

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Valorización de la acción de Unión Andina de Cementos en el contexto de  
pandemia por COVID-19**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN  
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO  
POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

Julissa María Avellaneda Márquez, DNI: 09803790

Andres Alvaro Calvo Rodriguez, DNI: 41154027

Adolfo Enrique Espinoza Aranguren, DNI: 09676705

Hugo Gustavo Florez Alata, DNI: 10179474

**ASESOR**

Dr. Pablo José Arana Barbier, DNI: 44614140, ORCID: 0000-0002-4449-0086

**JURADO**

Dr. Rubén Guevara Moncada

Dr. Carlos Eduardo Agüero Olivos

Dr. Pablo José Arana Barbier

**Surco, enero del 2021**

## **Agradecimientos**

Agradecemos profundamente al profesor Aswath Damodaran de la Escuela Stern School of Business de la New York University, por su amabilidad en atendernos y enorme generosidad al compartir incondicionalmente su conocimiento. A su vez, agradecemos sus humildes y motivadoras palabras cuando supo lo valioso que fue para nosotros emplear su modelo financiero en la presente tesis: “¡Felicidades! Creo que le están dando demasiado crédito a mi modelo. Es solo una hoja de cálculo de Excel. ¡Ustedes hicieron el trabajo! Mucha suerte en lo que elijan con sus vidas [Traducido de correo enviado a los autores de la tesis]” (A. Damodaran, comunicación personal, 17 de agosto del 2020).

Agradecemos a nuestro asesor, el Dr. Pablo Arana, por su exigencia constante y motivación intensiva en aras de mejorar la presente investigación.

Agradecemos la generosidad y disposición del Dr. José Miguel Morales Dasso por permitirnos alcanzar los objetivos de esta tesis.

Agradecemos el noble respaldo del Dr. Alfredo Gastañeta Alayza, Vicepresidente del Directorio de UNACEM; y el cordial apoyo del Mag. Francisco Barúa Costa, Gerente de Inversiones de UNACEM para el logro de esta investigación.

Agradecemos a CENTRUM PUCP, por ser fuente de inspiración para la creación de conocimiento; a todos nuestros profesores por su paciencia y dedicación; y especialmente a nuestros compañeros del MBA Pando, por el aprendizaje mutuo, crecimiento profesional y la vida compartida.

## **Dedicatorias**

A Jimena y Alejandro, mi razón de ser; a mi familia por su impulso amoroso y constante; y a todas las madres que se esfuerzan por alcanzar sus metas y saben lo difícil que es trabajar, estudiar y alejarse de sus hijos con este cometido y con el anhelo de ser ejemplo de superación.

Julissa Avellaneda.

A mi familia, quienes me acompañan incondicionalmente. Su apoyo fervoroso y consejo sabio me da la fuerza para perseverar y lograr mis anhelos.

Andrés Calvo.

A mi esposa Jenny e hija Micaela, por motivarme a buscar y alcanzar nuevas metas para vivir nuevas posibilidades juntos; a mis padres, Ignacio y Dora, por enseñarme que el conocimiento y la sencillez es parte de nuestra vida; a mis hermanos por apoyarme y transmitirme sus experiencias; y finalmente, a mis compañeros de tesis por permitirme confirmar que, con el trabajo en equipo y sobre todo el apoyo y constancia, se puede alcanzar cualquier reto.

Adolfo Espinoza.

A Emma, Roxana, Ana y Karina, las mujeres de mi vida. Porque su amor hizo que naciera dentro de mí un verano invencible. A mi padre, donde quiera que esté, cargándome amorosamente en sus brazos a los tres años, mirando las estrellas, diciéndome que si me lo proponía podría ser hasta astronauta.

Gustavo Flórez.

## Resumen Ejecutivo

La empresa Unión Andina de Cementos (UNACEM) nace en el año 2012 y es producto de la fusión de Cementos Lima S.A.A. y Cemento Andino S.A. Está dedicada al procesamiento, producción, comercialización y exportación de cemento y clínker. Mantiene una cuota de mercado del 46% aproximadamente y es la empresa de cemento más importante del Perú. Sus principales accionistas son Inversiones JRPR S.A (25.08%) y Nuevas Inversiones S.A. (25.25%), ambas propiedades de la familia Rizo Patrón. UNACEM cuenta con dos plantas de cemento en el Perú: la Planta Atocongo en Lima y la Planta Condorcocha en Tarma, Junín, además de dos empresas eléctricas, CELEPSA –El Platanal en la cuenca del río Cañete en Yauyos, y Carpapata en Tarma, Junín. Adicionalmente cuenta con una red de agentes denominada Progre-Sol con más de 800 ferreterías que actúan como distribuidores autorizados en el canal minorista. La empresa posee un gran poder de negociación, tanto por su integración vertical -desde yacimientos propios hasta muelle de exportación- como por su oligopolio comercial en la parte central del Perú. Además, cuenta con planes de responsabilidad social y ejecuta planes de desarrollo social y ambiental en las zonas de influencia a sus partes relacionadas. El equipo consultor de CENTRUM ha recibido el encargo de establecer el valor de la capitalización bursátil de UNACEM y determinar el valor de la acción al 31 de diciembre del 2019 mediante el método de valorización más adecuado. La presente investigación se realizó utilizando información de UNACEM únicamente de fuentes públicas: La Superintendencia de Mercado de Valores, la Bolsa de Valores de Lima, Memorias Anuales, Reportes de Sostenibilidad y Estados Financieros. Además, se entrevistó al Mag. Francisco Barúa Costa, Gerente de Inversiones de UNACEM quien nos permitió comprender mejor la industria cementera. Esta investigación determinó que la metodología más idónea para estimar el valor intrínseco de UNACEM es el método de valorización por flujo de caja libre descontado con un horizonte de proyección de diez años a una tasa de

descuento WACC de 8.754% y con una tasa de perpetuidad del 1%. Posteriormente a la aplicación de la metodología y tomando en consideración los efectos económicos de la pandemia originada por el COVID-19 en el corto, mediano y largo plazo, este valor se estimó en S/1.51 por acción. Con ese resultado y teniendo en cuenta las fortalezas y potencialidades de la empresa estudiada, la recomendación del equipo consultor es comprar acciones de UNACEM, ya que, a pesar de que el precio refleja la disminución de los flujos de caja por menores ventas en el contexto de la pandemia, la acción de la empresa tiene un gran potencial de apreciación en el mediano y largo plazo.



## Abstract

The company Unión Andina de Cementos (UNACEM) was established in 2012 from the merger of Cementos Lima S.A.A. and Cemento Andino S.A. UNACEM is dedicated to the processing, production, marketing and export of cement and clinker. With an important market share gained of approximately 46%, it is one of the most important cement companies in Perú. Its majority shareholders are Inversiones JRPR S.A (25.08%) and Nuevas Inversiones S.A (25.25%), both owned by the Rizo Patron family. UNACEM has two cement plants in Peru: the Atocongo Plant in Lima and the Condorcocha Plant in Tarma, Junín, as well as two hydroelectric power stations: CELEPSA - El Platanal in the basin of Cañete River in Yauyos, and Carpapata in Tarma, Junín. Additionally, has a network of agents called Progre-Sol with more than 800 hardware stores that act as authorized distributors in the retail channel. The company has a strong negotiating position, both for its vertical integration -from its own reserves or its export dock- and for its commercial oligopoly in the central sierra of Peru. In addition, has concrete plans to strengthen corporate social responsibility and executes social and environmental development plans in the areas of influence to its stakeholders. The CENTRUM consulting team has been commissioned to establish the value of UNACEM's market capitalization and determine the value of its share at December 31, 2019 using the most appropriate valuation method. This research was carried out using information from open sources about UNACEM: Superintendencia de Mercado de Valores, Bolsa de Valores de Lima, Annual Reports, Sustainability Reports and Financial Statements. In addition, Mag. Francisco Barúa Costa, Chief Investment Officer & Investment Manager at UNACEM, was interviewed, who was able to provide a better understanding about cement industry. This research determined that the most suitable valuation methodology to estimate the intrinsic value of UNACEM is the discounted free cash flow method with a forecasting horizon of ten years using a WACC discount rate of 8.754% and with a perpetuity rate of 1%.

After applying this methodology and considering the economic effects of the pandemic caused by COVID-19 in the short, medium and long term, this value was estimated at S/1.51 per share. With this result and taking into account the strengths and potential of the evaluated company, the recommendation of the consulting team is to buy shares of UNACEM, by reason of, despite the price reflects a decrease in cash flows caused by lower sales, in the context of the pandemic, the company's share has great potential for appreciation in the medium and long term.



## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>viii</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>x</b>
<b>Capítulo I: Situación General de la Empresa.....</b>	<b>1</b>
1.1 Visión, Misión y Valores.....	3
1.1.1 Misión.....	3
1.1.2 Visión .....	3
1.1.3 Valores .....	3
1.2 Análisis Externo (PESTE+C).....	4
1.2.1 Fuerzas políticas.....	4
1.2.2 Fuerzas económicas.....	5
1.2.3 Fuerzas sociales.....	8
1.2.4 Fuerzas tecnológicas .....	8
1.2.5 Fuerzas ecológicas.....	9
1.2.6 Fuerzas competitivas.....	10
1.3 Análisis Interno (AMOHFIT).....	11
1.3.1 Administración y gerencia .....	11
1.3.2 Marketing .....	13
1.3.3 Operaciones.....	14
1.3.4 Recursos humanos.....	15
1.3.5 Finanzas.....	16
1.3.6 Sistemas de información .....	16
1.3.7 Tecnología.....	17
1.4 Matriz FODA.....	18
1.5 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter .....	22



1.5.1 Poder de negociación de los proveedores .....	22
1.5.2 Poder de negociación de los clientes .....	24
1.5.3 Potenciales nuevos ingresantes .....	27
1.5.4 Potenciales sustitutos.....	28
1.5.5 Rivalidad de los competidores .....	29
1.6 Conclusiones del Capítulo .....	31
<b>Capítulo II: Problema Clave.....</b>	<b>33</b>
2.1 Impacto por el Efecto COVID-19 en los Flujos de Caja.....	34
2.2 Enfoque del Problema Clave .....	34
2.2.1 Substancia.....	35
2.2.2 Lugar .....	36
2.2.3 Propiedad.....	38
2.2.4 Magnitud .....	38
2.2.5 Perspectiva temporal .....	39
2.3 Conclusiones del Capítulo .....	40
<b>Capítulo III: Revisión de Literatura .....</b>	<b>42</b>
3.1 Valorización.....	42
3.1.1 Objetivos de la valorización .....	43
3.1.2 Motivos de la valorización .....	43
3.1.3 Expectativas de la valorización .....	45
3.1.4 Factores que afectan la valorización .....	46
3.1.5 Métodos de valorización de empresas.....	47
3.2 Consultoría.....	72
3.2.1 Concepto.....	73
3.2.2 Enfoques.....	74

3.2.3 Tipos.....	74
3.2.4 Fases.....	75
3.2.5 Otras consideraciones sobre la consultoría.....	75
3.3 Mapa de Literatura.....	76
3.4 Conclusiones del Capítulo.....	78
<b>Capítulo IV: Metodología de la Consultoría.....</b>	<b>79</b>
4.1 Aproximación a la Empresa.....	79
4.2 Comunicaciones con la Empresa.....	81
4.3 Acceder a la Información Apropriada.....	81
4.4 Comprender el Problema.....	82
4.5 Definir la Agenda.....	83
4.6 Definir el Entregable Final.....	83
4.7 Declaratoria del Uso de Fuentes Públicas de Información de la Empresa UNACEM.....	83
4.8 Conclusiones del Capítulo.....	85
<b>Capítulo V: Alternativas de Solución.....</b>	<b>86</b>
5.1 Criterios Iniciales.....	86
5.2 Método Basado en la Valorización por Múltiplos.....	86
5.3 Método Basado en el Balance de la Empresa.....	87
5.4 Método de los Flujos de Caja Libre Descontados al Costo Promedio Ponderado del Capital WACC.....	88
5.5 Comparación entre Métodos de Valoración.....	89
5.5.1 Características del método basado en la valorización por múltiplos.....	90
5.5.2 Características del método basado en el balance de la empresa.....	90

5.5.3 Características del flujo de caja libre descontado al costo promedio ponderado de capital WACC .....	90
5.6 Elección del Método Adecuado para Valorizar UNACEM .....	92
5.7 Conclusiones del Capítulo .....	92
<b>Capítulo VI: Metodología de Valorización de Acciones.....</b>	<b>93</b>
6.1 Recolección de Información de la Empresa (Etapa 1) .....	93
6.2 Construcción de los Estados Financieros Históricos (Etapa 2) .....	95
6.3 Análisis de los Estados Financieros Históricos (Etapa 3) .....	95
6.4 Cálculo de las Medidas Estadísticas (Etapa 4) .....	96
6.4.1 Método de la media aritmética .....	96
6.4.2 Método de la media geométrica .....	97
6.4.3 Método de suavización exponencial simple .....	97
6.5 Determinar las Bases de Proyección de la Valorización (Etapa 5) .....	98
6.5.1 Criterios de Damodaran para el contexto de crisis.....	99
6.6 Proyección de los Estados Financieros (Etapa 6).....	103
6.7 Construcción de los Flujos de Caja Libre Proyectados (Etapa 7) .....	105
6.8 Cálculo de la Tasa de Descuento (Etapa 8) .....	106
6.8.1 Aplicación del CAPM .....	106
6.8.2 Aplicación del WACC .....	108
6.9 Cálculo del Valor Presente de los Flujos de Caja Libre Proyectados (Etapa 9).....	109
6.10 Cálculo del Valor de la Acción de la Empresa (Etapa 10).....	110
6.11 Conclusiones del Capítulo .....	111
<b>Capítulo VII: Resultados de la Valorización.....</b>	<b>112</b>
7.1 Construcción de los Estados Financieros Históricos de UNACEM.....	112

7.2 Análisis de los Estados Financieros Históricos de UNACEM y el Cálculo de las Medidas Estadísticas .....	112
7.3 Criterios para la Valorización de UNACEM en el Contexto del COVID-19 de Acuerdo al Profesor Damodaran .....	113
7.4 Proyección de los Estados Financieros de UNACEM.....	122
7.5 Construcción de los Flujos de Caja Libre Proyectados de UNACEM.....	126
7.6 Aplicación del CAPM en UNACEM .....	126
7.7 Aplicación del WACC en UNACEM.....	128
7.8 Cálculo del Valor Presente de los Flujos de Caja Libre Proyectados de UNACEM ..	131
7.9 Cálculo del Valor de la Acción de UNACEM .....	133
7.10 Conclusiones del Capítulo .....	134
<b>Capítulo VIII: Discusión de Resultados.....</b>	<b>135</b>
8.1 Determinantes del Valor de la Acción.....	135
8.2 Análisis Situacional .....	140
8.3 Potenciales Repercusiones.....	142
8.4 Valor Fundamental versus Precio de la Acción.....	143
8.5 Conclusiones del Capítulo .....	144
<b>Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>145</b>
9.1 Conclusiones.....	145
9.2 Recomendaciones .....	150
<b>Capítulo X: Reporte Ejecutivo de la Consultoría .....</b>	<b>153</b>
10.1 FODA UNACEM.....	153
10.2 Metodología y Análisis de Resultados de Valorización.....	154
10.3 Conclusiones.....	155
10.4 Recomendaciones .....	156

Referencias.....159



## Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Fines de la valorización</i> .....	44
Tabla 2	<i>Razones de la valorización</i> .....	45
Tabla 3	<i>Factores que afectan a la valorización de empresas</i> .....	46
Tabla 4	<i>Métodos de valoración de empresas según Damodaran</i> .....	47
Tabla 5	<i>Métodos de valorización de empresas según Fernández</i> .....	48
Tabla 6	<i>Métodos de valorización de empresas según Fabregat</i> .....	48
Tabla 7	<i>Métodos de valorización de empresas para la consultoría</i> .....	50
Tabla 8	<i>Flujos de caja y tasas de descuento apropiadas</i> .....	61
Tabla 9	<i>Estado de resultados</i> .....	62
Tabla 10	<i>Construcción del flujo de caja libre</i> .....	64
Tabla 11	<i>Construcción del flujo de caja del accionista</i> .....	65
Tabla 12	<i>Fases de una consultoría</i> .....	75
Tabla 13	<i>Métodos de valorización por múltiplos más utilizados en Perú</i> .....	87
Tabla 14	<i>Comparación de las métricas de valor</i> .....	91
Tabla 15	<i>Estados de resultados de UNACEM 2010-2019 (miles S/)</i> .....	114
Tabla 16	<i>Estados de situación financiera de UNACEM 2010-2019 (miles S/)</i> .....	115
Tabla 17	<i>Estados de resultados (variaciones y proporciones) de UNACEM 2010-2019</i> .....	116
Tabla 18	<i>Estados de situación financiera (variaciones y proporciones) de UNACEM 2010-2019</i> .....	117
Tabla 19	<i>Criterios para proyectar Estados de resultados de UNACEM (%)</i> .....	118
Tabla 20	<i>Controladores clave para valorizar UNACEM según Damodaran (2020)</i> .....	120
Tabla 21	<i>Criterios para proyectar Estados de situación financiera de UNACEM</i> .....	121
Tabla 22	<i>Procedimiento para proyectar Estados de resultados de UNACEM</i> .....	123

Tabla 23	<i>Estados de resultados proyectados de UNACEM 2020-2029</i> .....	124
Tabla 24	<i>Estados de situación financiera proyectados de UNACEM 2020-2029</i> .....	125
Tabla 25	<i>Flujos de caja libre proyectados de UNACEM 2020-2029</i> .....	127
Tabla 26	<i>Datos de los Estados de situación financiera de UNACEM 2019 (miles S/)</i> .....	128
Tabla 27	<i>Aplicación del CAPM en UNACEM</i> .....	129
Tabla 28	<i>Datos de los montos y tasas de la deuda de UNACEM 2019</i> .....	130
Tabla 29	<i>Estructura de deuda de UNACEM 2019</i> .....	131
Tabla 30	<i>Aplicación del WACC en UNACEM</i> .....	132
Tabla 31	<i>Cálculo del valor presente de los flujos de caja libre proyectados de UNACEM</i> .....	133
Tabla 32	<i>Cálculo del valor de la acción de UNACEM</i> .....	133
Tabla 33	<i>Valor de las ventas de UNACEM, PBI construcción y el consumo interno de cemento (2010-2019)</i> .....	137
Tabla 34	<i>Resumen de índices e indicadores utilizados en la valorización</i> .....	158

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Cinco fuerzas de Porter.....	32
<i>Figura 2.</i> Mapa mundial de afectación por coronavirus.....	37
<i>Figura 3.</i> Evolución del precio de la acción de UNACEM (junio 2019- mayo 2020). .....	39
<i>Figura 4.</i> Esquema de métodos de valorización de empresas. ....	49
<i>Figura 5.</i> Esquema de cálculo del flujo de caja libre.....	63
<i>Figura 6.</i> Representación general la estructura de capital de una empresa. ....	65
<i>Figura 7.</i> Mapa de literatura: Valoración de empresas y consultoría. ....	77
<i>Figura 10.</i> Proceso metodológico de la valorización de acciones.....	94
<i>Figura 11.</i> Fundamentos metodológicos de la de valorización por flujo de caja descontado en el contexto del COVID-19. ....	101
<i>Figura 12.</i> Esquema para la construcción del flujo de caja libre.....	106
<i>Figura 13.</i> Comportamiento del flujo de caja libre de UNACEM 2016-2030.....	135
<i>Figura 14.</i> Comportamiento de la utilidad operativa de UNACEM 2016-2930. ....	136
<i>Figura 15.</i> Ingresos por ventas de UNACEM versus PBI construcción.....	138
<i>Figura 16.</i> Ingresos por ventas de UNACEM versus consumo interno de cemento. ....	138
<i>Figura 17.</i> Comportamiento de los ingresos de UNACEM 2016-2030. ....	139
<i>Figura 18.</i> Comportamiento del precio de la acción de UNACEM (marzo-julio 2020). ....	143
<i>Figura 19.</i> Precio promedio de UNACEM en la BVL (enero-julio 2020). ....	143



## Capítulo I: Situación General de la Empresa

Unión Andina de Cementos (UNACEM, s.f.-a) es una empresa peruana con participación en varios países de América Latina y Estados Unidos, dedicada a la producción y comercialización de cemento y clínker. Fue constituida en el año 2012 por dos compañías cementeras que se fusionaron: (a) Cementos Lima y (b) Cemento Andino. Estas dos empresas se constituyeron a través de fusiones sucesivas siendo la primigenia la Compañía Peruana de Cementos Portland, en 1916 y Cemento Andino, formada en 1956.

Luego de las expropiaciones realizadas por el Gobierno Militar del Gral. Juan Velazco Alvarado en 1974, las empresas fueron devueltas en 1980 con el retorno de la democracia al Perú. Con un mejor clima de negocios, las empresas prosperaron y se fusionaron. Hoy UNACEM cuenta con la planta más grande de procesamiento de cemento y clínker del país (la planta de Atocongo en Lima), un muelle propio (el muelle de Conchán), una faja tubular subterránea de 8 km encargada de transportar el cemento a granel para la exportación posterior, dos empresas eléctricas (i.e., Carpapata en Tarma y El Platanal en Cañete), además de su planta de procesamiento de Condorcocha, ubicada en el distrito de Unión Leticia, Tarma, departamento de Junín, en el centro del Perú. Adicionalmente cuenta con una red de agentes denominada Progre-Sol con más de 800 ferreterías que actúan como distribuidores autorizados en el canal minorista (UNACEM, 2019a).

Asimismo, a fin de complementar la oferta de venta, se lanzó la iniciativa Hatun-Sol, como sistema de financiamiento para atender las necesidades económicas del mercado de materiales de construcción y de mano de obra. Además, en 1996, con el fin de complementar la oferta de cemento premezclado como una nueva línea de negocio, se funda Unión de Concreteras (UNICON), empresa subsidiaria de UNACEM, producto de la fusión de las concreteras COPRESA y HORMEC, líderes - hasta ese momento- de la producción de premezclado. En noviembre del 2014 UNACEM inicia su proceso de expansión por el

continente comprando el 98.57% de las acciones de la cementera Lafarge Cementos de Ecuador, transformándose en UNACEM Ecuador. Y en julio del 2018, se adquirió la empresa cementera Hormigones Independencia, transformándose en UNACEM Chile. Anteriormente ya había procedido a comprar una planta de clínker y cemento en los Estados Unidos denominada Drake Cement, en el condado de Yavapai, en el estado de Arizona (UNACEM, 2019a).

De otro lado, las preocupaciones de UNACEM también tuvieron como foco de atención la responsabilidad medioambiental y social con sus *stakeholders*. Es así como nace la Asociación Atocongo (hoy Asociación UNACEM), una organización encargada de atender las necesidades sociales de las partes relacionadas, respecto a la extracción, procesamiento y distribución de cemento en las zonas cercanas a las plantas de procesamiento de Lima y Tarma (UNACEM, 2020a). Los principales accionistas de UNACEM hasta el 2018 eran el Sindicato de Inversiones y Administración (SIA) (43.4%) e Inversiones Andino (24.3%), hasta la fusión por absorción a inicios del 2019 para reorganizarse societariamente en Nuevas Inversiones (25.25%), Inversiones JRPR (25.08%), las administradoras de fondos de pensiones (AFP) (23.05%) y otros accionistas menores (26.62%) (EY, 2020). Además, el mismo año también se procedió a la compra de la empresa Cementos Portland (CEMPOR), compañía que poseía la concesión minera Silencio 8, ubicada a solo 8 km de la planta de Atocongo, y por ello, con una posición estratégica y ventajosa para la empresa, se estableció su adquisición (UNACEM, 2020a).

La empresa cuenta con el 45.04% del mercado local, teniendo como principales mercados la venta minorista para la autoconstrucción y las iniciativas de infraestructura del Estado (Pizarro, 2020). En esa línea, la empresa construyó gran parte de toda la infraestructura para la realización de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Lima 2019. UNACEM (2017) cuenta con tres productos principales: (a) Cemento Sol, producto

estrella de la marca dirigido al mercado de consumo común; (b) Cemento Apu, producto de bajo precio y (c) Cemento Andino Ultra, producto especializado para entornos de alta salinidad y humedad.

## **1.1 Visión, Misión y Valores**

### **1.1.1 Misión**

Contribuir al desarrollo de la infraestructura de nuestro país liderando la fabricación y comercialización sostenible de cemento de alta calidad, creando oportunidades y bienestar para todos los peruanos. Todas nuestras actividades se enmarcan en ser una empresa innovadora, socialmente responsable, y comprometida con la gestión de la seguridad y el cuidado del medio ambiente. (UNACEM, 2019a, p. 28)

### **1.1.2 Visión**

Ser siempre una organización líder en el mercado nacional y alcanzar una posición competitiva a nivel mundial. Nuestros valores están orientados a promover una industria con innovación tecnológica, sólida y sustentable, respetuosa con el medio ambiente y la calidad de vida de las personas. Nuestra prioridad es desarrollar y mantener diversos productos de calidad, a precios competitivos y con entrega oportuna, para satisfacción de los consumidores. Adicionalmente, seguiremos impulsados, junto a nuestras empresas subsidiarias, nuestros planes de inversión y crecimiento en el país y en la región. (UNACEM, 2014, p. 3)

### **1.1.3 Valores**

Los valores reflejan los principios que guían a UNACEM como organización:

- **Excelencia:** Garantizamos la calidad de nuestros productos y el servicio al cliente interno y externo, basándonos en recursos humanos competentes y en el uso de tecnología de punta;
- **Responsabilidad:** Consideramos como objetivos principales de nuestra gestión el desarrollo, la seguridad y la salud del personal, así como la protección y mejora del

medio ambiente. Contribuimos al desarrollo de la calidad de vida de nuestros trabajadores y de la comunidad;

- Ética como norma de conducta: Valoramos la honestidad, reconocemos la lealtad, promovemos un trato justo y el respeto mutuo.
- Compromiso: Fomentamos la identificación e integración mediante una participación activa.
- Innovación: Propiciamos permanentemente la aplicación de nuevos y mejores sistemas de gestión.
- Legalidad: Hacemos prevalecer nuestros derechos sociales y protegemos nuestra actividad empresarial dentro del marco legal vigente. (UNACEM, s.f.-b, párr. 2)

## **1.2 Análisis Externo (PESTE+C)**

La evaluación del entorno externo de UNACEM se realizará por el método del análisis PESTE+C de D'Alessio (2008), con el fin de analizar las diversas fuerzas: (a) políticas, (b) económicas, (c) sociales, (d) tecnológicas, (e) ecológicas y (f) competitivas.

### **1.2.1 Fuerzas políticas**

El 2019 fue un año retador para UNACEM debido a que el ambiente político del Perú se caracterizó por el enfrentamiento entre los poderes Legislativo y Ejecutivo, y luego recrudesció causando inestabilidad política e incertidumbre a todo nivel. Posterior a la renuncia de Pedro Pablo Kuczynski a la presidencia – tras perder poder político - asumió el cargo el primer vicepresidente, Martín Vizcarra Cornejo quién prometió defender “la integridad física y moral del Estado y la independencia de las instituciones democráticas” (Fowks, 2018, párr. 1). La pugna de poderes continuó y, posteriormente en setiembre 2018 Vizcarra anunció el cierre del Congreso; el mismo día el Legislativo declaró la suspensión de las funciones del presidente, constituyéndose como consecuencia una figura en la que el Perú tenía dos presidentes avalados por dos poderes del Estado diferentes, controversia que

finalmente fue dirimida por el Tribunal Constitucional permaneciendo Vizcarra como mandatario (“Los Momentos Claves,” 2020) hasta la actualidad.

Por otro lado, y en paralelo, se juzgaba por corrupción a expresidentes y candidatos a la presidencia, que aumentaban la ya inestable escena política. En el año 2020 con un nuevo Congreso elegido se esperaba que el Ejecutivo y el Legislativo trabajen coordinadamente para dinamizar la economía e impulsar la inversión pública. La pandemia por el COVID-19, hizo que este frágil e incipiente equilibrio quedara al margen, sumiendo al país en Estado de Emergencia Nacional con la consiguiente inmovilización, incertidumbre y paralización de todos los sectores productivos; logrando que los esfuerzos del Gobierno se enfoquen en solucionar la crisis de salud evitando la menor cantidad de decesos e iniciando cuanto antes la reactivación de todos los sectores. En general, para el 2021 Año del Bicentenario del Perú, el panorama político es incierto en espera de la llegada de la vacuna contra el COVID-19 y en medio de las campañas por las elecciones para elegir el nuevo presidente y los nuevos congresistas que conformarán el Poder Legislativo (Bazo, 2020).

Respecto de la política monetaria y fiscal, a inicios del año 2020, el Directorio del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) acordó mantener la tasa de interés de referencia en 2.25% con un sesgo moderado a la baja (BCRP, 2019a). En la situación actual de emergencia sanitaria las autoridades están dando estímulos fiscales y monetarios a través de mayores gastos en salud pública, subsidios a familias vulnerables, facilidad crediticia en apoyo a las empresas, facilidades e incentivos tributarios, entre otros (Pastor & Seminario, 2020). Además, el BCRP (2020a), en ese contexto tomó la decisión de bajar la tasa de interés interbancaria en dólares y en soles a 0.25% desde abril del mismo año.

### **1.2.2 Fuerzas económicas**

En los últimos años, el Perú ha tenido una posición económica importante en América Latina. Según la Iniciativa de Pobreza y Desarrollo Humano de la Universidad de Oxford

(OPHI) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se ha reducido el porcentaje de población en situación de pobreza multidimensional de 20% en 2006 a 12.7% en 2012 (OPHI & PNUD, 2019). Según el BCRP (2020b), la inversión total llevó a que el producto bruto interno (PBI) creciera en un 2.2% en el 2019 en el país. A pesar de este aumento, fue la más baja de la última década. Sin embargo, mejoró la generación de empleo y consecuentemente aumentó el poder adquisitivo de la población. Según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI, 2020), este crecimiento de la actividad productiva en dicho año en el Perú se sustentó con la contribución de distintos sectores, dentro de los cuales figura el sector construcción con un aporte de 0.09 puntos. Para el 2020 el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) esperaba el crecimiento del PBI en un 4% (“Perú Prevé,” 2020), mientras que el BCRP esperaba un 3.8% (“Banco Central,” 2019), que hubieran sido sostenidos por el crecimiento de la inversión privada y el aumento del gasto público, según estas entidades. Sin embargo, bajo el contexto por el COVID-19 el Fondo Monetario Internacional (FMI) ha proyectado una caída del PBI de un 13.9% para el 2020 y para el 2021 se prevé una expansión de 6.5% con tendencia a la baja (“FMI Revisa,” 2020).

La inflación anual del Perú en el 2019 subió hasta 1.9%, porcentaje que se encuentra dentro del rango meta fijado por el BCRP, de entre 1 y 3%. Asimismo, el índice de precios al consumidor a nivel nacional aumentó en 1.88 % (“INEI: Perú,” 2020). La actividad económica de los sectores primarios y la inversión del Gobierno Central han tenido un desempeño negativo en el período 2019, lo cual ha sido compensado por la actividad de los sectores no primarios (BCRP, 2019a). Por su parte, se esperaba que el crecimiento mundial se acelerara y que para el 2020 la economía del Perú crecería también (BCRP, 2019b). Sin embargo, la pandemia por el COVID-19 trastocaría las previsiones más conservadoras y se proyecta una inflación de 1.9% (BCRP, 2020c). Respecto de proyectos de infraestructura pública, la ministra del MEF, María Antonieta Alva, propuso impulsar la inversión pública en



el 2020 y poder crecer 9%, mediante el impulso de obras paralizadas que según el inventario de la Contraloría son 867 y demandarán una inversión por más de S/16 mil millones. Esta propuesta se basó en la reversión del comportamiento negativo del 2019, que según el BCRP cerraría en -0.5% (Agencia de la Promoción de la Inversión Privada - Perú [PROINVERSIÓN], 2019). Posteriormente, cuando se pensaba que la pandemia por COVID-19 cambiaría el curso de los proyectos de inversión, el MEF a través de la publicación del Decreto Legislativo N° 1500 (2020), dictó medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública y privada ante el impacto económico del coronavirus en el país. Un anuncio importante para el sector se dio en el discurso presidencial sobre la puesta en marcha de los proyectos de las líneas 2, 3 y 4 del Metro de Lima, así como el de la Carretera Central que unirá las regiones de la Sierra Central y gran parte de la Selva, las mismas que se realizarán a través de la modalidad de Gobierno a Gobierno, con una inversión de más de S/30 mil millones (“Presidente Vizcarra,” 2020).

De forma similar, la situación económica internacional es adversa para el contexto global pues Estados Unidos para el 2019 creció un 2.3%, menos que el 3% previsto por su Gobierno (Mutikani, 2020). A junio del 2020, su economía se contrajo en 6.5% y para el 2021 se proyecta un crecimiento de 4%. Por su parte, la economía China en 2019 creció un 6.1%, y a mediados del 2020 solamente creció un 1% y proyectan que para el 2021 crecerá un 8% (BCRP, 2020c). Asimismo, parte del impacto económico originado por la pandemia también está ocasionando un colapso global del mercado de valores. Los índices Dow Jones y el Financial Times Stock Exchange (FTSE) vieron sus mayores caídas trimestrales en los primeros tres meses del año desde 1987. La demanda de petróleo también ha caído a nivel mundial; su precio ya había sido afectado por la disputa entre Rusia y la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), pero el efecto del coronavirus ha hecho que su precio continúe bajando (Jones, Palumbo & Brown, 2020).

### 1.2.3 Fuerzas sociales

En los meses de febrero a abril de este año, más de 1.2 millones de peruanos perdieron sus empleos, solamente en Lima. Se reportó además que la empleabilidad ha caído y los sectores más afectados son construcción en 30.5%, seguido de la manufactura en 27.3%, servicios en 25.1% y comercio en 20.9% (“En Lima,” 2020). Adicionalmente, según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) anunció que más de 20 mil empresas se han acogido al sistema de suspensión perfecta con lo que más de 200 mil trabajadores se ven afectados sin tener ingresos por lo menos durante los tres primeros meses. Este decrecimiento en los ingresos de la población e incremento del nivel de pobreza impactará en la disminución de la demanda del sector construcción y más aún el de la autoconstrucción que representa el mayor número de los despachos de cemento en el país (“Suspensión Perfecta,” 2020).

### 1.2.4 Fuerzas tecnológicas

De acuerdo con López (2018), la innovación tecnológica industrial genera un efecto continuo para mejorar la calidad de vida humana y en el campo de la industria cementera permite la sustentabilidad del medio ambiente, al reducir la emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y, por tanto, minimizar la contaminación atmosférica causante del calentamiento global. Igualmente, en el Perú se tiene a través del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2006) un *Plan nacional estratégico de ciencia, tecnología e innovación para la competitividad y el desarrollo humano: PNCTI 2006 – 2021*, que propone poner estas herramientas al servicio de los objetivos de desarrollo sostenido del país en sus distintos sectores de producción. De otro lado, bajo la coyuntura que dictamina el distanciamiento social y confinamiento, la tecnología en temas de comunicaciones podría ser de utilidad para la diversificación de los canales de difusión, promoción y venta, siendo estas alternativas distintas a las tradicionales.



Dentro de ese contexto, UNACEM pretende mantenerse actualizado y cuenta con las siguientes certificaciones internacionales en sus distintas plantas: (a) norma ISO 9001:2015 sobre sistema de gestión de la calidad, (b) norma ISO 14001:2015 sobre sistema de gestión ambiental, (c) norma OHSAS 18001 sobre sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, (d) certificación BASC (siglas en inglés de la Alianza Empresarial para un Comercio Seguro), (e) certificación PBIP sobre protección de buques e instalaciones portuarias para el muelle de Conchán y (f) están en el proceso de implementar la norma ISO 37001 sobre anticorrupción y ética empresarial (UNACEM, 2019a).

### **1.2.5 Fuerzas ecológicas**

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM, 2017) exige el uso y cumplimiento de la Guía de Orientación del Uso Eficiente de la Energía y de Diagnóstico Energético para Industrias Cementeras con la finalidad de promover la formación de una cultura de uso eficiente de la energía para: “establecer los procedimientos y/o metodologías para orientar, capacitar, evaluar y cuantificar el uso racional de los recursos energéticos en todas sus formas, para su aplicación por los consumidores finales en los diferentes sectores industriales de consumo de energía” (p. 6), política instaurada por la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía, Ley 27345 del 8 de septiembre del 2000 en la *Guía de orientación del uso eficiente de la energía y de diagnóstico energético para industrias cementeras* del MINEM. Adicionalmente, UNACEM publica sus reportes de sostenibilidad (GRI 102-14) en la *Sustainability Disclosure Database* (Global Reporting Initiative [GRI], 2016), lo que le permite tener en cuenta los posibles impactos de su actividad en sus distintos procesos y a partir de ello ser transparente y consciente de los riesgos ambientales y sociales que enfrenta para minimizarlos o eliminarlos.

A inicios del 2020 el Ministerio del Ambiente (MINAM) con la finalidad de mejorar las condiciones del aire en el país, emitió un Decreto Supremo determinando los límites

máximos permisibles (LMP) para emisiones atmosféricas de plantas industriales de fabricación de cemento o cal. Las empresas involucradas tienen un plazo máximo de seis años para concluir las adaptaciones a sus plantas en pro del cumplimiento de esta norma que salvaguarda la ecología. Esta medida será supervisada por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) que es el organismo adscrito al MINAM quienes fiscalizarán el cumplimiento de la misma (Fernández, 2020). Por otro lado, el 14 de mayo del 2020 el Ministerio de la Producción (PRODUCE) emitió el *Protocolo de la industria de cemento ante el COVID-19* (Castellanos, Falen, Salardi & Álvarez, 2020), el mismo que UNACEM deberá acatar para la reactivación de la totalidad de sus operaciones al momento del levantamiento de las medidas restrictivas por el aislamiento social.

### **1.2.6 Fuerzas competitivas**

Al cierre del 2019, UNACEM fue la empresa con mayor participación de mercado de cemento, alrededor del 45.04% en el Perú, además de tener presencia también en Chile, Colombia, Ecuador y Estados Unidos, liderazgo que es soportado por la calidad de sus procesos (Pizarro, 2020). Por su parte, de acuerdo a las estadísticas publicadas por la Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM), el consumo nacional de cemento en el Perú alcanzó las 11,724 toneladas en el 2019, logrando un crecimiento de 4.7% frente a las 11,201 toneladas alcanzadas en el 2018 (ASOCEM, 2019a). De otro lado, respecto de los canales de distribución, la industria cementera es un oligopolio que se caracteriza por estar dividido en zonas de influencia comercial delimitada para las cinco empresas líderes en la industria: UNACEM (Grupo Rizo-Patrón) que atiende a las regiones del centro del Perú; Cementos Pacasmayo y Cementos Selva (Grupo Hochschild) que operan en las regiones del norte del país, Yura (Grupo Gloria) que abastece a las regiones del sur del Perú y Cementos Inca (familia Choy) que atiende la zona centro del país (Castro & Casas, 2019). Este oligopolio geográfico permite a las empresas enfocar su distribución y marketing en dichos

territorios y minimiza la posibilidad de ingreso de nuevos competidores debido a las altas barreras de entrada.

### **1.3 Análisis Interno (AMOHFIT)**

La evaluación interna se presenta bajo el análisis AMOHFIT, que según D'Alessio (2008) es una herramienta de importancia, ya que de esta auditoría se tiene conocimiento de los males que aquejan a la organización a través del análisis de sus recursos. Sus resultados servirán de base para las futuras estrategias que aborden el desarrollo del negocio en el mercado. Este análisis interno parte desde siete perspectivas: (a) administración y gerencia, (b) marketing, (c) operaciones, (d) recursos humanos, (e) finanzas, (f) sistemas de información y (g) tecnología.

#### **1.3.1 Administración y gerencia**

En la empresa, desde el año 2012 hasta el año 2018 solo hubo cuatro cambios en el Consejo Directivo. El resto de los directores son los mismos desde el nacimiento de UNACEM gracias a la fusión de empresas. Esto permite consistencia y seguimiento, además de especialización en las decisiones que se tomen. Asimismo, los ejecutivos encargados de las diversas partes de la empresa se encuentran en sus puestos desde el año 2012 hasta el año 2018, solo habiéndose reportado un cambio. Por otro lado, se suprimió la Gerencia Administrativa y se creó la Gerencia de Inversiones (UNACEM, 2019a, 2019b).

La estabilidad que ofrece la empresa a directivos y gerentes hace que dominen sus labores, lo que conlleva a una alta especialización en el sector en que se desarrollan. De otro lado, esta misma ventaja hace que los planes estratégicos sean pensados y ejecutados a mediano y largo plazo, tomando consistencia en las decisiones y seguimientos específicos en los objetivos planteados. Asimismo, el establecimiento y la renovación de un Comité de Ética y de un Comité Comercial dentro del propio directorio hacen flexible e intensivo el logro de los objetivos propuestos por la Gerencia General, puesto ocupado desde el nacimiento de

UNACEM hasta el año 2019 por Sr. Carlos Ugaz Delgado. Según UNACEM (2020b), en el año indicado, el Directorio nombró como nuevo Gerente General al Sr. Pedro Lerner Rizo Patrón, anteriormente Gerente General de la Compañía Eléctrica El Platanal S.A (CELEPSA) que forma parte de las empresas controladas por el grupo Rizo Patrón.

Antes del 2019, el equipo ejecutivo de gerencia de Unión Andina de Cementos no pertenecía directamente a la empresa. UNACEM contrató un servicio de gerenciamiento de la empresa Sindicato de Inversiones y Administración (SIA) y también de la empresa Inversiones Andino (IASA) quienes prestaban servicios administrativos de dirección y planeamiento y son quienes llevaban la gerencia de la organización. Cabe indicar que tanto SIA como IASA son empresas que pertenecían al grupo Rizo Patrón, quienes son el grupo controlador de UNACEM. Ellos aportan la experiencia de muchos años administrando empresas relacionadas con un éxito reconocible por las diversas asociaciones de empresarios. En Junta General de Accionistas del 28 de diciembre del 2018 se aprobó el proyecto de fusión de UNACEM como sociedad absorbente y de las empresas SIA, IASA e Inmobiliaria Pronto como sociedades absorbidas. A partir de ello, las actividades de gerenciamiento y administración, donde la empresa tercerizaba el servicio, pasaron a formar parte de Unión Andina de Cementos (UNACEM, 2019a).

Visto de otro modo, Unión Andina de Cementos es una empresa familiar. Tanto el presidente del directorio Ricardo Rizo Patrón de la Piedra como cuatro miembros más del directorio - Marcelo Rizo Patrón de la Piedra, Diego de la Piedra Minetti, Martin Ramos Rizo Patrón y María Elena Rizo Patrón de la Piedra (Bolsa de Valores de Lima [BVL], s.f.-a), tienen lazos familiares de primer y segundo grado. Esto constituye un riesgo para los accionistas minoritarios y podría incurrirse en problemas de agencia y faltas al buen gobierno corporativo (Estudio Felipe Morandé & Cía., 2018). Además, a pesar de que el presidente del Directorio no estuvo involucrado en actos de corrupción, pero si vinculado, ya que declaró

como testigo en el proceso investigatorio a cargo del Equipo Especial del Ministerio Público del caso Lava Jato, en relación a las campañas para los procesos electorales generales en el país de los años 2011 y 2016 (UNACEM, 2019c), aún no se ha establecido del todo un Sistema Integrado Antisoborno, estando en curso lo indicado. Finalmente, ya que la empresa tuvo una gestión administrativa tercerizada, no se habían establecido indicadores internos para medición de la gestión de la Gerencia (Estudio Felipe Morandé & Cía., 2018).

### **1.3.2 Marketing**

UNACEM (s.f.-c) ha desarrollado diversos tipos de productos para usos específicos: Cemento Andino, Cemento Sol y Cemento Apu, este último de uso general y el de menor precio. Además, ha desarrollado una red de ferreterías llamadas Progre-Sol, cuyo objetivo es la de aumentar la disponibilidad de los productos y fortalecer el canal retail. Hatun-Sol es otra marca desarrollada por la empresa y consiste en un sistema de micro financiamiento de materiales de construcción y obra dirigida a atender las necesidades del segmento. Finalmente, Duravía es la marca que atiende las soluciones de concreto vial, frente a las antiguas soluciones de asfalto. UNACEM es la principal empresa de cemento en el país, su principal área de influencia es la zona centro del Perú y tiene según Pizarro (2020), el 45.04% de participación de mercado al 2019.

De otro lado, la empresa realizó una extensión de línea y creó el producto Cemento Andino Ultra, producto especializado en cemento anti salitre, que aumentó el interés del mercado y mejoró la categoría, logrando una conexión inmediata con el consumidor constructor, quien aprecia este tipo de productos que permiten soportar la humedad de la costa del Perú (Effie Awards Perú, 2018). Además, este producto obtuvo el 73% de todo el mercado peruano de cemento anti salitre. Su red extendida de ferreterías asociadas Progre-Sol alcanzó 800 puntos de venta, por ello permite una fortaleza en la cadena de comercialización, e influye decisivamente tanto en el mercado y en la proximidad constante hacia el

consumidor (UNACEM, 2019a). Sus ventas en el 2019 alcanzaron S/1,985 millones, 0.82% más que el año anterior (UNACEM, 2020a).

A pesar de las fortalezas antes descritas, la empresa también ha realizado acciones inapropiadas contra la competencia en el mercado. Tal es el caso de la colusión vertical en el mercado de cemento de la zona central del país, determinada por la Sala de Defensa de la Competencia del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), al restringir la venta de Cemento Sol a las ferreterías y locales comerciales que hubieran comprado Cemento Quisqueya de la empresa CEMEX Perú S.A. Esta práctica colusoria evitaba la competencia e iba en detrimento del consumidor impidiendo la competencia de precios y, por tanto, la disminución del mismo (“Indecopi Multa”, 2015). Finalmente, a pesar de la compra de subsidiarias en Ecuador, Colombia y Chile, UNACEM aún no puede concretar una presencia completa en toda la costa del Pacífico.

### **1.3.3 Operaciones**

Además de contar con la planta más grande y moderna de producción de cemento del Perú cuenta con cuatro plantas cementeras adicionales, un puerto terminal, 54 plantas fijas de concreto, 18 plantas móviles de concreto, cinco plantas de estructuras industrializadas de concreto, cinco centrales hidroeléctricas y dos centrales térmicas. Por tanto, para UNACEM una de sus fortalezas logísticas es su integración vertical hacia atrás que le permite la producción eficiente de sus productos cementeros además de tener un yacimiento de piedra caliza estimado para 70 años más de explotación (UNACEM, 2020c). Producto de estas eficiencias la producción de cemento el año 2018 fue de 1.27% más que la del año anterior. Asimismo, la producción de clínker aumentó en 14.73% respecto al 2017 (Córdova, 2019).

La empresa cuenta en su planta de Atocongo con dos chancadoras, que realizan una trituración primaria y secundaria, además de prensas de rodillos que realizan la molienda del crudo, los Hornos 1 y 2 que realizan la clínkerización, una prensa de rodillos que hacen la



molienda del cemento y una envasadora que realiza los despachos. En la planta de Condorcocha cuenta también con dos chancadoras para la trituación primaria y secundaria, cuatro hornos para la clínkerización, un molino de bolas y una prensa de rodillos para la molienda de cemento y una envasadora para el despacho. Siguiendo la política de mejoramiento de los activos, se prevé que se realicen mejoras en la cancha de clínker en la planta de Condorcocha, migración del sistema de control del Horno 2, la modernización del enfriador del mismo horno incluyendo el filtro de mangas en Condorcocha, el sistema contra incendios en las subestaciones eléctricas en Atocongo y Condorcocha. Además, se prevé la modificación de la cámara lateral del multisiilo en la planta de Atocongo. Finalmente se prevé mejorar el sistema de fajas ecológicas transportadoras de caliza de Manchay a la planta de Atocongo (UNACEM, 2020a).

