



«VALORIZACIÓN DE CEMENTOS PACASMAYO S. A. A.»

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

Presentado por

Sr. Renato Alvarado Crovetto

Sra. Carmen Bijou Chu Herrera

Srta. Karin Rubet Pérez Ramos

Asesor: Alfredo Aguilar Córdova

[0000-0002-4222-602X](tel:0000-0002-4222-602X)

Lima, agosto 2020

Dedicamos este trabajo a nuestras familias por su apoyo incondicional durante el tiempo que duraron nuestras clases de la maestría y el desarrollo de la investigación.

Resumen ejecutivo

El trabajo de investigación tiene como objetivo valorizar la empresa Cementos Pacasmayo al cierre del 2019 para poder aproximar el valor intrínseco. Para ello se ha optado por el método de flujo de caja descontado porque es el más empleado entre los analistas, dado que considera las expectativas de crecimiento futuro.

Cementos Pacasmayo S. A. A., perteneciente al Grupo Hochschild, es una de las principales compañías del sector cementero que lidera el mercado de la región norte del Perú. Elegimos a esta empresa debido a la interesante interacción con sus *stakeholders*, debido a su buena política de responsabilidad social y para poder analizar los efectos que produce la reciente inversión al llevar a cabo la construcción de su Planta de Piura.

Al aplicar el método de flujos descontados, se consideró una proyección a diez años y luego se aplicó un valor a perpetuidad alineado con el crecimiento potencial del PBI bajo la metodología de Gordon; los flujos se descontaron al costo promedio ponderado de capital (WACC) de 8,88% y el crecimiento a perpetuidad fue de 3,60%. Se proyectaron los despachos de cemento como principal variable bajo la metodología de análisis de series de tiempo y las sinergias obtenidas por la puesta en marcha de la nueva Planta de Piura. Con ello se obtiene un valor de patrimonio de S/ 3.189 millones que implica un valor de las acciones comunes de S/ 7,07 y de inversión de S/ 4,75. Esto es un 15% y 13% más respectivamente que el precio de mercado al cierre de diciembre del 2019.

Finalmente, hay que considerar que la valorización se llevó a cabo en un contexto sin precedentes dado que la economía se ha visto afectada por la pandemia causada por la COVID-19. Al no tener precedentes, es muy difícil conocer los efectos en los mercados

y esto ha complicado el proceso de valorización; sin embargo, se ha considerado un escenario de pandemia, tomando como referencia los efectos reales al primer semestre del año. Bajo este contexto, recomendamos comprar la acción de Cementos Pacasmayo porque la compañía se ubica en el norte del país y, por tanto, se verá beneficiada en los próximos años con los proyectos de Reconstrucción con Cambios, así como por los proyectos de infraestructura que se han anunciado.

Índice

Índice de tablas	ix
Índice de gráficos	x
Índice de anexos	xi
Introducción	1
Capítulo I. Descripción del negocio.....	2
1. Líneas de negocio	3
2. Clientes	5
3. Zona de operaciones	5
4. Modelo de negocio.....	7
5. Análisis de la propuesta de valor	7
6. Análisis de la cadena de valor.....	8
7. Análisis del ciclo de vida de la compañía.....	8
Capítulo II. Análisis del entorno	10
1. Análisis internacional y local.....	10
2. Análisis Pestel.....	11
3. Análisis FODA	12

Capítulo III. Análisis de la industria.....	13
1. Análisis de las cinco fuerzas de Porter	13
2. Análisis de demanda	13
3. Análisis de la evolución de sus productos y rentabilidad	14
Capítulo IV. Posicionamiento competitivo, estrategia y factores organizativos y sociales.....	15
1. Visión, misión y valores	15
2. Ventajas competitivas	15
3. Posicionamiento competitivo.....	16
4. Estrategias corporativas	17
5. Gobierno corporativo, responsabilidad social y cultura corporativa	18
Capítulo V. Análisis financiero y características de la inversión	19
1. Finanzas operativas.....	19
1.1 Análisis de la cuenta de resultados	19
1.1.1 Evolución de ingresos.....	19
1.1.2 Evolución de costos y gastos	20
1.1.3 Ratios de rentabilidad	21
1.2 Análisis del estado de situación financiera	24
1.2.1 Necesidades operativas de fondos (NOF) versus fondo de maniobra (FM).....	25

1.2.2 Ratios de gestión.....	27
1.2.3 Ratios de liquidez.....	28
2. Finanzas estructurales	28
2.1 Inversiones	28
2.2 Financiamiento.....	29
2.3 Capacidad de generación de caja	30
2.4 Dividendos	32
2.5 Diagnóstico	32
Capítulo VI. Valorización	33
1. Supuestos de proyecciones	33
2. Flujo de caja libre: resultado de la valorización	34
3. Costo promedio ponderado de capital (WACC).....	34
4. Método de múltiplos por comparables.....	34
5. Recomendaciones de analistas	35
6. Justificación del uso de los métodos adoptados.....	35
7. Análisis de sensibilidad y de escenarios	36
7.1 Análisis de Tornado	36
7.2 Simulación de Montecarlo	36
7.3 Análisis de escenarios	38
8. Comparativo de los resultados obtenidos por cada método.....	40

Capítulo VII. Análisis de riesgos	41
1. Matriz de riesgos.....	41
2. Análisis de riegos.....	42
2.1 Riesgo país.....	42
2.2 Riesgo de negocio e industria	43
2.3 Riesgos de mercado	43
2.4 Riesgo de reputación.....	44
3. Riesgos no considerados en la valorización	44
Conclusiones y recomendaciones.....	45
1. Conclusiones.....	45
2. Recomendaciones	46
Bibliografía.....	47
Anexos	52
Nota biográfica.....	107

Índice de tablas

Tabla 1. Estructura accionaria.....	3
Tabla 2. Evolución del mix de clientes.....	5
Tabla 3. Capacidad de las principales plantas de producción.....	6
Tabla 4. Análisis Pestel.....	11
Tabla 5. Evolución de productos	14
Tabla 6. Matriz de estrategias	17
Tabla 7. Evolución del precio promedio de la bolsa de cemento	20
Tabla 8. Participación de ventas por productos	20
Tabla 9. Ratios de rentabilidad y análisis Dupont	22
Tabla 10. Cementos Pacasmayo y sus pares peruanos	23
Tabla 11. Análisis de NOF versus FM.....	26
Tabla 12. Ratios de gestión.....	27
Tabla 13. Ratios de liquidez.....	28
Tabla 14. Ratios de apalancamiento	30
Tabla 15. Conversión de FCO a EBITDA	31
Tabla 16. Cobertura de intereses.....	31
Tabla 17. Recomendaciones de analistas.....	35
Tabla 18. Sensibilidad del valor de la acción común.....	37
Tabla 19. Sensibilidad del valor de la acción común.....	39
Tabla 20. Matriz de riesgos.....	41

Índice de gráficos

Gráfico 1. Principales accionistas	2
Gráfico 2. Participación de líneas de negocio.....	4
Gráfico 3. Evolución de miles de toneladas vendidas	4
Gráfico 4. Participación de mercado en el Perú.....	6
Gráfico 5. Participación de mercado en la región norte.....	6
Gráfico 6. Ciclo de vida de una empresa	9
Gráfico 7. Rango del valor de la acción común.....	37
Gráfico 8. Comparativo del valor de la acción común	40

Índice de anexos

Anexo 1. Hechos de importancia.....	53
Anexo 2. Descripción de las subsidiarias	54
Anexo 3. Evolución del precio de la acción	55
Anexo 4. Directorio y principales ejecutivos.....	56
Anexo 5. Descripción del modelo de negocio con integración vertical	58
Anexo 6. Proceso de producción Cementos Pacasmayo	59
Anexo 7. Modelo Canvas: identificación de la propuesta de valor	60
Anexo 8. Cadena de valor.....	61
Anexo 9. Ciclo de vida de la empresa	62
Anexo 10. Análisis Pestel	63
Anexo 11. FODA cruzado	65
Anexo 12. Las cinco fuerzas de Porter	66
Anexo 13. Análisis de la demanda potencial.....	67
Anexo 14. Matriz de posicionamiento estratégico y evaluación de la acción (Peyea)...	68
Anexo 15. Gobierno corporativo, responsabilidad social y cultura corporativa	69
Anexo 16. Estado de resultados	70
Anexo 17. Estado de situación financiera.....	72
Anexo 18. Capacidad instalada de cemento	76
Anexo 19. Capacidad instalada de otros productos	77

Anexo 20. Proyectos de la empresa	78
Anexo 21. Análisis de dividendos	79
Anexo 22. Supuestos de proyección	80
Anexo 23. Modelo de análisis de series de tiempo (multiplicativo Holt-Winters).....	81
Anexo 24. Flujo de caja libre.....	84
Anexo 25. Estado de resultados proyectado	85
Anexo 26. Estado de situación financiera proyectado	86
Anexo 27. Estado de flujo de efectivo proyectado	88
Anexo 28. Cálculo del WACC	89
Anexo 29. Método de múltiplos por comparables	91
Anexo 30. Análisis de Tornado	92
Anexo 31. Simulación de Montecarlo	93
Anexo 32. Capacidad utilizada proyectada.....	94
Anexo 33. Matriz de consistencia.....	95
Anexo 34. Tasa de descuento y tasa de crecimiento perpetuo.....	98
Anexo 35. Entrevista al gerente de Finanzas de Cementos Pacasmayo	104

Introducción

Cementos Pacasmayo S. A. A., perteneciente al Grupo Hochschild, es una de las principales compañías del sector cementero que produce y comercializa cemento, cal y concreto. Su zona de operación abarca toda la región norte del Perú.

El trabajo de investigación abarca siete capítulos. El Capítulo I describe a la empresa considerando puntos relevantes de su modelo de negocio.

En el Capítulo II se analiza el entorno interno y externo en el cual se desarrolla la empresa a través de herramientas como los análisis Pestel y FODA.

El Capítulo III analiza la industria, lo cual incluye la demanda del mercado y la competencia.

El Capítulo IV describe y analiza el posicionamiento competitivo, así como sus estrategias. Para ello se revisan la visión, misión, valores y gobierno corporativo de la compañía.

En el Capítulo V se realiza el análisis financiero, donde se evalúan sus estados financieros históricos y los ratios e indicadores que de ellos se desprenden.

La valorización se lleva a cabo en el Capítulo VI donde se consideran las proyecciones en los despachos de cemento y otras variables. Además se sensibilizan los datos y se crean escenarios para tener un marco más amplio del valor de la acción.

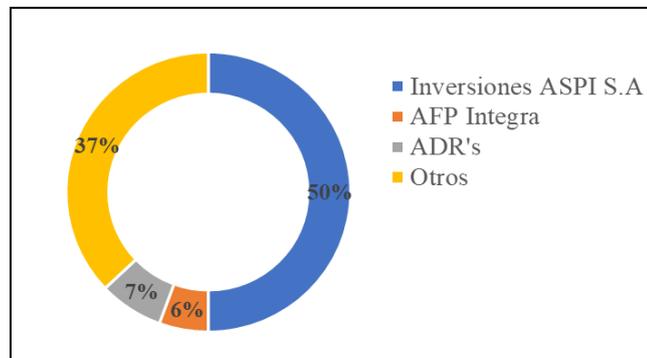
Finalmente, en el Capítulo VII, se evalúan los riesgos a los que se encuentra expuesta la compañía y se diseña un mapa de calor para medir la exposición.

Capítulo I. Descripción del negocio

Sus inicios se remontan a 1949 cuando se fundó como Compañía Nacional de Cemento Portland del Norte S. A. En 1957 pasó a llamarse Cementos Pacasmayo S. A. (ver el Anexo 1).

La empresa cuenta con cinco subsidiarias con el 100% de participación: Cementos Selva S. A., Distribuidora Norte Pacasmayo S. R. L., Empresa de Transmisión Guadalupe S. A. C., Salmueras Sudamericanas S. A. y Soluciones Takay S. A. C. (para mayor detalle ver el Anexo 2). Tiene como principal accionista a Inversiones ASPI S. A. con el 50%. El Anexo 3 muestra la evolución del precio de la acción común y volumen negociado.

Gráfico 1. Principales accionistas



Fuente: Elaboración propia sobre la base de la *Memoria Anual 2019* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Por otro lado, posee una plana ejecutiva con amplia experiencia y un Directorio compuesto por doce directores, de los cuales tres son independientes (ver el Anexo 4).

Las acciones de Cementos Pacasmayo cotizan en la Bolsa de Valores de Lima (CPACASC1 y CPACASI1) y en la Bolsa de Valores de Nueva York cotizan los ADR¹ de Pacasmayo (CPAC). El precio de la acción común al cierre del 2019 fue S/ 6,15 y el precio de la acción de inversión fue S/ 4,20.

Tabla 1. Estructura accionaria

Estructura	# Acciones	Porcentaje
Acciones comunes	423.868.449	91,32%
Acciones de inversión	40.278.894	8,68%
Total	464.147.343	100%

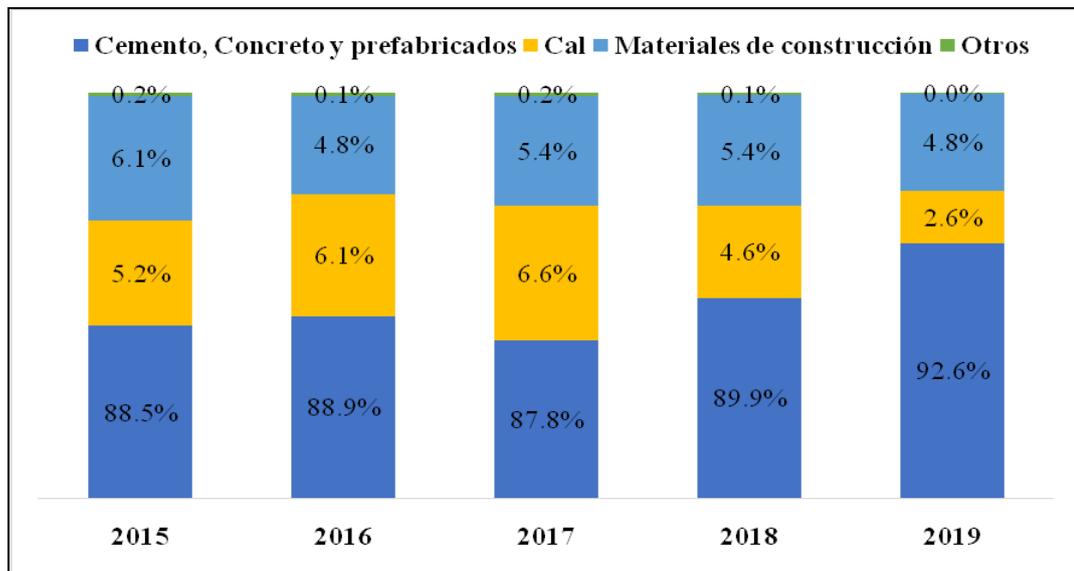
Fuente: Elaboración propia sobre la base de la *Memoria Anual 2019* de Cementos Pacasmayo, 2020.

1. Líneas de negocio

Entre las principales líneas de negocio tenemos la de cemento, concreto y prefabricados, que concentra cerca del 90% y está dirigida al sector minorista (autoconstrucción) y a grandes proyectos del sector privado y público. Luego se encuentra la de la cal, que es producida a partir de la extracción de piedra caliza y está dirigida a la minería. Por último, la línea de negocio de materiales para la construcción se enfoca al sector minorista (autoconstrucción) y a grandes proyectos del sector privado y público.

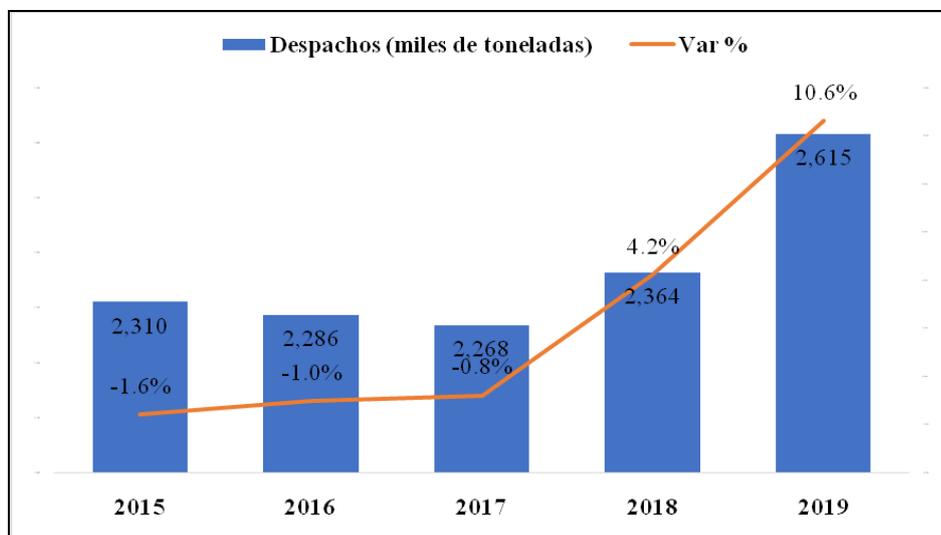
¹ *American Depositary Receipt* (ADR, por sus siglas en inglés) son paquetes de cinco acciones comunes de Cementos Pacasmayo. Los programas de ADR son una herramienta financiera que permite a compañías extranjeras colocar acciones en EE. UU. Se lanzó en febrero del 2012 como ADR nivel III.

Gráfico 2. Participación de líneas de negocio



Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte de Resultados 2015-2020* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Gráfico 3. Evolución de miles de toneladas vendidas



Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte de Resultados 2015-2020* de Cementos Pacasmayo, 2020.

2. Clientes

- **Cliente minorista:** representa el 61% del total de ingresos y está compuesto por hogares que construyen o realizan mejoras a sus casas de manera independiente. A este segmento se le conoce como autoconstrucción y usualmente está concentrado en los niveles socioeconómicos C, D y E y personas entre los 25 y 55 años. En este segmento tanto el maestro de obra como el punto de venta influyen bastante en la decisión de compra, puesto que recomiendan la marca.
- **Proyectos de infraestructura:** grandes proyectos de infraestructura financiados por el sector público o por asociaciones público-privadas.
- **Sector privado:** se encuentra conformado por empresas pequeñas, medianas y grandes que desarrollan distintos proyectos (desde residenciales hasta comerciales).

Tabla 2. Evolución del mix de clientes

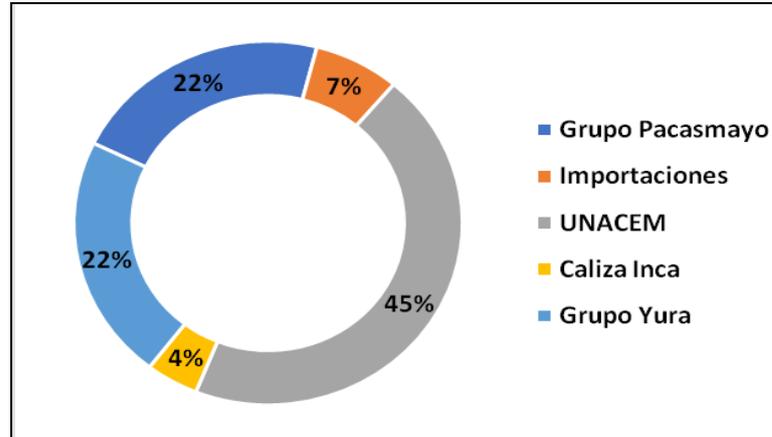
Cliente	2015	2016	2017	2018	2019
Minorista	60%	61%	62%	57%	61%
Privado	18%	25%	21%	23%	17%
Sector público	22%	14%	17%	20%	21%

Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte 20F* de Cementos Pacasmayo, 2020.

3. Zona de operaciones

El mercado de cemento en el país se encuentra segmentado en tres zonas: norte, centro y sur. Cementos Pacasmayo es el líder en la región norte con casi el 100% de participación de mercado. Cuenta con canteras propias, concesiones mineras, tres plantas de producción de cemento, ocho plantas de producción de concreto y cinco plantas de prefabricados.

Gráfico 4. Participación de mercado en el Perú



Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte de Resultados 2019* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Gráfico 5. Participación de mercado en la región norte



Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte de Resultados 2019* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Tabla 3. Capacidad de las principales plantas de producción

En MM TM	Capacidad de producción		Utilización (diciembre 2019)	
	Cemento	Clínker	Cemento	Clínker
Pacasmayo	2,9	1.5	47,20%	57,60%
Piura	1,6	1	59,70%	75,80%
Rioja	0,44	0,28	68,40%	82,50%
Total	4,94	2,78	53,10%	66,60%

Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte 20F* de Cementos Pacasmayo, 2020.

4. Modelo de negocio

El modelo de negocio de la empresa es un negocio integrado verticalmente, pues se encarga del proceso de extracción de la materia prima, el proceso de producción y, finalmente, el proceso de distribución y ventas (ver el Anexo 5). En el Anexo 6 se muestra en detalle el proceso de producción.

5. Análisis de la propuesta de valor

De acuerdo con Osterwalder y Pigneur (2011), la propuesta de valor es la razón por la cual los clientes prefieren comprarle a una empresa en vez de a otra, dado que responde de mejor manera a sus problemas o necesidades generándoles valor agregado. Se ha utilizado el método Canvas que considera nueve módulos agrupados en cuatro categorías que son la organización (interna), clientes (externa), finanzas y la oferta de valor.

La propuesta de valor de Cementos Pacasmayo identificada es: ofrecer productos novedosos y adaptados a la región donde operan y, debido a su capacidad de innovación, estos pueden ser personalizados a solicitud del cliente. Los productos cuentan con el respaldo de calidad de la marca Pacasmayo que se ha consolidado a lo largo del tiempo. Además, son de fácil acceso en diversos puntos dada su amplia red de distribución lo que a su vez reduce el costo de transporte del cliente (ver el Anexo 7 para mayor detalle).

6. Análisis de la cadena de valor

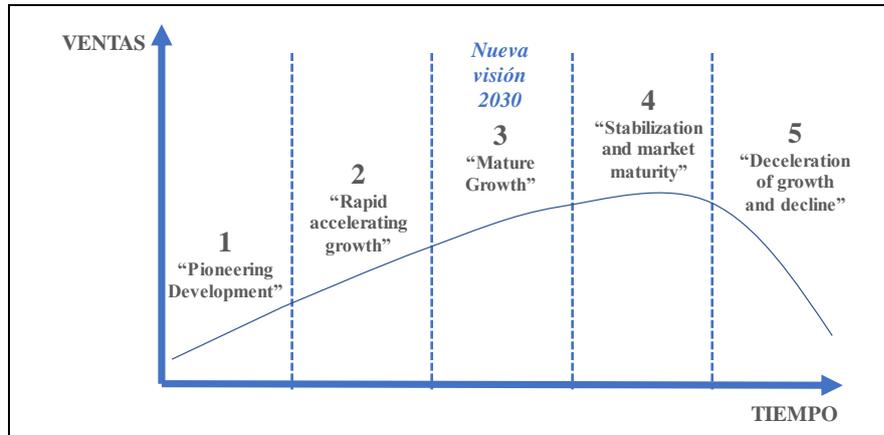
La cadena de valor permite identificar las fuentes de las ventajas competitivas (Porter, 1985) a través de actividades que generan valor y margen para la empresa.

Gracias a las actividades realizadas Cementos Pacasmayo puede ejercer ventajas competitivas al tener una consistente cadena de valor que resulta en eficientes procesos productivos y mejoras continuas en el largo plazo a través de la constante innovación, desarrollo tecnológico y monitoreo de procesos (ver el Anexo 8).

7. Análisis del ciclo de vida de la compañía

De acuerdo con CFA Institute (2012), Weston (1990) y Solnik (2004), se definen cinco etapas de crecimiento en una compañía. Este análisis es importante para entender las condiciones actuales y sucesivamente analizar las estrategias potenciales de la compañía. Cementos Pacasmayo se encuentra en la fase *mature growth* (crecimiento maduro), pues tiene escasa competencia, concentra el 99% del mercado y tiene proyección de crecimiento por la brecha de infraestructura existente en el país. En el Anexo 9 se muestra el detalle de los distintos ciclos de las empresas.

Gráfico 6. Ciclo de vida de una empresa



Fuente: Elaboración propia sobre la base *Corporate Finance: A Practical Approach* (Clayman, Fridson y Troughton), 2020.

