



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado

MAESTRÍA EN FINANZAS

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

Valuación de compañías en mercados emergentes.
Caso HOLCIM (Argentina) al 31/12/2019

AUTOR: AGUSTÍN ALEJO GARCÍA DOS REIS

DIRECTOR: SERGIO OLIVO

JUNIO 2020



Resumen

La tarea de valuación de compañías se volvió muy relevante en la economía argentina como resultado de la ola de inversiones en nuevos proyectos, oportunidades de inversión, adquisiciones y fusiones desplegadas a partir de la desregulación y estabilización económica de comienzos de la década del 90.

Los motivos más comunes por los cuales se lleva a cabo un ejercicio de valuación son porque el management (el directorio de la compañía) quiere tener noción de valor de su empresa para compararlo con un valor pasado y analizar si la firma creó valor económico en el tiempo o porque nos encontramos en un proceso de M&A (Mergers & Acquisitions), que implica que la compañía se pone a la venta y es necesario establecer un valor razonable para empezar a discutir su valor y así llegar a un precio para la posible transacción en caso de ponerse de acuerdo el comprador y el vendedor.

El foco de este trabajo es la valuación de compañías en mercados emergentes, tarea que requiere contemplar una serie de particularidades adicionales a una valuación realizada en un país desarrollado.

Los mercados emergentes son mercados que por sus características poseen un mayor nivel de riesgo al cual se someten los capitales invertidos.

Por ello, el mayor desafío en la tarea de valorar una compañía con estas características es el de poder contemplar todos los riesgos adicionales presentes en el país emergente e incorporarlos en el valor final de la compañía que se desea valorar.

El objetivo de este trabajo es comprender como se realiza una valuación de una compañía en un mercado emergente en la práctica profesional, para lo cual se realizará la valuación de Holcim (Argentina), una de las compañías más importantes de Argentina (país emergente) y que cotiza en la bolsa de Buenos Aires.

En ese sentido, se procederá primero a describir los conceptos fundamentales necesarios para llevar a cabo la tarea para luego realizar el ejercicio práctico de valuación.



Índice

1.	Introducción.....	1
2.	Planteamiento del tema/problema	2
3.	Marco teórico.....	4
	Valuación de compañías.....	4
	Motivos por los cuales se decide realizar la valuación de una compañía	4
	Los métodos de valuación de compañías	5
	Valuación Intrínseca.....	6
	El flujo de fondos	6
	La tasa de interés	7
	La tasa de descuento/costo del capital	7
	Tipos de valuación intrínseca	8
	¿Qué es un mercado emergente?	10
	Riesgos en mercados emergentes	13
	Riesgos generales y riesgos específicos	14
	Riesgos simétricos y asimétricos.....	15
	Ejemplos de riesgos en mercados emergentes según su clasificación.....	15
	Temas relevantes de valuación en mercados emergentes.....	17
	Moneda de medición y moneda funcional.....	17
	Riesgos de Tipo de Cambio.....	18
	Mercados integrados y segmentados	19
	Efectos de la integración o segmentación en el proceso de valuación	23
	Disponibilidad de Información.....	25
	Métodos de determinación del costo del capital de los accionistas en mercados emergentes.....	25
4.	Hallazgos/desarrollo	28
	¿Qué es el cemento Portland?.....	28
	Características de la industria cementera.....	29
	Derivados de la industria del cemento.....	30
	El mercado del cemento a nivel mundial.....	31
	Estructura del mercado cementero en Argentina.....	33



Datos estadísticos de la industria cementera en Argentina.....	35
El grupo HOLCIM	37
Holcim (Argentina).....	38
Historia del grupo Holcim en Argentina	38
El proceso de valuación de HOLCIM (Argentina).....	39
La moneda a utilizar en el proceso de valuación.....	39
Reconstrucción de los balances	40
Análisis de la Performance de la compañía.....	41
La metodología elegida	48
La aplicación de la metodología APV	48
El valor de HOLCIM (Argentina) al 31/12/2019	51
5. Conclusiones/reflexiones finales	53
6. Referencias bibliográficas y bibliografía.....	56
7. Anexos.....	58
Anexo 1. Estado Patrimonial y de Resultados de HOLCIM S.A. del 2012 al 2019..	58



1. Introducción

En Argentina, a partir de la década del 90 ocurrió uno de los principales procesos de desregulación y privatización en el país. Ello conllevó, la realización de muchos ejercicios de valuación de empresas para llevar a cabo proyectos de inversión.

Desde entonces y hasta la actualidad, los procesos de valuación han tomado cada vez mayor preponderancia.

Argentina se encuentra categorizada como dentro del grupo de países denominados emergentes y esto constituye un desafío adicional a la hora de valorar una compañía que opera dentro de sus fronteras, ya que es necesario contemplar riesgos adicionales que pueden alterar sustancialmente el valor final de la firma.

Con lo cual, entender cuáles son esos riesgos adicionales y saber cómo incorporarlos a la metodología de valuación elegida es una tarea de suma importancia y en ese punto es donde el presente trabajo buscará profundizar su análisis.



2. Planteamiento del tema/problema

Como se adelantó en la introducción de este trabajo, al momento de trabajar sobre la valuación de compañías que tienen sus operaciones instaladas en países de categoría emergentes, la tarea se vuelve más compleja.

Entre las tareas más importantes de un analista, se encuentra la elección de una metodología adecuada según el tipo de compañía y el tipo de país en donde opere la misma.

A modo de ejemplo, en el caso de compañías con ratios de Deuda/Patrimonio Neto¹ estables en el tiempo (política de financiamiento activa) la metodología WACC (Weighted Average Cost of Capital) podría ser la más indicada ya que todo el riesgo se resume en una única tasa de descuento “Kwacc”². Sin embargo, cuando no es así, la metodología APV (Asset Pricing Model) resulta más ventajosa ya que al valuar de manera independiente el negocio y la deuda financiera, no es necesario establecer supuestos de política de financiamiento activa.

Por otro lado, el hecho de que en el país en donde opera la compañía sea un país de libre flujo de capitales o por el contrario con restricción a los movimientos de capital con otros países; representa un factor de riesgo adicional que debe encontrarse contemplado en la metodología elegida para valuar.

En ese sentido, la metodología CAPM “global”³ que sirve para determinar el costo de capital es más apropiada para una valuación en un país con libre movimiento de capitales, ya que la construcción de la tasa de descuento contempla factores de riesgo globales (entre

¹ Ribeiro (2010) denomina este ratio “presión de deudas”

² Kwacc, es la nomenclatura que se utiliza en “Isolio, D., & Tapia, G. (2017). Instrumentos de Renta Fija y Variable” para referirse a una tasa que contempla en forma ponderada K_e (el rendimiento o costo del Patrimonio Neto de la compañía) y K_d (el rendimiento o costo de la Deuda de la compañía), según la proporción de Deuda o Patrimonio Neto que tenga la misma.

³ CAPM global, es la nomenclatura que se utiliza en el libro “Ribeiro, R. (2010). Valuación de Empresas, Fundamentos y Prácticas en Mercado Emergentes. Montevideo: KPMG.”



los más importantes están tasa libre de riesgo de mercado mundial, retorno esperado sobre el portafolio de mercado global, Beta de la compañía respecto al portafolio de mercado global). Sin embargo, cuando no es así, la metodología CAPM “local”⁴ sería la más indicada ya que utiliza todos componentes locales para la determinación de la tasa de descuento.

Todas estas problemáticas serán abordadas y analizadas para lograr el objetivo general de este trabajo que es la valuación de HOLCIM al 31/12/2019.

Para el logro del mismo se llevarán a cabo una serie de objetivos específicos, los cuales permitirán paso a paso llegar al cumplimiento del objetivo general.

Los objetivos específicos son:

- El análisis de los balances de HOLCIM de los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019.
- La reconstrucción de los balances separando las partidas operativas de las no operativas con el objetivo de encontrar los verdaderos bienes responsables de la generación de flujos de fondos del negocio, de la deuda financiera y de aquellos no vinculados con la generación de flujo.
- La proyección de las principales partidas del Estado de Resultados y de los Flujos de Caja de HOLCIM para los años 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028 y 2029.
- El descuento de los flujos de caja proyectados anteriormente con las metodologías APV (que discrimina flujo del negocio y flujo de la deuda financiera) y con la metodología CAPM “global” para la determinación del costo del capital.
- El análisis del valor obtenido vs el valor de mercado en la Bolsa de Buenos Aires al 31/12/2019.

⁴ CAPM local es la nomenclatura que se utiliza en el libro “Ribeiro, R. (2010). Valuación de Empresas, Fundamentos y Prácticas en Mercado Emergentes. Montevideo: KPMG.”



3. Marco teórico

Valuación de compañías

Antes de abordar la definición, es necesario tener claro la diferencia entre valor y precio.

Perossa (2014) afirma que el concepto de valor hace referencia a los beneficios que una persona o empresa espera recibir de ciertos activos, considerando que todos esos beneficios (oportunidades de inversión, aseguramiento de la cadena de valor, intensificación de la producción) no pueden ser expresados en dinero. En cuanto al precio, agrega: “el precio es la cantidad de dinero objetiva en la cual oferentes y demandantes se ponen de acuerdo para establecer el intercambio de bienes y servicios, al cual se llega luego de una negociación entre las partes interesadas”.

Fernández (2002) sostiene que la valoración de una empresa es un ejercicio de sensatez que requiere unos pocos conocimientos técnicos y que mejora con la experiencia. La idea de sensatez busca responder adecuadamente preguntas como ¿Qué se está haciendo? ¿Cuál es la actividad principal de la empresa? ¿Por qué se está haciendo la valoración de determinada manera? y ¿Para qué y para quién se está haciendo la valoración?

Motivos por los cuales se decide realizar la valuación de una compañía

Según Ribeiro (2010) los motivos más comunes por los cuales se lleva a cabo un ejercicio de valuación son:

- 1) Para un proceso de M&A
- 2) Para información de un trader o inversor externo.
- 3) Para información del management de la compañía

M&A (Mergers and Acquisitions) o en español, fusiones y adquisiciones, se refiere a la práctica profesional de intermediación de compañías. Además, constituye un proceso en el que las compañías se compran, venden, fusionan o escisionan. En un proceso de M&A es necesario llevar adelante valuaciones de compañías para poder determinar un valor para una futura transacción y que constituya un punto de referencia para la determinación del precio final.



Un trader, en un sentido amplio, se refiere al sujeto que desea obtener una ganancia (usualmente de corto plazo) como resultado de la compra y posterior venta de acciones de una compañía. Estos analistas, para tomar decisiones de inversión, necesitan determinar un valor objetivo de las compañías que evalúan, para así compararlo con el precio que tiene la acción en el momento del análisis. De esa comparación determinan si las acciones se encuentran subvaluadas o sobrevaloradas por el mercado; y así dan el orden de comprar, mantener o vender posición en un determinado activo.

El Management, se refiere a los directores de la compañía, y como su función principal es la de llevar adelante el negocio, uno de los análisis que realizan es si la compañía crea valor económico en el tiempo o no. Para ello buscan conocer el valor de la compañía en el presente y lo comparan con valores pasados.

Los métodos de valuación de compañías

Desde la perspectiva de Perossa (2010), los métodos de valoración son una serie de procedimientos estandarizados para realizar aproximaciones de precios – denominadas valoraciones –, dado que buscan arribar a una cifra justa (valor justo) para ambas partes.

Debido a los intereses diversos que hay entre los actores involucrados en una negociación, es necesario encontrar una metodología confiable y objetiva que permita hallar un precio (valor común entre dos partes) para que dicha transacción pueda concretarse. Alcanzar ese acuerdo implica ponerse de acuerdo en la metodología o metodologías a emplear, a fin de encontrar el precio justo que satisfaga a ambas partes.