#### **1.3.4 Recursos humanos**

Con el fin de generar recursos humanos preparados técnicamente y comprometidos con los objetivos de la empresa, el Directorio aprobó el 2018 la creación del Instituto UNACEM, utilizando la plataforma de capacitación *cross-knowlegde* a fin de ampliar las habilidades técnicas y de liderazgo para 839 empleados entre administrativos, obreros y de formación laboral; llegando a implementar un total de 30.9 horas de capacitación anual por cada trabajador (UNACEM, 2019b). También, se crearon los tres primeros programas técnicos para formar instructores que permitan homologar procedimientos en todas las plantas y subsidiarias de la empresa: ingenieros de cemento, operadores de horno y analistas de calidad (UNACEM, 2020a). Además, se realizó una encuesta de clima laboral arrojando un 8% de mejoría por sobre los resultados obtenidos en la anterior encuesta laboral realizada en el año 2014; gran parte de este resultado es debido a la mejora de los índices de frecuencia de accidentabilidad y severidad en todas las plantas (UNACEM, 2019a).

La empresa cuenta con un total de 862 colaboradores incluidos aquellos que se encuentran inmersos dentro de programas de formación laboral. El proceso de selección del

personal se encuentra normado procurando que los seleccionados cuenten con las competencias requeridas de acuerdo al perfil que desempeñarán. Para la selección se utiliza un modelo de gestión por competencias que establece el análisis de perfiles de puestos, reclutamiento y selección, evaluación del desempeño, desarrollo y capacitación de los equipos de trabajo. Finalmente, en la gestión del personal se dictan más de 32 mil horas de formación a los colaboradores, que corresponden a un total de 40.2 horas-hombre de promedio por colaborador (UNACEM, 2020a).

### **1.3.5 Finanzas**

UNACEM al cierre del año 2019 cuenta con un activo neto de S/8,749 millones, de ellos, S/7,813 millones son activo no corriente, lo que se condice con una típica estructura de empresa industrial, que invierte en activos de largo plazo, debido principalmente a la naturaleza del negocio (EY, 2020). Los objetivos financieros de la empresa son: mitigar la volatilidad del riesgo cambiario, tener un costo financiero competitivo, extender las deudas como el perfil de riesgo y mitigar el riesgo de refinanciamiento. De hecho, el Directorio aprobó un refinanciamiento de US\$230 millones en obligaciones con tres bancos (UNACEM, 2020a).

A pesar de esto la empresa mantiene una alta exposición al riesgo cambiario debido a la deuda obtenida en el mercado de capitales. Este capital fue obtenido básicamente para poder financiar las compras de las subsidiarias en el extranjero. Sin embargo, ello es mitigado mediante la refinanciación de pasivos en dólares y la recompra de bonos emitidos para el año 2021 (Pizarro, 2020). Otro riesgo representativo es el costo de ventas, que representa para el año 2019 el 66.1% de los ingresos totales, lo que hizo disminuir el margen bruto a 33.9% según los estados separados financieros al 31 de diciembre del 2019 (EY, 2020).

### **1.3.6 Sistemas de información**

La empresa está implementada con la herramienta ISO tools para apoyar la gestión de la organización. Asimismo, cuenta con sistemas de gestión de calidad para las plantas: el ISO



9001 respecto a la política de calidad de los procedimientos, el ISO 14001 respecto a las políticas y acciones de no afectación y mitigación del medio ambiente, intentando compensar con acciones que contrarresten los efectos nocivos producto de los procesos industriales y el OHSAS 18001 Occupational Health and Safety. Este conjunto de normas y especificaciones sobre la salud y seguridad en el trabajo, considera los requisitos legales y los riesgos inherentes a cada posición de trabajo de la empresa (UNACEM, 2020a).

Además, la empresa cuenta con las certificaciones ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001 para la planta de Atocongo y las certificaciones BASC y PBIP para el muelle de Conchán. Se está implementado el sistema de gestión antisoborno, certificado conforme la norma ISO 37001 mediante la empresa Peru Certification, con la acreditación de ANSI National Accreditation Board, para las sedes de Atocongo, Conchán, Condorcocha y Villarán, a fin de reafirmar los valores de la empresa y expresar su intolerancia sobre cualquier forma de corrupción (UNACEM, 2020a).

### **1.3.7 Tecnología**

UNACEM en el año 2000 realizó una de las grandes inversiones en tecnología al ampliar el Horno 2 de Condorcocha, el más moderno del Perú, con intercambiador de calor, para poder darle mayor productividad a la actividad operativa. Asimismo, se construyó la faja tubular transportadora de 8.2 km que va hacia el muelle de Conchán, y transita en su mayor parte de manera subterránea para evitar la polución por el material particulado y su impacto en el medio ambiente. Además, la empresa cuenta con modernos sistemas de filtración de captación de partículas al 99.9% y sensores dispuestos para el estudio de la huella de carbono (UNACEM, 2019b).

Los procesos para la producción de cemento requieren gran cantidad de energía por lo que una de las preocupaciones de la empresa es realizar mejoras para elevar la eficiencia energética con fines sostenibles. Por ello es que desde el año 2018 se utiliza el reporte *Getting the Numbers Right* (GNR), promovido por la Iniciativa por la Sostenibilidad del

Cemento CSI. Al usar este reporte se homogeniza la metodología sobre la estimación de emisiones de CO<sub>2</sub> y de consumo de energía eléctrica, haciéndola comparable con cualquier otra industria cementera en el planeta (UNACEM, 2019b).

#### **1.4 Matriz FODA**

De acuerdo a la investigación realizada por el equipo consultor y en base a la evaluación de riesgo e información financiera de Apoyo y Asociados, Class y Asociados, las memorias anuales de UNACEM de los años 2018 y 2019 y el reporte de sostenibilidad de UNACEM del 2018 (Castro & Casas, 2019; Pizarro, 2020; UNACEM, 2019a, 2019b, 2020c), se puede identificar diferentes aspectos críticos internos (i.e., fortalezas y debilidades) y externos (i.e., oportunidades y amenazas).

##### ***Fortalezas.***

- UNACEM a junio del 2019 cuenta con aproximadamente el 46% de participación del mercado, manteniendo una posición sólida y siendo el líder del sector.
- Su principal planta se encuentra en Lima, ciudad en donde habita el 30% de la población nacional, se concentra la mayor producción del PBI y las inversiones públicas, lo que le permite tener mejores expectativas de crecimiento.
- Posee una alta capacidad instalada con la planta más moderna y grande de producción de cemento y clínker (planta de Atocongo) lo que le permite mantener abastecido a la demanda del mercado.
- Cuenta con yacimientos de reservas de caliza con una vida útil de 70 años para su explotación y procesamiento.
- Cuenta con un puerto propio (en el muelle de Conchán) para despachar al exterior, permitiendo gestionar los procesos relacionados para buscar optimizar los costos involucrados.
- Buen manejo de recursos hídricos que hace eficiente la gestión de sus operaciones.

- Mantiene una eficiente integración vertical hacia atrás, controlando los recursos energéticos e insumos, disminuyendo sus costos operativos.
- Mantiene una integración vertical hacia adelante a través de la red Progre-Sol con más de 800 puntos de venta, permitiendo tener todo el control de la cadena desde el abastecimiento hasta la venta minorista.
- Atención en distintos canales de venta: tradicional y moderno, con varias marcas para los clientes, pues posee variedad de productos para diferentes necesidades.
- Mantiene el poder de negociación a través de toda la cadena de abastecimiento.
- Cuenta con Hatun-Sol que consiste en un sistema de micro financiamiento de materiales de construcción y obra dirigida a atender las necesidades del segmento de la autoconstrucción.
- Equipo directivo estable, pues la familia Rizo Patrón desde su fundación se encuentra presente hasta la fecha.
- Desarrollo del Instituto UNACEM que permite reclutar, capacitar y seleccionar colaboradores especializados para la organización.
- Calificación de riesgo AAA hasta el 2019 que le permite mantener buenas expectativas financieras ante la posibilidad de emitir bonos o vender acciones.
- Posee sistemas de gestión que aseguran las buenas prácticas operativas, ambientales y de seguridad ocupacional.
- Ha realizado mejoras en la tecnología de los procesos productivos para hacerlos más eficientes y efectivos.
- Posee un Comité de Ética y Conducta que permite orientar sus acciones en forma adecuada y moral.
- Posee un Comité Comercial, lo que le permite manejar eficientemente la gestión de ventas y de distribución.

- Importante gestión de pasivos ampliados con los bancos, estableciendo cronogramas a largo plazo y mejorando la eficiencia en los costos de capital.

#### ***Debilidades.***

- UNACEM posee alta dependencia del mercado interno: la demanda de gasto público, la inversión privada y la autoconstrucción, la cual solamente representa entre el 60% a 70% de consumo del mercado de cemento.
- Posee un directorio y gerencia con muchas relaciones familiares, incrementando la probabilidad de sesgo en algunas decisiones estratégicas.
- Sistema de gestión anti soborno por implementar, lo que aumenta el riesgo de que existan actividades delictivas relacionadas.
- Ausencia de indicadores de gestión de gerencia que permitan orientar y corregir acciones en búsqueda del cumplimiento de las metas y objetivos.
- Antecedentes de malas prácticas contra competidores, lo que genera suspicacia y baja credibilidad que puedan poseer los directores al actuar ilícitamente y no confiar en la gestión eficiente de sus gerentes y jefes.
- Acciones solo reactivas de marketing y publicidad, al no desarrollar una estrategia de fidelización del consumidor que permita afrontar con confianza la aparición de cualquier competidor interno o externo.
- Sin presencia completa en toda la costa del Pacífico, pues podría incrementarla en Sudamérica como en Centro América.
- Exposición de los activos al riesgo cambiario, que, en tiempos de alta incertidumbre como la pandemia del Coronavirus, pueda incrementar la devaluación de la moneda local de intercambio.

#### ***Oportunidades.***

- UNACEM mantiene la expectativa por capacitar y profesionalizar las actividades relacionadas a la autoconstrucción, permitiendo alcanzar la confianza y fidelidad de sus

ejecutores y consumidores. En ese sentido, esta actividad puede lograrse a través de Progre-Sol.

- Posee una ubicación geográfica idónea para mejorar el comercio en la región Pacífico Sur y tener accesibilidad en los países cercanos. Además, puede realizar operaciones a través del muelle de Conchán.
- Alta expectativa por una mayor demanda privada y repunte económico post COVID-19 que pueda incrementar las cantidades de despacho de cemento.
- Altas expectativas por el desarrollo de proyectos de inversión pública en sectores como Transporte (construcción de las líneas 2, 3 y 4 del Metro de Lima), Salud (construcción de hospitales) y Educación (construcción de colegios).
- Alta expectativa por un adecuado desarrollo de la infraestructura vial y portuaria nacional que permitiría disminuir sus costos de transporte y potenciar su expansión.
- Proponer proyectos de desarrollo social al Estado para proveer viviendas de construcción rápida para cubrir las necesidades de la población.
- Desarrollar propuestas financieras que permitan masificar y efectuar préstamos económicos para continuar obras de autoconstrucción en la población nacional.

#### ***Amenazas.***

- Potencial aparición de competidores nacionales o extranjeros que mermen las ventas y la participación de UNACEM en el mercado.
- Alta incertidumbre económica producto del *black swan* de la pandemia por el Coronavirus que ocasiona una baja expectativa de ingresos en los mercados globales de cemento, incluyendo bajo margen de beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA, por sus siglas en inglés) en países como Estados Unidos, Chile, Colombia, Ecuador y Perú.
- Nuevas medidas del Gobierno que prolonguen el Estado de Emergencia Nacional o el aislamiento social, volviendo a paralizar las operaciones productivas de UNACEM.

- Aumento de las exigencias sanitarias para el reinicio de operaciones productivas que incrementen enormemente los gastos operativos.
- Caída abrupta del PBI y de los sectores productivos que generen desempleo y contracción del sector construcción.
- Potenciales incrementos de los conflictos sociales en Sudamérica, sobre todo en zonas geográficas donde UNACEM mantiene presencia.
- Desaceleración de la inversión pública y privada afectando el incremento de las ventas y despachos.
- Aumento de las exigencias legales para el monitoreo y control del medio ambiente lo que puede incrementar de forma desproporcionada los gastos y costos operativos.

### **1.5 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter**

De acuerdo con Porter (2008), para comprender la competencia y rentabilidad de un sector es necesario analizar sus fuerzas competitivas; la comprensión de ellas genera un panorama que permite anticiparse a la competencia e influir en ella. Las fuerzas competitivas más fuertes determinarán la rentabilidad del sector y los elementos para generar la estrategia. Estas fuerzas son: (a) poder de negociación de proveedores, (b) poder de negociación de los compradores, (c) amenaza de los entrantes, (d) amenaza de los sustitutos y (e) rivalidad de los compradores.

#### **1.5.1 Poder de negociación de los proveedores**

De acuerdo al análisis de la investigación se puede considerar que el poder de negociación de los proveedores sobre UNACEM es bajo. Según Porter (2009), los proveedores fuertes mantendrán un alto poder de negociación, cuando están en la capacidad de imponer precios de sus insumos a las organizaciones compradoras o bajar la calidad de ellos, lo que le genera a las organizaciones la disminución de su rentabilidad. Por tanto, al

haberse integrado verticalmente hacia atrás, UNACEM ha podido disminuir parte de sus costos y riesgos con sus proveedores (Córdova, 2019). Su integración vertical consiste en poder tener control sobre el acceso a los insumos para la producción de cemento y clínker, es decir de poseer yacimientos de piedra caliza y arcilla. Además, UNACEM mantiene el control estratégico de las empresas proveedoras de energía para la totalidad de su producción, siendo la energía un recurso que representa un alto costo. Por lo cual, una de las claves de la empresa para poder ser líder y mantenerse competitiva con un alto poder de negociación es tener una estructura de costos baja, por lo que debe reducir al máximo los costos en insumos de materias primas, los altos costos de energía para la producción y los costos destinados al transporte.

En ese sentido, UNACEM es el principal productor de cemento en el Perú, que opera en torno al principal mercado del país y que se encuentra ubicado en la zona de influencia de la ciudad de Lima y por tanto toda la región central del país. UNACEM posee como sus principales plantas de producción: la de Atocongo, ubicada en el distrito de Villa María del Triunfo en Lima y la de Condorcocha ubicada en la provincia Tarma en Junín, donde se encuentran también sus canteras de piedra caliza y arcilla (Córdova, 2019). De acuerdo a los reportes de gerencia, la producción de clínker se incrementó durante el 2019 en 7.9% respecto del 2018, pasando de 5,289 miles de toneladas a 5,708. De forma similar, la producción de cemento aumentó en el 2019 con respecto al 2018 en 5.2%, pasando de 5,072 miles de toneladas a 5,339 (UNACEM, 2020d). De acuerdo con esta información, en el 2019 los niveles de producción de clínker y cemento representaron alrededor del 80% y 64% respectivamente de la capacidad operativa anual de UNACEM, incrementándose respecto al año anterior y como respuesta a las importantes inversiones realizadas en los periodos anteriores, lo que le permite elevar su nivel de competitividad (Córdova, 2019).



Del mismo modo, UNACEM utiliza como estrategia de disminución de sus costos, mantener el control de las plantas de energía que abastecen este proceso productivo, a través de un esquema de prestación de servicios de sus empresas subsidiarias, por lo que la planta productora de Atocongo en Lima es abastecida en la mayor parte de su consumo de energía por la central hidroeléctrica El Platanal (CELEPSA), que es una subsidiaria ubicada en la cuenca del río Cañete dentro de la provincia de Yauyos y además, esta planta productora también se abastece por la central térmica Generación Eléctrica de Atocongo (GEA) con una capacidad de potencia de 41,750 KW y que suministra energía en las horas de mayor consumo, esta central utiliza principalmente gas natural contribuyendo a la conservación del medio ambiente. Por otro lado, la planta de Condorcocha en Junín que se encuentra ubicada a más de 3,950 m s. n. m. es abastecida por cuatro centrales hidroeléctricas que a su vez son también subsidiarias de UNACEM: la central hidroeléctrica de El Platanal (CELEPSA) y las centrales hidroeléctricas de Carpapata I, II y III, ubicadas en la región de Junín (UNACEM, 2019b).

### **1.5.2 Poder de negociación de los clientes**

A partir del análisis de la investigación se puede considerar que el poder de negociación de los clientes sobre UNACEM es de medio a bajo. Porter (2009) indicó que los compradores se pueden considerar una amenaza cuando obligan y presionan a los vendedores principalmente a bajar sus precios, pero también son capaces de demandar mayor calidad en sus productos o servicios, o en su defecto logran que los competidores del sector involucrado rivalicen afectando su rentabilidad. Estos comportamientos generan que los clientes capturen el valor y que los vendedores por lo general incrementen sus costos operativos. De acuerdo a estos conceptos, se pueden identificar algunas características del sector que evidencian que el poder de negociación de los compradores es pequeño.



Del mismo modo, se puede mencionar que el sector de la industria cementera genera productos de consumo masivo relacionados al sector construcción. Sin embargo, este mercado tiene como característica que no existe una concentración de los compradores, debido a que todos ellos se encuentran dispersos y que, además, el estándar de su volumen de compra es pequeño, por lo que representan una fuerza débil y dispersa para negociar. Todo lo contrario, a lo que sucede con los vendedores; donde es trascendental mencionar que UNACEM es el líder de la industria local y que existe un mercado oligopólico de los productores de cemento (Córdova, 2019).

Este sector al comportarse como un oligopolio geográfico presenta a las empresas como los principales proveedores de su región dado que las distancias geográficas reducen el nivel de competencia por los altos costos de distribución y, por tanto, ejercen una gran influencia sobre el mercado. Dentro de este escenario, los canales de distribución que utiliza UNACEM son por un lado el canal ferretero tradicional: a través de su red de más de 800 ferreterías Progre-Sol y otras ferreterías independientes, y por el otro, el canal ferretero moderno: conformado por los grandes almacenes de materiales de construcción como Sodimac, Maestro y Promart, lo que le facilita para UNACEM una amplia cobertura de sus productos, sobre todo para los minoristas del sector autoconstrucción, que representan el de mayor demanda nacional (UNACEM, 2019a). Esta amplia red de distribución le permite a UNACEM mantener una alta disponibilidad de su producto y ganar presencia de mercado, donde los compradores en su mayoría son minoristas dispersos con poco poder de negociación en la transacción.

De forma similar, Porter (2008) también consideró relevante para evaluar el poder de negociación de los clientes, medir su sensibilidad al precio. En ese sentido, es indispensable observar cuanto representa en su estructura de costos o presupuestos la adquisición de estos

productos. Para el mercado de construcción local se puede considerar a los compradores como poco sensibles a las fluctuaciones de precio, pues para ellos es más importante el logro de sus proyectos y ponderan eso por sobre sus variaciones de presupuesto. De acuerdo con ASOCEM (2019b), durante el periodo del 2010 al 2019 el consumo *per cápita* experimentó un crecimiento promedio anual equivalente al 2%. Dicho crecimiento fue aún mayor analizando el consumo per cápita a partir del 2017, donde el crecimiento promedio anual fue de 3.3%. En el periodo 2019 el consumo por persona es de 341 kg de cemento, 6.8% más que en 2017 y 2.3% más que en 2018.

En esa misma línea, de acuerdo con el INEI (como se citó en UNACEM, 2020d), los despachos de cemento en el Perú siguieron aumentando a pesar del menor incremento del PBI, la recesión económica y cualquier variación en los índices de precio del cemento, al 31 de diciembre de 2019 aumentó en 5.2% en comparación con el periodo anterior. En ese mismo periodo, la facturación de UNACEM (2020d) ascendió a S/1,810 millones, mayor en 0.9% a los despachos facturados alcanzados al periodo 2018. Este aumento podría justificarse principalmente, debido a un mayor volumen de cemento vendido neto de un menor precio promedio.

Por otro lado, Porter (2008) también mencionó, que, si los productos del sector son estandarizados, los compradores tendrán opciones equivalentes al producto entre los proveedores y generarán su rivalidad, ganando ellos mayor poder de negociación. Con relación a ello, en el mercado local si bien el cemento es un producto *commodity*, cada compañía se encarga de mostrarlo a través de una marca distintiva donde le asocie conceptos de calidad y garantía, buscando que el cliente encuentre un producto relativamente diferenciado. Este razonamiento hace que el producto sea valorado y apreciado por el cliente, y sobre todo le asocie conceptos de calidad.

### 1.5.3 Potenciales nuevos ingresantes

De acuerdo con el análisis de la investigación se puede considerar que la amenaza de nuevos entrantes es baja. Porter (2008) indica que una alta amenaza de nuevos entrantes pone límites a la rentabilidad potencial del sector, dado que a mayor número de competidores será más difícil mantener la participación del mercado y generar utilidades. Del mismo modo, la solidez competitiva de las empresas ya establecidas frente a la amenaza de nuevos entrantes estará en función de si existen barreras de entrada. En ese sentido, se puede mencionar que de acuerdo con las características de la industria cementera local las barreras de entrada son altas y esto se sostiene debido a la alta capacidad instalada en plantas de producción, altos requerimientos de inversión en activos, altos costos de transporte y la necesidad de una red de distribución amplia (Córdova, 2019).

En consecuencia, las necesidades de capital y capacidad instalada son altas, por tanto, el nivel de riesgo de inversión de un nuevo entrante es considerable ya que las barreras de salida también son altas por los capitales que ha de invertirse. En ese sentido, un nuevo entrante, debe contar con elevados niveles de capital con el fin de primero realizar una gran inversión en infraestructura para instalar plantas de producción competitivas que cuenten con los recursos naturales para la elaboración del cemento y para lo cual necesita una concesión del Estado. Además, a esta inversión inicial debe añadirle otras, como las realizadas en activos de producción, personal de la empresa, flotas de transporte y sobre todo considerar una red amplia de distribución para poder ser competitiva.

Del mismo modo, la competencia representa una gran barrera para los nuevos entrantes, ya que ellos cuentan con ventajas ya establecidas. La industria local al ser un oligopolio geográfico, ya cuenta con una distribución regional del mercado nacional. Las empresas cementeras nacionales cuentan con la capacidad instalada necesaria para satisfacer la demanda interna. Cada uno de sus actores ya establecidos no compiten entre sí, dado las

barreras naturales de las distancias geográficas y atienden la demanda regional casi de forma monopólica. Todos ellos cuentan con ventajas de economías de escala y sobre todo con ventajas generadas por la eficiencia en costos de producción y distribución. Competir contra los actores de este sector establecido, implica romper la hegemonía de los años transcurridos para su consolidación y el valor del *know-how* de cada uno de ellos para lograr el establecimiento de la competencia local.

Mencionado esto, la última participación de un nuevo ingresante al mercado local fue la transnacional Cementos Mexicanos (CEMEX), la tercer mayor compañía cementera del mundo, quien opera en el Perú desde el 2007. Ellos importan el producto desde sus plantas en el extranjero y compiten sin la necesidad de desarrollar una planta local de producción. De acuerdo con la información publicada por la mencionada empresa, su portafolio de productos se concentra en cemento gris y blanco, y comercializan en casi el 80% del territorio nacional, concentrándose sobre todo en el centro del país con su marca propia: Cemento Quisqueya. La importación de cemento de CEMEX en el Perú comenzó muy pequeña y ahora importa alrededor de 12.5 millones de toneladas anuales de cemento, manteniendo aún una participación muy pequeña del mercado (CEMEX Perú, 2020).

#### **1.5.4 Potenciales sustitutos**

A partir del análisis de la investigación se puede considerar que la amenaza o riesgo de los potenciales sustitutos del cemento es baja. De acuerdo con Porter (2008), un sustituto cumple la misma función o una similar que el producto original y que de ser su amenaza alta pueden afectar la rentabilidad del sector. A partir de estos conceptos, se puede distinguir que el cemento no tiene un sustituto cercano, ya que no existe un material de bajo costo que cumpla sus funciones a cabalidad, mantenga sus características y que además pueda ser fabricado en grandes volúmenes para cubrir la demanda.

Por otro lado, existen alternativas de construcción de infraestructuras que no son muy difundidas ya que no mantienen la solidez y perdurabilidad de las construcciones con cemento. En ese sentido, uno de los requisitos fundamentales en las construcciones de viviendas es la solidez de estas, ya que existen diversas zonas geográficas con alta actividad sísmica como en el Perú. Además, Porter (2008) mencionó que los sustitutos pueden afectar la rentabilidad del sector, esto se puede describir a partir de que los sustitutos por lo general mantienen un menor precio y pueden tener otros atractivos de uso. En el caso del cemento, existen algunos sustitutos o alternativas como la madera, materiales prefabricados o material drywall, entre otros; que se usan en menor escala para proyectos pequeños de construcción. Estas alternativas representan costos más bajos en los presupuestos ya que compiten con precios menores y son más fáciles de manipular e instalar.

Estas nuevas alternativas, cada vez tienen mayor aceptación, un muy buen *trade-off* de precio por performance y un costo de cambio bajo, por ello, van abarcando segmentos de mercado enfocados en proyectos de pequeñas construcciones o como infraestructuras que complementan construcciones más grandes, pero definitivamente no reemplazan las funcionalidades del cemento. Al no existir alternativas contundentes al cemento, los avances tecnológicos, la innovación y las industrias solamente van apuntando siempre a mejorar sus procesos productivos alrededor de círculos de calidad que evitan mermas, desechos y que reciclan más, buscando siempre mejorar las ventajas competitivas de sus procesos, a partir de la eficacia operacional.

#### **1.5.5 Rivalidad de los competidores**

A partir del análisis de la investigación se puede considerar que la rivalidad entre los competidores del sector es baja. De acuerdo con Porter (2009), la intensidad o grado de rivalidad entre las organizaciones constituye una fuerte amenaza para la rentabilidad del sector. Por otro lado, si la fuerza competitiva es débil las organizaciones mejoran sus oportunidades para obtener mayores utilidades. Por lo tanto, de acuerdo a la evaluación de la

investigación, se puede describir que en la industria nacional de cemento existen pocos competidores formando un oligopolio con básicamente cuatro grupos empresariales distribuidos en cinco empresas productoras de cemento (Córdova, 2019). Estas empresas forman un oligopolio geográfico muy marcado y establecido, donde prácticamente no compiten entre ellas ya que cada empresa se limita a un área geográfica de influencia diferente y donde además prima la barrera natural de las distancias que elevan los costos de distribución de sus productos. Por lo tanto, cada empresa cuenta con hegemonía sobre el sector donde opera creándose pequeños monopolios regionales y ventajas competitivas sobre los otros competidores. Este oligopolio nacional, además, se ve protegido por las altas barreras de entrada para potenciales competidores, ya que los niveles de inversión son muy altos en capacidad instalada y amplias redes de distribución que les permitan competir en el sector.

Desde otro punto de vista, Porter (2008) pone énfasis a observar el crecimiento del sector como un factor para evaluar el nivel de competitividad, él menciona que si el crecimiento de este es lento impulsará a mayores disputas por la participación. En ese sentido, esta industria no mantiene este comportamiento ya que esta investigación describe al crecimiento del sector en un grado medio y que este se relaciona directamente con el crecimiento del sector construcción y también con el crecimiento económico del país. De acuerdo con ello, ASOCEM (2019b) mencionó que un importante indicador que mide la evolución del sector construcción es el consumo interno de cemento y que este consumo se correlaciona fuertemente con el PBI siendo su coeficiente 0.84. Además, detalló que el sector construcción aporta el 6.2% del PBI.

Dentro de ese escenario, las empresas están en la capacidad de satisfacer la demanda interna de cemento y además también realizan algunas importaciones. De acuerdo con ASOCEM (2019b), la industria peruana de cementos ha venido desarrollando un programa de

inversiones y mejoras de eficiencia, con lo que ha logrado mejorar parte de su tecnología y sus procesos; estas inversiones, le ha permitido elevar en volumen (toneladas) su capacidad de producción a 17,540 mil, aun cuando la producción de cemento llegó a 10,574 mil en el 2019, lo que genera un ratio de utilización de 60.3% y siendo sus despachos nacionales 10,317 mil, lo que representa 8% más que en el 2017 y 5.9% más que en el 2018.

De forma similar, Porter (2008) mencionó que, ante altas barreras de salida, las empresas participantes aun no siendo rentables optan por mantenerse en el sector quitando opciones y participación a las otras. Este escenario no representa a la industria local, donde si bien existen barreras de salida elevadas, se puede apreciar que el sector se encuentra consolidado y estable, con participantes que generan rentabilidad a sus respectivas organizaciones y que tienen mucho tiempo en el negocio. Por el contrario, si bien no se puede identificar una rivalidad de precios entre los competidores que forman el oligopolio geográfico, si se puede observar que ellos tienen la capacidad de comprender su competencia y formar clústeres que les generan sinergias en función de ser más productivas y eficientes. Tal como se observa en la Figura 1, las interacciones de las Cinco fuerzas de Porter tienen un balance positivo que favorecen de manera evidente a UNACEM.

## **1.6 Conclusiones del Capítulo**

UNACEM es una de las empresas más sólidas del sector industrial a nivel nacional, líderes en la producción de cemento, clínker y de concreto premezclado en un mercado oligopólico como el peruano. A pesar de la relativa inestabilidad política dentro del país, así como de la emergencia sanitaria global por la pandemia del COVID-19 con una manifiesta desaceleración conjunta de gran parte de la economía mundial, UNACEM gracias a su gran capacidad instalada, integración vertical y liderazgo del sector, sigue manteniendo fundamentos necesarios para seguir encontrando nuevas oportunidades de desarrollo en un contexto de incertidumbre y crisis como el actual.



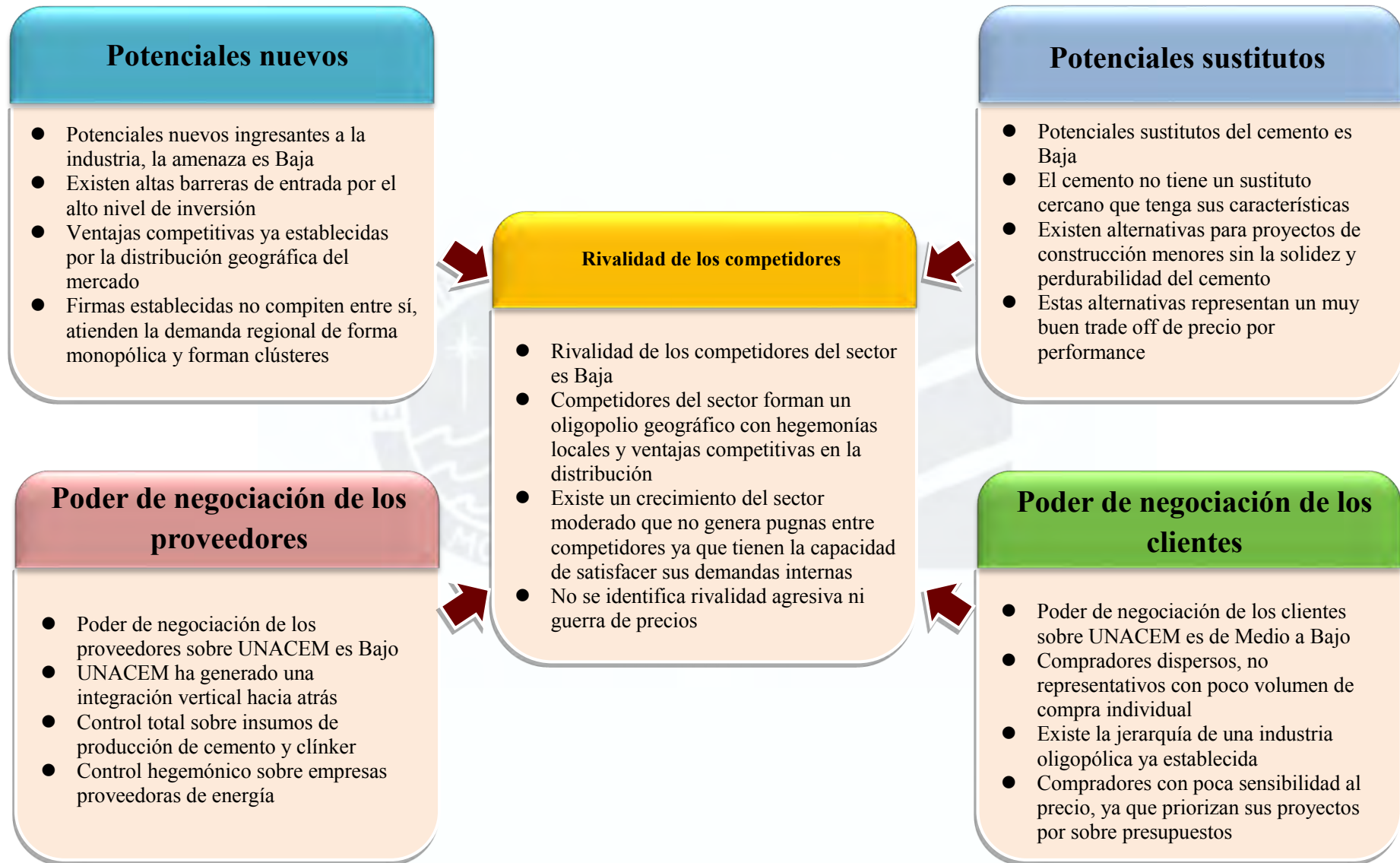


Figura 1. Cinco fuerzas de Porter. Adaptado de *Ser competitivo* (p. 32), por M. E. Porter, 2009. Barcelona, España: Deusto.



## Capítulo II: Problema Clave

Luego de realizar el análisis de la situación general de UNACEM en el Capítulo I, en este Capítulo II se procederá a estudiar y analizar el problema clave de este estudio. Para ello, es pertinente tomar en cuenta que el precio de cotización de la acción de una empresa en la bolsa es el resultado de la interacción de la oferta y de la demanda en el mercado bursátil, y, por tanto, del precio de equilibrio del momento, el cual va cambiando en el tiempo. Este precio de mercado siempre será subjetivo y dependerá del juicio de los analistas y de los agentes que transan en bolsa, así como de las expectativas del mercado. La capitalización bursátil de la empresa expresa en qué medida el mercado aprecia a la organización. En ese sentido, la necesidad de la empresa de conocer a cuánto asciende su capitalización bursátil (definida por el número de acciones multiplicadas por su precio de mercado) es permanente.

El problema clave es que la empresa no conoce su verdadero valor intrínseco. Es imperioso para UNACEM tener una medida propia de referencia que le permita estimar el valor de la empresa y que esta información pueda utilizarla para tomar mejores decisiones, lograr consolidar su posición como organización, tomar oportunidades de mercado, implementar mejoras estructurales o plantearse reorganizaciones societarias. La necesidad anteriormente planteada, respecto a conocer el valor intrínseco de la empresa, toma aún mayor relevancia dado los efectos del estado de emergencia por la pandemia por COVID-19.

En ese sentido, es pertinente el requerimiento por parte de la empresa de la realización de un proceso de consultoría en este contexto de crisis sanitaria, donde el equipo consultor buscará establecer el uso de la metodología más adecuada a fin de consolidar un modelo que permita estimar el valor intrínseco de la acción de UNACEM. Por lo tanto, esta investigación se centrará en realizar un análisis sobre el valor de la empresa en el contexto de la pandemia por COVID-19. Este análisis incluye varias características identificadas por el equipo consultor alrededor del problema clave como la sustancia, la ubicación, la propiedad, la magnitud y la perspectiva del tiempo.

## **2.1 Impacto por el Efecto COVID-19 en los Flujos de Caja**

Hoy existe una alta incertidumbre a todo nivel y ámbito por las consecuencias de la pandemia provocada por el virus del COVID-19. El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) identificó el primer caso de este virus en Wuhan, China. El 30 de enero del 2020 se declaró una emergencia mundial debido a su rápida propagación y fue declarada como una pandemia el 11 de marzo del 2020. Al término de la realización de este estudio, este virus ha generado más de un millón de muertes alrededor del mundo y aún no ha podido encontrarse una vacuna definitiva, ni ser totalmente controlada (Liu, A. Manzoor, Wang, Zhang & Z. Manzoor, 2020).

En respuesta a ello, muchos de los Estados del mundo, a fin de evitar la propagación del virus, han tomado como medida principal el aislamiento de su población a través del confinamiento en cuarentena generalizada. Por ello, los gobiernos que adoptaron estas medidas se encuentran en un inevitable dilema: entre controlar los contagios y paralizar parte sustancial de la actividad económica de sus países. Este tipo de decisión ha generado diversas reacciones y respuestas como medida de solución, pero inexorablemente afecta el sistema económico y por tanto su comportamiento en el corto, mediano y potencialmente el largo plazo (López & Onrubia, 2020).

El Gobierno peruano, a través de su presidente Martín Vizcarra, declaró el Estado de Emergencia Nacional y el aislamiento social obligatorio el 15 de marzo (“Gobierno Declara,” 2020). Dicha medida, también paralizó los diversos sectores productivos del país entre ellos el sector construcción y con ello la operatividad de empresas cementeras. Se paralizaron obras públicas, actividad inmobiliaria en general y otros más. En ese escenario, UNACEM paralizó sus operaciones y sus flujos económicos se han visto afectados.

## **2.2 Enfoque del Problema Clave**

Luego de realizar la descripción del problema clave, el equipo consultor considera pertinente analizar el entorno de estimar el valor de una empresa en el contexto del estado de

emergencia por la pandemia mundial y el impacto por el efecto COVID-19 en los flujos de caja.

### **2.2.1 Substancia**

El problema de fondo es la necesidad de la empresa de conocer su valor intrínseco. Por ello, el proceso de consultoría se centrará – en primer término- en encontrar la metodología adecuada para, posteriormente, valorizar la acción de la empresa UNACEM. Las consecuencias suscitadas por la pandemia de COVID-19 a nivel mundial, que no solo afecta el sistema de salud pública sino también el sistema financiero y la economía global, ha generado un mayor grado de incertidumbre y complejidad en el proceso de estimar el valor de la empresa. La pandemia generalizada paraliza los factores productivos de los países y los rendimientos de los mercados de valores en el mundo (Liu et al., 2020). UNACEM también ha visto afectada sus operaciones y comprometido sus flujos económicos. A través de un comunicado oficial, manifestó suspender todas sus operaciones de producción y despacho desde el 18 de marzo del 2020, acatando la medida de Estado de Emergencia Nacional dictada por el Gobierno del Perú (Ugás, 2020a). Recién a partir de la Resolución Ministerial N°125-2020-PRODUCE con vigencia el 4 de abril del 2020 que regula las actividades estrictamente indispensables y con ello la producción de insumos necesarios para las actividades mineras, UNACEM reinicia el despacho de cemento a granel exclusivamente para garantizar el sostenimiento de operaciones críticas del subsector minero, operando con el personal mínimo y donde cerca del 95% restante continúa en asilamiento social (Ugás, 2020b).

En el comunicado del 14 de abril del 2020, la empresa estimó un escenario en el cual los ingresos anuales por ventas caerían en 27% con respecto al año 2019. En consecuencia a lo anterior, las medidas preventivas y extraordinarias principales aplicables durante todo el

año 2020 incluyen: consumir los inventarios existentes antes de iniciar operaciones, suspender toda inversión de gasto en capital (CAPEX, por sus siglas en inglés), suspender los gastos en bienes y servicios, suspender la repartición de trimestral de dividendos, suspender la repartición de participaciones al directorio, suspender los adelantos por participación de utilidades, aceptar la reducción de salarios de gerencia en 25%, suspender incrementos salariales y bonificaciones, y finalmente continuar con el apoyo social a la población más vulnerable. Con ello se espera limitar las pérdidas del ejercicio, cumplir con el servicio de deuda del año y mantener el endeudamiento total a niveles del cierre del 2019 (Ugás, 2020c). Como consecuencia, todas estas medidas afectaran directamente en la estimación del valor de la empresa.

### **2.2.2 Lugar**

El 31 de diciembre del 2019, la OMS identificó el primer caso de COVID-19 en Wuhan, China, luego el 11 de marzo de 2020 lo declaró una pandemia. El contexto de la pandemia por el virus ha afectado a todas las latitudes del mundo, como se muestra en la Figura 2, generando al 19 de agosto del 2020 más de 21.5 millones de casos de infectados en más de 218 territorios y con decesos mayores a las 700 mil muertes (Worldometers, 2020). En el distrito de Villa María del Triunfo, en Lima, en donde UNACEM tiene su planta principal de procesamiento, el 25% de toda la población había adquirido el virus COVID-19. En Junín, en donde UNACEM cuenta con su segunda planta de procesamiento, el 32% de la población evaluada dio positivo al COVID-19. Y en la zona centro del país, en donde UNACEM concentra su mercado más importante, en los departamentos de Lima, Junín, Pasco, Ucayali, Huancavelica, Ica, Ayacucho y Huánuco, más de medio millón de personas han sido infectadas por el COVID-19 y el 3.8% de ellas habían fallecido a la fecha de la elaboración de este estudio (Instituto Nacional de Salud [INS] & Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [CDC MINSAL], 2020).



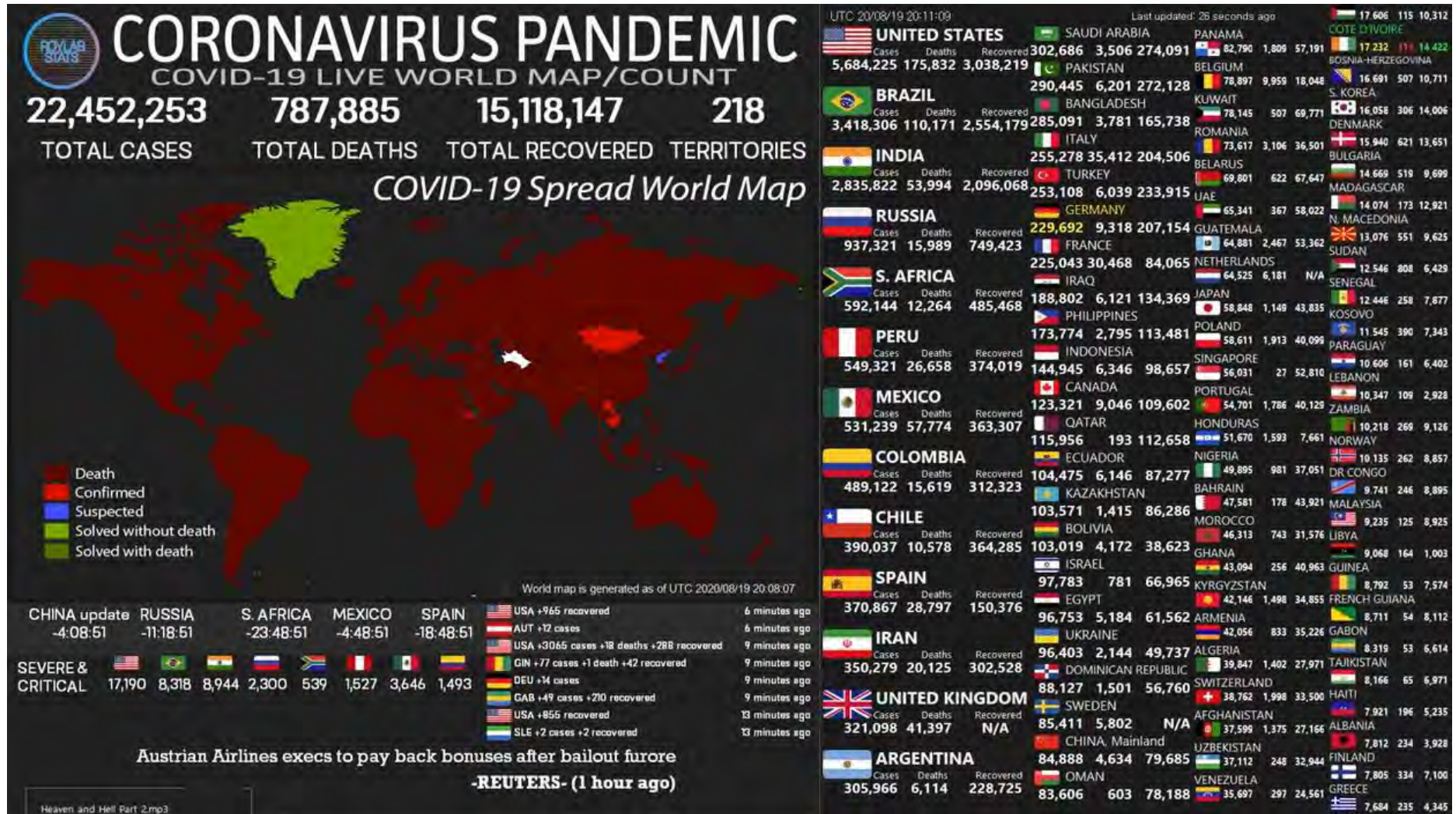


Figura 2. Mapa mundial de afectación por coronavirus. Tomado de *Coronavirus pandemic: Real time counter, world map, news* [Pandemia de coronavirus: Contador en tiempo real, mapa mundial, noticias], por Roylab Stats, 2020. Recuperado el 19 de agosto de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=NMre6IAAAiU>

### **2.2.3 Propiedad**

El grado de incertidumbre económico y las consecuencias sociales que genera la pandemia por el virus COVID-19 tiene un impacto global pues imposibilita el desarrollo de las economías mundiales y tiene un efecto significativo en los mercados de valores del mundo. Esta idea se posiciona a partir de que las percepciones de los inversores influyen en los mercados bursátiles, ya que, si se percibe menos riesgo, el inversor se comporta de manera más optimista. Sin embargo, cuando el mercado tiende a la baja las percepciones de los inversores tenderán a ser pesimistas y ellos esperarán para ingresar al mercado hasta que este se recupere. Esto se sobredimensiona en el corto plazo y afecta el mercado financiero a través de los precios de los activos en equilibrio y los rendimientos proyectados (Liu et al., 2020).

UNACEM no ha sido ajeno a este efecto y ha visto como el precio de su acción en la BVL ha sido afectado. UNACEM, al 1 de marzo del 2019, mantenía una cotización del precio de la acción en S/2.66, se mantenía al 20 de mayo del 2019 sobre los S/2.50, y para cerrar el año el 31 de diciembre del 2019 en S/2.00. Con la aparición del efecto de la pandemia por COVID-19 y tras el Estado de Emergencia Nacional, la cotización bursátil de la acción llegó a su punto más bajo el 28 de abril del 2020 en S/1.14, obteniendo una leve recuperación al 20 de mayo del 2020 en S/1.40. Como se muestra en la Figura 3, existe una tendencia a la baja de la acción en el corto plazo y se observa una leve recuperación a partir de reactivación progresiva de los sectores productivos del país.

### **2.2.4 Magnitud**

La repercusión de los efectos generados por el COVID-19 han sido dispares en los diferentes sectores económicos. El sector construcción ha sido uno de los más afectados. La Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) había estimado crecer 3.78% durante el 2020 con respecto al 2019, augurando una mejora sustancial del sector (CAPECO, 2020a). Sin

embargo, tras los impactos del COVID-19, la misma entidad ha revisado sus proyecciones iniciales, mencionando ahora que el sector construcción caerá 10.5% en el 2020 a pesar que este rubro se mantenía entre 5.21% y 5.14%, en enero y febrero de este año. Esta organización menciona, que dicha caída se sostiene en la proyección de una baja de la inversión privada en 15.9% y de la inversión pública en 4.5% (Sarmiento, 2020).