Capítulo II. Análisis del entorno

1. Análisis internacional y local

De acuerdo con lo indicado por Cementos Pacasmayo, lo que sucede en el escenario internacional no les afecta directamente porque dependen de indicadores macroeconómicos nacionales como el consumo y la inversión. Sin embargo, tienen exposición de tipo de cambio por su deuda. Al cierre de 2019 se esperaba que las negociaciones entre EE. UU. y China lleguen a un acuerdo y esto se tradujera en una mejor perspectiva de los bancos centrales y una proyección estable del tipo de cambio. En el plano nacional, el BCRP² preveía un crecimiento para 2020 y 2021 de 3,8% debido a la recuperación del consumo y de la inversión pública y privada. Sin embargo, por la coyuntura de la pandemia resultante de la COVID-19, las perspectivas cambiaron en el primer trimestre del 2020: según el BCRP³, en el 2020 se registraría una abrupta caída en el crecimiento económico mundial de -6% y de -12,5% para el Perú. La demanda interna se ha visto afectada principalmente por el incremento del desempleo y las reducciones de salarios. Se espera una recuperación de 11,5% para el 2021 y volver a los niveles del 2019 en el 2022. Respecto al sector construcción, para el 2020 la caída sería de 25,4% y se recuperaría en el 2021 con un 23,2%. Se prevé la continuación de los proyectos del Plan Reconstrucción con Cambios y de los distintos proyectos públicos de infraestructura. Con la firma del contrato de Gobierno a Gobierno con el Reino Unido se espera la ejecución de S/ 7.000 millones de inversión en distintas regiones del norte del país. El Fondo Monetario Internacional⁴ prevé tasas de desempleo superiores al 7% para los próximos dos años.

² *Reporte de Inflación* del Banco Central de Reserva del Perú (diciembre, 2019).

³ *Reporte de Inflación* del Banco Central de Reserva del Perú (junio, 2020).

⁴ *World Economic Outlook Database* del Fondo Monetario Internacional (abril, 2020).

2. Análisis Pestel

El análisis Pestel⁵ de Fahey y Narayanan (1986) es una herramienta que permite evaluar el entorno externo para realizar un adecuado análisis estratégico. Se compone de seis factores: políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales. Ver el Anexo 10.

Tabla 4. Análisis Pestel

Factores	Descripción	Tipo	Probabilidad	Oportunidad	Amenaza
Políticos	Incertidumbre respecto a la elección del nuevo presidente	-	M		X
	Inestabilidad política: confrontación del Gobierno con el Congreso elegido en el 2019	-	M		X
	Aparición de grupos radicales en la política nacional	-	B		X
	Ejecución del Plan Reconstrucción con Cambios	+	A	X	
	Programas de incentivo de acceso a viviendas	+	A	X	
Económicos	Brecha en infraestructura de hogares en el norte del país	+	A	X	
	Crecimiento económico (PBI)	+	M	X	
	Incremento de la tasa de desempleo	-	B		X
	Reactivación de la inversión pública y privada	+	A	X	
	Modificación o creación de nuevas tasas impositivas	-	B		X
	Incentivo del Programa Obras por Impuestos	+	A	X	
Social	Bono demográfico hasta al 2031	+	A	X	
	Valoración positiva de los programas sociales por parte de las comunidades	+	A	X	
	Medidas de protección para la población establecidas por el Gobierno durante pandemia	-	M		X
	Manifestaciones, huelgas o interrupciones de las vías de transporte	-	M		X
Tecnológicos	Intervención del Sindicato de Construcción Civil del Perú en las obras	-	M		X
	Creación de nuevas tecnologías en la industria cementera	+	A	X	
	Aparición de nuevos materiales de construcción	-	B		X
Ecológico	Tendencia de metodologías de trabajo con foco en servicio al cliente	+	A	X	
	Impacto del Fenómeno del Niño	+	M	X	
Legal	Valoración positiva de los programas de sostenibilidad ambiental	+	A	X	
	Existencia de barreras burocráticas en el sector construcción	-	A		X
	Implementación de nuevos protocolos de seguridad por la pandemia	-	A		X
	Rigidez de las políticas medioambientales	-	B		X

Fuente: Elaboración propia, 2020.

⁵ PESTEL Analysis - Strategy Skills (www.free-management-ebooks.com/).

3. Análisis FODA

El análisis FODA, de acuerdo con Thompson (1998)⁶, es una herramienta que permite tener una rápida visión de la empresa al realizar un análisis positivo y negativo de los factores internos y externos de la empresa. Por el lado interno (factores controlables), se evalúan fortalezas como la cercanía entre sus plantas y las canteras, así como su sólida red de distribución; también se estudian las debilidades como la capacidad ociosa de algunas de sus plantas. Por el lado externo (factores no controlables), se evalúan oportunidades como el Plan Reconstrucción con Cambios y la brecha de infraestructura; también se examinan amenazas como el desempleo (producto de inestabilidad política). Ver el Anexo 11 para análisis de FODA cruzado.

⁶ Revisar las páginas 97-101 de *Dirección y administración estratégica*, de Thompson.

Capítulo III. Análisis de la industria

1. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

El análisis de cinco fuerzas del entorno se utiliza para determinar los niveles de competencia y la rivalidad dentro del mercado (Porter, 1979). Cementos Pacasmayo posee un posicionamiento competitivo alto sustentado en su integración vertical, alta capacidad de inversión y procesos logísticos. En consecuencia, mantiene el liderazgo en ventas de la región norte favorecido también por la segmentación geográfica de los principales competidores de la industria (ver el Anexo 12).

2. Análisis de demanda

El crecimiento del despacho de cemento en el país ha mantenido niveles promedio de 6% entre el 2009 y el 2018, de acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); sin embargo, hacia el 2018 se verifica una recuperación del 2%, al igual que el consumo (+4%) y la producción (+1%).

El sector construcción se ha visto afectado en los últimos años por la desaceleración de la inversión pública. Por otro lado, la Cámara Peruana de la Construcción (Capeco), el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y el BBVA Research esperan mejorías para los próximos años por un mayor dinamismo de la inversión pública⁷ (ver el Anexo 13).

⁷ Ver el siguiente enlace: <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/construccion-la-brecha-en-infraestructura-exige-resultados-sector-construccion-infraestructura-brecha-en-infraestructura-noticia/>.

3. Análisis de la evolución de sus productos y rentabilidad

A continuación, se detalla el mix de productos con sus ventas en millones de soles y sus respectivas tasas anuales de crecimiento compuesto (TACC), donde se puede apreciar que la categoría cemento es la de mayor participación en el mix de producto. Sin embargo, en la entrevista sostenida con la gerente de Finanzas se mencionó que la nueva estrategia comercial buscará impulsar las categorías de concreto y prefabricados para incrementar su participación en el portafolio a través de soluciones constructivas específicas para sus clientes.

Tabla 5. Evolución de productos

Producto (millones de soles)	2015	2016	2017	2018	2019	Porcentaje de venta (2019)	Margen bruto (2019)	TACC (5 años)
Cemento	929	924	944	976	1.066	77%	41,4%	2,8%
Concreto	124	153	110	136	197	14%	17,9%	9,7%
Prefabricados	37	23	17	22	26	2%	14,7%	-4,1%
Cal	64	75	81	58	36	3%	9,8%	-10%
Materiales de construcción	76	60	66	69	67	5%	4,2%	-6,8%
Otros	2	2	2	2	0	0%	n. d.	-15,1%
Total	1.231	1.237	1.221	1.263	1.393			

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros 2019 de Cementos Pacasmayo, 2020.

Capítulo IV. Posicionamiento competitivo, estrategia y factores organizativos y sociales

1. Visión, misión y valores

Su nueva visión al 2030, lanzada en el 2018, es: «Ser una empresa líder en la provisión de soluciones constructivas que se anticipe a las necesidades de nuestros clientes y que contribuya con el progreso de nuestro país», mientras que su misión es: «Crear valor a nuestros inversionistas, a través de un crecimiento sostenible, para beneficio de nuestros clientes, colaboradores, comunidades y el país». Asimismo, cuentan con ocho pilares en su cultura organizacional: integridad, alegría y entusiasmo, seguridad, excelencia y eficiencia, innovación, orientación al cliente, trabajo en equipo y responsabilidad social.

La nueva estrategia de la compañía busca poner al cliente en el centro con los ejes de innovación y transformación digital, buscando excelencia comercial y operativa, desarrollo de talento y responsabilidad social empresarial⁸.

2. Ventajas competitivas

De acuerdo con Thompson (1998)⁹ y Porter (1985), una empresa cuenta con ventajas competitivas cuando se encuentra mejor posicionada que la competencia en la percepción de valor por parte de los clientes. Según Porter (1980), las estrategias para adoptar ventajas competitivas pueden ser ofensivas o defensivas y se pueden clasificar en tres categorías: liderazgo en costos, estrategia de diferenciación, enfoque de nicho o segmento de mercado. Las ventajas competitivas de Cementos Pacasmayo son:

⁸ *Memoria Anual 2018*, de Cementos Pacasmayo.

⁹ Revisar las páginas 113-115 (capítulo sobre el trabajo de Porter) de *Dirección y administración estratégica*, de Thompson.

- **Ubicación geográfica:** es la principal ventaja que les ha permitido ser líder en el norte del país, dado que los costos logísticos son barreras altas para nuevos competidores.
- **Red de distribución:** la manejan a través de su relacionada DINO que les permite llegar a todos sus clientes en el norte (de esta manera optimizan costos logísticos).
- **Relación con sus *stakeholders*:** buscan tener buenas relaciones para mantener la preferencia del mercado a través de la inversión en proyectos sociales.

3. Posicionamiento competitivo

La matriz Peyea (Posicionamiento estratégico y evaluación de la acción), de Rowe (1982)¹⁰, busca analizar la mejor estrategia a adoptar por una empresa considerando los factores internos de la compañía (fortaleza financiera y ventajas competitivas) y los factores externos (fortaleza de la industria y estabilidad del entorno). Se determina cada indicador a tomar, este es medido en una escala del 1 al 6 y finalmente se obtiene un promedio. El análisis realizado nos revela que la estrategia que se debe tomar es agresiva y esto concuerda con aprovechar las fuerzas de la empresa, dado que casi no tiene competencia en la zona geográfica en la que opera (ver el Anexo 14).

¹⁰ De acuerdo con *Strategic Management and Business Policy: A Methodological Approach*, de Alan Rowe, Alan Mason y Kark Dickel.

4. Estrategias corporativas

De acuerdo con la presentación corporativa¹¹, Cementos Pacasmayo tiene cinco estrategias de crecimiento: crear soluciones innovadoras para clientes actuales y futuros, expandir la cartera destinada a soluciones de construcción, dominar nuevas tecnologías vinculadas a los materiales de construcción, transformar su cultura organizacional y optimizar sus procesos centrales de manera digital. Se pueden revelar sus estrategias y saber si ya fueron implementadas, se están implementando o están por implementarse.

Tabla 6. Matriz de estrategias

Matriz de estrategias	Implementadas	Implementándose	Por implementar
E1: Desarrollar soluciones constructivas que se adecúen a proyectos importantes		X	
E2: Aprovechar el posicionamiento estratégico y las eficiencias en producción y distribución para atender la demanda potencial	X		
E3: Aprovechar el bono demográfico para contar con mano de obra más especializada			X
E4: Exportar a mercados cercanos para aprovechar la capacidad instalada de sus plantas			X
E5: Diversificar la cartera incrementando su participación en proyectos corporativos y/o del Estado	X		
E6: Fortalecer la relación con sus <i>stakeholders</i> para evitar el ingreso de competidores		X	
E7: Diseñar nuevos productos aprovechando la capacidad de sus plantas			X

Fuente: Elaboración propia, 2020.

¹¹ Presentación corporativa 4T19 de Cementos Pacasmayo.

5. Gobierno corporativo, responsabilidad social y cultura corporativa

Respecto al gobierno corporativo¹²: el Directorio está compuesto por doce miembros, de los cuales cinco son independientes (42%). Esto le da seriedad y, a la vez, se evitan los conflictos de interés. Cabe destacar que los directores cuentan con una buena reputación por su experiencia.

Cementos Pacasmayo tiene distintos reconocimientos, como formar parte del Índice de Buen Gobierno Corporativo (IBGC) de la Bolsa de Valores de Lima (BVL) por noveno año consecutivo y en el 2019 la empresa fue incorporada al Dow Jones Sustainability Index. Por el lado de responsabilidad social¹³, en su último reporte manifiesta sus iniciativas de protección del medio ambiente y mantiene una política de inversión social con tres frentes claros: salud, educación y desarrollo social. Para mayor detalle ver el Anexo 15.

¹² Presentación Corporativa 2T19 de Cementos Pacasmayo.

¹³ *Vivimos la responsabilidad. Reporte 2018.*

Capítulo V. Análisis financiero y características de la inversión

1. Finanzas operativas

Se tomará el enfoque de la escuela de negocios IESE¹⁴.

1.1 Análisis de la cuenta de resultados

1.1.1 Evolución de ingresos

Las ventas reportadas en el 2018 y 2019 muestran un crecimiento respecto del año anterior del 3,5% y 10.3%, respectivamente, lo cual rompe con la desaceleración mostrada en el período 2014-2017, que presentaba una caída de 0,4% en promedio. El crecimiento es explicado por dos razones: mayores volúmenes de despachos de cemento, concreto y prefabricados a raíz de una mejora en la demanda que había caído en el 2017 como consecuencia del fenómeno de El Niño Costero y a un cambio estratégico del mix de precio-producto (ver el Gráfico 3). En el Anexo 16 se muestra el estado de resultados con su respectivo análisis vertical.

¹⁴ El enfoque de *Finanzas operativas: un modelo de análisis*, de Eduardo Martínez, ofrece un modelo sencillo de análisis de estados financieros y explica cómo se financian las empresas y se toman decisiones a corto plazo.

Tabla 7. Evolución del precio promedio de la bolsa de cemento

Precio estimado por bolsa de 42,5 kg (soles)	Grupo Pacasmayo	Unacem	Yura Group
2019	21	19,8	n. d.
2018	20,4	19,5	19,1
2017	20,2	19,2	19,3
2016	20,5	19,2	19,2

Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte de resultados 2018*, la Presentación corporativa 2T de Cementos Pacasmayo y los estados auditados de Cementos Unacem y Yura, 2020.

Tabla 8. Participación de ventas por productos

Líneas de productos	2015	2016	2017	2018	2019
Cemento, concreto y prefabricados	88,5%	88,9%	87,8%	89,9%	92,6%
Cemento	75,4%	74,5%	77,3%	77,3%	76,5%
Concreto	10,1%	12,3%	9%	10,8%	14,2%
Prefabricados	3%	2,1%	1,4%	1,8%	1,9%
Cal	5,2%	6,1%	6,6%	4,6%	2,6%
Materiales de construcción	6,1%	4,8%	5,4%	5,4%	4,8%
Otros	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados auditados 2017-2019 de Cementos Pacasmayo, 2020.

1.1.2 Evolución de costos y gastos

El costo de ventas oscila alrededor del 54% de las ventas en los últimos tres años. El 82% del costo de ventas está concentrado en suministros, mantenimiento y servicios de terceros y flete. Por otro lado, los gastos administrativos oscilan alrededor del 13% en los últimos tres años, pero han venido bajando en comparación a los siete años anteriores. Estos se componen en un 80% por gastos de personal y por servicios de terceros en el 2019.

1.1.3 Ratios de rentabilidad

- **Margen bruto:** ha venido creciendo a partir del inicio de operaciones de la Planta de Piura en el 2015 pasando de un 45,9% en el 2014 a un 48,9% en el 2017; sin embargo, en el 2018 y el 2019 se observan caídas a 46,2% y 43,2%, que se explican por la importación de clínker debido al cierre de una planta por mantenimiento.
- **Margen neto:** oscilaba alrededor de 15% en el 2016, pero en los últimos tres años el promedio bajó a 7,3% debido a un incremento en los gastos de depreciación (+57,1%) y financieros (+104,8%) por la nueva Planta Piura. En el 2019 el margen neto pasó a 9,5% por una mejor gestión de estos gastos y de los administrativos.
- **Retorno sobre patrimonio (ROE):** entre el 2016 y el 2018 se observa una caída, en promedio, a 5,3% por la disminución de la utilidad neta a pesar de la caída del capital emitido. En 2019 se recupera a 9,3%, lo cual se acerca a los niveles del 2015 (antes de la construcción de la Planta de Piura). A continuación, se desglosa el análisis Dupont.

Tabla 9. Ratios de rentabilidad y análisis Dupont

Ratios de rentabilidad	2015	2016	2017	2018	2019
Margen bruto	48,3%	48,1%	48,9%	46,2%	43,2%
Margen operativo	26,6%	21,4%	16,3%	19,1%	19,4%
Margen neto	17,2%	8,5%	6,6%	6%	9,5%
Margen EBITDA	32,4%	30,4%	26,4%	29,4%	28,7%
ROE	10,3%	5,3%	5,4%	5,2%	9,3%
ROA (UN/Activo total)	6,2%	3,2%	2,9%	2,6%	4,5%
ROA (EBIT/Activo total)	9,6%	8%	7,1%	8,4%	9,2%
ROIC	8%	6,5%	5,8%	6,9%	7,8%

DUPONT	2015	2016	2017	2018	2019
Margen neto	17,2%	8,5%	6,6%	6%	9,5%
Ventas/Activos	0,36	0,37	0,43	0,44	0,48
Activos/Patrimonio	1,67	1,68	1,87	1,97	2,06
ROE	10,3%	5,3%	5,4%	5,2%	9,3%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros auditados 2016-2019 de Cementos Pacasmayo, 2020.

En comparación con sus pares en el centro y sur del país en los últimos tres años, vemos que Yura presenta mejores índices de rentabilidad por tener un mayor margen bruto promedio (51% versus 39% de Pacasmayo), que a su vez impacta en los demás ratios. El ROE en promedio es de 14% frente a 9% de Pacasmayo, cuyo nivel actual (si bien recoge el efecto de la Planta de Piura) evidencia la recuperación progresiva del ratio anclado en las eficiencias generadas por la nueva planta.

Tabla 10. Cementos Pacasmayo y sus pares peruanos

	Pacasmayo				Unacem				Yura			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Ventas	1.237	1.220	1.262	1.393	1.865	1.863	1.969	1.985	1.001	995	991	n. d.
Costo de ventas	737	733	796	906	1.083	1.140	1.222	1.312	451	508	544	n. d.
Utilidad bruta	500	487	466	487	782	722	747	673	550	487	446	n. d.
Porcentaje de margen bruto	40%	40%	37%	35%	42%	39%	38%	34%	55%	49%	45%	n. d.
Gastos administrativos	193	196	172	174	197	206	189	157	88	85	77	n. d.
Gastos de ventas	40	40	43	45	97	57	67	78	74	48	39	n. d.
EBIT	267	250	250	268	488	458	490	438	388	354	330	n. d.
Porcentaje de margen EBIT	22%	21%	20%	19%	26%	25%	25%	22%	39%	36%	33%	n. d.
Otros ingresos operativos, neto	2	-52	-9	3	227	251	126	186	19	39	88	n. d.
Gastos financieros, neto	72	68	117	77	226	222	233	177	131	114	104	n. d.
Utilidad neta	116	81	75	132	312	466	242	349	199	191	233	n. d.
Margen neto	9%	7%	6%	9%	17%	25%	12%	18%	20%	19%	24%	n. d.
Ratios:												
ROIC	7%	7%	7%	7%	7%	7%	8%	7%	18%	18%	17%	n. d.
ROE	6%	5%	5%	9%	8%	11%	6%	8%	14%	13%	15%	n. d.
ROA	3%	3%	3%	5%	4%	5%	3%	4%	6%	6%	7%	n. d.
EBIT/Gastos financieros, neto	3,7	3,7	2,1	3,5	2,2	2,1	2,1	2,5	3,0	3,1	3,2	n. d.
Deuda largo plazo/EBIT	3,7	3,9	4,1	3,7	6,4	6,3	6,2	6,1	3,7	3,7	3,5	n. d.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros auditados 2017-2019 de Cementos Pacasmayo, Unacem y Yura, 2020

1.2 Análisis del estado de situación financiera

Dentro de la estructura del activo corriente destaca la participación de los inventarios y las cuentas por cobrar con un 15% y 4% respectivamente respecto al activo total. El inventario se encuentra compuesto por materia prima (32%), productos en proceso (32%), productos terminados (4%), suministros y otros (32%). Estos han crecido a un ritmo de 15% en los últimos tres años, lo que refleja las necesidades de tener el *stock* suficiente para las operaciones. Por el contrario, las cuentas por cobrar corrientes se han mantenido estables en los últimos años.

Respecto a la caja, hay una caída importante en los últimos años porque se recibió un préstamo en el 2013 para la construcción de la Planta de Piura y los años posteriores se estuvo pagando la deuda con sus respectivos intereses. Esta caída en la caja no evidencia ningún tipo de problema financiero. Y por el lado del activo no corriente, propiedades, planta y equipos se incrementan a partir del 2014 cuando se empieza a construir la Planta de Piura hasta llegar a ser un 72% del activo total al 2019.

El pasivo corriente contiene principalmente las cuentas por pagar y obligaciones financieras con un 7% y 2% respecto al activo total. En los últimos años estos tuvieron incrementos por el pago de dividendos considerado en otras cuentas por pagar corrientes y por financiamientos tomados para cubrir proyectos a corto plazo, lo que incrementó las obligaciones financieras al cierre del 2019. En el pasivo no corriente podemos ver que los pasivos financieros suponen el 35% del activo total en los últimos tres años, lo cual se explica por la deuda tomada para la construcción de la Planta de Piura en el 2013 y la nueva emisión de bonos realizada en el 2019.

Respecto al patrimonio, en los últimos tres años el capital emitido y el capital adicional han supuesto un 15% del activo total en promedio, a pesar de que en el 2017 ambas partidas descendieron un 20%, producto de una escisión de un bloque patrimonial relacionado al proyecto Fosfatos. Otra partida importante son los resultados acumulados que representan el 19%, a pesar de que ha venido cayendo a un ritmo de 11% en promedio en los últimos tres años (de acuerdo con lo explicado anteriormente). En la Anexo 17 se muestra el estado de situación financiera con su respectivo análisis vertical.

1.2.1 Necesidades operativas de fondos (NOF) versus fondo de maniobra (FM)

- **Necesidades operativas de fondos (NOF):** están vinculadas al activo y representan las inversiones de la empresa a corto plazo luego de aislar el financiamiento producto de las operaciones. En los últimos cinco años han oscilado los S/ 333 millones debido principalmente a las existencias (S/ 394 millones en promedio). Por otro lado, la correlación de Pearson de las NOF con las ventas es de 86% para los últimos once años, lo que significa que ambas varían en proporciones similares (lo ideal que ambas crezcan en la misma proporción).
- **Fondo de maniobra (FM):** el FM está vinculado al pasivo y representa el capital fijo (pasivo no corriente y patrimonio) que queda luego de financiar el activo fijo. En los últimos cinco años ha sido positivo con un promedio de S/ 388 millones, aunque ha venido cayendo producto de la inversión en la construcción de la Planta de Piura y la caída en el patrimonio.

Tabla 11. Análisis de NOF versus FM

	2015	2016	2017	2018	2019
Existencias	307.478	346.535	373.020	424.783	519.004
CxC	110.897	81.121	99.518	102.969	120.530
CxP	170.761	142.773	177.995	154.565	237.299
Otros activos y pasivos diferidos	19.312	19.280	4.595	-3.940	23.927
NOF	266.926	304.163	299.138	369.247	426.162

Pasivo NC	1.164.113	1.159.942	1.102.406	1.151.421	1.157.231
Patrimonio neto	2.046.134	1.980.029	1.506.708	1.451.363	1.421.651
Act NC	2.785.314	2.758.297	2.260.760	2.245.292	2.183.228
FM	424.933	381.674	348.354	357.492	395.654

FM - NOF	158.007	77.511	49.216	-11.755	-30.508
-----------------	----------------	---------------	---------------	----------------	----------------

Caja	158.007	80.215	49.216	49.067	68.266
Deuda CP	0	0	0	60.822	98.774
Caja neta	158.007	80.215	49.216	-11.755	-30.508

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros auditados 2015-2019 de Cementos Pacasmayo, 2020.

Según el *paper El fondo de maniobra y la necesidades operativas de fondos* (Calleja, 2003), lo ideal es que el FM sea mayor a 0 porque significa que todo el activo fijo más una parte del activo corriente se financian con capital permanente. Además, el FM tiene que ser mayor que las NOF para generar excedentes de caja, caso contrario será necesario recurrir a financiamiento externo.

Para Cementos Pacasmayo la diferencia entre FM y NOF ha sido de S/ 170 millones en promedio en los últimos cinco años, pero podemos ver que en el 2018 y el 2019 la diferencia fue negativa, en S/ 11,8 millones y S/ 30,5 millones, producto de una deuda a corto plazo para financiar materiales para la producción de prefabricados. En tanto esto se corrija, volverán a sus niveles normales con un FM mayor.

1.2.2 Ratios de gestión

- **Período medio de cobro:** en los últimos tres años ha tenido un promedio de 25 días, alineado con las políticas de la empresa. Su política de ventas incluye ventas al crédito y al contado para lo cual cuentan con protocolos de evaluación por tipo de cliente. El plazo regular que se otorga es de 30 días con un máximo de 60 días para el caso de grandes proyectos.
- **Período medio de pago:** en los últimos tres años ha tenido un promedio de 45 días, lo cual está alineado con las políticas de la compañía. En el caso de los transportistas, se les paga a 7 días por su necesidad de retorno diaria.
- **Período medio de inventarios:** en los últimos tres años ha tenido un promedio de 229 días, pero ha venido creciendo a un ritmo de 7%. En el último año subió de 228 a 240 días, puesto que la empresa tiene un alto *stock* de insumos que mantiene como contingencia ante alguna eventualidad (como un fenómeno de El Niño severo) que no le permitiría operar de manera normal, según la entrevista con la gerente de Finanzas. Es por ello que, si solo analizamos el producto terminado en los últimos tres años, podemos ver cómo el período medio de inventarios cae a 12 días.