Ahora, al momento de valorar una compañía o lo que es lo mismo, valorar las acciones de una compañía, las expectativas sobre el futuro juegan un rol fundamental. El valuador necesita proyectar el escenario macroeconómico y sectorial, en el que se llevarán a cabo las actividades operativas de la compañía, con el fin de poder estimar la performance del negocio y en definitiva su capacidad de generar dinero a favor de los accionistas.

El centro de todo proceso de valuación es el acceso a la información y la capacidad del analista de transformar la misma en supuestos coherentes y razonables que se proyectaran hacia el futuro.



Según Isolio & Tapia (2017) básicamente existen 4 metodologías de valuación:

- 1) La valuación contable, que se centra en el precio histórico y/o actual de los activos adquiridos,
- 2) La valuación intrínseca, que hace foco en la capacidad que tienen los activos de la compañía para generar flujos de fondos,
- 3) La valuación relativa, que mide el valor de un activo en función al precio de activos comparables, y
- 4) La valuación contingente, que aplica a activos cuyo valor está fundamentalmente determinado por la performance de un activo subyacente.

Valuación Intrínseca

En el presente trabajo vamos a enfocar nuestro análisis a la valuación intrínseca. Esta metodología se basa en la utilización de flujos de fondos y en una tasa de descuento.

Una valuación intrínseca consiste en valorar un activo a partir de los flujos de fondos que se esperan que este genere y descontarlos a una tasa que refleje el costo de capital asociado a los mismos.

En este punto Fernández (2002) hace una valoración al mencionado método, afirmando que los métodos de valuación de empresas basados en el descuento de flujos de fondos y en sus expectativas de continuidad son los considerados correctos mayormente por la práctica profesional ya que son consistentes con la valuación del cualquier activo financiero y que su única fuente de valor radica en los flujos que es capaz de generar a futuro.

El flujo de fondos

Según Isolio & Tapia (2017) el flujo de fondos de una compañía o también denominado flujo de fondos del negocio es una suma de dinero que la misma genera producto de su operatoria y que luego distribuye entre los que aportaron capital.



De lo dicho anteriormente se desprende la siguiente relación:

$$\begin{aligned} & \text{Flujos generados por el negocio} = \text{Flujos distribuidos entre los inversores} \\ \text{Flujos de Fondos Libre u "Operativo" (FFL)} &= \text{Flujo de fondos disp. para los accionistas (FFA)} \\ & + \text{Escudo Fiscal (EFI)} \qquad \qquad \qquad + \text{Flujo de fondos disp. para la deuda (FFD)} \end{aligned}$$

La tasa de interés

Según de la Fuente (2009) el interés es el monto que abona un individuo, al que se denomina prestatario (o deudor), por el uso de dinero en un determinado período de tiempo, a otro que se denomina prestamista (o acreedor).

El interés representa tanto el valor tiempo del dinero como el costo del uso del dinero, y es el que hace que los agentes financieros opten por ahorrar, prestar o pedir prestado.

La tasa de interés es el interés expresado en porcentaje. El mismo es aplicado sobre una determinada cantidad de dinero y por un tiempo establecido.

La tasa de descuento/costo del capital

Según Isolio & Tapia (2017) la tasa de descuento o costo del capital es aquella tasa que puede ser utilizada para descontar cualquiera de los flujos de fondos mencionados anteriormente. La misma también se denomina "costo del capital" si es observada desde el punto de vista de la empresa o "rendimiento" si es observada desde el punto de vista del sujeto colocador de sus fondos (los accionistas y los acreedores financieros).

Para los autores, las tasas de descuento más importantes son:

- K_d : Es el denominado costo de la deuda (desde el lado de la compañía) o rendimiento de la deuda (desde el lado de los acreedores) que exclusivamente contempla el Pasivo de la compañía.
- K_e : Es el denominado costo del capital (desde el lado de la compañía) o rendimiento requerido (desde el lado de los accionistas) que exclusivamente contempla el Patrimonio Neto o "Equity" de la compañía.
- K_u : Es el costo del capital propio desapalancado, es decir con el supuesto de no contar con deuda financiera.



- Kefi: Es una tasa que se utiliza para descontar los beneficios impositivos relacionados por tener deuda financiera. Suele ser una tasa entre K_u y K_d .
- K_{wacc} : Es una tasa que contempla ponderadamente K_e y K_d , según el ratio de deuda que tenga la compañía.

Tipos de valuación intrínseca

Según Ribeiro (2009) existen 2 tipos de valuación intrínseca, los “métodos directos” y los “métodos indirectos”.

Los métodos directos (o métodos basados en los flujos de fondos para los accionistas) consisten en estimar el valor de las acciones mediante la determinación de los flujos de caja que se espera que reciban los accionistas y luego el descuento de estos a una tasa de descuento que contemple el riesgo de los mismos. Son 2 los métodos más importantes:

- 1) El método de los dividendos descontados

$$\text{Valor compañía} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{Dividendos}(t)}{(1 + K_e)^t}$$

Dividendos (t) = Son los dividendos que la compañía va a distribuir en el futuro.

K_e = Es la tasa de descuento el cual refleja el costo del capital propio de la compañía.

- 2) El método de los dividendos potenciales

$$\text{Valor compañía} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{FFA}(t)}{(1 + K_e)^t}$$

FFA (t) = Son los dividendos que la compañía distribuiría a los accionistas, pero que en la práctica no realiza por políticas de la empresa.

K_e = Es la tasa de descuento el cual refleja el costo del capital propio de la compañía.

Isolio & Tapia (2017) explican que esta metodología se utiliza para compañías que optan por retener los dividendos (en lugar de pagarlos a los accionistas). Así, el efectivo generado queda inmovilizado en la cuenta del banco, o en alguna forma de inversión financiera. Estos activos de carácter no operativo pasan a ser parte del valor de la firma,



y en consecuencia de las acciones. En consecuencia, el valor del capital propio no depende exclusivamente de los dividendos efectivamente distribuidos (como postula el anterior método), sino más bien del dinero que ha quedado disponible para los accionistas, antes que la asamblea decida qué hacer con el mismo. Es decir, los dividendos potenciales o flujo de fondos libre para los accionistas.

Por otro lado, los métodos indirectos (o métodos basados en los flujos de fondos del negocio) se basan en primero estimar el valor de la firma y luego descontar las obligaciones financieras con terceros a fin de poder arribar al valor de las acciones. Son 2 los métodos más importantes:

1) Método APV

$$\text{Valor compañía} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FFL(t)}{(1 + Ku)^t} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EFI(t)}{(1 + Kefi)^t}$$

FFL (t) = Flujo de fondos libre u operativo

EFI (t) = Es el escudo fiscal que ofrecen los intereses de la deuda financiera que toma la compañía

Kefi = Es una tasa que se utiliza para descontar los beneficios impositivos relacionados por tener deuda financiera. Suele ser una tasa entre Ku y Kd.

Ku: Es el costo del capital propio desapalancado, es decir con el supuesto de no contar con deuda financiera.

Para el Kefi, se utiliza la tasa Kd si la compañía lleva adelante una política pasiva de endeudamiento, es decir, si intenta mantener una cantidad fija de deuda o decreciente o simplemente toma deuda cada tanto y esto es así porque se entiende que la volatilidad (riesgo) de los escudos fiscales se asemejan a la deuda.

Sin embargo, para el Kefi se utiliza la tasa Ku, en caso de que la compañía lleve adelante una política de financiamiento activa, es decir la empresa ajusta su nivel de deuda en función a su resultado operativo, porque la volatilidad (riesgo) de los escudos fiscales se asemejaran más a estos.



2) Método WACC

$$\text{Valor compañía} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FFL(t)}{(1 + Kwacc)^t}$$

FFL (t) = Flujo de fondos libre u operativo

Kwacc = Es una tasa que contempla ponderadamente Ke y Kd, según el ratio de deuda que tenga la compañía.

¿Qué es un mercado emergente?

Al momento de valorar una compañía es muy importante precisar en qué categoría de país desarrolla sus actividades, porque de eso dependerá el tipo de modelo de valuación que se llevará a cabo.

Ribeiro (2009) describe que, en el año 1981, la Corporación Financiera Internacional (ente dependiente de Banco Mundial) comenzó a producir índices relativos a mercados de acciones de países en desarrollo, atendiendo a una necesidad de inversores internacionales de contar con “benchmarks” para evaluar rendimientos de inversiones en dichos países.

En ese momento, la Corporación Financiera Internacional empezó a utilizar el término mercados emergentes para referirse a los mercados de acciones de los países en desarrollo.

Luego en el año 2000, Standard & Poor’s adquirió la base de datos de mercados emergentes de la Corporación Financiera Internacional y es la compañía que actualmente elabora los índices. Luego el mismo ajustó la definición de mercado emergente.

Para Standard & Poor’s, un mercado de acciones es emergente si cumple al menos con uno de los siguientes criterios:

- El mercado está localizado en un país clasificado como de ingreso bajo o medio según la definición del Banco Mundial



- El mercado no muestra profundidad, evidenciado esto por un ratio bajo de capitalización total del mercado al producto bruto interno del país.
- En el país donde está localizado el mercado existen controles y restricciones discriminatorios, de alcance general, en contra de inversores extranjeros (los también denominados “barreras de entrada”)
- El mercado se caracteriza por la falta de transparencia, profundidad, regulación y eficiencia operativa.

Al respecto, Pereiro (2002) afirma que un mercado emergente es aquel que ha estado o está transitando un proceso de globalización; es decir, se encuentra abriendo sus fronteras a un flujo de comercio e inversión internacional y que está en vías de aplicar reglamentos y prácticas similares a las del resto del mundo.

Para Pereiro (2002) un mercado emergente es aquel que opera en una economía que posee las siguientes características:

- Busca ordenar sus cuentas nacionales, privatiza compañías estatales y desregula la actividad económica.
- Estabiliza su sistema político, migrando de políticas autoritarias a liberales democratizando normas e incrementando el interés público en resolver las presiones sociales más problemáticas.
- Rápidamente desmantela barreras al comercio internacional y a las inversiones, para así incrementar su participación en el comercio mundial.
- Es inundado por capital extranjero, las últimas tecnologías, nuevas y avanzadas prácticas gerenciales y corporaciones internacionales entran en el territorio.
- Experimenta un profundo cambio estructural en las compañías tanto grandes como chicas, experimentando un salto productividad y una mejora en su competitividad internacional.
- El país reporta un incremento en las transacciones de M&A (Mergers & Acquisitions)
- Experimenta un aumento de la profundidad de su mercado de instrumentos financieros, atrayendo inversores internacionales.



El adjetivo “emergente” surgió aplicado al mercado financiero, actualmente, dicho adjetivo se aplica también a un país y a su correspondiente economía. Por lo tanto, no es inusual escuchar referirse a mercados emergentes, economías o países emergentes.

Mas allá de las precisiones de las definiciones, en general se considera emergente a un país, su mercado financiero y a su economía, que no ha alcanzado el nivel de desarrollo de los países clasificados como desarrollados, debido a que el nivel de ingreso por habitante generado por su economía no supera el umbral establecido por el Banco Mundial.

Esta definición amplia incluye a países cuyas economías varían desde muy grandes hasta muy pequeñas, incluyendo por ejemplo al grupo de países denominados BRIC (Brasil, Rusia, India y China).

Un país con una economías emergente se caracteriza por no haber alcanzado aún un nivel de desarrollo económico comparable con los países más desarrollados del mundo, y por lo tanto, se encuentran en dicha carrera en busca de un mayor desarrollo.