*Figura 3.* Evolución del precio de la acción de UNACEM (junio 2019- mayo 2020). Tomado de Empresas con valores listados: Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A.: Valor UNACEMC1, por la Bolsa de Valores de Lima, s.f.-b. Recuperado el 22 de mayo de 2020, de [https://www.bvl.com.pe/jsp/Inf\\_EstadisticaGrafica.jsp?Cod\\_Empresa=23900&Nemonico=UNACEMC1&Listado=|UNACEMC1](https://www.bvl.com.pe/jsp/Inf_EstadisticaGrafica.jsp?Cod_Empresa=23900&Nemonico=UNACEMC1&Listado=|UNACEMC1)

### 2.2.5 Perspectiva temporal

El grado de incertidumbre y el efecto de la influencia del COVID-19 se inició en diciembre del 2019 en China y se convirtió en una pandemia mundial para marzo del 2020. Hasta la fecha de cierre de este estudio no se ha descubierto una vacuna efectiva para ser distribuida en todo el mundo para que mitigue sus efectos y los gobiernos de los países a través de las medidas de restricción y de distanciamiento social han intentado contener su propagación. Es decir, a pesar de que hay esperanza en la ciencia por parte de la comunidad internacional respecto a la generación de una vacuna en el corto plazo, existe una

incertidumbre mundial sobre la duración de los efectos económicos de la pandemia y si estos se agravaran en el futuro. En el Perú, el Estado de Emergencia Nacional se mantuvo desde el 15 de marzo del 2020 y en el Gobierno del Perú solo se permitió la prestación y acceso a bienes y servicios esenciales (“Gobierno Declara,” 2020). Posteriormente, mediante la emisión del Decreto Supremo N°080-2020-PCM, se anunció un plan de reactivación económica a partir de mayo del 2020, denominado Fase 1, considerando 27 actividades fundamentales relacionadas a los sectores minería, industria, construcción, servicios, turismo y comercio. Gracias a esta norma, el sector construcción, uno de los principales demandantes de cemento del país y uno de los mercados internos más importantes para UNACEM, reiniciaba actividades progresivamente (“Reactivación Económica,” 2020).

### **2.3 Conclusiones del Capítulo**

UNACEM requiere conocer su valor intrínseco mediante una consultoría de negocios, a fin de determinar con exactitud el valor capitalizable de sus acciones. Esa intención se complejiza por la irrupción de la pandemia mundial de COVID-19 y sus efectos perturbadores en todos los ámbitos de la vida, introduciendo excesiva variabilidad e incertidumbre en el desarrollo económico de todos los mercados y sectores. Sumado a ello, las medidas de aislamiento y restricciones impuestas del gobierno han generado una severa disminución de cemento demandada por el mercado, hecho que a su vez impacta en la generación de flujos de caja. Por ello, la valoración intrínseca de la empresa, en un contexto de alta volatilidad, es motivo de este ejercicio profesional de consultoría. Es importante haber hallado riesgos potenciales relevantes del impacto por el efecto COVID-19 que ha afectado a todos los ámbitos de la globalidad; siendo el sector construcción uno de los más golpeados por las restricciones impuestas por el gobierno, así como por la disminución de cantidad de cemento demandada del mercado. Por ello, existe una mayor complejidad en la construcción de la proyección de los flujos de caja, en lo referente a ingresos y gastos, y esto se ve



reflejado de manera clara en la incertidumbre para estimar el valor de la acción de UNACEM, y por lo tanto en su valoración intrínseca, que es el motivo de este servicio profesional de consultoría.



### Capítulo III: Revisión de Literatura

El presente Capítulo aborda los dos temas relevantes para la investigación: la valorización de empresas en marcha y el proceso de consultoría para empresas; ambos se desarrollan desde la mirada de los especialistas, con un estudio detallado de cada concepto y que concluye con un mapa de literatura que engloba ambas teorías. La investigación realizada en este Capítulo será de aporte valioso para complementar el servicio profesional de consultoría en la valorización de la acción de UNACEM encargado al equipo consultor.

#### 3.1 Valorización

Al intentar abordar el concepto de valorización, muchos especialistas pretenden aplicar su propia explicación. Por ejemplo, Termes (1998), del IESE Universidad de Navarra, mencionó que la valoración de empresas es uno de los factores que forman parte en la decisión de comprar o vender la empresa. De hecho, el proceso a través del cual se llega a una compra-venta es una negociación en la que cada una de las partes esgrimirá las razones por las cuales está dispuesta a ceder o adquirir la empresa, por no menos, o por no más, de tal precio. Según Pérez Cotapos y Silva (2009), la valoración de una empresa es el proceso mediante el cual se busca la cuantificación de los elementos que constituyen su patrimonio, su actividad, su potencialidad o cualquier otra característica de esta, susceptible de ser valorada.

Sin embargo, como se indicó, hay una diferencia existente entre el valor de una empresa y su precio. El valor se define como el beneficio obtenido por la adquisición de esta; este es subjetivo y depende de quién lo esté evaluando, es por esto que al determinar el valor, lo que se obtiene es un intervalo dentro del cual se encuentra el valor definitivo, y por otro lado, el precio es lo que se paga por la adquisición de dicha empresa, el cual queda determinado por mutuo acuerdo de las partes involucradas (Millanao, Saavedra & Villalobos, 2011).

Según Damodaran (2006), profesor de Finanzas Corporativas y Valoración de Empresas, perteneciente a la Stern School of Business at New York University, es importante tener en cuenta los siguientes componentes del proceso de valorización: (a) el sesgo que el analista aporta al proceso; (b) el sesgo en la valorización se inicia con las compañías que se escogen para evaluar; (c) la incertidumbre con la cual tienen que lidiar los analistas deben tratar de enfocarla a través de mejores estimaciones con la información específica de una empresa y (d) la complejidad que la tecnología moderna y de fácil acceso a la información se ha introducido en la valorización. Finalmente, el detalle en la valorización de una empresa es siempre importante, ya que se podría tener información relevante y potencialmente valorable. Por tanto, una de las primeras preguntas que se deben de hacer los analistas encargados es cuánto detalle debe de incluirse en la estimación de valor de la organización.

### **3.1.1 Objetivos de la valorización**

La intención primordial de valorizar una empresa es crear un modelo que aspire a la objetividad con la finalidad de medir el valor intrínseco de una empresa en marcha, su potencialidad, o cualquier elemento susceptible de ser valorado, considerando los beneficios futuros que permitirá obtener a sus propietarios. Además, se evalúan objetivamente las decisiones internas de la empresa, como una política de cobros adecuada o una decisión estratégica de mercado, que se verá reflejada en un mayor o menor valor de la empresa evaluada. De acuerdo con Romero (2019), en la Tabla 1 se explica a detalle las razones por las cuales una empresa debería interesarse en emprender una valorización.

### **3.1.2 Motivos de la valorización**

De acuerdo a Caruajulca (2009), los motivos por los cuales una empresa debería valorizarse son múltiples, pero según su sistematización y estudio, los motivos pueden ser de dos tipos: internos o externos a la organización; siendo los internos: (a) conocer la situación

real del patrimonio; (b) verificar la gestión llevada a cabo por los directivos; (c) estudiar la capacidad de deuda y (d) motivos de herencia, sucesión, etc.; y los externos: (a) comprar acciones de una empresa, (b) apalancarse mediante emisión de bonos; (c) fusionar dos empresas; (d) adquirir una empresa; (e) reestructurar la organización y (f) negociar la salida de uno de los socios. Por otro lado, Soler (2014) y a diferencia de Caruajulca (2009), consideró que, de acuerdo a su estudio, las razones de valorización de una empresa se agrupan bajo tres categorías o razones como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 1

*Fines de la valorización*

Propósito	Descripción
Seguimiento de gestión y control interno	Como insumo dentro de la cultura política de calidad y control establecida por la empresa
Aplicación de normas contables	Mayor control para la aplicación de ciertas normas contables (e.g., NIC 36 [deterioro de los activos])
Alternativas de financiamiento no tradicional	Algunas alternativas de financiamiento requieren necesariamente una valoración de empresa (e.g., salida a la bolsa)
Entrada o salida de socios o accionistas	La valoración sirve para medir su costo de oportunidad frente a la inversión realizada o por realizarse y evaluar sobre su perfil de riesgo
Reparto de herencia	El ejercicio de la valoración puede ayudar a un reparto más justo
Litigios, arbitrajes	Parecido al punto anterior pero muy cercano a un peritaje judicial
Toma de decisiones estratégicas	El análisis objetivo del valor de la empresa hace que se superen problemas como los de la Teoría de Agencia sobre una sobre valoración excesiva de los activos por un conflicto de intereses.
Compra o venta de la empresa	La valoración establece el precio mínimo que un vendedor estaría dispuesto a aceptar o el precio máximo que un comprador estaría dispuesto a pagar
Procesos corporativos de fusiones y adquisiciones	El entorno global de negocios ha hecho que las empresas se fusionen y creen empresas cada vez más con alcance global. La valoración permite establecer valores estratégicos para esas fusiones.
Oferta pública de adquisición (OPA)	Al establecer una OPA se procede a realizar una valoración de las acciones de una sociedad que cotiza en bolsa
Gobierno corporativo	Una valoración válida las acciones de Gobierno Corporativo de la Gerencia, al percibir como su valor varía.

*Nota.* Adaptado de *¿Cuánto debería valer mi empresa?* (pp. 8-11), por F. Romero, 2019. Recuperado de <https://fernando-romero.com/descarga-ebook/>

Tabla 2

*Razones de la valorización*

Categoría	Fundamento
Operaciones de mercado	Compra-venta de empresas, empresas que van a cotizar en bolsa, creación de un portafolio de acciones
Modificaciones estructurales	Mecanismos de remuneración de personal y su intervención en la creación de valor, identificar áreas creadoras o destructoras del valor ( <i>value drivers</i> ), tomar decisiones estratégicas, procesos de planificación estratégica.
Cuestiones legales	Arbitrajes, liquidación de empresas, expropiaciones o nacionalización de la empresa, disputas societarias.

*Nota.* Adaptado de *Métodos de valoración de empresas* (pp. 12-13), por P. Soler, 2014. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas.

Sin embargo, para que se permita determinar el verdadero valor de una empresa, además de valorizar lo económico y cuantificable disponible para ella, también se deberá tomar en cuenta aspectos cualitativos que agregan valor para el accionista. Según Caruajulca (2009), se debe de tomar en cuenta: (a) capacidad de gestión del equipo gerencial; (b) experiencia de la fuerza laboral, (c) posicionamiento de la empresa en el mercado, (d) sinergia desarrollada por el negocio y (e) valor de la marca, entre otros. Por tanto, la valorización de una empresa estará dada por el valor de los activos, los recursos disponibles y las habilidades de los humanos que integran esa organización. La combinación óptima de estos tres aspectos genera valor.

### 3.1.3 Expectativas de la valorización

Según López (2014), las expectativas que se mueven en una compraventa de una empresa afectan a comprador y vendedor y giran sobre dos conceptos: El primero son las expectativas sobre el beneficio de la empresa y el riesgo del negocio. Es lo que cada uno por su lado cree que podrá dar de beneficio neto la empresa y lo que cada uno piensa sobre los riesgos del negocio y, por tanto, la probabilidad que se den los beneficios esperados. Y el

segundo, las expectativas de rentabilidad en inversiones alternativas. Son las expectativas de rentabilidad alternativa que tiene el vendedor en caso de que venda y las expectativas que el comprador cree tener con otras inversiones alternativas en caso de no comprar. Una referencia para ambos es la renta del dinero sin riesgo. Por ello, empeñados en el objetivo de obtener para todos los intervinientes un beneficio óptimo, se debe desarrollar una negociación para conseguir de forma rápida y directa la compra y venta de la empresa. López (2014) recomendó realizar los siguientes procedimientos: (a) fijar el beneficio, (b) fijar la rentabilidad, (c) calcular automáticamente el valor y (d) acordar el precio.

### 3.1.4 Factores que afectan la valorización

Existen varios autores que han sistematizado los métodos que las empresas usan para valorizar. Entre ellos, Aznar, Cayo y Cevallos (2016) elaboraron teorías relativas a los factores que podrían afectar el modelo de la valorización de empresas que podría construirse. A la vez, indicaron que la empresa se ve afectada por el entorno y toda la externalidad, por eso al realizar la valoración de una empresa hay que tener en cuenta factores tanto internos como externos según se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3

#### *Factores que afectan a la valorización de empresas*

Tipo de factor	Descripción
Internos	Evolución de la economía del país donde se ubica la empresa, historia de la empresa, evolución de la economía en los mercados en donde la empresa opera, evolución de la economía en el entorno de la empresa, evolución de la economía en el sector al que pertenece la empresa.
Externos	Ventas, evolución de las ventas, clientes, competencia, capacidad productiva tipo de tecnologías usadas, patentes, tipos de dirección, formación de los trabajadores, motivación, equilibrio financiero, tesorería, beneficios, flujo de caja, otros factores como jurídicos, administrativos, etc.

*Nota.* Adaptado de *Valorización de empresas: Métodos y casos prácticos para pequeñas y medianas empresas* (2a ed., p. 32), por J. Aznar, T. Cayo y D. Cevallos, 2016. Valencia, España: Ardiles.

### 3.1.5 Métodos de valorización de empresas

Existen varios autores que han clasificado los métodos de valorización de formas diversas. Cada una de estas selecciones responde a criterios diferentes de agrupación, clasificación, división o esquematización. A continuación, se detallan algunas de las más reconocidas en el campo de la valorización con la finalidad de poder establecer un esquema de estudio mixto que permita realizar de forma ordenada la investigación de la literatura académica de los diferentes métodos de valorización existentes. En ese sentido, el profesor Damodaran (2002), de acuerdo a su reconocida experiencia en el campo de la valorización de empresas, agrupó en cinco niveles los métodos, como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4

#### *Métodos de valoración de empresas según Damodaran*

Nivel	Método
1	Flujo de caja descontado
2	Valorización de liquidación contable
3	Valorización relativa
4	Valorización de reclamaciones contingentes (Opciones reales)
5	Valorización <i>goodwill</i>

*Nota.* Adaptado de *Investments valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (2nd ed.) [Valoración de inversiones: Herramientas y técnicas para determinar el valor de cualquier activo], por A. Damodaran, 2002. New York, NY: John Wiley & Sons.

De otro lado, el profesor Fernández (2008), de la dirección financiera y titular de la cátedra Price Waterhouse Coopers de Finanzas del IESE Business School de la Universidad de Navarra, postula la siguiente división, tomando en cuenta grandes grupos de métodos por campos comunes como se muestra en la Tabla 5.

De forma diferente, Fabregat (2009), profesor de Control y Dirección Financiera de Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas (ESADE), elaboró la clasificación de los métodos de valorización a partir de una división que los agrupa en: estáticos, dinámicos, compuestos y múltiples, como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 5

*Métodos de valorización de empresas según Fernández*

Estado situacional	Estado de resultados	Mixtos ( <i>Goodwill</i> )	Descuento de flujos	Creación de valor	Opciones
Valor contable	Múltiplos	Clásico	<i>Free cash flow</i>	EVA	<i>Black-Scholes<sup>a</sup></i>
Valor contable ajustado	Beneficios PER	Unión de expertos	<i>Cash flow</i> acciones	Beneficio económico	Opciones de invertir
Valor sustancial	Ventas	Contables europeos	Dividendos	<i>Cash value added</i>	Ampliar el proyecto
	EBITDA	Rentas abreviadas	<i>Capital cash flow</i>	CFROI	Aplazar la inversión
	Otros múltiplos	Otros	APV		Usos alternativos

*Nota.* PER = *Price earnings ratio* [Precio-beneficio]. EBITDA = *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* [Margen de beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones]. APV = *Adjusted present value* [Valor presente ajustado]. EVA = *Economic value added* [Valor económico agregado]. CFROI = *Cash-flow return on investment* [Retorno de la inversión del flujo de efectivo]. Adaptado de *Métodos de valoración de empresas*, por P. Fernández, 2008. Navarra, España: IESE Business School.

<sup>a</sup>Modelo o ecuación de Black-Scholes es una ecuación usada en matemática financiera para determinar el precio de determinados activos financiero.

Tabla 6

*Métodos de valorización de empresas según Fabregat*

Método	Explicación
Estáticos	Se basan en el balance
Dinámicos	Flujos de caja descontados y el de los dividendos
Compuestos	Visión estática y dinámica de la empresa
Múltiplos	PER, Valor de mercado sobre el valor contable, valor de los activos

*Nota.* Adaptado de "Introducción a los métodos de valoración de empresas," por J. Fabregat, 2009. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 8.

Para el profesor Romero (2013), es importante una división primaria entre métodos estáticos y dinámicos, y desarrolla un esquema de métodos de valoración de acuerdo a la Figura 4.



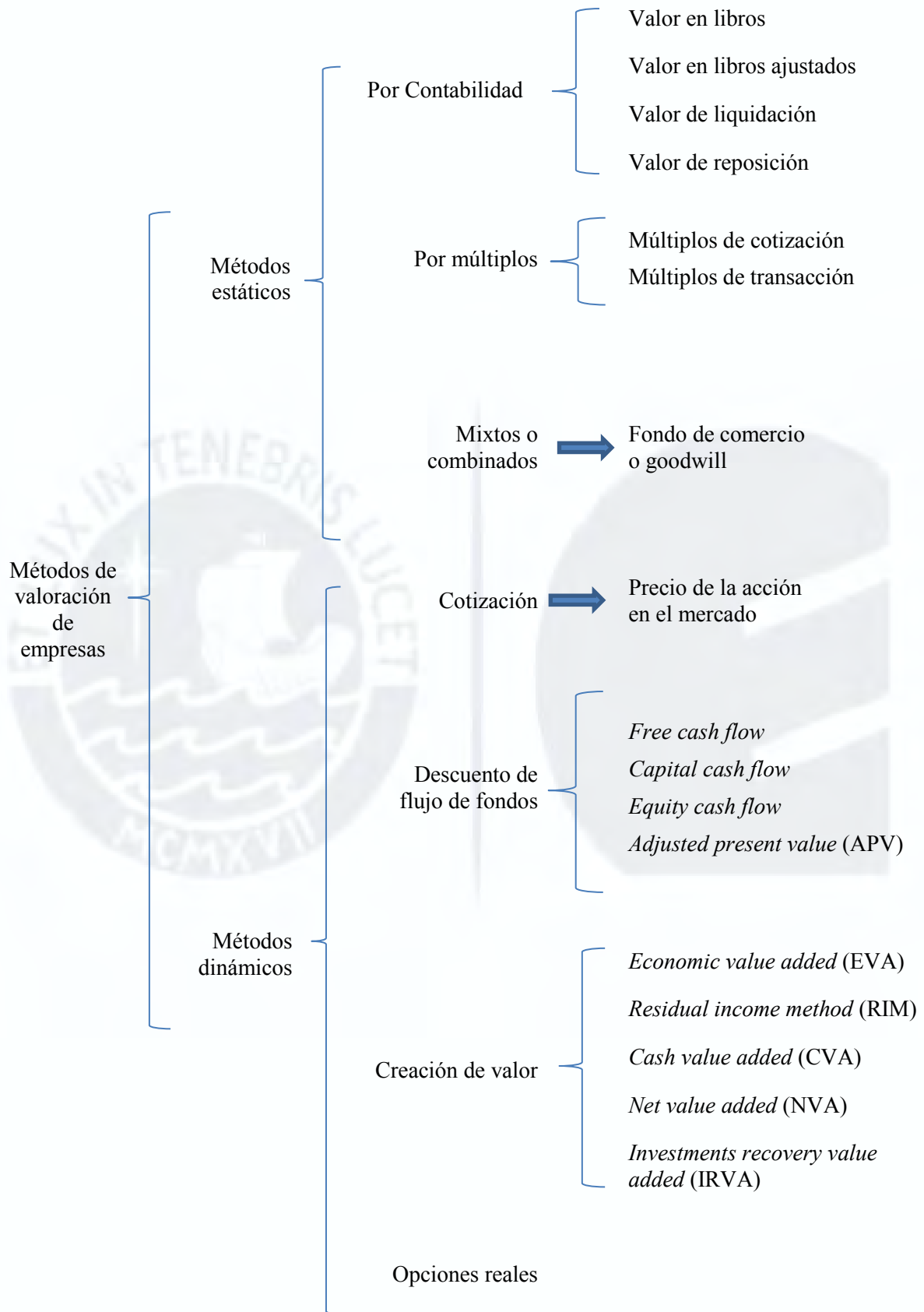


Figura 4. Esquema de métodos de valorización de empresas. Tomado de *Introducción a la nueva metodología financiera de valoración de empresas y reformulación de costo de capital* (p. 9), por F. Romero, 2013. Guayaquil, Ecuador: Fundación IDEPRO.

Sin embargo, para la elaboración de la presente investigación se tomará como base la clasificación realizada por Fernández (2008) y esta se complementará con el estudio de los otros autores. En consecuencia, la investigación de la literatura académica respecto a los métodos de valorización de empresas de la presente consultoría se realizará de acuerdo al esquema mostrado en la Tabla 7.

Tabla 7

*Métodos de valorización de empresas para la consultoría*

Estado de situación patrimonial	Estado de resultados	Mixtas (goodwill)	Descuento de flujos	Creación de valor
Valor contable	Beneficios PER	Clásico	Flujo de caja libre con WACC	Capitalización de acciones
Valor contable ajustado	Valor de los dividendos		Flujo de caja del accionista con CAPM	Valor para los accionistas
Valor de liquidación	Múltiplos de ventas		Flujo de caja financiero con $Kd$	Rentabilidad para los accionistas
Valor sustancial			Flujo de caja del capital con WACC antes de impuestos	Rentabilidad exigida a las acciones
Valorización contable y de mercado				BE
				EVA
				MVA
				CFROI

*Nota.* PER = *Price earnings ratio* [Precio-beneficio]. WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo medio ponderado de capital]. CAPM = *Capital asset pricing model* [Modelo de fijación de precios de activos de capital].  $Kd$  = *Cost of debt* [Costo de la deuda]. BE = Beneficio económico. EVA = *Economic value added* [Valor económico agregado]. MVA = *Market value added* [Valor agregado de mercado]. CFROI = *Cash-flow return on investment* [Retorno de la inversión del flujo de efectivo]. Adaptado de *Métodos de valoración de empresas*, por P. Fernández, 2008. Navarra, España: IESE Business School.

**3.1.5.1 El método de valorización basado en el Estado de situación patrimonial.** Se aplica a través del balance y se determina en un momento del tiempo y posee grandes debilidades sobre todo en un contexto de volatilidad. Su aspecto positivo más importante es que permite tener un marco de referencia del valor de la firma en forma rápida. Entre los aspectos negativos está en no tomar en cuenta los futuros ingresos, desestimando el valor del

dinero en el tiempo, sin considerar el impacto de la estacionalidad de ingreso y salidas de fondos, omitiendo a la competencia y el comportamiento del mercado e inclusive no tomar en cuenta las variables humanas como el conocimiento y su grado de compromiso (Pereyra, 2008). Este autor identifica cinco criterios de valorización que se describen a continuación.

*3.1.5.1.1 Criterio del valor contable.* Conocido como valor libro, patrimonio neto o fondos propios de una empresa, este método refleja el neto de los activos menos los pasivos de la empresa. Según Valls (2001), se basa en los datos ofrecidos en el patrimonio neto aunque tiene una serie de limitaciones: contiene estimaciones (e.g., amortizaciones, provisiones, etc.), aplicación de distintos criterios para el tratamiento de pérdidas y ganancias potenciales, partidas con unidades monetarias diferentes, igual valor para empresas en funcionamiento que en liquidación, criterios de valoración no uniformes para determinar partidas (i.e., existencias valorizadas a precio de adquisición o de mercado), etc. Aunque el más tratado es el coste histórico de los activos y pasivos, que para resolverlo se actualizan los valores mediante el índice de precios según la inflación. Sin embargo, estos índices no ofrecen una solución absoluta porque ignoran la evolución técnica o el movimiento del precio de los bienes.

*3.1.5.1.2 Criterio del valor contable ajustado.* Trata de aproximar la situación patrimonial de la empresa al mercado. Aunque la subjetividad en la valoración se incrementa por la oferta y la demanda, perspectivas de la empresa y demás variables económicas. Uno de los aspectos positivos es determinar el valor de la empresa en función del precio de mercado; sin embargo, este método es normalmente menor al valor contable, debido principalmente a la omisión de los activos intangibles, aunque en ocasiones esto no ocurra. Según Valls (2001), lo denomina activo neto real y es la diferencia entre el activo y pasivo exigible ajustados a los valores de mercado. Aunque puede ser un buen método si se

suma el importe del goodwill. Además, Rivero (1990) indicó que es un buen método en caso las empresas posean beneficios inestables o sean recién creadas, o aquellas empresas que son difíciles de estimar beneficios futuros. Sin embargo, no toma en cuenta las expectativas de crecimiento ni los beneficios futuros de la empresa.

*3.1.5.1.3 Criterio de valor de liquidación.* Parte del supuesto que la empresa ya no está en actividad por lo que sus recursos pueden ser vendidos y sus obligaciones pueden ser ejecutadas inmediatamente en el mercado. Por ello el resultado de dichas operaciones, reduciendo los gastos incurridos corresponden al valor del patrimonio restante. Según Valls (2001), es el valor que resulta de la venta de bienes y el pago de las deudas, así como los gastos necesarios para la liquidación tras el cierre de la empresa.

*3.1.5.1.4 Criterio de valorización substancial.* Se relaciona a la inversión que debe realizarse para instalar una nueva empresa en idéntica situación a la que se está valorando. También, se le puede definir como el valor de reposición de sus activos para la continuidad del negocio y que es opuesto al valor de liquidación. Modigliani y Miller (1963) destacaron que lo importante para una empresa son los recursos en un mercado óptimo. Con este criterio se identifican tres modalidades: (a) bruto: valor de activos a precio de mercado; (b) neto de pasivos exigibles: patrimonio neto ajustado y finanzas operativas y (c) bruto reducido: activos netos de deuda sin costo.

Según Valls (2001), este criterio es el valor de los bienes de la empresa, dependiendo del uso y utilidad necesarios para el funcionamiento y mantenimiento de su capacidad de producción. Sin embargo, los bienes ajenos a la explotación, como activos en alquiler, prestados o construidos en terreno ajeno, no son valorados, a pesar de que puede ser importante puesto que muestra la verdadera capacidad de generación de ingresos de la empresa.

**3.1.5.1.5 Criterio de valorización contable y de mercado.** Combina la valorización de mercado con la valorización del patrimonio respectivamente, también denominado *Price / Equity*. Según Valls (2001), incluye un criterio denominado valorización patrimonial en términos estocásticos, que lo define como un conjunto de valores con su respectiva probabilidad, en base a los criterios de valorización analítica, contable ajustado, de liquidación y sustancial. Es claro que algunos elementos del balance son más susceptibles que otros, por ejemplo, las inversiones financieras de renta fija versus las de renta variable. Este método sirve para las valorizaciones basadas en la capacidad de generación de rentas.

**3.1.5.2 Método de valorización basado en la cuenta de resultados.** Método basado en el Estado de resultados de una empresa. Según Pereyra (2008), bajo este enfoque existen diversos métodos que se detallan seguidamente.

**3.1.5.2.1 Valor de los beneficios (PER).** Según Pereyra (2008), se construye como: “el múltiplo del beneficio de la empresa por acción respecto al valor que se pagó por la acción de la empresa en la última operación realizada” (p. 9). Inclusive se puede usar como PER esperado en un periodo  $t, t+1$ . También existe el PER relativo que “define la relación entre el PER de una empresa y el PER de un país, o respecto al de un grupo de empresas del sector, o cualquier otra definición que el agente desee realizar con el propósito de hacer comparaciones” (Pereyra, 2008, p. 9), y estos deben ser indicadores comparables y coherentes. Como mencionaron Badenes y Santos (1999), el método PER es la tasa de ganancias sobre precio, e indica que el valor de las acciones resulta del producto del beneficio neto anual con el coeficiente PER; según la Ecuación 1.

$$\text{Valor de las acciones} = \text{PER} \times \text{beneficio} \quad (1)$$

La relación PER tiene dos inconvenientes fundamentales: (a) no refleja la deuda neta o el efectivo neto y, (b) según las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF),

muchos elementos (i.e., pensiones, cambios de divisas) se contabilizan directamente en el patrimonio. Según Valls (2001), el PER se define según la Ecuación 2:

$$PER = \frac{\text{Cotización acción}}{B^\circ \text{ por acción}} = \frac{\text{Capitalización bursátil}}{B^\circ \text{ neto}} \quad (2)$$

Donde  $B^\circ$  representa el beneficio. Entonces el valor de la empresa  $V^\circ$  se obtiene con la Ecuación 3:

$$V^\circ = PER \times B \quad (3)$$

Donde  $B$  es el beneficio neto empresarial y el PER de referencia debe ser calculado previamente para empresas que se consideran análogas a la analizada. Además, es importante la definición de sus parámetros como cotización (e.g., la última conocida, la media del último mes, la habida al cierre del ejercicio precedente, etc.) y beneficio (e.g., fiscal, corregido y revaluado, neto contable, etc. y todos ellos correspondientes al último ejercicio, media de los tres últimos años, etc.), y estos deben ser homogéneos para las empresas tomadas en cuenta. Como se puede observar el PER puede ser la inversa del rendimiento esperado de la acción o también el significado del periodo de recuperación de la inversión, aunque tiene la premisa de tener el beneficio constante y duración ilimitada.

*3.1.5.2.2 Valor de los dividendos.* Según Pereyra (2008), se basa en el principio del retorno de inversión de los accionistas en un periodo de tiempo por el riesgo asumido, tomando en cuenta el componente de costo y el valor del dinero en el tiempo, considerando la decisión de reinvertir o distribuir los dividendos. Es importante mencionar, que, en diversos trabajos (Sorensen & Williamson, 1985; Miller, 1986; Michaely & Allen, 2002), se indica que las empresas que pagan más dividendos no tienen como consecuencia directa un incremento del valor de sus acciones, pues implica la disminución de las inversiones en la empresa y por lo tanto en su crecimiento, y el mercado descuenta ese costo de oportunidad.

En el caso que las organizaciones no paguen dividendos tienen un valor de mercado muy bajo. Según Arce, Madrigal, Olivas y Vargas (2018), este método refleja el valor actual de los dividendos que se espera obtener. En caso de perpetuidad se maneja la Ecuación 4:

$$\text{Valor de la acción} = \frac{DPA}{Ke} \quad (4)$$

Donde  $DPA$  es el dividendo por acción repartido por la empresa y  $Ke$  representa la rentabilidad exigida por acción. Asimismo, Fernández (2007) sostuvo que para el caso de que el crecimiento sea constante, se coloca la tasa  $g$ , y el nuevo valor de la acción se obtiene a partir de la Ecuación 5:

$$\text{Valor de la acción} = \frac{DPA_1}{(Ke - g)} \quad (5)$$

Donde  $DPA_1$  es el dividendo por acción repartido por la empresa para el próximo año,  $Ke$  representa la rentabilidad exigida por acción y  $g$  es el crecimiento anual constante.

*3.1.5.2.3 Valor de múltiplos de ventas.* Según Pereyra (2008), se basa en determinar el valor de la empresa en función del multiplicador de ventas. Existen también otros tipos de múltiplos como: (a) múltiplo basado en la capitalización de las empresas (valor de las acciones) y (b) múltiplos basados en el valor de la empresa (valor de *equity + debt*); y (c) múltiplos relativos al crecimiento. El método se determina multiplicando las ventas por el coeficiente específico de cada sector. Sin embargo, según Arce et al. (2018), en economías inestables no sería aplicable este método de valorización, pues es difícil ubicar empresas comparables al no tener un mercado bursátil desarrollado; además, que en el corto plazo los flujos de fondos varían significativamente.

Como mencionó Novalvos (2014), también existe el método de valorización múltiplo PBV, relacionado a un múltiplo bursátil utilizado para comparar el precio del mercado actual de una empresa con su valor contable, y este se obtiene dividiendo la capitalización bursátil



de la empresa entre el valor contable de la empresa en su balance, que incluye capital social y reservas (i.e., fondos propios), como se puede apreciar en la Ecuación 6:

$$\text{Valor de la empresa} = \frac{\text{Valor de las acciones}}{\text{Valor contable}} \quad (6)$$

La idea es que al utilizar estas fórmulas basadas en múltiplos se consideren empresas comparables. Asimismo, se presentan otros múltiplos para calcular el valor de las empresas, como se muestran en la Ecuaciones 7, 8, 9 y 10:

$$\text{Valor de la empresa} = \frac{\text{Deuda} + \text{capitalización}}{\text{Utilidades netas antes de interés e impuestos}} \quad (7)$$

$$\text{Valor de la empresa} = \frac{\text{Deuda} + \text{capitalización}}{\text{Utilidades netas antes de interés, impuestos y depreciación}} \quad (8)$$

$$\text{Valor de la empresa} = \frac{\text{Deuda} + \text{capitalización}}{\text{Cash flow operativo}} \quad (9)$$

$$\text{Valor de la empresa} = \frac{\text{Deuda} + \text{capitalización}}{\text{Capital invertido}} \quad (10)$$

Como indicó Damodaran (s.f.), el más significativo es la evaluación por múltiplos, ya que, es un sistema confiable que ayuda a determinar cuánto vale la firma, posee simplicidad por la facilidad de cálculo y disponibilidad de datos, relevancia porque utiliza índices estadísticos claves de interés para inversionista, es sencillo de comprender y presentar comparado con otros sistemas. Este método no toma en cuenta desarrollos internos que pueden cambiar el desarrollo de la empresa y aumentar su valor. Según Badenes y Santos (1999), se definen las etapas para seguir el método de múltiplos: Etapa 1, análisis de la empresa objetivo; Etapa 2, análisis y selección de compañías comparables; Etapa 3, cálculo y selección de los múltiplos; Etapa 4, aplicación de los resultados a la empresa objetivo y Etapa 5, selección de un rango de valoración para empresa objetivo.



**3.1.5.3 Valorizaciones mixtas (goodwill).** Castillo (1988) definió el *goodwill* financiero como la posibilidad de aumentar la utilidad de la inversión del propietario al negociar con capital prestado. También lo conceptualiza como: “el valor actual o capitalizado de las ganancias futuras estimadas de una empresa establecida, con exceso de los resultados normales que pudieran razonablemente presumirse realizados por una empresa nueva” (Castillo, 1988, p. 36). El goodwill puede clasificarse de dos tipos, como transferibles: ubicación, marcas, patentes, nombre comercial, procesos de fabricación, organización, franquicias, etc., o intransferibles: cualidades del empresario, habilidad, competencia, relaciones con personal y vinculaciones con terceros (Castillo, 1988). Según Jaime y Ramírez (2018), el goodwill es una valorización basada en activos intangibles difíciles de cuantificar, utilizando diferentes métodos y supuestos.

Este método tiene como punto de partida otro método de valorización basado en los estados financieros que permite tener una valoración más completa, cuya aplicación puede ser relevante para una operación de venta o fusión de una empresa. Como mencionó Socas (2020), la valoración se establece mediante buenas relaciones comerciales y la reputación en el mercado, por lo que no solo se toma en cuenta los ingresos y rentabilidad del negocio. Inclusive Tapia, Aire, De Jesús, Perossa y Roubly (2012) también mencionaron que el goodwill considera el valor de los activos intangibles de la empresa y aporta para determinar el valor comercial de la empresa. Se identifican dos tipos de goodwill: (a) formado, es generado a través del tiempo por la empresa y (b) adquirido, es comprado y según las NIIF debe reconocerse en los estados financieros como *crédito mercantil* o *plusvalía mercantil*, que corresponde a la diferencia entre el precio de compra de la empresa y el valor en libros.

**3.1.5.4 Método del flujo de caja descontado.** La valorización de las empresas como se había desarrollado anteriormente supone diferentes propósitos, siguiendo la clasificación planteada por Fernández (2019), existen seis grupos generales. A continuación, se desarrolla

el grupo que contiene a los flujos de caja descontados, para ello se especifica porque este método es tan importante para valorizar, y se describe el método general utilizado para los descuentos de flujo. Además, se realiza una explicación acerca de los flujos de dinero y los modelos de flujo de caja descontados más utilizados. Finalmente, se desarrolla como calcular etapa por etapa el valor de una empresa a través del método y su relevancia en las diferentes categorías.

En ese sentido, la importancia de este método para la valorización de las empresas radica en que se resalta el valor de la empresa no por los activos que tiene sino por su capacidad por generar flujos de efectivo. Por ello, es indispensable poder tener la precisión de poder pronosticar los flujos futuros y comprender el sentido del valor del dinero en el tiempo, solamente a través de este conocimiento, es posible comprender lo que significa traer estos flujos futuros al presente bajo una tasa de descuento que contempla el sentido del costo de oportunidad. Por consiguiente, la importancia del método radica en que pone en valor a la empresa a través de su capacidad potencial de generar dinero (Fernández, 2019).

De acuerdo a Pereyra (2008), esta modalidad lo que busca es poder determinar el valor de la organización a través de la estimación de sus ingresos futuros, es decir todos aquellos que se materializarán a lo largo del ciclo de vida de la empresa; por tanto, para el autor este es el método más adecuado conceptualmente para valorizar una empresa, ya que es el mercado quien dispone cuanto ofrecer por ella en función de su capacidad de generar fondos. De forma similar, Fernández (2019) considera al flujo de caja descontado como el método conceptualmente correcto a ser empleado para la valorización de empresas, y que, si bien existen otros métodos que se continúan utilizando, este es el método que tiene la capacidad de captar el valor de las empresas en función de generar sus flujos de fondo. Sin embargo, para Blanco (2009), si bien el modelo está considerado un estándar para la valorización de activos, su principal problema es la proyección de flujos a descontar, ya que

se asume por lo general una duración indeterminada para la empresa y por tanto una corriente ilimitada de flujos de caja.

Para complementar el concepto, es relevante detallar una serie de premisas comunes que Milla y Martínez (2007) han consolidado, destacando que el valor depende de la estimación futura y por tanto está relacionado a las expectativas, y que con ello existe un riesgo asociado a la valorización; además, consideran que el criterio financiero de valor actual neto es de larga data y utilizado con amplia frecuencia y de forma general por las empresas. También mencionan que este método es utilizable por cualquier empresa o activo financiero y que fue introducido por Miller y Modigliani (1961) como *descuento de flujos* teniendo las limitaciones de precisar la estimación de los flujos futuros, así como de la tasa de descuento. Finalmente, detallaron en esta serie de premisas que el valor para los accionistas crece en forma directa conforme al crecimiento de los flujos estimados de efectivo, siendo esta la forma más tangible de valor.

A continuación, de acuerdo a Pereyra (2008), se plantea la ecuación general del valor actual de la empresa, Ecuación 11, que se genera a partir de la sumatoria de todos los flujos futuros descontados a una tasa determinada:

$$VAE = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FF_t}{(1+r)^t} = \frac{FF_1}{(1+r)^1} + \frac{FF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FF_n}{(1+r)^n} \quad (11)$$

Donde  $VAE$  es el valor actual de mercado de la empresa en  $t = 0$ ,  $FF$  representa el flujo de caja proyectado para cada periodo  $t$  y  $r$  es la tasa de descuento o costo de oportunidad del inversionista.

Sin embargo, esta ecuación contempla la proyección de los flujos futuros hasta un tiempo indefinido  $n$ . Por ello, se debe considerar el ciclo de vida del negocio, si este tiene una duración finita y de ser el caso, se debe considerar el concepto económico de perpetuidad, donde este concepto está relacionado con el principio de negocio en marcha y donde se debe

considerar el cálculo de un valor residual  $VR$ . Este cálculo contempla la proyección de los flujos hasta un tiempo finito  $n$  y a partir del periodo  $n+1$  se considera que la organización crecerá a una tasa constante y de largo plazo denominada el gradiente geométrico  $g$ , el cual puede contemplar escenarios de acuerdo a las perspectivas futuras y las estrategias a largo plazo. Dicha perpetuidad si bien comienza en el periodo  $n+1$ , se considera una inversión permanente y su valor residual se contabiliza en el periodo  $n$ , por lo cual también debe ser descontado para ser considerado como parte del valor actual de la empresa (Fernández, 2019). De acuerdo a Pereyra (2008), la tasa de perpetuidad que se muestra en la Ecuación 12, se le ha incluido a la ecuación general del valor actual de la empresa que se revisó en la Ecuación 11, y se obtiene la Ecuación 13:

$$VR_n = \frac{FF_n \times (1 + g)}{(R - g)} \quad (12)$$

$$VAE = \frac{FF_1}{(1 + r)^1} + \frac{FF_2}{(1 + r)^2} + \dots + \frac{FF_n + VR_n}{(1 + r)^n} \quad (13)$$

Donde  $VAE$  es el valor actual de mercado de la empresa en el momento cero,  $FF$  representa el flujo de caja proyectado para cada periodo hasta  $n$ ,  $r$  representa la tasa de descuento o costo de oportunidad del inversionista y  $VR_n$  viene a ser el valor residual en el periodo.

Identificada la ecuación general del valor actual de la empresa, es importante conocer cuál es la naturaleza de los flujos de caja que serán descontados, por ello es relevante poder comprender que los flujos de caja representan flujos de dinero líquidos generados por el negocio de la empresa, es decir a aquellos generados por su ciclo operativo y para lo cual, la empresa necesita recursos para llevar a cabo su operación, los conocidos como requerimientos de capital de trabajo. Para la elaboración de los flujos de caja se debe concentrar sobre lo realmente desembolsado y cobrado de su ciclo productivo, y es a partir de

ellos que se genera su construcción. Sin embargo, se vale de información contable relevante para poder determinar el flujo de dinero generado por la empresa (Fernández, 2019).

Luego de detallar la naturaleza de los flujos de caja, se analiza y describe los modelos principales y más utilizados que se basan en el método general. En ese sentido, se detallan los principales modelos de flujos utilizados y sus respectivas tasas de descuento, las cuales reflejan su costo de oportunidad. De forma similar, se indica como se realizan estos cálculos y la importancia del modelo para la valorización. A continuación, se presenta la Tabla 8 con los modelos de flujos de caja más utilizados y luego el detalle de cada uno de ellos.

Tabla 8

*Flujos de caja y tasas de descuento apropiadas*

Tipo de flujo de caja	Tasa de descuento apropiada	
	Terminología	Descripción
Flujo de caja libre	WACC	Tasa del costo de capital promedio ponderado
Flujo de caja del accionista	$K_e$ / CAPM	Tasa de rendimiento de los accionistas
Flujo de caja para la deuda o flujo de caja financiero	$K_d$	Tasa de rendimiento de los acreedores
Flujo de caja del capital	WACC antes de impuestos	Tasa WACC sin escudo fiscal

*Nota.* WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo medio ponderado de capital];  $K_e$  = *Cost of equity* [Costo de capital]; CAPM = *Capital asset pricing model* [Modelo de fijación de precios de activos de capital];  $K_d$  = *Cost of debt* [Costo de la deuda]. Adaptado de *Valoración de empresas y sensatez* (6ª ed.), por P. Fernández, 2019. Navarra, España: IESE Business School.

**3.1.5.4.1 Flujo de caja libre con tasa.** Los flujos de caja libre representan a aquellos flujos del exceso monetario al cierre de un periodo sin tomar en cuenta el endeudamiento, tras haber cubierto las necesidades operativas de la empresa y luego de realizar todos los ajustes necesarios que representen la actividad del periodo en relación a los flujos de dinero en efectivo para cubrir sus necesidades operativas y de inversión (Fernández, 2019). Además, se deben haber considerado todos los costos de oportunidad a los que se renuncian. Desde otro punto de vista, para Pereyra (2008), los flujos de fondo libre representan los flujos de fondos operativos sin considerar el financiamiento del mismo, pero luego de impuestos, se refiere a ellos como el sobrante de la empresa luego de cubrir las necesidades operativas y las

inversiones, pero sin la carga financiera ni la deuda, este autor no toma en cuenta los costos de oportunidad.

A continuación, se muestra de modo general como determinar el flujo de caja libre, para esto se tomará en cuenta el proceso planteado en la Figura 5. Por consiguiente, se parte desde los Estados de Resultados, por lo que en la Tabla 9 se muestra la disposición de las principales partidas de donde se toma como punto inicial la utilidad operativa, que representa el flujo líquido de la empresa en el periodo tras haber cubierto sus necesidades de operación, pero este contiene como efecto contable la reducción de la depreciación y amortización, por lo que estos posteriormente serán reintegrados al ser gastos no líquidos y no representar desembolso. Luego se construye el beneficio operativo neto después de impuestos (NOPAT, por sus siglas en inglés), para lo cual a la utilidad operativa se le reducirá el impuesto a la renta. Con el NOPAT calculado se reintegran los conceptos contables de depreciación y amortización que no fueron desembolsados. A partir de esto, se pueden realizar los ajustes operativos del periodo, que por lo general están ligados a: las cuentas por cobrar, las cuentas por pagar y los ajustes de inventario. De forma similar, se realizan los ajustes de inversiones del periodo, donde se pone énfasis en observar los cambios de flujo del CAPEX. Finalmente, se deben tomar en consideración todos los costos de oportunidad en que se incurren, para poder ser descontados del flujo generado, ya que este concepto representa a todos los potenciales ingresos a los que se renuncian (Pereyra, 2008).

Tabla 9

*Estado de resultados*

Signo	Concepto
	Ventas
Menos (-)	Costo de ventas
Igual (=)	Utilidad bruta
Menos (-)	Gastos operativos
Menos (-)	Depreciación
Menos (-)	Amortización
Igual (=)	Utilidad operativa
Menos (-)	Gastos financieros
Igual (=)	Utilidad antes de impuestos
Menos (-)	Impuesto a la renta
Igual (=)	Utilidad neta

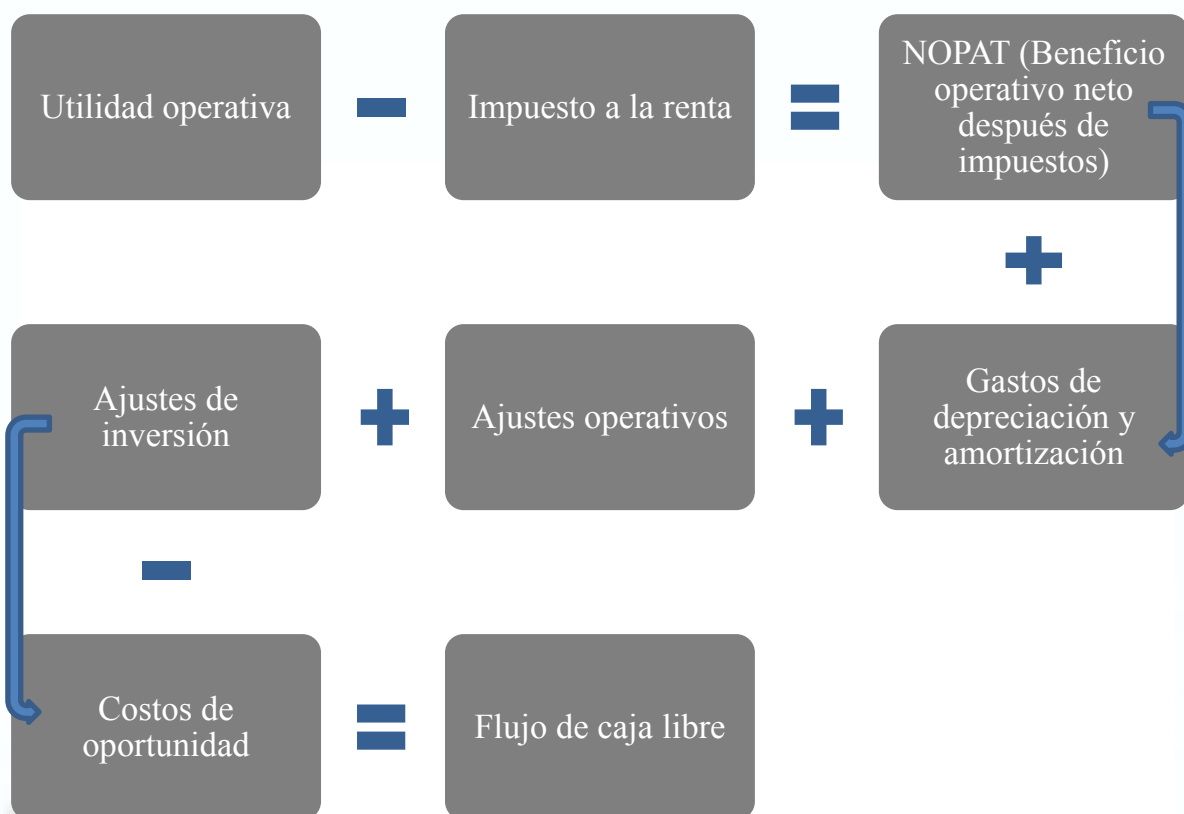


Figura 5. Esquema de cálculo del flujo de caja libre. NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio operativo neto después de impuestos].