Tabla 12. Ratios de gestión

Ratios de gestión	2015	2016	2017	2018	2019
Días de cobro	21	20	24	23	26
Días de inventario	176	197	218	228	240
Días de pago	53	41	51	41	43
Ciclo de conversión de efectivo	145	176	192	211	223

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados auditados 2015-2019 de Cementos Pacasmayo, 2020.

En consecuencia, el ciclo de conversión de efectivo alcanza un promedio de 209 días en los últimos tres años, lo cual es alto debido al *stock* de suministros y materias primas que mantienen. Si lo analizamos sin stock contingente, vemos que desciende a -6 días.

1.2.3 Ratios de liquidez

La liquidez corriente ha venido cayendo desde el 2013 cuando recibieron el préstamo para la Planta de Piura debido a que se ha hecho uso de los fondos y se han venido pagando intereses. El capital de trabajo se incrementa en 10,6% principalmente por mayores inventarios.

Tabla 13. Ratios de liquidez

Ratios de liquidez	2015	2016	2017	2018	2019
Liquidez corriente	3,09	3,11	2,70	2,37	2,12
Prueba ácida	1,32	0,89	0,73	0,58	0,54
Capital de trabajo (miles de soles)	424.933	381.674	348.354	357.492	395.654

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados auditados 2015-2019 de Cementos Pacasmayo, 2020.

2. Finanzas estructurales

2.1 Inversiones

De acuerdo con la entrevista realizada (ver el Anexo 35), la decisión de nuevas inversiones dependerá de que existan plantas con el 90 a 95% de utilización de capacidad porque el costo de una nueva planta representa alrededor de US\$ 360 millones. Cementos Pacasmayo construyó la nueva Planta de Piura con una inversión de más de S/ 1.100 millones buscando mayores niveles de eficiencia y capacidad de

producción. La construcción inició en el 2013 y estuvo operativa a finales del 2015 viéndose incrementada su capacidad instalada. En el caso del cemento subió a 4,9 millones de toneladas en el 2015. Actualmente, en promedio, el ratio de utilización es de 53,1% donde la Planta de Rioja es la más saturada con 82,5% (ver Anexo N° 18).

En el caso del clínker y la cal, la capacidad instalada es de 2,8 millones de toneladas y 240 mil toneladas, respectivamente; su ratio de utilización está en 66,6% y 30,7%. El ratio de utilización de la cal es el más variable (ver el Anexo 19).

Además se puede observar que la empresa tiene inversiones permanentes en todas sus plantas: Pacasmayo, Rioja y Piura. Los últimos años, en promedio, en la planta de Pacasmayo se han invertido S/ 22 millones anualmente, en la planta de Rioja S/ 4 millones y en la planta de Piura S/ 19 millones desde que está operativa (ver el Anexo 20).

2.2 Financiamiento

En el 2013 la empresa emitió bonos internacionales con cupón de 4,5% principalmente para financiar la construcción de la Planta de Piura. En el 2014, debido al riesgo cambiario, contrataron un *cross-currency swap* por US\$ 120 millones y en el 2016 por US\$ 300 millones. En la entrevista realizada se comentó que la tasa de interés considerando el *swap* llegó a ser aproximadamente 7%, por lo cual decidieron realizar un reperfilamiento de la deuda.

En diciembre del 2018 la empresa recompró US\$ 168,4 millones (56,1% del total de bonos emitidos en el 2013) para luego realizar dos nuevas emisiones de bonos locales por S/ 260 millones, con tasa de 6,6875% y plazo diez años, así como por S/ 310

millones, con tasa 6,84375% y plazo de quince años (ambos *bullet*). Para la ejecución de este plan se tomó un crédito puente de corto plazo. El ratio de endeudamiento total se incrementa de 0,97 a 1,06 por la mayor deuda en el largo plazo y reducción del patrimonio por efecto de pago de dividendos. De igual forma, la cobertura de intereses medido por el flujo operativo se contrae a 2,3 al disminuir la caja operativa de S/ 253 a S/ 203 millones frente al incremento del pasivo. La cobertura de intereses respecto al EBITDA de 4,3 se encuentra en el rango solicitado como *covenant* (mínimo 2,5 veces) tras la emisión internacional de bonos.

Tabla 14. Ratios de apalancamiento

Ratios de apalancamiento	2015	2016	2017	2018	2019
Apalancamiento financiero	0,40	0,40	0,46	0,49	0,52
Endeudamiento corriente	0,15	0,13	0,16	0,19	0,23
Endeudamiento total	0,67	0,68	0,87	0,97	1,06
Deuda neta ajustada* / EBITDA	1,90	2,20	2,30	2,70	2,50
Ratio de cobertura de intereses (medido por el EBIT)	8,9 x	3,5 x	2,7 x	2,8 x	3,5 x
Ratio de cobertura de intereses (medido por el EBITDA)	10,8 x	5,0 x	4,4 x	4,3 x	5,1 x
Ratio de cobertura de intereses (medido por el FC explotación)	7,5 x	3,2 x	3,4 x	2,3 x	2,6 x

Nota: Deuda neta ajustada: ajuste realizados por la cobertura por tipo de cambio *cross-currency swap*.
Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros auditados 2015-2019 de Cementos Pacasmayo, 2020

2.3 Capacidad de generación de caja

- **Evolución de la caja operativa y EBITDA**

Existe variabilidad en la evolución del flujo de caja operativo. En el 2017 y el 2018 no sigue la misma tendencia que el EBITDA. En el 2018 cae en -20% versus el año previo a consecuencia de una baja en la utilidad antes de impuestos, que absorbe el efecto de la

pérdida acumulada por la liquidación de instrumentos financieros derivados. Sin embargo, el ratio de conversión de EBITDA a flujo de caja operativo se ha incrementado llegando a un ratio de 2x.

Tabla 15. Conversión de FCO a EBITDA

	2015	2016	2017	2018	2019
Flujo de caja operativo (FCO)	275.644	241.679	250.408	203.628	205.137
EBITDA	398.777	376.516	322.776	371.552	400.343
Ratio de conversión EBITDA a flujo de caja operativo	1,4	1,6	1,3	1,8	2
Var % Flujo de caja operativo	15%	-12%	4%	-19%	1%
Var % EBITDA	9%	-6%	-14%	15%	8%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Cementos Pacasmayo, 2020.

- **Generación de caja y cobertura de intereses**

La estructura *bullet* de los bonos permite a Cementos Pacasmayo asumir solo el pago de los intereses hasta la fecha de vencimiento del bono, existiendo amplia capacidad de pago de los intereses que representan un promedio del 22% de los fondos de caja operativa en los últimos años.

Tabla 16. Cobertura de intereses

	2015	2016	2017	2018	2019
Caja operativa	275.644	241.679	250.408	203.628	205.137
Pago de intereses	43.200	48.000	52.346	55.098	47.155
Porcentaje de pago de intereses/Caja	16%	20%	21%	27%	23%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Cementos Pacasmayo, 2020.

2.4 Dividendos

Acorde con la información pública de la empresa y la entrevista realizada, la política de dividendos de la empresa es que se puede repartir hasta el 100% de la utilidad acumulada, siempre y cuando la caja esté cubriendo los compromisos que deba asumir la empresa. Del análisis realizado, no se evidencia en los últimos diez años una política de dividendos única (ver el Anexo 21).

2.5 Diagnóstico

La inversión realizada en la Planta de Piura ha sido una inversión estratégica, les ha permitido incrementar sus márgenes debido a la reducción de costos; asimismo, deja a la empresa con suficiente capacidad instalada para soportar el crecimiento de los próximos años. Además con el reperfilamiento de la deuda se han reducido los ratios de endeudamiento, el riesgo de tipo de cambio y el sobre costo por mantener un *cross-currency swap*. Esta holgura en el manejo de la caja permite pagar dividendos continuamente. En líneas generales, la empresa mantiene un adecuado manejo de sus recursos circulantes, dado que el FM ha sido mayor que las NOF en los últimos años. Entre el 2011 y el 2014 la diferencia entre las NOF y el FM ha sido alta debido a la deuda a largo plazo; aislando ese efecto, la diferencia se aproxima a cerca de S/ 50 millones en los últimos cinco años.

Capítulo VI. Valorización

1. Supuestos de proyecciones

Los supuestos utilizados para las proyecciones se encuentran en el Anexo 22.

Dado que la línea de cemento representa cerca del 90% de los ingresos de la compañía es importante mencionar que se ha realizado la proyección de la cantidad de toneladas de despacho de cemento bajo el método de análisis de series de tiempo (ver el Anexo 23). El modelo más preciso fue el multiplicativo Holt-Winters, dado que presenta el indicador U de Theil más cercano a 0. La fórmula que representa el modelo es la siguiente:

- $L_t = \alpha (Y_t / S_{t-p}) + (1 - \alpha) [L_{t-1} + T_{t-1}]$
- $T_t = \gamma [L_t - L_{t-1}] + (1 - \gamma) T_{t-1}$
- $S_t = \delta (Y_t / L_t) + (1 - \delta) S_{t-p}$
- $\hat{Y}_t = (L_{t-1} + T_{t-1}) S_{t-p}$

Tt: la tendencia en el tiempo t.

γ : la ponderación para la tendencia.

St: el componente estacional en el tiempo t.

δ : la ponderación para el componente estacional.

p: período estacional.

Yt: el valor de los datos en el tiempo t.

\hat{Y}_t : el valor ajustado o el pronóstico de un período adelante en el tiempo t.

En nuestro caso $\alpha = 0,7170$, $\gamma = 0,0388$ y $\delta = 0,6149$ una estacionalidad de 4.

2. Flujo de caja libre: resultado de la valorización

El flujo de caja libre se ha realizado proyectando los próximos diez años y se han descontado a la tasa WACC. Se ha considerado una tasa de crecimiento perpetua de 3,60%¹⁵, que representa un valor entre el PBI potencial al 2019 y la inflación meta del BCRP. El valor de la empresa equivale al valor presente de los flujos futuros y al valor presente del valor terminal. Con ello se llega a un valor de la acción común de S/ 7,07 y de la acción de inversión de S/ 4,75 (ver el Anexo 24). Los estados financieros proyectados se pueden revisar en los anexos 25, 26 y 27.

3. Costo promedio ponderado de capital (WACC)

El costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés) es de 8,88% en soles. Para ello se calculó el costo de capital (ke) con el método CAPM con los ajustes respectivos para economías emergentes. El costo de la deuda (kd) se calculó considerando el *yield to maturity* de los bonos emitidos ponderado por sus respectivos montos (ver el Anexo 28).

4. Método de múltiplos por comparables

Se realizó la búsqueda de empresas comparables por región y del rubro venta de cementos y concreto. Se empleó el método de análisis de múltiplo por comparables para estimar el valor de la acción.

Seguida a la elección de las empresas comparables, se obtienen las ratios principales para el cálculo del valor de la acción P/E, P/CF, P/BV, P/S y el EV/EBITDA. Cada ratio promedio se multiplica por el valor de la empresa objetivo. Como resultado de los

¹⁵ PBI potencial 2019, según el *Marco Macroeconómico Multianual 2020-2023*.

múltiplos empleados, se obtiene un valor de mercado de la acción de S/ 5,73 usando el EBITDA y de S/ 5,13 usando el precio de la acción (ver el Anexo 29).

5. Recomendaciones de analistas

Se obtuvo de Bloomberg las recomendaciones realizadas por los principales analistas del mercado. El promedio obtenido para diciembre del 2019 es de S/ 7,35. Existen también otras valorizaciones con fechas anteriores cuyo promedio es de S/ 8,62, es decir, un 17% mayor.

Tabla 17. Recomendaciones de analistas

Empresa	Analista	Recomendación	Valor objetivo	Fecha
Larraín Vial S. A.	Lucia Calvo Perez	Comprar	7,34	24/12/2019
Credicorp Capital	Juan Pablo Brosset	Retener	7,20	23/12/2019
Grupo Santander	Andrés Soto	Comprar	7,50	4/12/2019
			7,35	
Kallpa Securities SAB	Marco Contreras	Comprar	8,90	24/10/2019
Seminario SAB	Carlos Carazas	Comprar	8,85	24/10/2019
Inteligo SAB	Flor Felices	Comprar	8,11	20/8/2019
			7,98	

Fuente: Bloomberg, 2020.

6. Justificación del uso de los métodos adoptados

La valorización de la compañía se realizó a través del método de flujo de caja descontado porque este es un método que permite traer a valor presente los flujos futuros. Es el que probablemente mejor represente lo que vale la empresa. Sin embargo,

este método se basa en distintos supuestos que dependen de quien realice la valorización, por lo que no arroja resultados absolutos.

Por otro lado, también se presentó una valorización por el método de múltiplos de empresas comparables, que es un método más sencillo que permite hallar el valor de la empresa a través del análisis múltiplos.

7. Análisis de sensibilidad y de escenarios

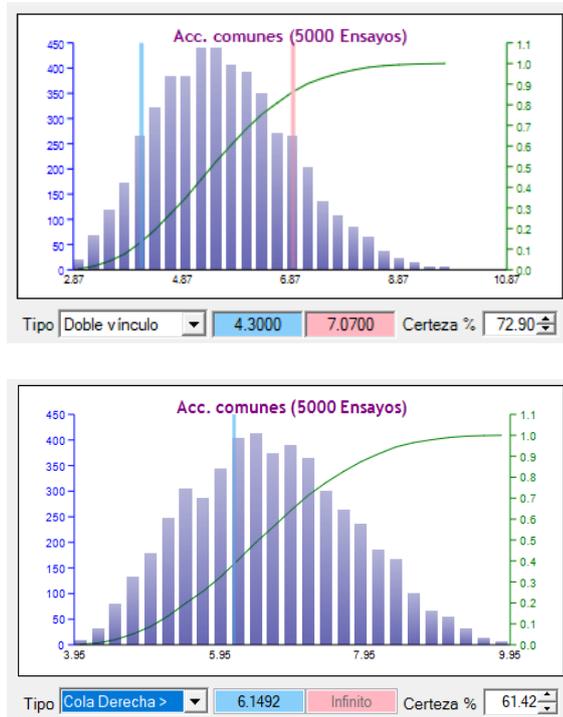
7.1 Análisis de Tornado

Se aprecia que las variables más relevantes en el modelo de valorización son el precio y los despachos de cemento en el último año de la valorización, puesto que impactan de manera directa. Les sigue el costo de ventas del último año y la tasa WACC (que impactan de manera inversa). Para más detalles, ver el Anexo 30.

7.2 Simulación de Montecarlo

Se realizó una simulación de Montecarlo con cinco mil iteraciones que afectan las principales variables del modelo para obtener el rango en el cual posiblemente se ubicaría el valor de la acción común. Las variables que se simularon fueron la tasa WACC, los despachos y el precio del cemento. Las distribuciones y rangos de simulación se encuentran detallados en el Anexo 31. De acuerdo con lo revisado, podemos afirmar con un 95% de confianza que existe una certeza del 72,90% de que el valor de la acción se ubique entre S/ 4,30 y S/ 7,07 y un 61.42% de certeza que el valor de la acción se encuentre por encima de S/ 6,15 (precio al cierre del 2019).

Gráfico 7. Rango del valor de la acción común



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Adicionalmente se realizó un análisis de sensibilidad del valor de la acción común con la simulación de la tasa WACC y la tasa de crecimiento a perpetuidad. En el caso de la tasa WACC se utilizó el mismo rango usado en la simulación de Montecarlo (ver el Anexo 31) y en el caso de la tasa de crecimiento a perpetuidad se empleó un rango de 3% a 4% entre la tasa de crecimiento de PBI potencial del *Marco Macroeconómico Multianual* y la inflación meta del BCRP.

Tabla 18. Sensibilidad del valor de la acción común

g WACC	Tasa				
	3,3%	3,5%	3,6%	3,8%	4%
8,88%	6,77	6,97	7,07	7,30	7,54
9,59%	5,79	5,94	6,01	6,18	6,35
10,27%	5,02	5,13	5,19	5,32	5,45
11,21%	4,18	4,26	4,30	4,39	4,48

Fuente: Elaboración propia, 2020.

7.3 Análisis de escenarios

- **Información posterior a la fecha de la valorización: COVID-19**

La valorización tiene como fecha de corte diciembre del 2019, cuando la información respecto a la COVID-19 era muy incipiente y no se sabía del impacto que tendrá. Por ello se analiza un escenario donde afectemos las principales variables del modelo considerando esta información.

De acuerdo con Capeco (2020)¹⁶, se espera una caída en el sector construcción para el 2020 entre el -25,4% y -35,9%, según el BCRP y Macroconsult, respectivamente y, para el 2021, se espera una recuperación entre el 23,2% y 28,5%. Asimismo, en el último *Reporte de Inflación* del BCRP, se prevé que hacia el primer trimestre del 2022 se alcancen los niveles pre-COVID-19. Por el lado de la inflación, la proyección del BCRP es de 0% para el 2020 y de 0,5% para el 2021.

Sobre el Plan Reconstrucción con Cambios, concluye que solo el 30% de la inversión prevista en el convenio de Gobierno a Gobierno con el Reino Unido se ejecutará para el 2020, mientras que el 70% restante se ejecutará entre el 2022 y después del 2024.

- **Escenario con COVID-19**

Se ha tomado en consideración la caída en despachos para el primer semestre del 2020 (informado por la compañía y por el INEI) y el análisis realizado por Capeco¹⁷ para los siguientes años. El valor de la acción común para este escenario se estima en S/ 5,01. Adicionalmente se realizaron dos escenarios adicionales: uno pesimista y otro optimista

¹⁶ Ver *Situación actual de la construcción y medidas urgentes para reactivarla*, reporte especial de Capeco (julio, 2020).

¹⁷ Ver el siguiente enlace: <https://www.capeco.org/blog/capeco-caida-del-sector-construccion-podria-reducirse-por-lo-menos-a-la-mitad-revela-iec>.

considerando los distintos niveles de recuperación. A continuación, se muestran los supuestos y resultados.

Tabla 19. Sensibilidad del valor de la acción común

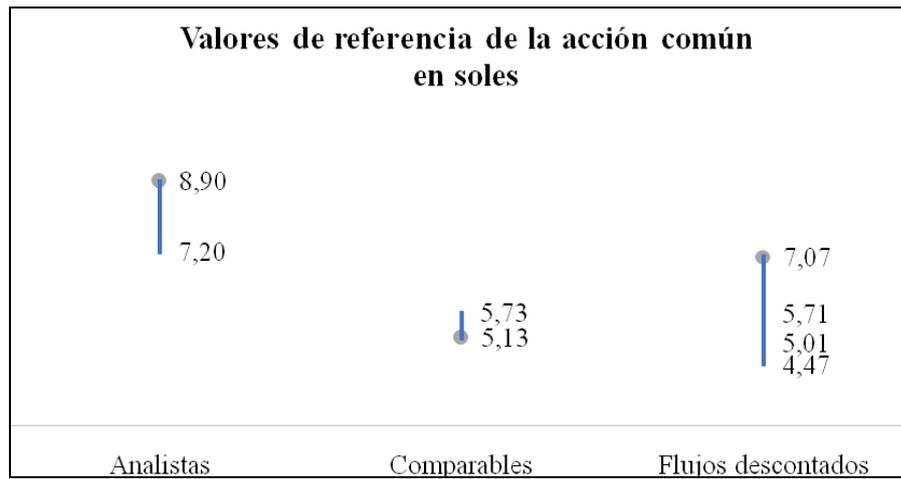
Escenarios	Supuestos	Acción común (soles)	Acción de inversión (soles)
COVID-19	Despachos: 2020 -35%, 2021 +28,5%, 2022 -5% r/2019 Precios: 2020 +0%, 2021 +0,5%, 2022 +1%, 2023 en adelante +2%	5,01	3,36
COVID-19 pesimista	Despachos: 2020 -40%, 2021 +23%, 2022 +10%, 2023 +10% Precios: 2020 +0%, 2021 +0,5%, 2022 +1%, 2023 en adelante +2%	4,47	3
COVID-19 optimista	Despachos: 2020 -20%, 2021 +28,5% Precios: 2020 +0%, 2021 +0,5%, 2022 +1%, 2023 en adelante +2%	5,71	3,83

Fuente: Elaboración propia, 2020.

8. Comparativo de los resultados obtenidos por cada método

En el siguiente gráfico se resumen los distintos valores obtenidos:

Gráfico 8. Comparativo del valor de la acción común



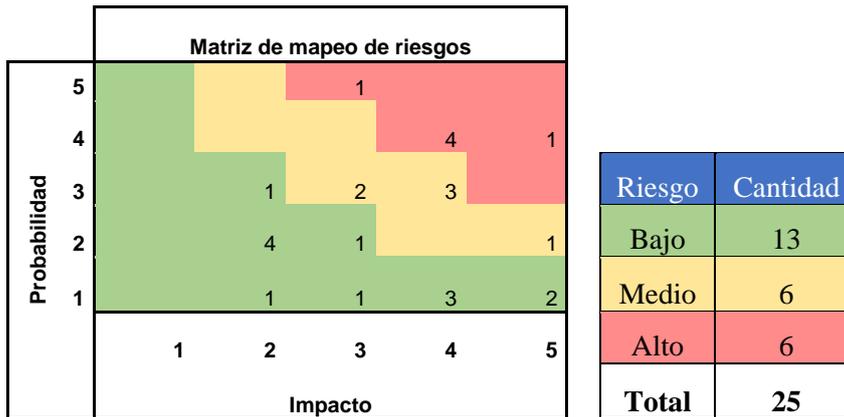
Fuente: Elaboración propia, 2020.

Capítulo VII. Análisis de riesgos

1. Matriz de riesgos

Tabla 20. Matriz de riesgos

Lista de riesgos de Pacasmayo	Impacto	Probabilidad	Nivel de riesgo
Contracción del PBI	5	4	20
Inestabilidad política y corrupción en el Gobierno	4	4	16
Contracción de capacidad de gasto per cápita en el norte	4	4	16
Crisis en mercados regionales y globales que afecten inversión extranjera	4	4	16
Reducción en los proyectos de inversión público y privado	4	4	16
Efectos pandémicos que afectan la rentabilidad del negocio	3	5	15
Riesgo de liquidez	5	2	10
Contaminación ocupacional por exposición	3	3	9
Variación en el precio del carbón	3	3	9
Cambio en el costo de materiales y servicios suministrados por terceros	4	2	8
Riesgo de protestas sociales en las zonas de operación	4	2	8
Política financiera no adecuada que conlleve al deterioro de indicadores financieros	4	2	8
Variación de la tasa impositiva o nuevos impuestos	3	2	6
Desastres naturales que afecten la rentabilidad del negocio	2	3	6
Reducción de reservas de materias primas asociadas a concesiones mineras	5	1	5
Ingreso de nuevos competidores al mercado	5	1	5
Deterioro de la reputación frente a los <i>stakeholders</i>	4	1	4
Relaciones negativas con comunidades nativas en las zonas de explotación u operación	4	1	4
Reemplazo por productos sustitutos	4	1	4
Riesgo de crédito	2	2	4
Incremento de las tasas de interés e inflación por encima de lo proyectado	2	2	4
Malas relaciones políticas con municipalidades y sus representantes	2	2	4
Efectos negativos en el cambio climático y nuevas regulaciones ambientales	2	2	4
Implementación de control de cambio de moneda	3	1	3
Variación significativa del tipo de cambio (depreciación de la moneda)	2	1	2



Fuente: Elaboración propia, 2020.

2. Análisis de riesgos

2.1 Riesgo país

Los ingresos de la empresa y su capacidad de crecimiento se encuentran influenciados por las variables macroeconómicas del país, las políticas de Gobierno, las condiciones económicas en la zona norte y las condiciones a nivel internacional (determinantes en las inversiones extranjeras). Entre los principales riesgos se pueden mencionar: contracción del PBI, reducción en los proyectos de inversión públicos y privados, inestabilidad política y corrupción en el Gobierno, crisis en mercados regionales y globales que afecten la inversión extranjera, variación de la tasa impositiva o nuevos impuestos, implementación del control de cambio de moneda y contracción de la capacidad de gasto per cápita en el norte.

2.2 Riesgo de negocio e industria

Los principales riesgos vinculados al desarrollo de las operaciones por las necesidades de la industria y el posicionamiento son el ingreso de nuevos competidores al mercado, el reemplazo por productos sustitutos, la declinación de reservas por concesiones mineras, el cambio en el costo de materiales y servicios suministrados por terceros, los desastres naturales como el fenómeno de El Niño, las inundaciones (que significan desabastecimiento de las principales materias primas principales), el riesgo de crédito por incumplimiento de pago de los clientes y el deterioro en los indicadores financieros o *covenants*.