Generalmente, un país emergente se encuentra en proceso de reformas a los efectos de desarrollar su economía y poder así “emerger” en la escena mundial.

La economía de un país emergente se caracteriza por tener un nivel de crecimiento elevado, aunque los riesgos inherentes a dicho crecimiento son más altos que en las economías desarrolladas.

Entonces, el Banco Mundial es el ente que continúa realizando la clasificación principal entre países desarrollados y en desarrollo; observando fundamentalmente los niveles PBI e IDH de los países analizados.

Según Braun & Llach (2010) el PBI o Producto Bruto Interno de un país es la cantidad total de bienes que se producen dentro de sus fronteras a lo largo de un período, habitualmente un año. Si a este valor lo dividimos por la cantidad de habitantes que tiene el país llegamos a lo que se denomina PBI per cápita.

El IDH o índice de desarrollo humano, es un indicador del desarrollo humano de un país que elabora la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el Programa de las



Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) teniendo en cuenta fundamentalmente los conceptos de salud, educación y nivel de vida de cada país.

Los países desarrollados son aquellos países que comúnmente poseen un PBI per cápita superior a los \$19.000 dólares anuales y un nivel de IDH superior a 0,80⁵ aunque muchos economistas también incluyen en esta categoría a países que no reúnen dichos niveles por considerar simplemente el tamaño de la economía o su despliegue económico en el último tiempo como el caso de (China, India o Indonesia).

Los países en desarrollo, en vías de desarrollo o también denominados países o mercados emergentes son aquellos países cuyas economías se encuentran en pleno desarrollo económico. Comúnmente comprende aquellos países que poseen un PBI per cápita inferior a \$19.000 dólares anuales y un nivel de IDH inferior a 0,80.⁶

Los niveles de PBI e IDH utilizados como márgenes se van actualizando periódicamente por el Banco Mundial.

Otra manera profesional y muy utilizada en la práctica, para categorizar a los países desarrollados y en desarrollo es mediante índices de mercado que son elaborados por compañías privadas como el FTSE Group (con el índice FTSE Emerging Markets) o por el banco Morgan Stanley (con el índice MSCI), observando cuales son los países que se encuentran incluidos en dichos índices de mercados emergentes.

Riesgos en mercados emergentes

Según Ribeiro (2009) para la valuación de una empresa en un mercado emergente se considera fundamental comprender los riesgos que se asumen en una inversión en dichos países y compararlos con una inversión en un país desarrollado.

A continuación, se exponen los riesgos observados en dos dimensiones:

- riesgos según su alcance (riesgos generales y riesgos específicos)

⁵ Según base de datos estadísticos publicada por el Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org>

⁶ Según base de datos estadísticos publicada por el Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org>



- riesgos según su efecto sobre los flujos de fondos de la empresa (riesgos simétricos y riesgos asimétricos)

Riesgos generales y riesgos específicos

Ribeiro (2009) explica que existen riesgos generales y riesgos específico que deben tenerse en cuenta cuando se trabaja en mercados emergentes.

Los riesgos generales son aquellos que se originan en factores de riesgo de alcance amplio (general) y por lo tanto inciden sobre casi la totalidad de los activos globales.

Estos riesgos son los más difíciles de eliminar por parte de un inversor, ya que, si bien su cartera puede estar bien diversificada, estos riesgos afectan a todos los activos globales.

Por su parte, los riesgos específicos son aquellos que se generan por factores de origen más limitado geográficamente, y por lo tanto inciden sobre los activos de un determinado país, de un determinado sector de actividad del país, o sobre una empresa o activo en particular exclusivamente.

Estos riesgos específicos del país, sector de actividad o de la empresa son riesgos que un inversor podría eliminar mediante diversificación de su cartera, conformando una compuesta por activos globales.

Al conjunto de riesgos específicos que afectan a todos los activos de un determinado país se los denomina usualmente riesgo país. El riesgo país es originado por un conjunto de factores de tipo político, económico, social, demográfico, legal, regulatorio, etc. específico del país correspondiente.

El riesgo país si bien incide sobre todos los activos del país, no lo hace sobre todos por igual. Hay sectores y activos más afectados por el riesgo país que otros. Por ejemplo, el sector público, el sector petrolero, el sector de servicios públicos (agua, luz, teléfono, etc.) y el sector agropecuario (tenencia de la tierra) suelen estar expuestos a un más alto riesgo de expropiación que otros sectores. Por otra parte, una empresa cuyos ingresos se originan de la exportación de productos al exterior se ve afectada en menor medida por los riesgos económicos del país (medidos por el riesgo país) que una empresa que depende en la totalidad de sus ingresos del mercado interno.



Riesgos simétricos y asimétricos

Ribeiro (2009) afirma que en base al efecto que tengan los riesgos sobre los flujos de fondos de una inversión, los riesgos se pueden clasificar en riesgos simétricos y asimétricos.

Los riesgos simétricos son aquellos que se originan en factores que pueden tener una incidencia tanto positiva como negativa sobre el flujo de fondos de la inversión según el país en donde uno se encuentre.

Ejemplos de estos tipos de riesgos son los riesgos macroeconómicos (movimientos en las tasas de interés de la economía, la variación en el nivel de producto nacional, la variación en el crecimiento demográfico, etc.), la mayor parte de los riesgos sectoriales (competencia del sector, cambios en las preferencias de los clientes del sector), y la mayoría de los riesgos del negocio (modificaciones en volúmenes, precios, costos, etc.).

Por su parte, los riesgos asimétricos (“downside risks”) son aquellos que se originan en factores que tienen una incidencia exclusivamente negativa sobre los flujos de fondos de la inversión.

Ejemplos típicos de estos tipos de riesgos, a nivel del país en su conjunto, son la amenaza de expropiación, la inestabilidad social, la debilidad de las instituciones y la corrupción.

Debido a que estos riesgos provienen de características políticas del país, se los suele conocer con el nombre de riesgo político.

El riesgo político es uno de los componentes más significativos del riesgo país, cuya incidencia sobre el valor de los activos de un país es a través de su impacto asimétrico y negativo sobre los flujos de fondos que generan dichos activos.

Ejemplos de riesgos en mercados emergentes según su clasificación

Riesgos generales asimétricos:

- Colapso del comercio mundial (guerra comercial)
- Guerra mundial
- Pandemia



Riesgos generales simétricos:

- Crecimiento de la economía mundial.
- Inflación mundial
- Tasas de interés en mercados internacionales
- Crecimiento demográfico mundial

Riesgos específicos asimétricos del país:

- Expropiación
- Incertidumbre legal y regulatoria
- Inestabilidad social
- Guerra civil
- Controles de capital
- Corrupción
- Incertidumbre tributaria
- Desconocimiento del mercado local

Riesgos específicos asimétricos del sector

- Conflictos gremiales
- Incertidumbre regulatoria sectorial
- Incertidumbre tributaria sectorial

Riesgos específicos asimétricos de la compañía

- Dependencia del aprovisionamiento
- Dependencia del personal gerencial
- Dependencia del personal clave
- Incendio en la planta de producción

Riesgos específicos simétricos del país

- Nivel de inflación
- Volatilidad del mercado de valores local
- Niveles de tasas de interés



- Tasa de desempleo
- Crecimiento demográficos local
- Variación del tipo de cambio

Riesgos específicos simétricos del sector

- Precio de productos del sector
- Impacto de productos sustitutos
- Cambios en condiciones específicas de la industria
- Competitividad del sector
- Poder de negociación de clientes y proveedores
- Preferencias de consumidores del sector

Riesgos específicos simétricos de la compañía

- Precios de productos de los competidores
- Nivel de demanda de la empresa
- Cambios en costos operativos
- Efectos de costos fijos

Temas relevantes de valuación en mercados emergentes

En la valuación de empresas en países emergentes, se aplican en general los mismos conceptos y principios de valuación elaborados en capítulos anteriores.

Sin embargo, existen ciertos temas adicionales que solo se presentan cuando se valúa en mercados emergentes. Los mismos se exponen a continuación.

Moneda de medición y moneda funcional

Cuando se realiza una valuación de empresas en un contexto internacional, generalmente ocurre que la moneda que utiliza el inversor para medir el resultado de sus inversiones (moneda de medición o moneda base) no coincide con la moneda funcional en la que la empresa realiza sus actividades (moneda funcional).



Debido a esto, para realizar una valuación en ese contexto, se debe definir cuál será la unidad de medida monetaria que utilizaremos en el análisis.

Las alternativas son:

- La moneda de medición del inversor, o
- La moneda funcional del negocio.

Cualquiera sea la opción que adoptemos, al final del análisis debemos expresar el resultado del valor de la empresa en la moneda de medición, ya que la misma es la utilizada por el inversor para medir la rentabilidad de sus inversiones.

Típicamente, la moneda funcional del negocio en un país emergente será la moneda local, aunque en algunos países emergentes, en donde existe un alto grado de dolarización de la economía, esto puede que no sea así para ciertos negocios.

Por otro lado, la moneda de medición del inversor será una moneda fuerte y aceptada internacionalmente, típicamente el dólar.

En países emergentes en donde han existido inflaciones y devaluaciones traumáticas de la moneda local, los inversores locales, habiendo perdido su confianza en la moneda local, típicamente consideran como moneda de medición de sus inversiones una moneda fuerte internacional, como el dólar de U.S.A. o el Euro.

Si la metodología de valuación a utilizar es el descuento de flujo de fondos y la moneda funcional difiere de la moneda de medición, da lugar a que existan 2 métodos para realizar la valuación:

- Método de Valor actual en la moneda de Medición
- Método de Valor actual en la moneda Funcional

Riesgos de Tipo de Cambio

En la valuación de una empresa en un contexto internacional, y no solo en mercados emergentes, se debe incorporar al análisis un nuevo riesgo adicional, el riesgo de tipo de cambio.



Este riesgo está asociado a la posibilidad de que la moneda funcional del negocio de la empresa se deprecie en relación con la moneda de medición del inversor, produciéndose así una caída en el valor de los flujos de fondos generados por la empresa sujeta a valuación y por consiguiente en el valor final de la misma.

La situación de diferencia entre la moneda de medición y la moneda funcional generalmente surge porque:

- El inversor local utiliza una moneda de medición que es distinta de la moneda funcional, o
- El inversor invierte en un mercado que no es su mercado local.

La forma como se incorpora este riesgo en la valuación de una empresa depende de si se considera que el riesgo de tipo de cambio es un riesgo diversificable o no diversificable por parte del analista.

Al respecto no existe una posición única entre los académicos, ya que sus estudios generan resultados ambiguos.

Están aquellos que consideran que dicho riesgo es diversificable por parte de un inversor global y, por lo tanto, no justifica un premio adicional en la tasa de descuento de los flujos de fondos.

Pero, por otro lado, también están aquellos académicos que afirman que al menos una porción de dicho riesgo es sistemático o no diversificable; por lo que proponen la incorporación de una prima por dicho riesgo en la tasa de descuento.

A pesar de las discrepancias académicas, la práctica profesional más generalizada considera al riesgo de tipo de cambio como un riesgo diversificable, contemplando las variaciones esperadas en el tipo de cambio al calcular los flujos de fondos, y no incluyendo en la tasa de descuento una prima por la exposición a dicho riesgo.

Mercados integrados y segmentados

Otro tema relevante que se debe considerar en la valuación de empresas en mercados emergentes es el referido a la integración o segmentación del mercado emergente con relación a los mercados financieros globales.



La integración, o segmentación, de un país respecto al mundo se puede verificar a distintos niveles:

- A nivel del mercado financiero
- A nivel de la actividad comercial internacional
- A nivel de la actividad económica general (incluyendo la movilidad de servicios factoriales no financieros)

La práctica profesional más generalizada establece utilizar el primer enfoque, es decir a nivel del mercado financiero.