Se puede sintetizar que los flujos de caja libres representan a aquellos flujos del exceso monetario al cierre de un periodo, tras haber cubierto las necesidades operativas de la empresa y tras considerar el pago de los impuestos. Con ello, luego se debe de reintegrar a aquellos gastos no líquidos como la depreciación y amortización, y también, se deben de realizar todos los ajustes necesarios que representen flujos de dinero en efectivo con respecto a sus necesidades operativas y de inversión, donde finalmente se debe haber considerado todos los costos de oportunidad a los que se renuncian. La Tabla 10 muestra de modo general el resumen de los conceptos involucrados en esta descripción.

Por consiguiente, una vez calculados los flujos de caja libre, estos deben ser descontados con una tasa que represente el costo promedio ponderado de capital de la empresa. Esta tasa de referencia se evalúa con el *weighted average cost of capital* (WACC) y su cálculo depende de su estructura de capital. Para Pereyra (2008), el WACC solamente es la



relación proporcional de las fuentes de financiamiento de la empresa, que son el pasivo y el patrimonio, y que se dan a través de sus tasas de financiamiento:  $Kd$  para la deuda financiera y  $Ke$  para el capital de los accionistas. De acuerdo a la Figura 6 se observa a modo de representación general la estructura de capital de una empresa ( $P + D + E$ ) y cómo a través de ella se puede realizar la estimación del WACC. Además, se brinda la oportunidad de esquematizar cómo sería su cálculo. A través de la Ecuación 14 se observa ello.

Tabla 10

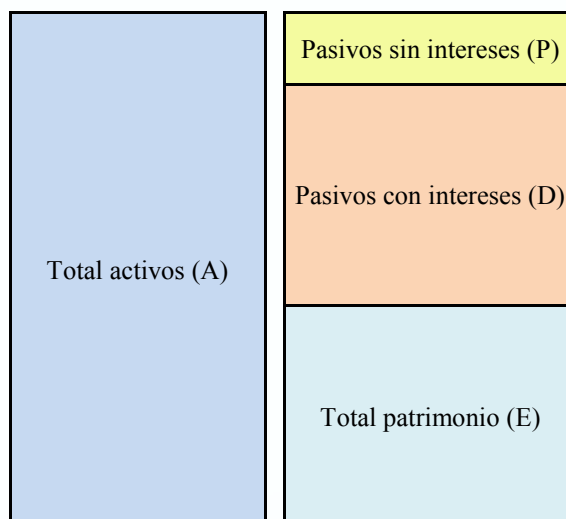
*Construcción del flujo de caja libre*

Signo	Concepto
	Utilidad operativa
Menos (-)	Impuesto a la renta
Igual (=)	NOPAT
Más (+)	Depreciación
Más (+)	Amortización
Más (+)	Ajustes de cuentas por cobrar
Más (+)	Ajustes de cuentas por pagar
Más (+)	Ajustes de Inventario
Más (+)	Ajustes de CAPEX (IME)
Menos (-)	Costos de oportunidad
Igual (=)	Flujo de caja libre

*Nota.* NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio operativo neto después de impuestos]. CAPEX = *Capital expenditure* [Gasto en capital]. IME = Inmobiliario, maquinaria y equipo.

$$WACC = Kp \times \frac{P}{P + D + E} + Kd \times (1 - T) \times \frac{D}{P + D + E} + Ke \times \frac{E}{P + D + E} \quad (14)$$

Donde  $WACC$  es el costo de capital promedio ponderado,  $Kp$  representa la tasa del costo de los proveedores (i.e., tasa de la deuda a proveedores que entregan sus insumos para pagarlos a plazo y que no cobran intereses),  $Kd$  es la tasa del costo de la deuda financiera,  $Ke$  representa la tasa del costo de oportunidad de los accionistas,  $T$  es el impuesto a la renta,  $P$  representa la porción de los proveedores o monto de la deuda sin intereses (i.e., monto de la deuda a proveedores que no generan intereses a pagar),  $D$  es la porción de la deuda financiera o monto de la deuda con intereses y  $E$  representa la porción o monto del patrimonio.



*Figura 6.* Representación general la estructura de capital de una empresa. P = Porción de los proveedores o monto de la deuda sin intereses. D = Porción de la deuda financiera o monto de la deuda con intereses. E = Porción del patrimonio. A = Total de activos.

*3.1.5.4.2 Flujo de caja del accionista con tasa.* El flujo de caja del accionista es aquel flujo sobrante que luego de cubrir las necesidades operativas y de inversión, también se preocupa por cubrir sus necesidades de deuda producto de sus financiamientos con terceros. Este flujo sobrante se utiliza para recompensar a los inversionistas en acciones o para realizar una reinversión en la empresa (Fernández, 2019). De acuerdo con Pereyra (2008), para realizar su cálculo se parte del flujo de caja libre, al cual se le restarán los pagos de los intereses financieros y el pago de la amortización de capital de la deuda, además el autor considera que debe tomarse en consideración agregar los incrementos de nuevas deudas. Por lo tanto, el cálculo quedará de acuerdo a la Tabla 11, donde se ejemplifica los conceptos a tener en cuenta para llegar al flujo de caja del accionista.

Tabla 11

*Construcción del flujo de caja del accionista*

Signo	Concepto
	Flujo de caja libre
Menos (-)	Intereses de la deuda financiera
Menos (-)	Pago de la amortización de capital de la deuda
Más (+)	Ingresos financieros
Más (+)	Escudo fiscal
Igual (=)	Flujo de caja del accionista

En la Tabla 11 mostrada, se considera agregar los ingresos financieros como resultado de las colocaciones bancarias a favor que realiza la empresa, de forma similar se considera agregar a favor el escudo fiscal como resultado de la diferencia del impuesto colocado para calcular el NOPAT y el asumido en el Estado de resultados producto de los gastos financieros.

Por lo tanto, una vez calculado el flujo de caja del accionista, este debe ser descontado con una tasa que represente la rentabilidad exigida a las acciones,  $K_e$  o conocido también como *capital asset pricing model* (CAPM), un modelo desarrollado por Sharpe (1963), donde se toma en cuenta los diversos riesgos en los que incurre una inversión. Este modelo de fijación de precios de activos de capital es la herramienta que utilizan los inversores para calcular el rendimiento esperado en sus inversiones identificando una relación entre el riesgo y el rendimiento en un mercado eficiente. La tasa de retorno del activo se encuentra determinada por su covarianza correlacionada con la tasa de retorno del portafolio. El cálculo original para la prima por riesgo se muestra en la Ecuación 15:

$$\text{Prima por riesgo} = R_f + \beta \times (R_m - R_f) \quad (15)$$

En la Ecuación 15 el riesgo se entiende como la diferencia entre el retorno que el inversor espera y aquel que realmente recibe. La incertidumbre en las rentabilidades futuras puede ser divididas en dos dimensiones. El primer tipo de riesgo es el comportamiento de un activo en particular o de la empresa. El segundo se identifica como un riesgo sistemático o riesgo de mercado que influye en la variabilidad de las rentabilidades de todos los activos que participan en un mercado en particular (Brealey, Myers & Allen, 1981/2006).

El CAPM basa su utilidad porque explica el comportamiento de la relación riesgo-recompensa de los activos financieros en mercados eficientes, y no sería adecuado la aplicación de esta fórmula en los mercados que no lo son. Edison y Warnock (2004) evidenciaron que, esta fórmula en países emergentes podría ser cuestionable por dos razones

principales: (a) Las bolsas de los mercados emergentes son relativamente más pequeñas y tanto la liquidez, el volumen de negociación y la capitalización son menores y (b) Las acciones de los mercados emergentes se encuentran más expuestas a efectos inflacionarios, políticas monetarias heterodoxas, inseguridad jurídica, debilidad institucional y restricciones de libre circulación de capitales.

De otro lado, los mercados emergentes presentan una baja correlación respecto a las principales bolsas del mundo, es decir, están bastante aislados. Al aplicar el CAPM tradicional a estos países, se suelen obtener costos de capital bastante bajos y poco cercanos respecto al riesgo real que representa el invertir en los mismos (Weston & Brigham, 1967/1994). Godfrey y Espinoza (1996) propusieron un modelo que reconoce el riesgo país (beta país). Para evitar la duplicación y la posible correlación proponen por 0.6 la relación de volatilidades entre el mercado de capitales local con el de Estados Unidos.

En el mismo sentido, Estrada (2001) sostuvo que, la inversión en mercados emergentes son el premio por el riesgo de invertir en el portafolio de mercado accionario y no solo incluye una fracción de riesgo sistemático de dichos mercados sino también del no sistemático, debido a la imperfecta diversificación de los mercados de esos países. Tanto Bravo (2004a) como Zavatti y Gutierrez (2007) consideraron que, la cuantificación del riesgo de una empresa que opera en mercados emergentes se modifica a la hora de realizar la misma actividad en otro país por la combinación de los problemas como la debilidad institucional, inestabilidad macroeconómica y la inseguridad jurídica.

Para Villagómez (2014), el riesgo medido a través del modelo CAPM ajustado para mercados emergentes en el caso ecuatoriano, incluye el riesgo país en la fórmula para cuantificar el costo de capital mediante un solo modelo matemático de valorización. que se muestra en la Ecuación 16.

$$\text{Prima por riesgo país} = R_f + B \times (R_m - R_f) + \text{Riesgo país} \quad (16)$$

De acuerdo con Damodaran (2003), existe un creciente interés por la expansión de las inversiones a mercados emergentes como América Latina y Asia, y encuentra significancia en cuestionarse si incluir el indicador del riesgo país en el modelo tradicional. Considera que el diversificar las inversiones en mercados diferentes elimina parte del riesgo, pero la creciente correlación de los mercados sugiere que el riesgo país no se puede diversificar por completo. Bajo su enfoque, recomienda incluir el riesgo país e incluir una prima adicional en el riesgo país con el objetivo de medir con exactitud la exposición de la inversión. Desde otro punto de vista, Lessard (1996) consideró arbitrario la base de los ajustes de la tasa de descuento al incluir primas adicionales a los proyectos en mercados emergentes, ya que muchos de dichos ajustes no reflejan adecuadamente la información objetiva disponible sobre la naturaleza de estos riesgos o sobre la capacidad de la administración para gestionarlos. En ese sentido, el autor ha desarrollado una taxonomía de los riesgos, donde se encuentran seis tipos principales: riesgos por precios globales de mercado, riesgos políticos y macroeconómicos, riesgos por precio de mercado local, riesgos institucionales o regulatorios, riesgos de nivel operacional y riesgos de nivel competitivo-comercial. Los riesgos por precio de mercado local surgen por factores como los cambios por inflación y el tipo de cambio. En ese sentido, el CAPM puede verse como un caso especial de arbitraje, que tiene un solo factor explicativo: el mercado (Van Horne, 2002). Una variante a la ecuación original incluyendo también la inflación, que constituye también un riesgo que debe de valorarse para la estimación del CAPM de los inversionistas, por lo que en la nueva fórmula propuesta a través de la Ecuación 17 se observa ello:

$$CAPM = R_f + \beta_{apalancado} \times (R_m - R_f) + \pi + R_p \quad (17)$$

Donde  $R_f$  representa la tasa libre de riesgo,  $\beta_{apalancado}$  es el coeficiente beta apalancado o factor que captura la sensibilidad del sector,  $R_m$  representa la rentabilidad del mercado,  $\pi$  es la tasa de inflación del país y  $R_p$  representa el riesgo país.

**3.1.5.4.3 Flujo de caja para la deuda o flujo de caja financiero con tasa  $K_d$ .** De acuerdo a Pereyra (2008), los flujos de caja para la deuda son fondos destinados para honrar las deudas con los acreedores financieros, estos se pueden calcular como la suma de los gastos financieros, que pueden incluir los intereses de los préstamos bancarios más sus comisiones, y las variaciones del principal a través de las amortizaciones que se realizan sobre los préstamos financieros, con la finalidad de conocer cuánto vale en el presente la deuda. La tasa a la cual se descuentan estos conceptos es la tasa  $K_d$ , la cual es la tasa de rentabilidad exigida a la deuda y que representa al promedio del costo de todos los compromisos financieros a ser honrados por la empresa. Por lo tanto, el cálculo del flujo de caja financiero se representa por la Ecuación 18:

$$\text{Flujo de caja para la deuda} = \text{Gastos financieros} + \text{Amortizaciones de la deuda} \quad (18)$$

**3.1.5.4.4 Flujo de caja del capital con tasa WACC antes de impuestos.** De acuerdo con Pereyra (2008), el flujo de caja del capital se puede simplificar como la suma del flujo de caja del accionista con el flujo de caja para la deuda, se conoce también como *capital cash flow* y su valor radica en que tiene la capacidad de reflejar en los flujos de caja la acción del escudo fiscal generado por los intereses de los préstamos en los gastos financieros. Este flujo de caja debe ser descontado por tanto con la tasa WACC, pero sin el uso del escudo fiscal o también conocida como WACC antes de impuestos. Pereyra (2008) mencionó que es muy común confundir los flujos de caja libre con los flujos de caja de capital; sin embargo, resalta que la diferencia radica en que los flujos de caja de capital corresponden a flujos de acciones y de deuda mientras que los flujos de caja libre no poseen flujos de deuda. Por tanto, el cálculo del flujo de caja del capital se representa por Ecuación 19:

$$\text{Flujo de caja del capital} = \text{Flujo de caja para la deuda} + \text{Flujo de caja del accionista} \quad (19)$$

**3.1.5.5 Valoración por creación de valor.** Según Fernández (1999), la creación de valor de una empresa se considera como la diferencia entre el valor de mercado de sus

acciones y el valor contable de las mismas y se realiza con la finalidad de tener una visión clara de la compañía. Como lo manifestó Cedillo (2015), las empresas cada vez más necesitan ver más allá de los indicadores contables o analizar más que el día a día de sus operaciones, para ello, es importante la creación de valor, pues ayudará en la financiación de las operaciones y para su crecimiento en el mercado. Financieramente hablando, se enfoca en la creación de valor para los accionistas, que según señaló Fernández (2005), se analiza teniendo en cuenta los siguientes puntos que, aunque parezcan similares, son todos distintos.

*3.1.5.5.1 Aumento de capitalización de las acciones.* Es la diferencia entre número acciones inscritas en la Bolsa de Valores entre un año y el anterior. Se debe tener en cuenta que este incremento no es igual que el aumento de valor para los accionistas (Fernández, 2005), como se muestra en la Ecuación 20:

$$\text{Aumento de capitalización} = \text{Capitalización}_t - \text{Capitalización}_{t-1} \quad (20)$$

*3.1.5.5.2 Aumento del valor para los accionistas.* Está referida a la riqueza que poseen de un año a otro. Se debe tener en cuenta que el aumento de la capitalización de las acciones es diferente al aumento del valor para los accionistas (Fernández, 2005), ya que este último depende de la sumatoria del aumento de capitalización de las acciones, más los dividendos pagados en el año, más los pagos a los accionistas (i.e., reducciones de nominal, amortización de acciones), menos desembolsos por ampliaciones de capital y, menos la conversión de obligaciones convertibles.

*3.1.5.5.3 Rentabilidad para los accionistas.* Como señaló Fernández (2005), es el aumento del valor para los accionistas en un año, dividido por la capitalización al inicio del año. Aunque también se puede calcular esta rentabilidad dividiendo el aumento de la cotización de la acción, más los dividendos, derechos y otros cobros (i.e., reducciones de nominal, pagos especiales) por la cotización de la acción al inicio del año, como se muestra en la Ecuación 21:



$$\text{Rentabilidad para accionistas} = \frac{\text{Aumento de valor para accionistas}}{\text{Capitalización al inicio del año}} \quad (21)$$

Fernández (2005) mencionó que “para que se produzca creación de valor en un periodo determinado, es preciso que la rentabilidad para los accionistas sea superior a la rentabilidad exigida a las acciones” (p. 13).

3.1.5.5.4 *Rentabilidad exigida a las acciones*. También denominada costo de las acciones, es la rentabilidad que debe obtenerse para que el accionista esté bien remunerado; y dependen de los tipos de interés de los bonos del Estado a largo plazo y de los riesgos de la organización, como se muestra en la Ecuación 22:

$$K_e = \text{Rentabilidad de bonos del Estado} + \text{Prima de riesgo de la empresa} \quad (22)$$

Por consecuencia, Fernández (2005) analizó la creación de valor como la superación de las expectativas de los accionistas respecto del aumento del valor para los accionistas con la Ecuación 23:

$$\text{Creación de valor para accionista} = \text{Aumento valor para accionista} - (\text{Capitalización} \times K_e) \quad (23)$$

Por otro lado, según García (2003), se agrega valor para los accionistas cuando se dan dos condiciones: que la empresa crezca con rentabilidad y que aumente su valor agregado de mercado.

3.1.5.5.5 *Beneficio económico (BE)*. Es un método común aplicado para aumentar el valor de la empresa, también llamado *residual income*, es el beneficio contable menos el valor contable de las acciones, pero multiplicado por la rentabilidad exigida a las acciones, de acuerdo a la Ecuación 24:

$$BE = \text{Beneficio} - \text{Valor contable acciones} \times \text{Rentabilidad de acciones} \quad (24)$$

Si éste es positivo, quiere decir que la empresa ha generado un beneficio neto superior al incremento del valor teórico contable que se le exige para invertir en ella.

3.1.5.5.6 *Valor económico añadido (Economic value added [EVA])*. Es el beneficio que queda antes de los intereses o NOPAT menos el valor contable de la empresa, pero multiplicado por el costo promedio de los recursos WACC, de acuerdo a la Ecuación 25:

$$EVA = NOPAT - (\text{Valor contable de los recursos} \times WACC) \quad (25)$$

Fernández (1999) enfatizó que el EVA se viene usando cada vez más por las empresas para medir la creación de valor para los accionistas, pero en 2005 hace una importante anotación enfatizando que para medir el valor para los accionistas, es un error señalar y no tiene sentido dar al EVA el significado de creación de valor en cada periodo, ya que agregar valor se basa en la mejora de expectativas futuras y que, ninguna medición que se basa en datos contables (pasados o históricos) considera expectativas, por tanto, no genera valor.

3.1.5.5.7 *Valor agregado de mercado (Market value added [MVA])*. Según García (2003), se da cuando el valor de la empresa es mayor al valor invertido; o lo que es lo mismo el valor presente de los EVA futuros de la empresa, también llamado “prima del negocio”, de acuerdo a la Ecuación 26:

$$MVA = \text{Valor de la empresa en el mercado} - \text{Valor de la empresa en libros} \quad (26)$$

3.1.5.5.8 *Retorno sobre la inversión de los flujos de caja (Cash flow return on investment [CFROI])*. Según Martínez y Milla (2002), el rendimiento del flujo de efectivo de la inversión (CFROI, por sus siglas en inglés) para una empresa es la tasa interna de rendimiento de las inversiones existentes, basada en los flujos de efectivo reales (es similar a la tasa interna de retorno [TIR] de los proyectos de inversión, que ajusta por inflación los flujos de caja del proyecto), como se muestra en la Ecuación 27:

$$CFROI = \frac{\text{Flujo de efectivos reales}}{\text{Capital invertido}} \quad (27)$$

## 3.2 Consultoría

Desde el nacimiento de la Administración, los consejos empresariales y la asesoría a las empresas han estado presentes. En ese sentido, siempre han existido personas que ayuden

a las empresas con la mejora de sus sistemas. En 1926, antes de la histórica caída de la Bolsa de Nueva York, el profesor de Contabilidad Gerencial de la University Chicago Booth School of Business, James O. McKinsey, junto con Marvin Bower, fundó McKinsey and Company, una de las compañías de consultoría más grandes y prestigiosas del mundo, conocida por su exigente proceso de selección y reclutamiento. Después de la Primera y Segunda Guerra Mundial, ante la velocidad de creación de nuevos negocios, la expansión de las industrias, el desarrollo de la nueva economía, la internacionalización y dislocación de los focos productivos, y masas ávidas de consumo y bienestar, las firmas consultoras proliferaron: era un negocio floreciente que ayudaban a las empresas con temas de Marketing, Administración, Ventas, Planificación, Recursos Humanos y otros (Pérez, 2013).

En las décadas siguientes, el negocio de la consultoría se expande globalmente: actualmente el mercado supera los S/300 mil millones, y crece a un ritmo de 7.10% al año. Las principales líneas de desarrollo son: la consultoría de operaciones con un 36.30%, consultoría en Tecnologías de la Información, con un 22.20% y los servicios de Outsourcing con 13.30%. Si bien es cierto que estas grandes empresas de consultoría cuentan con representaciones en América Latina, la mayor cantidad de empresas del continente no invierte en el mercado de consultorías, lo que representa una gran desventaja y evidente retraso en el desarrollo de sus capacidades productivas y gerenciales (López, León & Portela, 2007).

### **3.2.1 Concepto**

La generación de nuevo conocimiento ha creado también un mercado de asesores o consejeros que se encarguen de partes específicas de las empresas, y que permitan un mejoramiento en sus procesos o en sus enfoques, con el objetivo de obtener mejores resultados. Así, por ejemplo, por proceso de consultoría se entiende cualquier forma de proporcionar ayuda sobre el contenido, proceso o estructura de una tarea o de un conjunto de

tareas, en que el consultor no es responsable de la ejecución de la tarea misma, sino que ayuda a los que lo ejecutan (Kubur, 1997). De forma similar, Cohen (1985/2003) consideró que la consultoría empresarial es cualquier empresa que da consejos o presta otros servicios de naturaleza profesional a cambio de una retribución económica.

Según Greiner y Metzger (1982), la consultoría de empresas es un servicio de asesoramiento contratado y proporcionado a organizaciones por personas especialmente capacitadas y calificadas que prestan asistencia, de manera objetiva e independiente, a la organización para poner al descubierto los problemas de gestión, analizarlos, recomendar soluciones a esos problemas y coadyuvar, si se les solicita, en la aplicación de las mismas. Por otro lado, Sturdy (2011) y Sama (2002) remarcaron que la función del consultor debería ir más allá del mero hecho de “apagar incendios” y enfocarse además de mejorar las capacidades y el liderazgo de las organizaciones para que puedan enfrentar los problemas de la mejor manera. Por su parte, Sarvary (1999) mencionó que el consultor es un bróker de conocimiento que se transfiere a través de las industrias.

### **3.2.2 Enfoques**

La consultoría por tanto es entendida desde dos perspectivas: un servicio profesional y la otra, un método que genera soluciones expertas a las organizaciones (Pérez, 2013). Por su parte, Quijano (2006) indicó que la consultoría es una forma de relación de ayuda establecida entre diferentes actores basada sobre los conocimientos, las habilidades y las acciones del consultor, y por otro sobre el conocimiento, la colaboración y la necesidad de la empresa u organización.

### **3.2.3 Tipos**

Block (1994) sostuvo que en cualquier tipo de consultoría o intervención existen dos variantes: la primera, la consultoría es cualquier cambio de índole estructural, política o de

procedimiento en la línea de la organización, como, por ejemplo, un nuevo conjunto de medidas remunerativas, un nuevo proceso de información o un nuevo programa de seguridad. Luego, en una segunda variante es el resultado final por el cual una o muchas personas en la línea de la organización han aprendido algo nuevo.

### 3.2.4 Fases

Según Valles (2008), la consultoría está basada en cinco fases que se muestran en la siguiente Tabla 12.

Tabla 12

#### *Fases de una consultoría*

Fase	Descripción
1. Iniciación	Primeros contactos con el cliente, diagnóstico preliminar, planear el cometido, propuesta de tareas y contrato
2. Diagnóstico	Descubrir los hechos, análisis y síntesis y examen detallado del problema
3. Planificación de medidas	Elaborar soluciones, evaluar opciones, propuesta al cliente y planear la aplicación de medidas
4. Aplicación	Contribución a la aplicación, propuesta de ajustes y capacitación
5. Terminación	Evaluación, informe final, establecer compromisos, planes de seguimiento y retirada

*Nota.* Adaptado de *Consultoría en la logística y en el transporte*, por J. A. Valles, 2008. Morrisville, NC: AVYASA.

### 3.2.5 Otras consideraciones sobre la consultoría

Según Garzón (2005), los lineamientos a los cuales los consultores se deben de adscribir son los siguientes:

- Es un servicio independiente. La imparcialidad del consultor debe de ser imperativa, rasgo fundamental de su labor. La independencia establece a su vez una relación compleja con la empresa para la cual realiza la consultoría;

- Es un servicio consultivo. El consultor no es el que decide, sino solo debe recomendar acciones. Bajo él, no se encuentra la responsabilidad de las operaciones. El solo se encarga de emitir opiniones expertas bajo ciertos parámetros que deberían ser tomadas en cuenta;
- Brinda conocimientos y capacidades profesionales para resolver problemas prácticos: Un profesional de la consultoría solo llega a ella después de haber acumulado una gran cantidad de conocimiento y experiencia en diversos ámbitos que permitan brindar soluciones solventes a sus clientes; y
- No proporciona soluciones ni recetas milagrosas: Finalmente, las opiniones del consultor son eso: opiniones que cuentan con el respaldo del conocimiento y la experiencia ganada durante años, lo que no significa que son infalibles y que no pueden tener cierto matiz a la hora de aplicarla.

### **3.3 Mapa de Literatura**

La valorización de empresas se sustenta dentro del marco de la elaboración de la consultoría. Este servicio crea un procedimiento que resume datos, verifica fuentes, busca información relevante y en general, crea insumos para el proceso de valorización de las empresas. Además, ordena el trabajo técnico y le da un marco lógico a la metodología para lograr los fines que encarga la organización al equipo consultor. A continuación, mediante el esquema adjunto del mapa de literatura en la Figura 7 se explica la interacción entre ambas disciplinas: la valorización de empresas y la consultoría de empresas; así como evidencia sus relaciones internas y su confluencia para crear una base académica a fin de lograr la valorización de la acción de UNACEM que es el mayor objetivo de esta consultoría de negocios.

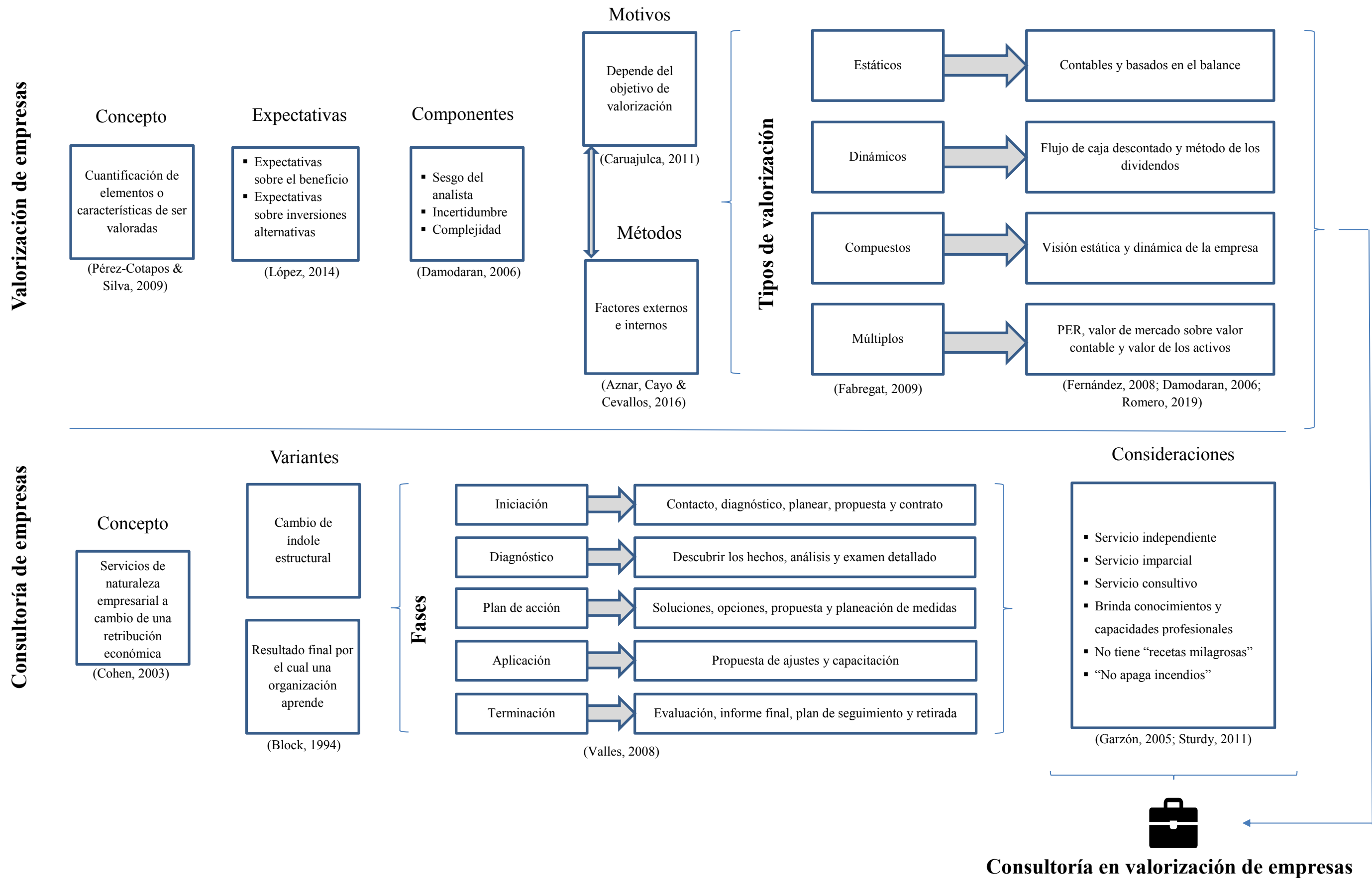
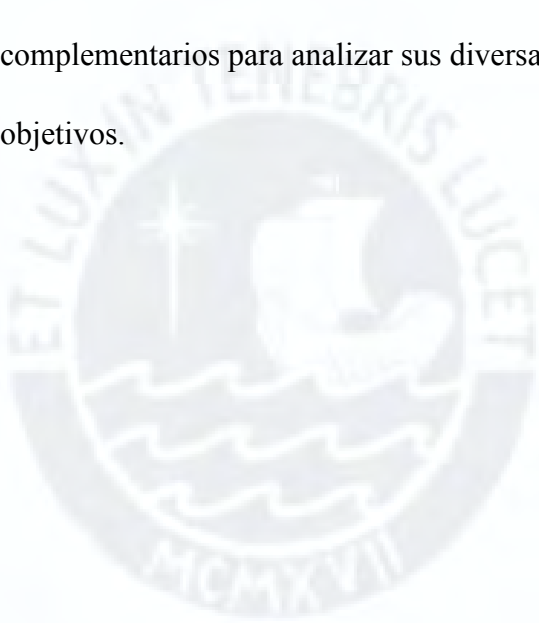


Figura 7. Mapa de literatura: Valoración de empresas y consultoría.



### 3.4 Conclusiones del Capítulo

Finalmente, como se ha podido observar en el desarrollo del presente Capítulo, las diferentes formas de medir el valor de una organización evidencian la evolución de la variedad de puntos de vista o enfoques y la incursión del pensamiento financiero en una valorización primigeniamente contable, que valora cada vez más la expectativa de obtener flujos en un tiempo determinado. Por otro lado, y no menos importante, las teorías sobre la disciplina de la consultoría cubren diversos aspectos de la organización y pueden ser complementarios para analizar sus diversas facetas en función de ayudarlas a lograr sus objetivos.



## Capítulo IV: Metodología de la Consultoría

Entendiendo la consultoría como un servicio profesional que permite contribuir a alcanzar los objetivos de la empresa, una vez obtenido un cambio de índole estructural y, además, habiendo comprendido que, al finalizar el proceso, la línea organizativa ha aprendido algo nuevo, se hace muy valorable el servicio (Block, 1994). Por tanto, resulta necesario realizar y aplicar un proceso metodológico de aproximación a la empresa que comprende además la preparación, el diagnóstico, la planificación, la aplicación y la terminación del proceso de consultoría (Valles, 2008). Sea cual fueren las razones para elegir a una empresa consultora, el movimiento iniciático de todo el proceso es una expresión de interés en el primer contacto de la empresa para establecer las primeras relaciones y expresar los términos contractuales sobre los cuales se desarrollarán los vínculos laborales futuros.

En ese sentido, la empresa UNACEM, ha solicitado al equipo consultor realizar una valorización intrínseca de la acción de su organización en el contexto de la emergencia sanitaria suscitada a raíz de la pandemia por COVID-19. El equipo consultor ha considerado adecuado seguir como modelo, la metodología propuesta por Valles (2008), la que se adaptará al contexto mencionado para adecuarse a los requerimientos de UNACEM. Debido a ello, aplicará como marco metodológico, un modelo de seis etapas como el sugerido en la Figura 8.

### 4.1 Aproximación a la Empresa

El equipo consultor ha decidido aproximarse de forma perceptiva a la empresa que solicita sus servicios profesionales, en este caso UNACEM, con el objetivo de formar sinergias de trabajo y poder acceder a dos cosas principalmente: (a) la primera es información privilegiada y confidencial de primera mano de la empresa y (b) la segunda es poder reconocer de forma objetiva las complejidades alrededor de estimar el valor intrínseco de una empresa en el contexto del estado de emergencia por la pandemia mundial.



Figura 8. Proceso metodológico de la consultoría en valorización. Adaptado de *Consultoría en la logística y en el transporte*, por M. Valles, 2008. Morrisville, NC: AVYASA.

## **4.2 Comunicaciones con la Empresa**

De acuerdo con el proceso metodológico de la consultoría, resulta importante la comunicación permanente con la Gerencia y también con el Directorio de UNACEM, entendiendo que, a mayor conocimiento por parte de ellos de las acciones de consultoría, mayor apoyo se podrá tener para la obtención de la información necesaria. Es por ello que será importante establecer un tipo de consultoría médico – paciente para establecer el vínculo necesario a fin de tener acceso pleno a la información (Rincón, 2012).

## **4.3 Acceder a la Información Apropriada**

En esta etapa, inmediatamente se procederá a acopiar información apropiada a fin de realizar el diagnóstico inicial. Para ello se necesitará el apoyo de la Gerencia Financiera, la Gerencia de Administración y la Gerencia de Inversiones, para que finalmente se elabore un informe preliminar de consultoría que resulte a efectos de lograr la valorización intrínseca de la acción de UNACEM en el contexto de la emergencia sanitaria suscitada a raíz de la pandemia por COVID-19. Este proceso conlleva un acopio de información documental sobre problemas, hechos, análisis, resultados contables y financieros obtenidos; además de reuniones y entrevistas con los estamentos dentro de la empresa que cuenten con dicha información. Luego, se inicia el proceso de análisis en gabinete de la información recogida, a fin de elaborar una evaluación de los hechos y el contexto de la empresa, buscar propuestas de solución y elaborar un plan de trabajo (Garzón, 2005).

Asimismo, hay que indicar que, siendo la consultoría un servicio independiente, la imparcialidad tanto en el acopio de datos como en su análisis será un imperativo, basado en conocer la realidad de la empresa, que apoyará un resultado que el consultor recomendará bajo su opinión experta, pero no es suya la responsabilidad de la operación posterior. Finalmente, el resultado es fruto de las capacidades profesionales para resolver problemas

prácticos, pero no son “recetas milagrosas”, son opiniones informadas que cuentan con el respaldo del conocimiento y la experiencia (Garzón, 2005).

#### **4.4 Comprender el Problema**

Habiendo UNACEM solicitado el servicio de consultoría para conocer la valorización intrínseca de la acción de su organización y habiendo el equipo consultor entendido las necesidades y los alcances de este requerimiento, procederá luego de acopiar información y realizar el diagnóstico preliminar a enfocarse en reconocer de forma objetiva las complejidades alrededor de estimar el valor intrínseco de una empresa en el contexto del estado de emergencia por la pandemia mundial. De acuerdo al Capítulo II de este estudio, y tras realizar un análisis exhaustivo de la situación general de UNACEM y revisar la literatura académica en torno a este proceso, el equipo consultor ha podido reconocer el impacto del efecto COVID-19 en los flujos de caja, por lo que es indispensable la comunicación permanente con la organización para comprender este contexto y acceder a información apropiada y relevante.

En ese sentido, como resultado del análisis de la información, el equipo consultor comprende que el requerimiento de UNACEM es conocer el valor intrínseco de su acción a fin de tener una medida propia de referencia que le permita estimar el valor capitalizable de su empresa y esto le ayude a tomar mejores decisiones para su organización. El logro de este objetivo toma mayor complejidad dado los efectos de la pandemia por COVID-19 que introduce un contexto de mayor variabilidad e incertidumbre en el desarrollo económico de los mercados. Para ello, el equipo consultor debe encontrar la metodología de valorización adecuada para poder lograr capturar la mejor estimación posible de la valorización de la empresa que es motivo del proceso profesional de consultoría. El hecho de estimar el precio de la acción a su nivel intrínseco lleva este proceso a temas técnicos de valorización, y la rescata de su nivel de equilibrio de mercado.

#### **4.5 Definir la Agenda**

De acuerdo al proceso metodológico de la consultoría, se debe establecer un Plan de Trabajo con roles de responsables definidos. En ese sentido, para esta valorización de la acción de UNACEM se ha definido una responsabilidad compartida de los cuatro directores de la firma, a efectos de la planificación, organización, dirección y control de la consultoría y además de todas las fases que conllevan su proceso. Por tanto, de acuerdo a Valles (2008), la consultoría está basada en cinco fases que se adaptarán al proceso con UNACEM y donde se establecerá el plan de trabajo de acuerdo a la Figura 9.

#### **4.6 Definir el Entregable Final**

Finalmente, la aplicación de la propuesta del plan de trabajo de la consultoría finaliza en un informe sobre los resultados obtenidos, resaltando las bases académicas sobre las cuales se emitirán la opinión experta y explicando las razones por las cuales se eligió el método de valorización, sus bondades y problemas potenciales. Además, del entregable final, la organización tiene la plena potestad de observar si sus requerimientos fueron atendidos, colmaron sus expectativas o posiblemente, hacer uso de los resultados, conclusiones o recomendaciones realizadas en el informe final del servicio de consultoría.

#### **4.7 Declaratoria del Uso de Fuentes Públicas de Información de la Empresa UNACEM**

En la elaboración del trabajo precedente, realizado dentro del contexto de la pandemia por COVID-19, el equipo investigador utilizó únicamente información de fuentes públicas: La Superintendencia de Mercado de Valores y la Bolsa de Valores de Lima. Esta información fue utilizada únicamente para los fines académicos de esta investigación y de buena fe. Además, información publicada en la misma página web de la empresa UNACEM como: Memorias Anuales, Reportes de Sostenibilidad y los comunicados oficiales de la propia Gerencia. Se utilizó además como fuentes secundarias y accesorias la información de la empresa divulgada en medios de comunicación especializados e información de la Asociación de Productores de Cemento del Perú (ASOCEM) y la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO).

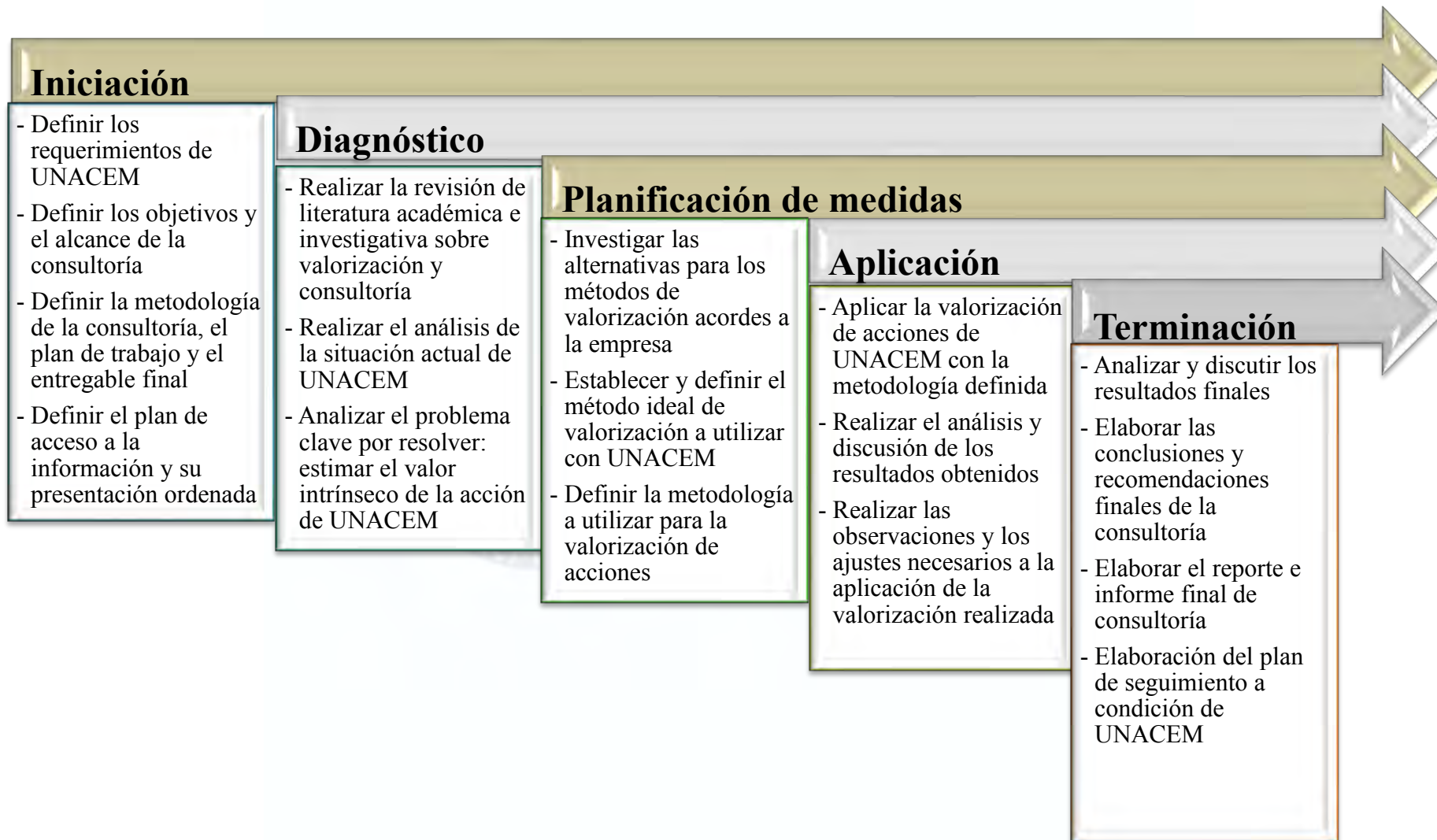


Figura 9. Definición de agenda de consultoría.



#### 4.8 Conclusiones del Capítulo

La metodología de consultoría a emplear es la aplicación de un servicio profesional externo, bajo un proceso lógico de aproximación, comprensión, comunicación, acceso y definición del problema, bajo la lógica de doctor–paciente, tomando en consideración tópicos como la imparcialidad, la objetividad y la opinión experta de los especialistas, que buscan contribuir en alcanzar los objetivos de la empresa que los contrata.



## **Capítulo V: Alternativas de Solución**

De acuerdo a la revisión de literatura investigada en el Capítulo III, se observan diversos métodos para llevar a cabo la valorización de las empresas. La presente consultoría pretende encontrar el método idóneo para hallar el valor intrínseco de la acción. Por lo tanto, este Capítulo se centrará en definir y evaluar teóricamente el método más conveniente. Por consiguiente, para el logro de este objetivo y de acuerdo a la experticia del equipo consultor, este se ha enfocado en evaluar a detalle una terna de métodos seleccionados, para que finalmente se elija el más adecuado a utilizar en la consultoría para UNACEM.

### **5.1 Criterios Iniciales**

Este filtro inicial realizado por el equipo consultor, responde a la aplicación de diversos criterios técnicos y criterios de aceptación en el medio local a través de su aplicación práctica. Por tanto, se ha utilizado como referencia el estudio realizado por EY (2017a) sobre prácticas en valorización del mercado local, que recoge la opinión de 44 profesionales de finanzas pertenecientes a diversas compañías y sectores del mercado peruano. Este estudio lista las metodologías de valorización comúnmente utilizadas y es empleado por el equipo consultor como herramienta de buenas prácticas para hallar el método idóneo para la consultoría. A continuación, se desarrollan los métodos de valorización seleccionados.

### **5.2 Método Basado en la Valorización por Múltiplos**

El método de valorización por múltiplos consiste en hallar una relación práctica entre el valor de la empresa, ya sea por el valor de su capitalización o el valor de la empresa considerando su deuda o el valor relativo al crecimiento y otra variable de la organización que le permita cuantificar un resultado y poder comparar el ratio analizado con el de otras organizaciones de similares características (Fabregat, 2009). De acuerdo con Barrionuevo (2014), el método toma en cuenta los resultados de la organización y busca hallar el valor de la empresa a través de variables como: utilidades, ventas y otros indicadores. El objetivo de

esta valorización relativa es justamente poder compararse con valuaciones similares en el mercado.

De acuerdo con el estudio de EY (2017a), el enfoque de mercado, donde se encuentran las valorizaciones por múltiplos, se utiliza por su practicidad y simplicidad. Con este método se busca estimar el valor de un negocio en base a múltiplos de empresas comparables que coticen en bolsa. Además, el 82% de los participantes del estudio mencionado prefieren dentro de la valoración por múltiplos usar el método EV / EBITDA. Del mismo modo, es una práctica común el análisis de múltiplos específicos de la industria a donde pertenece el *target*, ello permite evaluar la razonabilidad de los resultados respecto a otras métricas financieras. Existen diferentes métodos de valoración por múltiplos, siendo los más usados en Perú los que se muestran en la Tabla 13. Para calcular el indicador EV / EBITDA, que es el más utilizado en el mercado financiero peruano, se debe calcular el EV que es el valor de la empresa (capitalización bursátil más deuda financiera) y obtener el EBITDA (beneficios antes de los intereses, impuestos, las depreciaciones y las amortizaciones) de la cuenta de resultados de la empresa (Pereyra, 2008).

Tabla 13

*Métodos de valoración por múltiplos más utilizados en Perú*

Abreviatura	En inglés	En castellano
	Significado	Significado
EV / EBITDA	<i>Enterprise value to EBITDA</i>	(Deuda + Capitalización) / EBITDA
P/E y PER	<i>Price earnings ratio</i>	Precio / Utilidad
P/BV	<i>Price to book value</i>	Precio / Valor en libros
EV/S	<i>Enterprise value to sales</i>	(Deuda + Capitalización) / Ventas
EV / EBIT	<i>Enterprise value to EBIT</i>	(Deuda + Capitalización) / EBIT

*Nota.* Adaptado de *¿Su Empresa Está al Tanto de las Últimas Prácticas de Valorización en el Mercado? Descubra las Prácticas de Valorización y Estimación del Costo de Capital Aplicados por los Ejecutivos Peruanos* [Encuesta de Prácticas de Valorización y Costo del Capital], por EY, 2017a. Lima, Perú: Autor.

