



“VALORIZACIÓN DE UNIÓN ANDINA DE CEMENTOS S.A.”

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

**Presentado por
Hugo Cesar Toledo Concha**

Asesor: Jorge Eduardo Lladó Márquez

[0000-0003-0676-2666](tel:0000-0003-0676-2666)

Lima, enero 2020

Dedicado a mi hijo, César.

Agradezco al profesor Jorge Eduardo Lladó
Márquez, por ser parte fundamental de este reto.

Resumen ejecutivo

El presente trabajo de investigación tiene como fin estimar el valor intrínseco de Unión Andina de Cementos S.A.A. (Unacem), utilizando para ello los conocimientos adquiridos durante la Maestría en Finanzas. La actividad principal de la empresa es la producción y exportación de todo tipo de cemento; y cuenta con dos plantas ubicadas en Lima y en Junín con una producción anual de 6,7 millones de toneladas de clínker y 8,3 millones de toneladas de cemento, respectivamente. Inició operaciones en 1967 bajo el nombre Cementos Lima, y en 1956, las dos cementeras más representativas del país -Cementos Lima y Cemento Andino- se unieron para crear Unacem.

En el Perú, el sector construcción es clave para el desarrollo económico y social del país. El cemento sirve como insumo para la construcción de viviendas y es un artífice de la calidad de vida para los miles de peruanos. El desarrollo en infraestructura resulta deficiente dada la brecha de US\$ 160.000 millones que se tiene en el sector hasta el 2025. Las necesidades de infraestructura en los sectores de transporte y energía superan los dos tercios del total, por lo que el sector construcción todavía no goza de una madurez, lo que refleja los flujos crecientes.

La relevancia de dicho ejercicio de valorización yace en que Unacem es pieza clave dentro de la cadena de valor de la construcción, al formar parte de un *holding* líder en el mercado cementero, presente en tres países, lo que le brinda el suficiente conocimiento para seguir generando flujos. Asimismo, la clasificación internacional del bono BBB y BBB+ le da un respaldo que permite ampliar su capacidad de inversión y de financiamiento. Por último, es interesante conocer el desempeño de la compañía y cómo se ha venido desarrollando bajo el entorno actual: un sector golpeado por temas de corrupción y la reconstrucción luego del Fenómeno del Niño.

Bajo la metodología del flujo de caja descontado, Unacem presenta un valor de S/ 3,41 por acción, con un *upside* de 14% con respecto a su precio de mercado al cierre del 2017. La estimación de flujos futuros se realizó en base a información pública y presenta ciertas limitaciones por la falta de información interna de la empresa. También se usó la metodología de múltiplos comparables, precio sobre utilidad por acción, el valor de una empresa (EV por sus siglas en inglés de *enterprise value*) y las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (del inglés *earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization* [EBITDA]), las cuales resultaron en S/ 5,60 y S/ 3,03, respectivamente. El precio objetivo se ha obtenido de siete diferentes firmas que cubren la acción de Unacem al cierre de 2017, con precios que oscilan entre S/ 2,85 y S/ 3,42 por acción, y el valor por acción del presente trabajo está considerado dentro de dicho rango.

Índice

Índice de tablas	ix
Índice de gráficos	x
Índice de anexos	xi
Resumen ejecutivo	iv
Capítulo I. Introducción	1
Capítulo II. La empresa	3
1. Cotización bursátil	4
2. Gobierno corporativo	5
3. Responsabilidad social	6
4. Cultura corporativa	8
Capítulo III. Análisis <i>top down</i>	10
1. Factores externos	10
2. Análisis de la industria	10
3. Principales productores de cemento.....	11
Capítulo IV. Análisis estratégico	12
1. Modelo de negocio.....	12
2. Ciclo de vida de la empresa.....	12
3. Cadena de valor	13
4. Matriz BCG	15
5. Análisis FODA	15
6. Visión, misión y valores.....	16
7. Identificación de la propuesta de valor.....	17
8. Matriz Canvas – Modelo de negocio	17
9. Propuesta de valor.....	17
10. Posicionamiento competitivo.....	18
11. Revelamiento de la estrategia aplicada.	18

Capítulo V. Análisis financiero y características de la inversión	19
1. Desempeño operativo	19
2. Análisis de ratios financieros	19
3. Finanzas estructurales	22
4. Características de la inversión.....	23
5. Análisis del financiamiento.....	23
6. Diagnóstico	24
Capítulo VI. Análisis de riesgos	25
Capítulo VII. Valorización	27
1. Supuestos de valoración.....	28
2. Determinación del costo del patrimonio (CAPM) y el costo promedio ponderado de capital (WACC).....	29
3. Determinación del flujo de caja libre para la empresa (FCFF).....	30
4. Cálculo del valor terminal	32
5. Valor por descuento de flujo de caja libre.....	33
6. Análisis de sensibilidad.....	34
7. Valoración relativa.....	36
8. Resumen de los resultados de los métodos de valorización	37
Conclusiones y recomendaciones	38
1. Conclusiones.....	38
2. Recomendaciones	39
Bibliografía	40
Anexos	43
Nota biográfica	68

Índice de tablas

Tabla 1.	Ratios financieros.....	20
Tabla 2.	Análisis horizontal	21
Tabla 3.	Análisis Dupont	22
Tabla 4.	Dividendos	22
Tabla 5.	Capex.....	23
Tabla 6.	Deuda financiera	24
Tabla 7.	Análisis histórico de las NOF versus FM.....	24
Tabla 8.	Inversiones y subsidiarias de Unacem.....	27
Tabla 9.	Resumen de supuestos de proyección	28
Tabla 10.	Mediana de beta desapalancada de empresas comparables	30
Tabla 11.	<i>Bottom-up</i> beta para Unacem.....	30
Tabla 12.	Costo del patrimonio (Ke) y Costo promedio ponderado de capital (WACC)	30
Tabla 13.	Flujos de caja libre	31
Tabla 14.	Múltiplos de salida implícitos y valor terminal utilizando g	32
Tabla 15.	Valor por acción de Unacem	33
Tabla 16.	Precio objetivo Unacem calculado por el mercado	34
Tabla 17.	Cálculo del costo ponderado de capital	35
Tabla 18.	Análisis de sensibilidad del valor por acción.....	35
Tabla 19.	Precio objetivo Unacem calculado por el mercado	36

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Principales hitos de Unacem.....	3
Gráfico 2.	Accionariado y ámbito geográfico	4
Gráfico 3.	Cotización de Unacem.....	4
Gráfico 4.	Distribución del directorio.....	6
Gráfico 5.	Inversión social	7
Gráfico 6.	Distribución geográfica	11
Gráfico 7.	Ciclo de vida	13
Gráfico 8.	Cadena de valor.....	14
Gráfico 9.	Matriz BCG	15
Gráfico 10.	FODA	16
Gráfico 11.	Matriz Canvas	17
Gráfico 12.	Matriz de riesgos	26
Gráfico 13.	Enterprise value y equity value de Unacem (miles de soles).....	33
Gráfico 14.	Métodos de valorización.....	37

Índice de anexos

Anexo 1.	Inversiones	44
Anexo 2.	Proceso del cemento.....	45
Anexo 3.	Hechos de importancia	46
Anexo 4.	Análisis del sector cementero	47
Anexo 5.	Análisis PESTLE	50
Anexo 6.	Líneas de producto	51
Anexo 7.	Análisis del sector (cinco fuerzas de Porter).....	52
Anexo 8.	Discusión de los tipos de variable de la tasa de descuento utilizados en el mercado peruano	53
Anexo 9.	Discusión de la tasa de crecimiento a perpetuidad.....	56
Anexo 10.	Sustento de comparables	57
Anexo 11.	Racionales de ingresos proyectados	58
Anexo 12.	Tasa de descuento	59
Anexo 13.	Estados financieros y ratios proyectados	61
Anexo 14.	Estados financieros históricos	64
Anexo 15.	Análisis de consistencia.....	66
Anexo 16.	Proyección de ingresos	67

Capítulo I. Introducción

La utilización del cemento en el Perú tiene más de 150 años; de hecho, ingresa por primera vez al país en 1864. El cemento era importado desde Europa, hasta que algunas décadas después aparecieron las primeras empresas cementeras netamente peruanas. A principios del siglo XX se inició la fabricación del cemento en el Perú, el mismo que provenía de los yacimientos calizos de Atocongo, dando origen a la Compañía Nacional de Cemento Portland. Durante la segunda década del siglo XX el cemento permite la construcción de la Estación de Desamparados, la antigua Casa Oechsle y los más importantes edificios en el nuevo Centro de Lima.

El monopolio de Cemento Portland se termina en 1957 con la aparición de Cementos Pacasmayo S.A. y Cemento Andino S.A. en 1958, ambas empresas de capitales privados. En 1963, en Juliaca, se funda la empresa Cemento Sur S.A., mientras que en Arequipa aparecía la empresa Cemento Yura S.A. En 1967 la Compañía Nacional de Cemento Portland se convierte en Cementos Lima, pero en 1974 el gobierno militar se apropia de Cemento Andino S.A. y Cementos Lima S.A. Un año después los ex propietarios iniciaron el camino legal para recuperar sus empresas, lográndolo varios años después.

La industria del cemento en el Perú continuó durante el siglo XX con las empresas Cementos Lima, Cemento Andino y Cemento Pacasmayo; en el siglo XXI llega al país la transnacional mexicana Cemex y en el año 2007 nace la empresa Cemento Inka. En el 2012 nace Unacem, fruto de la fusión de Cementos Lima y Cemento Andino, convirtiéndose en la empresa productora de cemento más importante del país, dedicada a la fabricación de clínker, cementos y otros materiales de construcción, incluyendo la distribución y comercialización de estos a nivel local como internacional, así como la operación del muelle de Conchán e instalaciones complementarias. Su principal accionista es la familia Rizo Patrón que al 2017 poseía el 43,38% de participación.

La misión de Unacem está estrechamente relacionada a sus valores, resaltando la fabricación y comercialización de productos de calidad dentro de un marco innovador y socialmente responsable, enfocado en los valores de excelencia, innovación y responsabilidad; esto conlleva a la ejecución de la propuesta de valor que es ofrecer marca, prestigio, calidad y con un precio de acuerdo al público objetivo al que quiere atender, además de la asesoría permanente de su red de venta y distribución. Sus productos se dividen en tres tipos: calidad y precio superior al mercado, calidad y precio promedio, y calidad estándar y precio bajo.

El gobierno y la cultura corporativa de Unacem consideran las normas y estándares bajo las cuales se rigen todas sus funciones, desde la alta gerencia hasta los operarios, con el fin de asegurar el crecimiento de la empresa, además de atender las necesidades de todos sus grupos de interés; por ello, también le prestan especial atención a su entorno y buscan ser responsables socialmente, lo que implica impulsar el desarrollo del país y las comunidades aledañas a sus zonas de desempeño a través de obras por impuestos, gestión ambiental, y reducción de energía, agua, gases, partículas y residuos sólidos.

La estructura del presente trabajo se compone de ocho capítulos: En el capítulo II se presenta una síntesis de Unión Andina de Cementos, mostrando las líneas de negocio, su zona de influencia y su composición accionaria. El capítulo III contiene un análisis del sector de cemento peruano. Bajo las herramientas PESTLE y el perfil de la industria caracterizado mediante las fuerzas de Porter, se evaluarán las oportunidades y amenazas que tiene Unacem.

El capítulo IV contiene un análisis profundo de la empresa. Se presenta el modelo de negocio, así como el ciclo de vida de la empresa, la cadena de valor y la Matriz Boston Consulting Group (BCG), que permiten delinear las fuentes de la ventaja comparativa de Unacem. También se presenta el posicionamiento competitivo y lineamientos estratégicos; así como la visión, misión y los valores de la empresa que delinear su quehacer. La matriz Canvas permiten revelar las estrategias aplicadas por la gerencia. Todo esto permite abordar la matriz estratégica de la empresa.

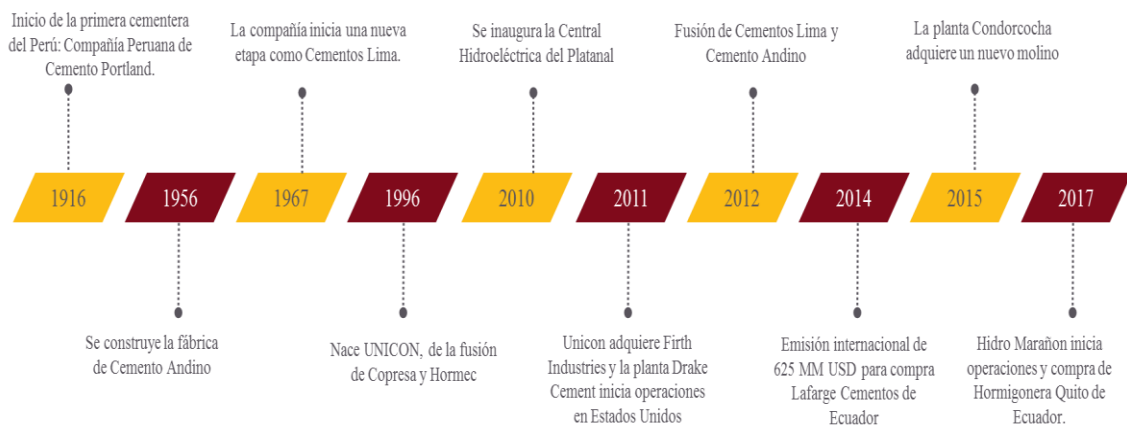
Todo lo anterior resulta fundamental para realizar en el capítulo V una revisión de las finanzas operativas y estructurales de la empresa. En el capítulo VI se incluyó un mapeo de los riesgos del negocio, con los cuales se construyen escenarios de estrés y se obtienen rangos de valor de la acción probables tomando en cuenta los riesgos que enfrenta la empresa.

A fin de calcular el valor de la empresa, el capítulo VII presenta las metodologías aplicadas, como son el flujo de caja descontado y los múltiplos comparables. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo II. La empresa

El 28 de diciembre de 1967 nace Unión Andina de Cementos S.A.A (Unacem) bajo el nombre de Cementos Lima, cuyo accionista principal era el Sindicato de Inversiones y Administración S.A. En el 2012 absorbe a Cemento Andino y se consolida como la empresa peruana líder en la industria. En el transcurso de los años integra verticalmente a subsidiarias que le proveen de energía, materia prima, almacenamiento o canales de distribución (ver anexo 1). La empresa se dedica a la producción y comercialización de cemento y clinker a nivel local e internacional (ver anexo 2).

Gráfico 1. Principales hitos de Unacem¹

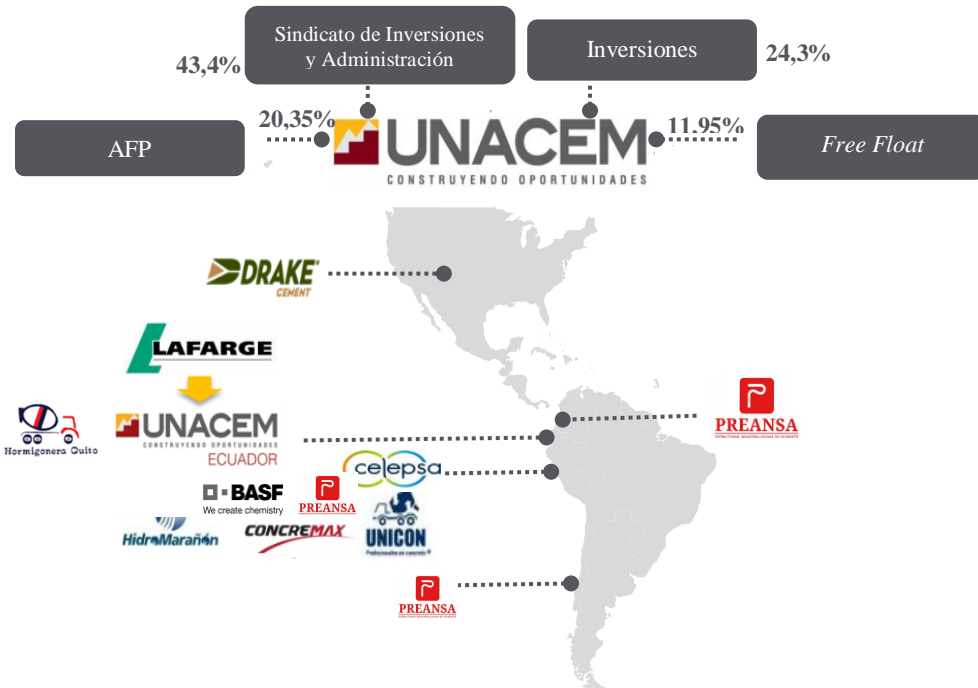


Fuente: Unacem, 2018.

Los dos principales activos son la planta de Atocongo y la planta Condorcocha. La primera está ubicada en Lima, y tiene una capacidad de producción de 4,8 millones de toneladas métricas de clínker y 5,5 millones de toneladas métricas de cemento. La planta Condorcocha se encuentra en Junín y cuenta con capacidades de producción de 1,9 y 2,8 de millones de toneladas métricas de clínker y cemento, respectivamente; además de una planta en Ecuador y otra en Estados Unidos.

¹ Ver anexo 3, hechos de importancia.

Gráfico 2. Accionariado y ámbito geográfico



Fuente: Unacem, 2018.

1. Cotización bursátil

El capital de Unacem está constituido por 1.646.503.408 acciones comunes. Al 30 de diciembre del 2017 la cotización bursátil era de S/ 3,00. Desde 1994 hasta el 2017, el monto máximo ha sido de S/ 4,20, con una volatilidad del 1,9%.

Gráfico 3. Cotización de Unacem



Fuente: Bloomberg, 2017.

2. Gobierno corporativo

Con el objetivo de garantizar el buen desempeño de la empresa, así como la credibilidad y transparencia corporativa, Unacem garantiza el cumplimiento del buen gobierno corporativo a través de Junta General de Accionistas; Directorio y la gerencia; Comité de Auditoría, y transparencia de la información.

En cuanto a los canales de comunicación entre las instancias de dirección de la empresa, la vía principal por la que los accionistas hacen llegar sus recomendaciones y solicitudes al Directorio es la Junta General de Accionistas. Como práctica de transparencia, la empresa publica en su web la memoria anual, estados financieros trimestrales intermedios, y los informes trimestrales, los cuales incluyen un resumen de los puntos más relevantes de la compañía. Adicionalmente, mediante su equipo de Relación con Inversionistas, buscan mantener un canal abierto de comunicación utilizando conferencias locales e internacionales, reuniones, visitas, llamadas y conferencias telefónicas trimestrales.

Una de las acciones realizadas por Unacem es hacer una evaluación y reporte sobre el cumplimiento de Código de Buen Gobierno Corporativo para las Sociedades Peruanas, documento anexo a la Memoria Anual de la compañía.

Unacem cuenta con un Comité de Auditoría conformado por tres directores, de los cuales dos son independientes. Este Comité se reunió cuatro veces durante el 2017, y su función es revisar la información proporcionada por Unacem y revisarla mediante auditores externos, vigilando los sistemas de control interno y de gestión de riesgos. Así, el Comité tiene la función de supervisión del desempeño de las funciones y revisión de los resultados de las auditorías interna y externa, y de los procesos contables, incluyendo los controles generales para las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC), y demás previstos en el estatuto de la compañía.

Durante el 2017, por encargo del Directorio, el Comité de Auditoría desarrolló el Código de Ética y Conducta (Codec), y desarrolló e implementó un sistema anticorrupción. Actualmente el Codec y la Política Anticorrupción están publicadas en la página web de la compañía.

En el gráfico 4 se observa que el Directorio está conformado por personas con diferentes especialidades y competencias y, de los 12 directores, tres son independientes.

Gráfico 4. Distribución del Directorio

Nombre	Comentario	Miembro desde
Ricardo Rizo Patrón de la Piedra	Presidente del directorio desde 2012, no independiente	1985
Alfredo Gastañeta Alayza	Vice presidente del directorio desde 2012, no independiente	1981
Marcelo Rizo Patrón de la Piedra	Ingeniero Mecánico, no independiente	1994
Diego de la Piedra Minetti	Administrador, no independiente	2012
Carlos Ugás Delgado	Ingeniero Mecánico, no independiente	1996
Jaime Sotomayor Bernos	Ingeniero Mecánico, no independiente	1994
Roque Benavides Ganoza	Ingeniero Civil, no independiente	2010
Oswaldo Avilés Dacunha	Ciencias Económicas	2012
Hernán Torres Marchal	Ingeniero Mecánico, no independiente	2012
Roberto Abusada Salah	Economista	2014
Jaime Raygada Sommerkamp	Economista	2014
Martín Naranjo Landener	Economista	2012

Fuente: Unacem, 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

3. Responsabilidad social

Unacem contribuye al desarrollo y crecimiento económico del país así como a sus grupos de interés, ya que a través de la autoconstrucción la sociedad mejora su calidad de vida y, a través del crecimiento de obras públicas, se desarrolla la comunidad. Cabe resaltar que el sector construcción creció alcanzando un 7,2% en mayo de este año y que Perú tiene mejor desempeño en obtención de créditos por tener los costos más bajos de la región.

La empresa también realiza donaciones, programas para las comunidades y obras por impuestos (pavimentación de avenidas, construcción de mercados, túneles, sistemas de seguridad, etcétera). Cuentan con un sistema de gestión ambiental certificado en la norma ISO 14001 lo que implica reducir los riesgos ambientales tales como la emisión de material particulado y gases como dióxido de carbono, óxido de nitrógeno y óxido de azufre, por cada tonelada de cemento producido.

Gráfico 5. Inversión social



Fuente: Unacem, 2016.

A través de la Asociación Unacem, creada en el 2003, se realizan alianzas con diversos actores locales, nacionales e internacionales, que permiten articular iniciativas en favor del desarrollo de su zona de influencia directa que comprende cinco distritos de Lima (Villa María del Triunfo, Pachacamac, Villa El Salvador, San Juan de Miraflores y Lurín) y tres de Tarma (La Unión Leticia, Palca y Acobamba). En estos lugares se realizan las principales inversiones en temas sociales en ámbitos como:

- **Infraestructura social.** Donación de bolsas de cemento, ayuda para construcción y mantenimiento de infraestructura, mejora y refacción de complejos deportivos, instituciones educativas, etcétera.
- **Salud.** Fortalecimiento de los establecimientos de salud junto con la comunidad y el Ministerio de Salud (Minsa) en beneficio de más de 10.500 personas. También se realizan atenciones preventivas de salud.
- **Educación.** Capacitación en especialidades técnicas, asesorías empresariales especializadas, talleres a alumnos, entre otros.
- **Medio ambiente.** Arborización de las zonas de influencia directa e indirecta, mantenimiento de áreas verdes, acompañamiento e implementación de instrumentos de gestión ambiental, etcétera.
- **Relaciones comunitarias.** Fortalecimiento, gestión y monitoreo de vínculos con poblaciones, organizaciones e instituciones. Se realizan contrataciones de mano de obra local, becas de estudio, suministro de energía eléctrica, saneamiento de terrenos, etcétera.

4. Cultura corporativa

Dentro de su cultura corporativa Unacem ha planteado una serie de pautas que permiten que los integrantes de la empresa, desde los accionistas hasta los empleados, se integren a la organización, de manera tal que todos se sientan parte del desarrollo y crecimiento de esta.

Los valores definidos enmarcan el camino de la cultura corporativa que quiere seguir Unacem, cada uno de los integrantes lo interioriza y lo hace parte de su día a día dentro de las funciones que les corresponde, lo que asegura el correcto desempeño y consecución de la estrategia definida por la empresa, además de estar estrechamente ligada con su misión.

En el 2017 implementaron un sistema de gestión antisoborno basada en el ISO 37001, que se integra con las etapas de todo el proceso (extractivo, productivo, logístico, comercial, legal, etcétera) para prevenir que la empresa sea involucrada en algún acto de esta índole.

La interiorización de los valores y entendimiento de la misión de Unacem orientan el desarrollo de las funciones. Dentro de los pilares de la empresa están los siguientes:

- Productos y servicios de calidad.
- Aumento del consumo per cápita de cemento.
- Eficiencia en costos.
- Priorización de inversiones rentables.
- Organización de alto desempeño.
- Sostenibilidad.