Se dice que el mercado financiero de un país está perfectamente integrado al mercado mundial cuando el capital financiero puede entrar y salir libremente.

Una integración financiera perfecta reúne las siguientes características:

- Los inversores pueden moverse libremente de un país a otro sin barreras que obstruyan la circulación de su capital financiero.

Estas barreras se suelen denominar barreras objetivas, que zona aquellas que afectan la habilidad o capacidad de los inversores de invertir en el mercado correspondiente en forma libre. Entre las mismas encontramos: regímenes impositivos discriminatorios, obstáculos regulatorios, controles de cambio, restricciones en los flujos de cuenta de capital del país, elevados costos de transacción en la entrada o salida del país, falta de liquidez del mercado, etc.

- Los inversores mueven efectivamente su capital financiero a través de las fronteras, es decir, que el capital financiero circula en los hechos.

Esto implica la inexistencia de un “sesgo local” (“home bias”) en las carteras de sus inversores.

Este sesgo se asocia con la tendencia de los inversores a no invertir en el exterior por temor a lo desconocido o no familiar.

En otras palabras, no existe barreras psicológicas, que hagan que los inversores no se muevan de un mercado a otro a pesar de que lo pueden hacer libremente.

Las barreras psicológicas son aquellas que afectan el deseo o la preferencia de los



inversores de invertir en el mercado correspondiente. Entre la mismas encontramos: distancia geográfica del país, riesgos de custodias de activos, inadecuada regulación de gobierno corporativo, dificultad de obtener información, etc.

- En un mercado perfectamente integrado, es razonable suponer que el inversor estaría diversificado globalmente, ya que puede acceder libremente al mercado mundial.
- Debido a lo anterior, y a la eficiencia del mercado mundial, el retorno esperado de un activo financiero sería el mismo en todos los países integrados, ya que la libre movilidad de capitales haría desaparecer las oportunidades de arbitraje

En el otro extremo, se considera que el mercado financiero de un país está perfectamente segmentado respecto al mercado mundial, cuando el capital extranjero no puede entrar y el capital local no puede salir libremente del país.

Una segmentación financiera perfecta implica que se verifican las siguientes características en el mercado local correspondiente:

- Los inversores enfrentan barreras objetivas que les impiden mover libremente su capital financiero de un país a otro.
Por lo tanto, los inversores locales solamente acceden a los activos locales y los inversores extranjeros no tienen acceso a los activos locales.
- Los inversores muestran “sesgo local” en su perfil de inversión
- En un mercado local perfectamente segmentado, es adecuado suponer que el inversor estaría diversificado dentro del país, ya que tiene acceso al mercado local exclusivamente.
- Debido a lo anterior, el retorno de un activo financiero en el mercado local no sería necesariamente el mismo que en los mercado internacionales, ya que la segmentación del mercado impide la realización de operaciones de arbitraje que hagan converger el precio del activo financiero hacia un precio único.

En estos dos extremos teóricos se encuentra la realidad mundial con mercados que presentan características parciales de integración y de segmentación.



En este punto es importante recalcar que, en la práctica, la integración o segmentación de un mercado financiero es un tema de grados. A su vez, dentro del mercado financiero de un país, sus distintos sectores (mercado de dinero, bonos o acciones), pueden mostrar mayor o menor grado de integración mundial.

Los estudios académicos realizados muestran que, en general:

- los mercados de dinero y bonos se encuentran más integrados a nivel mundial que los mercados de acciones, y
- los mercados financieros de los países desarrollados se encuentran más integrados que los mercados emergentes

Entonces, aunque en la práctica existen distintos grados de integración o segmentación de un mercado respecto al mercado internacional, podríamos definir al menos tres categorías de integración o segmentación parcial:

- Mercado altamente integrado
- Mercado débilmente integrado
- Mercado fuertemente segmentado

En un mercado financiero que se encuentra altamente integrado al mercado mundial, los inversores locales tienen acceso a los activos mundiales, así como los inversores extranjeros acceden a los activos locales, sin ningún tipo de restricciones significativas.

En un mercado financiero que se encuentra levemente segmentado respecto al mercado mundial, la segmentación indicada puede implicar, por ejemplo, que los inversores locales pueden acceder a activos internacionales, pero existen algunas restricciones para los inversores extranjeros de invertir en ciertos activos del mercado local.

Finalmente, en un mercado financiero que se encuentra fuertemente segmentado, la segmentación puede implicar, a modo de ejemplo, que los inversores locales no tienen acceso a inversiones internacionales, y que los inversores extranjeros tienen ciertas restricciones para invertir en algunos activos del mercado local.



Efectos de la integración o segmentación en el proceso de valuación

Según Ribeiro (2006) las características de integración o segmentación del mercado emergente serán muy importantes a la hora de efectuar la valuación de una empresa debido a una serie de consecuencias que las mismas traen consigo, y que se explican a continuación.

- 1) La integración o segmentación del mercado emergente afecta la composición de la cartera del inversor y, a través de ella, afecta la tasa de retorno requerida que exigirá para una inversión en la empresa sujeta a valuación (tasa de descuento de los flujos de fondos de la empresa).

Cuando el mercado está altamente integrado al mercado mundial, es usual asumir la participación, como potenciales compradores de la empresa sujeta a valuación, de inversores globales mundialmente diversificados.

Para estos inversores los riesgos originados en factores específicos del país son generalmente diversificables, no incidiendo sustancialmente en la volatilidad de sus carteras de inversión y, por lo tanto, tampoco en la tasa de retorno requerida por estos para la inversión en la empresa.

Por el contrario, si el mercado emergente está fuertemente segmentado respecto al mercado internacional, ya no se podrá asumir libremente que los inversores están globalmente diversificados y eso aumenta los riesgos que asumen los mismos.

- 2) La integración o segmentación del mercado emergente respecto al mercado global también es importante porque permite determinar cuál es el índice de mercado relevante para el inversor.

Si el mercado emergente está altamente integrado al mercado mundial, el inversor de referencia seguramente estará diversificado globalmente, y enfrentará un conjunto de oportunidades de inversión mundiales.

De modo que el índice de mercado de referencia será un índice mundial o como proxy el índice del mercado de U.S.A.

Si, por el contrario, el mercado emergente está fuertemente segmentado respecto al mercado mundial, el inversor de referencia seguramente contará con una cartera



de inversión diversificada localmente, y el índice local serpa el mejor índice de referencia para su cartera.

- 3) La integración o segmentación del mercado es importante porque afecta las posibilidades de arbitraje por parte de los agentes del mercado, proceso que conduce a la convergencia entre los precios de los activos financieros en el mercado local y el mercado internacional.

Si el mercado emergente se encuentra fuertemente segmentado respecto al mercado mundial, el arbitraje de precios no es posible y los inversores tendrán como referencia, a efectos de determinar su costo de capital, las oportunidades de inversión locales y no las globales.

De esta forma, la tasa de descuento en la valuación de una empresa en dicho mercado se asociará al costo de capital local más que al costo de capital internacional, y los múltiplos de mercado obtenidos del mercado global serán menos relevantes para el mercado local.

- 4) Finalmente, la integración o segmentación de un mercado puede afectar el cálculo de los flujos de fondos relevantes para la valuación de una empresa en un mercado emergente.

En efecto, un aspecto específico relacionado al tema de la segmentación de un mercado respecto al mercado global tiene que ver con las restricciones a las transferencias de fondos al exterior.

En ese sentido, los flujos de fondos generados por la empresa deben ser ajustados para considerar situaciones de restricciones a las transferencias de fondos al exterior, en el caso de que el inversor sea extranjero.

Los fondos relevantes para la valuación de una empresa son los flujos que llegan afectivamente al accionista de la empresa, en este caso, los flujos de fondos transferibles, y no necesariamente los flujos de fondos generados por la empresa.



Disponibilidad de Información

Según Pereiro (2002) la valuación de empresas requiere el acceso a información del mercado financiero.

En los mercados emergentes, la disponibilidad de información para poder realizar un trabajo de valuación es más limitada que en los mercados desarrollados.

Esta situación generalmente se origina en:

- Inadecuadas regulaciones locales que no promueven la revelación de toda la información necesaria para los inversores.
- Escaso desarrollo del mercado de capitales local, lo que se refleja en una falta de liquidez, profundidad y amplitud de dicho mercado.

Estas circunstancias impiden al analista financiero contar, en diversas ocasiones, con información del mercado financiero local confiable para poder efectuar un trabajo de valuación de empresas.

Ante una situación de limitada información del mercado local, y para poder aplicar las metodologías de valuación de una empresa en un mercado emergente, el analista financiero debe recurrir a información del mercado mundial o de un mercado desarrollado, como por ejemplo el mercado de U.S.A.

Tomando esta información como una aproximación y efectuando los ajustes correspondientes, se puede entonces aplicar las metodologías de valuación conocidas.

Métodos de determinación del costo del capital de los accionistas en mercados emergentes.

Pereiro (2002) afirma que para estimar el rendimiento esperado (o costo del capital) de una acción, existe una teoría de amplia aceptación entre los profesionales denominada CAPM (Capital Asset Pricing Model) mayormente por su simplicidad e intuición que ofrece su aplicación.

Este modelo asume que el rendimiento esperado del capital de una compañía (o costo del capital) es el nivel de riesgo percibido por parte de los inversores en este.



De esta manera, si los inversores perciben alto riesgo en el capital, exigirán mayores retornos y si perciben un riesgo menor, exigirán menores retornos.

La metodología CAPM se basa en la siguiente fórmula para la determinación del rendimiento esperado del capital:

$$k_e = R_f + \beta_i(R_m - R_f)$$

R_f : Tasa libre de riesgo. Este concepto es una valoración teórica ya que se supone que todas las inversiones tienen un componente de riesgo. Sin embargo, si un activo no cambia su rentabilidad durante toda su vida, tiene una mínima fluctuación de mercado y es emitido por un emisor de reconocida solvencia global (para que sea remota la probabilidad de que incumpla su promesa de pago), el mismo puede ser considerado “libre de riesgo” como consenso.

β_i^w = Beta de la empresa en relación con el porfolio de mercado. Es la elasticidad de los retornos de las acciones de la compañía estudiada en relación con el retorno de mercado. Técnicamente es la pendiente de la curva de regresión entre los retornos históricos de las acciones de la compañía estudiada en relación con el retorno de mercado.

R_m^w = Retorno de mercado. Es el promedio de retorno de todas las compañías cotizantes en el mercado.

Según Ribeiro (2006) y Pereiro (2002), existen en la práctica profesional, diversas metodologías para estimar el costo de capital en mercados emergentes. Estos métodos son variantes al método CAPM anteriormente estudiado. Estos son el método CAPM “global” y el método CAPM “local”.

El factor que se observa para elegir la metodología de estimación de costo del capital es el grado de integración del país en donde opera la compañía a valuar con respecto al resto del mundo.

Entonces en el caso de trabajar con países fuertemente cerrados en cuanto a la circulación de flujo de capitales, se suele utilizar el modelo CAPM “local”. La fórmula a utilizar es la siguiente:



$$k_e = R_f^L + \beta_i^L (R_m^L - R_f^L)$$

R_f^L = Tasa libre de riesgo en el mercado local. Respecto al modelo CAPM original, aquí la diferencia radica en que la tasa libre de riesgo a incorporar en el modelo es una perteneciente al mercado local en donde tiene las operaciones la compañía estudiada.

R_m^L = Retorno esperado del porfolio de mercado local. Respecto al modelo CAPM original, aquí el porfolio utilizado, es uno que represente el mercado local en donde opera la compañía a analizarse. Puede utilizarse un índice de referencia que cumpla tal función.