### 5.3 Método Basado en el Balance de la Empresa

Este método de valoración basado en el Estado de situación financiera consiste en determinar el valor de la organización a través de la estimación del valor de su patrimonio.

De acuerdo a Fernández (2013), el método de valorización se considera estático ya que no toma en cuenta el valor futuro de los flujos, el valor del dinero en el tiempo, ni las perspectivas económicas. En ese mismo sentido, de acuerdo a Barrionuevo (2014), el método determinará el Estado de la situación financiera de la empresa en un momento concreto en el tiempo, siendo un método estático de valorización y por consiguiente poco fiable ya que valora algo en el presente sin considerar su capacidad de generar en el futuro. Sin embargo, para Pereyra (2008), el método tiene como aspecto positivo generar un marco de referencia de forma rápida y accesible a través de los estados financieros. De acuerdo al estudio de EY (2017a), se resalta que el enfoque basado en activos es poco utilizado, dado que solo se aplica en organizaciones donde los activos tangibles son los más valiosos o donde existen problemas financieros evidentes y las empresas se acercan a procesos de liquidación.

Sin embargo, el valor contable sigue siendo un marco de referencia utilizado, también conocido como valor en libros, y este consiste en determinar el valor de la empresa de acuerdo a los recursos que figuran en su balance (i.e., capital y reservas); también podría calcularse como la diferencia de los activos menos los pasivos (Pereyra, 2008).

Lamentablemente solo ofrece una visión estática del pasado o presente, pero no de futuro, ni de las expectativas, por lo que el valor contable no coincidirá con el valor de mercado; tampoco toma en consideración, las revalorizaciones de activos de la empresa como pueden ser terrenos o bienes inmuebles. Además, no toma en cuenta los valores intangibles de la empresa, que pueden suponer su mayor valorización (Fernández, 2013).

#### **5.4 Método de los Flujos de Caja Libre Descontados al Costo Promedio Ponderado del Capital WACC**

Los métodos de valorización que utilizan los flujos de caja son los más utilizados. En ese sentido, y de acuerdo con Fernández (2008) las empresas son organismos dinámicos que generan flujos de efectivo futuros, por lo que tienen capacidad de generar beneficios para los accionistas, y donde estos flujos descontados a valor presente a través de una tasa adecuada

sirven para estimar el valor de una empresa. Además, el autor considera este método conceptualmente idóneo para valorar organizaciones con expectativas de continuidad. De forma similar, para Gallegos y Medina (2008), la valoración de una organización está relacionada a la corriente de efectivo que generará a lo largo de su actividad empresarial, por lo que es fundamental conocer la capacidad de generar esos flujos de efectivo que puedan utilizarse libremente.

En relación a este concepto, el equipo consultor luego de la investigación de la literatura considera que el método idóneo para la valorización de las empresas a través del descuento a valor presente son los flujos de caja libres, que son los flujos operativos después de haber realizado el descuento de los impuestos, pero sin tomar en cuenta el endeudamiento, y tras haber cubierto sus necesidades operativas y de inversión; además, se deben de haber considerado todos los costos de oportunidad a los que se renuncian. Asimismo, el equipo consultor coincide que la tasa de interés idónea para capturar el riesgo atribuible al valor del negocio es la tasa WACC o costo de capital promedio ponderado, ya que es una tasa que depende de la estructura de capital de la empresa, y por tanto, dependerá de cómo está financiada y de cómo es su estructura de deuda. De acuerdo al estudio de EY (2017a), la razón fundamental por la cual se observa una preferencia del 90% -de los participantes del estudio- por el método del flujo de caja descontado es porque este permite incluir las expectativas específicas de las organizaciones sobre sus planes futuros, a través de un método flexible que permite recoger planes de inversión expansivos, cambios en estructuras de costos, cambios en políticas de financiamiento y manejo del capital de trabajo, además de otros factores claves que afectan el valor de un negocio.

### **5.5 Comparación entre Métodos de Valoración**

Para poder realizar la comparación entre los métodos seleccionados por el equipo consultor, se describirán características valorativas puntuales de cada uno de ellos con la finalidad de hacer una comparación grupal y tomar una decisión.

### **5.5.1 Características del método basado en la valorización por múltiplos**

De acuerdo a Fabregat (2009), Pereyra (2008) y tomando en cuenta el estudio de EY (2017a), este es un método que refleja precio de mercado, ya que se enfoca en índices bursátiles y utiliza medidas precisas del valor en el mercado como el *enterprise value* (EV), EBITDA, entre otras. No es un método que refleja valor, ni valor del dinero en el tiempo. Por otro lado, el método requiere poder compararse con empresas equivalentes, siendo recomendable en economías estables y de mercado bursátil desarrollado. Pese a ser una de las metodologías más aplicadas para evaluar y comparar empresas rápidamente, no se usa como método principal para las valorizaciones sino, como soporte del método del flujo de caja descontado. En el medio financiero local se usa como segundo método o método de apoyo.

### **5.5.2 Características del método basado en el balance de la empresa**

De acuerdo a Fernández (2013), Barrionuevo (2014), Pereyra (2008) y tomando en cuenta el estudio de EY (2017a), este es un método que no es muy utilizado en el medio financiero local y solamente se usa para generar un marco de referencia rápido y accesible. Además, solo ofrece una visión estática de la empresa a través de sus estados financieros sin tomar en cuenta los futuros ingresos de la organización, el valor del dinero en el tiempo, la competencia, el comportamiento del mercado, la revaloración de sus activos y sus componentes de índole intangible.

### **5.5.3 Características del flujo de caja libre descontado al costo promedio ponderado de capital WACC**

De acuerdo a Fernández (2008), Gallegos y Medina (2008), Pereyra (2008) y tomando en cuenta el estudio de EY (2017a), este es un método que refleja valor, ya que se enfoca en las expectativas utilizando una medida representativa de lo que gana la empresa a través de los flujos de caja. Este método toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo y tiene como mayor problema el poder estimar con precisión los flujos de caja futuros de la empresa. Además, mantiene como reto poder evaluar la tasa de descuentos efectiva con el WACC,

como también, que requiere muchas etapas por hacerse y es complejo de realizar. Este un método adecuado cuando los dividendos no guardan relación con la rentabilidad de la empresa. También se usa por sus características intrínsecas al ser difícil de ser manipulable por cualquiera de los interesados. Este es el método más utilizado en el medio financiero local y se usa como método principal. A continuación, se muestra en la Tabla 14 una comparativa de las semejanzas y diferencias entre la terna de los métodos seleccionados con la finalidad de tomar una mejor decisión.

Tabla 14

*Comparación de las métricas de valor*

Método de valorización	Semejanzas	Diferencias
Método basado en el balance de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizan para valorizar empresas y tener una referencia</li> <li>• Requiere datos contables de la empresa</li> <li>• Tiene variantes para diversos usos: valor contable, valor substancial, valor de liquidación</li> <li>• Se utiliza en el medio financiero local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refleja una visión estática de la empresa</li> <li>• No considera la evolución futura de la organización</li> <li>• No toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo</li> <li>• No toma en cuenta el mercado</li> <li>• Utiliza solo información contable</li> <li>• Es accesible y de fácil cálculo</li> <li>• Tiene uso reducido en el medio local</li> </ul>
Método basado en la valorización por múltiplos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizan para valorizar empresas y tener una referencia</li> <li>• Requiere información de la empresa</li> <li>• Tiene variantes para diversos usos: EV / EBITDA, Precio / Utilidad, Precio / Valor en libros, EV / Ventas</li> <li>• Se utiliza en el medio financiero local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refleja expectativas de precio de mercado</li> <li>• No considera la evolución futura de la organización</li> <li>• No toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo</li> <li>• Utiliza indicadores bursátiles</li> <li>• Requiere compararse con empresas equivalentes</li> <li>• Se usa mucho como método rápido y de apoyo</li> <li>• Tiene uso frecuente en el medio local</li> </ul>
Flujo de caja libre descontado al costo promedio ponderado de capital WACC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizan para valorizar empresas y tener una referencia</li> <li>• Requiere información de la empresa y datos contables</li> <li>• Tiene variantes para diversos usos: Flujo de caja del accionista con tasa de descuento del modelo CAPM, Flujo de descuento de dividendos, APV</li> <li>• Se utiliza en el medio financiero local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refleja expectativas de valor</li> <li>• Considera expectativas futuras</li> <li>• Toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo</li> <li>• Utiliza flujos de caja futuros</li> <li>• Requiere hacer estimaciones y predicciones</li> <li>• Requiere evaluar con el WACC</li> <li>• Es de cálculo complejo</li> <li>• En el medio local se usa como método principal de valorización</li> </ul>

*Nota.* EBITDA= *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* [Margen de beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones]. EV = *Enterprise value* [Valor de la empresa]. CAPM = *Capital asset pricing model* [Modelo de fijación de precios de activos de capital]. APV = *Adjusted present value* [Valor presente ajustado]. WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo medio ponderado de capital].



## **5.6 Elección del Método Adecuado para Valorizar UNACEM**

Para esta decisión, el equipo consultor tiene conocimiento que no existe un método único de valorización que brinde un resultado irrefutable, sino que todos ellos mantienen pros y contras. Además, sabe que este proceso puede tener un grado de subjetividad aplicado y que está relacionado a la calidad de los datos y veracidad de la información. Sin embargo, mantiene la confianza en que la elección realizada ha evaluado todas las aristas que requiere la valorización de UNACEM y habiendo analizado a detalle la terna seleccionada y teniendo en cuenta las diferentes cualidades características de los métodos como sus deficiencias técnicas, ha decidido elegir el método de valorización del flujo de caja libre descontado al costo promedio ponderado de capital WACC. Esta elección del método, se consolida además por su uso preferente en el sistema financiero global. De forma similar, se mantiene en consonancia con la revisión de literatura, donde los especialistas lo consideran el método ideal en la actualidad, ya que es el único que considera expectativas de valor futuro inclusive hasta la perpetuidad.

## **5.7 Conclusiones del Capítulo**

Luego de las revisiones realizadas por el equipo consultor se determinó que los tres métodos aplicables a la valorización de UNACEM fueron: el método basado en múltiplos, el método basado en el balance de la empresa y el método del flujo de caja libre descontado con la tasa WACC. De los métodos seleccionados, el primero es muy utilizado como método accesorio de valorización para empresas comparables y el segundo, un método estático óptimo para empresas en vías de liquidación. El equipo consultor considera que el método del flujo de caja libre descontado por la tasa WACC es el más adecuado, no solo porque es el más usado en el medio financiero global, sino porque logra capturar el valor de los flujos de dinero en el tiempo y también resulta posible capturar el efecto a la que está expuesta la empresa UNACEM frente al impacto económico mundial que está causando el virus del COVID-19 en su capitalización bursátil.

## Capítulo VI: Metodología de Valorización de Acciones

De acuerdo a la evaluación realizada por el equipo consultor en el Capítulo V se ha definido que el método idóneo para lograr calcular el valor intrínseco de la acción de UNACEM es el método del flujo de caja libre descontado al costo promedio ponderado de capital (WACC). En ese sentido, el presente Capítulo se centrará en explicar detalladamente la metodología a seguir para lograr la construcción de los flujos de caja libre proyectados para que luego puedan ser descontados a valor presente bajo la tasa definida WACC y estimar el valor de la acción. Para lograr ello, el equipo consultor ha considerado adecuado seguir como modelo, la metodología propuesta por Tovar y Muñoz (2018), la que se adaptará para adecuarse a los requerimientos de cualquier empresa en marcha que cotice en bolsa. Debido a ello, se aplicará como marco metodológico, un modelo de diez etapas como el sugerido en la Figura 10.

Sin embargo, en este proceso el desarrollo deberá tomar en consideración el contexto actual y el efecto de la incertidumbre económica y financiera a raíz de la pandemia causada por el COVID-19. Frente a ello, el equipo consultor para complementar la metodología propuesta utilizará como manual de buenas prácticas los consejos y criterios que han sido desarrollados por expertos en valorización como por el profesor Aswath Damodaran frente a un contexto de crisis como el suscitado por el COVID-19. A continuación, se explicará de forma meticulosa la metodología propuesta con las etapas a seguir para lograr la valorización de la empresa en marcha deseada.

### 6.1 Recolección de Información de la Empresa (Etapa 1)

En vista que este método usa como referencia significativa los flujos de venta de la empresa, es importante usar data contable relevante y oficial. Por ello, de acuerdo a la metodología adaptada de Tovar y Muñoz (2018), el equipo consultor debe recopilar

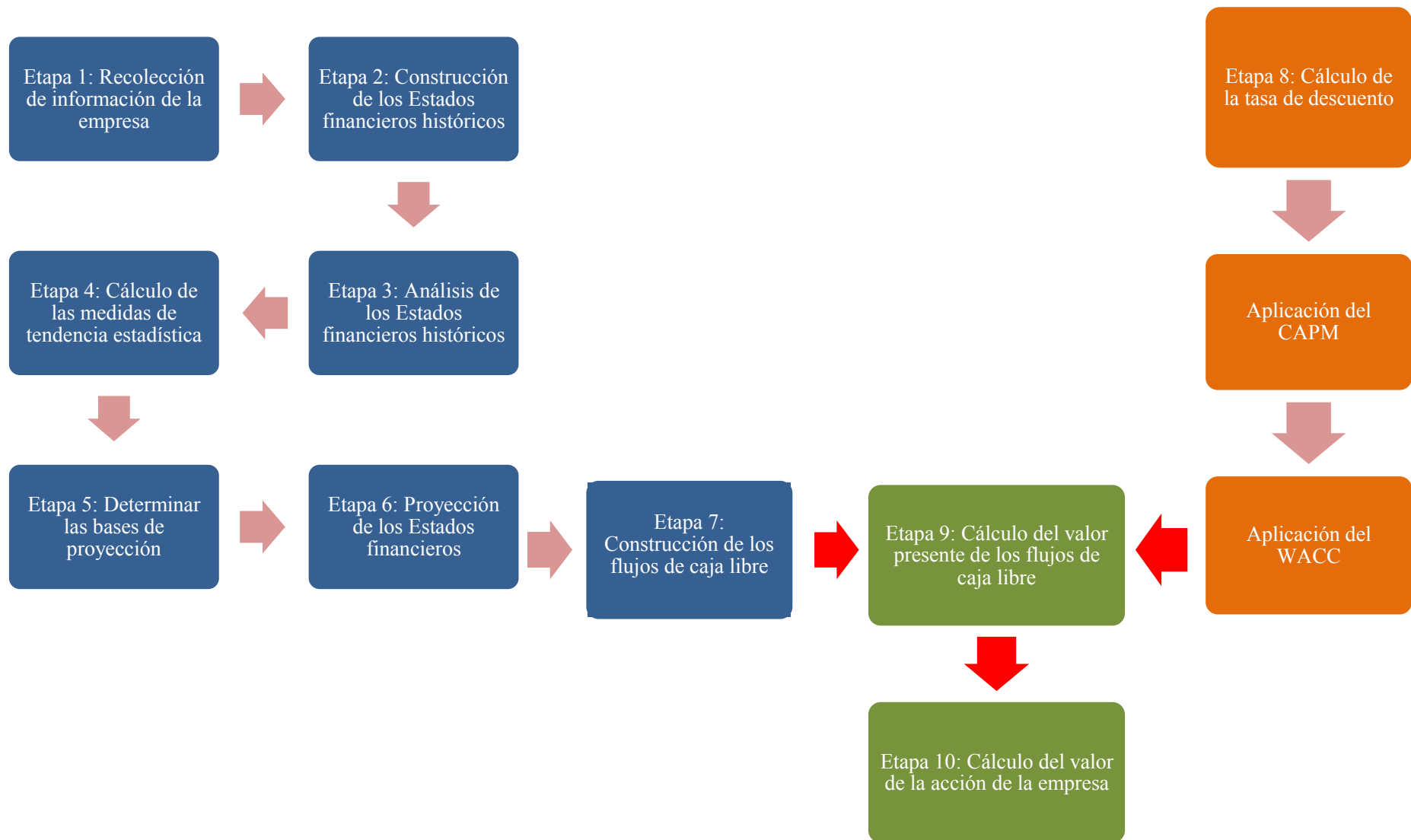


Figura 10. Proceso metodológico de la valorización de acciones. Adaptado de Metodología para valoración financiera de PYMES colombianas utilizando flujos de efectivo, por M. Tovar e I. T. Muñoz, 2018, *Civilizar: Ciencias Sociales y Humanas*, 18, p. 152.

información completa de la empresa para hacer un análisis de ella. Para ello, como Etapa 1 de la metodología, se deben obtener los últimos 10 estados financieros anuales (i.e., individuales y auditados) desde el 2010 hasta el 2019 de la empresa a valorizar y sus archivos estructurados Excel XBRL, los mismos que pueden descargarse desde la página web de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) o desde la web BVL, siempre que la empresa cotice en bolsa.

## **6.2 Construcción de los Estados Financieros Históricos (Etapa 2)**

Posteriormente, como segunda etapa se debe ordenar de forma cronológica año por año (del 2010 al 2019) la información de los Estados de resultados y de los estados de situación financiera en hojas de cálculo, teniendo en cuenta que, en algunos casos, no todos los años tienen activadas las mismas partidas contables, por lo que se debe corroborar de forma detallada partida por partida para encontrar correspondencias, sin dejar de lado ninguna de ellas. Además, se debe tener en consideración, que es muy importante que los datos obtenidos del estado financiero del año auditado sirven para tomar en cuenta los datos del año previo, debido a que ya se encuentran actualizados y refrendados. Además, también es importante ordenar la información de los datos de las partidas de depreciación y amortización de forma separada, dado que servirán para la construcción de los flujos de caja libre. Para esta labor, sirve tomar en cuenta las notas de los estados financieros donde se encuentran detalladas estas partidas.

## **6.3 Análisis de los Estados Financieros Históricos (Etapa 3)**

Con la data financiera de los últimos diez años ordenada de forma cronológica, como tercera etapa de la metodología adaptada de Tovar y Muñoz (2018) se deben analizar los datos históricos. Para ello, se propone que el equipo consultor debe calcular una lista del comportamiento de la variación histórica (nueve variaciones para 10 años históricos) por cada

partida contable. Esta lista permitirá encontrar patrones, tendencias y comportamientos en cada partida. Para ello, de acuerdo a la naturaleza de la partida contable, se deberá calcular un porcentaje de variación o de proporción. Estos porcentajes se asignan bajo uno de los dos criterios: (a) cuando es una variación se realiza por un análisis horizontal, en la que se considera la variación de la partida contable estudiada (e.g., las ventas) entre dos años consecutivos ( $X_1$  y  $X_2$ ), tomando como base el año  $X_1$ . Este se determinará por la relación:  $Y = (X_2 - X_1)/X_1$  y (b) cuando es una proporción se realiza por un análisis vertical, en la que se considera una razón proporcional de la partida contable estudiada con otra partida relacionada (e.g., los costos de ventas  $X_1$  con las ventas  $X_2$ ) ambas dentro de un mismo año. Este se determinará por la relación:  $Y = X_1/X_2$ . De esta forma se procede para las variaciones y proporciones de todas las partidas de las dos listas de los estados financieros históricos (Estado de resultados y Estado de situación financiera).

#### **6.4 Cálculo de las Medidas Estadísticas (Etapa 4)**

Una vez calculada la lista del comportamiento de la variación histórica para todas las partidas contables a partir de todos los porcentajes de variación y proporción (nueve elementos contienen la serie), se debe realizar como cuarta etapa un análisis sobre estas series de datos porcentuales aplicando medidas estadísticas como la media aritmética, la media geométrica y la suavización exponencial simple. Para ello se debe partir de los datos de la serie de cada partida contable y calcular de acuerdo con las siguientes fórmulas que se detallan.

##### **6.4.1 Método de la media aritmética**

A través del método de la media aritmética (Ma) (Pastor, 2012), se calcula el promedio aritmético de todas las variaciones y proporciones de la lista, siguiendo la Ecuación 28:

$$Ma = \frac{Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5 + Y_6 + Y_7 + Y_8 + Y_9}{9} \quad (28)$$

#### 6.4.2 Método de la media geométrica

A través del método de la media geométrica (Mg) (Pastor, 2012), que se calcula como la raíz n-ésima del producto de todas las variaciones y proporciones de la lista, siguiendo la Ecuación 29:

$$Mg = [\sqrt[9]{(1 + Y_1) * (1 + Y_2) * \dots * (1 + Y_9)}] - 1 \quad (29)$$

#### 6.4.3 Método de suavización exponencial simple

A través del método de la suavización exponencial simple que, a diferencia de las medias aritmética y geométrica, modela una ponderación a las variaciones y proporciones halladas en base a la relevancia que tengan dentro del cálculo. Es decir, no todas las variaciones pasadas reciben la misma ponderación, para ello, este método trabaja con un valor constante de suavización ( $\alpha$ ) que varía entre cero y uno (Chase & Jacobs, 2014; Heizer, & Render, 2009). Como indicaron Heizer y Render (2010), la suavización exponencial simple es común en las proyecciones de corto plazo, así como Méndez (2003) mencionó que, los pronósticos de largo plazo tienden a ser menos precisos que los de corto plazo. Además, Guerra, Sánchez y Reyes (1997) indicaron que, la suavización exponencial simple es para series de tiempo sin un patrón estacional ni tendencia predecible, para la escogencia del coeficiente de suavización o de ponderación es arbitraria y subjetiva, y su regla de selección está basada en el comportamiento de la serie que se visualiza a través del análisis gráfico. En caso la serie tenga una evolución volátil se selecciona un valor alfa pequeño, debido a un menor grado de dependencia de la variable con respecto a su nivel inmediatamente anterior, caso contrario con un alfa más grande proporciona una predicción más precisa. Finalmente, Moya (1985) sostuvo que, entre más grande el valor, menor información histórica se estará

incluyendo en la predicción y el sistema de pronóstico responde más rápidamente a los cambios de la demanda. El equipo consultor escoge la suavización exponencial buscando una mayor exactitud, en una serie de tiempo sin tendencia predecible además de un alfa que tome en cuenta ambas fortalezas en caso se desee asignar valores bajos o altos, como un 0.5. y se aplica la Ecuación 30:

$$SES = (\alpha(1 - \alpha)^0(F_9)) + (\alpha(1 - \alpha)^1(F_8)) \dots + (\alpha(1 - \alpha)^9(F_1)) \quad (30)$$

### **6.5 Determinar las Bases de Proyección de la Valorización (Etapa 5)**

En este punto, como quinta etapa, el equipo consultor que realiza la valorización debe definir un valor porcentual que servirá como referente y factor de proyección de cada una las partidas contables de los dos estados financieros de la empresa (proyección del 2020 al 2029) y donde tomará como año base, el último de la recolección histórica de los datos (año 2019). Para definir las bases de la proyección, Tovar y Muñoz (2018) recomiendan tomar en cuenta, las condiciones del entorno en que se desenvuelve la organización y la planeación financiera que se analiza del entorno PESTE+C y de las características internas de la empresa (AMOHFIT), ya que estas tienen incidencia en su comportamiento futuro, como son los planes estratégicos y gerenciales, las políticas contables y administrativas, y los factores macroeconómicos estimados.

Por ello, es fundamental realizar previo a la valorización el análisis de la situación general de la empresa y el análisis de su información financiera histórica para encontrar patrones, tendencias y comportamientos como se había mencionado. Milla y Martínez (2007) consideraron importante que se debe comprender a la valorización de una empresa como un proceso y nunca como una simple aplicación de fórmulas. Para Tovar y Muñoz (2018), el realizar el análisis de proyección a futuro de la empresa en estudio implica estimar con base a supuestos los resultados que se producirán por el desarrollo de sus actividades. En ese



sentido, el equipo consultor debe tomar también en cuenta el efecto que se crea por el contexto de crisis generado por el virus del COVID-19 y, por lo tanto, para complementar este proceso metodológico de valorización, se utilizará como manual de buenas prácticas, los consejos y criterios desarrollados por expertos en valorización bajo el contexto de esta crisis mundial.

### **6.5.1 Criterios de Damodaran para el contexto de crisis**

Habiendo concluido la recolección y construcción de los estados financieros históricos de la empresa, y realizado el análisis y cálculo de las medidas estadísticas (las cuatro etapas iniciales del proceso), y además habiendo determinado las bases de la proyección (la Etapa 5), se puede considerar que se está preparado para proyectar todas las partidas y de esa forma generar los estados financieros del 2020 al 2029 con el fin de construir posteriormente los flujos de caja proyectados para encontrar el valor de la acción de la empresa. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que, a raíz de la pandemia, realizar la proyección de las partidas tomando solamente los supuestos de data histórica cuando esta crisis no tiene un precedente similar, solo generaría una proyección de los estados financieros no representativa de la realidad futura.

Es en ese sentido, bajo este escenario de incertidumbre económica y financiera es que se recurre a los criterios expertos de proyección del profesor Damodaran para complementar esta metodología. Conforme a lo explicado en su sitio web, Damodaran (2020) considera que realizar la valoración de empresas dada la alta incertidumbre de este contexto de crisis es todo un reto. Sin embargo, está convencido que se tendrá más éxito en lograrlo si se toman en cuenta los fundamentos de la metodología de los flujos de caja descontados. Por ello, el profesor Damodaran conmina a realizar las valorizaciones volviendo a las bases y fundamentos de la metodología, y ha podido generar bajo su criterio experto, algunas consideraciones a tomar en cuenta en el contexto de la crisis por la pandemia. El experto en

valorización menciona que siempre existirá la incertidumbre al realizar la valorización en un contexto de crisis, pero volver a las bases metodológicas, la reduce. Según Damodaran (2020), para la proyección de los estados financieros bajo el contexto de la pandemia por COVID-19 se deben considerar tres aspectos fundamentales de la valorización por el método del flujo de caja libre descontado: la eficiencia, el margen y los flujos; y bajo esos conceptos se deben identificar cuáles son las partidas que se afectan en el corto, mediano y largo plazo. Además, tomar en consideración el efecto de la crisis en la tasa de descuento, conforme se aprecia en la Figura 11.

Damodaran (2020) explicó que para lograr encontrar el valor del negocio se debe estudiar: (a) la generación de flujos de caja esperados y (b) la tasa de descuento WACC. El especialista menciona que, para la generación de flujos, es fundamental tomar en cuenta el crecimiento de los ingresos, el margen operativo y la eficiencia de la inversión necesaria para el crecimiento futuro. Por tanto, bajo su criterio experto propone en un contexto como el de la crisis actual visualizar el horizonte de la generación de los flujos de caja en tres momentos: (a) el corto plazo, donde el año 2020 será el más afectado, por tanto se comprometen las operaciones de la organización, siendo relevante definir el crecimiento de los ingresos en este periodo y su margen operativo; (b) el mediano plazo, definiéndolo del 2021 al 2024, y estima que para este tramo el mercado financiero se recuperará progresivamente y es clave definir los crecimientos de este periodo y también definir el valor del margen operativo objetivo y en qué año se alcanzará, para lograrlo progresivamente; y finalmente (c) el largo plazo, a partir del 2025 al 2029 donde el crecimiento de los ingresos se irán diluyendo hasta lograr como horizonte un monto semejante al crecimiento alcanzado antes de la crisis por el COVID-19.

Por otro lado, el profesor Damodaran (2020) consideró relevante para la valorización poder actualizar la tasa de descuento WACC, a partir de dos aspectos importantes: (a) de poder actualizar las primas de riesgo para evaluar el costo del patrimonio y (b) de poder actualizar los *spreads* negociados por las empresas para evaluar el costo de la deuda

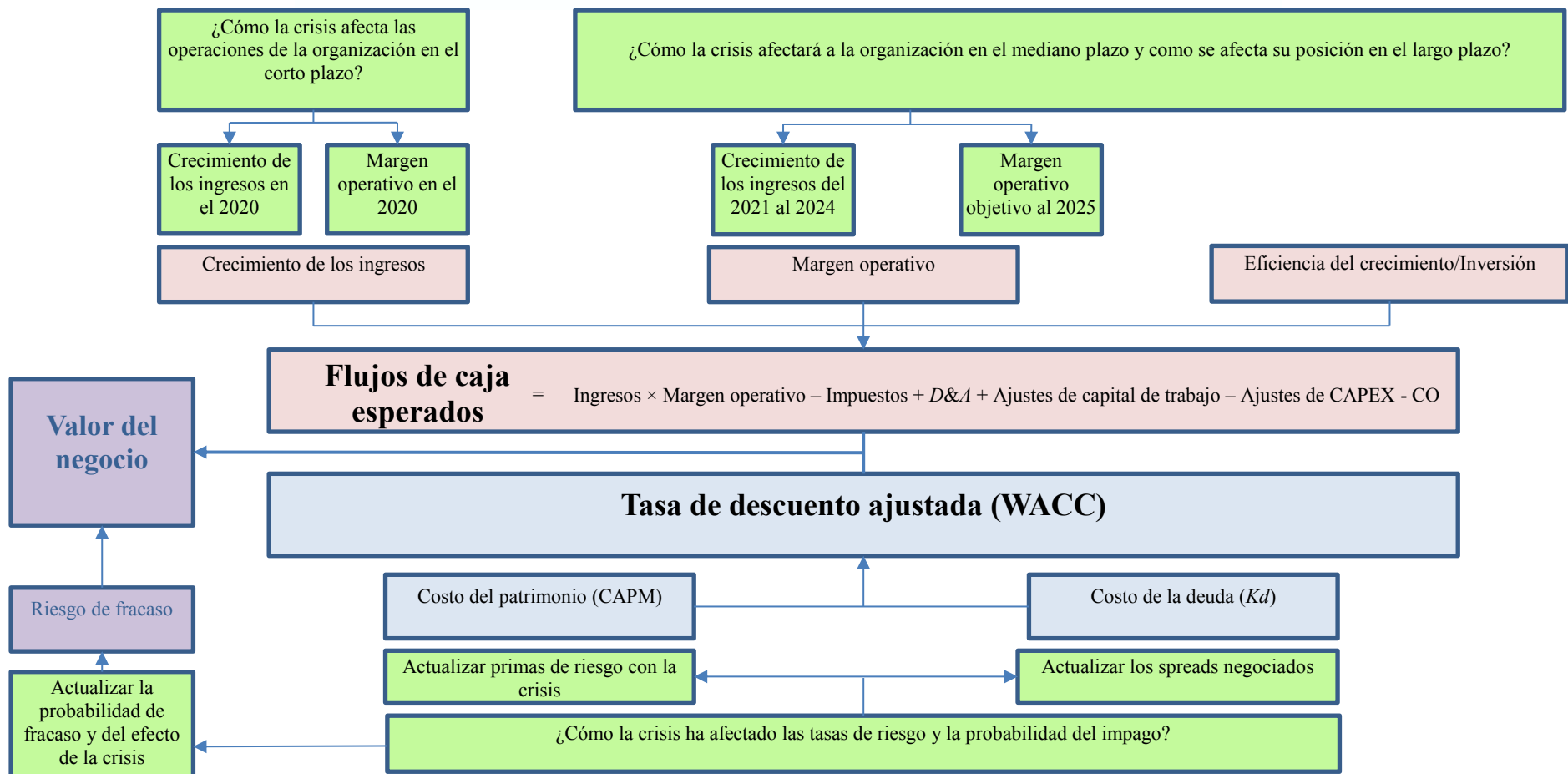


Figura 11. Fundamentos metodológicos de la de valoración por flujo de caja descontado en el contexto del COVID-19. D&A = Depreciación & Amortización. CAPEX = *Capital expenditure* [Gasto en capital]. CO =Costo de oportunidad. WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo medio ponderado de capital]. CAPM = *Capital asset pricing model* [Modelo de fijación de precios de activos de capital]. *Kd* = *Cost of debt* [Costo de la deuda]. Adaptado de *Musings on markets: My not-so-profound thoughts about valuation, corporate finance and the news of the day!* [Reflexiones sobre los mercados: ¡Mis pensamientos no tan profundos sobre valoración, finanzas corporativas y las noticias del día!], por A. Damodaran, 2020. Recuperado de <https://aswathdamodaran.blogspot.com/2020/03/a-viral-market-meltdown-v-bailouts-and.html>

financiera. De acuerdo a ello, Damodaran (2020) planteó como criterio para realizar el descuento de los flujos de caja libre proyectados, considerar como tasa de descuento de los periodos corto y mediano plazo (del 2020 al 2024) el WACC del periodo de la crisis, valor que irá decreciendo en el largo plazo (del 2025 al 2029) hasta alcanzar el valor WACC antes de la pandemia. Estos son en líneas generales los criterios y el esquema que se debe tomar en cuenta para lograr capturar el efecto de la crisis en la valorización de la empresa.

De forma similar y bajo el esquema planteado por Damodaran, el director ejecutivo y asesor financiero de Deloitte del sureste de Asia, Woo (2020), dio valor y complementó el modelo propuesto, mencionando consideraciones claves para la valorización. Dentro de ellas indica que, en el corto plazo, se debe tomar en cuenta para la proyección del crecimiento de los ingresos y el margen operativo, que el impacto por COVID-19 variará por segmento de industria e interrumpirá la cadena de abastecimiento de las empresas limitando la producción y disponibilidad del capital humano, imponiéndose también cambios regulatorios y estímulos gubernamentales. De forma similar, menciona que, para el mediano y largo plazo, se debe tener en cuenta la expectativa por el nivel de recuperación, si esta tendrá una forma de “V” o “U”, además de considerar relevante estimar cuándo los negocios recuperarán su estado pre COVID-19. En cuanto a la tasa de descuento, Woo (2020) indicó que las tasas de intereses bajas del contexto no deberían trasladarse hacia costos de capital más bajos y que el valor de las primas de riesgo de mercado serán mayores debido a la alta incertidumbre.

En ese sentido, el equipo consultor para lograr la valorización deberá tomar en cuenta todos estos criterios y para la proyección de los Estados de resultados, debe generar tres bloques de crecimiento (2020, 2021 al 2024 y 2025 al 2029). Luego, se deben impactar los ingresos de acuerdo a los criterios mencionados anteriormente y para poder impactar el margen operativo se buscará realizarlo a través de la partida de los costos de ventas. Por otro lado, de acuerdo a Tovar y Muñoz (2018), para proyectar el Estado de situación financiera no habrá mayor cambio y solamente se tomará en cuenta proyectar un periodo de crecimiento para todas las partidas contenidas.

## 6.6 Proyección de los Estados Financieros (Etapa 6)

Para la realización de las proyecciones de ambos estados financieros se debe tener en cuenta las consideraciones del profesor Damodaran (2020) señaladas en la Etapa 5. En consecuencia, para la sexta etapa siempre se debe comenzar la proyección con los Estados de Resultados y para ello se debe realizar la división de la proyección en tres bloques o periodos: de corto, mediano y largo plazo (2020, del 2021 al 2024 y del 2025 al 2029). Luego se debe empezar a estimar la proyección en base a los supuestos (como se explicó en la Etapa 5) y para ello se debe definir un factor de proyección por partida que represente una tasa de comportamiento que involucre de mejor forma todos los análisis realizados del contexto de la empresa y apoyados además en las medidas estadísticas que se calcularon anteriormente. Esta proyección parte de la base de los datos de las partidas contables del año 2019 que ejecutadas junto con el factor de proyección generarán la estimación del valor en el año 2020. De forma similar se procede para elegir los factores de proyección por cada periodo de tiempo y se estima la proyección de la partida del año siguiente basado en el valor de la cuenta del año anterior. Por ejemplo, para proyectar los Estados de Resultados se debe comenzar por los ingresos del 2020, que es una partida que se proyecta independiente y de forma horizontal bajo la Ecuación 31:

$$Ingresos_{2020} = Ingresos_{2019} \times (1 + \text{Factor de proyección}) \quad (31)$$

En esta proyección se debe considerar el factor de proyección del periodo y que este se encuentre en porcentaje. Según el profesor Damodaran (2020), del segundo al tercer periodo se debe ir desintegrando el factor de proyección del crecimiento de los ingresos hasta alcanzar un valor similar al previo a la crisis del COVID-19. Desde otro lado del ejemplo, una proyección en vertical como la del costo de ventas del 2020 que se encuentra relacionada con los ingresos del 2020 se proyecta bajo la Ecuación 32:

$$\text{Costo de ventas}_{2020} = \text{Ingresos}_{2020} \times \text{Factor de proyección} \quad (32)$$

Se debe considerar el factor de proyección del periodo y que este se encuentre en porcentaje. Además, se debe tomar en cuenta que la gran mayoría de los costos y gastos del Estado de resultados son proyecciones en vertical (como proporción de los ingresos del mismo año). Asimismo, para las proyecciones se debe tomar en cuenta la materialidad de las partidas, ya que cuentas muy pequeñas o con medidas estadísticas muy altas, deben proyectarse con cuidado y concentrarse en aquellas que realmente son trascendentales en los resultados finales. Asimismo, la depreciación y amortización que se proyectan por separado debe considerar en su proyección, la evolución del inmueble, maquinaria y equipo de la organización. Además, tomar en cuenta que los gastos financieros se relacionan con los préstamos bancarios (cuenta de pasivos financieros) y que el impuesto a la renta deberá ser estudiado como una proporción en vertical relacionado a la utilidad antes de impuestos.

Al término de la proyección de los Estados de resultados, se continúa con la proyección del Estado de situación financiera, la cual tendrá un solo periodo de 10 años de proyección (del 2020 al 2029). Para esto primero se comenzará con el patrimonio. Por lo cual, para dicha proyección se debe llevar la partida utilidad neta de los Estados de resultados a la sección del patrimonio: Utilidad neta del periodo actual, este será el punto de partida para completar este campo. Además, se debe tomar en cuenta la política de pago de dividendos de la empresa, los aportes de reserva legal, entre otros, que permitirán completar la construcción de la proyección del patrimonio. Luego de completar el patrimonio se continúa con los pasivos, donde la deuda financiera puede ser proyectada con cualquiera de las técnicas observadas previamente. Luego de completar todo el campo del pasivo, recién se puede empezar a proyectar los activos, a partir del balance que se muestra en la Ecuación 33:

$$\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Patrimonio} \quad (33)$$

Este equilibrio es el punto de partida para empezar la proyección del activo, donde primero se deberá proyectar los activos no corrientes y donde la partida inmueble, maquinaria y equipo se puede proyectar con cualquiera de las técnicas observadas previamente. Finalmente, se proyecta los activos corrientes, siendo las cuentas de ajuste o cuadro, la partida Efectivo y equivalentes de efectivo, o de forma proporcional el ajuste entre las partidas del Efectivo, las Cuentas por cobrar y el Inventario. De esta forma se completa la proyección de ambos estados financieros.

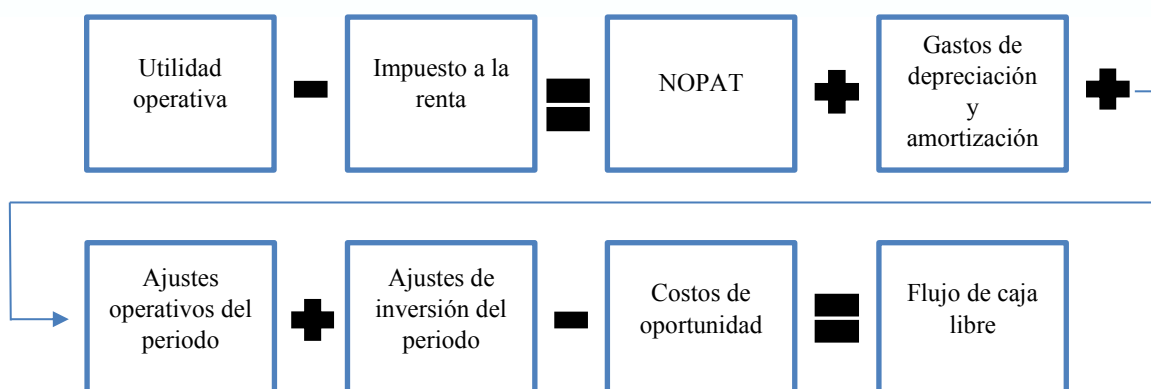
### **6.7 Construcción de los Flujos de Caja Libre Proyectados (Etapa 7)**

En este punto, luego de haber realizado la proyección del 2020 al 2029, de los dos estados financieros (Estado de resultados y Estado de situación financiera), como séptima etapa de la metodología adaptada de Tovar y Muñoz (2018), se deben construir los flujos de caja proyectados del 2020 al 2029. Para ello, se toma en cuenta los conceptos de Pereyra (2008) y la secuencia planteada por Tovar y Muñoz (2018) para establecer un esquema como se muestra en la Figura 12. En ese sentido, se debe partir de la línea de la utilidad operativa de los Estados de resultados (del 2020 al 2029). A esta línea se debe aplicar el valor del impuesto a la renta (previamente calculado) y se le debe restar para obtener los beneficios operativos netos después de impuestos (NOPAT, por sus siglas en inglés).

A la línea del monto del NOPAT, se deben reintegrar gastos que no son desembolsos como la depreciación y la amortización, y que se habían proyectado de forma separada. Posterior a ello, se debe realizar los ajustes de liquidez operativa por periodo, lo que implica ajustes de cada año con respecto al año anterior de las cuentas por cobrar, las cuentas por pagar y los inventarios (partidas del Estado de situación financiera); este ajuste se debe realizar del 2020 al 2029. Luego, se deben realizar los ajustes de inversión por periodo, lo que implica realizar ajustes de cada año con respecto al año anterior de los montos de CAPEX (e.g., la partida de Inversiones, maquinaria y equipo del Estado de situación financiera); este ajuste se debe realizar del 2020 al 2029. Finalmente, se debe de ajustar



cualquier otro factor que represente liquidez o costo de oportunidad. De esta forma, se obtiene el Flujo de caja libre proyectado para los años 2020 al 2029.



*Figura 12.* Esquema para la construcción del flujo de caja libre. Adaptado de Valoración de empresas: Una revisión de los métodos actuales (Documento de trabajo N°41), por M. Pereyra, 2008. Montevideo, Uruguay: Universidad ORT; y de Metodología para valoración financiera de PYMES colombianas utilizando flujos de efectivo, por M. Tovar e I. T Muñoz, 2018, *Civilizar: Ciencias Sociales y Humanas*, 18.

## 6.8 Cálculo de la Tasa de Descuento (Etapa 8)

Como octava etapa de la metodología, para calcular el valor de la acción de una empresa, es necesario traer a valor presente los flujos de caja libre que han sido proyectados. En ese sentido, es indispensable calcular la tasa de descuento idónea. Como la metodología lo propone, esta tasa se evalúa con el costo promedio ponderado de capital WACC. Para aplicar el modelo WACC, inicialmente se debe aplicar el modelo CAPM. A continuación, se detalla este proceso.

### 6.8.1 Aplicación del CAPM

Para aplicar el *capital asset pricing model* (CAPM), un modelo desarrollado por el economista William Sharpe para evaluar la rentabilidad que un inversionista exige en función del riesgo que está asumiendo, se toman los conceptos descritos por Pereyra (2008), y la metodología y fórmulas aplicadas por Tovar y Muñoz (2018). La evaluación del CAPM representa la tasa mínima requerida por los inversionistas para hacer una inversión dentro de una empresa (Tovar & Muñoz, 2018), y constituye parte del costo de su financiamiento ( $Ke$ ). Para ello, se debe primero calcular el beta apalancado de la empresa, que es un coeficiente del

riesgo sistemático y que considera los riesgos operativos y financieros. La Ecuación 34, de Robert Hamada, como se especifica en Tovar y Muñoz (2018), se muestra a continuación:

$$\beta_{\text{apalancado}} = \beta_{\text{desapalancado}} \times \left[ 1 + \frac{D}{E} \times (1 - T) \right] \quad (34)$$

Para hallarlo es indispensable conocer primero el valor actualizado del beta desapalancado que contiene únicamente el riesgo operativo y que se puede obtener de la base de datos de la página web del profesor Damodaran, quien presenta betas por industrias y sectores. Para conocer la relación  $D/E$  (relación Deuda/Patrimonio), se debe calcular esta relación del Estado de situación financiera 2019 y realizar la proporción: Total de los pasivos con deuda / Total del patrimonio. Finalmente, el valor  $T$  es el valor del impuesto a la renta previamente calculado. De esta forma se obtiene el beta apalancado de la empresa y como siguiente procedimiento se debe evaluar con el CAPM según lo especificado. Este modelo se muestra en la Ecuación 35:

$$CAPM = R_f + \beta_{\text{apalancado}} * (R_m - R_f) + \pi + R_p \quad (35)$$

Respecto de la discusión sobre la rigurosidad de la definición de los valores de las variables en procesos de valorización es de especial interés para el equipo consultor. Una tasa sobrevalorada o subvalorada pueden generar valores erróneos para las empresas. La mejor estimación de las tasas es aquella que explique satisfactoriamente las conductas de los agentes de mercado frente al riesgo (Mayfield, 2004), a pesar de que existen temas debatibles en torno a la definición de estas variables y también consensos entre entidades valorizadoras.

La tasa libre de riesgo ( $R_f$ ) es aquella que rinde un activo que carezca de riesgo, es decir, que no exista riesgo al vencimiento, riesgo de liquidez ni riesgo de pérdidas en caso de incremento de inflación (Besley & Brigham, 2005). Según Ibbotson y Brinson (1987), la tasa libre de riesgo debe de tener ciertas características: Seleccionarse adecuadamente el plazo del activo de referencia (bonos del tesoro o letras). Se debe de considerar que, si el rendimiento

obtenido en el año es el derivado del tipo de interés y de las variaciones en el precio de activo, es necesario aproximarse al máximo al que sería de aplicación de un cupón cero.

Por todo lo anteriormente indicado, existe una discusión académica inicial, la de usar T- Bills con plazos de vencimiento menores a un año o los T- Bons con plazos de vencimiento mayores a un año. Con posturas y planteamientos de uno y otro lado, el equipo consultor ha decidido utilizar los T- Bons a 30 años. Cabe indicar que Bravo (2004b) mencionó que, en el Perú no se ha dado una discusión final sobre cuál debería ser la tasa libre de riesgo relevante de corto, mediano y largo plazo, a ser adoptada por los organismos reguladores, gobierno y empresas de valorización con la finalidad de eliminar o reducir el uso de supuestos arbitrarios o sin fundamentos claros.

La tasa de riesgo de mercado ( $R_m$ ) se puede obtener de la base de datos de la página web del profesor Damodaran (2020). Además, la tasa de inflación del país, se puede hallar de la página web del BCRP o de los Reportes de inflación de la misma institución estatal. Finalmente, el riesgo país ( $R_p$ ) se halla de los índices de tipo *emerging markets bond index* (EMBI). De esta forma se aplica el CAPM de la empresa.

### 6.8.2 Aplicación del WACC

Para aplicar el WACC, se toman los conceptos descritos por Pereyra (2008), y la metodología y fórmulas aplicadas por Tovar y Muñoz (2018). El WACC es la tasa que constituye la base para la toma de decisiones de inversión de las empresas y por tanto su costo de oportunidad. Se calcula ponderando el costo de todas las fuentes de financiamiento de la empresa (deuda con terceros y recursos propios o patrimonio) y por ello es importante estudiar su estructura financiera (Tovar & Muñoz, 2018). Para evaluar la tasa con el WACC como se especifica en Tovar y Muñoz (2018), se tiene la Ecuación 36:

$$WACC = Kp \times \frac{P}{P + D + E} + Kd \times (1 - T) \times \frac{D}{P + D + E} + Ke * \frac{E}{P + D + E} \quad (36)$$

Para Pereyra (2008), el WACC solamente es la relación proporcional de las fuentes de financiamiento de la empresa y que se dan a través de sus tasas de financiamiento  $Kd$  para la

deuda financiera y  $K_e$  para el capital de los accionistas. En ese sentido, para hallar el WACC se debe conocer la estructura financiera de la empresa y por lo tanto se debe de analizar la estructura del Estado de situación financiera 2019. Entonces, se deben conocer los montos del pasivo sin interés ( $P$ ), del pasivo con interés ( $D$ ) y del patrimonio ( $E$ ). Como consecuencia de lo anterior el total de los activos de la empresa es  $P+D+E$ . Además, se debe saber que  $K_p$  representa la tasa de los pasivos sin intereses o deuda sin interés (i.e., costo del crédito de los proveedores que es de cero interés, puesto que entregan sus insumos para pagarlos a un plazo dado) y por lo tanto mantiene un valor de cero, haciendo que la proporción de los pasivos sin intereses se haga cero. Sin embargo, el  $K_e$  es la tasa del costo del patrimonio o el valor del CAPM evaluado en la Etapa 7 y el  $K_d$  es la tasa del costo de la deuda financiera que se debe calcular analizando la tasa equivalente de todos los pasivos financieros que generan intereses. Finalmente, el valor  $T$  es el valor del impuesto a la renta previamente calculado. Finalmente, efectuando la relación de la expresión se evalúa la aplicación del WACC para la empresa.