Unacem tiene como base de la creación de su cultura organizacional el Código de Ética (Codec) que busca -justamente- crear una cultura organizacional sólida que prevalezca en las decisiones y que sea un distintivo del grupo humano. El Codec establece normas mínimas de conducta que deben ser aplicadas por los que conforman Unacem: colaboradores, clientes, proveedores y aquellos que deseen entablar una relación con la empresa. Estas normas de conducta se aplican a:

- **Accionistas.** Se debe de asegurar un trato igualitario a todos los accionistas, independientemente del número de acciones que posean. Se garantiza el ejercicio de sus derechos.

- **Colaboradores.** Mantener un buen ambiente de trabajo, diversidad de gente y aportes. No se aceptan faltas de respeto ni discriminación.
 - Respeto mutuo.
 - Libre de acoso sexual.
 - Libre de hostigamiento laboral.
 - Prohibido el consumo de alcohol y estupefacientes.
- **Socios comerciales.** Unacem espera que se estos grupos puedan respetar y adoptar los valores y conductas del código que la compañía tiene. Incluye a clientes, proveedores, gobierno, comunidades, comercio internacional.
- **Conflicto de interés.** Se deberá reportar cualquier conflicto de interés para que se pueda tomar una decisión independiente y objetiva.
- **Medio ambiente.** Desarrollar las operaciones de manera responsable con el medio ambiente y sostenible en el tiempo.
- **Derechos humanos.** Prohibido el trabajo forzoso o ilegal y el tráfico de seres humanos. Se solicita a los socios comerciales, proveedores de estos o contratistas que no incurran en estas prácticas.
- **Anticorrupción.**
 - Prohibido estrictamente el soborno. Ofrecer, solicitar o aceptar.
 - Contribuciones políticas y humanitarias. Solo se dan contribuciones con motivos humanitarios y altruistas, no a partidos políticos ni a personas relacionadas con estos.
 - Regalos, atenciones o dádivas. No aceptar ni ofrecer regalos que puedan afectar la objetividad en las decisiones.

Capítulo III. Análisis *top down*²

El sector cementero es vital para el desarrollo del país. En términos agregados, los despachos de cemento han evolucionado en línea con el Producto Bruto Interno (PBI) del sector construcción. A 2017, ambos indicadores resultaron en una variación anual de 0,9% y 2,2%, respectivamente. La brecha de infraestructura en el Perú es de US\$ 160.000 de millones, para lo cual se necesitaría invertir alrededor del 8,27% en los próximos 10 años (Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional [AFIN] s.f.).

Por otro lado, el 72% de las familias tienen un déficit de vivienda. En Lima y Callao, área de operación de Unacem, hay una demanda insatisfecha de 435.000 casas, de las cuales más de la mitad tienen un valor entre US\$ 30.000 y US\$ 80.000 (Cámara Peruana de la Construcción [Capeco] 2017).

1. Factores externos

Es necesario enumerar los distintos aspectos del macroambiente que impactan positivamente en el sector de cemento: el Plan Nacional de Infraestructura; Plan de la Autoridad de Reconstrucción y Cambios; crecimiento de la economía peruana y del sector construcción; y la autoconstrucción. Entre los aspectos negativos se encuentran los escándalos de corrupción en el Club de la Construcción (Odebrecht); y el cambio de los gobiernos regionales y locales³.

2. Análisis de la industria⁴

A base del análisis delineado por Porter (1982), la industria del cemento resulta principalmente atractiva dado el alto poder de negociación que se tiene con los clientes y las altas barreras de entrada. Es importante destacar que las empresas cementeras se desenvuelven dentro de su ámbito de distribución dado que el costo de transporte del cemento puede aumentar el precio de este considerablemente. Por otro lado, la rentabilidad de la industria no está mermada por el ingreso de nuevos competidores debido a las necesidades de capital para el ingreso, ni por la existencia de sustitutos dada la importancia del cemento en la construcción.

² En el anexo 4 se presenta información respecto a la evolución del sector cementero

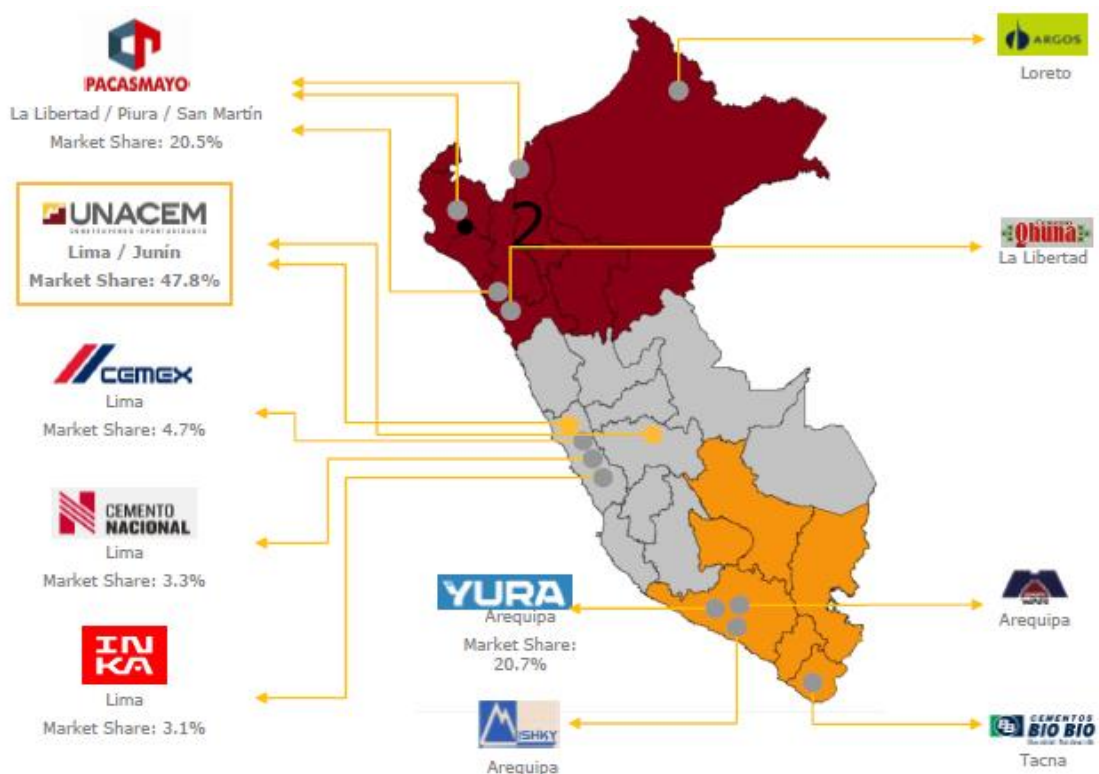
³ En el anexo 5 se presenta la matriz de análisis de impacto PESTLE

⁴ Ver con mayor detalle el análisis de Porter en el anexo 7.

3. Principales productores de cemento

El mercado local de cementeras está compuesto fundamentalmente por cuatro grupos empresariales distribuidos en seis empresas productoras. Esta industria se caracteriza por una distribución geográfica de su área de influencia, la cual está marcada por la ubicación de las plantas de producción. Es así como Unacem atiende a las regiones del centro del país; Cementos Yura y Cementos del Sur atienden a las regiones del sur; Cementos Pacasmayo y Cementos Selva operan en el norte del país, y Cementos Inca destina su producción a la zona centro. El nivel de competitividad de las cementeras depende de su estructura de costos, la cual está en función del costo de energía, combustibles, costos de materias primas y de transporte. Sin embargo, por la distribución geográfica de sus plantas de producción, las cementeras solo compiten en las zonas límites de su radio de acción. En la zona centro Unacem compite con Cementos Inca y con Cemex, pero la participación de estos últimos es bastante limitada.

Gráfico 6. Distribución geográfica



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Capítulo IV. Análisis estratégico

1. Modelo de negocio

Unacem es una compañía que lleva en el mercado peruano más de 100 años, mantiene liderazgo en la producción y en la comercialización de cemento⁵ en el mercado local, con una participación de 45,80% a diciembre de 2017. Su zona de influencia es la ciudad de Lima y la región central del país.

La forma de hacer negocio de Unacem se describe a continuación:

- Eficiencias operativas alcanzadas por:
 - Construcción de faja transportadora de 8,2 km, desde la planta de Atocongo hasta el Muelle de Conchán.
 - Uso del gas natural en reemplazo parcial del carbón.
 - Permanentes inversiones realizadas para mejorar la eficiencia de sus dos plantas.
- Construcción del ramal ferroviario que permitió enlazar la planta Condorcocha con el puerto del Callao.
- Fortalecimiento de relaciones comerciales en canal ferretero, logrando una mayor cobertura a través de la red Progresol (más de 500 puntos de venta).
- Crecimiento inorgánico a través de adquisiciones de empresas afines (inversiones en el exterior).
- Inversiones en el exterior, lo cual permite reducir el riesgo de concentración de sus operaciones en Perú.
- Integración vertical en sus negocios a través de sus subsidiarias.
- Innovación, a través de productos y servicios.
- Desarrollo y fortalecimiento de su portafolio.

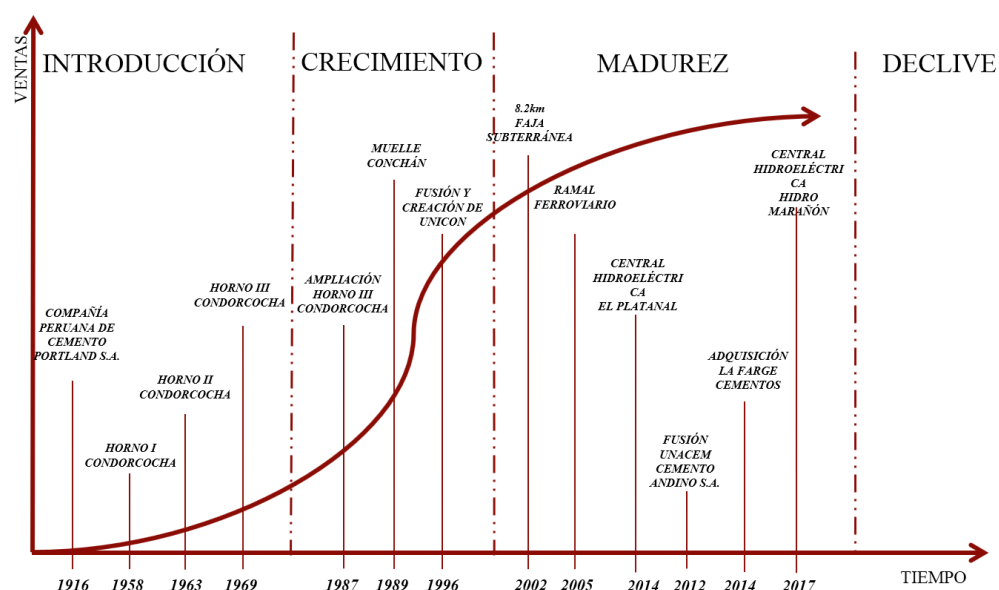
2. Ciclo de vida de la empresa

Unacem se ha posicionado como la cementera líder del país a lo largo de sus más de 100 años de existencia, logrando un ritmo de producción creciente gracias a las ampliaciones de las capacidades de sus unidades productoras y a las fusiones con otras empresas del sector.

⁵ Ver anexo 6 donde se describen las líneas del negocio.

Además, tomando en cuenta el volumen de ventas alcanzado por la compañía y que su nivel de ventas ha crecido en 4,6% en promedio durante los últimos cuatro años, se concluye que la empresa se encuentra en etapa de madurez. De acuerdo con Deans *et al.* (2002) es necesario ubicar a las empresas dentro de un ciclo de vida de la industria a partir de las fusiones y adquisiciones ocurridas entre ellas. Este marco ayuda a considerar a Unacem dentro de la fase de balance y consolidación. En Perú tres empresas cuentan con más del 70% del mercado de cemento, lo cual las obliga a defender su posición en el mercado y a formar alianzas entre ellas.

Gráfico 7. Ciclo de vida



Fuente: Unacem, 2016, 2017, 2018.

Elaboración: Propia, 2019.

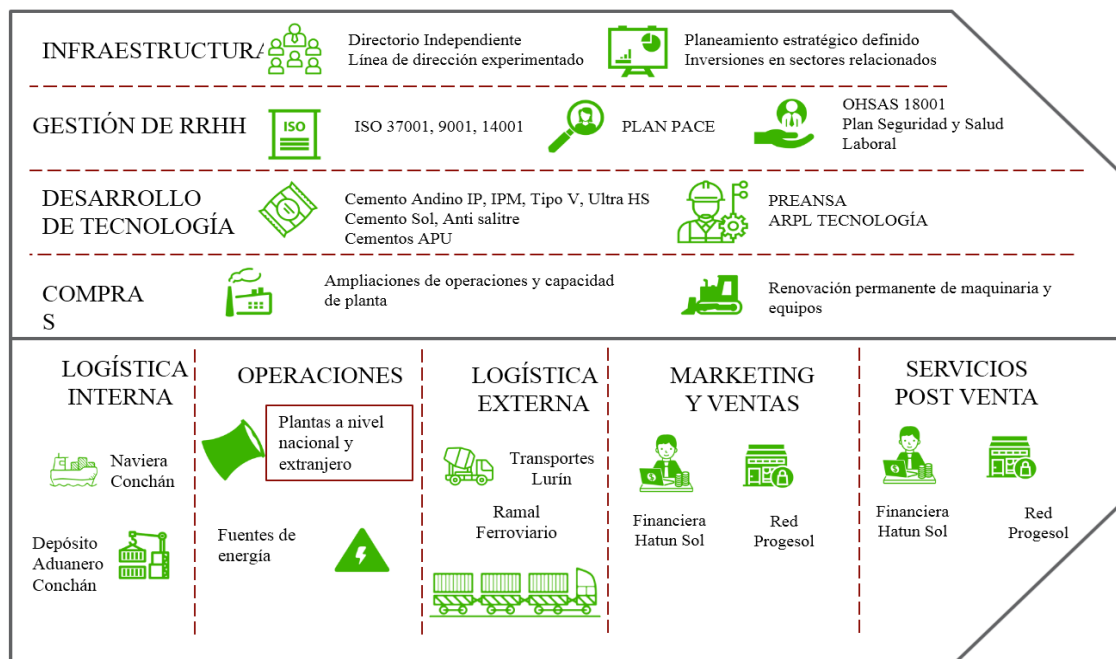
3. Cadena de valor

A continuación, se presenta la cadena de valor de Unacem. Dicha herramienta desarrollada por Porter (1985) ayuda a delinear las actividades más importantes en la operatividad de los negocios. Así, la producción de las plantas de la compañía, junto con el talento humano, los inventarios y tecnología, respaldan la comercialización y producción del cemento y clínker, productos que cumplen con los estándares de gestión. Se destaca el servicio especializado para la red de distribución, que es clave para el posicionamiento de la marca en el sector. Algunos puntos resaltantes son los siguientes:

- **Producto.** Cumplen con los estándares internacionales de gestión:

- ISO 9001. Gestión de la calidad para sus plantas de Condorcocha, Atocongo y Muelle de Conchán.
- ISO 14001. Medio ambiente.
- OHSAS 18001. Seguridad y salud en el trabajo.
- Certificación BASC. Garantiza que la empresa prevenga el uso de sus operaciones o instalaciones para fines ilícitos.
- PBIP. Protección de buques e instalaciones portuarias para el muelle de Conchán.
- **Proveedores estratégicos**. Tiene como único proveedor de energía a la empresa relacionada Celepsa, proveedora de gas y carbón, con quien tiene contratos de largo plazo.
- **Clientes**. Posee relación a largo plazo con auto constructores, maestros de obra y albañiles a quienes les brinda programas de capacitación.
- **Canales de distribución**. Presenta un canal ferretero tradicional conformado por la red de ferreterías Progesol y ferreterías independientes; y un canal ferretero moderno constituido por grandes almacenes como Sodimac, Maestro y Promart.
- **Recursos humanos**. Constantes capacitaciones a sus trabajadores que permite el desarrollo constante de las habilidades de su personal.

Gráfico 8. Cadena de valor



Fuente: Porter, 1985.

Elaboración: Propia, 2018.

4. Matriz BCG

De acuerdo con la matriz desarrollada por Boston Consulting Group (BCG) (Henderson 1973) se puede identificar al cemento como un producto vaca, el cual se encuentra en un ciclo de vida madura y posiciona a Unacem como líder en el sector. En el caso de la generadora de energía, no hay una cuota de mercado resaltante dado que hay una sobreoferta de energía en el mercado. Cemento Sol y Cemento Andino serían los producto estrella.

Gráfico 9. Matriz BCG



Fuente: Henderson, 1973.
Elaboración: Propia, 2019.

5. Análisis FODA⁶

Sobre la base de todo lo descrito anteriormente se consolida el FODA junto con un preliminar revelamiento estratégico.

⁶ Ponce, 2006.

Gráfico 10. FODA

		Fortalezas		Debilidades			
	1	Faja subterránea transportadora de cemento en el muelle de Conchán (para la exportación) y ramal ferroviario que conecta la planta Condorcocha con el puerto del Callao		1	Elevada deuda financiera en dólares, lo cual la expone al tipo de cambio		
	2	Red de distribución		2	Alto nivel de dependencia del sector público y de proyectos de infraestructura		
	3	Sinergias de la compra de Cemento Andino		3	Las plantas no producen a plena capacidad		
	4	Principal cementera peruana con más del 50% del mercado			(467)		
	5	Integración vertical					
Oportunidades		O	F	Estrategias FO	O	D	Estrategias DO
1	Juegos Panamericanos, proyectos de infraestructura Línea 2, ampliación Toromocho	4	4	Buscar acuerdos con gobiernos provinciales y regionales	1	3	Incrementar capacidad utilizada con los megaproyectos
2	Expectativas de crecimiento del sector inmobiliario	3	5	Intensificar promoción de tipos de cemento para distintas zonas según las necesidades del segmento de autoconstrucción	4	2	Consolidar la participación de Unacem en los proyectos públicos
3	Bono familiar habitacional por el Fenómeno del Niño Costero						
Amenazas		A	F	Estrategias FA	A	D	Estrategias DA
	Elecciones provinciales e ingreso de nuevas autoridades	1	4	Incrementar campañas para fidelizar el segmento de autoconstrucción	1	3	Incrementar participación en proyectos privados
	Escándalo Odebrecht y Club de la Construcción	3	2	Continuar con el plan de diversificación	3	3	
	Ingreso de Cemexal Perú	2	2	Enfocar esfuerzos en participar y ganar licitaciones públicas			

Fuentes: Banco Central de Reserva (BCRP), 2018; Unacem, 2018; Ponce, 2006.

Elaboración: Propia, 2019.

6. Visión, misión y valores

La visión de la empresa es ser la organización cementera líder en el mercado nacional lográndolo mediante la construcción de soluciones innovadoras para el crecimiento y desarrollo del país (Unacem 2018).

La misión es ser la empresa preferida por sus clientes mediante el ofrecimiento de productos cada vez más innovadores, que sean de mayor utilidad y que creen valor tanto a sus clientes como a sus accionistas y sus grupos de interés (Unacem 2018).

Los principales valores de la empresa son: excelencia, responsabilidad, ética, compromiso, innovación y legalidad.

Adicionalmente, en el 2016, la empresa definió el plan estratégico del 2016 al 2020 y en el 2017 comenzó su ejecución. Básicamente en lo que consistía el plan era en revisar la misión, visión y valores de la compañía, todo tenía que estar de acuerdo con los siguientes pilares:

- Productos y servicios de calidad.
- Aumento del consumo per cápita de cemento.

- Eficiencia en costos.
- Priorizar inversiones rentables.
- Organización de alto desempeño.
- Sostenibilidad.

7. Identificación de la propuesta de valor

A base del análisis se propone la propuesta de valor de Unacem: Elaborar productos para la construcción de alta calidad, adaptados a las diferentes necesidades del sector construcción y atendiendo a todos los segmentos socioeconómicos a través de sus principales marcas (Cementos Sol), la cual cuenta con el respaldo de sus más de 100 años en el mercado, que le otorga un atributo de confianza frente al consumidor.

8. Matriz Canvas – Modelo de negocio⁷

Gráfico 11. Matriz Canvas

Cadena de Valor				
Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de Valor	Relación con clientes	Segmentos de Mercado
Grupo Rizo Patrón	Extracción de clínker Producción de cementos (homos). Suministro de energía/gas para la producción. Exportaciones y operaciones portuarias. Gestión ambiental y compromiso con comunidades.	Generar valor para el cliente a base de: Un amplio portafolio de marcas 	A través de la red de ferreterías Progresol A través de las concretaras UNICON y CONCREMAX:	Cientes de Autoconstrucción A través de su red de ferreterías propias (Progresol) Clientes Directos (subsidiarias, concretaras y constructoras) con 43%.
Experiencia en la gestión tanto en la plana directiva como gerencial.	Recursos	Estrategia de fidelización a través de programas Red Progresol, Hatunsol, y Duravía 	Canales de distribución	
Integración hacia adelante y hacia atrás con empresas subsidiarias.	Plano gerencial de alto expertise y knowhow del sector 767 trabajadores (2017), implementación PACE. Modernización, sistema de control de Homo 2 de Condorcocha (versión de software).		Canal Ferretero Tradicional (princ. Progresol) Canal Ferretero Moderno (grandes almacenes y autoservicio)	
	Estructura de costos		Fuentes de Ingresos	
	Consumo de materias primas Costo de planillas Combustible y energía		UNACEM y subsidiarias tienen tres grandes líneas de negocio. Cemento (63%) Concreto (30%) Energía y potencia (7%)	

Fuente: Osterwalder y Pigneur, 2010.

Elaboración: Propia, 2019.

9. Propuesta de valor

- **Ventajas competitiva.** Básicamente apunta a la innovación, no solo en productos y servicios, sino también en nuevos modelos de negocio que permitan seguir fortaleciendo la relación comercial sostenible de toda la cadena de valor (desde sus plantas hasta los puntos de venta

⁷ Metodología propuesta por Osterwalder y Pigneur, 2010.

ferreteros). Asimismo, siguen fortaleciendo el vínculo y la fidelidad con los empresarios ferreteros a través de una destacada gestión empresarial y de una mayor cobertura.

- **Ventajas comparativa.** La compañía mantiene una posición de dominio en cuanto al mercado en donde se desempeña (cuenta con una significativa participación de mercado del 50%, aproximadamente). Además, mantiene una estructura de costos competitiva que le ha permitido alcanzar adecuados márgenes. A ello se le debe agregar que la ubicación geográfica de su planta principal en Lima, donde se concentran la mayoría de los proyectos de construcción del país, le otorga una ventaja comparativa frente a sus competidores.

10. Posicionamiento competitivo

Las principales estrategias de Unacem consisten en mantener sus plantas con tecnología de última generación, que le permita obtener óptimos costos de producción, conservar el liderazgo en el mercado local, austeridad en los gastos y racionalidad en el desarrollo de proyectos para lograr reducir costos por mayores eficiencias, y priorizar el abastecimiento del mercado interno.

11. Revelamiento de la estrategia aplicada

La compañía enfoca su estrategia en tres principales fuentes: aplicar las mejores prácticas de gobierno corporativo en su gestión; conservar el liderazgo en el mercado local de cemento; y consolidar sus más recientes inversiones.

De acuerdo con estos objetivos, Unacem maneja un plan de inversiones en línea con el crecimiento de la demanda, el cual no solo le permite asumir la nueva demanda sino también obtener óptimos costos de producción debido a las inversiones realizadas en tecnología de última generación.

Capítulo V. Análisis financiero y características de la inversión

1. Desempeño operativo

Unacem tiene un crecimiento de ventas interanual de 4% que proviene principalmente del cemento, crecimiento que se encuentra en el rango de empresas instaladas en una industria madura. Se puede observar que entre los costos operativos destaca la depreciación, el combustible, el gasto de personal y la energía eléctrica; esta última ha venido disminuyendo dada las operaciones de la generadora eléctrica.

Se calculó un EBITDA ajustado al descartar algunos gastos que a juicio de esta investigación no corresponderían a gastos del negocio per se. Entre ellos se pueden encontrar servicios de gerencia, ingresos por uso de propiedad intelectual, e ingresos por alquileres. Sin embargo, el EBITDA ajustado difiere del flujo de caja operativo en alrededor del 30% en promedio.