2.3 Riesgos de mercado

- **Tipo de cambio:** parte de la deuda se encuentra pactada en dólares y para evitar el efecto de las fluctuaciones del tipo de cambio, la empresa ha tomado coberturas como *cross-currency swap*.
- **Riesgo de liquidez:** existe control en los niveles de liquidez y esta considera la cobertura de los egresos por pago de la deuda financiera asumida.
- **Riesgo de tasa de interés e inflación:** para mitigar los riesgos de tasa de interés, la empresa toma como estrategia la adquisición de deudas en tasa fija. Por otro lado, la empresa puede afectarse por incrementos de inflación al subir los costos en insumos que no pueda trasladar al consumidor.
- **Variación de precios de *commodities*:** el incremento de precios del petróleo puede afectar negativamente las operaciones de la empresa por su vinculación al precio del carbón (empleado como combustible en la producción).

2.4 Riesgo de reputación

- **Reputación:** la confianza es uno de los pilares para el sostenimiento del liderazgo en la región; por tanto, debe protegerse la reputación ante clientes, proveedores, inversionistas y sociedad. Considerando lo anterior, se crea la matriz de riesgos y para la valoración se establecen rangos de impacto y niveles de probabilidad que permiten graficar el mapa de calor de riesgos.

3. Riesgos no considerados en la valorización

- **Relacionados a la industria:** contaminación ocupacional por exposición, cambio climático y nuevas regulaciones ambientales, riesgo de protestas sociales en las zonas de operación y relaciones negativas con comunidades nativas en las zonas de explotación u operación.
- **Relacionados al riesgo país:** relaciones políticas con municipalidades y representantes.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- Cementos Pacasmayo es líder en la zona norte del país y genera ingresos a través de tres líneas principales: cemento, concreto y soluciones constructivas. El cemento representa el 90% de la venta.
- Se elaboraron varias pruebas de modelamiento para proyectar los despachos de cemento y como resultado se obtiene un modelo multiplicativo Holt-Winters de análisis de regresión de series de tiempo.
- Las proyecciones de crecimiento de la empresa se encuentran cubiertas por la capacidad instalada de las plantas actuales, por lo que se llegará a un 73% en los próximos diez años.
- La situación financiera de la empresa es sólida: a través de sus principales indicadores se evidencia el cumplimiento de *covenants*; en la misma línea, al realizar el *benchmark* se comprueba la solidez de liquidez frente a sus similares.
- El método de comparables nos arroja un valor de S/ 5,13 (P/E, P/BV, P/S) y empleando el ratio EV/ EBITDA es de S/ 5,73.
- Las valorizaciones de analistas del mercado hacia diciembre del 2019 se sitúan en un valor objetivo promedio de S/ 7,35.
- Mediante la valorización por el método de descuento de flujo caja (DCF), el valor de la acción sería de S/ 7,07. Ajustando este análisis por el impacto de la COVID-19, el valor de la acción para este escenario sería de S/ 5,01.

2. Recomendaciones

- Se recomienda comprar la acción ante el potencial crecimiento del valor. En diciembre del 2019 el valor de mercado de la acción era de S/ 6,15 y comparado al valor obtenido por valorización con DCF es de S/ 7,07.

Bibliografía

- Banco Central de Reserva del Perú (2019). Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2019-2021. *Portal del Banco Central de Reserva del Perú*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2019/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2019.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú (2020). Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2020-2021. *Portal del Banco Central de Reserva del Perú*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/junio/reporte-de-inflacion-junio-2020.pdf>
- Bloomberg (2020). Cementos Pacasmayo S. A. A. (Analyst Recommendations) al 31/12/2019. *Bloomberg Database*. Recuperado de <https://www.bloomberg.com>
- Cámara Peruana de la Construcción (2020a). Informe económico de la construcción: Reporte especial julio 2020. *Portal de la Cámara Peruana de la Construcción*. Recuperado de <https://www.capeco.org/blog/capeco-propone-medidas-urgentes-para-reactivar-el-sector-construccion>
- Cámara Peruana de la Construcción (2020b). Capeco: caída del sector Construcción podría reducirse por lo menos a la mitad, revela IEC. *Portal de la Cámara Peruana de la Construcción*. Recuperado de <https://www.capeco.org/blog/capeco-caida-del-sector-construccion-podria-reducirse-por-lo-menos-a-la-mitad-revela-iec>

- Cementos Pacasmayo (2019a). Reportes SEC 2018-2019. *Portal de Cementos Pacasmayo*. Recuperado de https://www.cementospacasmayo.com.pe/Aplicaciones/Web/webpacasmayo.nsf/xsp_page.xsp?page=inversionistas&tab=29
- Cementos Pacasmayo (2019b). Reportes Sostenibilidad 2019. *Portal de Cementos Pacasmayo*. Recuperado de https://www.cementospacasmayo.com.pe/Aplicaciones/Web/webpacasmayo.nsf/Plan-estrategico-de-gestion-social-2019_es_3.pdf
- Cementos Pacasmayo (2020). Memorias anuales. Reportes 2009-2019. *Portal de Cementos Pacasmayo*. Recuperado de https://www.cementospacasmayo.com.pe/Aplicaciones/Web/webpacasmayo.nsf/xsp_reportes.xsp?tab=34
- Clayman, M., Fridson, M. & Troughton, G. (2012). *Corporate Finance: A Practical Approach* (2da ed.). Charlottesville (Virginia): CFA Institute.
- Damodaran, A. (2020a). Betas by Sector (US). *Damodaran Online*. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Damodaran, A. (2020b). Historical Returns on Stocks, Bonds and Bills - United States. *Damodaran Online*. Recuperado de <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/histretSP.xls>

- Económica (2020a). Reportes Financieros al 31/12/2019 de Cemex, Cementos Argos, Cementos de Chihuahua, Cementos Bío Bío y Unacem. *Portal de Económica*. Recuperado de <https://economica.com>
- Económica (2020b). Indicadores de Mercado al 31/12/2019 de Cemex, Cementos Argos, Cementos de Chihuahua, Cementos Bío Bío y Unacem. *Portal de Económica*. Recuperado de <https://economica.com>
- Económica (2020c). Valuation DCF (Beta) al 31/12/2019 de Cemex, Cementos Argos, Cementos de Chihuahua, Cementos Bío Bío y Unacem. *Portal de Económica*. Recuperado de <https://economica.com>
- Ernst & Young (2017). *¿Su empresa está al tanto de las últimas prácticas de valorización en el mercado?* Lima: Ernst & Young.
- Fahey, L., & Narayanan, V. K. (1986). *Macroenvironmental Analysis for Strategic Management*. St. Paul (Minnesota): West Publishing Company.
- Fondo Monetario Internacional (2020). World Economic Outlook Database. *Portal del Fondo Monetario Internacional*. Recuperado de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2020/01/weodata/weoselco.aspx?g=205&sg=All+countries+%2f+Emerging+market+and+developing+economies+%2f+Latin+America+and+the+Caribbean>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Principales indicadores del sector construcción. *Portal del Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/cap18001.xlsx
- Instituto Peruano de Economía (2019). Bono demográfico a favor del Perú. *Portal del Instituto Peruano de Economía*. Recuperado de <https://www.ipe.org.pe/portal/bono-demografico-a-favor-del-peru>
- Martínez, E. (2000). *Finanzas operativas: un modelo de análisis*. Barcelona: IESE Publishing.
- Martínez, E. (2013). *Finanzas para directivos* (2da ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2019). Marco Macroeconómico Multianual 2020-2023. *Portal del Ministerio de Economía y Finanzas*. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2020_2023.pdf
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). Estudio de Demanda de Vivienda a Nivel Nacional. *Portal del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento*. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/154530/presentacion_-_estudio_de_demanda_2018.pdf

- Presidencia del Consejo de Ministros (2020). Reino Unido firmará convenio con el Perú para dar asistencia técnica en grandes obras de reconstrucción. *Portal de la Presidencia del Consejo de Ministros*. Recuperado de <http://www.rcc.gob.pe/reino-unido-firmara-convenio-con-el-peru-para-dar-asistencia-tecnica-en-grandes-obras-de-reconstruccion>
- Rowe, A., Mason, A. & Dickel, K. (1982), *Strategic Management and Business Policy: A Methodological Approach*. Boston (Massachusetts): Addison-Wesley Publishing Company.
- Thompson, A. (1998). *Dirección y administración estratégica*. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Vega, E. (2019, 30 de diciembre). Construcción: La brecha en infraestructura exige resultados. *El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/construccion-la-brecha-en-infraestructura-exige-resultados-sector-construccion-infraestructura-brecha-en-infraestructura-noticia>

Anexos

Anexo 1. Hechos de importancia

Hechos de importancia	
1949	Se funda la Compañía Nacional de Cementos Portland del Norte.
1957	Inicia la actividad de Cementos Pacasmayo S. A. Primera línea de producción de clínker.
1977	Instalación de tercera línea de producción de clínker. Capacidad 720.00 TM/año.
1998	Adquisición de Planta Rioja.
2001	Ampliación de capacidad de planta de la selva a 120.000 TM/año.
2008	Se instala el cuarto horno vertical en la Planta de Pacasmayo y se amplía la capacidad de producción de clínker a 1.241.000 TM/año.
2010	Nuevo molino de cemento que amplía capacidad de molienda a 1.200.000 TM/año.
2011	Inversión para ampliación de capacidad de producción de cemento de 200.000 TM/año a 400.000 TM/año.
2012	Primera empresa cementera en listar acciones en la bolsa de Nueva York.
2013	Emisión de bonos internacionales por US\$ 300 MM <i>bullet</i> a 10 años con tasa cupón de 4,5%. Inicio de construcción de Planta Piura.
2015	Inauguración de Planta Piura.
2017	Se divide el negocio de cemento y fosfatos en dos compañías públicas independientes.
2018	Nueva visión corporativa: de una empresa productora de cemento a una empresa de soluciones constructivas, con el cliente como centro del negocio. Se hace recompra del 56% de bonos internacionales en circulación.
2019	Emisión de bonos locales por S/ 570 MM. Fueron dos emisiones <i>bullet</i> : una por S/ 260 MM por 10 años (tasa 6,6875%) y la segunda por S/ 310 MM por 15 años (tasa 6,84375%). La empresa fue admitida en el índice Dow Jones MILA Sustainability.

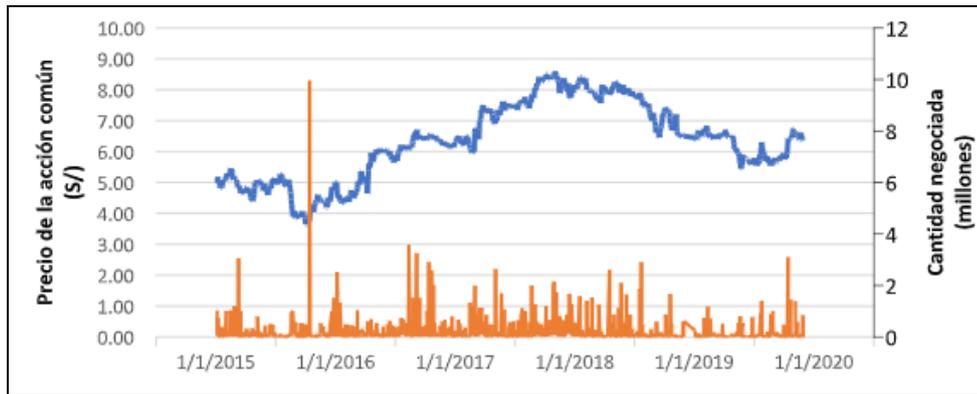
Fuente: Elaboración propia sobre la base de la *Memoria Anual 2018* y el *Reporte SEC 20F 2019* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Anexo 2. Descripción de las subsidiarias

- **Cementos Selva S. A.:** produce y comercializa cemento y materiales de construcción en la región noreste del país. Esta empresa responde a una estrategia de crecimiento para ampliar su zona de operaciones en 1998, año en el que fue licitada la Planta Rioja.
- **Distribuidora Norte Pacasmayo S. R. L.:** vende cemento, produce y vende prefabricados, ladrillos de cemento y concreto premezclado. Con esta empresa Cementos Pacasmayo realiza una integración hacia adelante y asegura una correcta distribución de sus productos.
- **Empresa de Transmisión Guadalupe S. A. C.:** brinda servicios de transmisión de energía eléctrica a la compañía. Cementos Pacasmayo buscó asegurar la energía para sus procesos de producción, así como una estrategia de costos a través de una integración hacia atrás.
- **Salmueras Sudamericanas S. A.:** se encargó del desarrollo del proyecto Salmueras en el norte del país. En el 2017 se tomó la decisión de no continuar con este proyecto y se reconoció una provisión por el deterioro de activos en ese año. Esta empresa no se encuentra activa actualmente, pues se decidió centrarse en las actividades principales de la empresa.
- **Soluciones Takay S. A. C:** creada en marzo del 2019. Se encarga de la prestación de servicios de asesoramiento y suministros de información, promoción, adquisición, intermediación para la gestión y desarrollo de proyectos inmobiliarios por parte de personas naturales y/o jurídicas. Takay describe en su página web que nace con la intención de conectar a las familias con expertos en construcción buscando romper el paradigma de la autoconstrucción de mala calidad. Esto es parte de su nueva estrategia de brindar soluciones constructivas y su estrategia de sostenibilidad.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Cementos Pacasmayo, 2020.

Anexo 3. Evolución del precio de la acción



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Bolsa de Valores de Lima, 2020.

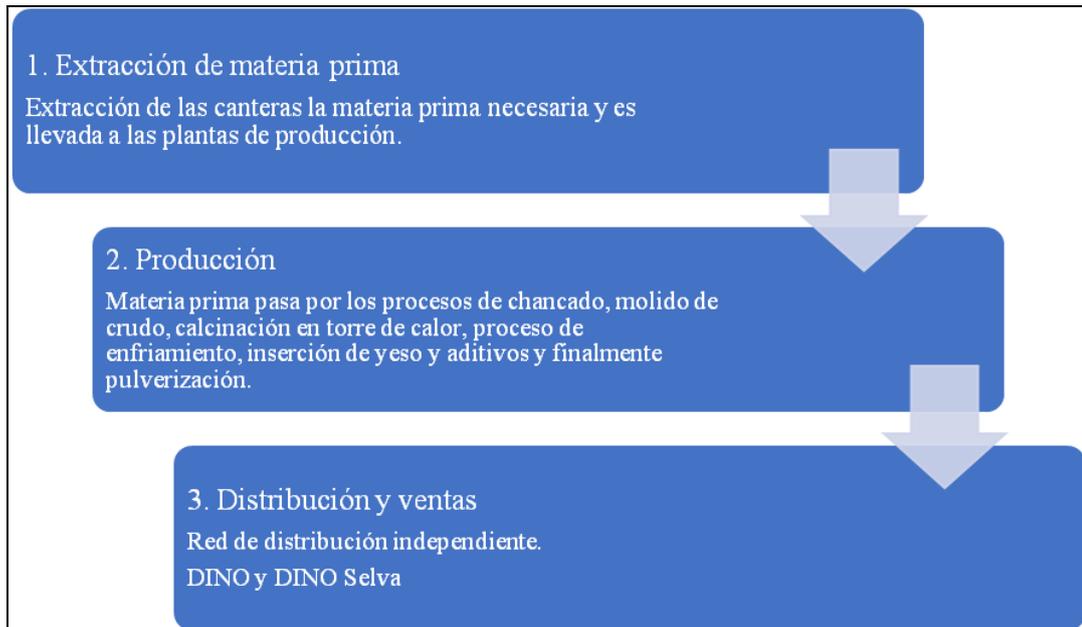
Anexo 4. Directorio y principales ejecutivos

Directores		
Eduardo Hochschild Beeck	Presidente del Directorio	Participa en el directorio desde abril de 1991
Raimundo Morales Dasso	Director titular	Es director desde el 2008
Juan Francisco Correa Sabogal	Director titular	Es director desde el 2008
Carlos Hereen Ramos	Director titular	Es director desde el 2017
Humberto Nadal Del Carpio	Director titular y Gerente general	Es director desde el 2008
Hilda Ochoa- Billembourg	Director titular. Director independiente	Es director desde el 2011
Roberto Dañino Zapata	Director titular	Es director desde 1995 hasta el 2001. Nuevo período desde el 2008
Marco Antonio Zaldívar García	Director titular y Presidente de la BVL. Director independiente	Es director desde el 2017
Felipe Ortiz de Zevallos	Director titular. Director independiente	Es director desde el 2014
Robert Patrick Bredthauer	Director suplente	Es director desde el 2017
Manuel Ferreyros Peña	Director titular	Es director desde el 2017
Ana María Botella Serrano	Director suplente	Es director desde el 2019

Principales ejecutivos		
Humberto Nadal Del Carpio	Gerente general	En la empresa desde el 2007 y gerente general desde el 2011
Manuel Ferreyros Peña	Vicepresidente de Administración y Finanzas	En la empresas desde el 2008
Javier Durand Planas	Vicepresidente Legal	En el grupo Hochschild desde 1994 y en la empresa desde el 2008
Carlos Julio Pomarino Pezzia	Vicepresidente del Negocio de Cemento	En el grupo desde 1998 y como vicepresidente de Negocio de Cementos desde el 2012
Aldo Bertoli Estrella	Gerente Central Comercial	En la empresa desde mayo del 2016
Paul Cateriano Alzamora	Gerente Central de Responsabilidad Social Empresarial y Comunicaciones	En el grupo desde el 2006 y en el cargo desde el 2012
Dante Rafael Cárdenas Roncal	Gerente Central de Innovación y Transformación Digital	En el grupo desde el 2015 y en el cargo desde el 2018
Tito Alberto Inope Mantero	Gerente Central de Soluciones Constructivas	En el grupo desde 1996 y en el cargo desde el 2015
Diego Reyes Pazos	Gerente Central de Cadena de Suministros, Administración y Riesgos	En la empresa desde el 2013
Hugo Villanueva Castillo	Gerente Central de Operaciones	Más de veinte años en la empresa y en el cargo desde el 2012
Rodolfo Jordán Musso	Gerente Central de Ingeniería e Infraestructura	En la empresa desde el 2007 y en el cargo desde el 2019. Renunció el 31 de diciembre del 2019
Diego Arispe Silva	Gerente Central de Gestión Humana	Más de diez años en la empresa y en el cargo desde el 2019

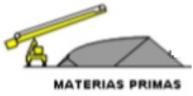
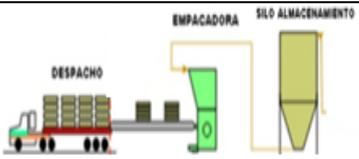
Fuente: Elaboración propia sobre la base de la *Memoria Anual 2018* y el *Reporte SEC 20F 2019* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Anexo 5. Descripción del modelo de negocio con integración vertical



Fuente: Elaboración propia sobre la base de la *Memoria Anual 2018* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Anexo 6. Proceso de producción Cementos Pacasmayo

				
<p>Extracción de la materia prima</p> <p>Extraen de sus canteras la piedra caliza, principal componente del cemento (composición mínima de 80%). Luego de un proceso de chancado, grandes camiones la transportan a sus almacenes de materia prima. Para el inicio del proceso se transporta adicionalmente caliza, arena, hierro y arcilla.</p>	<p>Molienda en crudo</p> <p>La caliza, arena, hierro y arcilla son depositados y clasificados para ser usados en medidas proporcionadas según receta. Los materiales pasan por un gran molino de crudo donde se reducen estos importantes componentes en partículas para mezcla. Luego son transportados a un silo de homogenización y almacenamiento donde son unificados en estado pulverizado.</p>	<p>Calcinado y clinkerización</p> <p>Se realiza el pase por la torre intercambiadora de calor donde se genera el proceso químico de calcinación. Aquí los componentes reciben grandes temperaturas (1.500 °C) y se convierten en partículas redondas conocidas como clínker. A la salida del horno se realiza el proceso de enfriado para garantizar la calidad del material. Un transportador lo lleva al almacén de clínker donde es almacenado en grandes cantidades.</p>	<p>Molienda del cemento</p> <p>En esta etapa interviene el yeso que asegura el tiempo idóneo de fraguado; de no ser agregado el cemento se solidificaría inmediatamente al contacto con el agua. Luego se incorporan distintos aditivos de acuerdo al tipo de cemento que se requiere y así se cubren diferentes necesidades de construcción. Este proceso asegura la durabilidad del material expuesto a diferentes situaciones climáticas. Una vez recibidos los aditivos, el material pasa por un molino que deja pulverizado y homogéneo el cemento.</p>	<p>Envase y embarque</p> <p>El producto final es dirigido a un enorme silo de cemento para luego ser embolsado y transportado en diferentes camiones a los centros de venta. La planta también cuenta con despacho a granel directamente de los silos de cemento hacia los camiones.</p>

Fuente: Elaboración propia sobre la base del video institucional de Cementos Pacasmayo, 2020.

Anexo 7. Modelo Canvas: identificación de la propuesta de valor

<p>(8) Asociaciones clave Concesiones de canteras con el Estado, donde obtienen la materia prima principal (piedra caliza) así como otras materias primas (arcilla, arena, puzolana). Red de proveedores de energía eléctrica: Electroperú y ELOR (Rioja). Red de proveedores de carbón: proveedores locales e importaciones de Colombia. Red de proveedores de mantenimientos para maquinaria. Sistemas de información tecnológica (SAP).</p>	<p>(7) Actividades clave Proceso productivo y monitoreo de procesos para asegurar la calidad. Proceso logístico, tanto de adquisición de insumos como de distribución. Plataforma de clientes digital DINO. Área de Innovación, que investiga continuamente nuevas soluciones para los clientes. Gerencia de Sostenibilidad, que busca mantener el equilibrio entre el negocio, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>(2) Propuesta de valor Ofrecer productos novedosos y adaptados a la región donde operan y que, gracias a su área de Innovación, pueden ser personalizados a solicitud del cliente. Los productos cuentan con el respaldo y calidad de la marca Pacasmayo, trabajada a lo largo del tiempo. Además son de fácil acceso en diversos puntos dada su amplia red de distribución que a su vez reduce el costo de transporte del cliente.</p>	<p>(4) Relación con clientes Se llevan a cabo capacitaciones a los maestros de obra y se cuenta con programas sociales que benefician a sus consumidores. En el 2019 han creado Takay, un servicio de consultoría que busca principalmente unir a las familias y los maestros de obra, brindándoles asesoría para la autoconstrucción.</p>	<p>(1) Segmentos de mercado Sus clientes son los minoristas, el sector privado y el sector público. Sin embargo, los decisores de compra son los maestros de obra y las constructoras que indican a las familias, empresas y Estado qué marca de cemento comprar.</p>
	<p>(6) Recursos clave Las canteras y plantas de producción son importantes por la cercanía que existe entre ellas (se ahorran costos de operación). La red de distribución DINO que permite optimizar costos logísticos. Empresa de transmisión Guadalupe permite acceder a energía a menor costo. Su plataforma digital y equipo de I&D permite hacer uso de la tecnología para continuar innovando productos y soluciones.</p>		<p>(3) Canales Están presentes en <i>retailers</i>, pero sobre todo se apoyan en su red DINO que les permite estar en varios puntos en el norte del país y tener cercanía con sus clientes.</p>	
<p>(9) Estructura de costos Los insumos de producción suponen un 37% del costo de ventas, el mantenimiento de maquinarias representa el 27% y los fletes de distribución el 17%.</p>		<p>(5) Fuentes de ingresos Se da a través de venta directa mediante productos tradicionales como cemento y otros materiales de construcción y también con productos innovadores como las soluciones constructivas.</p>		

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 8. Cadena de valor

Actividades de soporte	Infraestructura de la empresa					Margen
	Emiten bonos para financiar sus propias inversiones y también acceden a líneas de corto plazo con distintas entidades financieras. Proceso de producción desarrollado bajo normas de calidad, certificaciones ISO 9001. Programación de procesos productivos y de mantenimiento. Tienen una política definida de buen gobierno corporativo por lo que también cuenta con el ISO 37001 de gestión antisoborno.					
	Gestión de recursos humanos					
	Cuentan con una selección de personal con calificación técnica especializada y un plan de capacitación interno (instructores) para incentivar la investigación. Cuentan con el Programa Vivamos Pacasmayo para mantener motivado al personal y mejorar la calidad de vida y el Programa Construyamos Juntos que consta de capacitaciones.					
	Desarrollo tecnológico					
	Invierten en I&D para mejorar la calidad de productos y para innovar en soluciones constructivas.					
Actividades primarias	Compras					
	Poseen un abastecimiento estable de insumos porque son dueños de canteras de piedra caliza.					
	Logística interna	Operaciones	Logística externa	Marketing y ventas	Servicio de posventa	
	Tienen un abastecimiento continuo de materia prima a través de sus cuatro canteras ubicadas cerca a sus plantas: Bayóvar, Virrilá, Cerro Pintura y Tembladera. Además son dueños de la Planta de Transmisión Guadalupe que les provee energía.	Realizan el proceso total de producción (sin tercerización) de manera eficiente por la modernidad de sus plantas y un estricto monitoreo, para asegurar la calidad de sus productos.	Distribuyen sus productos a través de su propia red Dino que se extiende por toda la zona nororiental del país. También poseen almacenes propios.	Brindan capacitaciones a los maestros de obra (principal decisor) para posicionar la marca. Invierten en I&D para la creación de nuevos productos diferenciados.	Brindan un servicio de soporte llamado Dino Experto.	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 9. Ciclo de vida de la empresa

1 <i>Pioneering development</i>	2 <i>Rapid accelerating growth</i>	3 <i>Mature growth</i>
<p>Las empresas en esta etapa tienen ventas con un ritmo de crecimiento lento y en general baja rentabilidad por sus costos altos. Dentro de sus estrategias puede estar integrarse con una compañía más grande en etapa de declive o con aquellas que les permita obtener financiamiento.</p>	<p>Al existir pocos competidores en el mercado, las empresas experimentan altos ratios de rentabilidad. Este rápido crecimiento puede requerir altos niveles de inversión para expandir la capacidad productiva.</p>	<p>En esta etapa decae la entrada de nuevos competidores; sin embargo, aún existe la posibilidad de seguir crecimiento en el mercado actual. Dentro de las estrategias que pueden emprender estas compañías está alcanzar eficiencias operacionales y economías de escala; se pueden dar integraciones horizontales y verticales.</p>
4 <i>Stabilization and market maturity</i>	5 <i>Deceleration of growth and decline</i>	
<p>En esta etapa se incrementa la competencia en el mercado aunque la capacidad productiva de la compañía puede estar alcanzando sus límites. Esto puede llevar a las empresas a invertir en investigación y desarrollo para bajar los precios de producción y ser más competitivos en precios frente a la competencia.</p>	<p>Existe sobrecapacidad productiva en el mercado, por lo cual los márgenes de rentabilidad empiezan a caer. Se buscará mejorar eficiencias para mejorar rentabilidad. Pueden existir fusiones y adquisiciones para lograr sinergias.</p>	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 10. Análisis Pestel

• Factores políticos

- **Inestabilidad política:** se eligió un nuevo Congreso (octubre de 2019) que ha impulsado medidas legislativas de confrontación con el Gobierno.
- **Ejecución del Plan Reconstrucción con Cambios¹⁸:** plan por S/ 15 mil millones¹⁹ para reconstruir lo que fue dañado por el fenómeno DE El Niño Costero (2017) en la zona del norte del país principalmente.
- **Programas de acceso a viviendas del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento:** Fondo Mivivienda: Techo Propio y Mivivienda Verde.