### 6.9 Cálculo del Valor Presente de los Flujos de Caja Libre Proyectados (Etapa 9)

Una vez proyectado el flujo de caja libre (del 2020 al 2029) y evaluada la tasa con el modelo WACC, se debe realizar la novena etapa de la metodología y calcular el valor presente de esos flujos. A continuación, de acuerdo a lo mencionado en Pereyra (2008), se plantea la ecuación del valor presente de los flujos de caja libre (FCL) a partir de la sumatoria de todos los FCL proyectados (del 2020 al 2029) descontados a una misma tasa determinada evaluada con el WACC y donde se incluye también el valor de perpetuidad (flujos perpetuos tras el horizonte temporal de 10 años), de acuerdo a la Ecuación 37:

$$\text{Valor presente FCL} = \frac{FCL_{2020}}{(1+WACC)^1} + \frac{FCL_{2021}}{(1+WACC)^2} + \dots + \frac{FCL_{2029}}{(1+WACC)^{10}} + \frac{\text{Valor de perpetuidad}}{(1+WACC)^{10}} \quad (37)$$

Asimismo, de acuerdo a lo aplicado por Tovar y Muñoz (2018), el valor de perpetuidad, se obtiene la Ecuación 38:

$$\text{Valor de perpetuidad} = \frac{FCL_{2029} \times (1+g)}{(WACC-g)} \quad (38)$$

Donde  $g$  es la tasa de crecimiento (gradiente) a largo plazo (perpetuidad) y que debe ser sostenible en el tiempo. Como se menciona en Tovar y Muñoz (2018), esta tasa debe ser relativamente pequeña y no superior a la tasa de inflación o crecimiento del país. Los flujos de caja libre a perpetuidad en su horizonte de proyección son expresados normalmente por valores nominales. Al proyectarse, Sabal (2014) identificó errores en su aplicación como: (a) Desestimar la inestabilidad de los flujos de caja libre durante el horizonte de proyección; (b) Inconsistencia entre el último cálculo del flujo de caja libre del horizonte de proyección y los supuestos de reinversión o crecimiento; (c) Ignorar la posibilidad de crecimiento a través de financiamiento exógeno; (d) Inconsistencia entre la tasa de mercado y la tasa de equilibrio cuando se trabaja con diferentes monedas; (e) Ignorar la posibilidad de varias fases de crecimiento y (f) Establecer la tasa de crecimiento sin la debida consideración de las características de la firma, la industria y el crecimiento y cuota de mercado. Son estas razones por las cuales el equipo consultor recomienda tomar una tasa alrededor a la tasa libre de riesgo  $R_f$  (tasa de interés de los bonos del tesoro de EE. UU. a 30 años), es decir un valor conservador entre 1% y 2%. De esta forma y efectuando estas relaciones se calcula el valor presente de los FCL futuros de la empresa. Sin embargo, de acuerdo a los criterios de Damodaran (2020), es conveniente para el proceso de valorización en el contexto de crisis actualizar la tasa de descuento WACC de acuerdo al periodo. Por lo que hay que considerar una tasa WACC actual del periodo de la crisis para el corto y mediano plazo (del 2020 al 2024) y otra tasa WACC decreciente para el periodo de largo plazo (del 2025 al 2029) que irá disminuyendo progresivamente hasta llegar a valores previo a la pandemia para cuando llegue al año 2029. De esta forma se completa el cálculo actualizado del valor presente de los FCL futuros de la empresa.

#### **6.10 Cálculo del Valor de la Acción de la Empresa (Etapa 10)**

Como etapa final del proceso de valorización, se debe calcular el valor de la acción de la empresa. Para ello, se parte del valor presente de los FCL futuros calculados en la Etapa 9 y se continúa el desarrollo de acuerdo a la Ecuación 39:

$$\text{Valor de la acción} = \frac{\text{Valor presente FCL} - \text{Pasivo total}_{2019} + \text{Caja o efectivo}_{2019}}{\text{Número de acciones}} \quad (39)$$

Donde el pasivo total 2019 y la caja o efectivo 2019 se obtienen del Estado de situación financiera 2019 y para conocer el número de acciones, se pueden obtener de las notas del Estado de situación financiera 2019. De esta forma se completa el cálculo final del valor de la acción de la empresa en estudiada.

### **6.11 Conclusiones del Capítulo**

El proceso metodológico que tiene por objetivo lograr estimar la valorización de la acción de una empresa puede considerarse ser muy metódico y secuencial, sin embargo el trabajo logrado en este Capítulo pretende ser una herramienta de utilidad para lograr ese objetivo y se resalta dentro de su aplicación el aporte valioso generado a partir del análisis del consultor, ya que se debe reconocer a la valorización como un proceso analítico que implica realizar supuestos razonados y no una simple secuencia lógica de etapas donde se aplica una fórmula para lograr la valorización de la acción de una empresa.

## **Capítulo VII: Resultados de la Valorización**

El equipo consultor, habiendo definido en el Capítulo VI el detalle meticuloso de la metodología de valorización por el flujo de caja libre descontado al costo promedio ponderado de capital (WACC) para lograr calcular el valor intrínseco de una empresa, utilizará este modelo para lograr calcular el valor de la acción de UNACEM. En ese sentido, este Capítulo se centrará en aplicar como una buena práctica dicha metodología y tomar a detalle los criterios establecidos por el profesor Damodaran para enfrentar la incertidumbre de la valorización en el contexto de la crisis.

### **7.1 Construcción de los Estados Financieros Históricos de UNACEM**

De acuerdo a la metodología en valorización, para construir el listado de la data histórica financiera de UNACEM, como Etapa 1 se recolecta información y para ello se descargan los archivos de la página web de la SMV. Estos dos estados financieros son el Estado de resultados y el Estado de situación financiera, siendo ellos los archivos individuales (separados) y anuales del año 2010 al 2019. De forma posterior y como Etapa 2, se deben construir los estados financieros históricos de UNACEM y para ello se ordenan los datos de acuerdo a lo mencionado en la metodología para lograr correlacionar partida con partida. De forma adicional, se deben obtener de las notas de los estados financieros los montos de depreciación y amortización del año en ejercicio para ser considerados de forma independiente ya que luego se utilizarán en la construcción de los flujos de caja proyectados. Finalmente, los listados históricos construidos de UNACEM del 2010 al 2019 quedan como se muestra en las Tablas 15 y 16.

### **7.2 Análisis de los Estados Financieros Históricos de UNACEM y el Cálculo de las Medidas Estadísticas**

Para calcular las medidas estadísticas de las partidas contables y poder realizar las proyecciones respectivas para UNACEM, se continúa con las recomendaciones del Capítulo VI y de acuerdo a la metodología empleada, como Etapa 3, se debe realizar un análisis de los



estados financieros históricos y para ello se debe calcular una lista de la variación histórica para estudiar las tasas de comportamiento de las partidas. Para UNACEM se utilizan variaciones por análisis horizontal para la mayoría de partidas de los Estados de situación financiera y proporciones por análisis vertical en el análisis de algunas partidas que se relacionan con otras dentro de un mismo periodo, como por ejemplo, en los costos y gastos relacionados con los ingresos en las partidas de los Estados de resultados. De esta forma se hallan todas las variaciones y proporciones en ambos estados financieros. Posteriormente, como Etapa 4 de la metodología, se procede a calcular las medidas estadísticas: la media aritmética, la media geométrica y la suavización exponencial simple con un factor de 0.5. Estos cálculos se realizan sobre todas las partidas de los listados históricos de los estados financieros del 2010 al 2019 de UNACEM y se obtienen los siguientes resultados como se muestra en las Tablas 17 y 18.

### **7.3 Criterios para la Valorización de UNACEM en el Contexto del COVID-19 de Acuerdo al Profesor Damodaran**

Habiendo concluido el análisis de los estados financieros históricos de UNACEM y estudiado las tasas de comportamiento de sus partidas contables, la plantilla de UNACEM está preparada para realizar las proyecciones. La metodología indica que como Etapa 5, se debe determinar las bases de la proyección, tomando como año base el 2019 y en condiciones normales poder estimar la tasa de crecimiento adecuada a partir del análisis de las tasas promedio y la suavización exponencial simple, como también de observar las tendencias y razonar el contexto de la industria. Sin embargo, en el contexto de la crisis del COVID-19 adicionalmente se toma en cuenta los criterios desarrollados por el profesor Damodaran (2020) quien considera clave observar los ingresos y el margen operativo en el horizonte de tres etapas. Es por ello que se dividirán los Estados de resultados en tres bloques de proyección: corto plazo (CP), mediano plazo (MP) y largo plazo (LP), como se muestra en la Tabla 19.

Tabla 15

Estados de resultados de UNACEM 2010-2019 (miles S/)

Cuenta	Períodos (1 al 10) Años (2010 al 2019)									
	1 2010	2 2011	3 2012	4 2013	5 2014	6 2015	7 2016	8 2017	9 2018	10 2019
Ingresos de actividades ordinarias	1,076,139	1,513,521	1,725,896	1,775,193	1,882,982	1,949,355	1,865,100	1,862,651	1,968,994	1,985,111
Costo de ventas	-546,019	-851,849	-994,207	-1,011,756	-1,030,712	-1,109,774	-1,083,335	-1,140,441	-1,222,177	-1,311,718
Ganancia o pérdida bruta	530,120	661,672	731,689	763,437	852,270	839,581	781,765	722,210	746,817	673,393
Gastos de ventas y distribución	-71,695	-79,950	-82,517	-89,889	-106,098	-93,629	-96,859	-57,472	-66,852	-78,369
Gastos de administración	-125,509	-160,334	-171,125	-158,536	-175,645	-154,422	-197,299	-206,343	-185,618	-157,157
Otros ingresos operativos	26,154	55,753	41,798	32,866	34,122	181,364	256,913	303,538	163,746	206,433
Otros gastos operativos	-23,001	-20,398	-35,168	-24,982	-13,260	-21,784	-30,121	-52,620	-37,455	-20,093
Ganancia o pérdida operativa	336,069	456,743	484,677	522,896	591,389	751,110	714,399	709,313	620,638	624,207
Ingresos financieros	6,173	10,212	16,956	7,638	3,610	9,359	2,550	3,953	14,285	20,536
Gastos financieros	-52,007	-64,838	-67,125	-90,835	-153,060	-230,179	-228,356	-225,595	-246,900	-197,294
Diferencias de cambio neto	12,436	34,770	75,973	-138,260	-122,393	-379,372	-17,639	88,042	-60,449	18,873
Ganancia o pérdida antes de impuestos	302,671	436,887	510,481	301,439	319,546	150,918	470,954	575,713	327,574	466,322
Ingreso o gasto por impuestos	-81,164	-128,506	-152,141	-96,697	-29,433	-20,332	-158,726	-109,555	-85,358	-117,406
Ganancia o pérdida neta	221,507	308,381	358,340	204,742	290,113	130,586	312,228	466,158	242,216	348,916
Depreciación y amortización										
Depreciación	-59,903	-97,054	-99,003	-143,911	-178,844	-182,354	-196,408	-227,877	-221,239	-227,533
Amortización	-4,177	-7,808	-8,755	-5,757	-3,762	-3,816	-5,211	-28,434	-15,662	-4,014

Nota. Adaptado de Cementos Lima S.A.: Estados financieros al 31 de diciembre de 2010 y 31 de diciembre de 2009 (p. 4), por PWC, 2011, Lima, Perú: Autor; de Cementos Lima S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2011 y de 2010, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2012, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2012 y de 2011, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2013, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2013 y de 2012, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2014, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2014 y de 2013, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2015, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2015 y de 2014, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2016, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2016 y de 2015, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2017b, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2017 y de 2016, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2018, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2018 y de 2017, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2019, Lima, Perú: Autor; y de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2019 y de 2018, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2020, Lima, Perú: Autor.

Tabla 16

Estados de situación financiera de UNACEM 2010-2019 (miles S/)

Cuenta	Períodos (1 al 10) Años (2010 al 2019)									
	1 2010	2 2011	3 2012	4 2013	5 2014	6 2015	7 2016	8 2017	9 2018	10 2019
<b>Activo</b>										
Activo	3,761,928	5,632,719	6,044,552	6,542,784	8,366,704	8,640,037	8,581,248	8,565,856	8,566,154	8,749,225
Activo corriente	571,746	593,941	663,286	940,646	940,527	1,095,208	1,009,957	1,100,464	896,239	936,140
Efectivo y equivalentes al efectivo	222,500	63,473	74,189	196,750	60,951	131,043	54,481	97,704	29,956	6,280
Otros activos financieros		170	33							
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	117,831	141,606	160,012	234,857	268,994	227,468	320,125	461,294	366,875	340,843
Inventarios	219,109	353,114	419,775	497,835	602,529	666,608	626,709	533,321	477,044	584,389
Activos por impuestos a las ganancias						62,211	1,469		11,425	
Otros activos no financieros	12,306	35,578	9,277	11,204	8,053	7,878	7,173	8,145	10,939	4,628
Activo no corriente	3,190,182	5,038,778	5,381,266	5,602,138	7,426,177	7,544,829	7,571,291	7,465,392	7,669,915	7,813,085
Otros activos financieros	123									
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas	1,218,226	1,503,326	1,558,675	1,645,786	3,257,994	3,260,757	3,262,977	3,289,323	3,390,222	3,544,414
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar		11,700	7,474	29,170	48,456	47,069	112,466	104,372	186,014	135,522
Propiedades, planta y equipo	1,834,438	3,346,367	3,605,739	3,706,550	3,905,181	4,025,405	3,989,548	3,894,622	3,934,319	3,979,191
Activos intangibles distintos de la plusvalía	41,090	63,164	67,247	68,072	68,849	70,190	69,423	44,353	31,515	31,415
Activos por impuestos diferidos							127,132			
Plusvalía	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745	9,745
Otros activos no financieros	86,560	104,476	132,386	142,815	135,952	131,663		122,977	118,100	112,798
<b>Pasivo y patrimonio</b>										
Pasivo y patrimonio	3,761,928	5,632,719	6,044,552	6,542,784	8,366,704	8,640,037	8,581,248	8,565,856	8,566,154	8,749,225
Pasivo	1,960,470	2,609,170	2,754,660	3,124,660	4,742,572	4,970,442	4,685,095	4,289,245	4,149,850	3,949,303
Pasivo corriente	712,633	872,293	1,140,957	928,300	926,517	830,025	1,012,903	832,034	571,180	727,805
Otros pasivos financieros	541,205	537,070	873,485	693,406	573,293	486,154	750,098	486,064	224,163	383,762
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	132,950	283,403	241,868	219,080	332,553	342,309	246,449	277,176	325,917	292,809
Otras provisiones	18,549	37,321	25,604	15,814	20,671	1,562	16,356	25,719	21,100	27,306
Pasivos por impuestos a las ganancias	19,929	14,499						43,075		23,928
Pasivo no corriente	1,247,837	1,736,877	1,613,703	2,196,360	3,816,055	4,140,417	3,672,192	3,457,211	3,578,670	3,221,498
Otros pasivos financieros	926,151	1,228,313	1,069,495	1,627,954	3,313,373	3,633,384	3,112,633	2,906,854	3,024,898	2,683,803
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar			12,755	11,883	9,714	7,679	4,200			
Otras provisiones	9,167	10,590	11,062	13,663	13,492	13,044	13,023	15,778	35,124	30,811
Pasivos por impuestos diferidos	302,226	488,646	513,232	537,303	472,536	479,660	531,844	524,734	495,928	475,620
Otros pasivos no financieros	10,293	9,328	7,159	5,557	6,940	6,650	10,492	9,845	22,720	31,264
Patrimonio	1,801,458	3,023,549	3,289,892	3,418,124	3,624,132	3,669,595	3,896,153	4,276,611	4,416,304	4,799,922
Capital emitido	756,996	1,499,023	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,646,503	1,818,128
Primas de emisión (capital adicional)										-38,019
Acciones de inversión	97,787									
Otras reservas de capital (reserva legal)		213,749	249,728	270,203	299,214	312,273	329,301	329,301	329,301	363,626
Resultados acumulados	822,824	1,317,306	1,398,672	1,503,096	1,678,579	1,710,488	1,920,070	2,300,609	2,457,207	2,681,929
Resultados acumulados del periodo anterior	674,961	1,442,522	1,306,089	1,398,672	1,503,096	1,678,579	1,710,488	1,920,070	2,300,609	2,457,207
Utilidad neta del periodo actual	221,507	308,381	358,340	204,742	290,113	130,586	312,228	466,158	242,216	348,916
Distribución de dividendos	-59,835	-82,348	-84,472	-83,971	-85,619	-85,618	-85,618	-85,619	-85,618	-92,312
Trasferencia a reserva legal	-17,778	-21,349	-35,979	-20,475	-29,011	-13,059	-17,028			-33,428
Otros	3,969	1,034	2,174	4,128						1,546
Capitalización de utilidades (Nota 19a)		-293,075	-147,480							
Canje de acciones de inversión (Nota 19a)		-37,859								
Otras reservas de patrimonio (resultados no realizados)	123,851	-6,529	-5,011	-1,678	-164	331	279	198	-16,707	-25,742

Nota. Adaptado de Cementos Lima S.A.: Estados financieros al 31 de diciembre de 2010 y 31 de diciembre de 2009 (p. 4), por PWC, 2011, Lima, Perú: Autor; de Cementos Lima S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2011 y de 2010, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2012, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2012 y de 2011, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2013, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2013 y de 2012, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2014, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2014 y de 2013, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2015, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2015 y de 2014, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2016, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2016 y de 2015, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2017b, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2017 y de 2016, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2018, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2018 y de 2017, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2019, Lima, Perú: Autor; y de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2019 y de 2018, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2020, Lima, Perú: Autor.

Tabla 17

*Estados de resultados (variaciones y proporciones) de UNACEM 2010-2019*

Cuenta	Variaciones y proporciones (%) entre períodos N y N-1									Medida estadística (%)		
	2-1	3-2	4-3	5-4	6-5	7-6	8-7	9-8	10-9	Media aritmética	Media geométrica	Suavización exponencial simple (SES)
	2011-2010	2012-2011	2013-2012	2014-2013	2015-2014	2016-2015	2017-2016	2018-2017	2019-2018			
Ingresos de actividades ordinarias	40.64	14.03	2.86	6.07	3.52	-4.32	-0.13	5.71	0.82	7.69	7.04	1.91
Costo de ventas	-56.28	-57.61	-56.99	-54.74	-56.93	-58.08	-61.23	-62.07	-66.08	-58.89	-59.03	-63.25
Gastos de ventas y distribución	-5.28	-4.78	-5.06	-5.63	-4.80	-5.19	-3.09	-3.40	-3.95	-4.58	-4.58	-3.84
Gastos de administración	-10.59	-9.92	-8.93	-9.33	-7.92	-10.58	-11.08	-9.43	-7.92	-9.52	-9.53	-8.88
Otros ingresos operativos	113.17	-25.03	-21.37	3.82	431.52	41.66	18.15	-46.05	26.07	60.21	25.80	19.89
Otros gastos operativos	-1.35	-2.04	-1.41	-0.70	-1.12	-1.61	-2.83	-1.90	-1.01	-1.55	-1.55	-1.50
Ingresos financieros	65.43	66.04	-54.95	-52.74	159.25	-72.75	55.02	261.37	43.76	52.27	14.29	93.66
Gastos financieros	-4.01	-3.62	-4.26	-4.93	-5.75	-5.72	-6.22	-7.43	-6.25	-5.35	-5.36	-6.43
Diferencias de cambio neto	179.59	118.50	-281.99	-11.48	209.96	-95.35	-599.13	-168.66	-131.22	-86.64	4.74	-183.63
Ingreso o gasto por impuestos	-29.41	-29.80	-32.08	-9.21	-13.47	-33.70	-19.03	-26.06	-25.18	-24.22	-24.63	-24.58
Depreciación y amortización												
Depreciación	62.02	2.01	45.36	24.27	1.96	7.71	16.02	-2.91	2.84	17.70	15.98	4.10
Amortización	86.93	12.13	-34.24	-34.65	1.44	36.56	445.65	-44.92	-74.37	43.84	-0.44	9.03

*Nota.* Adaptado de *Cementos Lima S.A.: Estados financieros al 31 de diciembre de 2010 y 31 de diciembre de 2009* (p. 4), por PWC, 2011, Lima, Perú: Autor; de *Cementos Lima S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2011 y de 2010, junto con el dictamen de los auditores independientes* (p. 6), por EY, 2012, Lima, Perú: Autor; de *Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2012 y de 2011, junto con el dictamen de los auditores independientes* (p. 6), por EY, 2013, Lima, Perú: Autor; de *Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2013 y de 2012, junto con el dictamen de los auditores independientes* (p. 6), por EY, 2014, Lima, Perú: Autor; de *Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2014 y de 2013, junto con el dictamen de los auditores independientes* (p. 6), por EY, 2015, Lima, Perú: Autor; de *Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2015 y de 2014, junto con el dictamen de los auditores independientes* (p. 6), por EY, 2016, Lima, Perú: Autor; de *Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2016 y de 2015, junto con el dictamen de los auditores independientes* (p. 6), por EY, 2017b, Lima, Perú: Autor; de *Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2017 y de 2016, junto con el dictamen de los auditores independientes* (p. 6), por EY, 2018, Lima, Perú: Autor; de *Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2018 y de 2017, junto con el dictamen de los auditores independientes* (p. 6), por EY, 2019, Lima, Perú: Autor; y de *Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2019 y de 2018, junto con el dictamen de los auditores independientes* (p. 6), por EY, 2020, Lima, Perú: Autor.



Tabla 18

## Estados de situación financiera (variaciones y proporciones) de UNACEM 2010-2019

Cuenta	Variaciones y proporciones (%) entre periodos N y N-1										Medida estadística (%)		
	2-1 2011-2010	3-2 2012-2011	4-3 2013-2012	5-4 2014-2013	6-5 2015-2014	7-6 2016-2015	8-7 2017-2016	9-8 2018-2017	10-9 2019-2018	Media aritmética	Media geométrica	Suavización exponencial simple (SES)	
Activo													
Activo corriente													
Efectivo y equivalentes al efectivo	-71.47	16.88	165.20	-69.02	115.00	-58.43	79.34	-69.34	-79.04	3.24	-32.73	-46.86	
Otros activos financieros		-80.59	-100.00							--	--	--	
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	20.18	13.00	46.77	14.54	-15.44	40.73	44.10	-20.47	-7.10	15.15	12.53	-0.41	
Inventarios	61.16	18.88	18.60	21.03	10.64	-5.99	-14.90	-10.55	22.50	13.48	11.52	7.38	
Activos por impuestos a las ganancias						-97.64	-100.00		-100.00	--	--	--	
Otros activos no financieros	189.11	-73.92	20.77	-28.12	-2.17	-8.95	13.55	34.30	-57.69	9.65	-10.30	-19.40	
Activo no corriente													
Otros activos financieros	-100.00									15.47	12.60	4.78	
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas	23.40	3.68	5.59	97.96	0.08	0.07	0.81	3.07	4.55	62.53	35.82	16.84	
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar		-36.12	290.29	66.12	-2.86	138.94	-7.20	78.22	-27.14	11.14	8.98	0.87	
Propiedades, planta y equipo	82.42	7.75	2.80	5.36	3.08	-0.89	-2.38	1.02	1.14	-0.22	-2.94	-11.76	
Activos intangibles distintos de la plusvalía	53.72	6.46	1.23	1.14	1.95	-1.09	-36.11	-28.95	-0.32	--	--	--	
Activos por impuestos diferidos							-100.00			0.00	0.00	0.00	
Plusvalía	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	--	
Otros activos no financieros	20.70	26.71	7.88	-4.81	-3.15	-100.00		-3.97	-4.49	15.47	12.60	4.78	
Pasivo y patrimonio													
Pasivo corriente													
Otros pasivos financieros	-0.76	62.64	-20.62	-17.32	-15.20	54.29	-35.20	-53.88	71.20	5.02	-3.75	20.46	
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	113.17	-14.66	-9.42	51.80	2.93	-28.00	12.47	17.58	-10.16	15.08	9.17	0.12	
Otras provisiones	101.20	-31.40	-38.24	30.71	-92.44	947.12	57.25	-17.96	29.41	110.56	4.39	73.93	
Pasivos por impuestos a las ganancias	-27.25	-100.00						-100.00					
Pasivo no corriente													
Otros pasivos financieros	32.63	-12.93	52.22	103.53	9.66	-14.33	-6.61	4.06	-11.28	17.44	12.55	-4.00	
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar			-6.84	-18.25	-20.95	-45.31	-100.00			--	--	--	
Otras provisiones	15.52	4.46	23.51	-1.25	-3.32	-0.16	21.15	122.61	-12.28	18.92	14.42	27.26	
Pasivos por impuestos diferidos	61.68	5.03	4.69	-12.05	1.51	10.88	-1.34	-5.49	-4.09	6.76	5.17	-2.87	
Otros pasivos no financieros	-9.38	-23.25	-22.38	24.89	-4.18	57.77	-6.17	130.78	37.61	20.63	13.14	54.31	
Patrimonio													
Capital emitido	98.02	9.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.42	13.14	10.23	5.44	
Primas de emisión (capital adicional)										--	--	--	
Acciones de inversión	-100.00									--	--	--	
Otras reservas de capital (reserva legal)	0.00	0.00	8.20	10.74	4.36	5.45	0.00	0.00	10.42	4.35	4.26	5.92	
Resultados acumulados	60.10	6.18	7.47	11.67	1.90	12.25	19.82	6.81	9.15	15.04	14.03	9.96	
Resultados acumulados del periodo anterior	113.72	-9.46	7.09	7.47	11.67	1.90	12.25	19.82	6.81	19.03	15.44	10.73	
Utilidad neta del periodo actual	39.22	16.20	-42.86	41.70	-54.99	139.10	49.30	-48.04	44.05	20.41	5.18	23.61	
Distribución de dividendos	37.63	2.58	-0.59	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	7.82	5.49	4.94	4.02	
Trasferencia a reserva legal	20.09	68.53	-43.09	41.69	-54.99	30.39	-100.00			--	--	--	
Otros	-73.95	110.25	89.88	-100.00						--	--	--	
Capitalización de utilidades		-49.68	-100.00							--	--	--	
Canje de acciones de inversión		-100.00								--	--	--	
Otras reservas de patrimonio (resultados no realizados)	-105.27	-23.25	-66.51	-90.23	-301.83	-15.71	-29.03	-8,537.88	54.08	-1,012.85	-183.98	-2,123.70	

Nota. Adaptado de Cementos Lima S.A.: Estados financieros al 31 de diciembre de 2010 y 31 de diciembre de 2009 (p. 4), por PWC, 2011, Lima, Perú: Autor; de Cementos Lima S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2011 y de 2010, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2012, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2012 y de 2011, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2013, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2013 y de 2012, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2014, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2014 y de 2013, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2015, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2015 y de 2014, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2016, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2016 y de 2015, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2017b, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2017 y de 2016, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2018, Lima, Perú: Autor; de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2018 y de 2017, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2019, Lima, Perú: Autor; y de Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2019 y de 2018, junto con el dictamen de los auditores independientes (p. 6), por EY, 2020, Lima, Perú: Autor.

Tabla 19

*Criterios para proyectar Estados de resultados de UNACEM (%)*

Cuenta	Medida estadística			Horizonte de crecimiento		
	Media aritmética	Media geométrica	Suavización exponencial simple (SES)	CP 2020	MP 2021-2024	LP 2025-2029
Ingresos de actividades ordinarias	7.69	7.04	1.91	-30.00	5.50	2.00
Costo de ventas	-58.89	-59.03	-63.25	-68.00		-60.00
Gastos de ventas y distribución	-4.58	-4.58	-3.84	-5.63	-5.63	-5.63
Gastos de administración	-9.52	-9.53	-8.88	-9.52	-9.52	-9.52
Otros ingresos operativos	60.21	25.80	19.89	-30.00	5.50	2.00
Otros gastos operativos	-1.55	-1.55	-1.50	-1.55		
Ingresos financieros	52.27	14.29	93.66	K	K	K
Gastos financieros	-5.35	-5.36	-6.43	-5.27	-5.27	-5.27
Diferencias de cambio neto	-86.64	4.74	-183.63	K	K	K
Ingreso o gasto por impuestos	-24.22	-24.63	-24.58	-24.30	-24.30	-24.30
Depreciación y amortización						
Depreciación	17.70	15.98	4.10	4.10	4.10	4.10
Amortización	43.84	-0.44	9.03	5.00	5.00	5.00

*Nota.* CP = Corto plazo. MP = Mediano plazo. LP = Largo plazo. K = Contante.

Para ello, se considerará una tasa de decrecimiento de los ingresos del 30% en el corto plazo, con una fuerte caída de las ventas del año 2020 tomando en cuenta lo indicado por UNACEM en su comunicado del 14 de abril del 2020, la empresa estimó un escenario en el cual los ingresos anuales por ventas caerían en 27% con respecto al año 2019. Además, CAPECO en su Informe económico de la construcción, donde estima una caída del PBI construcción en 40.2% (CAPECO, 2020b) y tomando en cuenta lo mencionado por el BCRP (2020c) en su Reporte de inflación de junio, donde estima una caída del 25.4% en el año mencionado, considerando que cayó 13% en el primer trimestre donde solamente en marzo cayó 46%.

Para el mediano plazo, se considerará una tasa de crecimiento prudente y mesurada del 5.5% para el 2021 hasta el 2024, tomando en cuenta las proyecciones de CAPECO (2020b) para el 2021 de 37.6% y del BCRP (2020c) sobre el PBI del sector, donde se estima una recuperación del 23.2% como resultado del impulso de la inversión pública y privada. Finalmente, como horizonte del crecimiento de los ingresos al largo plazo hacia el 2029 se tomará en cuenta los promedios obtenidos del listado histórico, por lo que se considerará un estimado del 2%.

Otro criterio importante para el profesor Damodaran (2020) es considerar el impacto de la crisis en el margen operativo, ya que de acuerdo al cálculo de su metodología puede impactarlo de forma directa en los flujos de caja. Sin embargo, de acuerdo a la metodología empleada por el equipo consultor se va impactando ello por las partidas de los Estados de resultados y para adaptar el modelo, se decide capturar este efecto sobre la partida de los costos de ventas. Damodaran (2020) recomienda estimar un impacto para el 2020 del margen operativo y luego proyectar su recuperación a mediano plazo hasta alcanzar valores previos a la crisis. Para el contexto de UNACEM analizado por el equipo consultor se considerará un impacto en el margen operativo del 25% para el 2020 lográndose recuperar al año 6, en el 2025, y alcanzar un margen del 33% como corresponde con su historial previo a la crisis.



Estos valores de proyección adaptados a los costos de ventas representan un incremento de la partida del 68% proporcional sobre los ingresos en el 2020 y una posterior recuperación de UNACEM, bajando esta proporción hasta el 60% de acuerdo a su historial, del 2025 en adelante. Estas proyecciones, se pueden resumir de acuerdo a la Tabla 20.

Tabla 20

*Controladores clave para valorizar UNACEM según Damodaran (2020)*

Descripción	Valor
Tasa de crecimiento de los ingresos (%)	
Para el 2020	-30.0
Para desde 2021 hasta 2024	5.5
En el horizonte	2.0
Margen operativo	
Para el 2020 (%)	25.0
Después de "X" años (%)	33.0
Año para converger al margen operativo deseado	6.0
Margen bruto	
Para el 2020 (%)	32.0
Después de "X" años (%)	40.0
Año para converger al margen bruto deseado	6.0

Por otro lado, para la proyección del Estado de situación financiera, se considerará un crecimiento uniforme en un solo periodo (CP-MP-LP del 2020 al 2029), teniendo el equipo consultor como premisa, mantener cuidado con las proyecciones de las inversiones y de forma similar en la obtención de préstamos con terceros en el contexto de crisis. El equipo consultor bajo el análisis del contexto de UNACEM ha decidido tomar en consideración para la proyección de las partidas, algunas tendencias de comportamiento histórico y las medidas estadísticas de forma mesurada, en vista que la empresa UNACEM priorizará su liquidez dada la incertidumbre en el contexto de la pandemia por COVID-19. En la Tabla 21 se muestra ello.

Tabla 21

*Criterios para proyectar Estados de situación financiera de UNACEM*

Cuenta	Medida estadística (%)			Factor de proyección para CP, MP y LP (2020-2029)
	Media aritmética	Media geométrica	Suavización exponencial simple (SES)	
Activo				
Activo corriente				
Efectivo y equivalentes al efectivo	3.24	-32.73	-46.86	Se ajusta al final
Otros activos financieros	--	--	--	--
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	15.15	12.53	-0.41	-0.41
Inventarios	13.48	11.52	7.38	7.38
Activos por impuestos a las ganancias	--	--	--	--
Otros activos no financieros	9.65	-10.30	-19.40	9.65
Activo no corriente				
Otros activos financieros	15.47	12.60	4.78	--
Inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas	62.53	35.82	16.84	0.50
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	11.14	8.98	0.87	8.00
Propiedades, planta y equipo	-0.22	-2.94	-11.76	3.00
Pasivo y patrimonio				
Pasivo corriente				
Otros pasivos financieros	5.02	-3.75	20.46	5.02
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	15.08	9.17	0.12	0.12
Otras provisiones	110.56	4.39	73.93	K
Pasivos por impuestos a las ganancias				--
Pasivo no corriente				
Otros pasivos financieros	17.44	12.55	-4.00	3.00
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	--	--	--	--
Otras provisiones	18.92	14.42	27.26	K
Pasivos por impuestos diferidos	6.76	5.17	-2.87	-2.87
Otros pasivos no financieros	20.63	13.14	54.31	K
Patrimonio				
Capital emitido	13.14	10.23	5.44	K
Primas de emisión (capital adicional)	--	--	--	--
Acciones de inversión	--	--	--	--
Otras reservas de capital (reserva legal)	4.35	4.26	5.92	K
Resultados acumulados	15.04	14.03	9.96	Suma de parciales

Nota. CP = Corto plazo. MP = Mediano plazo. LP = Largo plazo. K = Contante.

#### 7.4 Proyección de los Estados Financieros de UNACEM

Como Etapa 6, para las proyecciones de los dos estados financieros se tomará en cuenta lo mencionado en la metodología y se comenzará con los Estados de resultados teniendo en cuenta los tres escenarios propuestos por Damodaran (2020). En esa misma dirección, siempre se comienza de la base de los montos del periodo 2019 y los criterios mencionados por el contexto de la crisis. De acuerdo a la Tabla 22 se aprecian las tasas estimadas de proyección para los tres periodos y como se toma en cuenta como año base, el 2019.

Luego de realizar la proyección partida por partida tomando en cuenta si es una proyección de crecimiento de variación horizontal o una proporción en vertical, se obtiene finalmente los Estados de resultados proyectados de UNACEM del 2020 al 2029 como se muestra en la Tabla 23.

Para la proyección del Estado de situación financiera de UNACEM de acuerdo a la metodología planteada, primero, se lleva la línea de la utilidad neta a la cuenta del patrimonio y luego, se complementa este campo con partidas como resultados acumulados del año anterior, capital emitido, distribución de dividendos y otras partidas que no han cambiado. Por ejemplo, UNACEM ya alcanzó en el 2019 la cuota de reserva legal, entonces esta partida se mantendrá constante. Luego de completar la cuenta de patrimonio se prosigue con los pasivos. Completada la cuenta de los pasivos, se ejecuta el balance pasivos más patrimonio es igual al activo total. Para proyectar los activos, se empieza primero por los activos no corrientes y finalmente se termina por los activos no corrientes, por lo que la cuenta de ajuste final será el efectivo o caja. A continuación, en la Tabla 24 se observan los resultados obtenidos para la proyección de los Estados de situación financiera de UNACEM del 2020 al 2029.

Tabla 22

## Procedimiento para proyectar Estados de resultados de UNACEM

Cuenta	Horizonte de crecimiento (%)				Valor proyectado (miles S/)									
	10	CP	MP	LP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2019	2020	2021-2024	2025-2029	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos de actividades ordinarias	1,985,111	-30.00	5.50	2.00	1,389,578	1,466,004	1,546,635	1,631,700	1,721,443	1,804,072	1,878,039	1,941,893	1,994,324	2,034,210
Variación anual (%)					-30.0	5.5	5.5	5.5	5.5	4.8	4.1	3.4	2.7	2.0
Costo de ventas	-1,311,718	-68.00		-60.00	-944,913	-957,790	-989,846	-1,022,532	-1,055,818	-1,082,443	-1,126,824	-1,165,136	-1,196,594	-1,220,526
% sobre los ingresos					-68.0	-65.3	-64.0	-62.7	-61.3	-60.0	-60.0	-60.0	-60.0	-60.0
Ganancia o pérdida bruta	673,393				444,665	508,215	556,788	609,168	665,625	721,629	751,216	776,757	797,730	813,684
% sobre los ingresos					32.0	34.7	36.0	37.3	38.7	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Gastos de ventas y distribución	-78,369	-5.63	-5.63	-5.63	-78,297	-82,603	-87,146	-91,939	-96,996	-101,652	-105,820	-109,417	-112,372	-114,619
Gastos de administración	-157,157	-9.52	-9.52	-9.52	-132,302	-139,579	-147,255	-155,354	-163,899	-171,766	-178,808	-184,888	-189,880	-193,678
Otros ingresos operativos	206,433	-30.00	5.50	2.00	144,503	152,451	160,836	169,682	179,014	187,607	195,299	201,939	207,391	211,539
Otros gastos operativos	-20,093	-1.55			-21,567	-22,754	-24,005	-25,325	-26,718	-28,001	-29,149	-30,140	-30,954	-31,573
Ganancia o pérdida operativa	624,207				357,002	415,730	459,217	506,230	557,026	607,817	632,738	654,251	671,915	685,354
% sobre los ingresos					25.7	28.4	29.7	31.0	32.4	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7
Ingresos financieros	20,536	K	K	K	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536
Gastos financieros	-197,294	-5.27	-5.27	-5.27	-164,352	-169,700	-175,231	-180,949	-186,861	-192,976	-199,299	-205,839	-212,603	-219,600
Diferencias de cambio neto	18,873	K	K	K	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873
Ganancia o pérdida antes de impuestos	466,322				232,059	285,439	323,396	364,691	409,573	454,250	472,847	487,821	498,721	505,163
Ingreso o gasto por impuestos	-117,406	-24.30	-24.30	-24.30	-56,390	-69,362	-78,585	-88,620	-99,526	-110,383	-114,902	-118,540	-121,189	-122,755
Ganancia o pérdida neta	348,916				175,669	216,077	244,811	276,071	310,047	343,867	357,946	369,280	377,532	382,408
Depreciación y amortización														
Depreciación	-227,533	4.10	4.10	4.10	-236,868	-246,586	-256,702	-267,234	-278,197	-289,611	-301,492	-313,862	-326,738	-340,143
Amortización	-4,014	5.00	5.00	5.00	-4,215	-4,425	-4,647	-4,879	-5,123	-5,379	-5,648	-5,931	-6,227	-6,538

Nota. CP = Corto plazo. MP = Mediano plazo. LP = Largo plazo. K = Contante.

Tabla 23

*Estados de resultados proyectados de UNACEM 2020-2029*

Cuenta	Valor proyectado (miles S/)									
	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	5 2024	6 2025	7 2026	8 2027	9 2028	10 2029
Ingresos de actividades ordinarias	1,389,578	1,466,004	1,546,635	1,631,700	1,721,443	1,804,072	1,878,039	1,941,893	1,994,324	2,034,210
Variación anual (%)	-30.0	5.5	5.5	5.5	5.5	4.8	4.1	3.4	2.7	2.0
Costo de ventas	-944,913	-957,790	-989,846	-1,022,532	-1,055,818	-1,082,443	-1,126,824	-1,165,136	-1,196,594	-1,220,526
% sobre los ingresos	-68.0	-65.3	-64.0	-62.7	-61.3	-60.0	-60.0	-60.0	-60.0	-60.0
Ganancia o pérdida bruta	444,665	508,215	556,788	609,168	665,625	721,629	751,216	776,757	797,730	813,684
% sobre los ingresos	32.0	34.7	36.0	37.3	38.7	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Gastos de ventas y distribución	-78,297	-82,603	-87,146	-91,939	-96,996	-101,652	-105,820	-109,417	-112,372	-114,619
Gastos de administración	-132,302	-139,579	-147,255	-155,354	-163,899	-171,766	-178,808	-184,888	-189,880	-193,678
Otros ingresos operativos	144,503	152,451	160,836	169,682	179,014	187,607	195,299	201,939	207,391	211,539
Otros gastos operativos	-21,567	-22,754	-24,005	-25,325	-26,718	-28,001	-29,149	-30,140	-30,954	-31,573
Ganancia o pérdida operativa	357,002	415,730	459,217	506,230	557,026	607,817	632,738	654,251	671,915	685,354
% sobre los ingresos	25.7	28.4	29.7	31.0	32.4	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7
Ingresos financieros	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536	20,536
Gastos financieros	-164,352	-169,700	-175,231	-180,949	-186,861	-192,976	-199,299	-205,839	-212,603	-219,600
Diferencias de cambio neto	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873	18,873
Ganancia o pérdida antes de impuestos	232,059	285,439	323,396	364,691	409,573	454,250	472,847	487,821	498,721	505,163
Ingreso o gasto por impuestos	-56,390	-69,362	-78,585	-88,620	-99,526	-110,383	-114,902	-118,540	-121,189	-122,755
Ganancia o pérdida neta	175,669	216,077	244,811	276,071	310,047	343,867	357,946	369,280	377,532	382,408
Depreciación y amortización										
Depreciación	-236,868	-246,586	-256,702	-267,234	-278,197	-289,611	-301,492	-313,862	-326,738	-340,143
Amortización	-4,215	-4,425	-4,647	-4,879	-5,123	-5,379	-5,648	-5,931	-6,227	-6,538





### **7.5 Construcción de los Flujos de Caja Libre Proyectados de UNACEM**

Como Etapa 7, para la construcción de los flujos de caja libre proyectados de UNACEM, como menciona la metodología se debe empezar con la línea de la utilidad operativa obtenida de la proyección de los Estados de resultados del 2020 al 2029. Posterior a ello se debe descontar el impuesto (24.3% como tasa equivalente calculada del período histórico) y obtener el NOPAT de UNACEM, al cual se le reincorpora la depreciación y amortización por ser gastos no desembolsados y que se obtienen también de la proyección separada de los Estados de resultados anterior. Luego, se realizan los ajustes de capital operativo y para ello se utiliza la proyección de los Estados de situación financiera de UNACEM del 2020 al 2029, observando los movimientos en las partidas: Cuentas por pagar, Cuentas por cobrar e Inventario. Finalmente, se restan los ajustes por inversiones de CAPEX y para lo cual se observan los movimientos de las inversiones en negocios relacionados y la partida IME o Propiedades, planta y equipo. Finalmente, se obtiene la línea de flujo de caja libre proyectado de UNACEM del 2020 al 2029 como se muestra en la Tabla 25.

### **7.6 Aplicación del CAPM en UNACEM**

Como Etapa 8 de la metodología, se debe calcular la tasa de descuento de los FCL proyectados y para ello primero se aplica el modelo CAPM y luego el WACC. Para evaluar la tasa con el CAPM es indispensable de acuerdo a la metodología, conocer la estructura financiera de UNACEM para apalancar el beta de la empresa. Para ello, se obtienen los datos del Estado de situación financiera del año base 2019. En la Tabla 26 se aprecian los datos requeridos. Luego se debe conocer el dato de la beta desapalancada como se explica en la metodología con el fin de apalancarla en función de la estructura de costo financiero de UNACEM. Además, se deben obtener los datos del riesgo país, inflación, tasa libre de riesgo y *equity risk premium* o riesgo de mercado de acuerdo a lo mencionado en la metodología. En la Tabla 27 se muestran los datos obtenidos, su periodo de obtención, el valor para la beta apalancada para UNACEM. y; finalmente, ya con todo ello, se obtuvo el CAPM, el cual fue de 13.406%.



Tabla 25

*Flujos de caja libre proyectados de UNACEM 2020-2029*

Cuenta	Valor proyectado (miles S/)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ganancia o pérdida operativa	357,002	415,730	459,217	506,230	557,026	607,817	632,738	654,251	671,915	685,354
Impuesto a la renta (24.3%)	-86,751	-101,022	-111,590	-123,014	-135,357	-147,700	-153,755	-158,983	-163,275	-166,541
NOPAT	270,250	314,708	347,628	383,216	421,668	460,117	478,982	495,268	508,640	518,813
Depreciación	236,868	246,586	256,702	267,234	278,197	289,611	301,492	313,862	326,738	340,143
Amortización	4,215	4,425	4,647	4,879	5,123	5,379	5,648	5,931	6,227	6,538
Ajustes de cuentas por cobrar	-9,456	-10,329	-11,272	-12,289	-13,387	-14,573	-15,853	-17,235	-18,726	-20,337
Ajustes de cuentas por pagar	341	341	342	342	342	343	343	344	344	344
Ajuste de inventario	-43,103	-46,282	-49,695	-53,361	-57,296	-61,522	-66,060	-70,932	-76,164	-81,782
CAPEX (IME)	-119,376	-122,957	-126,646	-130,445	-134,358	-138,389	-142,541	-146,817	-151,222	-155,758
CAPEX (inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas)	-17,722	-17,811	-17,900	-17,989	-18,079	-18,170	-18,260	-18,352	-18,443	-18,536
Costo de oportunidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de caja libre (FCL)	322,017	368,681	403,806	441,587	482,210	522,796	543,752	562,068	577,393	589,426

*Nota.* NOPAT = Net operating profit after tax [Beneficio operativo neto después de impuestos]. CAPEX = Capital expenditure [Gasto en capital]. IME = Inmobiliario, maquinaria y equipo.

Tabla 26

*Datos de los Estados de situación financiera de UNACEM 2019 (miles S/)*

Total 2019	Valor	Estructura (%)
Activo corriente	936,140	
Activo no corriente	7,813,085	
Activo	8,749,225	
Pasivo sin deuda	881,738	10.078
Pasivo con deuda	3,067,565	35.061
Pasivo corriente	727,805	
Pasivo no corriente	3,221,498	
Pasivo	3,949,303	45.139
Patrimonio	4,799,922	54.861
Pasivo + Patrimonio	8,749,225	

*Nota.* Adaptado de *Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2019 y de 2018, junto con el dictamen de los auditores independientes* (p. 6), por EY, 2020, Lima, Perú: Autor.