2. Análisis de ratios financieros

El análisis de ratios financieros es de utilidad para evaluar el desempeño histórico cuando se compara con un *benchmark*. Por tal razón, los principales ratios de liquidez, solvencia, rentabilidad y de gestión de Unacem se han comparado con los de la empresa Yura, Cementos Pacasmayo y un promedio de las empresas consideradas en la valorización de múltiplos (ver tabla 1):

Tabla 1. Ratios financieros⁸

Ratio corriente	2014	2015	2016	2017
Cemento Pacasmayo	6,58	3,72	5,17	3,14
Yura	0,96	2,08	1,37	1,58
Unacem	1	1	0,8	0,9
Promedio comparables del sector	1,26	1,47	1,40	1,33
Deuda / EBITDA	2014	2015	2016	2017
Cemento Pacasmayo	3,11	3,37	3,63	3,35
Yura	7,25	8,23	8,87	10,03
Unacem	4,9	4,2	4,6	4
Promedio comparables del sector	4,10	4,34	3,87	3,12
Margen Bruto	2014	2015	2016	2017
Cemento Pacasmayo	52%	54%	52%	54%
Yura	53%	50%	49%	47%
Unacem	44%	44%	43%	43%
Promedio comparables del sector	36%	35%	37%	35%
Margen EBITDA	2014	2015	2016	2017
Cemento Pacasmayo	35%	37%	33%	35%
Yura	42%	35%	34%	30%
Unacem	32%	34%	31%	31%
Promedio comparables del sector	22%	20%	25%	23%
Pasivo / Patrimonio	2014	2015	2016	2017
Cemento Pacasmayo	0,52	0,61	0,62	0,76
Yura	1,46	1,02	1,25	1,21
Unacem	0,62	0,62	0,61	0,59
Promedio comparables del sector	0,90	0,90	0,89	1,19

Fuente: EY, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017, y Bloomberg, 2017

Elaboración: Propia, 2019.

Como se puede observar, el ratio corriente de Unacem respecto a las empresas comparables se encuentra por debajo. No obstante la empresa tiene una porción corriente de deuda de largo plazo incluida en los pasivos corriente, ya que se asume que se tendría que pagar en los siguientes 12 meses, considerando que esta porción corriente financia activos de largo plazo, y se aísla este monto del pasivo corriente el ratio corriente estaría por encima de 1,0x.

Unacem tiene un menor apalancamiento contable mientras que Yura tiene un mayor apalancamiento contable al tener un apalancamiento financiero elevado. Por otro lado, las empresas que muestran márgenes brutos más estables son Unacem y Cementos Pacasmayo. Si bien Pacasmayo cuenta con un mayor margen bruto, sus gastos operativos son elevados lo que genera un margen EBITDA similar al de Unacem.

⁸ El promedio de comparables son las cinco empresas utilizadas en el cálculo del pure play beta del capítulo V y en el cálculo de los múltiplos comparables del mismo capítulo.

Tabla 2. Análisis horizontal

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas	41%	14%	3%	5%	4%	-4%	3%
Costo de ventas	56%	16%	3%	1%	-9%	-4%	4%
Utilidad bruta	25%	11%	4%	12%	19%	-4%	1%
Gastos de administración	28%	7%	-11%	15%	-15%	29%	5%
Gastos de ventas	12%	3%	9%	18%	-12%	3%	11%
Otros ingresos	113%	-53%	14%	14%	432%	42%	18%
Otros gastos	-11%	-4%	58%	-57%	36%	30%	-37%
Depreciación y amortización	0%	0%	0%	22%	1%	9%	27%
Utilidad operativa	36%	7%	-24%	10%	84%	-5%	-1%
Ingresos financieros	65%	66%	-38%	-66%	159%	-73%	55%
Gastos financieros	25%	4%	35%	69%	50%	-1%	-1%
Diferencias de cambio neta	180%	119%	-282%	-11%	210%	-95%	-599%
Resultado antes de IR	44%	18%	-71%	-10%	10%	212%	22%
Impuesto a las ganancias	58%	22%	-38%	-70%	-31%	681%	-31%
Utilidad neta	0	17%	-85%	95%	21%	139%	49%
EBITDA ajustado	25%	15%	8%	9%	64%	-2%	5%

Fuente: EY, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

Del lado evolutivo, la empresa viene teniendo una desaceleración en sus ventas. Los márgenes vienen creciendo con menos intensidad, de manera nominal. La partida de otros gastos e ingresos es la que más crece en términos porcentuales, pero en términos nominales no es tan significativa. Las inversiones más relevantes dentro del activo son los activos fijos, los cuales representan aproximadamente el 70% del total. La segunda cuenta más relevante son las existencias, seguidas por las cuentas por cobrar. Por el lado del pasivo, la deuda de largo plazo, compuesta por pagarés estructurales y bonos corporativos, significa casi el 50% del total de pasivo y patrimonio (considerando la parte corriente de estas deudas estructurales). El capital social y las deudas de largo plazo representan más del 60% de pasivo y patrimonio, cifra similar a lo que representa el activo fijo. La empresa muestra un margen bruto estable que oscila entre 43% y 44% del total de ventas. Los gastos operativos, específicamente los de ventas, muestran una relación directa con las ventas y un comportamiento estable respecto a la facturación. Este gasto se encuentra entre 3% y 4% de las ventas. Al tener un margen bruto estable y gastos operativos de acuerdo con el nivel de facturación, se tiene como resultado un margen EBITDA sin volatilidad importante, ya que se mantiene alrededor del 20%. La utilidad neta es muy variable, principalmente porque se tienen otros ingresos y gastos no operativos que afectan los resultados; por ejemplo, en el 2015 hay una pérdida por tipo de cambio que representa el 12% de las ventas.

Se puede evidenciar, mediante el análisis Dupont, que el principal componente que influye en la rentabilidad del accionista (ROE) de Unacem es el margen neto. En cuanto a los componentes del indicador Dupont, se puede apreciar que la rotación de activos y el apalancamiento de la empresa se mantienen en niveles similares en todos los periodos; sin embargo, son muy sensibles ante la variación del margen neto. Esto quiere decir que la utilidad neta, producto de las eficiencias y/o

control de costos y gastos, así como el crecimiento en ventas, son variables directamente relacionadas con la rentabilidad de la empresa, y son los principales responsables de las variaciones que ha presentado el ROE (en este caso es el principal al mantenerse estables el resto de los indicadores).

Tabla 3. Análisis Dupont

	ROE	Margen neto	Rotación de activos	Apalancamiento	ROE	Margen neto	Rotación de activos	Apalancamiento
2010	221.507	221.507	1.076.139	3.761.928	12%	21%	29%	209%
	1.801.458	1.076.139	3.761.928	1.801.458				
2011	308.381	308.381	1.513.521	5.620.274	10%	20%	27%	187%
	3.012.332	1.513.521	5.620.274	3.012.332				
2012	359.794	359.794	1.725.896	6.044.552	11%	21%	29%	184%
	3.289.892	1.725.896	6.044.552	3.289.892				
2013	55.074	55.074	1.785.163	302.226	2%	3%	27%	9%
	3.418.124	1.785.163	6.542.784	3.418.124				
2014	107.507	107.507	1.882.982	8.366.704	3%	6%	23%	231%
	3.624.132	1.882.982	8.366.704	3.624.132				
2015	130.586	130.586	1.949.355	8.640.037	4%	7%	23%	235%
	3.669.595	1.949.355	8.640.037	3.669.595				
2016	312.228	312.228	1.865.100	8.581.248	8%	17%	22%	220%
	3.896.153	1.865.100	8.581.248	3.896.153				
2017	466.158	466.158	1.912.284	8.565.856	11%	24%	22%	200%
	4.276.611	1.912.284	8.565.856	4.276.611				

Fuente: EY, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

3. Finanzas estructurales

- **Políticas financieras.** Los financiamientos más importantes se realizan mediante bonos corporativos.
- **Política de dividendos.** En Junta de Accionistas realizada el 2015 se acordó establecer una nueva política de dividendos, estableciendo a partir de ese año una distribución de dividendos trimestral en efectivo, dentro de un rango entre S/ 0,01 y 0,02 por acción con cargo a las utilidades acumuladas, comenzando con las más antiguas y terminando con las más recientes. Este rango equivale a dividendos anuales entre S/ 65,8 millones y S/ 131,6 millones. El histórico de los dividendos se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 4. Dividendos

Miles de soles	2014	2015	2016	2017
Utilidad neta	290.113	130.586	312.228	466.158
Dividendos	(85.512)	(85.506)	(85.618)	(85.603)
Payout ratios	29%	65%	27%	18%

Fuente: EY, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

4. Características de la inversión

Según los estados financieros auditados históricos entre el periodo 2015 y 2016, como grupo se realizaron dos inversiones importantes: la implementación de la planta de Condorcocha, cuyo objetivo era incrementar la capacidad de producción de cemento a 8,3 millones de toneladas al año, y la construcción de la Central Hidroeléctrica Carpapata III.

Durante el periodo 2017 se realizó mantenimiento y mejoras en la flota de la empresa Unicom, y se culminó con la construcción de la Central Hidroeléctrica Marañón.

De acuerdo con los estudios realizados por Unacem y subsidiarias, el deterioro que pueda tener el activo inmovilizado de las empresas puede recuperarse con la generación de las líneas de negocio.

Tabla 5. Capex

	Capex bruto (miles de soles)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Concesiones mineras	34.575	41.877	48.951	50.787	50.787
Terrenos	720.737	744.552	808.049	798.482	868.353
Cierre de canteras	5.987	5.987	9.629	11.297	15.361
Edificios y construcciones	2.032.073	2.173.566	2.351.469	2.522.557	2.901.936
Instalaciones diversas	63.507	68.598	73.130	106.314	125.133
Maquinaria y equipo	3.610.345	4.120.078	4.404.375	4.629.401	4.873.889
Unidades de transporte	431.121	507.500	520.338	546.826	564.287
Muebles y enseres	21.797	22.988	23.625	23.871	23.894
Equipos diversos	100.003	119.247	134.684	140.886	152.442
Unidades por recibir	7.511	7.401	75	0	2.415
Obras en curso	236.644	688.579	935.691	819.561	271.400
Total	7.264.300	8.500.373	9.310.016	9.649.982	9.849.897

Fuente: EY, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

5. Análisis del financiamiento

La estrategia de financiamiento ha estado alineada con las inversiones realizadas en los últimos años. Un ejemplo es la emisión de US\$ 625 millones con vencimiento al 2021 dirigidos específicamente a la compra de la planta en Ecuador.

La empresa siempre incurre en inversiones destinadas a realizar un mantenimiento de sus plantas ubicadas en Perú; así, a fines del 2017 se gastaron S/ 130 millones en la Central Hidroeléctrica Carpapata III.

Tabla 6. Deuda financiera

Instrumento	Tasa	Madurez	Monto
Bono internacional	5,875%	Oct-21	2.028.125
Bono local 2020	4,930%	Mar-20	60.000
Bono local 2023	4,930%	Mar-23	60.000
Bono local 2018	6,250%	Ene-18	9.086
Préstamo Interbank	5,250%	Abr-19	302.541
Préstamo BCP	5,900%	Abr-19	142.084
Préstamo BBVA	5,200%	Nov-21	120.000
Préstamo Scotiabank	5,800%	Dic-21	120.000
Préstamo Nova Scotia	2,350%	Set-18	63.305
Préstamo BBVA	5,400%	Jul-18	10.108

Fuente: EY, 2016 y 2017; Unacem, 2018.

Elaboración: Propia, 2019.

6. Diagnóstico

A partir de lo indicado anteriormente Unacem, al tener Necesidades Operativas de Fondos (NOF) positivas todos los periodos, maneja un adecuado control de los recursos de corto plazo, lo cual es respaldado con adecuados niveles de liquidez (ratios de liquidez como razón corriente que se encuentran alrededor de 1x). Caso contrario sucede con el Fondo de Maniobra (FM), el cual es negativo en la mayoría de los periodos analizados.

Esto significa que la empresa presenta problemas financieros, evidenciándose en el financiamiento de recursos o activos de largo plazo con pasivos corrientes, lo cual puede generar problemas estructurales. Asimismo, cuenta con necesidades de recurrir a financiamiento externo de corto plazo ($FM - NOF = \text{negativo}$). Ante esto, y entendiendo la situación financiera como la situación relacionada al manejo del circulante, el cliente presenta generación operativa positiva; sin embargo, presentaría problemas económicos al mostrar un FM negativo en distintos periodos, ya que se están financiando recursos de largo plazo (activos fijos principalmente), con deuda bancaria y/o pasivos circulantes.

Tabla 7. Análisis histórico de las NOF versus FM

Inversión	2014	2015	2016	2017
NOF	581.570	544.496	562.632	532.018
Variación en NOF		-37.074	18.136	-30.614
FM	-231.798	-157.843	-326.735	-933.728

Fuente: EY, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

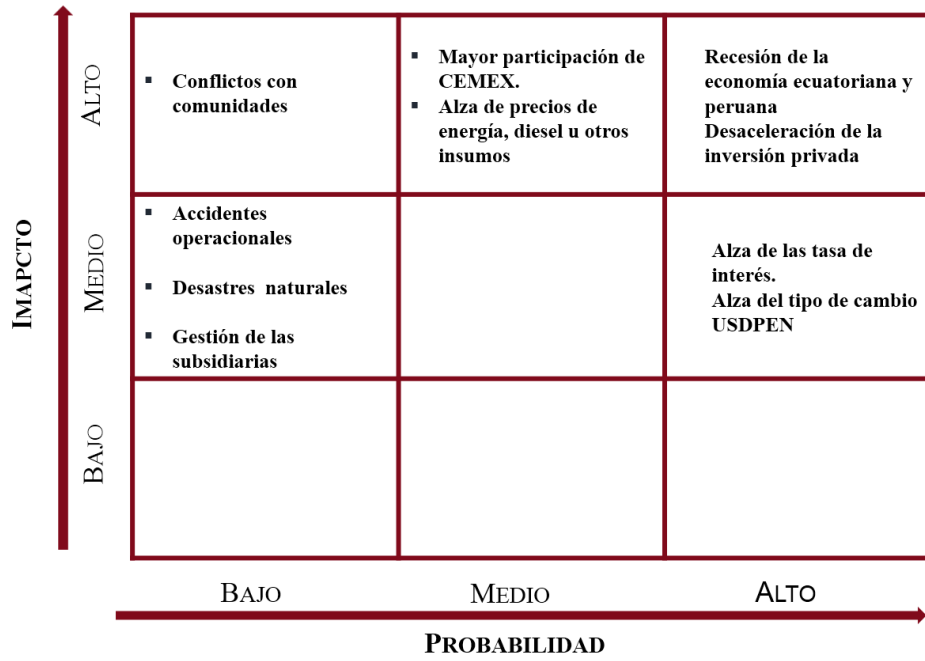
Capítulo VI. Análisis de riesgos

Los riesgos analizados son los siguientes:

- **Riesgo de negocio.** Más del 80% del total de ventas provienen del Perú, por lo que cualquier condición adversa para el país en términos económicos, naturales, políticos, sociales pueden afectar a Unacem de manera considerable. Asimismo, la empresa es vulnerable a las fluctuaciones de los precios de energía, gasolina, diésel u otros insumos. En lado del proceso cementero, la empresa puede sufrir interrupciones de operación⁹ en algunas de sus plantas. Si lo mismo sucede en El Platanal, se verían obligados a comprar energía en el mercado spot, el cual se encuentra en niveles mínimos en el momento, pero podría aumentar. Por otro lado, Unacem está afecta a una pobre gestión de todas las subsidiarias y a un mayor crecimiento de Cemex en el Perú.
- **Riesgo político.** La operación de Lafarge está sujeta a los cambios políticos de Ecuador. En Perú, sucede lo mismo.
- **Riesgo social.** Disturbios y protestas pueden interrumpir el negocio de Unacem dado que debido a ellos se bloquean las principales vías de transporte de cemento a la capital.
- **Riesgo ambiental.** El proceso de fabricación de cemento libera al medio ambiente elevadas cantidades y tipos de contaminantes suspendidos en el aire (dióxido de carbono, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, etcétera).
- **Riesgo de mercado.** Dado el gran apalancamiento en dólares, la empresa se ve afectada ante modificaciones en el tipo de cambio. Por otro lado, el alza de la tasa de interés de Estados Unidos puede afectar las tasas de interés de referencia de los demás países como Perú. Existe dependencia a algunas materias primas como las fuentes de energía y suministros, cuya variación de precios podría afectar negativamente los resultados económicos de la empresa.
- **Riesgo económico.** Dada la vinculación directa entre la industria de cemento y el desarrollo económico del país, variables macroeconómicas como el PBI, la inversión privada y pública en infraestructura, implican efectos directos en las operaciones de Unacem. Al estar la construcción de viviendas positivamente correlacionada con el PBI del Perú, una caída en las condiciones económicas podría reducir los ingresos disponibles de los hogares y causar una reducción significativa en la construcción de viviendas, y por ende, una menor demanda de cemento, afectando el rendimiento financiero.

⁹ Las interrupciones del negocio pueden ocasionarse debido a diversos temas.

Gráfico 12. Matriz de riesgos



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Capítulo VII. Valorización

Unacem grupo cuenta con negocios realizados por sus empresas subsidiarias, resultado de la aplicación de su estrategia de integración hacia adelante (red de distribución Progresol) y hacia atrás (sinergias con sus operaciones productivas, negocio de generación eléctrica, concreto, entre otros). Asimismo, la compañía ha diversificado sus ingresos geográficamente mediante sus operaciones en Ecuador y Estados Unidos, las cuales en el año 2017 representaron el 14% y 8% de las ventas totales del grupo, respectivamente. A nivel consolidado, aproximadamente el 80% del EBITDA proviene de la producción y venta de cemento de sus plantas de Perú y Ecuador.

Con el fin de determinar el valor fundamental de Unacem se utilizaron los estados financieros auditados de la compañía a nivel individual (considerando las operaciones de las plantas de Lima y Junín), dado que dichos estados financieros son elaborados sin la información de las subsidiarias y tienen información exclusiva de las subsidiarias en la nota 9. Así, se puede perfilar la empresa a partir de la suma de cada línea de negocio.

Tabla 8. Inversiones y subsidiarias de Unacem

Inversiones en subsidiarias	Actividad económica	País de ubicación	Porcentaje de participación accionaria 2017 (%)	Valor en libros 2017 (\$/ 000)
Inversiones Imbabura	Holding	Perú	99,99	1.516.724
Skanon Investments	Cemento y Concreto	Estados Unidos	85,05	1.025.145
El Platanal	Energía	Perú	90	567.829
Inversiones en Concreto y Afines	Holding	Perú	93,38	67.306
Transportes Lurin	Servicios	Perú	99,99	64.250
Staten Island	Holding	Estados Unidos	100	25.992
Prefabricados Andinos	Prefabricados	Chile	51	20.021
Prefabricados Andinos Perú	Prefabricados	Perú	50,02	17.537
Minera Adelaida	Holding	Perú	99,99	2.815
Depósito Aduanero Conchán	Servicios	Perú	99,99	2.783
Generación Eléctrica Atocongo	Servicios	Perú	99,85	125
Ferrocarril Central Andino	Servicios	Perú	16,49	7.567
Otras	Servicios	Perú		224
Total				3.318.048,00
Estimación de desvalorización de inversiones				-28.725,00
Total				3.289.323,00

Fuente: Unacem, 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

Se utiliza la metodología de descuento de flujos de caja libre para la firma, lo que permite determinar el valor de mercado estimado para los activos y el patrimonio de Unacem a nivel individual. Por otro lado, se trabaja con la metodología de dividendos descontados para determinar el aporte de las subsidiarias al valor de mercado del patrimonio de la compañía, asumiendo como principal fuente de dividendos las operaciones realizadas en Ecuador, que al cierre de 2017 representaron más del 90% del total de dividendos recibidos. La valorización se

realizó al 31 de diciembre de 2017 en soles corrientes. En los siguientes apartados se explican los criterios tomados en cuenta para la proyección de cada una de las variables relevantes en la valorización, la determinación del costo de capital, la determinación de los flujos de caja, cálculo del valor terminal, valoración por descuento de flujos de caja libre, análisis de sensibilidad, valoración relativa y resumen de los resultados de los métodos de valorización.

1. Supuestos de valoración

Los supuestos empleados en la proyección de los flujos de caja se resumen en la tabla 9. Es necesario recalcar que se ha realizado la validación de los supuestos a través de la consistencia de los ratios financieros históricos y proyectados (ver anexo 15). Asimismo, una de las variables más importantes dentro del modelo lo conforman los ingresos. Se ha tenido especial cuidado que las cantidades de los ingresos proyectados no sobrepasen la capacidad instalada de las plantas de Condorcocha y Atocongo (ver anexo 16).

Tabla 9. Resumen de supuestos de proyección

Partida	Supuesto
Años de proyección	10 años.
Moneda	Soles.
Fuente	Estados financieros individuales.
Ingresos por ventas	<p>Los ingresos se han proyectado por líneas de negocio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos por cemento <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Cemento local (98% de los ingresos)</u>. El cemento local se ha proyectado considerando los precios y las cantidades proyectadas. El precio proyectado crece en el horizonte de proyección al 1% sobre la base del promedio de crecimiento histórico del cemento local. Las cantidades proyectadas han sido estimadas con los despachos de cemento de la industria ajustado por la participación de Unacem en dicha industria. Es importante señalar que se ha contrastado con la capacidad instalada de la compañía de tal manera que la proyección de los despachos de cemento no supere a la capacidad instalada. ○ Las cantidades proyectadas de despachos de cemento de la industria se han calculado mediante el índice de correlación entre la variación nominal del PBI y la variación de los despachos de cementos de la industria históricos, cuyo valor se es de 64,85%, y el crecimiento esperado de largo plazo del PBI peruano es de 4%, resultando en una tasa de crecimiento esperado de 2,8%. ○ <u>Cemento de exportación (2% de los ingresos)</u>. El cemento de exportación se ha proyectado sobre la base del precio de cemento de exportación (Asociación de Exportadores [ADEX] 2017) en dólares y convertido al tipo de cambio utilizado para toda la proyección (S/ 3,24 al cierre del 2017) según la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat 2017), asumiendo una tasa de crecimiento del 1%. Las cantidades proyectadas se han realizado sobre el 2% (participación dentro de los ingresos) multiplicado por la proyección de cantidades totales de despacho de cemento. • Ingreso por clínker. Se ha considerado la participación relativa en los ingresos de esta línea de negocio (3,5%) sobre los ingresos totales de cemento. • Ingreso por bloques, adoquines y pavimentos. Se considera la participación relativa en los ingresos de esta línea de negocio (2,5%) sobre los ingresos totales de cemento. Ver anexo 10.

Fuente: Adex, 2017; Sunat, s.f.

Elaboración: Propia, 2019.

Tabla 9. Resumen de supuestos de proyección (continúa de la página anterior)

Partida	Supuesto
Gasto de administración	Es el resultado de la multiplicación de los ingresos proyectados por el peso relativo de cada partida que compone los gastos de administración. Es importante precisar que el peso de cada partida es el resultado del promedio de los pesos de dichas partidas en los tres últimos años.
Gasto de ventas	Es el resultado de la multiplicación de los ingresos proyectados por el peso relativo de cada partida que compone los gastos de ventas. Es importante precisar que el peso de cada partida es el resultado del promedio de los pesos de dichas partidas en los tres últimos años.
Gasto financiero	Es el resultado de sumar los intereses de los cuatro bonos de acuerdo con el calendario de pagos de estos.
Impuestos	Se ha considerado la tasa efectiva del último año (19%) multiplicado por la utilidad antes de impuestos.
Cuentas por cobrar	Calculado sobre el promedio de los días de cobro históricos de los tres últimos años multiplicado por los ingresos diarios proyectados.
Cuentas por pagar	Calculado sobre el promedio de los días de pago históricos de los tres últimos años multiplicado por las compras diarios proyectados.
Inventarios	Calculado sobre el promedio de los días de inventarios históricos de los tres últimos años multiplicado por el costo de ventas diarios proyectados.
Inversión en activo fijo	Se asume la reposición del activo fijo considerando la depreciación del periodo y una prima de crecimiento alineada a las estrategias futuras; por lo tanto, el activo fijo bruto en la proyección no cambia. Es importante comentar que la empresa ha realizado las inversiones más importantes en los años previos; por lo tanto, no necesita realizar inversiones significativas en el futuro cercano.
Depreciación	Es el mínimo entre el activo fijo bruto multiplicado por la tasa de depreciación del año 2017 y el activo fijo neto.