• Factores económicos

- **Brecha en infraestructura de hogares al norte²⁰:** potencial de 155 mil viviendas potenciales versus 26 mil efectivas.
- **Evolución del PBI²¹:** las proyecciones del BCRP en su *Reporte de Inflación* (diciembre del 2019) indican que el sector crecerá el 2020-2021 a un ritmo de 5,2% en promedio.
- **Evolución de la inversión²²:** en su informe de mayo del 2019, el Ministerio de Economía y Finanzas prevé un crecimiento de 4,5% en la inversión pública y se calcula que la inversión privada crecerá un 7,6%, motivada por proyectos ligados a construcción (Quellaveco, Mina Justa y Toromocho).
- **Bono demográfico²³:** representa a la población en edad de trabajar que a su vez repercute en la población con capacidad de inversión. El Instituto Peruano de Economía estima su aporte por los próximos doce años aproximadamente.

• Factores sociales

- **Obras por impuestos:** esta es una opción que permite a Cementos Pacasmayo llevar a cabo directamente obras que tiene mapeadas el Gobierno para deducir el pago del impuesto a la renta.
- **Federación de Trabajadores en Construcción Civil del Perú:** puede retrasar la puesta en marcha de proyectos y retrasar las ventas de la empresa o encarecer el costo de llevarlos a cabo.
- **Medidas de protección para la población establecidas por el Gobierno durante la pandemia:** se han limitado las actividades y esto tiene un impacto en los ingresos del autoconstructor, principal cliente de la empresa. La prolongación de estas medidas continuaría afectando negativamente los ingresos de la compañía.

¹⁸ Ver el siguiente enlace: <http://www.rcc.gob.pe/que-es-la-rcc/>

¹⁹ Ver la Presentación corporativa 2T19:

https://www.cementospacasmayo.com.pe/Aplicaciones/Web/webpacasmayo.nsf/xsp_reportes.xsp?tab=34.

²⁰ Según *Estudio de demanda de vivienda a nivel nacional* (2018).

²¹ De acuerdo con las estadísticas del BCRP y su *Reporte de Inflación* (junio, 2019).

²² Según el *Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas 2019-2022* del MEF.

²³ Ver el siguiente enlace: <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-bono-demografico-favorecera-crecimiento-del-pbi-proximos-12-anos-753932.aspx>.

- **Factores tecnológicos**

- **Planta de Piura**²⁴: es considerada la más moderna y ecoamigable de América Latina dado que no emite polvo y permite una recirculación completa del agua.
- **Centros educativos**: tienen inversiones en Tecsup y UTEC.
- **Programa de innovación y transformación digital**: el objetivo es un uso más eficiente de las tecnologías para agregar valor a la empresa, tanto en la parte productiva como en la logística y las ventas.

- **Factores ecológicos**

- **Políticas medioambientales**: la empresa debe alinearse a las políticas de Estado.
- **Barreras burocráticas**: el sector construcción se ve afectado por ciertos impedimentos a los que se enfrentan sus clientes como las licencias de construcción, las habilitaciones urbanas, etc. Si bien estos permisos son necesarios, las entidades encargadas de brindarlos no están preparadas y suelen demorarse en emitirlos.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

²⁴ Ver el siguiente enlace:

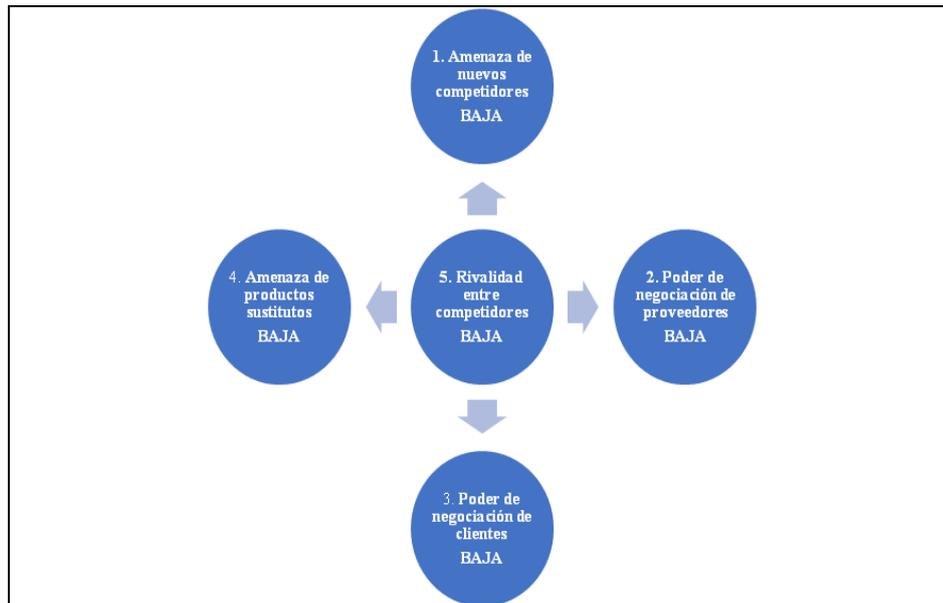
https://www.cementospacasmayo.com.pe/Aplicaciones/Web/webpacasmayo.nsf/xsp_pcementos.xsp.

Anexo 11. FODA cruzado

		Fortalezas		Debilidades	
		F1	Implementación de programas sociales: capacitación a maestros de obra, convenios con centros educativos, cercanía con las poblaciones	D1	Capacidad ociosa de plantas (cercana al 50%)
Factores externos		F2	Desarrollo de un programa de innovación y transformación digital	D2	Falta de diversificación de mercados
		F3	Implementación de un plan de sostenibilidad ambiental	D3	Concentración de clientes del sector autoconstrucción
		F4	Cercanía entre canteras propias y plantas de producción	D4	Dependencia del carbón/petróleo para sus procesos de producción
		F5	Poseer una red de distribución propia		
Oportunidades		Estrategias ofensivas (F+O)		Estrategias de reorientación (D+O)	
O1	Ejecución del Plan Reconstrucción con Cambios	F1, O5, O7	E1: Programas de fidelización de clientes y posicionamiento de marca a través de programas de responsabilidad social y sostenibilidad	D1, D2, O4, A2, A5	E4: Exportar a mercados cercanos para aprovechar la capacidad instalada de sus plantas
O2	Promoción de programas de incentivo de acceso a viviendas	F6, O1, O5, O8, O9, A3	E2: Desarrollar soluciones constructivas que se adecúen a proyectos importantes	D3, O1, O4, O8, O9, A5	E5: Diversificar la cartera incrementando su participación en proyectos corporativos y/o del Estado
O3	Brecha en infraestructura de hogares en el norte	F4, F5, O5, O6, O8, O9	E3: Aprovechar el posicionamiento estratégico y las eficiencias en producción y distribución para atender la demanda potencial		
O4	Indicadores macroeconómicos positivos: empleo, inversión pública y privada	F2, O4, O6	E4: Aprovechar el bono demográfico para contar con mano de obras más especializada		
O5	Incentivo de programas de obras por impuestos				
O6	Bono demográfico por los próximos doce años				
O7	Valoración de programas de responsabilidad social y sostenibilidad				
O8	Nuevas tecnologías en la industria con tendencia al foco de servicio al cliente				
O9	Impactos en la infraestructura de las ciudades por el fenómeno del niño				
Amenazas		Estrategias defensivas (F+O)		Estrategias de supervivencia (D+A)	
A1	Incertidumbre política asociada al nuevo presidente y nuevo Congreso puede generar incremento de tasas de desempleo	F1, F5, F6, A3, A4	E6: Fortalecer la relación con sus <i>stakeholders</i> para evitar el ingreso de competidores	D1, D2, O8, A4, A3	E7: Diseñar nuevos productos aprovechando la capacidad de sus plantas
A2	Manifestaciones, huelgas, interrupción de vías, así como la intervención del Sindicato de Construcción Civil del Perú en las obras				
A3	Ingreso de nuevos competidores y/o nuevos materiales de construcción				
A4	Existencia de barreras burocráticas y rigidez de la política ambiental				
A5	Creación de nuevas tasas impositivas				

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 12. Las cinco fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Porter, 2020.

- Existen barreras de entrada: alta inversión en capex, posee yacimientos (concesión o adquisición), valoración de la marca, costos logísticos, red de distribución.
- Integración vertical: canteras propias y todo el proceso hasta el producto final, alta dependencia del carbón, que a su vez depende del precio del petróleo (en el cual no hay influencia).
- Cementos Pacasmayo concentra el 97% del mercado en la región norte del país al 2018.
- El cemento no cuenta con productos sustitutos inmediatos por las cualidades del producto. Existen los productos prefabricados (también de cemento), pero Pacasmayo también produce esta línea.
- Mercado del cemento segmentado en tres zonas geográficas atendidas por grupos económicos distintos con capacidad de cobertura de costos logísticos. La cercanía estratégica de la planta al consumidor final favorece la elección por la duración del producto.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 13. Análisis de la demanda potencial

Para analizar la demanda potencial a corto plazo se han revisado los siguientes proyectos:

- **Plan de Reconstrucción con Cambios:** concentra en el norte una inversión cercana a los S/ 19 mil millones, que supone un 74% del total del plan aprobado a nivel país. Estas obras están planeadas de ejecutarse hasta el 2025. En diciembre del 2019 por Decreto Ejecutivo se anunció el plan para acelerar la ejecución de estos proyectos a través de contratos de Gobierno a Gobierno, tal y como se ejecutaron las obras de los Juegos Panamericanos 2019.
- **Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad:** en noviembre del 2019 a través de un Decreto de Urgencia, se priorizó la ejecución de 52 proyectos por un monto de mil millones de soles bajo asociaciones público-privadas.
- **Proyectos medianos en ejecución o por iniciar ejecución que necesitarán concreto, pavimento y prefabricados²⁵:** tales como el Aeropuerto de Piura, las unidades auxiliares de Talara, el Aeropuerto de Chiclayo, la Clínica Auna en Chiclayo, el Puerto Salaverry, la Vía Evitamiento Casma-Huarmey-Virú, la Vía Evitamiento Chimbote, la Mina Magistral, el Oleoducto Norperuano, el Hospital María Auxiliadora, la Escuela de Suboficiales de la Policía.

Hemos encontrado dos ejes clave para analizar la demanda potencial a mediano y largo plazo:

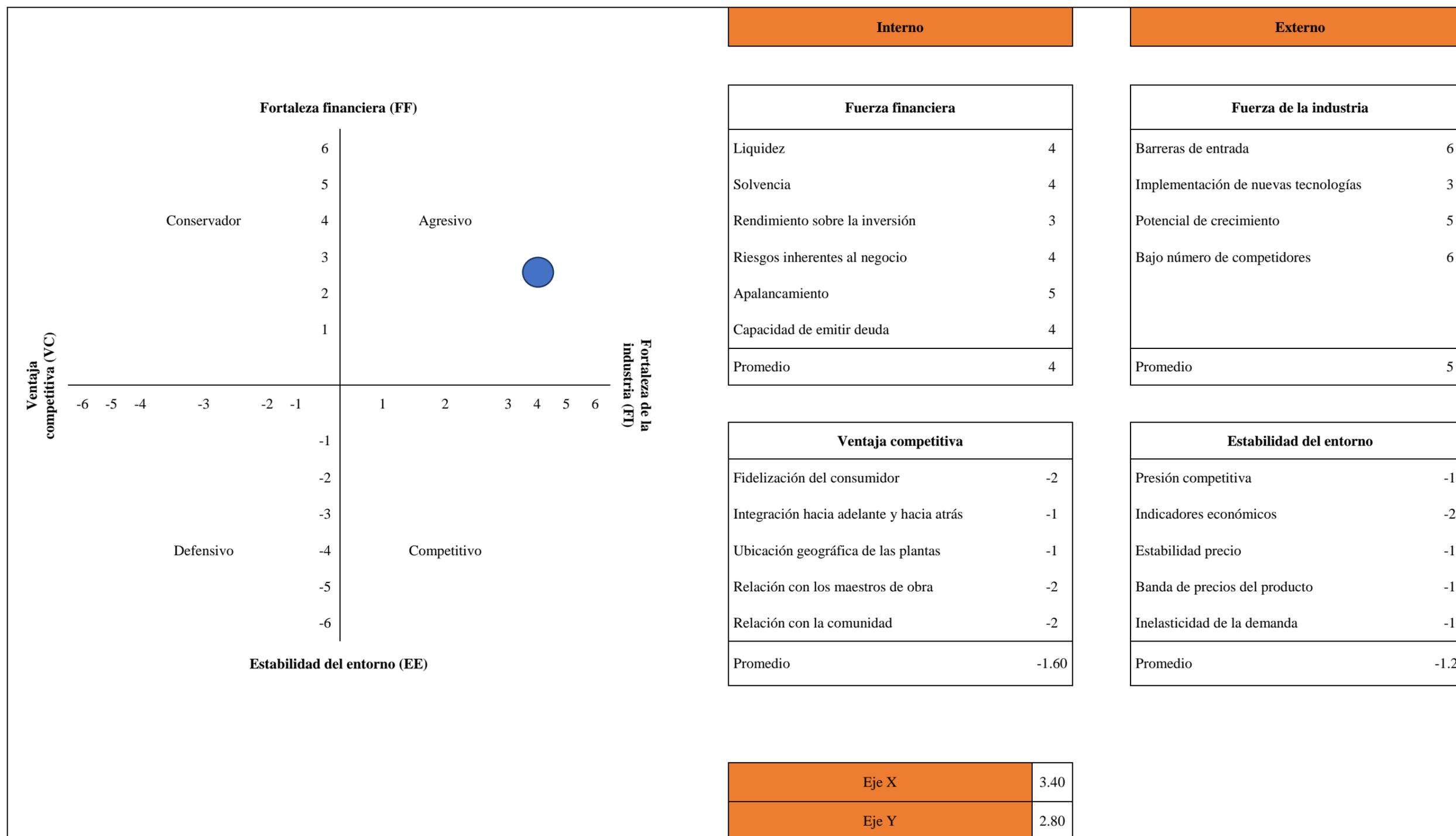
- **El Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad:** entre el 2020 y el 2025 se estiman más S/ 117 mil millones de inversión para cubrir la brecha de infraestructura y a largo plazo (unos veinte años) se calcula que sería más S/ 363 mil millones. Los sectores de transporte, salud y saneamiento son los que mayor inversión necesitan, con un 80% a corto plazo y un 44% a largo plazo.
- **El Fondo Mivivienda:** en el 2018 se realizó un estudio a nivel nacional que identificó que en la zona norte y oriente del país existe una demanda potencial de 172 mil nuevas viviendas y una demanda efectiva de 30 mil viviendas²⁶. La demanda potencial está conformada por hogares propietarios o no propietarios de vivienda que tienen la necesidad de adquirir una; por otro lado, la demanda efectiva representa a aquellos hogares que tienen la intención de adquirir una vivienda y cumplen con la capacidad de pago. Para el caso de los ya propietarios, existe una demanda efectiva de mejora de vivienda y una demanda efectiva de ampliación de vivienda. En la zona norte y oriente del país esto equivale a 86 mil viviendas de mejora y 65 mil viviendas de ampliación.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

²⁵ *Reporte de Resultados 4T* de Cementos Pacasmayo (2019).

²⁶ Revisar el *Estudio de demanda de vivienda a nivel nacional* (2018) en el siguiente enlace: <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/177934-estudio-de-demanda-de-vivienda-a-nivel-nacional>.

Anexo 14. Matriz de posicionamiento estratégico y evaluación de la acción (Peyea)



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 15. Gobierno corporativo, responsabilidad social y cultura corporativa

Cementos Pacasmayo desde el 2010 es parte del Índice de Buen Gobierno Corporativo de la Bolsa de Valores de Lima y además ha sido reconocido como Empresa Socialmente Responsable por la organización Perú 2021 junto con Cemefi (Centro Mexicano para la Filantropía). Esto significa una acreditación a aquellas empresas que voluntariamente han integrado en su estrategia la responsabilidad social empresarial. Además cuenta con otros reconocimientos como recibir el premio a la Máxima Responsabilidad Social y contar con los ISO 9001:2015 y 37001:2016, que certifican un sistema de gestión de calidad y de gestión antisoborno respectivamente.

La empresa tiene establecidos distintos comités para la toma de decisiones: (i) Comité ejecutivo, que supervisa y apoya la ejecución de la estrategia establecida en el directorio; (ii) Comité de buenas prácticas en materia de libre competencia, que informa a los empleados las políticas y buenas prácticas respecto de la competencia; (iii) Comité de auditoría, que revisa los estados financieros y establece controles y procedimientos internos y (iv) Comité de buen gobierno corporativo, que supervisa los procedimientos para elección de directores, miembros de comité y planes de sucesión.

Como parte de su estrategia de gobierno corporativo está enfocado en la responsabilidad social basando su preocupación en tres ejes: social, económico y ambiental. Por ejemplo, por el lado ambiental tiene iniciativas como la minimización de emisiones, conservación de la biodiversidad, adecuado uso de materiales, eficiencia energética y optimización en el uso del agua. Para lograr esto cuenta con un Plan Estratégico de Gestión Social 2018-2030 publicado en su página web²⁷. En dicho plan se explica la estrategia y cadena de valor a seguir, la definición del modelo y cultura de gestión social, así como los lineamientos y procedimientos de relacionamiento con *stakeholders* e inversión socio ambiental.

Parte de la estrategia definida implica planes de trabajo en los sectores de educación, salud y desarrollo local a través de distintos programas, cuyos resultados serán medidos con indicadores que cuantifiquen el impacto a la sociedad y al negocio. En el Capítulo IV se mencionan como beneficio a la sociedad el porcentaje de egresados de programas educativos, el número de obras ejecutadas y las hectáreas recuperadas. Y como beneficio al negocio están la eliminación de conflictos sociales, la cantidad de cemento colocado en obras por impuestos y la eliminación de conflictos socioambientales. En su *Reporte de Sostenibilidad* del 2018 se revelan una inversión de S/ 7,5 millones invertidos en la recuperación de la carretera Bayóvar en Piura, una reducción del 3% en residuos peligrosos, 15.203 horas de capacitación a colaboradores, 90% de egresados del Fondo Educativo Luis Hochschild que se encuentra trabajando, entre otros.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

²⁷ Ver el siguiente enlace:

https://www.cementospacasmayo.com.pe/Aplicaciones/Web/webpacasmayo.nsf/Plan-estrategico-de-gestion-social-2019_es_2.pdf.

Anexo 16. Estado de resultados

	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas netas	1.231.015	1.236.664	1.220.750	1.262.934	1.392.701
Costo de ventas	-636.901	-641.804	-623.694	-678.933	-790.561
Utilidad bruta	594.114	594.860	597.056	584.001	602.140
Gastos administrativos	-167.769	-184.394	-180.663	-159.635	-159.909
Gastos de ventas y distribución	-31.481	-36.394	-41.678	-44.117	-44.533
Otros (gastos) ingresos netos	3.913	2.444	-51.939	-8.697	2.645
EBITDA	398.777	376.516	322.776	371.552	400.343
Depreciación y amortización	-70.810	-111.266	-124.216	-129.779	-129.818
Utilidad operativa	327.967	265.250	198.560	241.773	270.525
Ingresos financieros	3.416	3.240	5.842	2.367	2.576
Gastos financieros	-36.807	-75.397	-73.759	-87.338	-77.986
(Pérdida) ganancia neta por instrumentos financieros derivados de negociación	0	0	0	-32.284	-1.491
Diferencias de cambio	12.194	-2.541	-2.226	-8.377	729
Utilidad antes del impuesto a la renta	306.770	190.552	128.417	116.141	194.353
Impuesto a la renta	-89.383	-78.627	-47.032	-40.995	-62.306
Utilidad neta de operaciones continuas	217.387	111.925	81.385	75.146	132.047
Pérdida neta de operaciones discontinuas	-5.720	-6.589	-754	0	
Utilidad neta	211.667	105.336	80.631	75.146	132.047

	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas netas	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de ventas	-51,7%	-51,9%	-51,1%	-53,8%	-56,8%
Utilidad bruta	48,3%	48,1%	48,9%	46,2%	43,2%
Gastos administrativos	-13,6%	-14,9%	-14,8%	-12,6%	-11,5%
Gastos de ventas y distribución	-2,6%	-2,9%	-3,4%	-3,5%	-3,2%
Otros (gastos) ingresos netos	0,3%	0,2%	-4,3%	-0,7%	0,2%
EBITDA	32,4%	30,4%	26,4%	29,4%	28,7%
Depreciación y amortización	-5,8%	-9%	-10,2%	-10,3%	-9,3%
Utilidad operativa	26,6%	21,4%	16,3%	19,1%	19,4%
Ingresos financieros	0,3%	0,3%	0,5%	0,2%	0,2%
Gastos financieros	-3%	-6,1%	-6,0%	-6,9%	-5,6%
(Pérdida) ganancia neta por instrumentos financieros derivados de negociación	0%	0%	0%	-2,6%	-0,1%
Diferencias de cambio	1%	-0,2%	-0,2%	-0,7%	0,1%
Utilidad antes del impuesto a la renta	24,9%	15,4%	10,5%	9,2%	14%
Impuesto a la renta	-7,3%	-6,4%	-3,9%	-3,2%	-4,5%
Utilidad neta de operaciones continuas	17,7%	9,1%	6,7%	6%	9,5%
Pérdida neta de operaciones discontinuas	-0,5%	-0,5%	-0,1%	0%	0%
Utilidad neta	17,2%	8,5%	6,6%	6%	9,5%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la *Memoria Anual 2019* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Anexo 17. Estado de situación financiera

	2015	2016	2017	2018	2019
Activo corriente	628.480	562.326	553.355	619.332	748.330
Efectivo y equivalentes de efectivo	158.007	80.215	49.216	49.067	68.266
Cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto	110.897	81.121	99.518	102.969	120.530
Cuentas por cobrar comerciales	72.487	67.748	81.299	80.328	100.201
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	504	704	1.372	3.209	1.171
Otras cuentas por cobrar	37.906	12.669	16.847	19.432	19.158
Inventarios	307.478	346.535	373.020	424.783	519.004
Pagos a cuenta del impuesto a la renta	44.910	46.546	27.755	36.748	30.191
Gastos pagados por adelantado	7.188	7.909	3.846	5.765	10.339
Activo no corriente	2.785.314	2.758.297	2.260.760	2.245.292	2.183.228
Otros activos financieros	125.206	70.569	21.695	39.151	18.224
Cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto	64.145	25.120	16.207	4.532	4.681
Cuentas por cobrar comerciales					
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas					
Otras cuentas por cobrar	64.145	25.120	16.207	4.532	4.681
Propiedades, planta y equipo, neto	2.490.815	2.273.048	2.208.553	2.152.724	2.100.682
Intangibles	81.862	43.028	13.416	40.881	47.366
Activo por impuesto a la renta diferido	21.077	6.350	142	3.098	7.419
Plusvalía				4.459	4.459
Otros activos	2.209	1.771	747	447	397
Activos mantenidos para distribución		338.411			
Total activo	3.413.794	3.320.623	2.814.115	2.864.624	2.931.558

