7%	-56,3%	-57,3%	-57,2%	-54,7%	-56,9%	-58,1%
<i>Costos operativos</i>	-45,2%	-51,8%	-51,0%	-48,9%	-45,0%	-47,4%	-47,3%
<i>Depreciación y amortización</i>	-5,5%	-4,4%	-6,2%	-8,4%	-9,7%	-9,6%	-10,8%
Ganancia (pérdida) bruta	49,3%	43,7%	42,7%	42,8%	45,3%	43,1%	41,9%
Gastos de ventas y distribución	-6,7%	-5,3%	-4,8%	-5,0%	-5,6%	-4,8%	-5,2%
Gastos de administración	-11,7%	-10,6%	-9,9%	-8,5%	-9,3%	-7,9%	-10,6%
Otros ingresos operativos	2,4%	3,7%	1,5%	1,7%	1,8%	9,3%	13,8%
Otros gastos operativos	-2,1%	-1,3%	-1,1%	-1,7%	-0,7%	-1,1%	-1,6%
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	31,2%	30,2%	28,4%	29,1%	31,4%	38,5%	38,3%
Ingresos financieros	0,6%	0,7%	1,0%	0,6%	0,2%	0,5%	0,1%
Gastos financieros	-4,8%	-4,3%	-3,9%	-5,1%	-8,1%	-11,8%	-12,2%
Diferencias de cambio neto	1,2%	2,3%	4,4%	-7,7%	-6,5%	-19,5%	-0,9%
Resultado antes de impuesto a las ganancias	28,1%	28,9%	29,9%	16,9%	17,0%	7,7%	25,3%
Gasto por impuesto a las ganancias	-7,5%	-8,5%	-9,1%	-5,4%	-1,6%	-1,0%	-8,5%
Ganancia (pérdida) neta del ejercicio	20,6%	20,4%	20,8%	11,5%	15,4%	6,7%	16,7%

Anexo 17. Análisis horizontal del estado de resultados

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos de actividades ordinarias	40.6%	14.0%	3.4%	5.5%	3.5%	-4.3%	
Costo de ventas		56.0%	16.1%	3.4%	0.9%	7.7%	-2.4%
<i>Costos operativos</i>		61.3%	12.2%	-1.0%	-2.7%	8.9%	-4.5%
<i>Depreciación y Amortización</i>		12.9%	60.5%	38.9%	22.0%	2.0%	8.3%
Ganancia (pérdida) bruta	24.8%	11.4%	3.5%	11.6%	-1.5%	-6.9%	
Gastos de ventas y distribución		11.5%	3.2%	8.9%	18.0%	-11.8%	3.4%
Gastos de administración		27.7%	6.7%	-10.9%	15.2%	-12.1%	27.8%
Otros ingresos operativos		113.2%	-52.9%	14.3%	13.7%	431.5%	41.7%
Otros gastos operativos		-11.3%	-3.7%	58.3%	-57.4%	64.3%	38.3%
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	35.9%	7.3%	6.1%	13.7%	27.0%	-4.9%	
Ingresos financieros		65.4%	66.0%	-38.1%	-65.6%	159.3%	-72.8%
Gastos financieros		24.7%	3.5%	35.3%	68.5%	50.4%	-0.8%
Diferencias de cambio neto		179.6%	118.5%	-282.0%	-11.5%	210.0%	-95.4%
Resultado antes de impuesto a las ganancias	44.3%	18.1%	-41.6%	6.0%	-52.8%	212.1%	
Gasto por impuesto a las ganancias		58.3%	21.6%	-38.1%	-69.6%	-30.9%	680.7%
Ganancia (pérdida) neta del ejercicio	39.2%	16.7%	-43.1%	41.7%	-55.0%	139.1%	