Fuente: Adex, 2017; Sunat, s.f.

Elaboración: Propia, 2019.

2. Determinación del costo del patrimonio (CAPM) y el costo promedio ponderado de capital (WACC)

Se utilizó el CAPM (del inglés Capital Asset Pricing Model) para estimar el costo del patrimonio y el WACC para estimar el costo promedio ponderado del capital. Para determinar el costo del patrimonio se tomó como referencia el mercado norteamericano y se le añadió la prima por riesgo país ajustado por la relación de volatilidades entre la bolsa peruana y la bolsa de Estados Unidos (Lambda). Se utilizó el método Pure Play Beta para obtener un beta de empresas comparables¹⁰ para el modelo CAPM. Dichas empresas comparables se escogieron según distintos filtros como liquidez de la bolsa (dos grandes jugadores de Colombia y tres grandes de México), y la relación con la empresa (oferta de compra de parte de Argos ya que Cemex compite directamente con Unacem)¹¹. La tasa de la deuda, y los pesos de la deuda y de patrimonio se determinaron a valor de mercado. Por último, se realizó la conversión de la tasa de descuento en dólares a soles a partir de la inflación promedio desde el 2002 al 2017 de Perú y Estados Unidos.

¹⁰ Ver anexo 10 para el sustento de los comparables.

¹¹ Ver anexo 11 para mayor discusión del WACC.

Tabla 10. Mediana de beta desapalancada de empresas comparables

Comparables	Beta	D/E	Tasa de impuesto	Beta desapalancado
CEMEX LATAM HOLDINGS S.A.	1,003	0,01	0,35	0,9953
CEMEX SAB-CPO	1,528	1,08	0,38	0,9180
GRUPO CEMENTOS CHIHUAHUA	0,670	0,74	0,30	0,4418
GRUPO ARGOS SA	1,113	0,69	0,37	0,7768
CEMENTOS BIO BIO S.A.	0,782	0,56	0,24	0,5465
Beta de dos años semanal			Mediana	0,777

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla 11. Bottom-up beta para Unacem

	Beta desapalancada	Debt/Equity	Tasa de impuestos	Costo del patrimonio (Ke)	Beta Bottom Up
Beta regresión 2 años diario	0,663	0,691	30%	13,73%	0,99
Beta regresión 2 años semanal	0,693	0,691	30%	13,99%	1,03
Beta regresión 2 años mensual	0,858	0,691	30%	15,45%	1,27
Beta regresión 5 años diario	0,606	0,691	30%	13,22%	0,90
Beta regresión 5 años semanal	0,624	0,691	30%	13,38%	0,93
Beta regresión 5 años anual	1,231	0,691	30%	18,77%	1,83
Beta regresión 10 años diario	0,693	0,691	30%	13,99%	1,03
Beta regresión 10 años semanal		0,691	30%	7,84%	0,00
Beta regresión 10 años mensual	0,766	0,691	30%	14,64%	1,14

Fuente: Bloomberg, 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

Tabla 12. Costo del patrimonio (Ke) y Costo promedio ponderado de capital (WACC)

	2017
WACC	9,5%
Peso de la deuda	41%
Costo de deuda (valor mercado)	5,4%
Tasa impositiva efectiva	29,7%
Peso del patrimonio	59%
Costo del patrimonio (Ke)	13,5%
Costo del patrimonio (Ke) US\$	13,4%
Tasa libre de riesgo PROMEDIO	4,29%
Beta* Prima	6%
Beta <i>bottom up</i> semanal y 5 años	0,93
Prima 2008-2017 (aritmética)	5,98%
Country risk PROMEDIO x Lambda	3,55%
Inflación largo plazo Estados Unidos	2,00%
Inflación largo plazo Perú	3,00%
Costo del patrimonio (Ke) PEN	13,5%

Fuente: Bloomberg, 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

3. Determinación del flujo de caja libre para la empresa (FCFF)

Los flujos de caja libre proyectados se obtuvieron de la proyección de los estados financieros 2018 al 2027. Ver el anexo 12 para más detalles de los estados financieros proyectados.

Tabla 13. Flujos de caja libre

Cifras expresadas en miles de soles	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 N
EBITDA ajustado	964.999	692.401	742.821	752.523	789.973	829.287	870.558	913.882	962.385	1.013.462	1.067.250	
Depreciación y amortización	(255.686)	(207.306)	(207.892)	(208.478)	(209.064)	(209.498)	(209.871)	(210.238)	(210.605)	(210.972)	(211.338)	
EBIT ajustado	709.313	485.095	534.929	544.045	580.909	619.789	660.687	703.644	751.780	802.490	855.911	855.911
Impuestos	(210.953)	(144.270)	(159.091)	(161.802)	(172.765)	(184.329)	(196.492)	(209.268)	(223.583)	(238.665)	(254.553)	(254.553)
Depreciación y amortización	255.686	207.306	207.892	208.478	209.064	209.498	209.871	210.238	210.605	210.972	211.338	194.761
CAPEX	(125.424)	(66.095)	(66.095)	(66.095)	(66.095)	(66.095)	(66.095)	(66.095)	(66.095)	(66.095)	(66.095)	(248.353)
WK	(14.625)	59.507	(49.027)	(9.434)	(36.416)	(38.228)	(40.131)	(42.128)	(47.164)	(49.667)	(52.303)	(52.303)
Flujo de caja libre	613.997	541.543	468.608	515.192	514.697	540.635	567.840	596.391	625.543	659.035	694.300	495.464
Valor terminal (perpetuidad)											9.368.779	
Flujo de caja para la firma	613.997	541.543	468.608	515.192	514.697	540.635	567.840	596.391	625.543	659.035	10.063.079	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

4. Cálculo del valor terminal

El cálculo del valor terminal se ha obtenido a través de la aplicación del modelo Gordon Shapiro, vale decir que se ha utilizado una tasa de crecimiento a perpetuidad (g) y el WACC. La tasa de crecimiento considerada para la perpetuidad es de 4,0% estando por encima de la inflación anual de precios y costos asumida a lo largo de toda la proyección.

Es importante precisar que el flujo de caja libre del año 2027 se ha normalizado para fines del cálculo de la perpetuidad, realizándose un ajuste histórico y proyectado promedio en dos variables: depreciación, e inversión en activos fijos (capex), creándose de esta manera un flujo normalizado que servirá para aplicar la metodología de perpetuidad de Gordon Shapiro. Sobre la base de estos supuestos, el valor del flujo utilizado para el cálculo de la perpetuidad asciende a S/ 495,5 millones al 2027 y el valor de la perpetuidad asciende a S/ 9.368,78 millones al mismo año, que representa un múltiplo implícito de 8,8x EBITDA. Es importante resaltar que el resultado de este múltiplo es cercano al múltiplo obtenido entre el ratio enterprise value sobre EBITDA al cierre de 2017 cuyo valor resultó en 8 x. Ver cálculos en la tabla 14.

Tabla 14. Múltiplos de salida implícitos y valor terminal utilizando g

Miles de soles	
Año 2017	
Equity value vía market cap	4.939.510
(-) Caja	-97.704
(+) Deuda (valor mercado)	3.412.415
(-) Valor subsidiarias	-1.010.597
Enterprise value (precios cotizados)	7.243.624
EBITDA 2017	964.999
EV / EBITDA =	7,5 x
Miles de soles	
Año 2027	
<u>Múltiplo de salida implícito</u>	
Enterprise value vía DCF (aproximación valor terminal)	9.368.779
EBITDA 2027	1.067.250
EV / EBITDA =	8,8 x
Año 2027	
Equivalencia de valor terminal como múltiplo de salida (2017)	8.011.155
Valor terminal usando $g = 4\%$	9.368.779

Fuente: Bloomberg, 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

5. Valor por descuento de flujo de caja libre

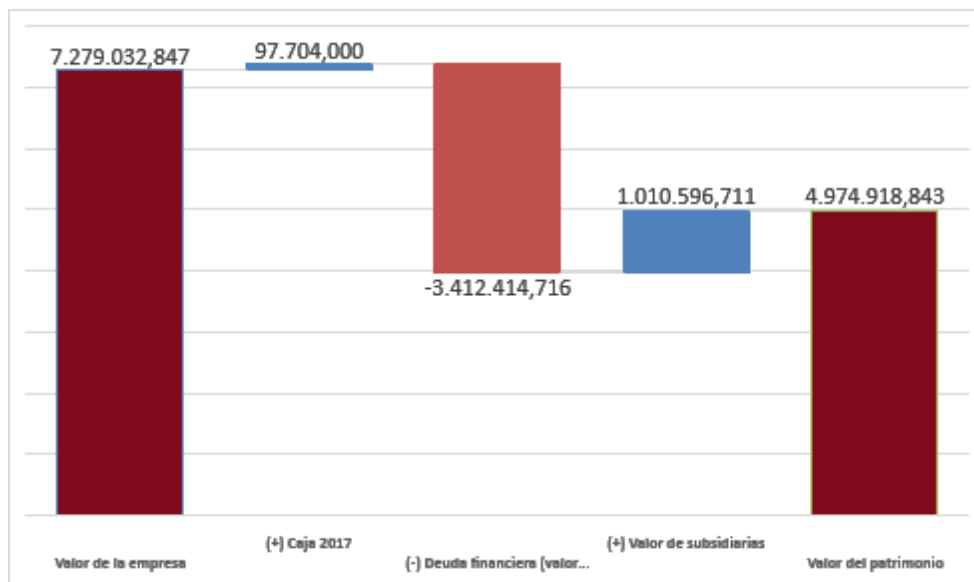
El precio cotizado al 29 de diciembre de 2017 (cierre de 2017) se ubicó en S/ 3 por acción. A través del modelo de descuentos de flujo de caja se llega al valor por acción de S/ 3,02, representando un *upside* de 1%. Es importante precisar que los analistas del mercado han recomendado el precio objetivo a finales de 2017 en el siguiente rango: S/ 2,85 y S/ 3,42 (ver tabla 15), encontrándose el cálculo realizado por el método de flujos de caja (S/ 3,02) en dicho rango .

Tabla 15. Valor por acción de Unacem

Tasa de crecimiento de perpetuidad (g)	4.0%	
WACC	9.5%	
VP 2018 - 2027	3,498,598	48%
VP valor terminal	3,780,435	52%
Valor de la empresa	7,279,033	
(+) Caja 2017	97,704	
(-) Deuda financiera (valor mercado)	(3,412,415)	
(+) Valor de subsidiarias	1,010,597	
Valor del patrimonio	4,974,919	
Total de acciones	1,646,503,408	
Valor por acción	3.02	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Gráfico 13. Enterprise value y equity value de Unacem (miles de soles)



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla 16. Precio objetivo Unacem calculado por el mercado

	Empresa	Analista	Recomendación	Precio objetivo	Fecha
0		Hugo Toledo Concha	Comprar	3,02	31/12/17
1	Credicorp Capital	Raúl F. Jacob	Mantener	2,85	29/11/17
2	Renta 4	Diego Lazo	Comprar	3,42	23/11/17
3	Kallpa Securities SAB	Marco alemán	Comprar	3,25	17/11/17
4	Intelligo SAB	Flor Felices	Comprar	3,37	30/10/17
5	Itau BBA Securities	Daniel Sasson	Market perform	3,10	16/10/17
6	BBVA	Miguel Leiva	Outperform	3,21	05/09/17
7	Larraín Vial Corredores de Bolsa	Luis Alfredo Ramos	Comprar	2,89	01/06/17
	Promedio ponderado por proximidad al fin de 2017			3,17	31/12/17

Fuente: Bloomberg, 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

6. Análisis de sensibilidad

Debido a los criterios particulares de los analistas a la hora de determinar el tipo de variable en la tasa de descuento, especialmente en los componentes del costo del patrimonio a través del modelo CAPM, y de los criterios al momento de determinar la tasa de crecimiento a perpetuidad, se presenta a continuación el análisis de sensibilidad del valor por acción de la compañía considerando variabilidad en la tasa de descuento WACC y en la tasa de crecimiento a perpetuidad. Especialmente se ha tenido consideración en la coherencia de la variable tasa libre de riesgo del modelo CAPM considerando en un caso el corte a diciembre de 2017 y el promedio de los último 10 años de dicha variable.

En el anexo 8 se presenta la discusión de los tipos de variable de la tasa de descuento utilizados en el mercado peruano, y en el anexo 9, la discusión de la tasa de crecimiento a perpetuidad.

Tabla 17. Cálculo del costo ponderado de capital

I. Asumiendo tasa libre de riesgo de corte y prima aritmética promedio (como el mercado de practitioners)

	Beta regresión 2 años diario	Beta regresión 2 años semanal	Beta regresión 2 años mensual	Beta regresión 5 años diario	Beta regresión 5 años semanal	Beta regresión 5 años annual	Beta regresión 10 años diario	Beta regresión 10 años mensual
WACC	8,9%	9,0%	9,9%	8,6%	8,7%	11,9%	9,0%	9,4%
Peso de la deuda	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%
Costo de deuda (valor mercado)	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%
Tasa impositiva efectiva	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Peso del patrimonio	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%
Costo del patrimonio (Ke) S/	12,4%	12,6%	14,1%	11,9%	12,0%	17,5%	12,6%	13,3%
Costo del Patrimonio (Ke) US\$	12,2%	12,5%	14,0%	11,7%	11,9%	17,3%	12,5%	13,2%
Tasa libre de riesgo	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%
Beta* Prima	6%	6%	8%	5%	6%	11%	6%	7%
Beta <i>bottom up</i>	0,99	1,03	1,27	0,90	0,93	1,83	1,03	1,14
Prima 2008-2017 (aritmética)	5,98%	5,98%	5,98%	5,98%	5,98%	5,98%	5,98%	5,98%
Country Risk x Lambda	3,55%	3,55%	3,55%	3,55%	3,55%	3,55%	3,55%	3,55%
Inflación largo plazo Estados Unidos	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Inflación largo plazo Perú	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Costo del patrimonio (Ke) S/	12,4%	12,6%	14,1%	11,9%	12,0%	17,5%	12,6%	13,3%

II. Asumiendo tasa libre de riesgo promedio, prima aritmética promedio y CRP promedio (consistencia)

	Beta regresión 2 años diario	Beta regresión 2 años semanal	Beta regresión 2 años mensual	Beta regresión 5 años diario	Beta regresión 5 años semanal	Beta regresión 5 años annual	Beta regresión 10 años diario	Beta regresión 10 años mensual
WACC	9,8%	9,9%	10,8%	9,5%	9,5%	12,8%	9,9%	10,3%
Peso de la deuda	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%
Costo de deuda (valor mercado)	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%
Tasa impositiva efectiva	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Peso del patrimonio	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%
Costo del patrimonio (Ke) S/	13,9%	14,1%	15,6%	13,4%	13,5%	19,0%	14,1%	14,8%
Costo del patrimonio (Ke) US\$	13,7%	14,0%	15,5%	13,2%	13,4%	18,8%	14,0%	14,6%
Tasa libre de riesgo PROMEDIO	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%
Beta* Prima	6%	6%	8%	5%	6%	11%	6%	7%
Beta <i>bottom up</i>	0,99	1,03	1,27	0,90	0,93	1,83	1,03	1,14
Prima 2008-2017 (aritmética)	5,98%	5,98%	5,98%	5,98%	5,98%	5,98%	5,98%	5,98%
Country risk PROMEDIO x Lambda	3,55%	3,55%	3,55%	3,55%	3,55%	3,55%	3,55%	3,55%
Inflación largo plazo Estados Unidos	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Inflación largo plazo Perú	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Costo del patrimonio (Ke) S/	13,9%	14,1%	15,6%	13,4%	13,5%	19,0%	14,1%	14,8%

Elaboración: Propia, 2019.

Tabla 18. Análisis de sensibilidad del valor por acción

		Tasa de crecimiento a perpetuidad g				
		3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%
WACC	8,6%	3,24	3,49	3,80	4,18	4,66
	8,7%	3,17	3,41	3,70	4,06	4,51
	8,9%	3,02	3,24	3,51	3,83	4,24
	9,0%	2,96	3,17	3,42	3,73	4,11
	9,4%	2,71	2,88	3,10	3,35	3,66
	9,5%	2,65	2,82	3,02	3,26	3,56
	9,8%	2,49	2,64	2,81	3,03	3,28
	9,9%	2,43	2,58	2,75	2,95	3,20
	10,3%	2,24	2,37	2,51	2,68	2,89
	10,8%	2,03	2,13	2,25	2,39	2,56
	11,9%	1,64	1,71	1,80	1,89	2,00
	12,8%	1,39	1,44	1,50	1,57	1,65

Precio de la acción al 29/12/2017: S/ 3,00 por acción

Upside / downside sobre la base del valor por acción y el precio de cierre al 2017

		Tasa de crecimiento a perpetuidad g				
		3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%
WACC	8,6%	8%	16%	27%	39%	55%
	8,7%	6%	14%	23%	35%	50%
	8,9%	1%	8%	17%	28%	41%
	9,0%	-1%	6%	14%	24%	37%
	9,4%	-10%	-4%	3%	12%	22%
	9,5%	-12%	-6%	1%	9%	19%
	9,8%	-17%	-12%	-6%	1%	9%
	9,9%	-19%	-14%	-8%	-2%	7%
	10,3%	-25%	-21%	-16%	-11%	-4%
	10,8%	-32%	-29%	-25%	-20%	-15%
	11,9%	-45%	-43%	-40%	-37%	-33%
	12,8%	-54%	-52%	-50%	-48%	-45%

Leyenda:
 Se recomienda COMPRAR (superior a 10%)
 Se recomienda MANTENER (entre -10% y 10%)
 Se recomienda VENDER (inferior a -10%)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Como se puede apreciar en la tabla 18, al realizar la sensibilidad del WACC y la tasa de crecimiento de perpetuidad, el 60% de los casos presentados en dicho análisis ubican en la situación de comprar o mantener. Adicionalmente, el valor por acción resulta superior al precio (*upside*) en 16 de 60 posibles resultados (26% de los casos). Cabe mencionar que la zona roja no es muy probable debido a que el mercado no llega a dichos valores por acción, vale decir que no utiliza un costo ponderado de capital superior al 10%. Tampoco resulta lógica utilizar una tasa de crecimiento de oportunidad inferior al 4% en esta compañía (ver tabla 16 con los precios objetivo calculado por los analistas del mercado).

7. Valoración relativa

Se ha realizado el cálculo del valor de Unacem a través de las empresas comparables indicadas en el apartado anterior; de esta manera y aplicando la mediana, el valor por acción de la compañía por el método EV/VENTAS es de S/ 0,66 y utilizando en múltiplo comparable EV/ EBITDA se ubica en S/ 3,90. Por último en base al precio sobre utilidad neta por acción es de S/ 5,72

Tabla 19. Precio objetivo Unacem calculado por el mercado

Comparables	EV / EBITDA	EV / Ventas	P/E normalizado
CEMEX LATAM HOLDINGS SA	8,8	1,6	9,9
CEMEX SAB-CPO	10,2	1,8	10,8
GRUPO CEMENTOS CHIHUAHUA	9,1	2,3	20,3
GRUPO ARGOS SA	10,3	2,7	31,4
CEMENTOS BIO BIO S.A.	7,5	1,3	20,2
Promedio	9,2	1,9	18,5
Mediana	9,1	1,8	20,2
Máximo	10,3	2,7	31,4

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Ventas Unacem 2017	1.912.284	miles de soles	
EBITDA Unacem 2017	964.999	miles de soles	
EPS Unacem 2017	0		
Aplicación de MEDIANA de los múltiplos comparables			
<i>Cifras expresadas en miles de soles</i>	EV / Ventas	EV / EBITDA	P/E normalizado
Valor relativo de Unacem (EV)	3.384.743	8.733.241	
(+) Caja 2017	97.704	97.704	
(-) Deuda financiera (valor mercado)	(3.412.415)	(3.412.415)	
(+) Valor de subsidiarias	1.010.597	1.010.597	
Valor del patrimonio	1.080.629	6.429.127	
Total de acciones	1.646.503.408	1.646.503.408	1.646.503.408
Valor por acción (soles)	0,66	3,90	5,72

Fuente: Bloomberg, 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

Tabla 19. Precio objetivo Unacem calculado por el mercado (continúa de la página anterior)

Aplicación de MÁXIMO de los múltiplos comparables			
<i>Cifras expresadas en miles de soles</i>	EV / Ventas	EV / EBITDA	P/E normalizado
Valor relativo de Unacem (EV)	5.239.658	9.958.790	
(+) Caja 2017	97.704	97.704	
(-) Deuda financiera (valor mercado)	(2.915.249)	(2.915.249)	
(+) Valor de subsidiarias	1.024.673	1.024.673	
Valor del patrimonio	3.446.786	8.165.918	
Total de acciones	1.646.503.408	1.646.503.408	1.646.503.408
Valor por acción (soles)	2,09	4,96	8,89

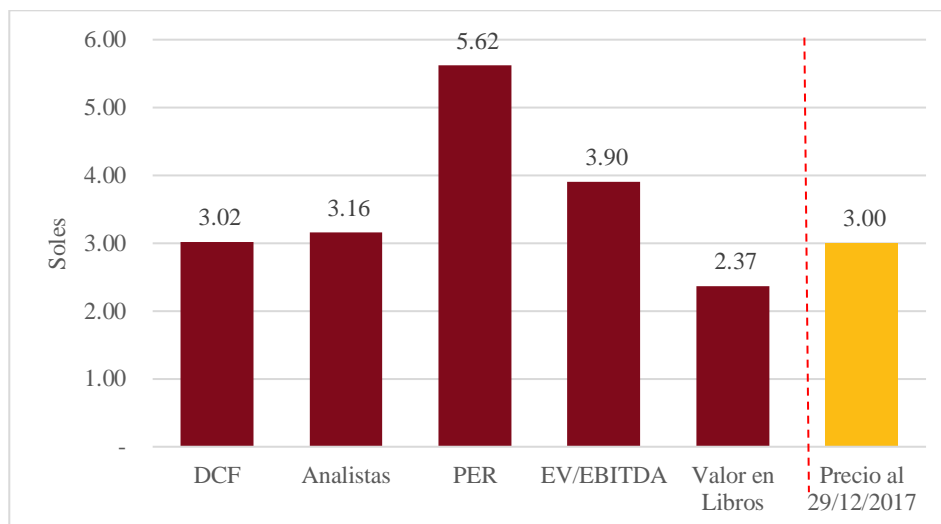
Fuente: Bloomberg, 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

8. Resumen de los resultados de los métodos de valorización

El resultado de haber aplicado los métodos absolutos y relativos arroja el siguiente rango de valor por acción para Unacem.

Gráfico 14. Métodos de valorización



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

Unacem presenta los siguientes atractivos como compañía:

- Es una empresa líder en el sector cementero peruano. El contar con dos plantas ubicadas estratégicamente (Atocongo en Lima, y Tarma en Junín), le permite abastecer la demanda de cemento en la capital y en provincias que se encuentran cerca a estos departamentos. La ventaja de contar con una red de ferreterías como es Progresol, es tener la seguridad que estas empresas solo distribuirán de manera exclusiva cemento producido por Unacem.
- La compañía enfoca su estrategia en las siguientes principales fuentes: aplicar las mejores prácticas de gobierno corporativo en su gestión; conservar el liderazgo en el mercado local de cemento; y consolidar sus más recientes inversiones.
- De acuerdo con estos objetivos Unacem maneja un plan de inversiones en línea con el crecimiento de la demanda, el cual no solo le permite asumir la nueva demanda sino también obtener óptimos costos de producción debido a las inversiones en tecnología de última generación.
- Cabe señalar que para los próximos años no se proyectan inversiones mayores para ampliar su capacidad instalada debido a que las inversiones realizadas en los últimos años con la capacidad actual pueden atender la demanda de los próximos cuatro a cinco años.
- Los valores que sigue la empresa están alineados con la visión de negocio y ello le ha permitido consolidar su liderazgo en el sector y fortalecer la confianza con sus grupos de interés, apostando por una gestión sostenible, ética y responsable.
- Desde sus inicios, Unacem está comprometida con el desarrollo económico y social del país, desarrolla su negocio de manera responsable, gestionando las operaciones con altos estándares de calidad y de seguridad (certificaciones internacionales), reduciendo impactos ambientales y promoviendo el desarrollo y el crecimiento.