Total pasivo corriente	203.547	180.652	205.001	261.840	352.676
Obligaciones financieras			0	60.822	98.774
Cuentas por pagar comerciales y diversas	170.761	142.773	177.995	154.565	237.299
Cuentas por pagar comerciales	86.067	64.098	76.478	68.066	84.894
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	0	0	516	209	1.772
Otras cuentas por pagar	84.694	78.675	101.001	86.290	150.633
Provisiones	28.880	31.711	24.575	46.453	16.603
Pasivo por impuesto a la renta diferido	3.906	3.464	2.431		
Pasivos directamente relacionados a los activos mantenidos para distribución		2.704			
Total pasivo no corriente	1.164.113	1.159.942	1.102.406	1.151.421	1.157.231
Obligaciones financieras	1.012.406	998.148	965.290	1.022.555	1.003.130
Otros instrumentos financieros					1.359
Provisiones	32.638	22.042	28.293	5.377	7.643
Pasivo por impuesto a la renta diferido	119.069	139.752	108.823	123.489	145.099
Total pasivo	1.367.660	1.340.594	1.307.407	1.413.261	1.509.907

Total patrimonio	2.046.134	1.980.029	1.506.708	1.451.363	1.421.651
Capital	531.461	531.461	423.868	423.868	423.868
Acciones de inversión	50.503	50.503	40.279	40.279	40.279
Acciones de inversión en tesorería	-108.248	-108.248	-119.005	-121.258	-121.258
Capital adicional	553.466	545.165	432.779	432.779	432.779
Reserva legal	176.458	188.075	160.686	168.356	168.636
Resultados acumulados	727.765	677.086	611.652	519.285	497.200
Otros resultados integrales acumulados	11.649	-16.602	-43.699	-11.946	-19.853
Participaciones no controladoras	103.080	112.589	148	0	
Total pasivo y patrimonio	3.413.794	3.320.623	2.814.115	2.864.624	2.931.558

	2015	2016	2017	2018	2019
Activo corriente	18%	17%	20%	22%	26%
Efectivo y equivalentes de efectivo	5%	2%	2%	2%	2%
Cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto	3%	2%	4%	4%	4%
Cuentas por cobrar comerciales	2%	2%	3%	3%	3%
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	0%	0%	0%	0%	0%
Otras cuentas por cobrar	1%	0%	1%	1%	1%
Inventarios	9%	10%	13%	15%	18%
Pagos a cuenta del impuesto a la renta	1%	1%	1%	1%	1%
Gastos pagados por adelantado	0%	0%	0%	0%	0%
Activo no corriente	82%	83%	80%	78%	74%
Otros activos financieros	4%	2%	1%	1%	1%
Cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto	2%	1%	1%	0%	0%
Cuentas por cobrar comerciales	0%	0%	0%	0%	0%
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	0%	0%	0%	0%	0%
Otras cuentas por cobrar	2%	1%	1%	0%	0%
Propiedades, planta y equipo, neto	73%	68%	78%	75%	72%
Intangibles	2%	1%	0%	1%	2%
Activo por impuesto a la renta diferido	1%	0%	0%	0%	0%
Plusvalía	0%	0%	0%	0%	0%
Otros activos	0%	0%	0%	0%	0%
Activos mantenidos para distribución	0%	10%	0%	0%	0%
Total activo	100%	100%	100%	100%	100%

Total pasivo corriente	6%	5%	7%	9%	12%
Obligaciones financieras	0%	0%	0%	2%	3%
Cuentas por pagar comerciales y diversas	5%	4%	6%	5%	8%
Cuentas por pagar comerciales	3%	2%	3%	2%	3%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	0%	0%	0%	0%	0%
Otras cuentas por pagar	2%	2%	4%	3%	5%
Provisiones	1%	1%	1%	2%	1%
Pasivo por impuesto a la renta diferido	0%	0%	0%	0%	0%
Pasivos directamente relacionados a los activos mantenidos para distribución	0%	0%	0%	0%	0%
Total pasivo no corriente	34%	35%	39%	40%	39%
Obligaciones financieras	30%	30%	34%	36%	34%
Otros instrumentos financieros	0%	0%	0%	0%	0%
Provisiones	1%	1%	1%	0%	0%
Pasivo por impuesto a la renta diferido	3%	4%	4%	4%	5%
Total pasivo	40%	40%	46%	49%	52%

Total Patrimonio	60%	60%	54%	51%	48%
Capital	16%	16%	15%	15%	14%
Acciones de inversión	1%	2%	1%	1%	1%
Acciones de inversión en tesorería	-3%	-3%	-4%	-4%	-4%
Capital adicional	16%	16%	15%	15%	15%
Reserva legal	5%	6%	6%	6%	6%
Resultados acumulados	21%	20%	22%	18%	17%
Otros resultados integrales acumulados	0%	0%	-2%	0%	-1%
Participaciones no controladoras	3%	3%	0%	0%	0%

Total pasivo y patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%
----------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 18. Capacidad instalada de cemento

Capacidad instalada cemento (mill. TM)	2015	2016	2017	2018	2019
Planta Pacasmayo	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Planta Rioja	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Planta Piura	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Total	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94

Ratio de utilización cemento	2015	2016	2017	2018	2019
Planta Pacasmayo	65%	41%	39%	40%	47%
Planta Rioja	65%	62%	65%	62%	68%
Planta Piura	30%	51%	54%	57%	60%
Total	54%	46%	47%	48%	53%

Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte de Resultados 4T 2016-2019* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Anexo 19. Capacidad instalada de otros productos

Capacidad instalada otros (mill. TM)	2015	2016	2017	2018	2019
Planta Pacasmayo	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Planta Rioja	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Planta Piura		1	1	1	1
Total clínker	1,78	2,78	2,78	2,78	2,78
Total cal	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24

Ratio de utilización otros	2015	2016	2017	2018	2019
Planta Pacasmayo	65%	59%	46%	55%	58%
Planta Rioja	84%	77%	75%	76%	83%
Planta Piura		63%	75%	68%	76%
Total clínker	68%	62%	59%	62%	67%
Total cal	41%	65%	70%	44%	31%

Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte de Resultados 4T 2016-2019* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Anexo 20. Proyectos de la empresa

Proyectos (S/ mill.)	2015	2016	2017	2018	2019
Nueva Planta de Piura	415,7	61,3			
Mantenimiento Planta Piura			17,3	28	12,3
Mantenimiento Planta Pacasmayo	11,2	29,9	15,5	26,2	25
Compra de equipos de concreto y agregados	9,6	10,4	35	50,7	44,6
Ampliación Planta Rioja					
Mantenimiento Planta Rioja	6,2	2,7	2,2	2,4	5,2
Construcción de planta de ladrillos de diatomita	10,5	0,4			
Otros	0,2				
Proyecto Fosfatos	37,4	15,6			
Proyecto Salmueras					
Total	490,8	120,3	70	107,3	87,1

Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte de Resultados 4T 2016-2019* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Anexo 21. Análisis de dividendos

En S/ mill.	2015	2016	2017	2018	2019
Acciones comunes	531.461	531.461	423.868	423.868	423.868
Acciones de inversión	50.503	50.503	40.279	40.279	40.279
Total acciones	581.964	581.964	464.147	464.147	464.147

Resultados acumulados	727.765	677.086	611.652	519.285	497.200
Utilidad neta	211.667	105.336	80.631	75.146	132.047
Dividendos	162.950	155.236	149.837	161.396	154.119
<i>Pay-out</i> %	77%	147%	186%	215%	117%
Dividendos / acciones	0,28	0,27	0,32	0,35	0,33

Fuente: Elaboración propia sobre la base del *Reporte de Resultados 4T 2012-2018* de Cementos Pacasmayo, 2020.

Anexo 22. Supuestos de proyección

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Moneda	Se proyectó en soles nominales.
Plazo de proyección	Se consideró un plazo de diez años.
Ingresos	<p>Línea cemento, concreto y prefabricados</p> <p>Cantidad: Se realizó un proceso de análisis de series de tiempo con data histórica trimestral de los últimos veintiún años (1999-2019) de los despachos de Cementos Pacasmayo.</p> <p>Precio: Se consideró un incremento del precio implícito de las bolsas de cemento de acuerdo a la inflación proyectada, dado que la política de la empresa es incrementar los precios según el potencial de la demanda (como mínimo a los niveles de la inflación).</p> <p>Otros productos: Para las líneas de negocio como cal y otros suministros para la construcción se utilizó el crecimiento compuesto anual de los últimos cinco años para proyección.</p>
Costo de ventas	Se espera que las eficiencias logradas con la Planta de Piura se mantengan, por lo que se considera la proporción sobre las ventas de los últimos tres años.
Gastos	<p>Gastos de ventas: la compañía ha ido estableciendo su nueva estrategia comercial, por lo que se espera que mantenga el mismo ratio respecto a las ventas del último año.</p> <p>Gastos administrativos: debido a la madurez de la empresa, se espera que mantenga el mismo ratio respecto a las ventas del último año.</p>
Capex	Se considera una inversión para el <i>overhaul</i> anual de las plantas de producción. No se considera la apertura de una nueva planta antes del décimo año, dado que no se supera la capacidad instalada.
Depreciación	La depreciación crece manteniendo la tendencia histórica efecto de las adiciones del <i>capex</i> .
Ingresos y gastos financieros	<p>Ingresos financieros: se consideró la mediana de los últimos tres años debido a la alta variación en el promedio.</p> <p>Gastos financieros: se consideró el pago de intereses producto de los bonos vigentes y de los que se proyectan emitir en los próximos años, así como el gasto por <i>swaps</i> vigentes hasta el 2023.</p>
Impuesto a la renta	Se consideró la tasa impositiva vigente de 29,5%.
g	Se consideró un valor entre la tasa de crecimiento del PBI potencial al 2019 y la inflación meta. Tasa g: 3,6%.

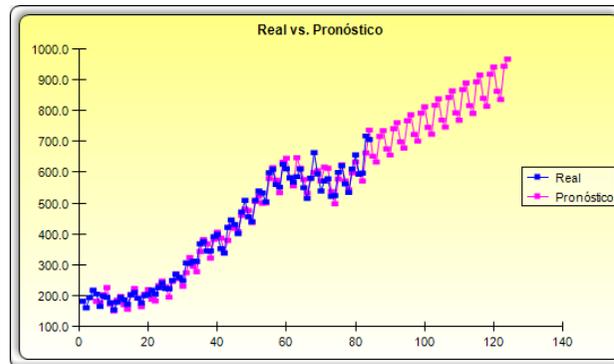
Fuente: Elaboración propia, 2020

Anexo 23. Modelo de análisis de series de tiempo (multiplicativo Holt-Winters)

Multiplicativo de Holt-Winter			
Resumen Estadístico			
Alfa, Beta, Gamma	RMSE		Alfa, Beta, Gamma
0; 0; 0	278,671		0; 0; 0
0,10; 0,10; 0,10	41,321		0,10; 0,10; 0,10
0,20; 0,20; 0,20	27,531		0,20; 0,20; 0,20
0,30; 0,30; 0,30	24,169		0,30; 0,30; 0,30
0,40; 0,40; 0,40	24,201		0,40; 0,40; 0,40
0,50; 0,50; 0,50	24,966		
El análisis se llevó a cabo con Alfa = 0,7170, Beta = 0,0388, Gamma = 0,6149, y estacionalidad = 4			
Resumen del análisis de series de tiempo			
<p>Cuando existe estacionalidad y tendencia, los modelos más avanzados requieren descomponer los datos en sus elementos base o componentes: un nivel base (L) ponderado por el parámetro Alfa, un componente de tendencia (b) ponderado por el parámetro Beta; y un componente de estacionalidad (S) ponderado por el parámetro Gamma. Existen varios métodos pero los dos más comunes son el aditivo de estacionalidad de Holt-Winter y el método multiplicativo de estacionalidad de Holt-Winter. En el modelo aditivo de Holt-Winter, el nivel base para el caso, la estacionalidad y las tendencias se añaden al mismo tiempo para obtener el pronóstico ajustado. Se utiliza cuando la serie tiene un patrón estacional creciente.</p>			
<p>La prueba que mejor se ajusta para el pronóstico del promedio móvil simple es la media de la raíz cuadrada de los errores al cuadrado (RMSE - Root Mean Squared Error). La RMSE calcula la raíz cuadrada de la desviación al cuadrado promedio de los valores ajustados contra los datos actuales.</p>			
<p>El Error Cuadrático Medio (MSE - Mean Squared Error) es una medida de error absoluto que ajusta los errores (la diferencia entre los datos históricos y los datos del pronóstico ajustados pronosticados por el modelo) para prevenir que los errores positivos y negativos se cancelen entre sí. Esta medida también tiende a exagerar errores grandes ponderándolos con mayor importancia que los errores pequeños, cuadrándolos, lo cual puede ayudar cuando se comparan diferentes modelos de series de tiempo. El Error de la Media al Cuadrado (RMSE) es la raíz cuadrada del MSE y es la medida más popular de error, también conocida como función de pérdida cuadrática. El RMSE puede definirse como el promedio de los valores absolutos de los errores del pronóstico y es muy apropiado cuando el costo de los errores del pronóstico es proporcional al tamaño absoluto del error del pronóstico. El RMSE se utiliza como un criterio de selección para el mejor ajuste de modelos de series de tiempo.</p>			
<p>El Porcentaje de la Media del Error Absoluto (MAPE - Mean Absolute Percentage Error) es una medida estadística de error relativo, como un porcentaje promedio del error de los datos históricos y es más apropiado cuando el costo de los errores del pronóstico tiene una relación más cercana al porcentaje del error que a un valor numérico de error. Finalmente, una medida asociada es la estadística de la U de Theil, la cual mide la credibilidad del pronóstico del modelo. Es decir, si la estadística de la U de Theil es menor a 1, entonces el método utilizado para el pronóstico proporciona un estimado que es estadísticamente mejor que adivinar.</p>			

Metodologías					
El mejor modelo: Multiplicativo de Holt-Winter			Segundo mejor modelo: Aditivo de Holt-Winter		
Alfa	0,7170		Alfa	0,6804	
Beta	0,0388		Beta	0,0447	
Gamma	0,6149		Gamma	0,9272	
Estacionalidad	4		Estacionalidad	4	
RMSE	22,0535		RMSE	22,5591	
MSE	486,3567		MSE	508,9148	
MAD	17,0567		MAD	17,1374	
MAPE	4,54%		MAPE	4,48%	
U de Theil	0,5883		U de Theil	0,5769	
Tercero mejor modelo: Multiplicativo estacional			Cuarto mejor modelo: Aditivo estacional		
Alfa	0,8134		Alfa	0,7318	
Gamma	0,9330		Gamma	1,0000	
Estacionalidad	4		Estacionalidad	4	
RMSE	22,7570		RMSE	23,3938	
MSE	517,8788		MSE	547,2701	
MAD	17,8822		MAD	18,0610	
MAPE	4,76%		MAPE	4,71%	
U de Theil	0,6167		U de Theil	0,6078	
Quinto mejor modelo: Suavizado exponencial doble			Sexto mejor modelo: Promedio móvil simple		
Alfa	0,2156			4	
Beta	0,4797		RMSE	37,7343	
RMSE	37,2601		MSE	1423,8741	
MSE	1388,3141		MAD	29,0874	
MAD	29,5910		MAPE	7,14%	
MAPE	7,48%		U de Theil	0,9030	
U de Theil	0,8904				

Séptimo mejor modelo: Suavizado exponencial simple			Octavo mejor modelo: Promedio móvil doble		
Alfa	0,5621			4	
RMSE	39,0333		RMSE	40,1124	
MSE	1523,5992		MSE	1609,0029	
MAD	31,3979		MAD	31,5533	
MAPE	7,97%		MAPE	7,65%	
U de Theil	0,9540		U de Theil	0,9500	



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Risk Simulator, 2020.

Anexo 24. Flujo de caja libre

Datos	Valor										
WACC	8,88%										
Valorización (miles S/)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Normalizado
EBIT	330.554	351.723	374.802	399.016	424.075	450.002	476.820	504.311	532.734	562.114	582.351
Tax rate (T)	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%
EBIT (1-T)	233.041	247.964	264.235	281.307	298.973	317.251	336.158	355.539	375.578	396.291	410.557
(+) Depreciación	125.841	127.749	129.658	131.567	133.475	135.384	137.293	139.201	141.110	143.019	155.672
(-) Capex	-80.413	-82.825	-85.310	-87.869	-90.505	-93.220	-96.017	-98.897	-101.864	-104.920	-234.601
(-) Δ NWC	-139.440	-29.022	-29.969	-31.331	-32.343	-33.384	-34.453	-35.261	-36.378	-37.526	-37.526
FCF	139.029	263.867	278.614	293.673	309.600	326.031	342.980	360.582	378.445	396.863	294.102
Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Flujo descontado neto (DCF)	127.692	222.588	215.864	208.977	202.346	195.709	189.095	182.589	176.007	169.523	
VAN flujos	1.890.390										

Perpetuidad	
FCF normalizado	294.102
g	3,60%
Valor terminal	5.571.911
VAN valor terminal	2.380.077
Valorización	
VAN flujos	1.890.390
VAN valor terminal	2.380.077
Enterprise value	4.270.467
(-) Deuda (valor de mercado)	-1.149.119
(+) Efectivo	68.266
(-) Non core business	-178
Valor equity	3.189.436
Valor (S/)	
Acción común	7,07
Acción inversión	4,75

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 25. Estado de resultados proyectado

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas netas	1.480.061	1.558.726	1.639.960	1.724.885	1.812.554	1.903.044	1.996.432	2.092.010	2.190.616	2.292.334
Costo de ventas	-797.329	-839.707	-883.469	-929.219	-976.447	-	-	-	-	-
Utilidad bruta	682.732	719.020	756.492	795.666	836.107	877.849	920.927	965.016	1.010.502	1.057.423
Gastos administrativos	-169.940	-178.972	-188.299	-198.050	-208.116	-218.506	-229.229	-240.203	-251.525	-263.204
Gastos de ventas y distribución	-47.326	-49.842	-52.439	-55.155	-57.958	-60.852	-63.838	-66.894	-70.047	-73.300
Otros (gastos) ingresos netos	-10.192	-10.734	-11.293	-11.878	-12.482	-13.105	-13.748	-14.406	-15.085	-15.786
Otros gastos	1.121	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EBITDA	456.395	479.472	504.460	530.583	557.551	585.386	614.112	643.512	673.844	705.133
Depreciación y amortización	-125.841	-127.749	-129.658	-131.567	-133.475	-135.384	-137.293	-139.201	-141.110	-143.019
Utilidad operativa	330.554	351.723	374.802	399.016	424.075	450.002	476.820	504.311	532.734	562.114
Ingresos financieros	6.245	2.921	3.074	3.233	3.397	3.567	3.742	3.921	4.106	4.296
Gastos financieros	-76.664	-73.430	-73.430	-73.371	-65.931	-65.931	-65.931	-65.931	-65.931	-65.931
(Pérdida) ganancia neta por instrumentos financieros derivados de negociación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencias de cambio	-2.699	-2.842	-2.990	-3.145	-3.305	-3.470	-3.640	-3.815	-3.995	-4.180
Utilidad antes del impuesto a la renta	257.436	278.371	301.455	325.733	358.236	384.167	410.990	438.487	466.915	496.300
Impuesto a la renta	-75.944	-82.120	-88.929	-96.091	-105.680	-113.329	-121.242	-129.354	-137.740	-146.409
Utilidad neta de operaciones continuas	181.492	196.252	212.526	229.642	252.557	270.838	289.748	309.133	329.175	349.892
Pérdida neta de operaciones discontinuas										
Utilidad neta	181.492	196.252	212.526	229.642	252.557	270.838	289.748	309.133	329.175	349.892

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 26. Estado de situación financiera proyectado

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Activo corriente	737.114	770.595	805.169	841.314	878.628	917.141	956.888	997.567	1.039.536	1.082.828
Efectivo y equivalentes de efectivo	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Cuentas por cobrar comerciales y diversas. neto	126.337	131.997	137.842	143.952	150.259	156.770	163.489	170.365	177.460	184.778
Cuentas por cobrar comerciales	106.486	112.146	117.991	124.101	130.408	136.919	143.638	150.514	157.609	164.927
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372	1.372
Otras cuentas por cobrar	18.479	18.479	18.479	18.479	18.479	18.479	18.479	18.479	18.479	18.479
Inventarios	523.447	551.268	579.998	610.033	641.039	673.042	706.070	739.872	774.746	810.720
Pagos a cuenta del impuesto a la renta	31.565	31.565	31.565	31.565	31.565	31.565	31.565	31.565	31.565	31.565
Gastos pagados por adelantado	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765	5.765
Activo no corriente	2.130.749	2.083.916	2.037.659	1.992.053	1.947.174	1.903.101	1.859.916	1.817.704	1.776.549	1.736.542
Otros activos financieros	21.695	21.695	21.695	21.695	21.695	21.695	21.695	21.695	21.695	21.695
Cuentas por cobrar comerciales y diversas. neto	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681
Cuentas por cobrar comerciales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras cuentas por cobrar	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681	4.681
Propiedades, planta y equipo, neto	2.049.053	2.002.220	1.955.963	1.910.357	1.865.478	1.821.405	1.778.220	1.736.008	1.694.853	1.654.846
Propiedades. planta y equipo bruto	3.132.514	3.215.338	3.300.648	3.388.517	3.479.022	3.572.242	3.668.259	3.767.156	3.869.020	3.973.940
(+) Inversiones	80.413	82.825	85.310	87.869	90.505	93.220	96.017	98.897	101.864	104.920
(-) Depreciación	125.841	127.749	129.658	131.567	133.475	135.384	137.293	139.201	141.110	143.019
(-) Depreciación acumulada	863.295	991.044	1.120.702	1.252.269	1.385.744	1.521.128	1.658.421	1.797.622	1.938.732	2.081.751
(-) Provisión por deterioro activos mineros	94.325	94.325	94.325	94.325	94.325	94.325	94.325	94.325	94.325	94.325

Activo no corriente	2.130.749	2.083.916	2.037.659	1.992.053	1.947.174	1.903.101	1.859.916	1.817.704	1.776.549	1.736.542
Intangibles	47.366	47.366	47.366	47.366	47.366	47.366	47.366	47.366	47.366	47.366
Activo por impuesto a la renta diferido	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098	3.098
Plusvalía	4.459	4.459	4.459	4.459	4.459	4.459	4.459	4.459	4.459	4.459
Otros activos	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397
Total activo	2.867.863	2.854.511	2.842.828	2.833.367	2.825.801	2.820.242	2.816.805	2.815.271	2.816.085	2.819.370

Total pasivo corriente	202.020	206.479	211.084	215.898	220.868	225.997	231.291	236.709	242.299	248.065
Obligaciones financieras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuentas por pagar comerciales y diversas	185.417	189.876	194.481	199.295	204.265	209.394	214.688	220.106	225.696	231.462
Cuentas por pagar comerciales	83.900	88.359	92.964	97.778	102.748	107.877	113.171	118.589	124.179	129.945
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	516	516	516	516	516	516	516	516	516	516
Otras cuentas por pagar	101.001	101.001	101.001	101.001	101.001	101.001	101.001	101.001	101.001	101.001
Provisiones	16.603	16.603	16.603	16.603	16.603	16.603	16.603	16.603	16.603	16.603
Total pasivo no corriente	1.140.465	1.145.729	1.145.729	1.144.413						
Obligaciones financieras	1.007.018	1.012.282	1.012.282	1.010.966	1.010.966	1.010.966	1.010.966	1.010.966	1.010.966	1.010.966
Provisiones	7.643	7.643	7.643	7.643	7.643	7.643	7.643	7.643	7.643	7.643
Pasivo por impuesto a la renta diferido	125.804	125.804	125.804	125.804	125.804	125.804	125.804	125.804	125.804	125.804
Total pasivo	1.342.485	1.352.208	1.356.813	1.360.311	1.365.281	1.370.410	1.375.704	1.381.122	1.386.712	1.392.478

Total patrimonio	1.525.379	1.502.303	1.486.015	1.473.056	1.460.520	1.449.832	1.441.100	1.434.149	1.429.373	1.426.892
Capital	423.868	423.868	423.868	423.868	423.868	423.868	423.868	423.868	423.868	423.868
Acciones de inversión	40.279	40.279	40.279	40.279	40.279	40.279	40.279	40.279	40.279	40.279
Acciones de inversión en tesorería	-121.258	-121.258	-121.258	-121.258	-121.258	-121.258	-121.258	-121.258	-121.258	-121.258
Capital adicional	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779	432.779
Reserva legal	168.636	168.636	168.636	168.636	168.636	168.636	168.636	168.636	168.636	168.636
Resultados acumulados	581.075	557.999	541.711	528.752	516.216	505.528	496.796	489.845	485.069	482.588