Anexo 18. Indicadores financieros

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ratios de liquidez							
Liquidez corriente	0,80	0,68	0,61	1,01	1,02	1,32	1,06
Prueba ácida	0,47	0,24	0,21	0,46	0,36	0,51	0,37
Liquidez absoluta	0,31	0,07	0,07	0,21	0,07	0,16	0,05
Capital de trabajo (miles PEN)	215,137	211,317	337,919	513,612	538,970	613,978	760,774
Ratios de solvencia							
Activos/patrimonio	2,09	1,86	1,84	1,91	2,31	2,35	2,20
Deuda/patrimonio	0,81	0,58	0,59	0,68	1,07	1,12	0,99
Préstamos/patrimonio	0,81	0,58	0,59	0,68	1,07	1,12	0,99
Préstamos/patrimonio LP	0,51	0,41	0,32	0,48	0,91	0,99	0,80
EBIT/gasto de intereses	6,46	7,04	7,30	5,73	3,86	3,26	3,13
Ratios de gestión							
Rotación de CxC		7,60	9,46	7,35	6,64	6,50	6,06
Rotación de inventarios		1,55	2,03	1,99	1,70	1,55	1,62
Rotación de CxP		3,48	4,36	5,02	3,41	3,43	4,47
Días de CxC		48,03	38,59	49,67	55,00	56,15	60,22
Días de inventarios		236,05	179,87	183,80	215,25	236,06	225,50
Días de CxP		104,93	83,66	72,71	106,91	106,44	81,60
Ciclo de conversión de efectivo		179,15	134,80	160,76	163,34	185,78	204,11
Rotación de activos totales (veces)		0,32	0,30	0,28	0,25	0,23	0,22
Rotación de activos fijos (veces)		0,39	0,41	0,44	0,43	0,42	0,38
Rotación de activos intangibles (veces)		13,94	13,76	15,98	20,02	19,71	17,98
Ratios de rentabilidad							
Margen neto	20,6%	20,4%	20,8%	11,5%	15,4%	6,7%	16,7%
Margen operativo	31,2%	30,2%	28,4%	29,1%	31,4%	38,5%	38,3%
Margen bruto	49,3%	43,7%	42,7%	42,8%	45,3%	43,1%	41,9%
ROE	12,3%	10,2%	10,9%	6,0%	8,0%	3,6%	8,0%
ROA	5,9%	5,5%	5,9%	3,1%	3,5%	1,5%	3,6%
EBITDA (millones)	396	524	598	670	774	937	916
Margen EBITDA	36,8%	34,6%	34,7%	37,5%	41,1%	48,1%	49,1%
Capex		1,056,482	385,829	273,787	382,091	308,503	165,086
Payout ratio	27,0%	26,7%	23,8%	41,0%	29,5%	65,5%	27,4%
Tasa de impuesto efectiva	26,8%	29,4%	30,3%	32,1%	9,2%	13,5%	33,7%

Anexo 19. Indicadores financieros proyectados

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ratios de liquidez										
Liquidez corriente	1.16	1.30	1.45	1.61	1.78	1.96	2.14	2.33	2.52	2.72
Prueba ácida	0.48	0.61	0.75	0.90	1.05	1.22	1.39	1.57	1.75	1.94
Liquidez absoluta	0.17	0.29	0.42	0.56	0.70	0.86	1.02	1.19	1.36	1.54
Capital de trabajo (miles PEN)	753,704	774,811	803,054	829,013	854,823	880,473	905,703	930,422	954,539	977,964
Ratios de solvencia										
Activos/patrimonio	2.14	2.07	2.01	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.71	1.67
Deuda/patrimonio	0.94	0.90	0.85	0.81	0.77	0.73	0.70	0.66	0.63	0.60
Prestamos/patrimonio	0.94	0.90	0.85	0.81	0.77	0.73	0.70	0.66	0.63	0.60
Prestamos/patrimonio LP	0.76	0.72	0.69	0.65	0.62	0.59	0.56	0.53	0.51	0.48
EBIT/gasto de intereses	2.37	2.53	2.73	2.92	3.13	3.36	3.61	3.88	4.17	4.49
Ratios de gestión										
Rotación de CxC	6.06	6.06	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.08	6.08
Rotación de Inventarios	1.64	1.66	1.68	1.70	1.72	1.74	1.76	1.78	1.80	1.83
Rotación de CxP	4.45	4.42	4.39	4.37	4.34	4.32	4.29	4.27	4.24	4.22
Días de CxC	60.20	60.18	60.17	60.15	60.14	60.12	60.11	60.09	60.07	60.06
Días de Inventarios	222.95	220.40	217.85	215.30	212.75	210.20	207.65	205.10	202.55	200.00
Días de CxP	82.09	82.59	83.08	83.57	84.06	84.56	85.05	85.54	86.03	86.53
Ciclo de conversión de efectivo	201.06	198.00	194.94	191.88	188.82	185.77	182.71	179.65	176.59	173.53
Rotación de activos totales (veces)	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.27
Rotación de activos fijos (veces)	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Rotación de activos intangibles (veces)	17.66	17.33	17.07	16.71	16.36	15.99	15.61	15.23	14.83	14.42
Ratios de rentabilidad										
Margen neto	14.0%	14.6%	15.3%	15.8%	16.4%	16.9%	17.3%	17.8%	18.2%	18.6%
Margen operativo	37.2%	37.2%	37.2%	37.1%	37.1%	37.1%	37.1%	37.1%	37.0%	37.0%
Margen bruto	41.6%	41.7%	41.8%	41.8%	41.9%	41.9%	41.9%	41.9%	41.8%	41.8%
ROE	6.6%	6.9%	7.2%	7.4%	7.6%	7.8%	7.9%	8.0%	8.1%	8.2%
ROA	3.1%	3.3%	3.6%	3.8%	4.0%	4.2%	4.4%	4.6%	4.7%	4.9%
EBITDA (millones PEN)	932	976	1,023	1,069	1,116	1,164	1,213	1,262	1,312	1,363
Margen EBITDA	48.2%	48.1%	48.0%	48.0%	47.9%	47.9%	47.9%	47.9%	47.9%	47.9%
Capex	213,416	222,404	231,775	241,546	251,735	262,359	273,438	284,992	297,040	309,606
Payout ratio	28.7%	30.0%	31.3%	32.6%	33.9%	35.2%	36.5%	37.8%	39.1%	40.4%
Tasa de impuesto efectiva	36.6%	36.6%	36.6%	36.6%	36.6%	36.6%	36.6%	36.6%	36.6%	36.6%