Los riesgos más representativos son aquellos vinculados con indicadores macroeconómicos como la inversión privada y públicas, así como factores políticos y económicos de economías emergentes como la peruana y la ecuatoriana. Por otro lado, el alza de las tasas de interés de Estados Unidos y la probable alza del tipo de cambio sol versus dólar afectarían los resultados financieros del negocio. Por último, la incursión de Cemex en la economía peruana y el alza de

precios de energía, del diesel y otros insumos pueden vulnerar las operaciones estables de Unacem.

2. Recomendaciones

El método seleccionado para dar la recomendación es el descuento de flujos de caja libre. El valor por acción obtenido al cierre de 2017 es de S/ 3,02 (*upside* de 1%) debido a que la cotización al cierre 2017 se encontró en S/ 3,0 por acción; por lo tanto, la recomendación sería MANTENER en base a la siguiente regla de inversión: Se recomienda COMPRAR si el valor es superior a 10%; se recomienda MANTENER si el valor se encuentra entre -10% y 10%, y vender (inferior a -10%)

Bibliografía

Aguilar, F. (1967). *Scanning the Business Environment*. Nueva York: Macmillan.

Asociación de Exportadores (ADEX). (2017). “Base de datos ADEX Data Trade”. En: *adexdatatrade.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/05/2018. Disponible en: <<http://www.adexdatatrade.com/>>.

Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN). (s.f.). “Agilizando la Ruta del Crecimiento: II Parte del Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025”. En: *afin.org.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 27/12/2017. Disponible en: <http://www.afin.org.pe/images/publicaciones/estudios/IIplan_nacional_infraestructura_2016_2025_2.pdf>.

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2018). “Reporte de Inflación Setiembre 2018”. En: *bcrp.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/05/2018. Disponible en: <<http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/reporte-de-inflacion.html>>.

BBVA Research. (2017). “Situación Perú. Tercer trimestre 2017”. En: *bbvaresearch.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/05/2018. Disponible en: <<https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2017/07/Situacion-Peru-3T17.pdf>>.

Bloomberg. (2017). “Cotización de Unacem”. [Base de datos financiera]. Fecha de consulta: 12/08/2018.

Cámara Peruana de la Construcción (Capeco). (2017). “XXI Estudio El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y el Callao”. En: <https://www.capeco.org> [En línea]. Fecha de consulta: 01/12/2017. Disponible en: <<https://www.capeco.org/novedades/21-estudio-el-mercado-de-edificaciones-urbanas-en-lima-metropolitana-y-el-callao/>>.

Deans, G.; Kroger, F.; y Seizel, S. (2002). *The Consolidation Curve*. En: *Harvard Business Review*. [En línea]. Fecha de consulta: 01/12/2017. Disponible en: <<https://hbr.org/2002/12/the-consolidation-curve>>.

EY. (2013). “Unión Andina de Cementos S.A.A. Estados financieros al 31 de diciembre de 2012 y de 2011 junto con el dictamen de los auditores independientes”. Documento reservado.

EY. (2014). “Unión Andina de Cementos S.A.A. Estados financieros al 31 de diciembre de 2013 y de 2012 junto con el dictamen de los auditores independientes”. Documento reservado.

EY. (2015). “Unión Andina de Cementos S.A.A. Estados financieros al 31 de diciembre de 2014 y de 2013 junto con el dictamen de los auditores independientes”. Documento reservado.

EY. (2016). “Unión Andina de Cementos S.A.A. Estados financieros al 31 de diciembre de 2014 y de 2015 junto con el dictamen de los auditores independientes”. Documento reservado.

EY. (2017). “¿Su empresa está al tanto de las últimas prácticas de valorización en el mercado?”. En: *ey.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/10/2018. Disponible en: <[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-ultimas-practicas-valorizacionmercado/\\$File/EY-ultimas-practicas-valorizacion-mercado.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-ultimas-practicas-valorizacionmercado/$File/EY-ultimas-practicas-valorizacion-mercado.pdf)>.

EY. (2017). “Unión Andina de Cementos S.A.A. Estados financieros al 31 de diciembre de 2016 y de 2015 junto con el dictamen de los auditores independientes”. Documento reservado.

Henderson, B. (1973). “The Experience Curve—Reviewed. IV. The Growth Share Matriz or the Product Portafolio”. En: *bcg.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 01/12/2017. Disponible en: <www.bcg.com/documents/file13904.pdf>.

Markowitz, H. (1952). “Portfolio Selection”. En: *Journal of Finance*. N°7.

Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.

Ponce, H. (2006). “La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales”. En: *Contribuciones a la Economía*. Septiembre 2006. [En línea]. Fecha de consulta: 08/12/2017. Disponible en: <<https://eco.mdpu.edu.ar/cendocu/repositorio/00290.pdf>>.

Porter, M. (1982). *Estrategia Competitiva*. México: Editorial Continental.

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: FreePress.

Richardson, J. (2006). “The library and information economy in Turkmenistan”. En: *IFLA Journal*. 32 (2).

Semana Económica. (s.f.). “Cartera de proyectos de Municipalidad de Lima sumará US\$6,000 millones en próximos 6 años”. En: *semanaeconomica.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 12/07/2018. Disponible en: <<http://semanaeconomica.com/tema/cartera-de-proyectos-de-municipalidad-de-lima-sumara-us6000-millones-en-proximos-6-anos/>>.

Sharpe, W. (1964). “Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk”. En: *Journal of Finance*. Vol . 19, N°3, septiembre.

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat). (s.f.). “Base de datos”. En: *sunat.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/05/2018. Disponible en: <www.sunat.gob.pe>.

Unión Andina de Cementos S.A.A (Unacem). (2016). “Memoria Anual 2015”. En: *unacem.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 12/09/2018. Disponible en: <http://www.unacem.com.pe/?page_id=11458>.

Unión Andina de Cementos S.A.A (Unacem). (2017). “Memoria Anual 2016”. En: *unacem.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 12/09/2018. Disponible en: <http://www.unacem.com.pe/?page_id=11458>.

Unión Andina de Cementos S.A.A (Unacem). (2018). “Memoria Anual 2017”. En: *unacem.com.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 12/09/2018. Disponible en: <<http://www.unacem.com.pe/MAYRS2017/downloads/unacem-ma-2017-es.pdf>>.

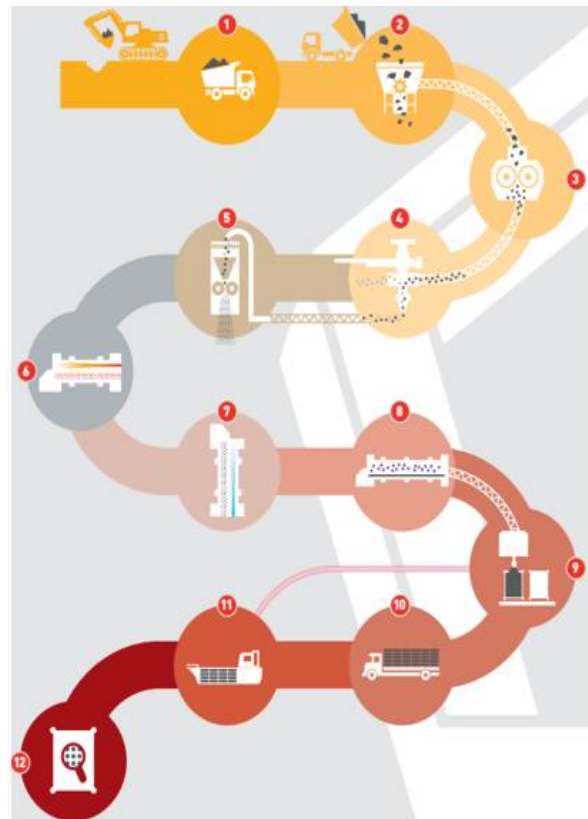
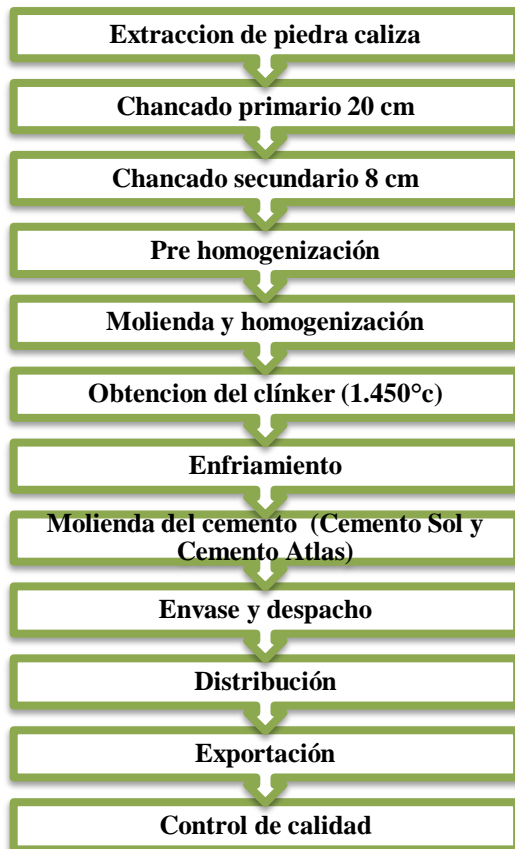
Anexos

Anexo 1. Inversiones

El Grupo Rizo Patrón y, liderado por Unacem, buscan generar negocios de penetración y complementarios como las actividades mineras, de cantera, negocios hidroeléctricas o subsidiarias, lo que permite tener una expansión de ventas y reducción de costos.

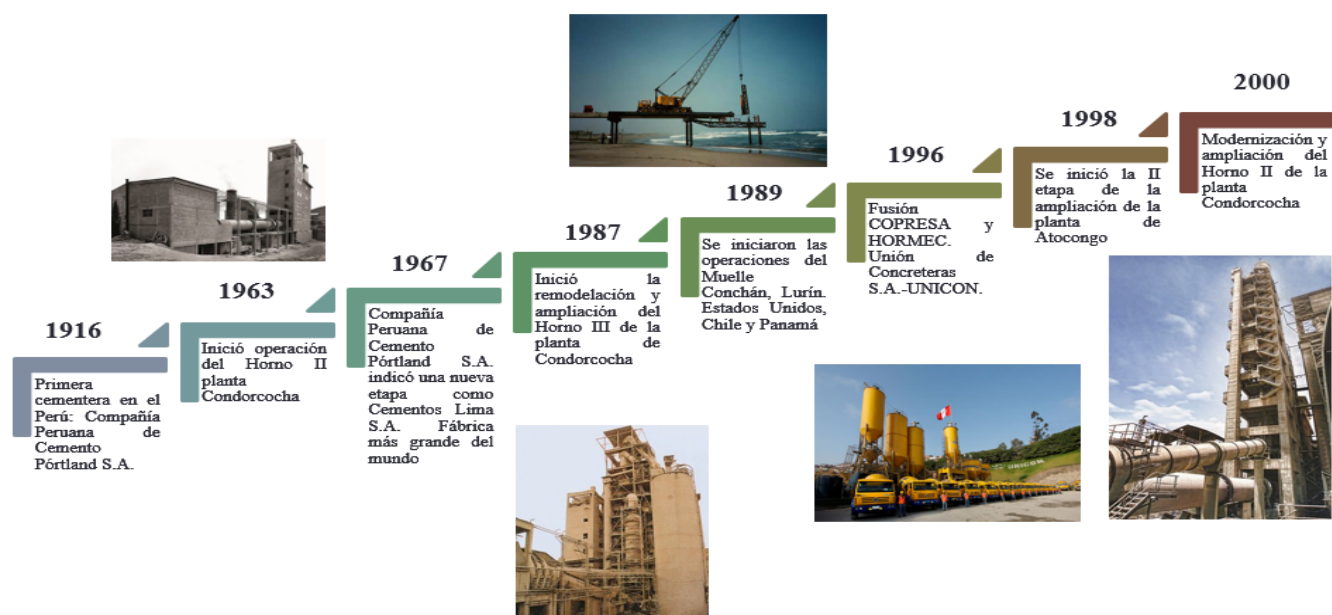
- **Unicon.** Se dedica a la producción y distribución de concreto premezclado y servicios afines. Unacem participa a través de su vinculada Inveco que posee el 99,99% de acciones de Unicon y, a su vez, Unacem posee el 93,38% de acciones de Inveco.
- **Compañía Eléctrica el Platanal S.A. (Celepsa).** Se dedica a la generación y comercialización de energía eléctrica con recursos hidráulicos, geotérmicos y térmicos. Unacem participa con el 90% de acciones
- **Prefabricados Andinos Perú S.A.C. (Preansa).** Se dedica a la fabricación y comercialización de estructuras de hormigón pretensado y prefabricado de hormigón. Unacem participa con el 50% de acciones.
- **Preansa Chile.** Se dedica a la fabricación, venta y alquiler de productos de concreto para la construcción industrializada. Unacem participa con el 51% del accionariado.
- **Skanon Investments, Inc. - Drake Cement, Llc.** Unacem tiene el 85,05% de participación en la empresa, la cual es propietaria del 94,15% de acciones de Drake Cement que opera una planta de cemento en Arizona.
- **Generación Eléctrica de Atocongo S.A. (GEA).** Unacem participa con el 99,85% de acciones. Esta empresa suministra energía a la Planta Industrial Atocongo.
- **Unacem Ecuador.** Unacem inició operaciones en Ecuador por medio de la empresa Inversiones Imbabura (Unacem tiene el 100% de acciones). Unacem Ecuador posee una planta con una capacidad instalada de 1,5 millones de toneladas métricas anuales de cemento y participación del 22% del mercado.
- **Concremax.** Unacem participa en Concremax por medio de Unicon, la cual es propietaria del 99,90% de acciones. Se dedica a proveer soluciones en concreto y agregados para los sectores vivienda, oficinas, minería e infraestructura a nivel nacional.

Anexo 2. Proceso del cemento

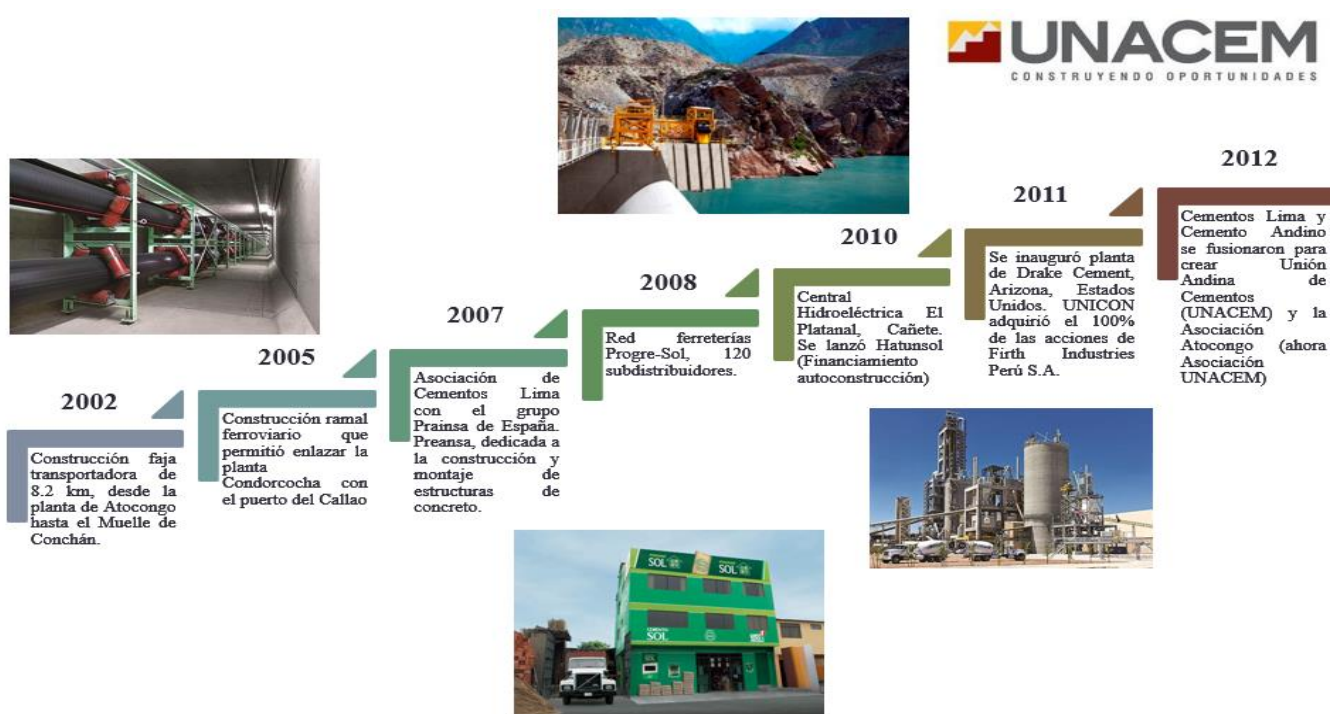


Fuente: Unacem, 2018.

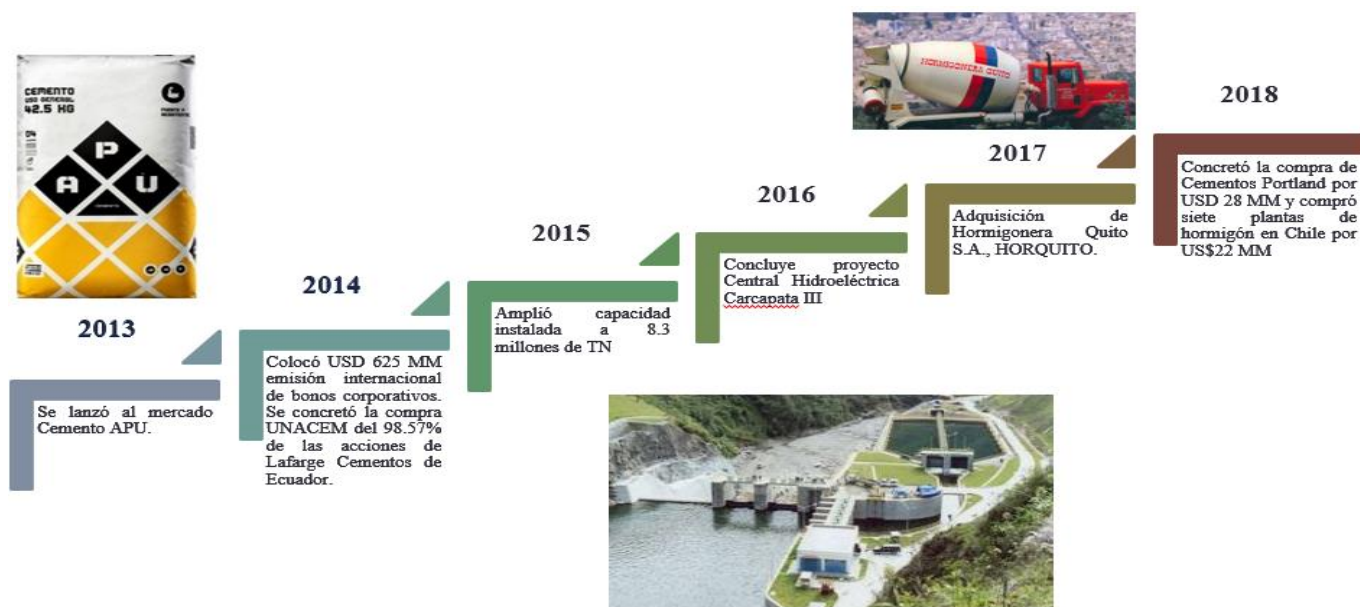
Anexo 3. Hechos de importancia



Fuente: Unacem, 2018.



Fuente: Unacem, 2018.



Fuente: Unacem, 2018.

Anexo 4. Análisis del sector cementero

1. Factores que explican el dinamismo del sector cementero.

- El 90% del sector construcción requiere cemento, lo que lleva a considerar una alta relación entre el PBI construcción y la cantidad de despachos que se hacen efectivos.
- La demanda interna creció en promedio 4,3% en los últimos nueve años. Esta representa aproximadamente el 60% del PBI.
- Es importante considerar el efecto que puedan tener las elecciones regionales del primer semestre de 2019.
- Unacem posee el 50% del mercado de cemento peruano.
- Dado que la expansión del negocio se ha dado en el país vecino de Ecuador, es importante resaltar que el crecimiento proyectado para este país será en el 2018 de 1,8% y 1,6% para el cierre del año 2019.
- Según Capeco, el sector inmobiliario crecerá 7,5% al cierre del 2018.
- El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento aprobará la segunda convocatoria del Bono Familiar Habitacional para la reconstrucción de viviendas familiares damnificadas por el Fenómeno del Niño Costero.

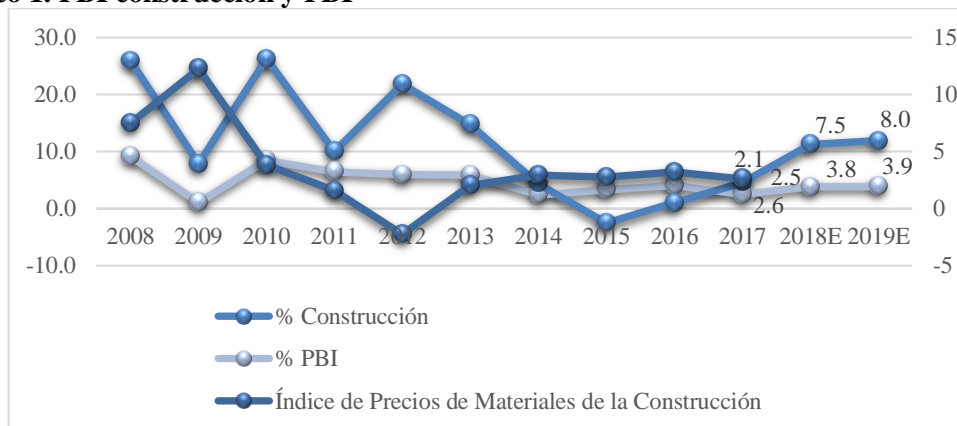
2. Evolución

En el siguiente gráfico se puede observar la evolución histórica de los últimos 10 años y la proyección para el cierre 2018 y 2019 de las siguientes variables:

- Variación porcentual anual del PBI del Perú.
- Variación porcentual anual de la producción del sector construcción.
- Variación porcentual anual del índice de precios de materiales de construcción.

Los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) corresponde a la variación de los precios de los principales materiales de construcción que se utilizan en la actividad constructora del país.

Gráfico 1. PBI construcción y PBI



Fuente: BCRP, 2018.

Elaboración: Propia, 2019.

3. Proyectos de inversión

Es importante resaltar los principales proyectos de inversión para el 2018 de acuerdo con el Proyecto de Presupuesto Anual del Gobierno Nacional y Gobiernos Regionales.

Las siguientes tablas forman parte del Reporte de Inflación Setiembre 2018 publicado por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP 2018).

Tabla A. Principales proyectos de inversión

Proyectos de inversión 2017-2019	
Adjudicados	376.00
Hidría Amazónica	95.00
Línea de transmisión Aguaytia - Pucallpa	9.00
Enlace 500 KV Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y SSEE Asociados	272.00
Convocados por adjudicar	
Proyecto Minero Michiquillay	1,950.00
Obras de cabera y conducción para el abastecimiento de agua potable	600.00
Longitudinal de la sierra tramo 4	464.00
Masificación de uso de gas natural	350.00
Ferrocarril Huancayo - Huancavelica	235.00
Instalación de banda ancha para Puno	7.00
Instalación de banda ancha para Junín	65.00
Instalación de banda ancha para Lima	61.00
Línea de transmisión 220 KV Tintaya Azángaro	59.00
Instalación de banda ancha para Amazonas	57.00
Instalación de banda ancha para Ica	24.00
Instalación de banda ancha para Moquegua	16.00
Instalación de banda ancha para Tacna	15.00
Inmuebles de propiedad de Fondo Consolidado de Reservas Previsionales - FCR	11.00
Por convocar y por adjudicar	
Línea 3 del Metro de Lima	5,600.00
Parque industrial de Ancón	500.00
Instituto del Niño y Adolescente	170.00
Hospital de alta complejidad de Piura	144.00
Hospital de alta complejidad de Chimbote	110.00
Repotenciación a 1000 MVA de LT 500kV Carabaylo - Chimbote - Trujillo y Compensador Reactivo Variable	64.00
Compensador reactivo variable en la subestación San Juan	25.00
Nueva Subestación de la Planicie	20.00
Subestación Chíncha Nueva	20.00
Subestación Nazca Nueva	18.00
Subestación Nazca Carhuaquero 220 kv	10.00

Fuente: BCRP, 2018.