Total pasivo y patrimonio	2.867.863	2.854.511	2.842.828	2.833.367	2.825.801	2.820.242	2.816.805	2.815.271	2.816.085	2.819.370
----------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 27. Estado de flujo de efectivo proyectado

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Flujo de efectivo de actividades de operación	253.279	294.979	312.214	329.877	353.689	372.838	392.587	413.073	433.906	455.384
Aumento de cuentas por cobrar	-5.807	-5.660	-5.845	-6.110	-6.308	-6.510	-6.719	-6.877	-7.094	-7.318
Aumento de inventarios	-4.443	-27.821	-28.730	-30.035	-31.006	-32.003	-33.028	-33.803	-34.874	-35.974
Pago de impuesto a la renta	-16.348	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aumento de gastos pagados por adelantado	4.574	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disminución de cuentas por pagar	-51.882	4.459	4.605	4.814	4.970	5.130	5.294	5.418	5.590	5.766
Flujos de efectivo de actividades de inversión	-77.683	-80.916	-83.401	-85.960	-88.596	-91.311	-94.108	-96.989	-99.955	-103.011
Incremento de propiedad, planta y equipo	-74.212	-80.916	-83.401	-85.960	-88.596	-91.311	-94.108	-96.989	-99.955	-103.011
Disminución de otros activos financieros	-3.471	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de efectivo de actividades de financiamiento	-193.863	-214.063	-228.813	-243.917	-265.092	-281.527	-298.479	-316.085	-333.951	-352.372
Pago de obligaciones financieras	-98.774	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajuste de saldo de bono por tipo de cambio	3.888	5.264	0	-1.316	0	0	0	0	0	0
Pago de costo financiero de instrumento de cobertura	-1.359	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de dividendos	-97.618	-219.328	-228.813	-242.601	-265.092	-281.527	-298.479	-316.085	-333.951	-352.372
Efectivo y equivalentes de efectivo al 31 de diciembre	50.000									
Aumento (disminución) neta de efectivo y equivalentes de efectivo	-18.266	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Efectivo y equivalentes de efectivo al 1 de enero	68.266	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 28. Cálculo del WACC

Cálculo de Beta a través de empresas comparables

	Compañía	País	Beta apalancado	Beta desapalancado	Market cap	Ponderación market cap	Resultado promedio
LATAM	Cemex (CEMEXCPO)	México	1,58	1,19	4,77	0,52	0,62
	Cementos Argos (CEMARGOS)	Colombia	0,95	0,63	2,57	0,28	0,18
	Cementos de Chihuahua (GCC*)	México	1,21	0,81	1,50	0,16	0,13
	Bío Bío S. A. (CEMENT)	Chile	0,32	0,23	0,26	0,03	0,01

Cálculo de Beta reapalancado para Cementos Pacasmayo	Beta desapalancado	D/E Valor de mercado	Impuesto marginal	Beta reapalancado
Beta apalancado LATAM (D/E mercado)	0,94	41,5%	29,5%	1,217
Beta Damodaran Const. Supplies	1,10	41,5%	29,5%	1,422

Cálculo de la tasa WACC

Datos		Comentarios
Deuda valor razonable (S/ miles)	1.149.119	Deuda a valor razonable obtenida de los estados financieros auditados 2019
MKT cap (S/ miles)	2.771.675	Cotización de las acciones comunes y de inversión, así como los ADR al cierre del 2019
D/E	0,415	
Tasa imponible (marginal)	29,50%	

Costo de capital (ke)		Comentarios
Tasa libre de riesgo (10Y T. Bond)	1,92%	Rendimiento de los bonos del Tesoro americano a diez años al cierre de diciembre del 2019
Beta reapalancado	1.217	Resultado de reapalancar el Beta promedio de empresas comparables en el mercado latinoamericano
Prima por riesgo histórica (1928-2019)	4,83%	Se utiliza el promedio geométrico de la prima por riesgo histórica entre el S&P y el rendimiento de los bonos del tesoro americano (tomado de Damodaran)
Costo de capital US\$ nominales	7,79%	
Inflación US\$	1,57%	Promedio mensual de la variación porcentual últimos doce meses (2009-2019), según el US Bureau of Labor Statistics
Costo de capital US\$ reales	6,13%	
Inflación S/	2,82%	Promedio mensual de la variación porcentual últimos doce meses (2009-2019), según el BCRP
Riesgo país	1,72%	Ajuste por cálculo de volatilidad relativa del mercado peruano 1,61 y EMBIG Perú 1,07%
Costo de capital S/ nominales	10,84%	

WACC		Comentarios
Deuda/Deuda+Capital	29,31%	
Capital/Deuda+Capital	70,69%	
Tasa imponible	29,50%	
Costo de la deuda (kd)	5,88%	Yield to maturity de los bonos emitidos ponderado por sus respectivos montos
Costo de capital (ke)	10,84%	
WACC	8,88%	

Cálculo Riesgo país		Comentarios
Perú Public Bond Spread	11,50%	Bloomberg
BVL (Equity Index)	18,54%	Metodología Damodaran aplicada al caso peruano. Cálculo de últimos cinco años con frecuencia mensual
Volatilidad relativa	1,61	
EMBIG Perú	1,07%	BCRP al 31 de diciembre del 2019
Riesgo país	1,72	

Cálculo del costo de la deuda (kd)

Bono	Liquidación	Vencimiento	Tasa	Precio	Amortización	Frecuencia	YTM	Inflación US\$	Inflación PEN	YTM S/	Book Value 2019	Pesos relativos	YTM Ponderado	Fuente precio del bono
CPACA2BC1A	20/3/2019	1/2/2029	6,69%	101,75	100	2	6,44%			6,44%	259.440	0,259	1,667%	BVL, Elaboración Propia
CPACA2BC2A	6/12/2019	1/2/2034	6,84%	109,92	100	2	5,80%			5,80%	309.310	0,308	1,790%	BVL, Elaboración Propia
CPACPE 4.5 02/08/23	23/12/2019	8/2/2023	4,50%	102,25	100	2	3,73%	0,10%	1,90%	5,59%	434.380	0,433	2,423%	CBONDS, Elaboración Propia
												kd	5,88%	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 29. Método de múltiplos por comparables

Cálculo de comparables	Unacem	Bío Bío	Argos	Cemex	Cementos de Chihuahua	Promedio
P/E	10,12	16,13	63,42	39,38	15,25	28,86
P/BV	0,79	0,89	0,96	0,61	1,66	0,98
P/S	0,86	0,80	0,82	0,43	1,91	0,96
EV/EBITDA	9,98	8,24	10,14	8,01	7,30	8,73

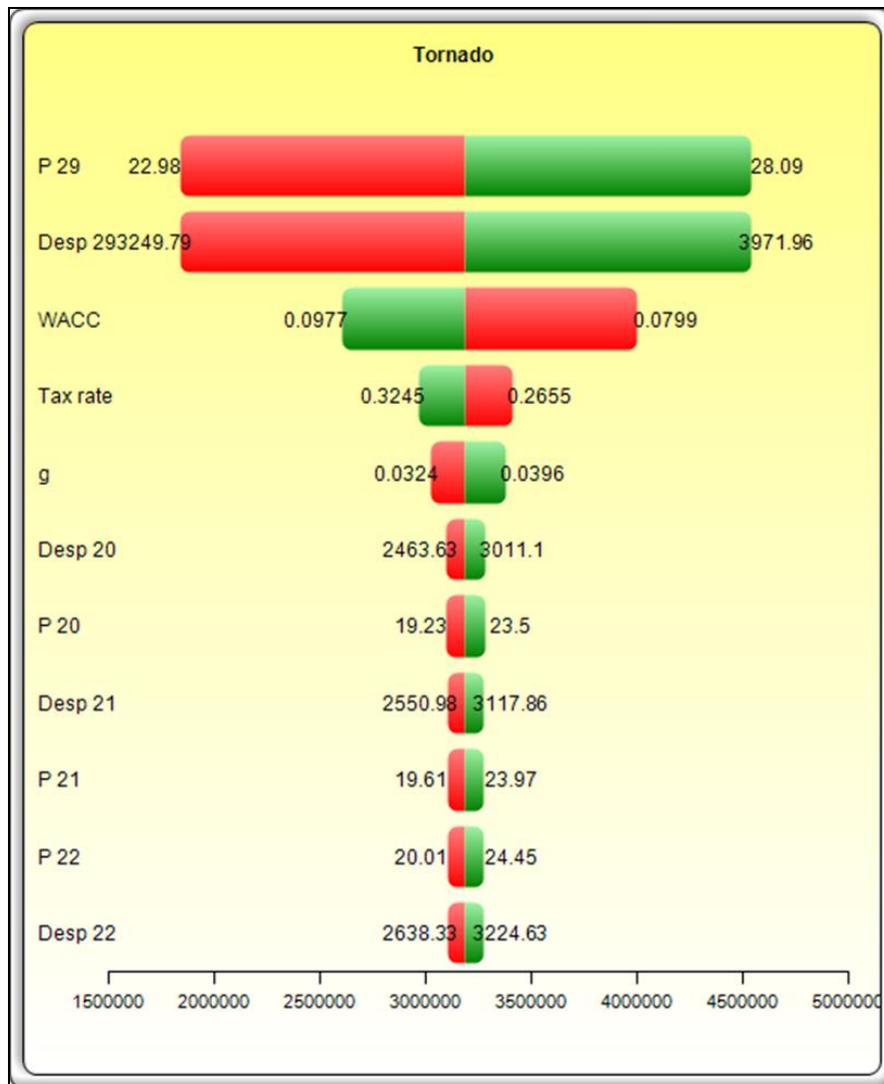
Variables de valoración de empresa objetivo	Empresa objetivo	Comparables	Promedio industria	Precio estimado acción
Utilidad por acción	0,31	P/E	28,86	8,95
Valor libro por acción	3,33	P/BV	0,98	3,27
Ventas por acción	3,29	P/S	0,96	3,17
		Promedio		S/ 5,13

EV/EBITDA	Ratio
EV/EBITDA promedio	8,73
EBITDA US\$	121
Deuda financiera neta/EBITDA	2,67
Deuda financiera neta	322
EV	1053
ACCIONES CIRCULACIÓN	424
EV - DEUDA	731
VALOR US\$	1,73
VALOR S/	5,73

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 30. Análisis de Tornado

Celda Precedente	Valor Base: 3,189,436			Cambio de Ingreso		
	Resultado Inferior	Resultado Superior	Rango de Efectividad	Ingreso Inferior	Ingreso Superior	Valor Caso Base
L11: P 29	1,841,827	4,537,045	2,695,217	22.98	28.09	25.53
L10: Desp 29	1,841,827	4,537,045	2,695,217	3,250	3,972	3,611
C4: WACC	4,001,669	2,606,401	1,395,268	7.99%	9.77%	8.88%
C6: Tax rate	3,408,940	2,969,932	439,009	26.55%	32.45%	29.50%
C34: g	3,026,662	3,376,039	349,377	3.24%	3.96%	3.60%
C10: Desp 20	3,100,330	3,278,542	178,212	2,464	3,011	2,737
C11: P 20	3,100,330	3,278,542	178,212	19.23	23.50	21.37
D10: Desp 21	3,102,999	3,275,873	172,873	2,551	3,118	2,834
D11: P 21	3,102,999	3,275,873	172,873	19.61	23.97	21.79
E11: P 22	3,105,687	3,273,185	167,498	20.01	24.45	22.23
E10: Desp 22	3,105,687	3,273,185	167,498	2,638	3,225	2,931



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 31. Simulación de Montecarlo

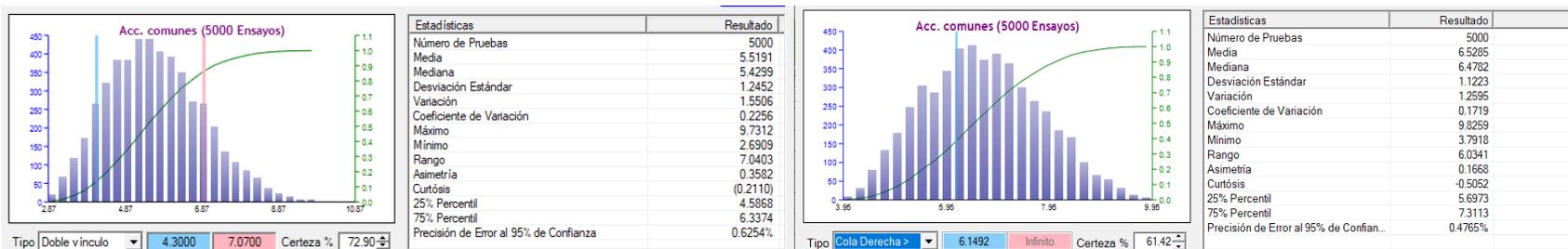
Variables simuladas

Variables	Distribución	Parámetros	
		Mín	Máx
WACC	Uniforme	8,88%	11,21%
Despacho cemento (TN)	Uniforme	2.354	2.877
Precio cemento	Uniforme	18,85	23,04

Determinación del rango de la tasa WACC

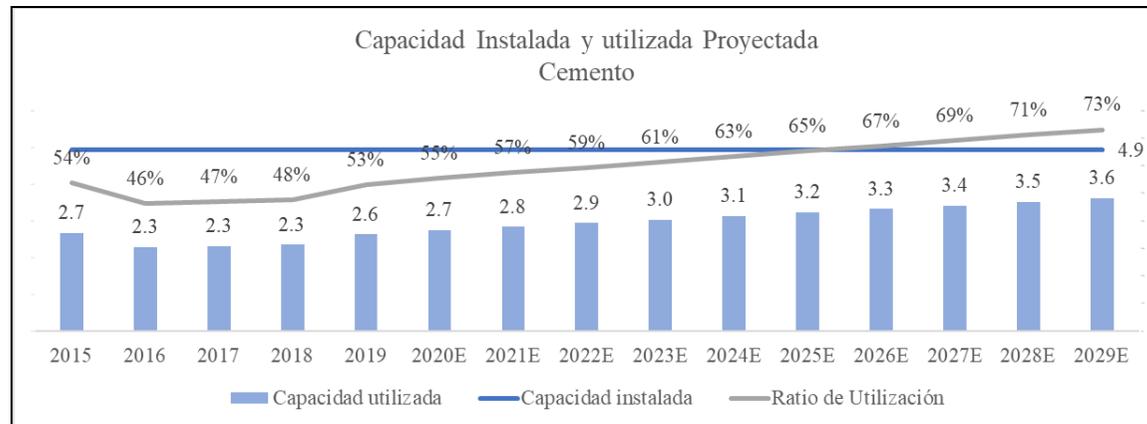
ERP	Beta	Comparables (1,205)	Damodaran (1,407)
		Geométrica (4,83%)	8,88%
Aritmética (6,43%)		10,27%	11,21%

Resultados de la simulación de Montecarlo



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 32. Capacidad utilizada proyectada



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 33. Matriz de consistencia

Estados financieros (S/ mill.)	Histórico					Proyectado									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Estado de resultados															
Ingresos	1.231	1.237	1.221	1.263	1.393	1.480	1.559	1.640	1.725	1.813	1.903	1.996	2.092	2.191	2.292
Costo de ventas	-637	-642	-624	-679	-791	-797	-840	-883	-929	-976	-1.025	-1.076	-1.127	-1.180	-1.235
Utilidad bruta	594	595	597	584	602	683	719	756	796	836	878	921	965	1.011	1.057
Gastos de venta y distribución	-31	-36	-42	-44	-45	-47	-50	-52	-55	-58	-61	-64	-67	-70	-73
Gastos administrativos	-168	-184	-181	-160	-160	-170	-179	-188	-198	-208	-219	-229	-240	-252	-263
EBITDA	399	377	323	372	400	456	479	504	531	558	585	614	644	674	705
Utilidad operativa	328	265	199	242	271	331	352	375	399	424	450	477	504	533	562
Utilidad neta	212	105	81	75	132	181	196	213	230	253	271	290	309	329	350
Estado de situación financiera															
Activo corriente	628	562	553	619	748	737	771	805	841	879	917	957	998	1.040	1.083
Activo no corriente	2.785	2.758	2.261	2.245	2.183	2.131	2.084	2.038	1.992	1.947	1.903	1.860	1.818	1.777	1.737
Pasivo corriente	204	181	205	262	353	202	206	211	216	221	226	231	237	242	248
Pasivo no corriente	1.164	1.160	1.102	1.151	1.157	1.140	1.146	1.146	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144
Patrimonio	2.046	1.980	1.507	1.451	1.422	1.525	1.502	1.486	1.473	1.461	1.450	1.441	1.434	1.429	1.427
Estado de flujo de efectivo															
Flujo de efectivo de actividades de operación	276	242	250	204	205	253	295	312	330	354	373	393	413	434	455
Flujos de efectivo de actividades de inversión	-476	-136	-71	-99	-80	-78	-81	-83	-86	-89	-91	-94	-97	-100	-103
Flujo de efectivo de actividades de financiamiento	-258	-178	-185	-105	-107	-194	-214	-229	-244	-265	-282	-298	-316	-334	-352
Efectivo y equivalentes al 1 de enero	580	158	80	49	49	68	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Efectivo y equivalentes de efectivo neto	158	80	49	49	68	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Estados financieros (%)	Histórico					Proyectado									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Análisis vertical															
Estado de resultados															
Ingresos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de ventas	-52%	-52%	-51%	-54%	-57%	-54%	-54%	-54%	-54%	-54%	-54%	-54%	-54%	-54%	-54%
Utilidad bruta	48%	48%	49%	46%	43%	46%	46%	46%	46%	46%	46%	46%	46%	46%	46%
Gastos de venta y distribución	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%
Gastos administrativos	-14%	-15%	-15%	-13%	-11%	-11%	-11%	-11%	-11%	-11%	-11%	-11%	-11%	-11%	-11%
EBITDA	32%	30%	26%	29%	29%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%
Utilidad operativa	27%	21%	16%	19%	19%	22%	23%	23%	23%	23%	24%	24%	24%	24%	25%
Utilidad neta	17%	9%	7%	6%	9%	12%	13%	13%	13%	14%	14%	15%	15%	15%	15%
Estado de situación financiera															
Activo corriente	18%	17%	20%	22%	26%	26%	27%	28%	30%	31%	33%	34%	35%	37%	38%
Activo no corriente	82%	83%	80%	78%	74%	74%	73%	72%	70%	69%	67%	66%	65%	63%	62%
Pasivo corriente	6%	5%	7%	9%	12%	7%	7%	7%	8%	8%	8%	8%	8%	9%	9%
Pasivo no corriente	34%	35%	39%	40%	39%	40%	40%	40%	40%	40%	41%	41%	41%	41%	41%
Patrimonio	60%	60%	54%	51%	48%	53%	53%	52%	52%	52%	51%	51%	51%	51%	51%
Análisis horizontal															
Estado de resultados															
Ingresos	-1%	0%	-1%	3%	10%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Costo de ventas	-5%	1%	-3%	9%	16%	1%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Utilidad bruta	4%	0%	0%	-2%	3%	13%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Gastos de venta y distribución	3%	16%	15%	6%	1%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Gastos administrativos	-8%	10%	-2%	-12%	0%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
EBITDA	9%	-6%	-14%	15%	8%	14%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Utilidad operativa	9%	-19%	-25%	22%	12%	22%	6%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Utilidad neta	12%	-50%	-23%	-7%	76%	37%	8%	8%	8%	10%	7%	7%	7%	6%	6%
Estado de situación financiera															
Activo corriente	-39%	-11%	-2%	12%	21%	-1%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Activo no corriente	26%	-1%	-18%	-1%	-3%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%
Pasivo corriente	2%	-11%	13%	28%	35%	-43%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Pasivo no corriente	20%	0%	-5%	4%	1%	-1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Patrimonio	-1%	-3%	-24%	-4%	-2%	7%	-2%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	0%

Ratios financieros	Histórico					Proyectado									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ratios de liquidez															
Liquidez corriente	3,09	3,11	2,70	2,37	2,12	3,65	3,73	3,81	3,90	3,98	4,06	4,14	4,21	4,29	4,37
Prueba ácida	1,32	0,89	0,73	0,58	0,54	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95
Capital de trabajo (S/ MM)	424,9	381,7	348,4	357,5	395,7	535,1	564,1	594,1	625,4	657,8	691,1	725,6	760,9	797,2	834,8
Ratios de gestión															
Días de cobro	21	20	24	23	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Días de inventario	176	197	218	228	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Días de pago	53	41	51	41	43	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Ciclo de conversión de efectivo	145	176	192	211	223	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227
Ratios de apalancamiento															
Apalancamiento financiero	40%	40%	46%	49%	52%	47%	47%	48%	48%	48%	49%	49%	49%	49%	49%
Endeudamiento corriente	15%	13%	16%	19%	23%	15%	15%	16%	16%	16%	16%	17%	17%	17%	18%
Endeudamiento total	67%	68%	87%	97%	106%	88%	90%	91%	92%	93%	95%	95%	96%	97%	98%
Ratio de cobertura de intereses (por EBITDA)	10,83	4,99	4,38	4,25	5,13	5,95	6,53	6,87	7,23	8,46	8,88	9,31	9,76	10,22	10,70
Ratios de rentabilidad															
Margen bruto	48%	48%	49%	46%	43%	46%	46%	46%	46%	46%	46%	46%	46%	46%	46%
Margen operativo	27%	21%	16%	19%	19%	22%	23%	23%	23%	23%	24%	24%	24%	24%	25%
Margen neto	17%	9%	7%	6%	9%	12%	13%	13%	13%	14%	14%	15%	15%	15%	15%
Margen EBITDA	32%	30%	26%	29%	29%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%
ROE	10%	5%	5%	5%	9%	12%	13%	14%	16%	17%	19%	20%	22%	23%	25%
ROA (UN / Activo total)	6%	3%	3%	3%	5%	6%	7%	7%	8%	9%	10%	10%	11%	12%	12%
ROIC	8%	6%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	12%	13%	14%	15%	16%	17%

NOF vs FM (S/ mill.)	Histórico					Proyectado									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
NOF	266,93	304,16	299,14	369,25	426,16	485,09	514,12	544,09	575,42	607,76	641,14	675,60	710,86	747,24	784,76
FM	424,93	381,67	348,35	357,49	395,65	535,09	564,12	594,09	625,42	657,76	691,14	725,60	760,86	797,24	834,76
FM - NOF	158,01	77,51	49,22	-11,76	-30,51	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
% Variación NOF	5%	14%	-2%	23%	15%	14%	6%	6%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 34. Tasa de descuento y tasa de crecimiento perpetuo

Costo promedio ponderado de recursos (WACC)

La tasa WACC es la tasa de descuento que pondera, según la estructura financiera de la empresa, los retornos requeridos de las dos fuentes de financiamiento: deuda y capital. Fernández (2015) indica que no se le debería llamar “«costo» porque si bien es cierto la deuda lo es, lo que el accionista exige es rentabilidad; por lo tanto, el WACC es un promedio de un costo y una rentabilidad exigidos. La fórmula sería la siguiente (CFA, 2015):

$$\text{WACC} = \frac{\text{MVD}}{\text{MVD} + \text{MVCE}} r_d (1 - \text{Tax rate}) + \frac{\text{MVCE}}{\text{MVD} + \text{MVCE}} r_e$$

MVD: valor de mercado de la deuda.

MVCE: valor de mercado del capital (acciones).

Tax rate: tasa impositiva.

rd (kd): costo de la deuda.

re (ke): rentabilidad exigida.

A continuación, un resumen de las principales posturas para cada uno de los elementos a calcular para el WACC:

Componentes	CFA (2015)	Damodaran	Fernández	Prácticas de valorización (E&Y, 2017)	Postura
Valores de deuda y capital	Valores de mercado.	Valores de mercado.	Valores actuales netos descontados a su k_d y k_e , respectivamente.		Si bien los valores actuales netos reflejan el valor presente, los de mercado recogen las expectativas que no necesariamente son correctas. Por disponibilidad de información se tomarán los valores de mercado.
Tasa impositiva	Tasa marginal porque a largo plazo los ingresos y egresos no recurrentes desaparecen.		Tasa efectiva porque el giro de negocio y su manejo permitirá reducir la tasa impositiva.		Nos parece más sensato tomar la tasa marginal porque es lo conocido. Asumir una reducción de la tasa por el manejo del negocio puede llevar a sesgar el análisis.
Estructura deuda capital	Una estructura objetivo porque ya estaría recogiendo las expectativas del inversionista.		La estructura va cambiando, por lo tanto debe considerarse la de cada período proyectado.	El 37% de encuestados utiliza la estructura contable y el 34%, la estructura objetivo a largo plazo. El 21% utiliza estructura de empresas similares a valor de mercado.	Se debe de tomar la estructura que se tenga en cada período proyectado, pero para la perpetuidad se tomaría la estructura objetivo a la cual quiere llegar la empresa. En caso no se tenga acceso a la información de una estructura objetivo, se puede tomar el promedio de empresas comparables de la industria.
Costo de deuda (k_d)	Se toma el retorno exigido a vencimiento (YTM) generado por una emisión de bonos. En caso no pudiera emitir bonos o no fuera su política, se tomaría la tasa a la cual se puede endeudar con una entidad financiera.		Se toma el retorno exigido a vencimiento (YTM) generado por una emisión de bonos, por ejemplo. En caso no pudiera emitir bonos o no fuera su política, se tomaría la tasa a la cual se puede endeudar con una entidad financiera.	El 47% de encuestados toma el promedio del costo de la deuda vigente de la empresa, el 42% estima la tasa de interés con las condiciones actuales y el 11% toma tasas de referencias de empresas similares.	Se puede considera el retorno del bono o la tasa a la cual podemos conseguir financiamiento de una entidad financiera.