Anexo 20. Supuestos de valorización

Supuestos de valorización		
Supuesto	Medición	Fundamento
Años de proyección	Se tomarán diez años de proyección.	Se utilizan diez años para abarcar aproximadamente un ciclo económico.
Estados financieros	Se utilizarán los EE.FF. individuales de Unace.	Se buscará calcular el valor de Unacem Perú y no el valor de todas sus subsidiarias.
Moneda	Se trabajará con EE.FF. en PEN nominales.	Como buscamos calcular el precio nominal de la acción de Unacem, los flujos deben estar en la misma moneda del precio. Se estimará un costo de cobertura para cubrir la posición global en moneda extranjera.
Crecimiento de ventas primera etapa	Crecimiento real esperado para los cinco primeros años, resultado de la correlación con el PBI construcción con el crecimiento de las ventas de Unacem.	Una alta correlación entre el PBI construcción y las ventas reales de Unacem en los últimos quince años.
Crecimiento de ventas segunda etapa	Converge linealmente al crecimiento de largo plazo estimado para Unacem.	Se considera que Unacem llega a una etapa de madurez, en la cual las inversiones en la propia empresa se reflejan con mayor claridad al igual que la política de dividendos.
Crecimiento de ventas de largo plazo	$= (1 + (\text{Promedio de Crecimiento PBI Construcción histórico}) * (\text{Coeficiente Regresión}) + (\text{Constante Regresión}) * (1 + \text{Mediana Inflación Cemento}) - 1)$	Se espera que en el largo plazo Unacem, por las características de su industria, crezca a una tasa relacionada con el crecimiento histórico promedio del PBI construcción en el Perú.
D/E por periodo	Se usa la razón D/E del balance para el cálculo del WACC para los periodos de proyección.	El valor de mercado de la deuda y el patrimonio es cercano al valor en libros de su deuda y patrimonio total. Por otra parte, dada la dificultad de estimar el valor de mercado de la deuda y el patrimonio para proyecciones, se recomienda usar la razón contable D/E.
Deuda	Solo se realiza renovación de la deuda existente, de tal forma que se converge a un D/E cercano a la industria.	Unacem tiene una capacidad de planta ociosa muy alta, adicionalmente tiene un nivel de apalancamiento muy alto para la industria y, por otra parte, como política solo emite deuda para la adquisición de empresas, lo cual en esta proyección se asume que no ocurrirá.
Valor subsidiarias	Se utilizarán múltiplos para valorizar la participación en otras empresas.	Las inversiones en otras empresas no es el negocio principal negocio de Unacem, por lo que incluir los flujos que recibe Unacem en forma de dividendos por parte de estas empresas sería algo incorrecto. El valor de estas inversiones se calculará mediante múltiplos y se adicionarán al valor individual de Unacem.
Capex	Se invertirá el mismo valor de la depreciación y amortización para mantener los activos fijos e intangibles netos constantes.	Dado que la capacidad instalada actual es aprox. de 61,93%, la inversión en los próximos diez años es necesaria solamente para reposición de los activos fijos. No se espera que sea necesario realizar una inversión en una nueva planta en este periodo. Este dato se obtuvo gracias a la entrevista con el gerente de operaciones de planta de Unacem.
Ciclo de conversión de efectivo	Se asumió que los días de cuentas por pagar, cuentas por cobrar e inventarios convergen al valor de la industria durante los diez años de proyección.	Se asume que converge al valor de largo plazo de la industria.
Capital trabajo	Se calculó en función de los días de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar proyectados.	El capital de trabajo es el capital necesario para que la empresa pueda seguir operando durante el periodo entre lo que produce y cobra. Por este motivo, en base a los días de inventarios, de cuentas por cobrar y cuentas por pagar; se determinarán los componentes necesarios para el cálculo del capital de trabajo.
Payout ratio	Se asume que el payout ratio converge al valor de la industria al final de los diez años de proyección.	Conforme Unacem siga su proceso de maduración y reduzca su nivel de D/E acercándose al nivel de la industria, la política de distribución de dividendos debería converger al promedio de la industria.
Componentes del costo de producción	Se considera que tienen la estructura promedio de los últimos años.	La estructura de costos ha sido estable en los años de estudio debido a cláusulas en los contratos de combustibles y a que no se espera mucha volatilidad en los precios de combustibles.
Diferencia de cambio	Se considerará el valor de cero para todos los años de proyección, asumiendo que se realiza una cobertura y que esta tendrá un costo por diferencia de las tasas swap en dólares y soles que se asumirá como un gasto anualmente.	Para poder eliminar la incertidumbre del tipo de cambio, se asume que la deuda se cubre con un <i>cross currency swap</i> al cierre de 2016 con un notional igual a su posición global. De esta forma, se elimina la posición pasiva neta y con ello la incertidumbre de la diferencia de cambio. El gasto adicional de la cobertura se considera como un gasto operativo más para efecto de la valorización y no como un gasto financiero.
Pasivos por impuestos diferidos	Se considera que al final de los diez años de proyección se cancelan completamente.	Estos pasivos son una salida de flujo que se debe considerar en la proyección, ya que en algún momento se deberán pagar.