El Proyecto de Presupuesto para el próximo año considera inversiones por S/ 31.000 millones, de los cuales corresponden en un 53% al Gobierno Nacional, 20% a los gobiernos regionales y 27% a los gobiernos locales.

Se espera un crecimiento de 2,6% para la actividad constructora en la región centro -que es donde se desempeña Unacem- impulsada principalmente por las obras programadas en Lima por los Juegos Panamericanos, el destrabe de algunos proyectos como la Línea 2 del Metro de Lima, y las obras de ampliación del aeropuerto Jorge Chávez.

Un factor por tener en cuenta es el desarrollo de proyectos de infraestructura de gran envergadura, promovidos por el Estado Peruano, complementados por los trabajos de reconstrucción por el Fenómeno del Niño Costero (Plan de Reconstrucción con Cambios por S/ 25.655 millones; a mayo del 2018 se ha ejecutado menos del 10% del presupuesto total), y las obras requeridas para la realización de los Juegos Panamericanos.

Es importante tener en cuenta los megaproyectos de infraestructura que iban a ejecutarse entre el 2014 y 2018 que no se han concretado; por ejemplo, las obras de las que la Municipalidad Metropolitana de Lima es responsable:

Tabla B. Proyectos no concretados

Proyecto	Monto de inversión	Tiempo de ejecución	Estado actual
Túnel La Molina - Angamos	US\$ 521 millones	3 años	No se ha iniciado
Ampliación Ramiro Prialé	S/ 975 millones	2 años	20% avance (paralizada)
Vía Expresa Sur	US\$ 230 millones	2 años	No se ha iniciado
Ampliación Metropolitano (desde la estación Naranjal en Independencia hasta la Av. Chimpu Ocllo, en Carabaylo)	S/ 521 millones	1 año	No se ha iniciado

Fuente: Semana Económica, s.f.
Elaboración: Propia, 2019.

Se espera para el sector tenga mayor dinamismo por las obras de infraestructura pública y privada a realizarse (como los proyectos mineros Quellaveco, Pampa de Pongo, Mina Justa; la ampliación de Toromocho, Toquepala y Magistral). En enero de este año la Autoridad de la Reconstrucción con Cambios (ARCC) anunció que existen 3.500 proyectos, la mayoría ubicados al norte del País (Piura y La Libertad). Adicionalmente, tiene previsto otorgar más de 37.000 bonos para viviendas familiares a través de programa de Techo Propio, lo requeriría una inversión de S/ 7.708 millones.

Anexo 5. Análisis PESTLE

El análisis de factores pertenecientes al entorno externo ayuda a reconocer oportunidades, amenazas y revelan la verdadera dirección de cambio del medio ambiente que rodea al negocio (Aguilar 1967). Desde entonces, existen distintas variaciones. Por ejemplo, Richardson (2006: 131-139) usó una versión modificada llamada STEPE, donde se agregó otra E para incluir un análisis de los cambios ambientales en otros parámetros para identificar barreras y restricciones en el desarrollo de bibliotecas. Al respecto se consideran los siguientes aspectos de entorno:

- **Entorno político.** El Perú cuenta con políticas dirigidas estrictamente a enfrentar la brecha de infraestructura del país y los desastres causados por el Fenómeno del Niño en el 2017, lo que se encuentra sustentado en el Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025 y en el presupuesto de la Autoridad de Reconstrucción y Cambios. Por otro lado, la inversión privada se ha visto ralentizada en el último año por el entorno político cambiante dada la renuncia del presidente Pedro Pablo Kuczynski. De la misma forma, los escándalos de corrupción en los cuales se encuentran relacionados la empresa brasileña Odebrecht y las mayores empresas constructoras del país (Graña y Montero, JJ Camet, Cosapi) podrían costar al país US\$ 1.750 millones de acuerdo con BBVA Research (2017). Por último, las elecciones provinciales del 2018 y el ingreso de nuevas autoridades en el 2019 podrían retrasar proyectos públicos.
- **Entorno económico.** El Perú es una economía pujante con un crecimiento promedio en los últimos siete años de 4,5%, el cual es superior a las economías más importantes de América Latina. Asimismo tiene un PBI per cápita de US\$ 6.572, el cual es mayor al de sus países vecinos como Colombia y Ecuador. El crecimiento del 2016 al 2017 fue de 4% el cual está sustentado en sectores como hidrocarburos (-2,4%) y construcción (2,2%). La economía se caracteriza por una inflación baja y controlada, aproximada al nivel meta del Banco Central.
- **Factores sociales.** Según Capeco (2017), el 70% de las viviendas son informales y el 60% del sector edificación está basado en la autoconstrucción. Muchas de estas construcciones carecen de parámetros de seguridad adecuados, lo que deviene en una mayor posibilidad de derrumbe ante un desastre natural típico del país.
- **Factor tecnológico.** Perú es uno de los países que invierte menos en investigación y desarrollo. En términos de PBI, sólo se invierte el 0,08%, lo cual merma las posibilidades de desarrollo de nuevas tecnologías para los sectores que impulsan el PBI.
- **Factores legales.** El impuesto a la renta es uno de los más altos a nivel Latinoamérica. Por otro lado, es probable que los hechos relacionados con Odebrecht impliquen legislaciones más estrictas para las constructoras en lo que concierne a concesiones del Estado.

Gráfico A. Factores de impacto

Factores	Bajo	Medio	Alto
Políticos			
Plan Nacional de Infraestructura			●
Autoridad De Reconstrucción y Cambios			●
Caso Odebrecht		●	
Económicos			
Crecimiento de la economía peruana			●
Tasas de interés internacionales		●	
Crecimiento del sector construcción			●
Sociales			
Autoconstrucción			●
Tecnológicos			
Investigación y Desarrollo		●	
Legales			
Impuesto a la renta	●	●	
Concesiones – nueva legislación			

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 6. Líneas de negocio de Unacem

- **Cemento.**

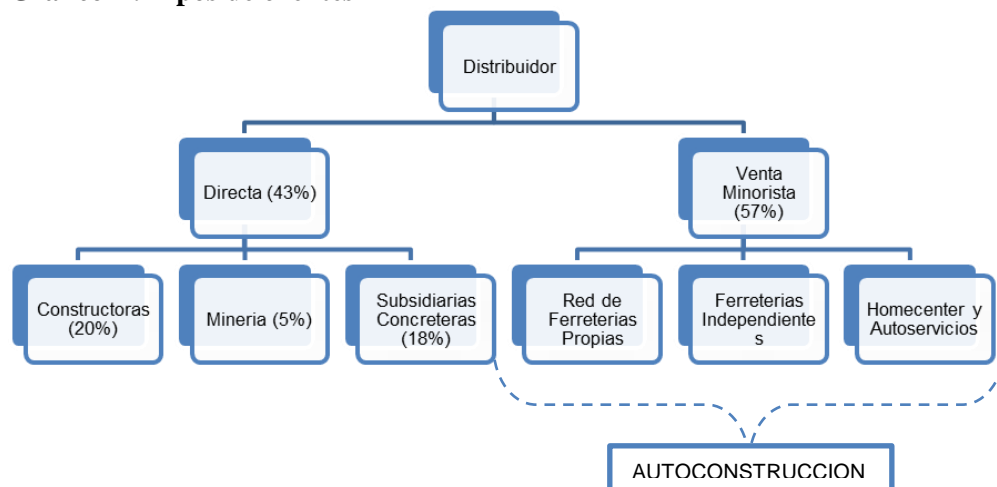
- Producción y comercialización de cemento embolsado. Esta es la unidad principal de la empresa, representando el 74,2% del total del despacho. Los productos que componen esta unidad de negocio son Cemento Andino, Cemento Sol, Cemento Atlas, Cemento Andino IP, Cemento Andino IPM, Cemento Andino tipo V, Cemento Andino Ultra HS, Cementos Andino Ultra y Cemento Apu.
- Producción y comercialización de cemento a granel. Unidad representada por el 25,8% de los despachos a diciembre de 2017. Esta unidad ha crecido 4,4% respecto al 2016 debido a la recuperación del mercado construcción y al desarrollo de grandes obras de infraestructura específicas. Esta unidad está compuesta por cemento Portland tipo I, IP, IPM, GU, V y HS, los cuales están destinados a abastecer a empresas comercializadoras de concreto premezclado, a hidroeléctricas, petroleras, mineras, constructoras y otras entidades dedicadas a la producción de productos derivados del cemento.

- **Comercialización de clínker.** El clínker es el principal componente del cemento. Este representa el 3,3% de las ventas y el principal mercado de venta es el chileno, con más del 65% de las exportaciones anuales.

Tipos de clientes

Los principales clientes de Unacem se encuentran en mayor medida en Lima y la sierra central del Perú. Estos se clasifican en dos tipos de clientes: directos y ventas minoristas. El directo posee el 43% de las ventas, mientras que los minoristas se llevan la mayor parte (57%).

Gráfico A. Tipos de clientes



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Dado que más de la mitad de sus ventas están destinadas a la autoconstrucción, se puede identificar como público objetivo a las personas con un nivel socioeconómico (NSE) C y D. Se distribuyen, principalmente, mediante dos canales de distribución. El canal ferretero tradicional que está conformado tanto por la red de Ferreterías Progresol como por las ferreterías independientes. El segundo canal de distribución es el canal ferretero moderno que está conformado por los grandes ferreteros de autoservicio como Sodimac y Promart.

Anexo 7. Análisis del sector (cinco fuerzas de Porter)

- **(BAJA) Amenaza de entrada de nuevos competidores.** Las empresas del sector tienen economías de escala frente a nuevos participantes, esto debido a la inmensa inversión en infraestructura y requerimiento de capital que se tiene que realizar para contar con plantas dedicadas al proceso del cemento. En el territorio nacional, la voluntad de comprar el producto dentro del territorio de distribución de Unacem junto a sus años en el mercado genera un efecto red entre los maestros de obra que limita a estos a adquirir una marca de cemento nueva. Si bien las barreras de entrada como la gran inversión en activo fijo a realizar en las plantas y en cadenas de distribución de producto y el posicionamiento por zonas estratégicas de las empresas cementeras que se encuentran actualmente en el mercado peruano son altas, existe una mínima amenaza de que empresas con respaldo económico o gran trayectoria a nivel mundial puedan ir escalando y ganando importancia en la participación de mercado año a año acompañado de nuevas formas de trabajo y estrategias agresivas de crecimiento.
- **(BAJA) Poder de los proveedores.** La industria de cemento no depende de manera general de los proveedores para sus retornos, esto debido a que la mayoría de las empresas invierte en producir o contar con empresas propias que le otorguen sus propios insumos. La principal materia prima para la elaboración del cemento viene de sus propias canteras. Adicionalmente tiene alianzas estratégicas con empresas relacionadas como CELEPSA, Hidro-Marañón, Generación Eléctrica de Atocongo y Hidroeléctricas Carpapata I y Carpapata II que le suministran energía. También posee una red de distribución propia llamada Progresol. En el caso del combustible dependen de los precios internacionales. Por lo antes mencionado es mínimo el poder de negociación de los proveedores.
- **(BAJO) Poder de los compradores.** Existe un bajo poder de los compradores dado que cada empresa principal dentro del mercado de cemento abarca un territorio específico del territorio nacional. Si bien hay presencia de operadores internacionales que poco a poco ingresan encuentran al Perú, estos no representan una amenaza latente en el corto plazo. Por otro lado, los clientes no son sensibles a movimientos del precio del cemento, debido a que el valor de compra no resulta una proporción grande dentro del presupuesto de construcción. Mayormente la venta de UNACEM se hace a través de distribuidores y de la Red de Ferreterías Progresol llegando así principalmente a auto constructores, quienes compran el 80% del cemento embolsado, el cual representa el 74% de las ventas. El 26% restante de las ventas corresponde a cemento a granel el cual es adquirido en un 85% por concreteras. Al ser esta una cartera de clientes atomizada y en gran parte informal que prefiere el cemento sobre otros materiales de construcción hace que su poder de negociación sea bajo.
- **(BAJO) Amenaza de sustitutos.** Si bien existe el desarrollo de nuevas tecnologías, el cemento sigue siendo primordial en la construcción y desarrollo de infraestructura. Existe un mercado creciente de estructuras prefabricadas, sin embargo, este no ha llegado a una etapa de maduración en Perú. Existe desconfianza en el cliente por el desconocimiento por lo que no existe una amenaza por sustitutos.
- **(BAJO) Rivalidad de competidores.** Si bien existen muchos competidores de igual tamaño y poder como Cementos Pacasmayo y Yura, la posición geográfica de cada uno construye un monopsonio natural que merma las aspiraciones de liderazgo entre ellos. Es necesario destacar el ingreso de Cemex al mercado peruano dentro de la zona de influencia de Unacem. A pesar de que los tres grupos principales en la industria se encuentran divididos por regiones, en las que han desarrollado sus redes de distribución, existen empresas emergentes con formas de trabajo alternativas como importación de producto final como es el caso de Cemex, o de materia prima como es el caso de Invercem, enfocados en solo un sector de importante potencial como lo es la autoconstrucción, el cual irá cobrando importancia.

Fuente: Porter, 1982.

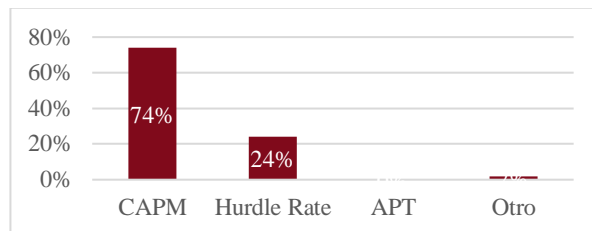
Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 8. Discusión de los tipos de variable de la tasa de descuento utilizados en el mercado peruano

Este anexo se ha elaborado sobre la base del artículo publicado en junio de 2017 por Ernst & Young (EY 2017) denominado “¿Su empresa está al tanto de las últimas prácticas de valorización en el mercado?”. El artículo presenta los resultados de una encuesta aplicada a 44 empresas peruanas que realizan prácticas de valorización y estimación del costo de capital en Perú. A continuación, se indica un resumen de las principales conclusiones:

1. Un 74% de los participantes señala que el método utilizado para estimar el rendimiento exigido por el accionista es el CAPM. No deja de resultar interesante observar que el 24% utiliza una tasa corte definida por la corporación (conocida como *hurdle rate*).

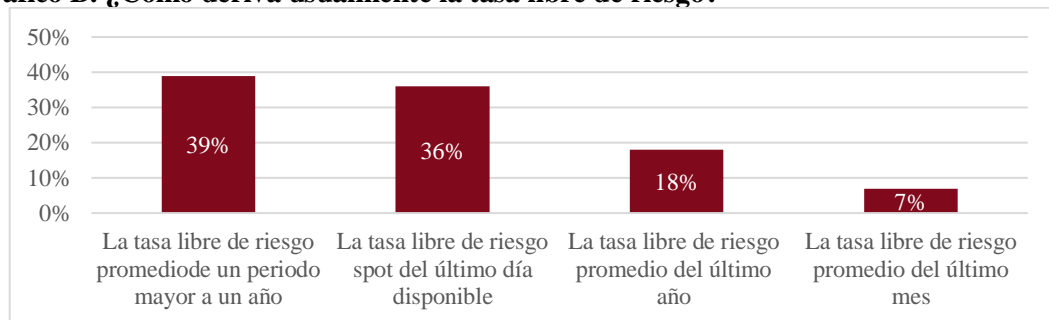
Gráfico A. ¿Cuál es el método que comúnmente utiliza para definir el rendimiento exigido por el accionista?



Fuente: EY, 2017.

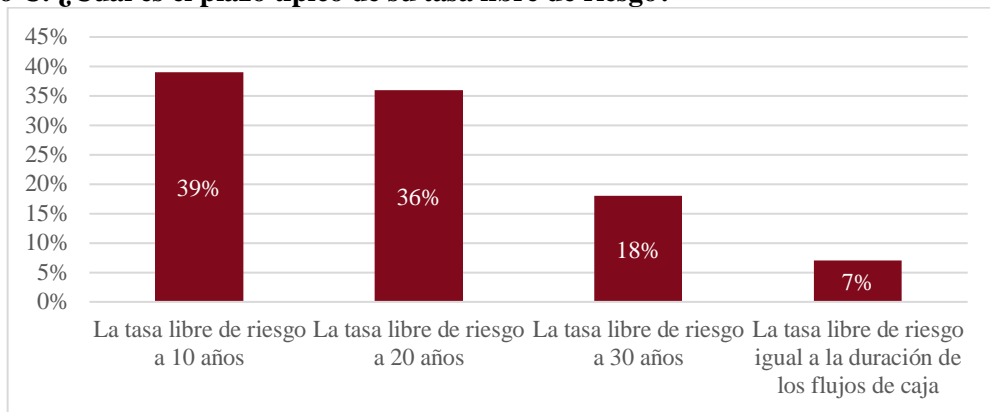
2. No existe consenso en el uso del instrumento de renta fija para aplicar en la variable tasa libre de riesgo (R_f o *Risk free* por sus siglas en inglés) del modelo CAPM; tampoco existe consenso sobre la data histórica a considerar (algunos prefieren spot o corte, otros promedios con diferentes horizontes).

Gráfico B. ¿Cómo deriva usualmente la tasa libre de riesgo?



Fuente: EY, 2017.

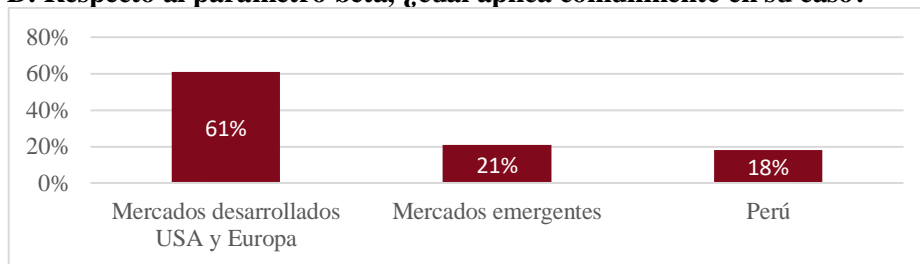
Gráfico C. ¿Cuál es el plazo típico de su tasa libre de riesgo?



Fuente: EY, 2017.

3. 61% de los participantes indican que recurren a información proveniente de mercados desarrollados para la estimación del beta; sin embargo, 18% utilizan la información de Perú para su cálculo.

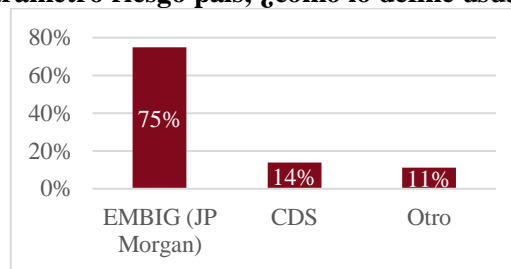
Gráfico D. Respecto al parámetro beta, ¿cuál aplica comúnmente en su caso?



Fuente: EY, 2017.

4. 75% de los participantes utiliza el EMBIG+ Perú como parámetro de la estimación de riesgo país.

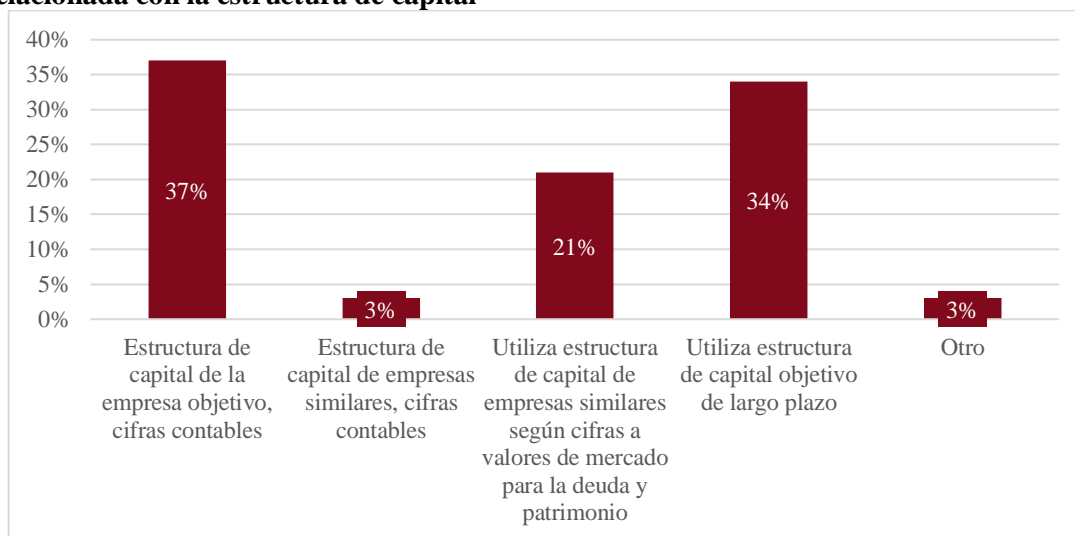
Gráfico E. Respecto al parámetro riesgo país, ¿cómo lo define usualmente?



Fuente: EY, 2017.

5. 37% de los participantes utiliza la estructura de capital de la empresa objetivo con cifras contables, sólo un 21% utiliza la estructura de capital de empresas similares a valores de mercado.

Gráfico F. Al momento de estimar la tasa WACC, seleccione la opción más representativa relacionada con la estructura de capital



Fuente: EY, 2017.

Anexo 9. Discusión de la tasa de crecimiento a perpetuidad

Existe mucha controversia en el mercado al momento de determinar la tasa de crecimiento a perpetuidad (g , por su sigla en inglés), debido a que el marco teórico es escaso al respecto y no va de la mano -en muchos casos- con el uso de las empresas que realizan valorización de empresas. Sin embargo, existen maneras de comprobar si el g aplicado, cuyo resultado es el valor terminal, es consistente y esto se realiza a través del método de los múltiplos de salida.

A continuación, se resumen algunos criterios utilizados para la tasa de crecimiento perpetua:

- g es la tasa de crecimiento a la que empresa crecerá de manera sostenida por siempre. Si bien se asume que empresas pueden mantener tasas de crecimiento altas por periodos largos, deberían converger a un crecimiento estable y sostenido en algún punto del tiempo.
- El valor terminal será el de flujo de caja libre para la firma proyectado al último periodo * $(1+g) / (r-g)$, donde:
 r = tasa de descuento (WACC).
 g =crecimiento esperado de largo plazo.
Esta fórmula es una extrapolación de la aplicación de Gordon Shapiro en el modelo original de descuento de dividendos.
- Usualmente, se puede usar la siguiente fórmula para proyectar crecimiento de ingresos asumiendo que el ROE de una empresa es relativamente constante, así como el ratio de pago de dividendos:
 $\text{Crecimientos sostenible} = (1 - \text{Ratio de pago de dividendos}) * \text{ROE} = \text{Ratio de retención} * \text{ROE}$
- En caso de que no se cumpla alguno de los supuestos antes mencionados, se puede optar por una alternativa conservadora como usar la tasa de crecimiento del PBI corriente de largo plazo del país o del sector de dicha empresa.
 $\text{Tasa de crecimiento nominal del PBI} = \text{inflación esperada} + \text{crecimiento real esperado}$
- Esta tasa de crecimiento no puede ser mayor al crecimiento del PBI de la economía en que la empresa opera. Tampoco debería esperarse que sea inferior a la inflación.
- Las empresas alcanzarán esta etapa de crecimiento a medida que su tamaño sea mayor, a medida que la tasa de crecimiento sea cada vez menor, y también dependerá de las barreras de entrada del sector.