β_i^L = Beta de la empresa (o comparables) en relación con el porfolio de mercado local.

Por otra parte, existe el modelo CAPM Global, el cual es utilizado para países con características que permiten la libre circulación de dinero con otros países. La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$k_e = R_f^W + \beta_i^W (R_m^W - R_f^W)$$

R_f^W = Tasa libre de riesgo en el mercado mundial. Respecto al modelo CAPM original, aquí la diferencia radica en que la tasa libre de riesgo a incorporar en el modelo es una perteneciente al mercado global. En este punto, la mayoría de los profesionales suelen utilizar el rendimiento de los bonos del tesoro americano.

R_m^W = Retorno esperado sobre el porfolio de mercado mundial. Respecto al modelo CAPM original, aquí el porfolio utilizado, es uno que represente el mercado mundial. Puede utilizarse un índice de referencia que cumpla tal función.

β_i^W = Beta de la empresa (o comparables) en relación con el porfolio de mercado mundial



4. Hallazgos/desarrollo

Una vez estudiado lo visto en el Marco Teórico, pasamos a ponerlo en práctica con el objetivo final de realizar la valuación de HOLCIM S.A. al 31/12/2018.

En el trabajo se responderán las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el cemento Portland?
- ¿Qué características propias tiene la industria del cemento en general?
- ¿Cuáles son los derivados de la industria del cemento?
- ¿Cómo es el mercado del cemento a nivel global?
- ¿Cómo es la estructura del mercado cementero en Argentina?
- ¿Qué es el grupo HOLCIM a nivel global y cómo comenzó?
- ¿Qué es HOLCIM S.A. Argentina y cuál es su historia en el país?
- ¿En qué moneda se debería realizar el proceso de valuación?
- ¿Qué metodología consideramos la mejor para aplicar?

¿Qué es el cemento Portland?

El cemento Portland es un conglomerante o cemento hidráulico que cuando se mezcla con áridos, agua y fibras de acero tiene la propiedad de conformar una masa resistente y duradera denominada hormigón. Es el más usual en la construcción y es utilizado como aglomerante para la preparación del hormigón, llamado usualmente concreto en varias partes de Hispanoamérica.

Como elemento central de la industria de la construcción, el cemento portland es el resultado de un conjunto de procesos industriales que implican mezclar y moler diferentes materias primas como arcillas y calizas, las cuales calentadas hasta un principio de fusión dan como producto el clínker. El clínker, luego de ser enfriado y mezclado con yeso para regular el fraguado, es molido para, finalmente, obtener el cemento portland. La adición de otros materiales (caliza, cenizas volantes, puzolanas, etc.) implica la obtención de



diferentes calidades de cemento, con determinadas características adecuadas para diversos usos.

Características de la industria cementera

Según la Federación Interamericana del Cemento⁷ las características clave de la industria cementera son la siguiente:

- **Producto esencial:** el cemento es el componente primordial del concreto, que a su vez es el segundo material más consumido en el planeta.
- **Proceso de uso intensivo de capital:** la industria del cemento es una de las industrias de uso más intensivo de capital: el costo de una planta cementera nueva equivale en promedio a casi 3 años de ingresos. Las plantas de cemento modernas tienen capacidad de producción de más de 1 millón de toneladas por año. Una vez construidas, las instalaciones pueden durar 50 años.
- **Proceso de uso intensivo de energía:** se requiere el equivalente a 60 a 130 kilogramos de combustible y 110 kWh de electricidad para producir una tonelada de cemento.
- **Baja intensidad de mano de obra:** las plantas cementeras modernas son altamente automatizadas. Alrededor de 200 personas son suficientes para operar una planta grande.
- **Producto homogéneo:** el cemento es un producto de consumo global, producido en miles de plantas locales. Hay sólo unos cuantos tipos de cemento; y los productos de distintos productores, por lo general, se pueden sustituir unos por otros.
- **Mezcla de las empresas locales y globales:** la industria está consolidada globalmente, sin embargo, las grandes empresas multinacionales sólo representan menos de un tercio del mercado mundial. Muchas de las empresas más pequeñas siguen siendo propiedad de las familias fundadoras. Algunas industrias nacionales son, en gran parte, propiedad del Estado, como en China.

⁷ <http://www.ficem.org>



- Un papel importante en el debate sobre el cambio climático: la industria del cemento genera, a nivel mundial, 5% del CO₂ antropogénico global, uno de los principales gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático.
- Industria moderna en países de desarrollo: las plantas ubicadas en países en desarrollo, donde la industria sigue creciendo y desarrollando nuevas locaciones, pueden ser más limpias y eficientes que las de países desarrollados que fueron construidas hace 10, 20 o incluso 30 años.
- Un producto pesado de bajo costo: debido a su peso, la distribución de cemento mediante transportación terrestre es costosa, y generalmente limitada a un área aproximada de 300km alrededor de la planta. Considerando los costos por tonelada, es más barato cruzar el Océano Atlántico con un cargamento de 35.000 toneladas que transportar cemento en camión a 300km.

El elevado costo del flete conlleva dos consecuencias, la primera, aísla relativamente al mercado interno de las importaciones (aspecto positivo) y segundo elimina el incentivo a la exportación (especto negativo). Es por ello que las plantas industriales de cemento se ubican cerca de sus mercados consumidores para minimizar los costos, lo cual implica una cierta desconcentración geográfica.

- Existen importantes barreras de entrada al sector vinculadas a importantes montos de inversión inicial necesaria para instalar una planta de cemento y a la característica integración vertical en la producción de cemento, la cual arranca con la extracción de sus materias primas y la elaboración de hormigón armado. En este sentido, son pocas las empresas que pueden participar del sector lo que trae aparejado una significativa concentración económica.

Derivados de la industria del cemento

La gran mayoría de las cementeras tienen como parte de su cartera de productos, la comercialización de los llamados “agregados” y el “concreto premezclado” relacionados ambos con el negocio principal que es el cemento.

Agregados: estos incluyen a la piedra triturada, la grava y la arena. El proceso de producción se centra en la explotación de canteras, la preparación y clasificación de la materia prima para determinar diferentes calidades de productos. Los agregados se



utilizan principalmente en la fabricación de hormigón, productos de hormigón, asfalto y como balasto para las vías férreas.

Los agregados se extraen o bien de depósitos fluviales, como es el caso de la arena y la grava natural, o de rocas ígneas, metamórficas, o depósitos de rocas sedimentarias.

Ejemplos de tipos de rocas adecuadas son de granito, cuarcita y caliza.

Concreto premezclado: el concreto es el segundo material más consumido a nivel mundial en volumen, después del agua. El consumo anual mundial es de unos 13 mil millones de metros cúbicos, lo que equivale a un metro cúbico por persona aproximadamente. Un metro cúbico de hormigón consiste aproximadamente en:

- 300 kilogramos de cemento
- 150 litros de agua
- 2 toneladas de agregados

Inicialmente en estado líquido para poder tener maniobrabilidad del producto en el lugar de trabajo, se va endureciendo durante el proceso de hidratación del cemento para conseguir las propiedades mecánicas requeridas hasta alcanzar un estado sólido. Las propiedades del hormigón varían considerablemente de acuerdo con el diseño de la mezcla, con una amplia variedad de diferentes fórmulas disponibles para satisfacer las necesidades específicas de construcción.

Es necesaria la selección de materias primas y el desarrollo cuidadoso de la mezcla para proporcionar un rendimiento y una óptima durabilidad.

El concreto premezclado se produce en plantas para tal efecto con sistemas de dosificación automáticos y entregados al lugar de trabajo mediante camiones mezcladores de concreto.

El mercado del cemento a nivel mundial

El mercado de la construcción es muy importante en el desarrollo de un país ya que proporciona elementos de bienestar básicos en una sociedad a través del crecimiento de la infraestructura tanto pública como privada.



Además, este sector utiliza insumos provenientes de industrias tales como el acero, hierro, cemento, arena, cal, madera, aluminio, etc., y por este motivo es que la industria de la construcción es una de las principales variables que afectan al PBI de cada país dada la cantidad de sectores que involucra.

Según el estudio de datos del Banco Mundial⁸ se observa que existe correlación entre el crecimiento del PBI y el consumo de cemento. Además, se observó que tomando como referencia algunas de las principales economías mundiales, se observa que por ejemplo la caída del PBI sufrido en el 2009 producto de la crisis financiera mundial es acompañada con una baja en el consumo de cemento debido a la desaceleración de las economías. Asimismo, ambos indicadores vuelven a subir luego del paso de la crisis financiera del 2009 mencionada anteriormente.

Esto quiere decir, que se confirma que el sector del cemento, en general, se mueve al ritmo del nivel de actividad económica.

Según información obtenida de Bloomberg⁹, el tamaño del mercado de materiales de construcción genera ingresos por 562.450 millones de dólares a nivel mundial, en donde aproximadamente 250.000 millones de dólares pertenecen al mercado del cemento¹⁰ y en el cual más del 40 % está distribuido entre las seis principales cementeras del mundo, Cemex, Italcementi, HeidelbergCement, CRH PLC, Holcim y Lafarge.

Como dato relevante es importante mencionar que se está generando una reestructuración del mercado internacional del cemento y una globalización de las grandes empresas locales.

La fusión de las empresas Holcim y Lafarge hizo que ambas empresas se tengan que desprender de activos, los cuales fueron adquiridos en muchos casos por la competencia.

⁸ <http://datos.bancomundial.org>

⁹ <http://www.bloomberg.com/visual-data/industries/detail/construction-materials>

¹⁰ <http://www.economist.com/news/business/21579844-worlds-cement-giants-look-set-recoverybut-will-it-be-durable-ready-mixed-fortunes>



Al igual que ocurre en otros mercados, China está teniendo un papel preponderante en términos de consumo como de producción.

Con respecto a los precios internacionales, el medio especializado “Internacional Cement Review – Cemmet”¹¹ menciona que los precios de venta están estrechamente relacionados con la capacidad de producción de la región donde se encuentren operando.

Otros factores tales como la inflación en mercados emergentes o la demanda en mercados oligopólicos en donde la cantidad de oferentes es reducida hacen que el precio tenga una gran variabilidad entre regiones.

Estructura del mercado cementero en Argentina

Al comprender la especificidad del sector, pueden entenderse las razones que hacen que sea uno de los sectores más concentrados de la economía argentina. A tal punto, que es uno de los pocos en los cuales las empresas han sido multadas por sus prácticas anticompetitivas. A continuación, se presenta el funcionamiento y la evolución del sector en los últimos años.

La oferta

La composición de la oferta en el sector en nuestro país es concentrada y se encuentra integrada por cuatro empresas:

- Loma Negra
- Holcim (Juan Minetti)
- Cementos Avellaneda
- Petroquímica Comodoro Rivadavia (PCR)

Dados los altos costos de fletes, las empresas se dividen el mercado nacional en función de la localización de sus plantas. Actualmente, existen unas 18 plantas productoras distribuidas a lo largo del país: Loma Negra posee 9 plantas, Holcim 5 plantas y las otras dos empresas 2 plantas cada una.

¹¹ <http://www.cemmet.com/Articles/story/153619/globalcement2014outlook.html>



Composición de la oferta en el mercado del cemento

Compañía	N° de plantas	% de participación en la capacidad instalada
Loma Negra	9	55%
Holcim	5	28%
Cementos Avellaneda	2	14%
Petroquímica Comodoro Rivadavia	2	2%
Total	18	100%

Fuente: Informe del Centro de Investigación y gestión de la economía solidaria 2018.