Anexo 21. Regresión de ventas

Resumen de la regresión

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,8765
Coefficiente de determinación R ²	0,7682
R ² ajustado	0,7527
Error típico	0,0431
Observaciones	17

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,0921	0,0921	49,7011	0,0000
Residuos	15	0,0278	0,0019		
Total	16	0,1199			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	-0,0151	0,0131	-1,1547	0,2663	-0,0431	0,0128	-0,0431	0,0128
Variable X 1	0,8924	0,1266	7,0499	0,0000	0,6226	1,1622	0,6226	1,1622

El R² de la regresión es relativamente alto, debido a que se ha realizado la regresión de las variaciones porcentuales del PBI construcción versus ventas reales estimadas de Unacem. Adicionalmente, el nivel de significancia individual de la variable que acompaña a la variable independiente (PBI sector construcción) resulta ser significativo con un nivel de confianza de 95%.

Anexo 22. Metodología de la valorización

1. Modelo de valoración de activos financieros (CAPM)

El modelo de CAPM calcula la tasa de retorno apropiada y requerida para descontar los flujos de efectivo futuros del accionista de Unacem, dado la apreciación de riesgo que se tiene sobre la empresa. La relación de equilibrio del costo de capital bajo este modelo es el siguiente:

$$E(r_i) = r_f + \beta_{im}(E(r_m) - r_f) + \text{Riesgo país}$$

Donde:

- E(r_i) es la tasa de rendimiento esperada de capital sobre el activo i.
- β_{im} es el *beta* (sensibilidad del retorno respecto al portafolio de mercado).
- (E(r_m)-r_f) es el exceso de rentabilidad del portafolio de mercado.
- E(r_m) es el rendimiento del mercado.
- r_f es el rendimiento de un activo libre de riesgo.

El costo de capital para Unacem se calculó para el año 2016, para los años que se proyectó el flujo de caja para la firma (2017-2026) y para la perpetuidad de los flujos siguientes con el supuesto de empresa en marcha. El D/E que se utilizará es contable a partir del segundo año de proyección.

1.1. Tasa libre de riesgo

La tasa libre de riesgo utilizado en el modelo de CAPM ha sido la tasa del bono del tesoro americano a diez años, con fecha de corte al cierre diciembre del 2016. Esta tasa fue de 2,490%.

1.2. Prima de mercado

La prima de mercado es la diferencia entre el promedio histórico del rendimiento del mercado⁵ (rendimiento del S&P 500) contra el promedio histórico de la tasa libre de riesgo (bonos del tesoro americano a diez años). La prima de mercado utilizada en la presente valorización ha sido de 4,62%.

1.3. Beta (β)

El coeficiente Beta (β) representa la medida de la volatilidad del valor de la acción de Unacem versus la volatilidad del mercado. Una beta mayor a uno simboliza que la empresa tiene un riesgo mayor al promedio del mercado, mientras que, una beta por debajo de uno indica un riesgo menor.

Para la elección de la beta desapalancada, se esbozaron diferentes metodologías (comparables, regresión, *bottom up* beta y data disponible de Damodaran). La metodología escogida fue la de *bottom up* beta, debido a que la acción de Unacem no es muy negociada en el mercado para el uso de regresiones, por lo que se utilizó un promedio de las betas de las líneas de negocio de Unacem ponderado por la estructura de ingresos que posee. De esta forma, la beta desapalancada para Unacem al cierre de 2016 fue de 0,8277.