Anexo 10. Sustento de comparables

La elección de los comparables se ven en base el promedio de margen bruto de los últimos cinco años. A continuación una descripción de estos:

- **Cementos Argos.** Produce y comercializa cemento, concreto premezclado y agregados en Colombia, el Caribe, América Central y los Estados Unidos. También participa en la provisión de servicios de mercadeo, administración de propiedades, transporte y transporte marítimo; extracción de agregados, minerales de piedra y clinker; y distribución y venta de cemento. La compañía se incorporó en 1944 y tiene su sede en Barranquilla, Colombia. Cementos Argos S.A. es una subsidiaria de Grupo Argos S.A.
- **Cemex, S.A.B. de C.V.** Junto con sus subsidiarias produce, comercializa, distribuye y vende cemento, concreto premezclado, agregados, clínker y otros materiales de construcción. La compañía también ofrece varios productos de construcción complementarios, incluyendo productos de asfalto; bloques de hormigón y tejas; productos arquitectónicos; tubos de concreto para aplicaciones de alcantarillado pluvial y sanitario; y otros productos prefabricados que comprenden ferroviarios, pisos de concreto, alcantarillas, puentes, cuencas de drenaje, barreras y bordillos de estacionamiento. Además, proporciona soluciones de construcción para proyectos de vivienda, proyectos de pavimento y servicios de consultoría de construcción ecológica; y soluciones de tecnología de la información. La compañía tiene operaciones en México; Estados Unidos; Europa; América del Sur y Central, y el Caribe; Asia, Oriente Medio y África. Cemex fue fundada en 1906 y tiene su sede en San Pedro Garza García, México.
- **Grupo Cementos de Chihuahua, S.A.B. de C.V.** Produce, distribuye y vende cemento Portland gris, concreto premezclado, agregados y otros materiales de construcción en México y los Estados Unidos. Ofrece productos de cemento de uso general, alta resistencia a sulfatos y pozos petrolíferos; asfalto; materiales de construcción, como telas / plásticos, herramientas, productos secos, adoquines / piedras centurión y barras de refuerzo; y versibind, una mezcla molida de silicatos de calcio hidráulicos y sulfato de calcio que se utiliza como relleno en mezclas de asfalto como reemplazo de la cal. La empresa fue fundada en 1941 y tiene su sede en Chihuahua, México. Es una subsidiaria de Control Administrativo Mexicano, S.A. de C.V.
- **Cementos Bio Bio S.A.** Fabrica y vende cemento en Chile e internacionalmente. Proporciona los cementos de las clases de acero de Pozzolanic, de Pozzolanic y de Portland. La compañía ofrece sus productos de cemento bajo los nombres Bío Bío e Inacesa. También proporciona concreto premezclado bajo los nombres de Ready Mix y Tecnomix; agregados bajo el nombre Arenex; y cal bajo el nombre de Inacal. Además, la compañía ofrece programación y despacho, portal de clientes y servicios de asesoría técnica. Cementos Bio Bio fue fundada en 1957 y tiene su sede en Providencia, Chile.

Anexo 11. Racionales de ingresos proyectados

Racionales de Ingresos Proyectados																		
UNACEM																		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Datos Macro																		
Crecimiento real PBI		6.5%	6.0%	5.8%	2.4%	3.3%	4.0%	2.5%	4.0%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%
TC	2.83	2.80	2.55	2.80	2.99	3.41	3.36	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24
Inflación		4.7%	2.6%	2.9%	3.2%	4.4%	3.2%	1.4%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%
Crecimiento nominal PBI		11.5%	8.7%	8.8%	5.6%	7.8%	7.4%	3.9%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
Crecimiento real PBI Construcción		3.6%	15.8%	9.0%	1.9%	-5.8%	-3.1%	2.3%	7.5%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
Inversión privada		15.6%	7.1%	-2.2%	-4.2%	-5.4%	0.2%	0.2%	5.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%
Inversión pública		19.5%	11.1%	-1.1%	-9.5%	-0.2%	-2.3%	-2.3%	12.6%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Inversión pública y privada		16.3%	7.9%	-2.0%	-5.2%	-4.4%	-0.3%	-0.3%	5.5%	3.0%	7.0%	7.0%	7.0%	7.0%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%
Crecimiento nominal PBI Construcción		18.8%	12.1%	5.2%	-1.7%	0.0%	3.8%	3.8%	9.9%	10.4%	10.4%	10.4%	10.4%	10.4%	10.4%	10.4%	10.4%	10.4%
Razón PBI Construcción / Despachos		1.222x	1.695x	6.186x	-206x	-015x	12.033x	12.033x	1.500x	1.500x	1.500x	1.500x	1.500x	1.500x	1.500x	1.500x	1.500x	1.500x
Despacho cementos Industria		15.4%	7.1%	0.8%	8.1%	-2.9%	0.3%	0.3%	2.6%	2.6%	2.6%	2.6%	2.6%	2.6%	2.6%	2.6%	2.6%	2.6%
Participación de mercado UNACEM			55.9%	54.9%	55.3%	49.6%	47.1%	45.8%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
Inversión privada	76,117	84,518	97,722	104,660	102,337	98,062	92,762	92,960	97,958	101,356	108,957	117,129	125,914	135,357	145,509	156,422	168,154	180,766
Inversión pública	21,982	19,509	23,307	25,887	25,600	23,178	23,127	22,601	23,973	24,258	25,470	26,744	28,081	29,485	30,960	32,508	34,133	35,840
Inversión pública y privada	98,099	104,027	121,028	130,548	127,937	121,240	115,889	115,560	121,930	125,613	134,428	143,873	153,995	164,843	176,469	188,930	202,287	216,605
Despacho cementos Industria	8,212	8,294	9,572	10,256	10,342	11,181	10,857	10,891	11,174	11,463	11,761	12,066	12,379	12,700	13,029	13,367	13,714	14,070
Despacho potencial de cementos UNACEM	4,709	4,702	5,355	5,631	5,718	5,546	5,109	4,993	5,587	5,732	5,880	6,033	6,189	6,350	6,515	6,684	6,857	7,035
Capacidad Instalada																		
Capacidad Instalada - Cemento	4,500	6,000	6,600	7,600	7,700	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300
Capacidad Instalada - Clinker	3,600	4,780	5,480	6,680	6,680	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700
Uso de capacidad - Cemento	106%	79%	81%	74%	74%	67%	62%	56%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	54%	54%	54%	54%
Variación capacidad - Cemento	23%	8%	7%	4%	4%	2%	1%	-0.31%	-0.31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Uso de capacidad - Clinker	70%	71%	66%	57%	77%	66%	57%	60%	61%	61%	61%	61%	61%	61%	61%	62%	62%	62%
Variación capacidad - Clinker	6%	5%	2%	-1%	4%	2%	0%	0.26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Producción - Cemento	4,774	4,731	5,355	5,631	5,718	5,565	5,138	4,610	4,596	4,581	4,567	4,553	4,538	4,524	4,510	4,496	4,482	4,468
Producción - Clinker	3,134	4,260	4,358	4,297	5,951	5,516	4,750	5,010	4,055	4,065	4,076	4,087	4,098	4,108	4,119	4,130	4,141	4,152
Exportación - Clinker	0	38	0	0	424	424												
Exportación - Clinker																		
Clinker neto de exportaciones / Cemento																		

Fuente: Unacem, 2018.

Racionales de Ingresos Proyectados																		
UNACEM																		
Cantidad vendida vs capacidad																		
Flag capacidad Cemento	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cantidad vendida final de cementos	4,500	4,702	5,355	5,631	5,718	5,546	5,109	4,993	5,587	5,732	5,880	6,033	6,189	6,350	6,515	6,684	6,857	7,035
Flag capacidad Clinker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Compras de Clinker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cantidad vendida de clinker	37	0	0	327	371	199	451	451	472	484	425	437	448	459	471	484	496	509
Precios																		
Precio cemento local	316	317	320	324	327	327	327	327	330	334	337	340	344	347	351	354	358	361
Precio cemento exportación - Adex	151	152	141	156	169	169	169	169	185	187	189	190	192	194	196	198	200	202
Precio cemento exportación - Adex	53	54	55	56	56	56	56	56	57	58	58	59	59	60	61	61	62	62
Precio clinker exportación - Adex	137	123	112	162	132	150	148	143	144	146	147	149	150	152	153	155	156	158
Precio clinker exportación - Adex	48	44	44	58	44	44	44	44	45	45	45	46	46	47	47	48	48	49
Var % Precio cemento local	0.8%	0.3%	0.9%	1.3%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
Var % Precio cemento exportacion	0.4%	1.6%	1.6%	1.4%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
Var % Precio clinker exportacion	0.0%	-9.0%	0.0%	31.5%	-23.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
Asignación cemento																		
Porcentaje venta local de cemento	100%	100%	100%	92%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
Porcentaje venta exportación de cemento	0%	0%	0%	8%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Venta local	4,500	4,687	5,348	5,170	5,604	5,435	5,007	4,893	5,475	5,617	5,763	5,912	6,066	6,223	6,384	6,550	6,720	6,894
Venta extranjera	0	15	7	461	114	111	102	100	112	115	118	121	124	127	130	134	137	141
Asignación ingresos (pesos relativos)																		
Ingreso por cementos		98.6%	98.8%	98.1%	94.9%	94.7%	95.6%	93.6%	94.0%	94.0%	94.0%	94.0%	94.0%	94.0%	94.0%	94.0%	94.0%	94.0%
Ingreso por clinker		0.3%	0.0%	0.0%	2.3%	2.9%	1.6%	3.4%	3.5%	3.5%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Ingreso por bloques adoquines y pavimentos de concn		1.1%	1.2%	1.9%	2.8%	2.4%	2.8%	3.1%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
Ingresos																		
Ingreso por cementos	1,492,713	1,705,294	1,741,432	1,786,818	1,846,731	1,783,212	1,789,173	1,789,173	1,828,885	1,895,090	1,963,691	2,034,775	2,108,433	2,184,757	2,263,844	2,345,794	2,430,710	2,518,700
Cemento local	1,422,000	1,485,913	1,711,372	1,675,022	1,832,390	1,777,271	1,637,230	1,600,057	1,808,235	1,873,692	1,941,519	2,011,801	2,084,627	2,160,089	2,238,283	2,319,307	2,403,265	2,490,261
Cemento de exportación	0	2,213	978	72,055	19,292	18,712	17,238	16,846	20,650	21,398	22,172	22,975	23,807	24,668	25,561	26,487	27,445	28,439
Ingreso por clinker	4,585	7	3	43,062	55,794	29,411	64,493	64,493	68,097	70,562	62,671	64,940	67,290	69,726	72,250	74,866	77,576	80,384
Ingreso por bloques adoquines y pavimentos de concn	16,223	20,595	33,758	53,102	46,830	52,477	58,618	58,618	48,641	50,401	52,226	54,116	56,075	58,105	60,209	62,388	64,647	66,987
Total	1,513,521	1,725,896	1,775,193	1,882,982	1,949,355	1,865,100	1,912,284	1,912,284	1,945,623	2,016,053	2,078,588	2,153,831	2,231,799	2,312,589	2,396,303	2,483,048	2,572,932	2,666,071

Fuente: Unacem, 2018.

Anexo 12. Tasa de descuento

Debido a que el modelo de valorización utiliza los flujos de caja libre para la firma, es necesario utilizar como tasa de descuento el costo promedio ponderado de capital (WACC por sus siglas en inglés), cuya fórmula es la siguiente:

$$WACC = \frac{D}{(D+E)} Kd (1 - t) + \frac{E}{(D+E)} Ke$$

Donde:

Kd : Costo de la deuda (valor de mercado).

T : Tasa de impuestos efectiva.

D : Valor de mercado de la deuda.

E : Valor de mercado de las acciones.

Ke : Costo del patrimonio (a través del modelo CAPM).

Costo de la deuda (Kd) y deuda a valor de mercado

El Costo de la deuda (Kd) a valor de mercado se ha calculado a partir de las tasas de rendimiento de las emisiones que cotizan y las tasas bancarias ponderadas por el monto. El valor de mercado de las deudas resulta del valor razonable de las mismas.

Tabla A. Deuda

Deuda	Valor contable	Tasa de mercado	Precio	Valor de mercado
Bono del exterior	2.028.125	5,875%	101%	2.048.406
Bono local 2020	60.000	4,930%	100,30%	60.180
Bono local 2023	60.000	4,930%	98,37%	59.023
Bono local 2018	9.086	6,250%	100,14%	9.098
Préstamo Interbank	302.541	5,250%		302.541
Préstamo BCP	142.084	5,900%		142.084
Préstamo BBVA	120.000	5,200%		120.000
Préstamo Scotiabank	120.000	5,800%		120.000
Préstamo Nova Scotia	63.305	2,350%		63.305
Préstamo BBVA	10.108	5,400%		10.108
	2.915.249	5,666%		2.934.746

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Valor de mercado del capital

El valor del mercado del capital se ha calculado de la multiplicación del precio por la cantidad de acciones.

Costo del patrimonio (Ke) a través del modelo CAPM

El costo del patrimonio (o Ke por sus siglas en inglés) fue desarrollado por Sharpe (1964:425-442), y propone la valorización de activos a través del retorno esperado. Se fundamenta en la premisa que la obtención de un mayor retorno exigiría un mayor nivel de riesgo desarrollada por Markowitz (1952:77-91) en la teoría eficiente de portafolio. El CAPM incluye dos componentes en su ecuación:

- Compensación al inversionista por invertir, a través de la tasa libre de riesgo (Rf o *risk free*), y no puede estar expuesta a riesgo de *default*.
- Riesgo por invertir, expresada por la prima de riesgo de mercado (Rm – Rf, *risk market* menos el *risk free*) y afecta de un coeficiente (beta) el cual mide el riesgo no diversificable mediante la cuantificación de la correlación entre la rentabilidad de un activo (la empresa a valorizar) respecto a la rentabilidad del mercado (usualmente medido a través de un índice amplio de mercado bursátil donde la compañía a valorizar opere).

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \lambda * (R_{Bond}^{ME} - R_{Bond}^{MG}) * \frac{(\sigma_{Mcdto. acciones}^{USD})}{(\sigma_{Mcdto. bonos}^{USD})}$$

Donde:

R_f : Tasa libre de riesgo

β : Beta de la compañía con respecto al mercado global

$R_m - R_f$: Prima de riesgo de mercado global con respecto a la tasa libre de riesgo

λ : Sensibilidad de la compañía con respecto a la prima por riesgo país

$R_{Bond}^{ME} - R_{Bond}^{MG}$: Diferencial del rendimiento de bonos del mercado emergente respecto al mercado global

$\frac{(\sigma_{Mcdto. acciones}^{ME})}{(\sigma_{Mcdto. bonos}^{ME})}$: Volatilidad relativa entre el mercado de acciones y bonos

Principales supuestos

- **Mercados perfectos.** Los inversionistas pueden vender y comprar activos en un mercado de precios competitivos y conocidos sin incurrir en costos de impuestos y transacciones; asimismo, pueden prestar y prestarse a la tasa libre de riesgo sin restricciones.
- **Portafolios eficientes.** Los inversionistas solos mantienen portafolios diversificados en los que el retorno esperado es compensado por cierto nivel de volatilidad o riesgo (frontera de mínima varianza).
- **Expectativas homogéneas.** Los inversionistas tienen expectativas similares respecto a la volatilidad, correlación y retornos esperados de los activos.

Anexo 13. Estados financieros y ratios proyectados

Pérdidas y Ganancias



Cifras expresadas en Miles de Soles

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ventas	1,945,623	2,016,053	2,078,588	2,153,831	2,231,799	2,312,589	2,396,303	2,483,048	2,572,932	2,666,071
Costo de ventas	(1,098,162)	(1,119,360)	(1,154,145)	(1,195,692)	(1,239,241)	(1,284,147)	(1,330,355)	(1,377,897)	(1,426,820)	(1,477,174)
Inventario Inicial	199,650	183,845	187,394	193,217	200,173	207,463	214,981	222,717	230,676	238,866
Combustible	218,656	226,571	233,599	242,055	250,817	259,897	269,305	279,053	289,155	299,622
Depreciación	221,946	231,351	240,756	250,160	259,565	268,970	278,375	287,780	297,185	306,590
Gastos de personal	127,095	131,696	135,781	140,696	145,789	151,066	156,535	162,201	168,073	174,157
Energía Eléctrica	85,418	88,510	91,255	94,559	97,981	101,528	105,204	109,012	112,958	117,047
Consumo de materias p	78,301	81,135	83,652	86,680	89,818	93,069	96,438	99,929	103,546	107,295
Envases	66,970	69,394	71,546	74,136	76,820	79,601	82,482	85,468	88,562	91,768
Preparación de cantera	5,024	5,206	5,367	5,562	5,763	5,972	6,188	6,412	6,644	6,884
Depreciación por activ	4,227	4,380	4,516	4,680	4,849	5,025	5,207	5,395	5,590	5,793
Otros gastos de fabrica	274,721	284,666	293,496	304,120	315,129	326,537	338,357	350,606	363,297	376,449
Inventario final	(183,845)	(187,394)	(193,217)	(200,173)	(207,463)	(214,981)	(222,717)	(230,676)	(238,866)	(247,296)
Desvalorización de existencias										
Utilidad Bruta	847,461	896,693	924,443	958,139	992,557	1,028,442	1,065,948	1,105,151	1,146,112	1,188,897
Gastos de Administración	-189,939	-196,849	-203,012	-210,378	-218,002	-225,894	-234,063	-242,519	-251,272	-260,334
Servicios de gerencia	49,269	51,052	52,636	54,541	56,515	58,561	60,681	62,878	65,154	67,512
Gastos de personal	60,232	62,413	64,349	66,678	69,092	71,593	74,185	76,870	79,653	82,536
Servicios prestados por	33,876	35,102	36,191	37,501	38,859	40,266	41,723	43,233	44,798	46,420
Donaciones	16,911	17,523	18,067	18,721	19,398	20,100	20,828	21,582	22,363	23,173
Tributos	12,959	13,428	13,844	14,345	14,865	15,403	15,960	16,538	17,137	17,757
Depreciación	5,611	5,849	6,086	6,324	6,562	6,800	7,037	7,275	7,513	7,751
Regalías mineras	3,638	3,770	3,887	4,028	4,174	4,325	4,481	4,643	4,811	4,986
Otros	7,443	7,713	7,952	8,240	8,538	8,847	9,167	9,499	9,843	10,199
Gastos de Ventas	(101,154)	(104,816)	(108,067)	(111,979)	(116,033)	(120,233)	(124,585)	(129,095)	(133,769)	(138,611)
Comisiones por venta	47,022	48,724	50,236	52,054	53,938	55,891	57,914	60,011	62,183	64,434
Publicidad y marketing	38,526	39,920	41,158	42,648	44,192	45,792	47,450	49,167	50,947	52,791
Gastos del personal	5,117	5,302	5,467	5,665	5,870	6,082	6,302	6,531	6,767	7,012
Servicio de administraci	2,251	2,332	2,405	2,492	2,582	2,675	2,772	2,873	2,977	3,084
Otros	8,239	8,537	8,802	9,120	9,450	9,792	10,147	10,514	10,895	11,289
Otros Ingresos	18,638	19,312	19,912	20,632	21,379	22,153	22,955	23,786	24,647	25,539
Ingreso por dividendos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingreso por uso de prop	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingreso por servicios	10,655	11,041	11,384	11,796	12,223	12,665	13,124	13,599	14,091	14,601
Ingreso por regalías	5,190	5,378	5,545	5,746	5,954	6,169	6,393	6,624	6,864	7,112
Venta de mercaderías y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingreso por alquileres	2,792	2,893	2,983	3,091	3,203	3,319	3,439	3,563	3,692	3,826
Ingreso por venta de in	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros ingresos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Gastos	(52,181)	(51,421)	(26,729)	(27,783)	(28,856)	(29,947)	(31,057)	(32,187)	(33,337)	(34,509)
Amortización de intangi	29,692	28,058	2,543	2,692	2,840	2,989	3,138	3,287	3,436	3,585
Depreciación	9,751	10,164	10,578	10,991	11,404	11,817	12,230	12,644	13,057	13,470
Costo de mercaderías y	6,367	6,597	6,802	7,048	7,303	7,568	7,842	8,126	8,420	8,725
Costo de servicios	1,493	1,547	1,595	1,653	1,713	1,775	1,839	1,906	1,975	2,046
Gasto del personal	1,194	1,237	1,275	1,322	1,369	1,419	1,470	1,524	1,579	1,636
Sanciones administrativo fiscales										
Otros gastos	3,684	3,817	3,936	4,078	4,226	4,379	4,537	4,701	4,872	5,048
Utilidad Operativa	522,824	562,919	606,547	628,631	651,046	674,521	699,198	725,135	752,381	780,982
Ingresos Financieros										
Intereses sobre depósitos										
Otros										
Gastos Financieros	(165,136)	(163,103)	(150,969)	(135,878)	(122,678)	(122,678)	(119,152)	(119,152)	(119,152)	(119,152)
Intereses por bono y de	125,636	125,636	125,636	122,678	122,678	122,678	119,152	119,152	119,152	119,152
Intereses por préstamos	39,500	37,466	25,333	13,200	0	0	0	0	0	0
Otros										
Comisiones por estructuración de otros pasivos financieros										
Intereses por instrumentos derivados de negociación										
Cambio de valor razonable instrumentos derivados de negociación										
Pérdida por actualización del valor razonable de los pasivos										
Diferencias de Cambio Neta										
Resultado antes de IR	357,688	399,817	455,578	492,753	528,367	551,843	580,046	605,983	633,228	661,829
Impuesto a las Ganancias	(68,066)	(76,083)	(86,694)	(93,768)	(100,545)	(105,013)	(110,379)	(115,315)	(120,500)	(125,942)
Utilidad Neta	289,622	323,734	368,884	398,985	427,822	446,830	469,666	490,668	512,728	535,887
EBIT ajustado	562,267	601,141	619,667	642,313	665,290	689,327	714,566	741,066	768,873	798,036
EBITDA ajustado	789,824	838,341	866,509	898,798	931,417	965,097	999,979	1,036,121	1,073,571	1,112,376

Fuente: Unacem, 2018.

Estado de Situación Financiera



Cifras expresadas en Miles de Soles

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Efectivo y equivalentes de efectivo	390,121	534,515	668,629	854,242	1,347,398	1,801,321	2,238,920	2,708,457	3,211,018	3,747,729
Inversiones financieras										
Cuentas por cobrar comerciales	318,832	330,373	340,621	352,951	365,728	378,967	392,685	406,900	421,630	436,893
Inventarios	627,929	640,050	659,940	683,697	708,598	734,275	760,696	787,881	815,856	844,648
Gastos contratados por anticipado	8,145	8,145	8,145	8,145	8,145	8,145	8,145	8,145	8,145	8,145
Total Activos Corrientes	1,345,026	1,513,083	1,677,335	1,899,035	2,429,869	2,922,708	3,400,447	3,911,384	4,456,649	5,037,415
Activos financieros										
Cuentas por cobrar comerciales	104,372	104,372	104,372	104,372	104,372	104,372	104,372	104,372	104,372	104,372
Inversiones en subsidiarias	3,289,323	3,289,323	3,289,323	3,289,323	3,289,323	3,289,323	3,289,323	3,289,323	3,289,323	3,289,323
Concesiones mineras y propiedades,	3,884,566	3,864,455	3,834,287	3,794,064	3,743,785	3,683,450	3,613,059	3,532,613	3,442,110	3,341,552
Activo diferido por desbroce	118,750	114,369	109,853	105,173	100,324	95,299	90,092	84,697	79,107	73,314
Activos intangibles	52,840	50,446	51,267	51,940	52,463	52,838	53,064	53,141	53,069	52,849
Intangibles										
Amortización										
Goodwill										
Total Activos No Corrientes	7,449,851	7,422,965	7,389,102	7,344,872	7,290,267	7,225,282	7,149,911	7,064,146	6,967,981	6,861,410
Total Activos	8,794,877	8,936,048	9,066,437	9,243,907	9,720,136	10,147,990	10,550,358	10,975,530	11,424,630	11,898,825
Sobregiros y préstamos bancarios										
Cuentas por pagar comerciales y divi	240,763	245,411	253,037	262,146	271,694	281,539	291,670	302,093	312,819	323,859
Obligaciones financieras				2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Otros pasivos financieros	486,064	486,064	486,064	486,064	486,064	486,064	486,064	486,064	486,064	486,064
Ingresos diferidos	15,349	15,349	15,349	15,349	15,349	15,349	15,349	15,349	15,349	15,349
Impuesto a la ganancias	43,075	43,075	43,075	43,075	43,075	43,075	43,075	43,075	43,075	43,075
Provisiones	25,719	25,719	25,719	25,719	25,719	25,719	25,719	25,719	25,719	25,719
Total Pasivos Corrientes	810,970	815,618	823,244	2,832,353	2,841,901	2,851,746	2,861,877	2,872,300	2,883,026	2,894,066
Préstamos bancarios										
Cuentas por pagar comerciales y diversas										
Obligaciones financieras										
Otros pasivos financieros	2,833,441	2,611,129	2,328,816	60,691	60,691	(8,395)	(127,547)	(246,700)	(365,852)	(485,004)
Instrumentos financieros derivados	9,845	9,845	9,845	9,845	9,845	9,845	9,845	9,845	9,845	9,845
Pasivo por impuesto a las ganancias	524,734	524,734	524,734	524,734	524,734	524,734	524,734	524,734	524,734	524,734
Provisiones	15,778	15,778	15,778	15,778	15,778	15,778	15,778	15,778	15,778	15,778
Total Pasivos No Corrientes	3,383,798	3,161,486	2,879,173	611,048	611,048	541,962	422,810	303,657	184,505	65,353
Total Pasivo	4,194,768	3,977,103	3,702,417	3,443,401	3,452,949	3,393,708	3,284,686	3,175,957	3,067,531	2,959,418
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										
Reserva Legal	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301	329,301
Ganancia neta no realizada en instrui	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
Resultados acumulados	2,624,107	2,982,943	3,388,018	3,824,504	4,291,185	4,778,280	5,289,669	5,823,571	6,381,097	6,963,404
Total Patrimonio Neto	4,600,109	4,958,945	5,364,020	5,800,506	6,267,187	6,754,282	7,265,671	7,799,573	8,357,099	8,939,406
Patrimonio Neto y Pasivo	8,794,877	8,936,048	9,066,437	9,243,907	9,720,136	10,147,990	10,550,358	10,975,530	11,424,630	11,898,825
	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Rentabilidad																		
Margen Bruto	49.3%	43.7%	42.7%	42.8%	45.3%	43.1%	41.9%	40.4%	43.6%	44.5%	44.5%	44.5%	44.5%	44.5%	44.5%	44.5%	44.5%	44.6%
Margen Operativo ajustado	30.9%	18.8%	17.3%	14.9%	17.0%	13.9%	18.2%	18.1%	17.3%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%
Margen EBITDA ajustado	30.9%	27.8%	28.0%	29.2%	39.7%	41.1%	39.8%	39.1%	40.6%	41.6%	41.7%	41.7%	41.7%	41.7%	41.7%	41.7%	41.7%	41.7%

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Gestión													
Días de cuentas por cobrar	52	59	74	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Días de existencias	206	215	183	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206
Días de cuentas por pagar	79	80	78	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Liquidez													
Ratio corriente	0.80	0.65	0.58	1.01	1.02	1.32	1.00	1.32	1.66	1.86	2.04	0.67	0.86

Fuente: Unacem, 2018.