Como se puede observar en el cuadro, Loma negra controla el 55% de la capacidad instalada total en Argentina y opera 6 de sus plantas en la Provincia de Buenos Aires, mientras que posee una en Catamarca, otra en San Juan y la última en Neuquén.

Holcim por su cuenta, tiene 2 plantas en Córdoba, una en Salta, una en Mendoza y una en la Provincia de Buenos Aires.

Cementos Avellaneda opera una planta en San Luis y otra en Olavarría.

Finalmente, PCR (Petroquímica Comodoro Rivadavia) opera en la Patagonia con una planta en Chubut y otra en Santa Cruz.

La ubicación geográfica de las plantas además de responder a un beneficio de cercanía con el mercado consumidor se debe también a la promoción de programas industriales durante los fines de los setenta y ochenta, los cuales permitieron la construcción de algunas de ellas en provincias de menor desarrollo relativo como Catamarca.

Este nivel de concentración es el resultado de un proceso de fusión y compra entre las empresas del sector que comienza en la década del noventa. En ese momento, Loma Negra adquiere las instalaciones cementeras de Pérez Companc en 1992, Cementos Avellaneda compra a El Gigante en 1994 y Minetti a Corcemar en 1999.

Luego, se comienza a producir un proceso de extranjerización donde Holcim compra la empresa Minetti, Lafarge adquirió Cementos Avellaneda y, finalmente, Camargo Correa en el 2005 compra Loma Negra. Luego de esa transferencia, sólo Petroquímica Comodoro Rivadavia se mantiene bajo control del capital nacional.



Datos estadísticos de la industria cementera en Argentina

El informe anual de la Asociación de Fabricantes de cemento Portland (2018) expresa los principales indicadores de performance que tuvo la industria cementera argentina desde el 2007 al 2018 los cuales se detallan a continuación.

Datos estadísticos de la industria cementera en Argentina del 2007 al 2018

PRODUCCION	2007	2008	2009	2010
Producción (en tn.)	9.602.250	9.703.264	9.384.901	10.423.088
Variación anual (en %)	n/a	1%	-3%	11%
Capacidad instalada operativa (en tn.)	13.263.200	13.722.000	13.722.000	13.722.000
Producción / Capacidad instalada operativa (en %)	72%	71%	68%	76%

Fuente: Asociación Fabricantes de Cemento Pórtland Informe anual 2018

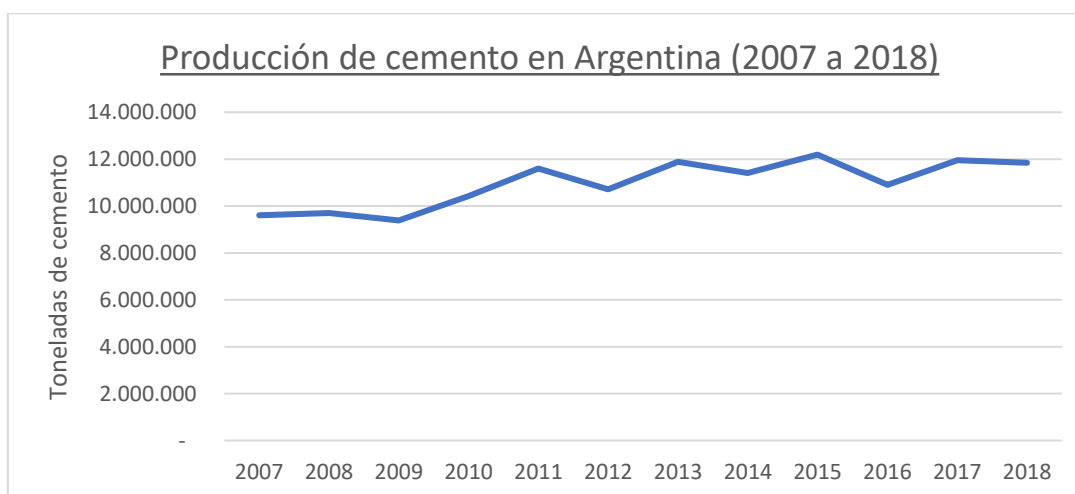
PRODUCCION	2011	2012	2013	2014
Producción (en tn.)	11.592.311	10.716.255	11.891.837	11.408.391
Variación anual (en %)	11%	-8%	11%	-4%
Capacidad instalada operativa (en tn.)	14.546.000	15.346.000	15.346.000	15.346.000
Producción / Capacidad instalada operativa (en %)	80%	70%	77%	74%

Fuente: Asociación Fabricantes de Cemento Pórtland Informe anual 2018

PRODUCCION	2015	2016	2017	2018
Producción (en tn.)	12.192.563	10.898.581	11.960.152	11.841.500
Variación anual (en %)	7%	-11%	10%	-1%
Capacidad instalada operativa (en tn.)	15.346.000	15.346.000	15.346.000	15.346.000
Producción / Capacidad instalada operativa (en %)	79%	71%	78%	77%

Fuente: Asociación Fabricantes de Cemento Pórtland Informe anual 2018

La producción (en tn.) de cemento tuvo años de aceleración de hasta un 11% anual en 2010 y años de reducción de hasta un -11% en 2016.



La variación promedio de la producción de cemento del 2007 al 2018 fue del 2%.



La capacidad instalada operativa medida en toneladas registró un fuerte salto en 2012, dado una serie de inversiones realizadas por parte de las industrias y de ahí hacia el 2018, la capacidad instalada continuó siendo la misma.

La producción medida en toneladas no tuvo saltos significativos durante los últimos 11 años a excepción del año 2016, en donde la producción cayó casi 1.000.000 de toneladas debido a una caída en la demanda generalizada registrada ese año.

El índice Producción/Capacidad instalada operativa, muestra cuanto representa la producción del año, respecto a la capacidad instalada del sector. El mismo, en los últimos 11 años se mostró relativamente estable en 76%. Este valor, también demuestra que el sector posee en promedio un 24% de capacidad ociosa, a la espera de un eventual incremento de la demanda de cemento.

Sin embargo, en este punto, es importante destacar que existe como política mantener estos ratios a la espera de mayores niveles de demanda sostenida más próximos al 80% de la capacidad instalada; cuando se comenzará a discutir llevar a cabo un nuevo proceso de inversión para aumentar la capacidad de producción.

Por último, se observó un leve incremento del 2007 al 2018 del consumo por habitante, demostrando un leve ascenso de la demanda de cemento en general.

DESPACHO	2007	2008	2009	2010
Despacho total (en tn.)	9.604.378	9.754.183	9.412.826	10.433.442
Variación anual (en %)	n/a	2%	-3%	11%
(+) Consumo mercado interno (en tn.)	9.489.969	9.643.129	9.214.999	10.163.925
(+) Exportaciones (en tn.)	114.409	111.055	197.827	269.517
Habitantes (en millones)	39	39	40	40
Consumo por habitante (en kg)	245	247	231	254

Fuente: Asociación Fabricantes de Cemento Pórtland Informe anual 2018

DESPACHO	2011	2012	2013	2014
Despacho total (en tn.)	11.433.442	10.687.398	11.900.743	11.435.666
Variación anual (en %)	10%	-7%	11%	-4%
(+) Consumo mercado interno (en tn.)	11.363.365	10.450.592	11.682.595	11.271.398
(+) Exportaciones (en tn.)	235.412	236.806	218.148	164.268
Habitantes (en millones)	41	41	41	42
Consumo por habitante (en kg)	281	256	283	271

Fuente: Asociación Fabricantes de Cemento Pórtland Informe anual 2018



DESPACHO	2015	2016	2017	2018
Despacho total (en tn.)	12.190.170	10.879.321	12.106.835	11.822.412
Variación anual (en %)	7%	-11%	11%	-2%
(+) Consumo mercado interno (en tn.)	12.100.015	10.797.494	12.027.662	11.741.221
(+) Exportaciones (en tn.)	90.155	81.827	79.173	81.191
Habitantes (en millones)	42	44	44	45
Consumo por habitante (en kg)	289	248	275	265

Fuente: Asociación Fabricantes de Cemento Pórtland Informe anual 2018

El despacho total (en tn.) de cemento tuvo años de aceleración de hasta un 11% anual en 2010 y años de reducción de hasta un -11% en 2016.

La variación promedio de despacho total (en tn.) de cemento del 2007 al 2018 fue del 2%.

El despacho total está compuesto por el consumo de cemento destinado al mercado interno y a las exportaciones.

El consumo por habitante medido en kilogramos del 2007 al 2018 registró un incremento del 8%.

El grupo HOLCIM

Holcim es un grupo empresario suizo, líder en la producción de cemento y áridos (piedra caliza, arena y grava) así como otros materiales como hormigón premezclado y combustibles alternativos.

Holcim comenzó la producción de cemento en 1912 en la villa de Holderbank (Lenzburg, Cantón de Argovia, a 40 km de Zúrich, Suiza) y usó el nombre de Holderbank AG hasta 2001 cuando cambió su nombre por Holcim.

El Grupo ha adquirido muchas participaciones en otras empresas a nivel internacional, logrando estar presente en más de 50 países y en todo los continentes.

En el año 2012, la compañía celebró sus 100 años y en el 2015, se fusionó con, hasta ese entonces, uno de sus competidores directos Lafarge, dando nacimiento al grupo LafargeHolcim. Sin embargo, la marca Holcim sigue siendo en muchos países la marca emblema de la firma en la actualidad.



Holcim (Argentina)

Holcim (Argentina) S.A. es una compañía perteneciente al grupo LafargeHolcim, líder en la industria de la construcción en la producción de cemento, hormigón y pétreos. Además, ofrece servicios de innovación y soluciones integrales de construcción.

Según datos del informe de la cámara de cementos Portland del 2018, Holcim es la encargada de producir el 42% de cemento de toda la producción nacional. La producción total de cemento en Argentina al 2018 fue de 11,4 millones de toneladas, de los cuales Holcim produjo 4,8 millones de toneladas.

Historia del grupo Holcim en Argentina

La primera planta fue fundada en 1930 bajo el nombre de Cementos Minetti por el Sr. Juan Minetti, visionario industrial argentino que había desarrollado una exitosa experiencia en el sector harinero. La inversión comenzó con la adquisición del primer yacimiento de piedra caliza y la construcción de la Planta de Cemento en Dumesnil, Córdoba.

En 1936, la empresa creció y construyó su primera planta de cemento en Mendoza en la ciudad de Capdeville y en 1938 adquirió la Planta Campo Santo, en la provincia de Salta.

Para 1980, la compañía decide reemplazar las plantas de Dumesnil y Campo Santo e inaugura dos nuevas plantas, Malagueño en Córdoba y Puesto Viejo en Jujuy, triplicando la capacidad de producción de cemento y para 1982 se inaugura la primera planta de hormigones en Córdoba, lanzando de esta manera una nueva unidad de negocio.

Ya en 1990, la compañía se posiciona como la segunda cementera más grande del país y en 1998 la misma es adquirida por el grupo HOLCIM, permitiéndole elevar su potencial de desarrollo, innovación y competitividad.

En 1999, la compañía se fusiona con Corcemar S.A., calificada como la tercera cementera argentina del momento y en el 2000 inaugura la Planta Campana. Esta representó la Planta de Molienda más moderna de Latinoamérica, la cual se instaló en Buenos Aires, que elevó la capacidad de producción de cemento a 5 millones de toneladas anuales.



Para el 2008, se inaugura la Planta de Hormigones de Miguelete, lanzando de esta manera el negocio en la provincia de Buenos Aires; y además se inaugura la Planta de Pétreos en Malagueño, provincia de Córdoba, dando comienzo a una nueva unidad de negocio.