1.4. Riesgo país

Para la estimación del riesgo país, se utilizó el indicador EMBI, el cual representa el diferencial de rendimientos del índice de bonos de mercados emergentes contra los bonos del tesoro americano. El EMBI para Perú al cierre de 2016 fue de 165pbs.

⁵ Para el cálculo del rendimiento promedio histórico se ha utilizado información disponible desde el año 1928 hasta el 2016. Por otro lado, la forma de calcular el promedio ha sido a través de una media geométrica, dado que resulta ser más representativa para data histórica.

Con la incorporación del riesgo país en la fórmula del CAPM, la tasa resultante representa una referencia para rendimientos de bonos (renta fija), por lo que es necesario corregir este efecto para llegar a una tasa de referencia para un activo o precio de una acción (renta variable). Por este motivo, el riesgo país es corregido con una regresión del rendimiento del mercado local con la deuda soberana; es decir, se efectúa una regresión entre los retornos de un índice de acciones local (IGBVL) y la deuda soberana peruana. El modelo final queda definido de la siguiente manera:

$$E(r_i) = r_f + \beta_{im}(E(r_m) - r_f) + \text{EMBI} * (\sigma_{\text{IGBVL}} / \sigma_{\text{BS}})$$

Donde:

- σ_{IGBVL} : Desviación estándar del rendimiento de la Bolsa de Valores de Lima
- σ_{BS} : Desviación estándar del rendimiento de los bonos soberanos del Perú

Al coeficiente de ambas volatilidades también se le reconoce con la variable griega lambda ("λ"). La tasa del EMBI (165pbs), corregido por el lambda, se obtuvo un *spread* de $\text{EMBI} * (\sigma_{\text{IGBVL}} / \sigma_{\text{BS}}) = 4,83\%$.

2. Costo de la deuda

Para estimar el costo de la deuda en dólares de Unacem, se utilizó el criterio de empresas comparables con rating similar al de la empresa.

Bonos con el mismo rating de Unacem

Nombre	Vencimiento	Rating Composite Bloomberg	YTM Ask (31/12/16)	YTM Bid (31/12/16)	País
WR Grace & Co-Conn	1/10/2024	BB	4,58	4,80	US
Eskom Holdings SOC Ltd	11/02/2025	BB	6,92	7,06	ZA
Anglo American Capital PLC	14/05/2025	BB	4,37	4,60	GB
Delhi International Airport Pvt Ltd	31/10/2026	BB	5,60	5,70	IN
Williams Cos Inc/The	15/01/2031	BB	6,01	6,21	US
Clearwater Paper Corp	1/02/2025	BB	5,36	5,36	US
CBB International Sukuk					
Co SPC	12/02/2024	BB	5,05	5,05	BI

5,41	5,54
------	------

Tasa en dólares	5,47
Plazo promedio	9,18

3. Costo promedio ponderado del capital (WACC)

El WACC se determinó como un promedio ponderado del costo de capital de los accionistas más el costo de la deuda de la empresa, ajustada por el efecto fiscal (escudo fiscal). $WACC = K_e * E / (E + D) + K_d * (1 - T) * D / (E + D)$

Donde:

- K_e : Coste de los fondos propios
- K_d : Coste de la deuda financiera
- E : Fondos propios
- D : Deuda financiera
- T : Tasa impositiva

El WACC resultante inicialmente es una tasa en dólares. Es por ello que fue necesario convertir esta tasa en dólares a su equivalente en soles. Para realizar esta conversión, se utilizó el supuesto de "paridad de poder adquisitivo" en su versión relativa, el cual será explicado en el siguiente acápite sobre la conversión de tasas de monedas.

De esta forma, el WACC convertido en soles se calculó de la siguiente manera:

$$WACC_{\text{PEN}} = (1 + WACC_{\text{USD}}) * (1 + \text{Tasa de Inflación en Perú}) / (1 + \text{Tasa de Inflación en EE.UU.}) - 1$$

3.1. Conversión de tasa en dólares a soles

En el modelo de valorización, que se explicará más adelante, las tasas en dólares son convertidas a PEN utilizando el supuesto de "paridad de poder adquisitivo" en su versión relativa. A manera resumida, esto significa que:

Inflación esperada:	$\pi^e = (P^e - P) / P$
PPA relativa "esperada":	$(1 + (E^e - E) / E) = (1 + \pi^e) / (1 + \pi^{*e})$
Combinada con la paridad de intereses:	$(1 + R) = (1 + R^*) \times (1 + (E^e - E) / E)$
Efecto Fisher:	$(1 + R) = (1 + R^*) (1 + \pi^e) / (1 + \pi^{*e}) \dots (*)$

Donde:

- π^e es la inflación esperada en Perú.
- π^{*e} es la inflación esperada en EE.UU.
- E es el tipo de cambio USDPEN vigente.
- E^e es el tipo de cambio USDPEN esperado.
- R es la tasa de interés local.
- R^* es la tasa de interés extranjera.