Respecto al costo de capital (k_e), es más difícil de calcular en la medida que es más subjetivo conocer las expectativas de los accionistas respecto a cuánto desean obtener de retorno. Para ello se consideran principalmente dos modelos como lo indica el CFA: (1) CAPM y (2) modelos multifactor.

1. The Capital Asset Pricing Model (CAPM)

William Sharpe (1964) publicó un artículo denominado *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*, donde propone esta metodología para el cálculo de la rentabilidad teórica que requeriría un inversionista sobre un activo (k_e).

$$E(R_i) = R_f + \beta[E(R_m) - R_f]$$

Donde: $E(R_i)$: retorno esperado del activo, R_f : tasa libre de riesgo actual esperada, β : sensibilidad del activo frente a cambios en el retorno del mercado, $E(R_m) - R_f$: prima de riesgo de mercado esperada (ERP).

El CFA²⁸ indica que es un modelo que representa un equilibrio entre oferta y demanda para el rendimiento requerido del inversionista, en la medida que se cumpla que los inversionistas son aversos al riesgo y que sus decisiones de inversión se basan en el retorno medio y de la varianza de los retornos del portafolio. La idea clave es cómo un activo aporta al riesgo sistemático que es aquel que no puede diversificarse. Su amplio uso se debe a que resulta ser un modelo económicamente sustentado y objetivo para hallar el rendimiento deseado, acorde con lo revisado en Ernst & Young (2017), el 74% de encuestados utiliza esta metodología para el cálculo del retorno exigido por el inversionista.

El modelo fue desarrollado para empresas que listan en EE. UU. por lo que para el resto se deberá calcular una sensibilidad de la industria por el método de comparables y, si se encontrara fuera de EE. UU., deberá asignarse una prima por riesgo país. Por otro lado, es muy importante que los supuestos que tome el analista se encuentren alineados con el desempeño de la empresa, de sus proyecciones y de su relación con la industria, caso contrario los supuestos serán débiles y, por ende, el cálculo del retorno podría distorsionarse.

Fernández²⁹ observa este modelo tomando como base los supuestos que este considera. El modelo CAPM se sustenta es asumir situaciones que no necesariamente se pueden dar y que podrían cambiar el cálculo realizado; por lo tanto, lo importante es contar con argumentos lógicos y sólidos que traten de aproximar lo que sucederá a futuro. Lo que se necesita es un modelo extendido entre los analistas que permita llevar a cabo un análisis que sea comparable y la metodología CAPM es la más utilizada. Al ser de uso común permite que sea más fácil comparar resultados frente a otros *stakeholders* y tomar decisiones de inversión.

A continuación, se presenta un resumen de las principales posturas para cada uno de los elementos a calcular para el k_e bajo la metodología CAPM.

²⁸ *Equity Asset Valuation* (3rd edition) del CFA Institute.

²⁹ *Paper CAPM (Capital Asset Pricing Model): un modelo absurdo.*

Componentes	CFA	Damodaran	Fernández	Prácticas de valorización (E&Y, 2017)	Postura
Tasa libre de riesgo esperada (Rf) Su rendimiento siempre es su valor esperado: no tiene riesgo de <i>default</i> ni riesgo de reinversión. Refleja el crecimiento de la economía. La tasa libre de riesgo sería el costo de oportunidad mínimo.	Se puede tomar la de los pagarés del Tesoro de EE. UU. (T-bill) que son a corto plazo o la de los bonos del Tesoro (T-bond) que son a largo plazo.			El 39% de los encuestados toma la tasa libre de riesgo promedio de más de doce meses y el 36% utiliza la tasa libre de riesgo <i>spot</i> del último día disponible. Un 18% utiliza la tasa promedio del último año y un 7% la tasa promedio del último mes.	Tomar la tasa actual de los T-bond al plazo de análisis de la valorización que típicamente es a diez años.
	En ambos casos deberá considerarse la tasa actual, puesto que es en la que se podría invertir el día de hoy.		Se debe de tomar la tasa de los T-bond y cuyo vencimiento sea al mismo plazo de análisis de la valorización.		
Prima de riesgo de mercado (ERP): E (Rm) – Rf Definido según el CFA (2015) como el retorno extra exigido por tener un activo en lugar de uno libre de riesgo. Dado que se considerará la media de los retornos, el valor de la Rf en la ERP es conceptualmente distinta de la Rf actual esperada.	Índice: uno que represente al mercado donde se desempeña la empresa.	Índice: uno que represente al mercado donde se desempeña la empresa.	Índice: uno que represente al mercado donde se desempeña la empresa.		Se debe considerar un índice que represente al mercado, como el S&P 5000.
	Media: la aritmética representa mejor el retorno esperado, pero la geométrica se usa más porque recoge el crecimiento compuesto.	Media: la aritmética representa mejor el retorno esperado, pero la geométrica se usa más porque recoge el crecimiento compuesto.	Media: geométrica porque recoge el crecimiento compuesto.		Se debe considerar la media geométrica por lo mismo que recoge el crecimiento compuesto, a pesar que el modelo como tal lo que busca es el retorno esperado que vendría siendo la media aritmética. Creemos que este punto de vista es necesario para reflejar la tasa de crecimiento de la empresa. Por lo tanto, se buscará sensibilizar la tasa considerando ambas.
	Período: períodos más largos son más precisos porque recogen los ciclos económicos.	Período: considera desde 1928 dado que es el plazo más antiguo que se tiene data.	Período: considera desde 1928 dado que es el plazo más antiguo que se tiene data.		Tomar el período más largo posible (desde 1928), pues aporta objetividad al análisis.
	Rf: T-bill o T-bond.	Rf: T-bill o T-bond.	Rf: T-bond.		Se deben considerar los T-bonds, dado que la valorización considera el largo plazo y no el corto.
Sensibilidad (β) Busca medir el riesgo sistemático, no diversificable. Se calcula como la covarianza de la acción y el mercado sobre la varianza del mercado.	La sensibilidad se calcula de los retornos de la empresa respecto de un índice representativo del mercado.	La sensibilidad se calcula de los retornos de la empresa respecto de un índice representativo del mercado.	La sensibilidad se calcula de los retornos de la empresa respecto de un índice representativo del mercado.	El 61% de los encuestados utiliza como referencia la información de mercados desarrollados de EE. UU. y Europa debido a que la Bolsa de Valores de Lima tiene limitaciones como baja liquidez, poca profundidad de mercado, cantidad limitada de empresas que listan en Bolsa y concentración en ciertos sectores de la economía.	Se debe considerar un índice que represente al mercado (en línea con el cálculo de la ERP).
	La regresión usualmente considera retornos mensuales de cinco años o semanales de dos años.				Se tomarán retornos mensuales porque las empresas suelen tener ciclos de control mensuales y estos ya recogerían el desempeño de las mismas. En cuanto al plazo, tomaríamos cinco años como es lo usual porque nos parece que dicho plazo recoge movimientos significativos en la empresa.
	Beta ajustada: se ajusta la Beta porque se ha encontrado que a futuro este tiende a 1. El ajuste más conocido es el de Blume.				Se deberá ajustar la Beta porque la valorización asume flujos futuros y la Beta ajustada trata de interpretar su tendencia futura.
	Para el caso de empresas no listadas, se tomarán las betas de empresas comparables de la industria para luego desapalancarse y volverse a apalancar con la estructura de deuda de la empresa.				Al no contar con data que permita hacer regresiones o al no contar con un índice que represente bien al mercado (por tamaño de este y/o liquidez), se tomarían betas de empresas comparables. Para desapalancar y apalancar la Beta, estamos considerando las fórmulas propuestas del CFA.

2. Modelos multifactor

Hay evidencia respecto a que la Beta en el modelo CAPM no recoge todo el riesgo: el R cuadrado suele situarse entre 2% a 40% cuando lo que se esperaría son R cuadrados más altos. Los modelos multifactor consideran que hay más variables que influyen en los retornos. Estos modelos consideran distintos betas para distintos factores, es decir, identifican los posibles factores y los sensibilizan de manera independiente para desarrollar un modelo más preciso. El modelo más conocido es el Fama-French propuesto por Eugene Fama y Keneth French en 1993. Este modelo considera la tasa libre de riesgo, pero le suma una prima por riesgo sistemático, una por tamaño de capitalización de mercado y otra por retorno de valor, cada uno de los factores sensibilizados a su respectiva Beta. Si bien el modelo Fama-French parece ser más completo, no se puede afirmar que sea mejor porque no hay manera de comprobarlo, pues son muchos los factores que pueden afectar los rendimientos de un activo, incluso algunos de índoles cualitativo que no pueden ser calculados. Vistos ambos modelos, CAPM y Multifactor, ninguno puede demostrar ser más preciso que el otro porque simplemente no existe un resultado final con el cual se puedan contrastar si nuestros supuestos fueron acertados o no en la medida que se valorizan empresas asumiendo el principio de perpetuidad y, el valor intrínseco, el cual es el objetivo de la valorización, es imposible de conocerlo. Entonces, lo que hace sólida a una valorización son los supuestos que recojan las expectativas del negocio y que guarden sentido común en la medida de lo posible. Es por ello que preferimos considerar el Modelo CAPM porque resulta más sencillo que el Multifactor y porque no hay evidencia que sea menos eficiente que el otro y, probablemente, nunca la habrá.

Tasa de crecimiento perpetuo de los flujos

Al valorizar la empresa bajo el método de flujos descontados (DCF), se establece el número de años para la proyección de flujos y debe guardar relación con el ciclo de vida que atraviesa la compañía. Para tal fin se utiliza una tasa de crecimiento perpetuo (g) para descontar el flujo a perpetuidad, tal como se muestra a continuación:

$$\text{Valor de la empresa} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{FCFF_{n+1}}{WACC-g} \quad (1)$$

FCFF_t: flujo de caja libre por período, WACC: tasa de descuento, t: número de períodos para proyección, FCFF_{n+1}: flujo de caja libre a perpetuidad, g: tasa de crecimiento perpetuo de flujos.

De acuerdo con Damodaran (2012), el valor terminal puede tener una participación alta dentro del valor de la empresa, por lo que la estimación debe ser analizada cuidadosamente para tratar de aproximarse al valor intrínseco. Se deberán considerar que el crecimiento perpetuo tiende a aproximarse al crecimiento de la economía y para establecer el rango se debe considerar los siguientes factores:

Factores cualitativos

- Etapas de segmentación del crecimiento de la empresa:
 - Crecimiento de dos etapas: se evidencia un crecimiento extraordinario (primera etapa) y uno perpetuo (segunda etapa).

- Crecimiento de tres etapas: crecimiento extraordinario (primera etapa), decrecimiento transitorio (segunda etapa) y madurez o estabilidad (tercera etapa).
- Ciclo de vida de la empresa: se necesita evaluar en qué etapa se encuentra.
- Sector e industria al que pertenece: es necesario saber si el crecimiento del sector depende de la industria, la elasticidad de la demanda, la competencia, entre otros.
- Ventajas competitivas y la capacidad de reinventarse continuamente para expandirse a nuevos negocios: esto ayuda a conocer la capacidad de la empresa para perdurar en el tiempo y continuar operando en la industria.

Factores cuantitativos

- Variables macroeconómicas: este análisis permite saber la relación de la empresa con la economía y cómo estas variables impactan en su desempeño.
- Data histórica del crecimiento de la empresa y ratios financieros asociados.

En el CFA (2015) se analiza el modelo de Gordon, donde la tasa de crecimiento perpetuo o sostenible correspondería al crecimiento de los dividendos. En este escenario se asume una estructura de capital constante de largo tiempo y la tasa de crecimiento (g) es resultado de la tasa de retención de los dividendos ($pay-out$) multiplicado por el rendimiento del patrimonio (ROE), el cual representa el rendimiento esperado de los accionistas: $g = ROE * b = ROE * (1 - pay-out)$ (2). Para lograr una mayor tasa de crecimiento debe existir un mayor rendimiento del capital o una tasa de retención de dividendos mayor.

Otros enfoques analizados:

- Damodaran (2012): la determinación de la tasa de crecimiento es importante porque pequeños cambios puede generar grandes cambios en el valor terminal y el efecto es mayor si la tasa perpetua se acerca a la tasa de descuento empleada. La tasa de crecimiento perpetua debe estar acotada a la tasa de crecimiento de la economía en la que opera porque ninguna empresa en el largo tiempo puede crecer a un ritmo mayor a ella.
- Eduardo Martínez (2012): la tasa de crecimiento perpetuo suele ser entre 0% y 3%. Es posible suponer que las ventas y los beneficios crecen al ritmo de la economía en tasa nominal (4% a 5%) pero en perpetuidad es frecuente que las compañías inviertan en sus activos; por lo tanto, los beneficios crecen menos. Para empresas maduras en cierto declive se consideran tasas de 0%, a sectores de gran crecimiento un 3% y para el resto, 2%.
- Ernst & Young (2017) realizó una encuesta a ejecutivos peruanos de diversos sectores. Se destaca la preferencia de la obtención del valor terminal a través del modelo de Gordon con un porcentaje de 66% frente al 34% de múltiplos de salida. Para la elección de la tasa perpetua, el 45% prefiere la tasa de crecimiento PBI de largo plazo; en segundo y tercer lugar se inclinan por la tasa de inflación (26%) y tasa con cero crecimiento (16%), respectivamente.

Realizado el análisis de los factores expuestos anteriormente y considerando que Cementos Pacasmayo está en una etapa madura con posibilidades de reinversión a largo plazo, se asume que la tasa de crecimiento perpetuo será un valor entre el PBI potencial calculado en el *Marco Macroeconómico Multianual* y la inflación meta del BCRP estimada en 3,6%.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 35. Entrevista al gerente de Finanzas de Cementos Pacasmayo

1. **Respecto a la fortaleza de su red de distribución, ¿qué mejoras o qué piensan potenciar en su red DINO?** Manejamos una red de 200 asociados con 400 puntos de venta, además del canal moderno y venta directa a grandes obras. La red tiene más de veinte años, es una red fortalecida donde se dan algunos beneficios a los asociados. Atiende a distintos segmentos: ferreterías, autoconstrucción, mypes, constructoras. Se tiene una cobertura en toda la zona norte del país.
2. **¿Cuáles son sus principales riesgos en el contexto global?, ¿qué repercusiones pueden tener impactos en mercados internacionales?** En líneas generales estamos aislados del mercado internacional, sin embargo, si la economía mundial cae y en general todo cae, el consumo del cemento va a caer, pero no significativamente. Nuestro negocio depende mucho de la autoconstrucción, lo cual está ligado al empleo, cuanto más empleo haya habrá más autoconstrucción. Dependemos más de la economía del país, porque estamos en regiones, no en Lima. También dependemos de las grandes obras que se proyecten a futuro como aeropuertos, carreteras, represas, etc., que mueven la demanda.
3. **Respecto a esto, hemos mapeado una un plan de infraestructura nacional que habla de una importante brecha en infraestructura. ¿Cómo ven la ejecución de estos proyectos?** Como ejemplo está la Reconstrucción con Cambios, que debió estar ejecutada al 100% en el 2020 y vamos al 25%. Sí, efectivamente hay una brecha gigante respecto del ideal, en distintos ámbitos, pero esto tiene para años, depende también quién lo ejecute: el gobierno central o el regional.
4. **¿Cuál es la principal ventaja competitiva que distingue a sus productos?** Tenemos una red sólida en el norte y bastante fidelizada. La marca es una de nuestras principales ventajas, es una marca regional, el norteño se encuentra totalmente identificado con la marca Pacasmayo, es algo hecho en zona y de calidad, y esto es potente y hace que nuestros consumidores nos prefieran. También tenemos plantas de concreto y prefabricados, cada vez vamos hacia lo que el cliente quiere brindando soluciones constructivas, dejando de vender bolsas de cemento para vender soluciones constructivas.
5. **¿Existen condiciones para una expansión a nivel nacional y regional?** Actualmente no tenemos planes de expansión. Siempre estamos viendo plantas en el extranjero en distintos sitios, pero al final no se ha tomado la decisión. Por el momento, no tenemos un plan en el Perú ni el extranjero. Si llegan oportunidades se evalúan y se hace el ejercicio, pero no estamos en *searching for*.
6. **Entendemos que el tema logístico es importante. ¿Es muy determinante el costo de transporte en el negocio?** Sí. de todas maneras. Dependiendo de la ubicación de cada planta se determinan los puntos hasta donde se puede llegar. Nosotros no podemos llegar a Lima por un tema de flete, es muy caro; competir en Lima sería para ganar cero. Hay empresas que sí llegan de Lima al norte, pero es muy marginal. Es un tema de costo de flete, siempre va a haber oferta, siempre te van a querer llevar, pero es caro.

7. **¿Qué planes tienen respecto al lanzamiento de nuevos productos?, ¿siguen tendencias mundiales o toman como base el contexto geográfico?** El contexto geográfico se toma en cuenta para el cemento específicamente (por ejemplo, la humedad) y hace que tengamos distintos tipos de cementos para adaptarse a distintos tipos de suelos. Las soluciones constructivas es hacer cosas a la medida, buscamos darle el producto específico para que su proyecto salga más rápido y más económico. Se genera más valor al producto base que es el cemento.
8. **¿Cuál es la tasa de crecimiento de sus ingresos para los próximos cinco años aproximada?** No te puedo dar un número, aún no hemos cerrado proyecciones al Directorio. Usualmente proyectamos entre un 3% y 5%, que puede venir por precios o por cantidad. Respecto al incremento de precios, la inflación depende mucho de cómo viene la demanda, cómo esté la competencia, cómo viene el mercado. Los precios se van moviendo siempre en función a la demanda, no por la inflación. No tenemos una política de incremento de precios anual.
9. **¿Cada cuánto se realizan mantenimientos a las plantas?, ¿qué tanto afectan las paralizaciones?** Todos los años se hacen mantenimientos, se paran todos los hornos de la planta. Hay paradas grandes que duran 45 días y hay algunas más simples (cambio de ladrillos, piezas simples, etc.) que toman entre 25 a 30 días. En general planificamos estas paradas y producimos un *stock* de material para continuar con la producción durante estas paralizaciones.
10. **¿Cuáles son sus planes de inversión en los próximos diez años y cómo los van a financiar?, ¿tienen un *driver* que determina cuándo invertir en una nueva planta?** En el 2016 se inauguró la Planta de Piura, que en su momento fue la más moderna de la región. La decisión de invertir en una nueva planta implica US\$ 360 MM de inversión, por lo cual tenemos que estar al tope para decidir invertir. El punto está en que tenemos bastante capacidad de molienda de cemento, el problema puede ser la capacidad de producción de clínker, pero hoy estamos con capacidad suficiente. Sin embargo, se puede convivir con el clínker importado, siempre puedes importar. La decisión de una nueva planta se dará cuanto estemos al 95% o más, podemos invertir al 95%, al 100% de capacidad y convivir unos años con clínker importado, sacrificando un poco el margen, pero cuidando estratégicamente el gasto financiero de la inversión. Esto es algo que se analiza y proyecta todos los años y se ve cuál sería el año adecuado, pero a corto plazo no vemos necesario una ampliación de plantas.
11. **¿Cómo aprovecharán la capacidad instalada que tienen dado que están operando al 50%?, ¿estaba planeado tener tanta holgura de cara a un crecimiento futuro o algunos planes no salieron bien?** Las inversiones se realizan considerando un plazo razonable, dado que la inversión de una ampliación requiere US\$ 360 MM aproximadamente. No se hace una nueva planta pensando en la demanda actual, se proyecta para poder atender el mercado un buen tiempo.
12. **Inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar.** Nosotros tenemos una política de inventarios donde hay algunas materias primas que tienen cobertura hasta por 6 meses. Durante el fenómeno de El Niño se formó la laguna La Niña y no tuvimos accesos, si no hubiésemos tenido *stock* suficiente nos hubiera complicado la producción. La política depende de la materia prima, del lugar de ubicación de la materia prima. Dentro de la política tenemos materias primas con mínimo treinta

días de *stock* y máximo un año. De producto final no tenemos *stock*, en máximo siete días el producto ya está en el mercado; en el caso de clínker sí porque también es un insumo.

Cuentas por cobrar: a nuestros asociados les damos 15 días y ellos a su vez treinta días. Las grandes obras pueden tener entre 45 y 60 días, dependiendo de la garantía que entreguen.

Cuentas por pagar: en general es 30 días, hay proveedores que es a 7 días, como los transportistas o algunos muy puntuales.

13. **Pago de dividendos. *Pay-out* pasó de 52% en promedio hasta el 2015 a 136%, 167% y 211% en los últimos tres años. ¿Esto se mantendrá en esa línea? Se debería mantener como en los últimos años, alrededor de los US\$ 50 MM.**
14. **¿Cuál es la estructura de capital óptima?** No tenemos una estructura, el endeudamiento se da en función a la necesidad del negocio.
15. **¿Cuál es la caja mínima para el capital de trabajo?, ¿en función a qué los calculan?** Debemos tener caja para pagar intereses (febrero y agosto) y pagar dividendos US\$ 50 MM en noviembre, diciembre. Con eso vamos trabajando la caja.
16. **¿A qué se debe la recompra de bonos a inicios del 2019 y sus nuevas emisiones?** Se dio la recompra por US\$ 168 MM y se emitieron bonos locales por ese monto equivalente. Esto se dio por un tema de tasa, por la incertidumbre con la FED y por un tema de oportunidad; a nivel local no se estaban emitiendo bonos y cuando nosotros salimos fuimos los únicos. Se logró una tasa superbuena: poco más del 5% comparada con la que teníamos, porque teníamos la tasa del bono más un *swap* por encima del 7% en total. Además se logró ampliar el plazo de la deuda. Tenemos deudas a corto plazo para inversiones chicas, se da a un año y si no se logra calzar la deuda, se piden ampliaciones; pero en general tratamos de endeudarnos lo mínimo posible y operar con nuestra caja.
17. **¿Cuáles consideras los principales riesgos a los que están expuestos?** Hay un tema de riesgo político e inestabilidad económica que va a generar incertidumbre y se da una situación de previsión. Respecto a competencia, el ingreso de una empresa extranjera o un nuevo competidor, siempre va a ser una amenaza. Por ejemplo, Cemex está en Lima hace diez años y no ha entrado al norte, depende también de cómo blindemos el mercado y qué tanto incentivo tenga el competidor de entrar al mercado.

Riesgos operativos no hay muchos porque tenemos tres plantas y podemos asegurar el abastecimiento de mercado. Las tres plantas están cerca a puertos; por ejemplo, con el fenómeno de El Niño enviamos cemento desde Piura a Salaverry porque se había bloqueado la conexión hacia Chiclayo y lo enviamos por mar. Esto nos da una ventaja competitiva respecto de los equipos. Tenemos los repuestos estratégicos de casi todos los equipos como *stock* valorizados en millones, cualquier falla estratégica está cubierta y no vamos a desabastecer el mercado.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Nota biográfica

Renato Alvarado Crovetto

Administrador de empresas con mención en Negocios Internacionales egresado de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Cuenta con más de diez años de experiencia laboral en los rubros de logística internacional y banca comercial. Actualmente se desempeña como subgerente adjunto de Leasing en el Banco de Crédito del Perú.

Carmen Bijou Chu Herrera

Licenciada en Economía y Finanzas por la Universidad de Piura.

Cuenta con once años de experiencia en evaluación de proyectos, valorización de empresas, elaboración de presupuestos y control de gestión. Actualmente se desempeña como subgerente de Desarrollo Inmobiliario en Parque Arauco Perú (propietaria y operadora de centros comerciales en Chile, Perú y Colombia).

Karin Rubet Pérez Ramos

Ingeniera textil de la Universidad Nacional de Ingeniería. Cuenta con una especialización en Finanzas (PEE) por la Universidad ESAN.

Tiene más de diez años de experiencia en las áreas de Finanzas, Control de Gestión, Costos y Presupuestos en empresas exportadoras del sector textil. Actualmente se desempeña como analista financiero senior del grupo Topitop (empresa productora y comercializadora de prendas de vestir para el mercado local y de exportación).