En 2011, Cementos Minetti incorpora el nombre Holcim a su marca, ya para ese momento internacionalmente reconocida y con el objetivo de agregar valor a la compañía local.

En 2012, la firma celebra los 100 años de Holcim y en 2015, como resultado de la fusión mundial entre Holcim y Lafarge, nace el grupo LafargeHolcim, líder global en la industria de materiales de construcción.

El proceso de valuación de HOLCIM (Argentina)

La moneda a utilizar en el proceso de valuación

Como se estudió en el apartado “Temas relevantes de valuación en mercados emergentes” (pág. 17) los inversores en general siempre evalúan sus decisiones financieras en la moneda que piensan realizar sus consumos a futuro. De esta manera, los inversores americanos pedirán retornos en dólares, los europeos en euros, los ingleses en libras y los japoneses en yenes. Esta moneda es la denominada “moneda de medición” y es la que se utiliza para valorizar una compañía.

Sin embargo, existen algunos países en Latinoamérica donde la falta de credibilidad de los ciudadanos en su propia moneda, producto de prolongados y reiterados períodos de alta inflación, los induce a ahorrar en una moneda extranjera que le resulte más confiable como reserva de su poder adquisitivo, usualmente en dólares.

Argentina es un claro ejemplo de ahorro en dólares, debido a su incapacidad de mantener constante el poder adquisitivo de su moneda, el peso, lo que llevó a que muchos economistas afirmen que su economía sea prácticamente bimonetaria.

Por todo esto, los inversores argentinos, están más acostumbrados a utilizar el dólar como moneda de medición, y por ello la valuación de una compañía también es más conveniente realizarla en dólares.

Por lo expuesto, como primera medida, en nuestro ejercicio de valuación, optamos por tomar todos los balances en pesos de la compañía Holcim publicados por la CNV al 2011,



2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 y los convertimos a dólares estadounidenses utilizando los tipos de cambio promedios para cada uno de los años mencionados. Se utilizó el tipo de cambio oficial, salvo para el período 01-2013 al 05-2016 en donde utilizamos el tipo de cambio “contado con liquidación” el cual consideramos más cercano a la realidad ya que durante ese período operaba el cepo cambiario en Argentina.

Reconstrucción de los balances

Una vez convertidos a dólares todos los balances del 2012 al 2019, se procedió a reconstruir los mismos. Es decir, se abandonó la apertura convencional de los balances que establecen las normas contables y se realizó una apertura que separa lo “Operativo” de lo “No operativo”. Lo “Operativo” se refiere a todas aquellas partidas del balance que se encuentran directamente relacionadas con la generación de flujo de la compañía y por el contrario lo “No operativo” incluyen todas aquellas partidas que no contribuyen a la generación de flujos.

Dentro de las partidas “Operativas” discriminamos el Activo Circulante, los Activos Fijos, la deuda operativa de corto y la deuda operativa de largo plazo.

El activo circulante son todos aquellos bienes y derechos líquidos o que la compañía puede convertir en líquidos en menos de 1 año. Lo Activos Fijos son todos aquellos bienes y derechos no líquidos y que la compañía no tendría posibilidad de hacerlos líquidos en un plazo menor a 1 año. La deuda operativa de corto plazo se refiere a deuda vinculada con la generación de flujos de fondos del negocio contraída a un plazo menor a 1 año y la deuda operativa de largo plazo se refiere a deuda vinculada con la generación de flujos de fondos del negocio contraída a un plazo mayor a 1 año.

Dentro de las partidas “No operativas” encontramos los Activos no operativos y la Deuda Financiera.

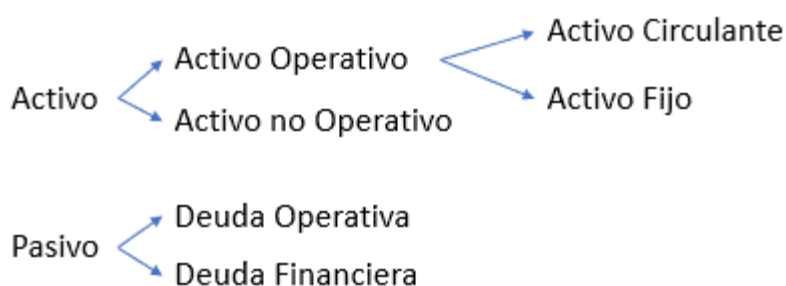
Esta discriminación se realiza, ya que cuando realicemos la valuación por el método APV, el valor actual de los flujos del negocio dará el valor de únicamente los Activos Operativos y de la Deuda Operativa.



El valor de la Deuda Financiera estará dado por el valor actual de los escudos fiscales de los intereses de deuda financiera el cual forma parte de la valuación por la metodología APV; y finalmente los Activos no Operativos como no participan de la generación de flujos de fondos tendrán un valor independiente al del negocio.

Entonces, en resumen, el valor de la compañía estará dado por el valor de los Activos operativos y de la Deuda Operativa obtenidos por el método APV; el valor de la deuda financiera obtenido por el método APV y un valor independiente que otorguen los Activos no operativos.

A continuación, se expone un cuadro que muestra la clasificación realizada en los balances:



Análisis de la Performance de la compañía

Hecha la reconstrucción de los balances a formato financiero, se procedió a calcular ratios de liquidez, rentabilidad y solvencia de Holcim S.A. del 2012 al 2019 con el fin de estudiar su performance.

Ratios de Liquidez:

Ratios de Liquidez con enfoque estático:

$$\text{Índice de liquidez estático} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
94%	77%	71%	72%	80%	68%	70%	83%



En general, el indicador se mostró estable con un promedio de 77% en los últimos 8 años. Esto quiere decir que la compañía en los últimos 8 años contó con suficientes activos corrientes para hacer frente al 77% de los pasivos corrientes en promedio.

Por otro lado, el indicador expresa que el capital de trabajo siempre se encontró negativo. Para algunas empresas esta situación podría representar un problema de liquidez, pero no siempre es así, ya que, como veremos más adelante si se cuenta con una política de días de créditos por venta y de inventario más cortos que la política de días de Proveedores, como ocurre en este caso, la situación ya no representa un riesgo, ya que conceptualmente los créditos se cobrarán de manera más próxima y las deudas se pagarán más tarde.

$$\text{Prueba ácida 1} = \frac{\text{Efectivo y equivalentes} + \text{Cuentas com. por cobrar}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
60%	49%	40%	41%	48%	42%	25%	44%

El promedio general es de 44% y se observó que la fuerte caída del índice en el año 2018 año se debió a la desaparición del rubro Fondos Comunes de Inversión por \$40 M que fueron utilizados en la obras de mejora que se están realizando en la planta Malagueño.

$$\text{Prueba ácida 2} = \frac{\text{Efectivo y equivalentes}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
15%	9%	4%	11%	21%	1%	1%	5%

En general el promedio fue del 9%, con una fuerte caída en los años 2017 y 2018 en 1%. En un primer momento se podría pensar en cuanto a la liquidez, que el índice no es muy bueno, pero si lo es, si se tiene en cuenta que la compañía cuenta con otros activos corriente adicionales para hacer frente a los pasivos corrientes y entendiendo que el



efectivo y sus equivalentes no son la única fuente de recursos para honrar las obligaciones de corto plazo.

Por otro lado, este indicador se lo considera positivo, ya que demuestra que la compañía realiza un buen uso de los recursos ociosos que posee, en este caso del efectivo, optando por ejemplo en colocarlo en un fondo común de inversión.

Ratios de liquidez con enfoque dinámico:

$$\text{Índice de liquidez dinámico} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
16%	11%	16%	29%	48%	57%	36%	44%

Este índice mide la capacidad de la empresa de generar flujos de fondos operativos para cubrir las obligaciones de corto plazo. En general el comportamiento es positivo, mostrando una tendencia en incremento hacia el futuro.

$$\text{Días de Inventario} = \frac{\text{Inventario}}{\text{CMV}/360}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
45	57	72	75	52	49	69	51

El índice mide el número de días promedio que se demora la compañía en vender la totalidad del inventario en existencia al final de cada año. De igual modo indica el tiempo promedio en días que pasa una unidad de inventario en la empresa antes de ser vendida.

$$\text{Días de Cuentas por cobrar} = \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas}/360}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
25	23	25	19	25	25	27	18



El ratio mide la cantidad promedio de días que a la compañía le toma cobrar sus ventas de sus clientes. Un aumento del ratio implica una menor liquidez y/o una cierta ineficiencia en la gestión de cobranzas. Asimismo, un aumento de este ratio puede llevar asociado mayores pérdidas por morosidad de cuentas.

$$\text{Días de Cuentas a Pagar} = \frac{\text{Cuentas a pagar}}{\text{Compras}/360}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
x	93	80	82	66	107	82	88

Este indicador mide el número promedio de días que se demora en pagar a los proveedores desde el momento en que los mismos entregan la mercadería a la empresa. Un aumento en el número de días puede implicar una mayor liquidez o también una mayor dificultad de la empresa para pagar a sus proveedores.

Ratios de Rentabilidad

$$ROE (\text{Return on Equity}) = \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Patrimonio neto}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2%	2%	4%	5%	26%	127%	20%	17%

Este ratio mide el rendimiento de la inversión de los accionistas de la empresa. Como se observa en la serie histórica el mismo siempre mostró una tendencia positiva llegando a su máximo en 2017 y luego se fue normalizando en los años próximos.



$$ROA \text{ (Return on Assets)} = \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Activo}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1%	1%	2%	2%	11%	27%	11%	11%

Mide el rendimiento de la inversión tanto de los accionistas como de los acreedores. Este ratio proporciona una indicación de la actuación de la gerencia en lo que respecta al uso de activos para la generación de utilidades. El mismo siempre mostró un comportamiento positivo y creciente alcanzando su máximo en 2017 y luego se normalizó en los años próximos.

$$\text{Margen neto sobre ventas} = \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Ventas}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1%	1%	2%	2%	7%	14%	12%	14%

Este ratio indica el margen de ganancia generado por la empresa, neto de todo gasto y costo. El mismo mostró en los últimos 7 años una tendencia a incrementarse.

Ratios de Solvencia

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
47%	51%	55%	63%	56%	79%	46%	34%

Este ratio muestra hasta qué punto la compañía se ha endeudado para financiar sus operaciones. Un aumento de este ratio significa una mayor dependencia del financiamiento de terceros y un mayor riesgo de insolvencia.



$$\text{Presión de deudas} = \frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio neto}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
89%	104%	121%	170%	128%	379%	84%	51%

Indica el nivel de presión que ejercen las deudas de la empresa sobre los fondos de los accionistas. Un mayor ratio señala un menor nivel de solvencia y un mayor riesgo de entrar en una situación de cesación de pagos a mediano y largo plazo.

$$\text{Cobertura de intereses} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Intereses Perdidos}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
9,08	6,69	17,49	88,58	261,47	221,66	7,74	13,13

Indica la cantidad de veces que el interés pagado a los acreedores financieros es generado por el negocio de la empresa, a través de su resultado operativo. Un mayor ratio señala una mayor capacidad de generación de resultados positivos con relación a las obligaciones por interés asumidas por la compañía. Esto significa una mayor cobertura de los gastos por interés y por lo tanto un menor riesgo de insolvencia de la compañía.

$$\text{Multiplicador Patrimonial (Apalancamiento)} = \frac{\text{Activo}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1,89	2,04	2,21	2,70	2,28	4,79	1,84	1,51

El ratio mide cuanto representa el activo de la compañía en base al patrimonio neto aportado por los accionistas de la misma. El promedio de los últimos 8 años da un apalancamiento de 2,41:1.



Análisis Dupont

El análisis Dupont es un estudio que permite comprender y explicar el ROE (Return on Equity) que posee la compañía.