De esta forma, con la ecuación (*) se convirtió las tasas de interés en dólares a soles.

4. Metodología para el cálculo de valor terminal

Para hallar el valor terminal de los flujos de caja, se calculó un costo promedio ponderado de capital de largo plazo (WACC LP) y una tasa de crecimiento de largo plazo.

En el costo de capital de largo plazo, se utilizó la beta de largo plazo del año 2026. Para el crecimiento de largo plazo, se tomó como supuesto de crecimiento de largo plazo nominal de 3,71%, el cual está compuesto de un 2,25% de crecimiento real de Unacem⁶ más un 1,43% correspondiente a la media geométrica de la inflación anualizada histórica del precio del cemento.

Para el cálculo del WACC de largo plazo, se utilizaron las tasas de largo plazo; y, para convertir el WACC a tasa en soles, la inflación de los rangos metas de los bancos centrales de EE. UU., y Perú de 2% y 3% respectivamente.

Finalmente, la valorización de la empresa es el resultado de traer a valor presente los flujos de caja libre para la firma, más el valor presente del valor terminal de los flujos a perpetuidad, más el efecto que se encuentra en caja al cierre del 2016, más el valor de las subsidiarias y restado del valor de mercado de la deuda al cierre del 2016.

⁶ La tasa real de crecimiento de largo plazo de Unacem se obtuvo a partir de la regresión del anexo 19. La tasa de crecimiento del sector construcción utilizada como insumo del modelo fue el promedio del crecimiento real anual del sector construcción desde el año 1952 al 2015, este valor fue de 4,22%. Al utilizar este valor en la regresión, se obtiene que el crecimiento de largo plazo de Unacem de 2,25%.

Anexo 23. Capacidad instalada y proyección

La compañía cuenta con dos plantas: (i) la planta Atocongo con una capacidad de producción de 5,5 millones de TM de cemento al año, lo que la convierte en la mayor productora de cemento del Perú, además de poseer una capacidad de producción anual de 4,8 millones de TM de clínker, y (ii) la planta Condorcocha, ubicada en Condorcocha, Junín (operada antes por Cemento Andino), la cual cuenta con una capacidad de producción de clínker de 1,9 millones de TM, y 2,8 millones de TM de cemento.

Proyección uso de capacidad instalada

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	1.934.008	2.026.468	2.130.684	2.226.761	2.327.170	2.429.018	2.532.099	2.636.194	2.741.070	2.846.479
Cemento	1.831.505	1.919.065	2.017.758	2.108.743	2.203.830	2.300.280	2.397.898	2.496.476	2.595.793	2.695.616
Clínker	46.416	48.635	51.136	53.442	55.852	58.296	60.770	63.269	65.786	68.315
Concreto	56.086	58.768	61.790	64.576	67.488	70.442	73.431	76.450	79.491	82.548
Producción Estimada										
Cemento	5.424.997	5.604.296	5.809.527	5.985.983	6.167.799	6.347.066	6.523.237	6.695.762	6.864.089	7.027.664
% De Capacidad Instalada	65,36%	67,52%	69,99%	72,12%	74,31%	76,47%	78,59%	80,67%	82,70%	84,67%

Elaboración propia, 2017.

Anexo 24. Valorización de subsidiarias por múltiplo P/B

Empresa	P/B	Valor en	Valor
Inversiones Imbabura S.A.	1,50	1.516.724	2.276.001
Skanon Investments Inc.	1,50	1.025.145	1.538.336
Compañía Eléctrica El Platanal S.A.	1,82	567.829	1.033.972
Inversiones en Concreto y Afines S.A.	1,00	67.036	67.036
Transportes Lurín S.A.	1,00	64.250	64.250
Prefabricados Andinos S.A.	1,00	20.021	20.021
Prefabricados Andinos Perú S.A.C.	1,00	17.537	17.537
Depósito Aduanero Conchán S.A.	1,00	2.783	2.783
Minera Adelaida S.A.	1,00	2.461	2.461
Generación Eléctrica de Atocongo	1,00	125	125
Ferrocarril Central Andino S.A.	1,00	7.567	7.567
Valor total subsidiarias (miles de			5.030.089

Elaboración propia, 2017.