### 7.7 Aplicación del WACC en UNACEM

Para el aplicación del WACC en UNACEM y como se menciona en la metodología es indispensable conocer el costo financiero de la deuda de la empresa o  $Kd$ , para ello se debe observar las notas de los Estados financieros del 2019 para los préstamos de corto y largo plazo de UNACEM con el fin de obtener una tasa representativa de toda su deuda. Para lograr ello, como se muestra en las Tablas 28 y 29, se realiza un promedio ponderado de todas las deudas de UNACEM, relacionando montos con tasas con la finalidad de obtener una tasa representativa de su deuda financiera. Finalmente, después de haber calculado el promedio ponderado de las tasas, es que se puede conocer el valor de  $Kd$  de UNACEM en 5.272%.

Tabla 27

*Aplicación del CAPM en UNACEM*

Variable	Descripción	Valor y/o fórmula y cálculo	Período
Parámetro (%)			
$R_f$ (%)	Tasa libre de riesgo o tasa de interés de los bonos del tesoro de EE. UU. (30 años)	1.327	19/07/2020
$D / P$	Proporción deuda financiera entre patrimonio	0.639	–
$T$ (%)	Impuesto de la renta sacado del análisis de la proyección del Estado de resultados	24.300	–
Beta desapalancado	Covarianza del retorno de la acción respecto al retorno del índice de mercado (i.e., correlación mercado / empresa)	0.990	05/01/2020
Beta apalancado	Factor que captura la sensibilidad del sector.	$\text{Beta apalancado} = \text{Beta desapalancado} \times [1 + (D / P) \times (1 - T)]$ $\text{Beta apalancado} = 0.990 \times [1 + 0.639 \times (1 - 0.243)]$ $\text{Beta apalancado} = 1.469$	–
$R_m$ (%)	Rentabilidad del mercado ( <i>equity premium</i> )	6.990	07/2020
$P_i$ (%)	Tasa de inflación del país (INEI y BCRP)	2.000	06/2020
$R_p$ (%)	Riesgo país	1.760	16/07/2020
Resultado (%)			
CAPM	<i>Capital asset pricing model</i> o Modelo de fijación de precios de activos de capital <sup>a</sup>	$\text{CAPM} = R_f + \text{Beta apalancado} \times (R_m - R_f) + P_i + R_p$ $\text{CAPM} = 1.327\% + 1.469 \times (6.99\% - 1.327\%) + 2.0\% + 1.760\%$ $\text{CAPM COVID} = 13.406\%$	

Nota. <sup>a</sup>Para mayor información acerca del CAPM, revisar la Ecuación 33 en la sección 6.8.1.

Tabla 28

*Datos de los montos y tasas de la deuda de UNACEM 2019*

Bonos y préstamos bancarios de largo plazo (Nota 14)	Tasa	Tasa alternativa por SWAP <sup>a</sup> (%)	Tasa utilizada (%)	Monto (miles S/)
Total				2,893,375
Bonos corporativos				
Bonos del exterior	5.875%		5.875	0
Primera y segunda emisión del segundo programa	Entre 4.93% y 5.16%		5.045	120,000
Costo amortizado			--	0
Préstamos bancarios				
Banco de Crédito del Perú	5.8% y entre 5.9% y 6.60% (2018)		5.900	838,640
Scotiabank Perú	5.3% y 5.80%		5.550	533,771
BBVA Banco Continental	5.68% y 5.20%		5.440	349,071
Banco Internacional del Perú	4.60%, y entre 4.35% y 5.25%		4.800	654,160
Citibank N.A.	LIBOR a 3 meses +1.75%	5.700	2.0500	165,850
Banco Santander	LIBOR a 3 meses +1.85%	5.030	5.0300	149,266
Bank of Nova Scotia	LIBOR a 3 meses +2.60%	5.660	5.6600	99,510
Costo amortizado			--	-16,893

Nota. LIBOR = *London interbank offered rate* [Tipo interbancario de oferta de Londres]. Tasa LIBOR a 3 meses (julio 2020) = 0.300%.

<sup>a</sup>“Son contratos que obligan a las partes a intercambiar, en fechas pre-establecidas, los intereses correspondientes al aplicar dos tipos de interés diferentes a un capital notional (Valor nominal de referencia sobre el cual se calculan los cobros y pagos futuros) acordado. Los contratos de swaps de intereses no incluyen el intercambio de capitales o principal, como sí ocurre con los swaps de divisas” (Mavila & Luyo, 2010, p. 41).

Tabla 29

*Estructura de deuda de UNACEM 2019*

Concepto	Porción (%)	Deuda (S/)	Tasa (%)			
			Mín.	Máx.	Media	Kd
Total activos	100.0	8,739,502				
Total pasivo	45.2	3,950,255				
Pasivos sin deuda	10.1	882,690				
Pasivos con deuda	35.1	3,067,565				
Sobregiros bancarios	0.7	58,095	5.200	5.850	5.525	
Pagarés bancarios	1.3	116,095	5.200	5.850	5.525	
Bonos y préstamos bancarios de largo plazo	33.1	2,893,375				
Total patrimonio	54.8	4,789,247				5.272

Además de conocer la tasa equivalente de la deuda financiera de UNACEM, se debe conocer la proporción de su estructura financiera y tener previamente calculada la tasa con el CAPM. En la Tabla 30 se observan los datos requeridos y la evaluación con el WACC.

### **7.8 Cálculo del Valor Presente de los Flujos de Caja Libre Proyectados de UNACEM**

Como Etapa 9 de la metodología, Para realizar el cálculo del valor presente de todos los flujos proyectados de UNACEM se debe utilizar la tasa de descuento WACC, por lo que se debe tomar en cuenta que de acuerdo a los criterios del profesor Damodaran (2020) esta es una de las claves de la valorización en el contexto de la crisis. De acuerdo a Damodaran (2020) se debe considerar como tasa de descuento de los flujos de caja libre proyectados la tasa WACC del periodo de la crisis (8.754%) para el corto y mediano plazo (desde el 2020 al 2024) y que luego de pasado este periodo (desde el año 2025) esta tasa debe ir decreciendo progresiva y de forma equivalente año por año hasta alcanzar el valor de la tasa con el WACC previa a la crisis de la pandemia (8.276% previamente calculado) en el año 2029. Es decir, la tasa en los años 2020 al 2024 será de 8.754% y luego desde el 2025 al 2029 disminuirá de forma equivalente 0.096% (calculado de la diferencia de 8.754% y 8.276% entre 5) cada año, hasta alcanzar el valor de 8.276% en el 2029. Tomando en cuenta este criterio y además considerando como tasa conservadora de los flujos perpetuos (*g*) el valor de 1% se puede obtener como valor presente de todos los flujos de caja libre de proyección el monto de S/6,688,564.000 como se muestra en la Tabla 31.

Tabla 30

*Aplicación del WACC en UNACEM*

Variable	Descripción	Valor y/o fórmula y cálculo
Parámetros (miles S/)		
<i>P</i>	Porción de los proveedores o deuda sin costo	881,738
<i>E</i>	Porción del patrimonio	4,799,922
<i>D</i>	Porción de la deuda con costo o financiera	3,067,565
<i>P + E + D</i>	Porción total de pasivo + patrimonio	$P + E + D = 881,738 + 4,799,922 + 3,067,565$ $P + E + D = 8,749,225$
Parámetros (%)		
<i>K<sub>p</sub></i>	Costo de los proveedores	0.000
<i>K<sub>d</sub></i>	Costo de la deuda	5.272
<i>K<sub>e</sub></i>	Costo del patrimonio o costo de oportunidad de los accionistas	12.535
<i>T</i>	Impuesto de la renta sacado del análisis de la proyección de EE. RR.	24.300
Resultado (%)		
WACC	<i>Weighted average cost of capital</i> o Costo de capital promedio ponderado en español <sup>a</sup> .	$WACC = [K_p \times P / (P + E + D)] + [K_d \times (1 - T) \times D / (P + E + D)] + [K_e \times E / (P + E + D)]$ $WACC = (0\% \times 881,738 / 8,749,225) + [5.272\% \times (1 - 0.243) \times 3,067,565 / 8,749,225] + (13.406\% \times 4,799,922 / 8,749,225)$ $WACC = 8.754$

Nota. <sup>a</sup>Para mayor información acerca del WACC, revisar la Ecuación 14 en la sección 3.1.5.4.1.

Tabla 31

*Cálculo del valor presente de los flujos de caja libre proyectados de UNACEM*

Horizonte	WACC (%)	Factor de descuento acumulado	Flujo de Caja Libre (FCL) (millones S/)	Valor presente de los flujos de caja libre (millones S/)	Suma de los valores presentes de los 10 flujos + flujo perpetuo (millones S/)
1	2020	8.754	0.9195	322	296
2	2021	8.754	0.8455	369	312
3	2022	8.754	0.7774	404	314
4	2023	8.754	0.7149	442	316
5	2024	8.754	0.6573	482	317
6	2025	8.658	0.6049	523	316
7	2026	8.563	0.5572	544	303
8	2027	8.467	0.5137	562	289
9	2028	8.371	0.4741	577	274
10	2029	8.276	0.4378	589	258
				<sup>a</sup> 8,276	<sup>b</sup> 3,694

Nota. Tasa de perpetuidad (g) = 1.000.

<sup>a</sup>WACC en el horizonte 2030-perpetuidad.

<sup>b</sup>Valor presente de los flujos perpetuos.

**7.9 Cálculo del Valor de la Acción de UNACEM**

Por último, como Etapa 10 de la metodología, para calcular el valor de la acción de UNACEM se debe conocer el número de acciones, el pasivo pendiente del año base 2019, la cantidad de efectivo en caja al terminar el año 2019 y el valor presente de todos los flujos libre futuros de UNACEM. Con estos datos que se muestran en la Tabla 32 y aplicando la Ecuación 40, del cálculo de acuerdo a lo mencionado en la metodología, se obtiene como valor de la acción de UNACEM S/1.510.

$$\text{Valor de la acción} = \frac{\text{Valor presente FCL} - \text{Pasivo total}_{2019} + \text{Caja o efectivo}_{2019}}{\text{Número de acciones}} \quad (40)$$

Tabla 32

*Cálculo del valor de la acción de UNACEM*

Concepto	Valor
Suma de los valores presentes de los 10 flujos + flujo perpetuo	6,688,564
Número de acciones	1,818,128
Pasivo total 2019	3,949,303
Caja o efectivo del 2019	6,280
Valor de la acción de UNACEM	1.510



## 7.10 Conclusiones del Capítulo

Luego de haber aplicado la metodología del flujo de caja libre descontado por la tasa WACC detallado minuciosamente por el equipo consultor y habiendo seguido los criterios expertos del profesor Damodaran para valorizar en un contexto de alta incertidumbre como es la crisis por el COVID-19, el equipo consultor tiene la confianza de haber consolidado una buena estimación del valor de la acción de UNACEM en S/1.510 dado que ha respetado los fundamentos de esta metodología y con ello espera haber logrado una parte importante de su servicio profesional de consultoría en cuanto a alcanzar el entregable del informe final respecto de la valorización de la acción de la empresa UNACEM. Sin embargo, el proceso de análisis y actualización del presente trabajo es cíclico.

Esta investigación considera que la explicación respecto del valor fundamental de la acción de UNACEM esta explicado en los Estado Financieros Separados. Sin embargo es posible, bajo otro análisis , explicar la misma valorización de la acción incorporando todos los flujos de negocios conexos y subsidiarios de UNACEM. Además, la práctica en la industria cementera indica que los saltos de crecimiento de la empresa son discretos y no sostenidos. Por ende y por fines metodológicos, esta tesis considera un crecimiento sostenido en un escenario conservador. Finalmente, la metodología usada considera la valorización por flujo de caja descontado por WACC, por ello es justo reconocer que existen variables que no han sido consideradas por la metodología y sin embargo pueden influir en el valor de la acción como la liquidez, el Gobierno Corporativo, el listado en la Bolsa de Valores de Lima u otros, que afectan el precio de la acción.

## Capítulo VIII: Discusión de Resultados

Este capítulo analiza los resultados obtenidos en el Capítulo VII como también las variables que fundamentan el valor de la acción para UNACEM en S/1.51 considerando como método de valorización el flujo de caja descontado a la tasa WACC.

### 8.1 Determinantes del Valor de la Acción

Uno de los principales insumos para la determinación del valor de la acción fue el flujo de caja libre (FCL), el mismo que experimentaba una disminución desde del año 2018 producto de un aumento en el CAPEX como resultado de la inversión en subsidiarias. El año 2020, por el efecto económico de la pandemia el FCL experimenta una disminución de casi 27%, posteriormente procede a recuperarse a niveles un poco más bajos que el 2018. Como se observa en la Figura 13, el comportamiento de la curva resulta en una rápida recuperación o *rebote* producto de la reapertura del mercado, avanzado velozmente los primeros años posteriores a la pandemia para luego suavizar su crecimiento hasta el final de la década.

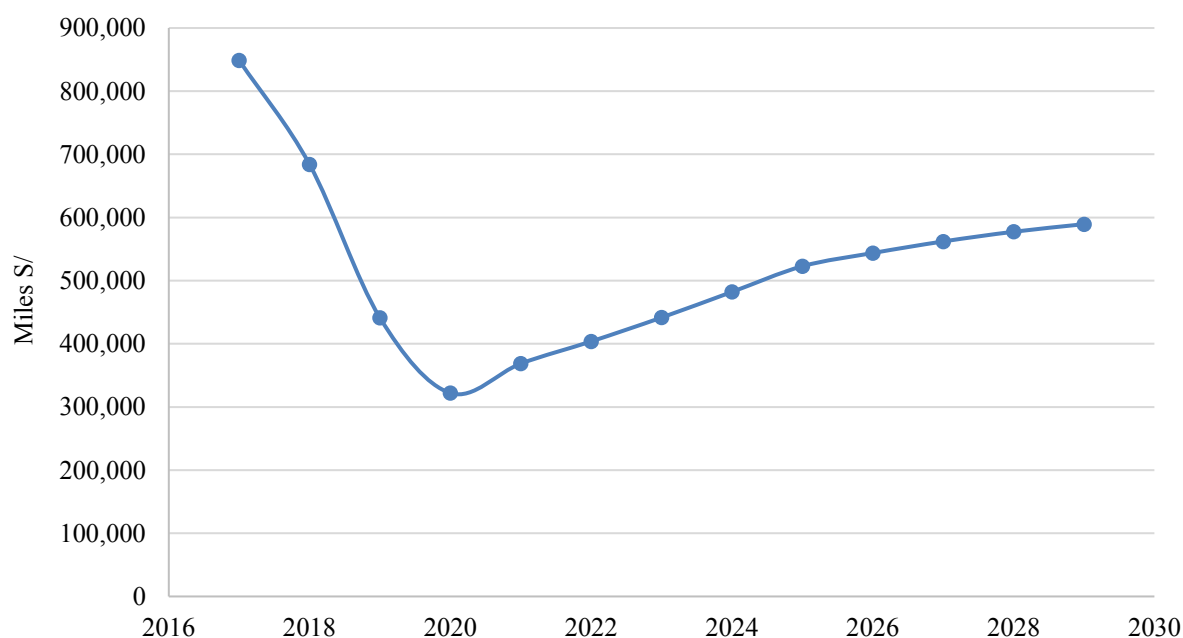
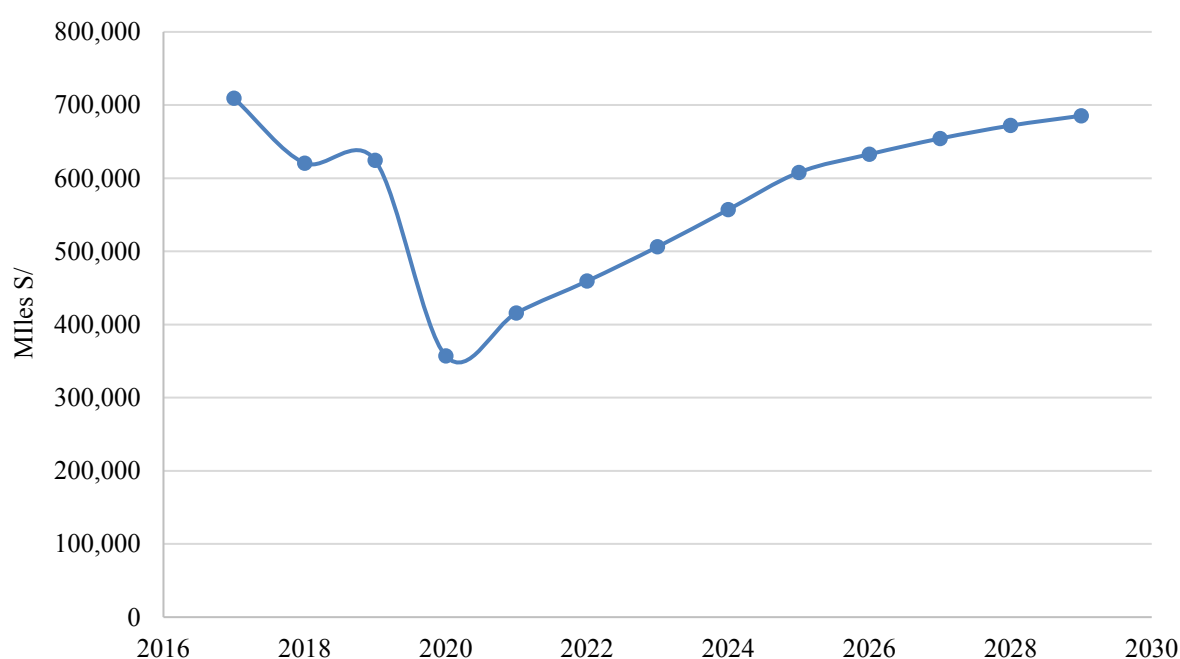


Figura 13. Comportamiento del flujo de caja libre de UNACEM 2016-2030.

Otro factor importante es la utilidad operativa, como se muestra en la Figura 14. A pesar de tener resultados mixtos desde el 2016, tenía siempre una pendiente que generaba

expectativas en el mercado respecto a los objetivos trazados por la gerencia. Sin embargo, a raíz de los efectos económicos de la pandemia se observa una caída profunda, de casi 42.8% respecto al año anterior y un 83% el primer trimestre del 2020. El EBITDA cae 39% interanual respecto al primer trimestre del 2019 (“Utilidad de UNACEM,” 2020). En la prospectiva, la utilidad se recupera rápidamente el primer año para luego describir una suave pendiente siempre en alza hasta casi alcanzar valores del 2016, como se muestra en la Figura 14.



*Figura 14.* Comportamiento de la utilidad operativa de UNACEM 2016-2930.

Resulta altamente probable que los ingresos sean los primeros y más afectados en el contexto COVID-19 por ser la restricción más evidente luego del cierre de los mercados decretado por el Gobierno del Perú. Las plantas de producción cayeron casi un 95%, teniendo un retroceso en la venta del primer trimestre de 14% (“Utilidad de UNACEM,” 2020). Efectivamente, el poder estimar el comportamiento en el corto plazo de los ingresos requiere un análisis exhaustivo del contexto dada la incertidumbre económica generada por la pandemia por el COVID-19. De acuerdo a la proyección realizada en la consultoría, se estimó para el 2020 un valor de ingresos de S/1,390 millones, es decir, una caída del 30% para el año

2020 con respecto al 2019. En el comunicado del 14 de abril del 2020, la empresa UNACEM estimó un escenario en el cual los ingresos anuales por ventas caerían en 27%. En ese sentido, resulta interesante contrastar esta estimación y realizar un análisis con datos adicionales como el PBI construcción (BCRP, s.f.) y el consumo interno de cemento (ASOCEM, 2019b), como se muestra en la Tabla 33 y con otras herramientas estadísticas como el análisis de regresión lineal.

Tabla 33

*Valor de las ventas de UNACEM, PBI construcción y el consumo interno de cemento (2010-2019)*

Año	Ventas (millones S/)	PBI construcción (millones S/)	Consumo interno de cemento (miles TM)
2010	1,076	23,993	8,411
2011	1,514	24,848	8,691
2012	1,726	28,779	10,011
2013	1,775	31,356	10,754
2014	1,883	31,960	10,843
2015	1,949	30,101	10,493
2016	1,865	29,135	10,152
2017	1,863	29,748	10,168
2018	1,969	31,334	10,724
2019	1,985	31,812	11,089

*Nota.* Adaptado de *Construcción* [Cuadros estadísticos], por el Banco Central de Reserva del Perú, s.f., recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM04997AA/html>; y de *Reporte estadístico anual* (p. 8), por la Asociación de Productores de Cemento, 2019b, Lima, Perú: Autor.

Para ello, se realizó un modelo de regresión como se muestra en la Figura 15, con los ingresos por ventas como variable dependiente y el PBI construcción como variable independiente obteniendo un coeficiente de correlación del 0.797. El PBI construcción para el 2020 tendrá una caída de 23.2% de acuerdo con el MEF (2020) y el modelo de regresión se obtiene una estimación de las ventas de S/1,329 millones, que representa una caída del 33.1% con respecto al 2019.

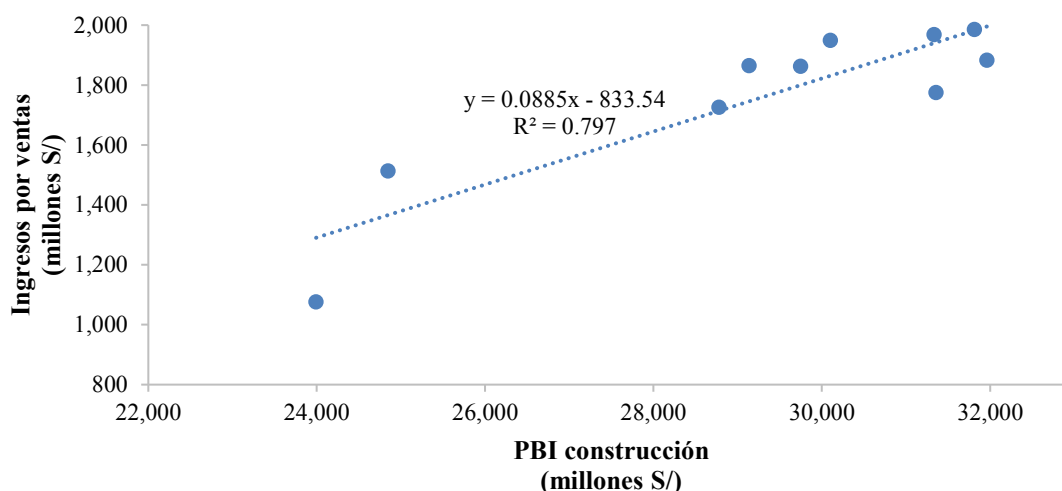


Figura 15. Ingresos por ventas de UNACEM versus PBI construcción.

De forma similar, al realizar otro análisis con un modelo de regresión usando los ingresos por ventas como variable dependiente y el consumo interno de cemento como variable independiente como se muestra en la Figura 16, se obtiene un coeficiente de correlación del 0.818. Las proyecciones acerca del consumo interno de cemento para el 2020 según Scotiabank (2020), se encuentra alrededor de los 8.5 millones de TM y, de acuerdo con ASOCEM (2020) en su reporte de setiembre del mismo año, los despachos totales de cemento de los últimos 12 meses sobrepasan los 8.6 millones de TM. Utilizando este valor para representar los consumos internos de cemento (definidos por los despachos nacionales más importaciones), se obtiene del modelo de regresión una estimación de las ventas de S/1,333 millones que representa una caída del 32.8% con respecto al 2019.

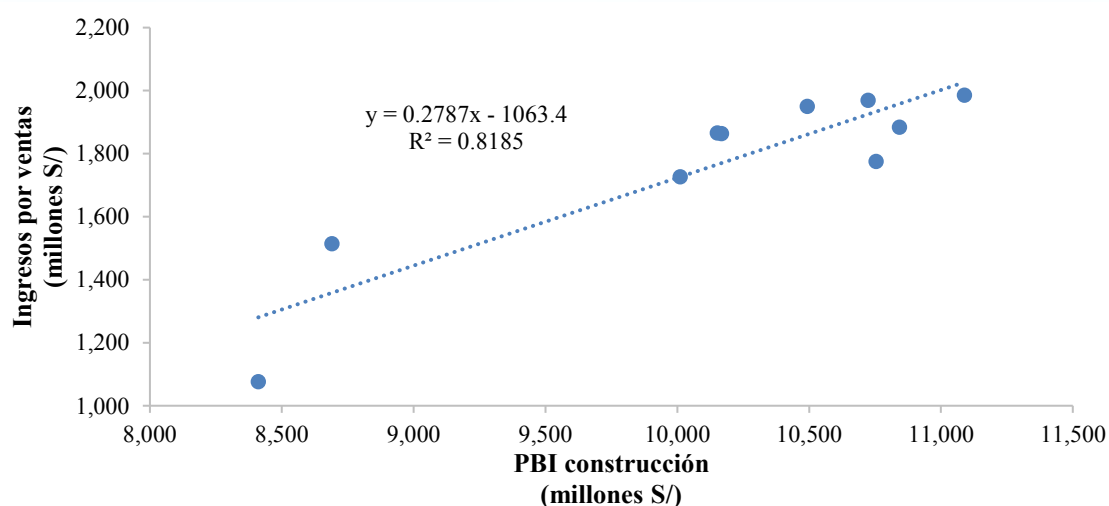


Figura 16. Ingresos por ventas de UNACEM versus consumo interno de cemento.

A raíz de las estimaciones por los modelos de regresión lineal y la estimación de la disminución de las ventas en 27% proyectado por la empresa, se puede inferir que el valor de disminución de 30% sobre los ingresos por ventas en el 2019 proyectado en esta consultoría se encuentra dentro de un rango razonable en relación al contexto. Por otro lado, en el proyectado, los ingresos vuelven a tomar una pendiente en alza, producto de la reapertura del mercado yendo de forma ascendente hasta el año 2030. Sin embargo, este cálculo presupone que las normas que dicte el Gobierno peruano dentro de la emergencia sanitaria no se incluya un nuevo confinamiento ni algún mandato que restrinja la comercialización. Además, el cálculo está asociado a la alta correlación que existe entre el mercado de construcción y la demanda de cemento. La variación de los ingresos se observa en la Figura 17.

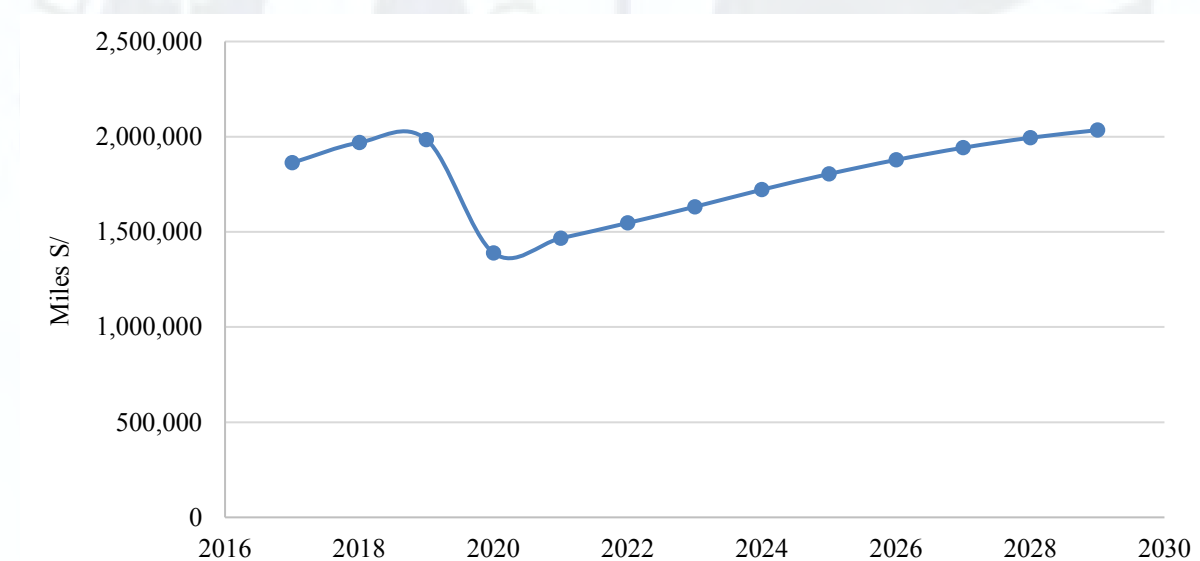


Figura 17. Comportamiento de los ingresos de UNACEM 2016-2030.

El índice ponderado de costo de capital WACC toma un papel relevante en el cálculo del precio de la acción ya que, bajo el modelo de valorización ejecutado, es esta la tasa de descuento a la cual se deben actualizar a valor presente los flujos futuros. Esta a su vez se compone del costo de la deuda, el costo del patrimonio y de la proporción entre ambos. El costo de la deuda se mantiene controlado por la renegociación exitosa que hizo UNACEM de su deuda financiera. El año 2018 se realizó la redención parcial de bonos a un precio de

2.93% del valor nominal por un total de US\$400 millones y el reperfilamiento de la deuda de pasivos existentes hasta por un monto de US\$230 millones (Unión Andina de Cemento, 2020). Como un componente adicional se encuentra el modelo de valorización de activos financieros (CAPM) que cuenta con un beta apalancado en 1.469 y un riesgo país de 1.760%, y en alza por las variabilidades del mercado nacional e internacional. Según KPMG (2020), la prima de riesgo de mercado se elevó 50 puntos básicos, lo que muestra el evidente clima de preocupación de los mercados por un futuro muy volátil. Así mismo se produce una caída en la tasa libre de riesgo, llegando a 1.327% moviéndose de acuerdo con la inyección de liquidez del Sistema de la Reserva Federal (FED) en los mercados bursátiles y la caída de las tasas de referencia, dando ello un resultado de 8.754% de WACC en el contexto COVID-19; habiéndose registrado un aumento desde 8.276% respecto a un escenario sin COVID-19. Esta tasa es la que permite –de acuerdo con el modelo- traer a valor presente los flujos futuros proyectados para poder determinar finalmente el valor la acción de UNACEM en el contexto actual.

## **8.2 Análisis Situacional**

Ante el grave impacto económico que sigue originando la pandemia por COVID-19 sobre las actividades comerciales, la industria cementera ha sentido con mayor fuerza la disminución de sus ventas. Frente a ello las empresas del sector han tomado diversas medidas tanto para mitigar el impacto, como por exigencia de los recientes decretos de urgencia por parte del Gobierno: el cierre temporal de las plantas, venta exclusiva del inventario de producto terminado, revisión exhaustiva de los fondos disponibles de los saldos de caja, activación de las líneas de crédito en el sistema bancario, entre otras.

Como se observa, las gerencias de cada una de las empresas se han enfocado en cuidar el efectivo como primera medida para cubrir inmediatamente los pasivos de corto



plazo. UNACEM decidió suspender el reparto de dividendos a sus accionistas por resultados acumulados del año 2019, suspendió también la inversión programada en su CAPEX, negoció con los trabajadores y las gerencias la reducción de sueldos y salarios, y realizó una gestión de inventarios con el fin de consumir los existentes. Pacasmayo optó por reducir gastos e inversiones de capital, enfocándose en mantener la salud financiera de la compañía, ajustando todos los costos (Nadal, 2020). Yura, quien tiene a Gloria como grupo controlador, no ha realizado mayores declaraciones al respecto, pero sí ha establecido ofertas en sus productos, otros canales de atención para darle mayor accesibilidad a sus clientes y constantes publicaciones sobre los cuidados y prevención debida respecto al contagio del COVID-19 de los trabajadores de la industria de la construcción.

Debido a la estrecha relación que existen entre el comportamiento del sector construcción y los resultados de las empresas cementeras, toda la industria se encuentra a la expectativa sobre el reinicio pleno de las actividades; de otro lado también se espera el crecimiento de demanda de cemento producto de las inversiones estatales sobre los grandes proyectos de infraestructura como la línea 2 del Metro de Lima, el Puerto de San Martín, el Puerto de Salaverry, la ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez así como otras obras de mantenimiento de vías, obras de saneamiento, el Proyecto Majes – Siguan, el Puerto de Chancay, entre otras.

El cambio de gobierno esperado para julio del próximo año también es un factor para considerar. Al haber sido convocada las elecciones, existe una ralentización de las actividades económicas por la expectativa sobre las políticas de inversión pública del nuevo Gobierno y Congreso Nacional, así como las nuevas políticas de enfrentamiento de la pandemia y las medidas de reactivación económica. Por todo lo anteriormente expuesto, el panorama frente a la expectativa de mejora económica para el sector cementero se vuelve muy complejo e incierto.

### 8.3 Potenciales Repercusiones

El menor dinamismo de la económica nacional sumado al impacto en la disminución de los flujos por ventas generados por el Estado de Emergencia Nacional y las medidas de aislamiento social dictadas por el Gobierno peruano afectará en definitiva los ingresos de la empresa en el corto plazo. Sin embargo, es en el mediano plazo en donde la afectación se verá más claramente: el margen neto se verá afectado producto de los pasivos del año 2020 y por el endeudamiento adicional que podría tener para preservar su flujo de caja, lo que impactará en definitiva en su EBITDA. Además, existía menor rentabilidad a mediano plazo por el decrecimiento del sector construcción en el país, esperando la inversión en infraestructura del Gobierno central respecto a los grandes proyectos nacionales.

Finalmente, esta valorización cuenta con restricciones como las futuras variaciones económicas de los mercados, las nuevas normas y decisiones que en el futuro tome en Gobierno y afecte al sector cementero o a sus mercados asociados, la habilidad gerencial del grupo controlador, tanto para controlar los costos y revitalizar su flujo de caja así como la recuperación de los ingresos esperados antes de la pandemia, así como la precisión en la valorización de sus activos no monetarios y plantear escenarios alternativos en donde puedan utilizar ventajas comparativas con las que cuenta cada empresa. UNACEM cuenta con una participación de 47% del mercado de cemento en el Perú y, a pesar de su poca flexibilidad de operación y menor flexibilidad de retorno al accionista, su integración vertical con su cadena de suministros y su eficiencia operativa permitirán que la acción retorne a niveles reales del año 2016. Lo que queda claro es que, tanto la industria cementera como UNACEM, están experimentando un impacto económico que, a precios de capitalización bursátil, tomará 10 años en recuperarse al valor previo a la pandemia. En la Figura 18 se observa el comportamiento del precio de la acción hasta la primera parte del año 2020.

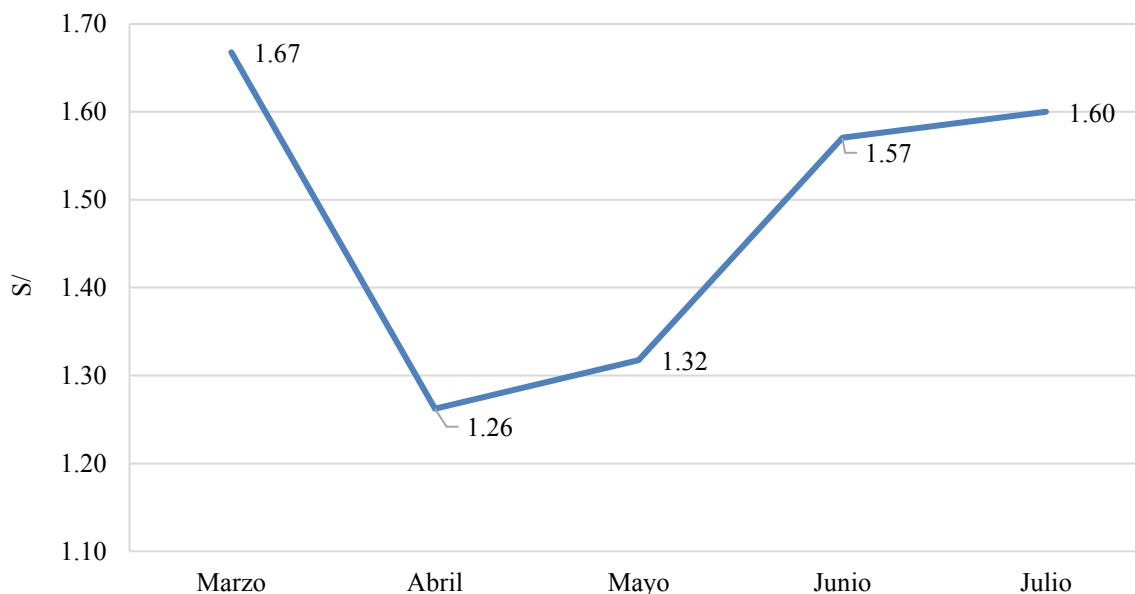


Figura 18. Comportamiento del precio de la acción de UNACEM (marzo-julio 2020).

#### 8.4 Valor Fundamental versus Precio de la Acción

A pesar que el ejercicio de valoración se compone de un análisis fundamental de las fuerzas que generan el valor real de la empresa y el precio del mercado es más bien una transacción que se compone de otras fuentes - expectativas, negocio en marcha, calidad de socios, contexto apropiado para los negocios, etc.- se ha revisado también el comportamiento de la acción de UNACEM en el contexto del COVID-19, respecto a su valor de transacción, tal como se muestra en la Figura 19.

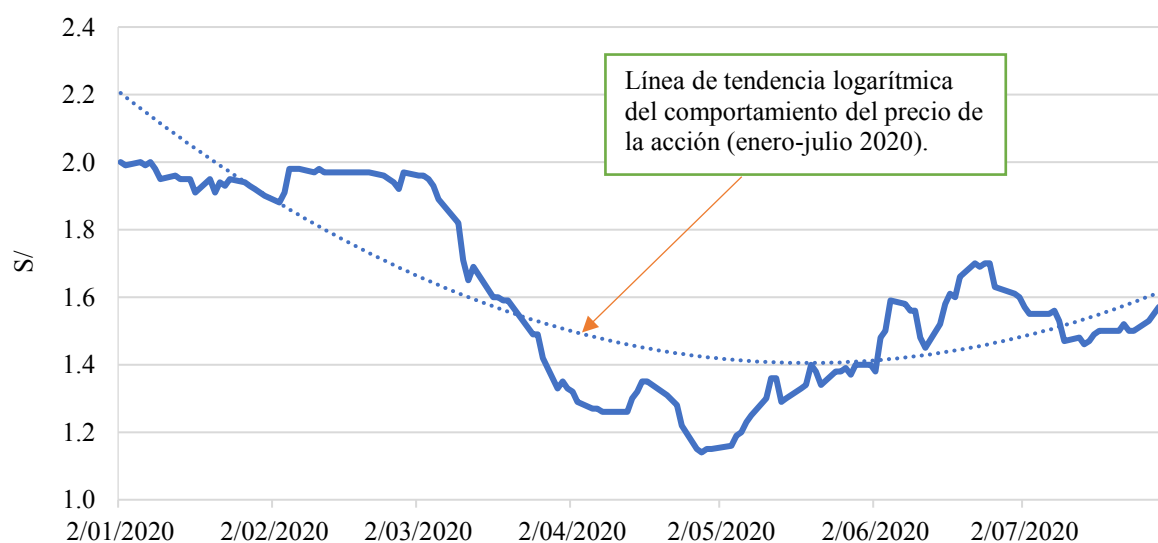


Figura 19. Precio promedio de UNACEM en la BVL (enero-julio 2020).

Como se observa en la línea de tendencia, la acción de UNACEM ya venía cayendo antes del efecto COVID-19, sin embargo, el impacto económico de la pandemia deprimió la acción hasta S/1.14 por acción el día 28 de abril del 2020, siendo esta la más baja cotización de UNACEM en toda su historia. Sin embargo, el valor se recuperó alcanzando un valor máximo en este periodo de S/1.58 por acción el 30 de julio, volviendo a fluctuar a la baja en los días subsiguientes. Por todo lo anteriormente expuesto, es evidente que el precio de la acción sale rápidamente del fondo mínimo de valor y realiza una trayectoria curva, reforzando la idea sostenida en este estudio que el proceso de retorno al precio inicial pre COVID-19, será sostenido, pero lento, siendo influido por los acontecimientos que tenga que enfrentar el mercado más allá del límite temporal de estudio. Con otros valores, pero un comportamiento parecido es lo que se prevé en la valorización realizada: un repunte del valor con una larga recuperación a lo largo de los años basados en sus fundamentos de valor.

### **8.5 Conclusiones del Capítulo**

El determinante del valor de la acción es el flujo de caja libre descontado por el costo ponderado de capital, a fin de traerlos a valor presente. La contracción económica ocasionada por la pandemia COVID-19 origina la disminución de los flujos debido a la correlación que existe entre la industria cementera y la industria de la construcción. Se espera una fuerte caída de la rentabilidad en el corto plazo con una esperanza de recuperación en el mediano y largo plazo dependiendo de la variabilidad de los escenarios futuros. La acción realizará una curva larga de recuperación sostenida por los fundamentos de valor de la empresa dependiendo también de las decisiones tomadas por el grupo controlador, su robusta integración vertical y su eficiencia operativa.

## Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones

UNACEM es la empresa cementera líder del país que tiene grandes capacidades productivas y potencialidades de mercado, pero como toda empresa relacionada al sector de la construcción se ha visto impactada por la declaratoria del Estado de Emergencia Nacional impartida como consecuencia de la propagación del COVID-19. A raíz de ello, suspendió casi totalmente sus actividades económicas y actualmente está reanudando progresivamente ellas. Sin embargo, el fuerte impacto generado en los dos primeros trimestres del año y la volátil perspectiva para el futuro implica aplicar políticas adecuadas que permitan la flexibilidad operativa y financiera, además de aprovechar sus fortalezas que permitan un camino de desarrollo positivo para la recuperación de la empresa. Dentro de ese contexto, se recoge el desarrollo de toda la investigación realizada en la consultoría para lograr la valorización de la empresa y finalmente propone sus conclusiones y recomendaciones.

### 9.1 Conclusiones

1. UNACEM debe tomar en consideración los factores de su entorno externo y poder estimarlos para la mejor toma de decisiones en el corto y mediano plazo. Del análisis realizado en el entorno externo a través del PESTE+C se interpreta que la organización actualmente se desenvuelve en un contexto de crisis generalizada por la pandemia por COVID-19 y que progresivamente está retomando sus actividades operativas. Por tanto, debe ser cauteloso en aplicar las políticas adecuadas para este entorno y tomar precauciones bajo el contexto de un impacto mayor de la crisis. En ese sentido, debe plantearse varios escenarios futuros que tomen en cuenta estas consideraciones con el fin de tomar mejores decisiones. Dentro de las principales variables a tomar en cuenta se pueden identificar: la baja de la tasa de referencia por parte del BCRP, las próximas elecciones generales en abril del 2021, una inflación estable alrededor del 2%, la posible ejecución de obras de las líneas del metro de Lima 2, 3 y 4. Además, la caída de la

empleabilidad del sector construcción, el impacto del efecto COVID-19 en la demanda del sector construcción y que la normativa actual exige límites máximos permisibles de emisiones de gases en industrias cementeras.

2. UNACEM mantiene un balance positivo de las fuerzas competitivas de Porter lo que le permite ajustar sus estrategias e influir en la industria. Del análisis realizado se interpreta que la organización mantiene un panorama positivo a través de comprender la competencia y la rentabilidad del sector a partir de la interacción con las fuerzas competitivas. Por tanto, se interpreta que ello le permite muchas veces influir en el sector desde su papel de líder de la industria. En ese sentido, se identifica que la organización interactúa con su entorno a través de: un limitado poder de negociación de los clientes al ser un mercado atomizado, existencia de altas barreras de entrada para nuevos competidores, bajos costo de los principales insumos por la integración vertical de la organización, exclusividad geográfica para actuar siendo un oligopolio geográfico, la baja rivalidad entre los competidores y el liderazgo de la industria.
3. UNACEM pretende conocer la valorización de su acción y en ese sentido el equipo consultor se propuso hallar la metodología idónea para realizar su servicio profesional, sabiendo que la organización cotiza en bolsa y tras una evaluación exhaustiva de alternativas el equipo consultor consideró que el método de flujo de caja libre descontado por la tasa WACC es el más adecuado, no solo porque es el método más usado en el medio que logra capturar el valor de los flujos en el tiempo, sino que también resulta posible capturar bajo ese mismo método las variabilidades a las que está expuesta la empresa frente al efecto económico que está causando del COVID-19.
4. UNACEM finalmente puede conocer los resultados de la consultoría y luego de haber utilizado como método de valorización el flujo de caja descontado de los flujos futuros que se proyectaron, se obtiene como resultado de esta valorización que el precio de la

acción de la empresa es: S/1.51. El comportamiento de la curva del precio desde enero 2020 a julio 2020 es significativo respecto a los flujos proyectados por el estudio, en ambos, la acción venía cayendo sostenidamente, el efecto económico de la pandemia precipito el valor hasta el mínimo histórico para salir de este rápidamente, moderándose inmediatamente a una pendiente suave. Su recuperación a valores previos al efecto COVID-19 demorara años, pero gracias a sus fundamentos de valor y potencialidades como organización lograra su estabilidad y crecimiento hacia el mediano y largo plazo.

5. UNACEM confía en su futuro a pesar del impacto económico negativo que genera el COVID-19. Esta seguridad radica en sus capacidades como organización: actualmente es el líder del mercado cementero del país ya que cuenta con la mayor participación dentro de un oligopolio distribuido geográficamente, con altas barreras de entrada por la naturaleza propia del negocio, una integración vertical muy potente con sus subsidiarias, y la infraestructura productiva más grande y moderna del país, además de un mapeo eficiente y una relación cercana con sus *stakeholders*.
6. UNACEM, dado el contexto actual de la pandemia, es muy cauteloso en cuidar su generación de flujos, la sostenibilidad de sus operaciones y la capacidad de manejo de sus recursos en el corto plazo. Este análisis arroja que la empresa prioriza su liquidez y capital de trabajo a través de una serie de políticas y medidas tomadas por la Gerencia y el Directorio para el contexto del 2020. Su interés es cuidar la integridad de toda su cadena de valor, sus empresas relacionadas, y soportar de la mejor manera este impacto económico manteniendo su capacidad instalada, procesos operativos y de distribución competitivos que permiten lograr productos de calidad. Además, protege también la cadena de pagos de sus trabajadores, proveedores y vínculos con sus clientes reforzando su compromiso y creando sinergias entre todos ellos.



7. UNACEM mantiene un margen de EBITDA alto, cerca del 34%, siendo este desempeño una de sus principales capacidades operativas, ya que este indicador financiero es mayor que el promedio de las cementeras en América Latina. Este margen positivo se interpreta de acuerdo con el análisis realizado, que tiene raíz en mantener una estructura de costos competitiva dada su integración vertical, sus bajos costos de energía, sus materias primas y el transporte. Además, su nivel de producción llegaba antes de la crisis por COVID-19 hasta el 80% y 64% de la capacidad operativa para la producción de clínker y cemento respectivamente. Sin embargo, toda su capacidad operativa se ve frenada al estar la industria del cemento correlacionada con la industria de la construcción, donde existe una contracción en el consumo y donde sus mayores ventas se ven generadas por la demanda interna que está relacionada con la autoconstrucción, la inversión pública y la inversión privada, donde además la autoconstrucción representa a cerca del 60% a 70% del mercado de cemento peruano.
8. UNACEM no realizaría mayores inversiones en CAPEX en el corto y mediano plazo. De acuerdo con el análisis realizado se interpreta que la organización plantea sus inversiones en relación al crecimiento de su demanda y en ese sentido se considera que la empresa ha completado su ciclo de inversiones en los años recientes en capacidad de producción, mejoras en sus empresas subsidiarias y en nuevas inversiones.
9. UNACEM no teme en apalancarse financieramente ni en trasladar su deuda al mediano y largo plazo. De acuerdo al análisis realizado, se interpreta que la organización ha tomado obligaciones financieras en función de mejorar su posición como organización y mejorar progresivamente sus flujos de ingreso, por lo que en su momento realizó inversiones en mejorar su capacidad operativa, realizar inversiones en sus subsidiarias y disminuir su riesgo a través de invertir para obtener diversificación geográfica de sus ingresos.