Estado de Flujo de Efectivo



Cifras expresadas en Miles de Soles

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Venta de Bienes y Prestación de Ser	1,945,623	2,016,053	2,078,588	2,153,831	2,231,799	2,312,589	2,396,303	2,483,048	2,572,932	2,666,071
Regalías, cuotas, comisiones, otros	142,462	(11,542)	(10,248)	(12,330)	(12,777)	(13,239)	(13,718)	(14,215)	(14,730)	(15,263)
Otros cobros										
Proveedores	(893,053)	(878,981)	(901,246)	(931,743)	(965,279)	(1,000,307)	(1,036,642)	(1,074,299)	(1,113,319)	(1,153,752)
Trabajadores	(137,494)	(142,471)	(146,890)	(152,207)	(157,717)	(163,426)	(169,342)	(175,472)	(181,824)	(188,406)
Impuesto a la renta	(68,066)	(76,083)	(86,694)	(93,768)	(100,545)	(105,013)	(110,379)	(115,315)	(120,500)	(125,942)
Impuestos	(12,959)	(13,428)	(13,844)	(14,345)	(14,865)	(15,403)	(15,960)	(16,538)	(17,137)	(17,757)
Intereses										
Otros pagos	(94,608)	(12,121)	(19,890)	(23,757)	(24,901)	(25,677)	(26,422)	(27,185)	(27,974)	(28,792)
Otros gastos de ventas	(101,154)	(104,816)	(108,067)	(111,979)	(116,033)	(120,233)	(124,585)	(129,095)	(133,769)	(138,611)
Otros ingresos	18,638	19,312	19,912	20,632	21,379	22,153	22,955	23,786	24,647	25,539
Otros gastos	(12,738)	(13,199)	(13,608)	(14,101)	(14,611)	(15,140)	(15,688)	(16,256)	(16,845)	(17,455)
Actividades de operación	786,652	782,726	798,012	820,233	846,449	876,304	906,520	938,458	971,482	1,005,631
Reintegro de compra de acciones										
Venta de inmueble, maquinaria y equipo										
Aportes a subsidiarias										
Desembolsos para obras en curso										
Compra de propiedades, planta y equi	(227,252)	(227,252)	(227,252)	(227,252)	(227,252)	(227,252)	(227,252)	(227,252)	(227,252)	(227,252)
Compra de activos intangibles	(28,434)	(25,664)	(3,364)	(3,364)	(3,364)	(3,364)	(3,364)	(3,364)	(3,364)	(3,364)
Compra de acciones a subsidiarias										
Dividendos recibidos										
Otros pagos										
Actividades de inversión	(255,686)	(252,916)	(230,616)	(230,616)	(230,616)	(230,616)	(230,616)	(230,616)	(230,616)	(230,616)
Cesión de pagos										
Obtención de préstamos bancarios a corto plazo				2,000,000						
Obtención de bonos y deuda con entidades bancarias a largo plazo										
Pago de préstamos bancarios a corto	(165,136)	(163,103)	(150,969)	(135,878)	(122,678)	(122,678)	(119,152)	(119,152)	(119,152)	(119,152)
Pago de bonos y deuda con entidad	(73,413)	(222,313)	(282,313)	(2,268,125)	0	(69,086)	(119,152)	(119,152)	(119,152)	(119,152)
Pago de dividendos										
Actividades de financiamiento	(238,549)	(385,415)	(433,282)	(404,003)	(122,678)	(191,764)	(238,305)	(238,305)	(238,305)	(238,305)
Aumento neto	292,417	144,395	134,114	185,613	493,155	453,923	437,599	469,537	502,561	536,711
Diferencia de cambio sobre el efectivo										
Efectivo a inicios de año	97,704	390,121	534,515	668,629	854,242	1,347,398	1,801,321	2,238,920	2,708,457	3,211,018
Efectivo al final del año	390,121	534,515	668,629	854,242	1,347,398	1,801,321	2,238,920	2,708,457	3,211,018	3,747,729

Fuente: Unacem, 2018.

Anexo 14. Estados financieros históricos

Pérdidas y Ganancias



Cifras expresadas en Miles de Soles

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas	1,076,139	1,513,521	1,725,896	1,785,163	1,882,982	1,949,355	1,865,100	1,912,284
Costo de ventas	(546,019)	(851,849)	(988,604)	(1,021,726)	(1,030,712)	(1,109,774)	(1,083,335)	(1,140,441)
Inventario Inicial						205,136	273,531	273,155
Combustible						237,829	209,446	214,909
Depreciación					172,022	175,307	188,801	212,541
Gastos de personal						120,779	114,203	124,917
Energía Eléctrica						111,072	93,812	83,954
Consumo de materias primas						96,356	88,210	76,959
Envases						79,249	72,130	65,822
Preparación de canteras						6,486	5,189	4,938
Depreciación por activo diferido por desbroce						4,699	4,531	4,155
Otros gastos de fabricación						338,507	307,929	270,014
Inventario final						(273,531)	(273,155)	(199,650)
Desvalorización de existencias						7,885	(1,292)	8,727
Utilidad Bruta	530,120	661,672	737,292	763,437	852,270	839,581	781,765	771,843
Gastos de Administración	(125,509)	(160,334)	(171,125)	(152,425)	(175,645)	(154,422)	(197,299)	(206,343)
Servicios de gerencia						18,191	56,573	69,424
Gastos de personal						47,201	62,603	67,111
Servicios prestados por terceros						32,277	35,051	32,286
Donaciones						17,235	16,567	15,970
Tributos						20,604	10,618	7,111
Depreciación					5,690	5,738	5,469	5,373
Regalías mineras						3,966	3,222	3,534
Otros						9,210	7,196	5,534
Gastos de Ventas	(71,695)	(79,950)	(82,517)	(89,889)	(106,098)	(93,629)	(96,859)	(107,105)
Comisiones por venta						45,749	43,048	49,633
Publicidad y marketing						35,051	36,317	41,976
Gastos del personal						4,015	5,052	5,970
Servicio de administración de depósitos						3,075	1,756	1,820
Otros						5,739	10,686	7,706
Otros Ingresos	26,154	55,753	26,269	30,016	34,122	181,364	256,913	303,538
Ingreso por dividendos						134,114	213,330	247,161
Ingreso por uso de propiedad intelectual						20,743	18,459	18,169
Ingreso por servicios						11,514	9,785	10,091
Ingreso por regalías						5,510	4,594	5,189
Venta de mercaderías y suministros						4,516	756	8,454
Ingreso por alquileres						2,864	2,876	2,474
Ingreso por venta de inmuebles, maquinaria y equipo								1,391
Otros ingresos						2,103	7,113	10,609
Otros Gastos	(23,001)	(20,398)	(19,639)	(31,093)	(13,260)	(21,784)	(30,121)	(52,620)
Amortización de intangibles					3,762	3,816	5,211	28,434
Depreciación							1,505	9,338
Costo de mercaderías y suministros						5,161	6,074	7,483
Costo de servicios						1,845	1,267	1,294
Gasto del personal						2,654	698	201
Sanciones administrativo fiscales						0	10,497	
Otros gastos							4,869	5,870
Utilidad Operativa	336,069	456,743	490,280	520,046	591,389	751,110	714,399	709,313
Ingresos Financieros	6,173	10,212	16,956	10,488	3,610	9,359	2,550	3,953
Intereses sobre depósitos							2,426	3,666
Otros							124	287
Gastos Financieros	(52,007)	(64,838)	(67,125)	(90,835)	(153,060)	(230,179)	(228,356)	(225,595)
Intereses por bono y deuda con entidad bancarias							168,016	168,542
Intereses por préstamos bancarios y pagarés							39,159	33,360
Otros							8,850	9,281
Comisiones por estructuración de otros pasivos financieros							6,367	6,395
Intereses por instrumentos derivados de negociación							1,623	4,915
Cambio de valor razonable instrumentos derivados de negociación							3,842	2,521
Pérdida por actualización del valor razonable de los pasivos							499	581
Diferencias de Cambio Neto	12,436	34,770	75,973	(138,260)	(122,393)	(379,372)	(17,639)	88,042
Resultado antes de IR	302,671	436,887	516,084	301,439	319,546	150,918	470,954	575,713
Impuesto a las Ganancias	(81,164)	(128,506)	(156,290)	(96,697)	(29,433)	(20,332)	(158,726)	(109,555)
Utilidad Neta	221,507	308,381	359,794	204,742	290,113	130,586	312,228	466,158
EBIT ajustado	332,916	421,388	483,650	521,123	570,527	619,949	548,527	530,725
EBITDA ajustado	332,916	421,388	483,650	521,123	748,239	800,994	742,797	748,639

Fuente: Unacem, 2018.

Cifras expresadas en Miles de Soles

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Efectivo y equivalentes de efectivo	222,500	63,473	74,189	196,750	60,951	131,043	54,481	97,704
Inversiones financieras		170	33					
Cuentas por cobrar comerciales	114,283	141,606	160,012	234,857	268,994	289,679	321,594	461,294
Inventarios	219,109	353,114	419,775	497,835	602,529	666,608	626,709	533,321
Gastos contratados por anticipado	15,854	11,803	9,277	11,204	8,053	7,878	7,173	8,145
Total Activos Corrientes	571,746	570,166	663,286	940,646	940,527	1,095,208	1,009,957	1,100,464
Activos financieros	123							
Cuentas por cobrar comerciales		11,700	7,474	29,170	48,456	47,069	112,466	104,372
Inversiones en subsidiarias	1,218,226	1,503,326	1,558,675	1,645,786	3,257,994	3,260,757	3,262,977	3,289,323
Concesiones mineras y propiedades,	1,834,438	3,346,367	3,605,739	3,706,550	3,905,181	4,025,405	3,989,548	3,894,622
Activo diferido por desbroce	86,560	115,806	132,386	142,815	135,952	131,663	127,132	122,977
Activos intangibles	50,835	72,909	76,992	77,817	78,594	79,935	79,168	54,098
Intangibles	98,110	119,097	131,700	91,789	96,328	101,485	105,928	
Amortización	(57,020)	(55,933)	(64,453)	(23,717)	(27,479)	(31,295)	(36,506)	
Goodwill	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	
Total Activos No Corrientes	3,190,182	5,050,108	5,381,266	5,602,138	7,426,177	7,544,829	7,571,291	7,465,392
Total Activos	3,761,928	5,620,274	6,044,552	6,542,784	8,366,704	8,640,037	8,581,248	8,565,856
Sobregiros y préstamos bancarios			532,476					
Cuentas por pagar comerciales y divi	118,255	283,403	234,606	209,148	233,828	252,790	230,140	261,827
Obligaciones financieras			341,009					
Otros pasivos financieros	541,205	537,070		693,406	573,293	486,154	750,098	486,064
Ingresos diferidos			7,262	9,932	98,725	89,519	16,309	15,349
Impuesto a la ganancias	19,929	14,499					0	43,075
Provisiones	33,244	37,321	25,604	15,814	20,671	1,562	16,356	25,719
Total Pasivos Corrientes	712,633	872,293	1,140,957	928,300	926,517	830,025	1,012,903	832,034
Préstamos bancarios			0					
Cuentas por pagar comerciales y diversas			12,755	11,883	9,714	7,679	4,200	0
Obligaciones financieras	926,151	1,228,313	1,069,495					
Otros pasivos financieros				1,627,954	3,313,373	3,633,384	3,112,633	2,906,854
Instrumentos financieros derivados		9,328	7,159	5,557	6,940	6,650	10,492	9,845
Pasivo por impuesto a las ganancias	302,226	487,418	513,232	537,303	472,536	479,660	531,844	524,734
Provisiones	19,460	10,590	11,062	13,663	13,492	13,044	13,023	15,778
Total Pasivos No Corrientes	1,247,837	1,735,649	1,613,703	2,196,360	3,816,055	4,140,417	3,672,192	3,457,211
Total Pasivo	1,960,470	2,607,942	2,754,660	3,124,660	4,742,572	4,970,442	4,685,095	4,289,245
Capital Emitido	756,996	1,499,023	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503
Acciones de inversión	97,787							
Reserva Legal		213,749	249,728	270,203	299,214	312,273	329,301	329,301
Ganancia neta no realizada en instrui	123,851	(6,529)	(5,011)	(1,678)	(164)	331	279	198
Resultados acumulados	822,824	1,306,089	1,398,672	1,503,096	1,678,579	1,710,488	1,920,070	2,300,609
Total Patrimonio Neto	1,801,458	3,012,332	3,289,892	3,418,124	3,624,132	3,669,595	3,896,153	4,276,611
Patrimonio Neto y Pasivo	3,761,928	5,620,274	6,044,552	6,542,784	8,366,704	8,640,037	8,581,248	8,565,856
	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok

Fuente: Unacem, 2018.

Anexo 15. Análisis de consistencia

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Rentabilidad																		
Margen bruto	49,3%	43,7%	42,7%	42,8%	45,3%	52,1%	52,0%	51,5%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%
Margen operativo ajustado	31,2%	18,8%	17,3%	14,9%	17,0%	15,9%	21,4%	21,7%	19,7%	19,7%	19,7%	19,7%	19,7%	19,7%	19,7%	19,7%	19,7%	19,7%
Margen EBITDA ajustado	31,2%	27,8%	28,0%	29,2%	30,3%	48,0%	49,1%	50,5%	37,3%	37,3%	37,3%	37,3%	37,3%	37,3%	37,3%	37,3%	37,3%	37,3%
ROE		12,8%	11,4%	1,6%	3,1%	3,6%	8,3%	11,4%	5,0%	5,3%	5,2%	5,4%	5,5%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,3%
ROA		6,6%	6,2%	0,9%	1,4%	1,5%	3,6%	5,4%	2,6%	2,9%	3,0%	3,7%	4,5%	4,5%	4,5%	4,6%	4,6%	4,6%

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Liquidez													
Ratio corriente	0,80	0,65	0,58	1,01	1,02	1,32	1,00	1,32	1,85	2,27	2,73	0,78	1,60

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Gestión													
Días de cuentas por cobrar	52	59	74	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Días de existencias	244	260	225	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244
Días de cuentas por pagar	94	97	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 16. Proyección de ingresos

	Unidad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Datos macro																	
Crecimiento real PBI	var %	6,0%	5,8%	2,4%	3,3%	4,0%	2,5%	4,0%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
TC		2,55	2,80	2,99	3,41	3,36	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24
Inflación	var %	2,6%	2,9%	3,2%	4,4%	3,2%	1,4%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
Crecimiento nominal PBI		8,7%	8,8%	5,6%	7,8%	7,4%	3,9%	3,4%	4,0%	4,0%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	5,0%	5,0%	5,0%
Crecimiento real PBI Construcción	var %	15,8%	9,0%	1,9%	-5,8%	-3,1%	2,3%	7,5%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
Inversión privada	var %	15,6%	7,1%	-2,2%	-4,2%	-5,4%	0,2%	5,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%
Inversión pública	var %	19,5%	11,1%	-1,1%	-9,5%	-0,2%	-2,3%	12,6%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Inversión pública y privada	var %	16,3%	7,9%	-2,0%	-5,2%	-4,4%	-0,3%	5,5%	3,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%
Crecimiento nominal PBI Construcción		18,8%	12,1%	5,2%	-1,7%	0,0%	3,8%	9,9%	10,4%	10,4%	10,4%	10,4%	10,4%	10,4%	10,4%	10,4%	10,4%
Razón PBI Construcción / Despachos		1,222x	1,695x	6,186x	-2,06x	,015x	12,033x	1,500x	1,500x	1,500x	1,500x	1,500x	1,500x	1,500x	1,500x	1,500x	1,500x
Despacho cementos Industria	var %	15,4%	7,1%	0,8%	8,1%	-2,9%	0,3%	2,2%	2,6%	2,6%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	3,2%	3,2%	3,2%
Participación de mercado Unacem	%	55,9%	54,9%	55,3%	49,6%	47,1%	45,8%	45,8%	47,0%	47,0%	47,0%	47,0%	47,0%	47,0%	47,0%	47,0%	47,0%
Inversión privada	MM PEN (de 2007)	97.722	104.660	102.337	98.062	92.762	92.960	97.958	101.356	108.957	117.129	125.914	135.357	145.509	156.422	168.154	180.766
Inversión pública	MM PEN (de 2007)	23.307	25.887	25.600	23.178	23.127	22.601	23.973	24.258	25.470	26.744	28.081	29.485	30.960	32.508	34.133	35.840
Inversión pública y privada	MM PEN (de 2007)	121.028	130.548	127.937	121.240	115.889	115.560	121.930	125.613	134.428	143.873	153.995	164.843	176.469	188.930	202.287	216.605
Despacho cementos Industria	Miles TM	9.572	10.256	10.342	11.181	10.857	10.891	11.131	11.420	11.716	12.058	12.410	12.772	13.145	13.571	14.011	14.465
Venta potencial de cementos Unacem (Q)	Miles TM	5.355	5.631	5.718	5.546	5.109	4.993	5.103	5.367	5.507	5.667	5.833	6.003	6.178	6.378	6.585	6.799
Capacidad instalada																	
Capacidad instalada - cemento	M TM	6.600	7.600	7.700	8.300	8.300	8.300	8.300	8.300	8.300	8.300	8.300	8.300	8.300	8.300	8.300	8.300
Capacidad instalada - clínker	M TM	5.480	6.680	6.680	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700	6.700
Uso de capacidad - cemento	%	81%	74%	74%	67%	62%	56%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	54%	54%	54%	54%
Variación capacidad - cemento	%	7%	4%	4%	2%	1%	-0,31%	-0,31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Uso de capacidad - clínker	%	66%	57%	77%	66%	57%	60%	61%	61%	61%	61%	61%	61%	61%	62%	62%	62%
Variación capacidad - clínker	%	2%	-1%	4%	2%	0%	0,26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Producción - Cemento	M TM	5.355	5.631	5.718	5.565	5.138	4.610	4.596	4.581	4.567	4.553	4.538	4.524	4.510	4.496	4.482	4.468
Producción - clínker	M TM	4.358	4.297	5.951	5.516	4.750	5.010	4.055	4.065	4.076	4.087	4.098	4.108	4.119	4.130	4.141	4.152
Exportación - clínker	M TM	0	0	424	424												
Exportación - clínker	%																
Clinker neto de exportaciones / Cemento	Ratio TM																
Cantidad vendida vs capacidad																	
Flag capacidad Cemento		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cantidad vendida final de cementos		5.355	5.631	5.718	5.546	5.109	4.993	5.103	5.367	5.507	5.667	5.833	6.003	6.178	6.378	6.585	6.799
Flag capacidad clínker		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Compras de clínker		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cantidad vendida de clínker		0	0	327	371	199	451	763	802	398	410	422	434	447	462	476	492
Precios																	
Precio cemento local	PEN/TM	320	324	327	327	327	327	334	340	347	354	361	368	376	383	391	399
Precio cemento exportación - Adex	PEN/TM	141	156	169	169	169	169	187	190	194	198	202	206	210	214	219	223
Precio cemento exportación - Adex	USD/TM	55	56	56	56	56	56	58	59	60	61	62	64	65	66	67	69
Precio clínker exportación - Adex	PEN/TM	112	162	132	150	148	143	146	149	152	155	158	161	164	168	171	174
Precio clínker exportación - Adex	USD/TM	44	58	44	44	44	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Var % Precio cemento local	%	0,9%	1,3%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Var % Precio cemento exportación	%	1,6%	1,4%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Var % Precio clínker exportación	%	0,0%	31,5%	-23,8%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Asignación cemento																	
Porcentaje venta local de cemento	%	100%	92%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
Porcentaje venta exportación de cemento	%	0%	8%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Venta local		5.348	5.170	5.604	5.435	5.007	4.893	5.001	5.260	5.396	5.554	5.716	5.883	6.054	6.251	6.453	6.663
Venta extranjera		7	461	114	111	102	100	102	107	110	113	117	120	124	128	132	136
Asignación ingresos (pesos relativos)																	
Ingreso por cementos		98,8%	98,1%	94,9%	94,7%	95,6%	93,6%	91,0%	91,0%	94,0%	94,0%	94,0%	94,0%	94,0%	94,0%	94,0%	94,0%
Ingreso por clínker		0,0%	0,0%	2,3%	2,9%	1,6%	3,4%	6,0%	6,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Ingreso por bloques adoquines y pavimentos de concreto		1,2%	1,9%	2,8%	2,4%	2,8%	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Ingresos																	
Ingreso por cementos		1.705.294	1.741.432	1.786.818	1.846.731	1.783.212	1.789.173	1.687.092	1.809.944	1.894.031	1.988.290	2.087.239	2.191.113	2.300.157	2.422.234	2.550.790	2.686.170
Cemento local		1.711.372	1.675.022	1.832.390	1.777.271	1.637.230	1.600.057	1.668.043	1.789.507	1.872.646	1.965.840	2.063.672	2.166.373	2.274.185	2.394.884	2.521.989	2.655.840
Cemento de exportación		978	72.055	19.292	18.712	17.238	16.846	19.049	20.436	21.386	22.450	23.567	24.740	25.971	27.350	28.801	30.330
Ingreso por clínker		7	3	43.062	55.794	29.411	64.493	111.237	119.337	60.448	63.456	66.614	69.929	73.409	77.305	81.408	85.729
Ingreso por bloques adoquines y pavimentos de concreto		20.595	33.758	53.102	46.830	52.477	58.618	55.618	59.668	60.448	63.456	66.614	69.929	73.409	77.305	81.408	85.729
Total		0	1.725.896	1.775.193	1.882.982	1.949.355	1.865.100	1.853.948	1.988.949	2.014.927	2.115.202	2.220.468	2.330.972	2.446.975	2.576.845	2.713.607	2.857.627

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Nota biográfica

Hugo Cesar Toledo Concha

Nació en Lima el 30 de abril de 1986. Es Licenciado en Contabilidad de la Pontificia Universidad Católica del Perú, con especialización en finanzas. Cuenta con más de ocho años de experiencia laborando en el área de control financiero. Actualmente se desempeña como controller senior financiero en Química Suiza