Anexo 25. Valorización por descuento de flujos, escenarios alternativos

Precio Unacem bajo diversas metodologías de estimación de parámetros

Metodología D/E		Contable		Mercado		Benchmark	
Metodología Riesgo País		Embi x Lambda	Damodaran	Embi x Lambda	Damodaran	Embi x Lambda	Damodaran
Metodología Beta	Damodaran desapalancado	3.38	3.34	3.62	3.58	3.30	3.26
	Damodaran corregido por caja	3.31	3.26	3.54	3.50	3.23	3.19
	<i>Bottom up</i> beta	3.63	3.58	3.91	3.86	3.55	3.49
	Regresión	4.04	3.97	4.38	4.31	3.67	3.62
	Comparables Bloomberg	3.59	3.54	3.86	3.81	3.50	3.45

Metodología D/E: Se refiere a que razón D/E se utiliza para el cálculo del WACC.

- **Contable:** En esta metodología, para el cálculo del WACC en el primer año, se utiliza la ratio D/E de mercado y la ratio D/E contable para los años posteriores.
- **Mercado:** En esta metodología, para el cálculo del WACC, se utiliza la ratio D/E de mercado para todos los años de proyección.
- **Benchmark:** En esta metodología, para el cálculo del WACC, se utiliza la ratio D/E promedio de la industria para todos los años de proyección.

Metodología Riesgo País: Se refiere a qué prima por riesgo país se utiliza para el cálculo del WACC.

- **Embi x lambda:** se multiplica el embi de Perú por la razón entre la desviación estándar del índice de la bolsa de valores de Lima y de un bono global peruano en dólares.
- **Damodaran:** Se multiplica el spread de riesgo país de Perú calculada por Damodaran, la cual está basada en el rating de Moody's, por la razón entre la desviación estándar del índice de la bolsa de valores de Lima y de un bono global peruano en dólares.

Metodología Beta: Se refiere a que beta se utiliza para el cálculo del WACC.

- **Damodaran desapalancado:** Damodaran clasifica las empresas por industrias, luego calcula la beta de regresión para cada una de las empresas dentro de cada industria y promedia las betas para obtener la beta de la industria apalancado. Finalmente, usa la D/E promedio de la industria para obtener la beta desapalancada por industria.
- **Damodaran corregido por caja:** A la beta desapalancada por industria, se le quita el efecto de la caja, ya que la caja es un activo que no genera un retorno relacionado directamente con el giro del negocio.
- **Bottom up:** En esta metodología se separan los ingresos de la empresa por línea de negocio, luego se calcula la beta por cada línea de negocio, basado en el promedio de las betas de empresas que pertenecen a una línea de negocio en particular. Finalmente, la beta de la empresa se calcula como la beta promedio de las betas de cada línea de negocio, ponderado por la participación de cada línea de negocio en los ingresos de la empresa.
- **Regresión:** En esta metodología, se calcula la beta de la regresión entre los retornos del índice de la bolsa y del precio de la acción. Luego, se desapalanca a la estructura de D/E de mercado.
- **Comparables Bloomberg:** En esta metodología, se utiliza la beta promedio de las empresas que Bloomberg mediante sus criterios de clasificación encuentra más parecidas a la empresa para la cual se busca la beta. Finalmente, el beta apalancado se desapalanca usando la razón D/E promedio de estas empresas.

Anexo 26. Valorización por valor presente ajustado (APV)

La metodología de valorización valor presente ajustado (APV) consiste en calcular el valor presente de los flujos de la empresa descontándolos al costo de capital de la empresa desapalancada, es decir, asumiendo que todo se financia con *equity*. Luego, se suma el valor el valor presente del escudo fiscal descontado a la tasa adecuada⁷.

Flujo de caja y escudo fiscal proyectado

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
+ Utilidad neta	170.797	149.005	170.382	194.596	216.734	239.871	263.290	286.937	310.754	334.680	358.651
+ Depreciación y Amortización	201.619	213.416	222.404	231.775	241.546	251.735	262.359	273.438	284.992	297.040	309.606
+ Int x (1-t)	161.397	127.820	127.516	127.174	126.858	126.528	126.193	125.854	125.512	125.167	124.820
- Inversión en capital Fijo	-165.086	-213.416	-222.404	-231.775	-241.546	-251.735	-262.359	-273.438	-284.992	-297.040	-309.606
- Inversión en capital de trabajo	-131.297	13.200	-20.704	-27.790	-25.469	-25.288	-25.088	-24.629	-24.082	-23.446	-22.721
FCFF	237.429	290.024	277.074	293.726	317.722	340.547	363.653	387.222	411.027	435.007	459.097
WACC de los activos	12,40%	12,27%	11,98%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%
Valor presente FCFF		258.018	219.805	269.167	200.221	191.208	181.920	172.591	163.228	153.917	144.731
Escudo fiscal		73.630	73.455	73.258	73.076	72.885	72.693	72.497	72.300	72.102	71.902
Costo de la deuda	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%
Valor presente escudo fiscal		69.808	66.028	62.432	59.045	55.834	52.796	49.921	47.201	44.629	42.195

⁷ Según Fernández (2004), el escudo fiscal debe descontarse al costo de capital de la empresa desapalancada siempre que el ratio D/E se mantenga constante en el tiempo. Por otra parte, si la deuda permanece constante el escudo fiscal, debe descontarse al costo de la deuda, ya que la deuda no tendría el mismo nivel de riesgo de los activos de la empresa.