10. UNACEM es vulnerable a un potencial mayor impacto por la crisis del COVID-19. Por tanto, es totalmente dependiente de las potenciales medidas de emergencia nacional dictaminadas como políticas de salubridad del Gobierno. De acuerdo al análisis realizado, se interpreta que, si bien la organización se ha visto afectada de forma severa por la crisis y que actualmente se encuentra reanudando sus operaciones progresivamente, un potencial rebrote nacional de la pandemia que vuelva a generar medidas de aislamiento a la población por parte del gobierno supondría nuevas paralizaciones de operaciones para la organización y un escenario de incertidumbre económica mayor.
11. UNACEM mantiene ventajas competitivas destacadas. De acuerdo al análisis realizado, se puede identificar varias fuentes que hacen competitiva a la organización. Se puede mencionar que la empresa mantiene en su capacidad instalada y sus plantas modernas pilares importantes para lograr márgenes operativos competitivos, también que a través de sus subsidiarias como sus plantas energéticas ha podido lograr integraciones verticales que hacen poderosa su cadena de valor y que le generan el mejor manejo de sus costos. Además, la organización cuenta con su propia red de distribución Progre-Sol, lo que hace posible llegar como canal comercial a la amplia red de la autoconstrucción que son los mayores demandantes. También se puede destacar que la organización ha podido diversificarse geográficamente para la obtención de dividendos progresivos que lo hacen menos vulnerable a través de inversiones internacionales como Drake Cement en EE. UU. y UNACEM Ecuador.
12. UNACEM mantiene como estimación del valor de la acción hallado en S/1.51. El equipo consultor interpreta que este un valor de flotación: habrá ligeras fluctuaciones en el precio, pero se mantendrá en el corto plazo, y solo en el mediano plazo el precio tendrá una ligera tendencia al alza. Su recuperación a precios pre efecto COVID-19 no será rápida. Los inversionistas que puedan mantener sus capitales en la empresa rentabilizarán.

## 9.2 Recomendaciones

1. En el periodo corriente UNACEM se encuentra al cierre de su ciclo de inversiones principales por lo que la empresa ya se encuentra suficientemente apalancada y se encuentra reduciendo sus pasivos progresivamente y si bien el equipo consultor ha analizado que la organización no teme en tomar obligaciones financieras en el mediano y largo plazo, la empresa debe ser cuidadosa de controlar su sobreendeudamiento. En ese sentido, el equipo consultor recomienda mantener un mejor control de sus costos y gastos en función de tener cobertura y liquidez de corto plazo que le permita garantizar la continuidad operativa de sus procesos y cubrir su capital de trabajo sin incurrir en forma desmedida en deuda con terceros, dado más aún el contexto incierto de la crisis. La Gerencia de Inversiones y la Gerencia de Finanzas y Desarrollo Corporativo deben de realizar acciones conjuntas para dar sostenimiento a un posible escenario adverso para la empresa.
2. La preocupación mayor de UNACEM no es el corto plazo de manera intensiva: los potentes fundamentos con los que cuenta dan una perspectiva clara de la permanencia de la empresa en el largo plazo. Pero su principal preocupación es recuperar los flujos previos al efecto COVID-19 y proseguir con el plan estratégico trazado. Como quiera que la organización se proponga, la recuperación será lenta. En ese sentido, el equipo consultor recomienda que tiene que establecer un plan de diversificación de portafolio de otros productos para profundizar en los mercados que ya existe, a cargo de la Gerencia Comercial, como también de mirar a futuro nuevos mercados con potencialidades.
3. Dada la alta correlación entre la industria cementera y el sector construcción, y donde este último se relaciona con el PBI del sector debido a la demanda interna. El equipo consultor considera y recomienda que la organización además de diversificar su portafolio de productos debe tomar en consideración como plan estratégico seguir diversificándose

geográficamente y expandir sus operaciones fuera del mercado local, lo que le permitiría reducir sus riesgos y captar ingresos de mercados internacionales diferentes. La experiencia de la organización con UNACEM Ecuador le ha permitido tomar una posición estratégica en la región del Pacífico Sur y por lo que para consolidar su presencia en América del Sur puede considerar en ampliar operaciones en un mercado como Brasil con la finalidad de mantener una presencia estratégica en el Atlántico también.

4. Si bien es cierto que, UNACEM como medida defensiva no va a invertir en el corto plazo, si debe de pensar en la inversión en el mediano plazo en sus subsidiarias y en otros proyectos a fin de abrir mercados. El contexto internacional en el mediano plazo podría ser favorable: ante la inyección de liquidez de los Bancos Centrales del mundo para el momento post efecto COVID-19, por lo que los capitales circularan buscando donde rentabilizarse. En ese sentido, el equipo consultor recomienda que es la oportunidad de UNACEM de realizar una nueva emisión de bonos en el mediano plazo, a cargo de la Gerencia de Finanzas y Desarrollo Corporativo, a tasas muy competitivas que le permitan seguir creciendo tanto en la cuenca del Pacífico como en el Atlántico.
5. Los ingresos que mantiene la organización se encuentran determinados principalmente por la demanda interna y dentro de ella las obras por inversión pública siempre suponen ingresos atractivos para el presupuesto de ventas de la organización y una oportunidad de mejorar los flujos. En ese sentido, el equipo consultor recomienda proponer nuevas alianzas estratégicas con el Estado para desarrollar proyectos conjuntos que mejoren la infraestructura del país y se marquen de acorde a las metas y valores de UNACEM.
6. El valor de la acción de la empresa es el adecuado para el contexto actual, pero se verá una tendencia alcista cuando el contexto COVID-19 disminuya. Antes que esto ocurra, el valor de la acción fluctuará lentamente hacia el alza. Pero por los fundamentos antes

descritos, incluyendo las expectativas de construcción de infraestructura del próximo Gobierno, el precio tenderá a subir al mediano plazo. En ese sentido, el equipo consultor recomienda para los inversionistas realizar un Call de mediano plazo, con intención de rentabilizar la acción. El apetito de compra puede verse estimulado por la aprobación de los proyectos de infraestructura que el Gobierno pudiese licitar en el mediano plazo.



## Capítulo X: Reporte Ejecutivo de la Consultoría

### 10.1 FODA UNACEM

En el contexto actual del COVID-19 en el que se afectan todos los sectores, en el de la construcción, UNACEM se encuentra mejor posicionado por su ubicación estratégica (incluyendo Lima), y por poseer un monopolio geográfico. Tiene insumo de caliza asegurado por 70 años, con la más grande y moderna planta de producción de clínker y cemento del sector. Sin embargo, tiene una alta exposición de activos al riesgo cambiario, que en épocas de Coronavirus puede incrementar la devaluación de la moneda nacional, además de la caída de las ventas y de generarse potenciales conflictos sociales no solo en Perú sino en países donde UNACEM tiene presencia internacional a través de sus inversiones.

UNACEM, tendría la posibilidad de acordar con el Estado poder proveer viviendas de construcción rápida para cubrir la necesidad de seguridad ante el desamparo que ofrece la epidemia por COVID-19. Además, de desarrollar otras propuestas financieras, como, por ejemplo, efectuar préstamos para continuar obras de autoconstrucción. Posee una adecuada integración vertical hacia atrás (i.e., manejo de los recursos hídricos y de energía eléctrica), además de contar con una amplia red de distribución y un puerto propio. Sin embargo, el costo de ventas de UNACEM aproximadamente alrededor del 60% de sus ingresos brutos disminuye la posibilidad de optimizar rápidamente sus egresos por periodo, sin embargo, existe la oportunidad potencial de desarrollo de infraestructura vial y portuaria que puede disminuir los costos de transporte. Lamentablemente el sector es dependiente a la demanda del gasto público, además de la inversión privada y la autoconstrucción, que, en este último caso es la más importante, pero que ofrece la posibilidad latente de realizarse programas y capacitaciones para profesionalizar la actividad, generando una oportunidad de confianza y fidelidad de los ejecutores de las obras y de los consumidores finales.

UNACEM tiene una buena gestión de pasivos (ampliación de su deuda al 2025), un sistema de gestión integrado que le asegura el mantenimiento de la calidad de sus operaciones y seguridad de sus colaboradores. Sin embargo, los requisitos legales, tanto ambientales como de seguridad ocupacional, pueden incrementarse además de los protocolos ya exigidos para el COVID-19. Cuenta con un equipo directivo estable (familia Rizo-Patrón) solo que debido a este mismo motivo podría afectarse las decisiones estratégicas claves, junto con esta situación, se observa que no se evidencian indicadores de gerencia que permitan medir la efectividad de las decisiones. En líneas generales como sector, los productores tienen el dominio de negociación sobre los clientes y proveedores, además, poseen altas barreras de entrada debido a la gran inversión en capacidad instalada y mantener un posicionamiento geográfico que crea un oligopolio de la industria del cemento donde UNACEM es el líder.

## **10.2 Metodología y Análisis de Resultados de Valorización**

Para la valorización se usó el método de flujo de caja libre descontado al costo promedio ponderado de capital WACC. Considerada la más idónea por la opinión de especialistas que señalan que es el único que considera expectativas de valor futuro, inclusive a perpetuidad. Asimismo, por su uso preponderante en el sistema financiero peruano y global. El valor de la acción hallado en S/1.51.

Los determinantes del valor de la acción son el flujo de caja libre, que cae y se recupera rápidamente, pero no a niveles pre COVID-19, la utilidad operativa, con resultados mixtos que se recupera mediante una pendiente suave. El WACC se encuentra controlado por los costos del pasivo debido a una redención parcial de bonos emitidos y un reperfilamiento de la deuda por US\$230 millones. Su CAPM aumenta por el aumento del riesgo país y la prima de riesgo de mercado (aumentó 50 puntos básicos en promedio en los mercados).

La Gerencia de UNACEM se ha enfocado en cuidar el efectivo mediante un programa de emergencia. Confiando en la recuperación del mercado en tiempo posterior, a pesar de que



el margen neto se afectará en el mediano plazo y su efecto en el flujo de caja producto de su endeudamiento adicional para las deudas del 2020.

El comportamiento de la curva del precio desde enero 2020 a julio 2020 es significativo respecto a los flujos proyectados por el estudio: en ambos, la acción venía cayendo sostenidamente, el efecto económico de la pandemia precipitó el valor hasta el mínimo histórico para salir de él rápidamente, moderándose inmediatamente a una pendiente suave. Su recuperación a valores pre COVID-19 demorará años; pero gracias a sus fundamentos de valor y potencialidades como organización logrará su estabilidad y crecimiento en el mediano y largo plazo.

### **10.3 Conclusiones**

UNACEM confía en su futuro a pesar del impacto económico negativo que genera actualmente el COVID-19 y ello radica en sus potencialidades y capacidades como organización líder del mercado cementero nacional. Para medrar el impacto y volver a las operaciones, ha implementado una serie de políticas. UNACEM en primera instancia, es cauto en cuidar su generación de flujos, la sostenibilidad de sus operaciones y la capacidad de manejo de sus recursos.

Por otro lado, UNACEM mantiene ventajas competitivas destacadas como su alta capacidad instalada y plantas modernas, además de inversiones en subsidiarias que ejercen una fuerte integración vertical, también cuentan con su propia red de distribución Progre-Sol y ejercen diversificación geográfica con inversiones internacionales. Respecto de su desempeño, tiene una alta capacidad de desarrollo operativo y mantiene un alto margen de EBITDA sostenido en su integración vertical, bajos costos, acceso a materias primas y red de transporte. Sin embargo, esta capacidad se correlaciona con la demanda interna del sector construcción que actualmente se encuentra contraído.

Por ahora, ha finalizado un importante ciclo de inversiones y no realizaría mayores en CAPEX en el corto y mediano plazo, hasta que su demanda lo requiera y pueda disminuir sus obligaciones financieras por la que se encuentra apalancada. Cabe recalcar que, UNACEM es una organización que cuando el sector construcción crece en demanda no desestima en contraer deuda con terceros para realizar inversiones, mejorar sus capacidades operativas y solidificar su posición como organización. Sin embargo, el sector cementero y UNACEM son vulnerables a un potencial mayor impacto por la crisis del COVID-19. Por lo que es totalmente dependiente de las potenciales medidas de emergencia nacional dictaminadas como políticas de salubridad del gobierno y por tanto debe tomar como organización las previsiones y precauciones para los diferentes escenarios.

Por su parte UNACEM pretende aplicar mejores prácticas de gobierno corporativo y bajo un equipo confiable por lo que recientemente hizo una reorganización de su accionariado y ha designado como nuevo gerente al Ing. Pedro Lerner Rizo Patrón perteneciente al grupo. Finalmente, en base a la valorización, el valor de la acción hallado en S/1.51, es un valor de flotación por lo que habrá ligeras fluctuaciones en el precio, pero se mantendrá en el corto plazo, y solo en el mediano plazo el precio tendrá una ligera tendencia al alza. Su recuperación a precios pre efecto COVID-19 no será rápida. Sin embargo, los inversionistas que puedan mantener sus capitales en la empresa rentabilizarán.

#### **10.4 Recomendaciones**

En base al análisis integral realizado el equipo consultor sugiere a UNACEM: mantener un mejor control de sus costos y gastos en función de tener cobertura y liquidez de corto plazo que le permita garantizar la continuidad operativa de sus procesos y cubrir su capital de trabajo sin incurrir en forma desmedida en deuda con terceros, dado más aún el contexto incierto de la crisis. Así como establecer un plan de diversificación de portafolio de otros productos para profundizar en los mercados que ya existe, como también de mirar a

futuro nuevos mercados con potencialidades. Además de diversificar su portafolio de productos debe tomar en consideración como plan estratégico seguir diversificándose geográficamente y expandir sus operaciones fuera del mercado local, lo que le permitiría reducir sus riesgos y captar ingresos de mercados internacionales diferentes. La organización debe meditar una inversión en un mercado como Brasil con la finalidad de mantener una presencia estratégica en el Atlántico.

Luego del efecto COVID-19 en el mediano plazo, es la oportunidad de UNACEM de realizar una nueva emisión de bonos en el mediano plazo, a tasas muy competitivas que le permitan seguir creciendo tanto en la cuenca del Pacífico como en el Atlántico. Asimismo, se recomienda proponer nuevas alianzas estratégicas con el Estado para desarrollar proyectos conjuntos que mejoren la infraestructura del país y se marquen de acuerdo a las metas y valores de la organización. Por otro lado, ampliar la red de ferreterías Progre-Sol a través de captar nuevos asociados en zonas geográficas donde se mantenía un mercado no atendido con la finalidad de incrementar la base de clientes y dar mayor cobertura geográfica de la marca. Así como ampliar la red de servicios de Hatun-Sol a través de poder mejorar sus alianzas estratégicas con nuevos socios e instituciones financieras de forma que le permitan complementar su red y mejorar este servicio en función de llegar a más peruanos que pretenden lograr construir sus hogares o mejorar los mismos.

Finalmente, el valor de la acción de la empresa es el adecuado para el contexto actual, pero se verá una tendencia alcista cuando el contexto COVID-19 disminuya. En ese sentido, se recomienda para los inversionistas realizar un *Call* de mediano plazo, con intención de rentabilizar la acción. El apetito de compra puede verse estimulado por la aprobación de los proyectos de infraestructura que el gobierno pudiese licitar en el mediano plazo. Por último, en la Tabla 34 se muestra un resumen de todos los índices e indicadores utilizados en la valorización.

Tabla 34

*Resumen de índices e indicadores utilizados en la valorización*

Símbolo del índice, tasa o valor	Especificación del índice, tasa o valor	Porcentaje o valor	Unidad
<i>CAPM</i>	<i>Capital asset pricing model</i> o modelo de precios de los activos de capital	13.406	%
<i>WACC</i>	<i>Weighted average cost of capital</i>	8.754	%
<i>G</i>	Tasa de perpetuidad	1.000	%
<i>R<sub>f</sub></i>	Tasa libre de riesgo o tasa de interés de los bonos del tesoro de EE. UU. (30 años)	1.327	%
Beta apalancado	Factor que captura la sensibilidad del sector	1.469	
Beta desapalancado	Covarianza del retorno de la acción respecto al retorno del índice de mercado (i.e., correlación mercado/empresa)	0.990	
<i>R<sub>m</sub></i>	Rentabilidad del mercado ( <i>equity premium</i> )	6.990	%
<i>P<sub>i</sub></i>	Tasa de inflación del país (INEI y BCRP)	2.000	%
<i>R<sub>p</sub></i>	Riesgo país ( <i>Emerging markets bond index</i> [EMBI])	1.760	%
<i>D/P</i>	Proporción deuda financiera entre patrimonio	63.909	%
<i>T</i>	Impuesto de la renta sacado del análisis de la proyección del Estado de resultados.	24.300	%
<i>K<sub>p</sub></i>	Costo de los proveedores	0.000	%
<i>K<sub>d</sub></i>	Costo de la deuda	5.272	%
<i>K<sub>e</sub></i>	Costo del patrimonio o costo de oportunidad de los accionistas	13.406	%
<i>P</i>	Porción de los proveedores o deuda sin costo (en miles S/)	881,738	Miles S/
<i>E</i>	Porción del patrimonio (en miles S/)	4,799,922	Miles S/
<i>D</i>	Porción de la deuda con costo o financiera (en miles S/)	3,067,565	Miles S/
<i>P+E+D</i>	Porción total de pasivo + patrimonio (en miles S/)	8,749,225	Miles S/
Valor de la acción	Valor de la acción de UNACEM (S/)	1.510	S/

## Referencias

Agencia de la Promoción de la Inversión Privada - Perú. (31 de diciembre de 2019).

*Pronunciamento de la ministra de Economía Alva sobre inversión en el país en el 2020* [Nota de prensa]. Recuperado de

[https://www.investinperu.pe/modulos/NOT/NOT\\_DetallarNoticia.aspx?ARE=0&PFL=0&NOT=4736&month=12&year=2019](https://www.investinperu.pe/modulos/NOT/NOT_DetallarNoticia.aspx?ARE=0&PFL=0&NOT=4736&month=12&year=2019)

Arce, C. M., Madrigal, M. L., Olivas, A. R. & Vargas, J. P. (2018). *Modelo de valoración de empresas en función de múltiplos comparables en mercados emergentes* (Seminario de graduación para optar por el grado de Maestría en Administración de Empresas con Énfasis en Finanzas, Instituto Tecnológico de Costa Rica, San Ramón, Costa Rica). Recuperado de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/10028>

Asociación de Productores de Cemento. (2019a). *Reporte estadístico mensual* (diciembre). Lima, Perú: Autor.

Asociación de Productores de Cemento. (2019b). *Reporte estadístico anual*. Lima, Perú: Autor.

Asociación de Productores de Cemento. (2020). *Reporte estadístico mensual* (setiembre). Lima, Perú: Autor.

Aznar, J., Cayo, T. & Cevallos, D. (2016). *Valorización de empresas: Métodos y casos prácticos para pequeñas y medianas empresas* (2ª ed.). Valencia, España: Ardiles.

Badenes, C. & Santos, J. (1999). *Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables*. Barcelona, España: IESE Business School.

Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.). *Construcción* [Cuadros estadísticos]. Recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM04997AA/html>

Banco Central de Reserva del Perú. (12 de diciembre de 2019a). *Programa monetario de diciembre 2019: BCRP mantuvo la tasa de interés de referencia en 2.25%* [Nota informativa]. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2019/nota-informativa-2019-12-12-2.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (2019b, diciembre). *Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2019-2021*. Lima, Perú: Autor.

Banco Central de Reserva del Perú. (9 de abril de 2020a). *Programa monetario de abril 2020: BCRP redujo la tasa de interés de referencia a 0.25%* [Nota informativa]. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2020/nota-informativa-2020-04-09.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (9 de abril de 2020b). *Memoria 2019*. Lima, Perú: Autor.

Banco Central de Reserva del Perú. (2020c, junio). *Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2020-2021*. Lima, Perú: Autor.

Banco Central mantiene proyección de crecimiento en 3.8% para el 2020. (20 de diciembre de 2019). *Andina*. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-banco-central-mantiene-proyeccion-crecimiento-38-para-2020-778955.aspx>

Barrionuevo, F. J. (2014). *Método de valoración de empresas*. Málaga, España: Fundación Novasoft.

Bazo, A. (10 de agosto de 2020). Perú pasa su año preelectoral ante una de sus peores crisis y con un sistema político debilitado. *France 24*. Recuperado de <https://www.france24.com/es/20200810-per%C3%BA-crisis-pol%C3%ADtica-pandemia>

Besley, S. & Brigham, E. F. (2005). *Essentials of managerial finance* [Fundamentos de las finanzas gerenciales] (13a ed.). Mason, OH: South-Western Educational Publishing.

- Blanco, L. (2009). Valoración de empresas por descuento de flujos de caja: Proyección de ratios y estimación del valor terminal por múltiplos. *Universo Contábil*, 5(2), 125-141.
- Block, P. (1994). *Consultoría sin fisuras: Una guía para convertir su experiencia en conocimientos útiles*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica.
- Bolsa de Valores de Lima. (s.f.-a). *Empresas con valores listados: Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A.* Recuperado el 19 de agosto de 2020, de [https://www.bvl.com.pe/inf\\_corporativa23900\\_VU5BQ0VNQzE.html](https://www.bvl.com.pe/inf_corporativa23900_VU5BQ0VNQzE.html)
- Bolsa de Valores de Lima. (s.f.-b). *Empresas con valores listados: Unión Andina de Cementos S.A.A. -UNACEM S.A.A.: Valor UNACEMC1*. Recuperado el 22 de mayo de 2020, de [https://www.bvl.com.pe/jsp/Inf\\_EstadisticaGrafica.jsp?Cod\\_Empresa=23900&Nemotico=UNACEMC1&Listado=|UNACEMC1](https://www.bvl.com.pe/jsp/Inf_EstadisticaGrafica.jsp?Cod_Empresa=23900&Nemotico=UNACEMC1&Listado=|UNACEMC1)
- Bravo, S. (2004a). *El riesgo país: Concepto y metodologías de cálculo*. Lima, Perú: Autor.
- Bravo, S. (2004b). *Los parámetros del capital asset pricing model: Conceptos y estimación*. Lima, Perú: Esan.
- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. (2006). *Principios de finanzas corporativas* (A. Deras & M. A. Tinoco, trad.; 8a ed.). Madrid, España: Mc Graw Hill. (Trabajo original publicado en 1981)
- Cámara Peruana de la Construcción. (2020a, marzo). *Informe económico de la construcción (IEC) (N° 28)*. Lima, Perú: Autor.
- Cámara Peruana de la Construcción. (2020b, junio). *Informe económico de la construcción (IEC) (N° 29-30)*. Lima, Perú: Autor.
- Caruajulca, M. E. (2009). El proceso de valorización de empresas. *Ingeniería Industrial*, 2009(27), 169-181. doi: 10.26439/ing.ind2009.n027.629



- Castellanos, L. F., Falen, W. P., Salardi, J. A. & Álvarez, L. D. (2020). *Protocolo de la industria de cemento* (Documento técnico). Lima, Perú: Ministerio de la Producción.
- Castillo, C. E. (1988). El “Goodwill” como alternativa de valuación patrimonial. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 1988(5), 35-38.
- Castro, S. & Casas, A. (2019, noviembre). *Unión Andina de Cementos S.A.A. (UNACEM)* (Informe semestral). Lima, Perú: Apoyo & Asociados.
- Cedillo, L. E. (2015). *El análisis del costo de capital como método para la valoración de las empresas de la provincia de Tumbes periodo 2013 – 2014* (Tesis doctoral, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú). Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/4013>
- CEMEX Perú. (2020). *Acerca de CEMEX*. Recuperado de <https://www.cemex.com.pe/acerca-de-cemex>
- Chase, R. B. & Jacobs, F. R. (2014). *Administración de operaciones: Producción y cadena de suministros* (13ª ed.). México D. F., México: Mc Graw Hill.
- Cohen, W. A. (2003). *Como ser un consultor exitoso* (A. García, trad.). Bogotá, Colombia: Norma. (Trabajo original publicado en 1985)
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. (2006). *Plan nacional estratégico de ciencia, tecnología e innovación para la competitividad y el desarrollo humano: PNCTI 2006 – 2021*. Lima, Perú: Autor.
- Córdova, P. (24 de mayo de 2019). *Fundamento de clasificación de riesgo: Unión Andina de Cementos S.A.A.* Lima, Perú: Class & Asociados.
- D'Alessio, F. A. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. México D. F., México: Pearson Educación.
- Damodaran, A. (s.f.). *Damodaran Online*. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

- Damodaran, A. (2002). *Investments valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (2nd ed.) [Valoración de inversiones: Herramientas y técnicas para determinar el valor de cualquier activo]. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (2003). Country risk and company exposure: Theory and practice [Riesgo país y exposición de la empresa: Teoría y práctica]. *Journal of Applied Finance*, 13(2), 63-76.
- Damodaran, A. (2006). *Damodaran on valuation: Security analysis for investment and corporate finance* (2<sup>nd</sup> ed.) [Damodaran sobre valoración: Análisis de seguridad para inversiones y finanzas corporativas]. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (31 de marzo de 2020). *Musings on markets: My not-so-profound thoughts about valuation, corporate finance and the news of the day!* [Reflexiones sobre los mercados: ¡Mis pensamientos no tan profundos sobre valoración, finanzas corporativas y las noticias del día!]. Recuperado de <https://aswathdamodaran.blogspot.com/2020/03/a-viral-market-meltdown-v-bailouts-and.html>
- Decreto Legislativo N° 1500. Decreto Legislativo que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19. Presidencia de la República del Perú. (2020).
- Edison, H. J. & Warnock, F. E. (2004). U.S. investors' emerging market equity portfolios: A security-level analysis [Carteras de acciones de mercados emergentes de inversores estadounidenses: un análisis a nivel de seguridad]. *The Review of Economics and Statistics*, 86(3), 691-704.
- Effie Awards Perú. (2018). *Tendencias de marketing y publicidad: Análisis de las campañas finalistas 2018*. Lima, Perú: Autor.

En Lima 1.2 millones de personas se quedaron sin empleo: Efecto COVID-19. (15 de mayo de 2020). *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/en-lima-12-millones-de-personas-se-que-daron-sin-empleo-efecto-covid-19-noticia/>

Estrada, J. (2001). The cost of equity in emerging markets: A downside risk approach (II) [El costo de las acciones en los mercados emergentes: un enfoque de riesgo a la baja (II)]. *Emerging Markets Quarterly*, 2001, 63-72.

Estudio Felipe Morandé & Cía. (2018). *Análisis económico y financiero de los contratos entre UNACEM, y SIA e IASA*. Santiago de Chile, Chile: Autor.

EY. (2012). *Cementos Lima S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2011 y de 2010, junto con el dictamen de los auditores independientes*. Lima, Perú: Autor.

EY. (2013). *Unión Andina de Cementos S.A.A. (antes Cementos Lima S.A.A.): Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2012 y de 2011, junto con el dictamen de los auditores independientes*. Lima, Perú: Autor.

EY. (2014). *Unión Andina de Cementos S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2013 y de 2012, junto con el dictamen de los auditores independientes*. Lima, Perú: Autor.

EY. (2015). *Unión Andina de Cementos S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2014 y de 2013, junto con el dictamen de los auditores independientes*. Lima, Perú: Autor.

EY. (2016). *Unión Andina de Cementos S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2015 y de 2014, junto con el dictamen de los auditores independientes*. Lima, Perú: Autor.

EY. (2017a). *¿Su empresa está al tanto de las últimas prácticas de valorización en el mercado? Descubra las prácticas de valorización y estimación del costo de capital aplicados por los ejecutivos peruanos [Encuesta de prácticas de valorización y costo del capital]*. Lima, Perú: Autor.

EY. (2017b). *Unión Andina de Cementos S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2016 y de 2015, junto con el dictamen de los auditores independientes.*

Lima, Perú: Autor.

EY. (2018). *Unión Andina de Cementos S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2017 y de 2016, junto con el dictamen de los auditores independientes.*

Lima, Perú: Autor.

EY. (2019). *Unión Andina de Cementos S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2018 y de 2017, junto con el dictamen de los auditores independientes.*

Lima, Perú: Autor.

EY. (2020). *Unión Andina de Cementos S.A.A.: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2019 y de 2018, junto con el dictamen de los auditores independientes.*

Lima, Perú: Autor.

Fabregat, J. (2009). Introducción a los métodos de valorización de empresas. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 8(1), 11-29.

Fernández, J. P. (14 de enero de 2020). MINAM pone límites más estrictos a emisiones de plantas de cemento y cal. *Energiminas*. Recuperado de <https://energiminas.com/minam-pone-limites-mas-estrictos-a-emisiones-de-plantas-de-cemento-y-cal/>

Fernández, P. (1999). *Valoración de empresas*. Barcelona, España: Gestión 2000.

Fernández, P. (2005). Creación de valor para los accionistas: Definición y cuantificación. *Universia Business Review*, 2005(6), 10-25.

Fernández, P. (2007). *Valoración de la empresa: Como medir y gestionar la creación del valor* (3ª ed., ampliada y puesta al día). Madrid, España: Gestión 2000.

Fernández, P. (2008). *Métodos de valoración de empresas*. Navarra, España: IESE Business School.

- Fernández, P. (2013). *Valoración de empresas y sentido común* (2ª ed.). Navarra, España: IESE Business School.
- Fernández, P. (2019). *Valoración de empresas y sensatez* (6ª ed.). Navarra, España: IESE Business School.
- FMI revisa “marcadamente a la baja” PBI de Perú en el 2020: -13.9%. (26 de junio de 2020). *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/fmi-revisa-sustancialmente-a-la-baja-pbi-de-peru-en-el-2020-14-noticia/>
- Fowks, J. (26 de marzo de 2018). Martín Vizcarra asume como presidente de Perú: “Pongamos punto final a la confrontación”. *El País*. Recuperado de [https://elpais.com/internacional/2018/03/23/america/1521829723\\_964634.html](https://elpais.com/internacional/2018/03/23/america/1521829723_964634.html)
- Gallegos, C. & Medina, C., (2008). Flujo efectivo de libre disposición: Propuesta de un nuevo modelo. *Panorama Socioeconómico*, 26(36), 60-74.
- García, O. L. (2003). *Valoración de empresas, gerencia de valor y EVA*. Medellín, Colombia: Digital Express.
- Garzón, M. A. (2005). *El desarrollo organizacional y el cambio planeado*. Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario.
- Global Reporting Initiative. (2016). *UNACEM - Unión Andina de Cementos*. Recuperado de <https://database.globalreporting.org/organizations/6190/>
- Gobierno declara estado de emergencia nacional y aislamiento social obligatorio por 15 días. (15 de marzo de 2020). *El Peruano*. Recuperado de <https://www.elperuano.pe/noticia-gobierno-declara-estado-emergencia-nacional-y-aislamiento-social-obligatorio-15-dias-92075.aspx>
- Godfrey, S. & Espinosa, R. (1996). A practical approach to calculating costs of equity for investments in emerging markets [Un enfoque práctico para calcular los costos de capital para inversiones en mercados emergentes]. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9(3), 80-90.

- Greiner, L. E. & Metzger, R. D. (1982). *Consulting to management* [Consultoría a la gerencia]. San Juan, Puerto Rico: Prentice Hall.
- Guerra, J., Sánchez, G. & Reyes, B. (1997, diciembre). *Modelos de series de tiempo para predecir la inflación en Venezuela (Documentos de trabajo No 13)*. Caracas, Venezuela: Banco Central de Venezuela.
- Heizer, J. & Render, B. (2009). *Principios de administración de operaciones* (7ª ed.). México D. F., México: Pearson Educación.
- Heizer, J. H. & Render, B. (2010). *Principles of operations management* [Principios de la gestión de operaciones]. Boston, MA: Pearson Education.
- Ibbotson, R. G. & Brinson, G. P. (1987). *Investment markets: Gaining the performance advantage* [Mercados de inversión: Obtener la ventaja de rendimiento]. New York, NY: McGraw-Hill.
- Indecopi multa a UNACEM con S/.5.9 millones por restringir la libre competencia. (19 de febrero de 2015). *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/indecopi-multa-unacem-s-5-9-millones-restringir-libre-competencia-77769-noticia/?ref=gesr>
- INEI: Perú registró una inflación de 1.9 % en 2019 por debajo del rango meta anual. (1 de enero de 2020). *RPP Noticias*. Recuperado de <https://rpp.pe/economia/economia/inei-peru-registro-una-inflacion-de-19-en-2019-noticia-1237290?ref=rpp>
- Iniciativa de Pobreza y Desarrollo Humano de la Universidad de Oxford (OPHI) & Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2019). *Global Multidimensional Poverty Index 2019: Illuminating inequalities* [Índice de pobreza multidimensional global 2019: Desigualdades iluminadoras]. Washington, DC: Autor.
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (febrero de 2020). *Producción nacional* (Informe técnico N° 02: Diciembre 2019). Lima, Perú: Autor.



- Instituto Nacional de Salud & Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (2020). *Sala situacional: COVID-19 Perú*. Recuperado el 25 de octubre de 2020, de [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)
- Jaime, Y. Y. & Ramírez, N. A. (2018). *Valoración de la empresa Postobón S.A.: Énfasis en goodwill* (Trabajo de grado, especialización en finanzas, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia). Recuperado de <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/7325>
- Jones, L., Palumbo, D. & Brown, D. (30 de junio de 2020). Coronavirus: A visual guide to the economic impact [Coronavirus: Una guía visual del impacto económico]. *BBC*. Recuperado de <https://www.bbc.com/news/business-51706225>
- KPMG. (31 de marzo de 2020). *Boletín Tendencias: Marzo 2020*. Recuperado de <https://home.kpmg/co/es/home/insights/2020/03/boletin-tendencias-marzo-2020.html>
- Kubr, M. (1997). *La consultoría de empresas: Guía para la profesión* (3ª ed. rev.). Ginebra, Suiza: Organización Internacional del Trabajo.
- Lessard, D. R. (1996). Incorporating country risk in the valuation of offshore projects [Incorporación del riesgo país en la valoración de proyectos offshore]. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9(3), 52-63. doi: 10.1111/j.1745-6622.1996.tb00298.x
- Liu, H., Manzoor, A., Wang, C., Zhang, L. & Manzoor, Z. (2020). The COVID-19 outbreak and affected countries stock markets response [El brote de COVID-19 y la respuesta de los mercados de valores de los países afectados]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 1-19. doi: 10.3390/ijerph17082800
- López, F. (2014). *Valoración de empresas: Una introducción práctica*. Catalunya, España: Libros de Cabecera.



- López, J. & Onrubia, J. (2020). *Consideraciones sobre finanzas públicas y COVID-19: Bastantes interrogantes y algunas certezas* (Apuntes – 2020/05). Madrid, España: Fundación de Estudios de Economía Aplicada.
- López, M., León, M. & Portela, L. (2007). Aspectos generales sobre el origen y conformación de los servicios consultivos. *Ciencias de la Información*, 38(1-2), 41-50.
- López, V. (2018). El papel de la innovación tecnológica industrial y sustentabilidad: Un acercamiento a la industria cementera. *Tekhné*, 21(2), 83-95.
- Los momentos claves en los dos años de gobierno del presidente Martín Vizcarra. (23 de marzo de 2020). *Andina*. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-los-momentos-claves-los-dos-anos-gobierno-del-presidente-martin-vizcarra-789561.aspx>
- Martínez, D. & Milla, A. (2002). *Estrategias y medición de la creación de valor para el accionista*. Valencia, España: Altair.
- Mavila, D. & Luyo, A. (2010). Permuta financiera SWAP. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 13(1), 40-44.
- Mayfield, S. E. (2004). Estimating the market risk premium [Estimación de la prima de riesgo de mercado]. *Journal of Financial Economics*, 73(3), 465-496. doi: 10.1016/j.jfineco.2002.03.001
- Méndez, G. A. (2003). *Gerencia de manufactura: Función de planeación*. Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Michaely, R. & Allen, F. (2002). *Payout policy* [Política de pagos]. doi: 10.2139/ssrn.309589
- Milla, A. & Martínez, D. (2007). *Valoración de empresas por flujos de caja descontado*. Valencia, España: Altair.
- Millanao, R., Saavedra, Ó. & Villalobos, R. (2011). *Método de valoración de empresas PYMES* (Tesis para optar el grado de magíster en Finanzas, Universidad de Chile, Santiago, Chile). Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/113587>

- Miller, M. H. (1986). Behavioral rationality in finance: The case of dividends [Racionalidad conductual en finanzas: El caso de los dividendos]. *Journal of Business*, 59(4), 451-468.
- Miller, M. H. & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth and the valuation of shares [Política de dividendos, crecimiento y valoración de acciones]. *Journal of Business*, 34(4), 411-433.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Marco macroeconómico multianual 2021-2024*. Lima, Perú: Autor.
- Ministerio de Energía y Minas. (2017). *Guía de orientación del uso eficiente de la energía y de diagnóstico energético: Industrias Cementeras*. Lima, Perú: Autor.
- Modigliani, F. & Miller M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction [Impuestos sobre la renta corporativos y el costo de capital: Una corrección]. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Moya, M. (1985). Búsqueda de un valor apropiado para la constante de suavización exponencial. *Tecnología en Marcha*, 8(2-3), 78-80. doi: 10.18845/tm.v8i2-3.3359
- Mutikani, L. (30 de enero de 2020). Economía de EEUU crece menos que lo previsto por Trump en 2019. *Reuters*. Recuperado de <https://lta.reuters.com/articulo/economia-eeuu-pib-idLTAKBN1ZT1TC-OUSLT>
- Nadal, H. (2020). *Earnings Cast* [Conferencia de CEO de Cementos Pacasmayo]. Recuperado de <https://earningscast.com/CPAC/20200724>
- Novalvos, M. (20 de abril de 2014). ¿Qué es el price to book ratio o PBV? En *Novalvos*. Recuperado de <https://www.novalvos.com/que-es-el-price-to-book-ratio-o-pb/>
- Pastor, G. & Seminario, B. (17 de abril de 2020). Perú: Retos de política monetaria durante la pandemia [Mensaje del blog latinoamericano de economía y política: Foco Económico]. Recuperado de: <https://focoeconomico.org/2020/04/17/peru-retos-de-politica-monetaria-durante-la-pandemia/>

- Pastor, R. (2012). *Bioestadística*. Madrid, España: Centro Nacional de Epidemiología.
- Pereyra, M. (2008). *Valoración de empresas: Una revisión de los métodos actuales (Documento de trabajo N°41)*. Montevideo, Uruguay: Universidad ORT.
- Pérez, J. I. (2013). Revisión sistemática de literatura en Ingeniería como apoyo a la consultoría basada en investigación. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 17(66), 38-48.
- Pérez-Cotapos, G. & Silva, B. (2009). *Valorización de empresas: La aplicación de una metodología*. Santiago, Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Perú prevé crecer 4% durante 2020 tras haber afrontado un "complejo" 2019. (20 de enero de 2020). *Andina*. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-preve-crecer-4-durante-2020-tras-haber-afrontado-un-complejo-2019-782065.aspx>
- Pizarro, M. (22 de mayo de 2020). *Fundamento de clasificación de riesgo: Unión Andina de Cementos S.A.A.* Lima, Perú: Class & Asociados.
- Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58-77.
- Porter, M. E. (2009). *Ser competitivo*. Barcelona, España: Deusto.
- Presidente Vizcarra: Línea 3 y Línea 4 de Lima se desarrollarán bajo la modalidad de Gobierno a Gobierno. (28 de julio de 2020). *type Noticias*. Recuperado de <https://tvperu.gob.pe/noticias/nacionales/presidente-vizcarra-linea-3-y-linea-4-de-lima-se-desarrollaran-bajo-la-modalidad-de-gobierno-a-gobierno>
- PWC. (2011). *Cementos Lima S.A.: Estados financieros al 31 de diciembre de 2010 y 31 de diciembre de 2009*. Lima, Perú: Autor.
- Quijano, S. (2006). *Dirección de Recursos Humanos y consultoría en las organizaciones*. Barcelona, España: Icaria.

Reactivación económica: ¿Qué empresas y negocios podrán reiniciar sus actividades este mes? (4 de mayo de 2020). *RPP Noticias*. Recuperado de

<https://rpp.pe/economia/economia/estado-de-emergencia-que-negocios-podran-reiniciar-sus-actividades-este-mes-noticia-1262939?ref=rpp>

Rincón, R. D. (2012). La consultoría de empresas en perspectiva. *Universidad EAFIT*, 2012(101), 71-85.

Rivero, M. J. (1990). Los métodos de valoración de empresas en funcionamiento. *Partida Doble*, 1990(7), 4-9.

Romero, F. (2013). *Introducción a la nueva metodología financiera de valoración de empresas y reformulación de costo de capital*. Guayaquil, Ecuador: Fundación IDEPRO.

Romero, F. (2019). *¿Cuánto debería valer mi empresa?* Recuperado de <https://fernando-romero.com/descarga-ebook/>

Roylab Stats. (17 de abril de 2020). *Coronavirus pandemic: Real time counter, world map, news* [Pandemia de coronavirus: Contador en tiempo real, mapa mundial, noticias]. Recuperado el 19 de agosto de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=NMre6IAAAiU>

Sabal, J. (2014). Errores comunes relativos al valor terminal expresado en forma de perpetuidad. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 10(18), 21-28.

Sama, M. (2002). *Consultoría: Profesión o salvavidas*. México D. F., México: Trillas.

Sarmiento, J. (17 de abril de 2020). Sector construcción caerá 10,5% en el 2020 por el COVID-19. *La República*. Recuperado de <https://larepublica.pe/economia/2020/04/17/sector-construccion-tendra-caida-de-105-en-el-2020-por-el-covid-19/>

- Sarvary, M. (1999). Knowledge management and competition in the consulting industry [Gestión del conocimiento y competencia en la industria de la consultoría]. *California Management Review*, 41(2), 95-107. doi: 10.2307/41165988
- Scotiabank. (2020). Enfoques de la semana del 6 al 10 de julio de 2020. *Reporte Semanal*, 21(25), 1-8.
- Sharpe, W. F. (1963). A simplified model for portfolio analysis [Un modelo simplificado para el análisis de carteras]. *Management Science*, 9(2), 277-293.
- Socas, E. (2020). *Economía de la empresa: 2º Bachillerato*. Barcelona, España: Compartiendo Conocimiento.
- Soler, P. (2014). *Métodos de valoración de empresas*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas.
- Sorensen, E. H. & Williamson, D. A. (1985). Some evidence on the value of dividend discount models. *Financial Analysts Journal*, 41(6), 60-69.
- Sturdy, A. (2011). Consultancy consequences? A critical assessment of management consultancy's impact on management [¿Consecuencias de la consultoría? Una evaluación crítica del impacto de la consultoría de gestión en la gestión]. *British Journal of Management*, 22(3), 517-530. doi: 10.1111/j.1467-8551.2011.00750.x
- Suspensión Perfecta de Labores: Más de 200 mil trabajadores estarían siendo afectados. (6 de mayo de 2020). *RPP Noticias*. Recuperado de <https://rpp.pe/economia/economia/suspension-perfecta-de-labores-mas-de-200-mil-trabajadores-estarian-siendo-afectados-noticia-1263520>
- Tapia, G., Aire, C., De Jesús, M., Perossa, M. & Rouby, H. (2012). *Valuación de empresas: Un enfoque práctico y dinámico*. Buenos Aires, Argentina: Omicron.
- Termes, R. (1998). *Inversión y coste de capital*. México D. F., México: McGraw-Hill

- Tovar, M. & Muñoz, I. T. (2018). Metodología para valoración financiera de PYMES colombianas utilizando flujos de efectivo. *Civilizar: Ciencias Sociales y Humanas*, 18(35), 139-162. doi:10.22518/usergioa/jour/ccsh/2018.2/a11
- Ugás, C. (18 de marzo de 2020a). Carta de la Gerencia General (COVID-19) [Nota de prensa]. Recuperado de <https://www.unacem.com.pe/?p=13334>
- Ugás, C. (9 de abril de 2020b). Nuestro compromiso con el Perú y con nuestros trabajadores [Nota de prensa]. Recuperado de <https://www.unacem.com.pe/?p=13360>
- Ugás, C. (14 de abril de 2020c). Medidas ante la emergencia COVID-19, vigentes para todo el año 2020 [Nota de prensa]. Recuperado de <https://www.unacem.com.pe/?p=13366>
- Unión Andina de Cementos. (s.f.-a). *Nosotros: Nuestra historia*. Recuperado de [https://www.unacem.com.pe/?page\\_id=57](https://www.unacem.com.pe/?page_id=57)
- Unión Andina de Cementos. (s.f.-b). *Nosotros: Valores*. Recuperado de [https://www.unacem.com.pe/?page\\_id=54](https://www.unacem.com.pe/?page_id=54)
- Unión Andina de Cementos. (s.f.-c). *Nuestras marcas*. Recuperado de [https://www.unacem.com.pe/?page\\_id=9](https://www.unacem.com.pe/?page_id=9)
- Unión Andina de Cementos. (2014). *Presentación gerencial: Unión Andina de Cementos – UNACEM S.A.A., Plantas Atocongo y Condorcocha*. Lima, Perú: Autor.
- Unión Andina de Cementos. (2017). *Brochure corporativo de UNACEM* (actualizado a mayo de 2017). Lima, Perú: Autor.
- Unión Andina de Cementos. (2019a). *Memoria anual 2018*. Lima, Perú: Rayo Verde.
- Unión Andina de Cementos. (2019b). *Reporte de sostenibilidad 2018*. Lima, Perú: Rayo Verde.
- Unión Andina de Cementos. (10 de diciembre de 2019c). Comunicado Gerencia General [Nota de prensa]. Recuperado de <https://www.UNACEM.com.pe/?p=13126>
- Unión Andina de Cementos. (2020a). *Documento de información anual 2019*. Lima, Perú: Autor.



- Unión Andina de Cementos. (31 de enero de 2020b). *Hecho de importancia: Comunicación de cambios en la participación y cargos de los relacionados*. Lima, Perú: Autor.
- Unión Andina de Cementos. (2020c). *Memoria anual 2019*. Lima, Perú: Rayo Verde.
- Unión Andina de Cementos. (2020d). *Informe de gerencia: Cuarto trimestre 2019*. Lima, Perú: Autor.
- Utilidad de UNACEM cayó 83% en el primer trimestre. (20 de mayo de 2020). *Semana Económica*. Recuperado de <https://semanaeconomica.com/que-esta-pasando/articulos/utilidad-de-unacem-cayo-83-en-el-primer-trimestre-por-el-covid-19>
- Valles, J. A. (2008). *Consultoría en la logística y en el transporte*. Morrisville, NC: AVYASA.
- Valls, M. (2001). Métodos clásicos de valoración de empresas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 7(3), 49-66.
- Van Horne, J. C. (2002). *Financial management policy* [Política de gestión financiera] (12a ed.). Upper Saddle River, Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Villagómez, B. (2014). El riesgo medido a través del modelo CAPM ajustado para mercados emergentes: El caso ecuatoriano. *Economía y Negocios*, 5(1), 70-78. doi: 10.29019/eyn.v5i1.209
- Weston, J. F. & Brigham, E. F. (1994). *Fundamentos de administración financiera* (J. Gómez, trad.; 10 ed.). México D. F., México: McGraw-Hill. (Trabajo original publicado en 1967)
- Woo, L. (2020, abril). Navigating valuation in this volatile time: We share our thoughts on valuation assessment in responding to the COVID-19 pandemic [Navegando por la valoración en este momento volátil: Compartimos nuestras opiniones sobre la evaluación de la valoración en respuesta a la pandemia de COVID-19]. En Y Wing (Moderador), *Impact on valuation assessment and deal structuring in responding to COVID-19* [Impacto en la evaluación de la valoración y la estructuración de acuerdos en respuesta a COVID-19]. Conferencia virtual de Deloitte.



Zavatti, E. & Gutiérrez, H. (2007). La tasa de descuento y el riesgo-país: Un modelo basado en la teoría de cartera. *Anales de la Universidad Metropolitana*, 7(1), 179-202.