Valorización APV

Valor terminal (año 10)	
WACC valor terminal	12,24%
Crecimiento de largo plazo Unacem	3,71%
Valor terminal FCFF (miles de PEN)	5.586.063
Costo de la deuda	5,47%
Valor terminal escudo fiscal (miles de PEN)	1.313.366
Valor patrimonial	
+ Valor presente FCFF	1.894.805
+ Valor terminal actualizado	1.761.008
+ Valor presente escudo fiscal	549.889
+ Valor terminal escudo fiscal actualizado	770.735
+ Caja actual	10.492
- Valor de mercado deuda	-3.948.032
+ Valor subsidiarias	5.030.089
Valor patrimonial (miles PEN)	6.068.986

Nro. de acciones (unidades)	1.646.503.408
Valor por acción (PEN)	3,69

Elaboración propia, 2017.

Como en el anexo 25, se calculó el valor de la acción de Unacem bajo diferentes metodologías de cálculo de los parámetros. Los resultados de este análisis de sensibilidad para la metodología de valorización APV son los siguientes:

Precio Unacem respecto a diversas metodologías de estimación de parámetros

	Metodología Riesgo País	Embi x lambda	Damodaran
Metodología Beta	Damodaran desapalancado	3.51	3.47
	Damodaran corregido por caja	3.46	3.42
	<i>Bottom up</i> beta	3.69	3.64
	Regresión	3.96	3.90
	Comparables Bloomberg	3,66	3,61

Comparativa valoración por múltiplos, descuento de flujos y APV

Múltiplo	V. Múltiplo	Valor x Acción
P/B:Y	1,50	3,55
P/E	20,93	3,97
EV/TTM EBITDA	10,96	3,70
EV/T12M EBIT:Y	19,71	6,16
P/E FY1	15,98	2,62
EV/EBITDA FY1	8,74	2,06
Promedio múltiplos		3,68
Valorización FCFF		3,63
Valorización APV		3,69
Precio acción común dic-16		2,56

Notas biográficas

Dany Rusbel Cajas Narro

Nació en Lima, el 18 de julio de 1987. Bachiller en Ingeniería Económica, egresado de la Universidad Nacional de Ingeniería. Cuenta con tres diplomaturas, uno en Contabilidad y otra en Finanzas de la Universidad Nacional de Ingeniería y una en Gestión de Riesgos Financieros de la Universidad del Pacífico. Actualmente, es candidato al nivel 3 del CFA Program.

Tiene más de cinco años de experiencia en planeamiento financiero y control de gestión en el sector privado. Actualmente, desempeña el cargo de funcionario de gestión financiera en Cooperativa de Ahorro y Crédito Abaco.

Jonathan Coaguila Villanueva

Nació en Lima, el 21 de junio de 1987. Ingeniero Economista por la Universidad Nacional de Ingeniería. Cuenta con una diplomatura en Finanzas de la Universidad Nacional de Ingeniería; una especialización en Econometría Bancaria y Financiera, organizada por el Grupo de Investigación Diseño y Desarrollo Empresarial & Asociados; y un artículo publicado en la Revista IECO (Instituto de Estudios en Comunicación y Cultura), titulado “Arancel óptimo: Una aproximación formal y cuatro observaciones”. Actualmente, es candidato al nivel 2 del CFA Program.

Posee más de siete años de experiencia en administración de portafolio de inversión y gestión de fuentes de fondeo, *trading* de productos financieros derivados, renta fija y *money market*. Actualmente, desempeña el cargo de especialista de estructuración e inversiones en el Fondo Mivivienda.

Claudia Cecilia Vargas Hidalgo

Nació en Lima, el 3 de julio de 1982. Licenciada en Administración de Empresas por la Universidad Ricardo Palma. Cuenta con estudios de especialización en Finanzas Corporativas en Centrum, escuela de negocios de Pontificia Universidad Católica del Perú.

Tiene más de diez años de experiencia laboral, de los cuales cinco años estuvieron enfocados al planeamiento financiero y gestión del financiamiento en empresas transnacionales de primer nivel en los sectores *retail*, construcción y energía. Actualmente, ocupa el cargo de coordinadora de Planeamiento Financiero en Fenix Power Perú.