A continuación, se exponen 2 maneras de realizarlo.

Análisis Dupont 1

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Análisis Dupont 1 (Índice que explica el ROE)								
ROA (Rtdo neto / Activo)	1%	1%	2%	2%	11%	27%	11%	11%
Multiplicador Patrimonial o Apalancamiento (Activo / Equity)	189%	204%	221%	270%	228%	479%	184%	151%
ROE (Rtdo neto / Equity)	2%	2%	4%	5%	26%	127%	20%	17%

Como se observa en este análisis, el ROE puede ser explicado por el ROA multiplicado por el multiplicador patrimonial (índice de apalancamiento).

De esta manera podemos observar, por ejemplo, que el fuerte incremento del ROE en el 2017 en un 388% (pasó de 26% a 127%), no solo se debió a un incremento del 145% en el ROA sino también además por un incremento de un 110% en el índice de apalancamiento (toma de nueva deuda).

Análisis Dupont 2

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Análisis Dupont 2 (Índice que explica el ROE)								
Margen neto sobre ventas (Rtdo neto / Ventas)	1%	1%	2%	2%	7%	14%	12%	14%
Rotación de activos (Ventas / Activo)	88%	98%	106%	119%	150%	185%	92%	79%
Multiplicador Patrimonial (Activo / Equity)	189%	204%	221%	270%	228%	479%	184%	151%
ROE (Rtdo neto / Equity)	2%	2%	4%	5%	26%	127%	20%	17%

Este análisis es similar que el anterior, pero con la característica de explicar además el ROA, el cual depende del Margen neto sobre ventas y de la Rotación de activos.

En definitiva, estos índices y el Multiplicador Patrimonial en su totalidad son los que terminan de explicar de qué depende el ROE.



La metodología elegida

La metodología elegida para llevar a cabo la valuación es la denominada “APV” o “Adjusted Present Value” el cual determina 2 flujos particulares, el flujo de fondos del negocio y el flujo de fondos de la deuda financiera.

Para ello, se partió del Estado de Resultados y de los Estados de situación patrimonial en dólares de HOLCIM de los años 2012 al 2019, y se procedió a calcular los siguientes ratios: crecimientos de ventas, el margen EBITDA/Ventas, Activo Fijo Bruto/Ventas, las depreciaciones del ejercicio/Ventas, el Capital de trabajo/Ventas, la tasa impositiva/EBIT y la Cobertura de Intereses.

Con dichos ratios históricos de los últimos 8 años, se calculó su promedio y el mismo se proyectó para los años siguientes, permitiendo determinar cuáles serán los flujos de fondos que generará el negocio y la deuda financiera para los próximos 10 años.

La aplicación de la metodología APV

La metodología APV establece que una vez determinados los flujos de fondos del negocio, los mismos deben ser descontados a una tasa K_u (tasa del rendimiento del capital desapalancada).

Para la determinación del K_u , se tomó como base la metodología CAPM global (ver página 26) que permite determinar el rendimiento de activos de capital “ K_e ” a nivel global. Dicho método se basa en la siguiente fórmula:

$$k_e = R_f^w + \beta_i^w (R_m^w - R_f^w) = R_f^w + \beta_i^w (ERP)$$

R_f^w = Tasa libre de riesgo en el mercado mundial. (Ver página 27).

R_m^w = Retorno esperado sobre el porfolio de mercado mundial. (Ver página 27)

β_i^w = Beta de la empresa (o comparables) en relación con el porfolio de mercado mundial (ver página 27).

$ERP = R_m^w - R_f^w$ = Equity Risk Premium o Prima por riesgo de mercado.



Ahora, como se quiere calcular el “ K_u ”, es decir el rendimiento de los activos de capital de manera desapalancada y aplicada a un país emergente se modifica de la siguiente manera la fórmula original del CAPM global, utilizando una β_u^w , y adicionando una prima por riesgo país.

$$k_u = R_f^w + \beta_u^w(ERP) + CRP$$

R_f^w = Tasa libre de riesgo en el mercado mundial.

β_u^w = Beta de la empresa (o comparables) desapalancada en relación con el portfolio de mercado mundial.

$ERP = R_m^w - R_f^w$ = Equity Risk Premium o Prima por riesgo de mercado.

CRP = Country Risk Premium o Prima por riesgo país.

Para el cálculo de la R_f^w , la mayoría de los profesionales por convención toman el rendimiento del bono a 10 años de USA. El mismo al 31/12/2019 en Bloomberg, era de 1,92%.

Para el cálculo del β_u^w , se tomó la Beta desapalancada para la industria cementera en el mundo respecto al S&P500 al 01/2020 publicada en la base de datos de Aswath Damodaran¹², determinada en 1,10.

Para el cálculo del ERP, se tomó el premio de mercado respecto a los T. Bonds a 10 años calculado y publicado en la base de datos de Aswath Damodaran al 31/12/2019, determinada en 6,43%.

Para el cálculo del CRP, se procedió a calcular el promedio del riesgo país obtenido por el índice EMBI + de Argentina publicado por JP Morgan entre las fechas 01/01/2005 al 31/12/2018 determinado en 6,88%. Estas fechas fueron elegidas porque se considera que durante ese período, el mencionado índice se encontraba reflejando valores normalizados de riesgo país para la Argentina, eliminando valores que no son sostenibles a largo plazo.

¹² Ver página <http://pages.stern.nyu.edu/>



Al respecto Dumrauf (2010), explica esta cuestión afirmando que al momento de la construcción de una tasa de descuento mediante el método CAPM, el mismo tiene que reflejar un rendimiento requerido para los proveedores de capital y en definitiva una tasa que refleje su costo de oportunidad.

Por ello, por ejemplo, no tiene sentido incorporar a la tasa de descuento valores extraordinarios de riesgo país, proveniente de desequilibrios en la economía del país, porque se trata de rendimientos que nunca se llegan a materializar.

Y esto es así porque en el caso de que el país entre en default, el mismo implica una cesación de pagos en sus deudas y también por el contrario, aun en el caso de que el país pueda salir del default como el riesgo país se trata de una tasa TIR¹³ que contempla como supuesto que los flujos de fondos son siempre reinvertidos a la misma tasa TIR, una vez que el país salga de su desequilibrio el riesgo país volverá a bajar.

Por lo expuesto solamente se incorpora a la tasa de descuento valores de riesgo país en situaciones normales para el país, donde esos rendimientos son posibles de materializarse.

Finalmente, el K_u obtenido con todos estos datos resultó en 15,90%. A continuación, se muestra el cálculo realizado.

$$15,90\% = 1,92\% + 1,10(6,43\%) + 6,88\%$$

Por otra parte, el modelo APV, requiere de la estimación del K_d (costo de la deuda). Para ello se decidió estimarlo de la siguiente manera:

$$K_d = R_f^w + CRP$$

R_f^w = Tasa libre de riesgo en el mercado mundial.

CRP = Country Risk Premium o Prima por riesgo país.

Para el cálculo de la R_f^w , se observó el rendimiento del bono a 10 años de USA al 31/12/2019 en Bloomberg, determinado en 1,92%.

¹³ Tasa Interna de Retorno



Para el cálculo del CRP, se utiliza el mismo ya se había determinado en 6,88% para el ku considerando las cuestiones explicadas oportunamente.

Con estos valores el Kd quedo estimado en 8,80%. A continuación, se muestra el cálculo realizado:

$$8,80\% = 1,92\% + 6,88\%$$

El valor de HOLCIM (Argentina) al 31/12/2019

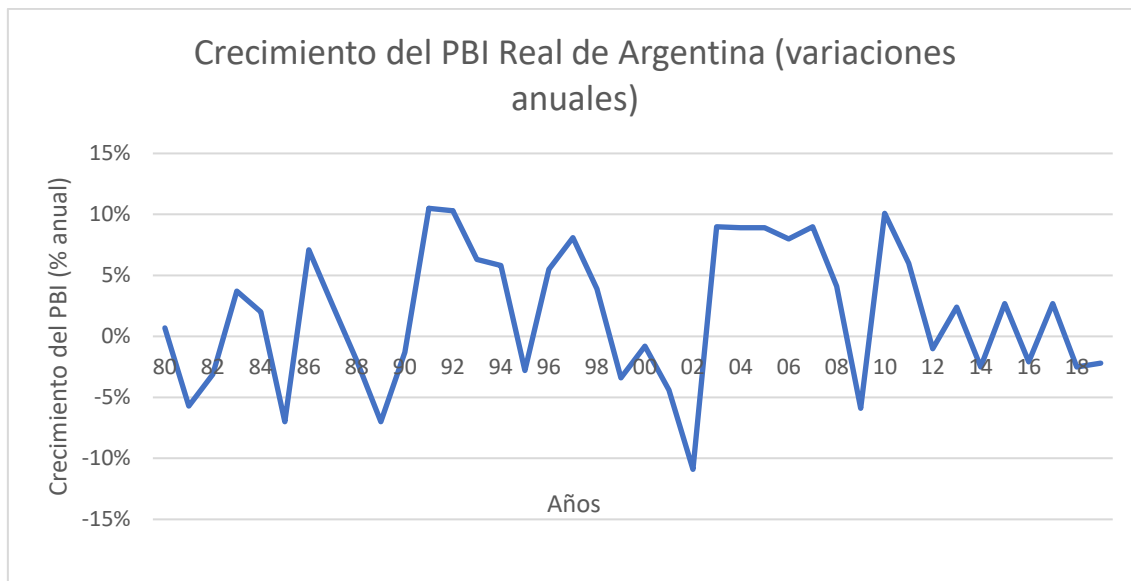
Para la determinación del valor de la compañía se procedió a establecer 2 supuestos, uno conservador y otro pesimista, con el objetivo de contemplar los 2 escenarios futuros.

Valuación conservadora

Es este escenario, todos los indicadores fueron proyectados en base al promedio histórico que venía ofreciendo la compañía en los últimos 8 años de crecimiento de ventas, determinado en 2,34%.

Este valor además se asemeja al promedio de crecimiento de Argentina de los últimos 40 años, determinado en 1,8%. Para calcularlo se tomó de la base de datos del IMF¹⁴ el “Real PBI growth” de 1980 al 2019 y se realizó un promedio de los valores. A continuación, se presenta la información en un gráfico.

¹⁴ https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/WEOWORLD/ARG/SMQ



Por lo expuesto, la valuación conservadora establece como supuesto principal que el crecimiento de ventas de Holcim S.A. se establecerá en 2,34% para los primeros 5 años de proyección y luego el mismo comenzará una convergencia hacia el crecimiento del PBI hasta llegar a los 1,8%.

Así el crecimiento de ventas de Holcim se lo proyectó en 2,34% (promedio entre 2,34% y 1,8% explicados anteriormente).

Aplicados estos supuestos y obtenidos los flujos de caja del negocio y de la deuda financiera y luego descontados a las respectivas tasas de descuento determinadas en el apartado anterior, se obtuvo un valor final del capital de \$355 MM USD. Una vez dividido dicho valor por la cantidad de acciones 352.056.899, se obtuvo un valor por acción de \$1,01 USD o \$75,58 ARS aplicando el tipo de cambio contado con liquidación al 31/12/2019 de \$74,92 ARS.

Valuación Pesimista

Este escenario, contempla la posibilidad de que la compañía Holcim S.A. vea afectada su capacidad de generación de flujos futuros como consecuencia de la aplicación de políticas relacionadas con el cambio climático.

Dichas políticas podrían abarcar efectos tan amplios que van desde la aplicación de multas y sanciones establecidas en las leyes anticontaminación de la legislación argentina, hasta



cambios en la actividad de la construcción que implique una menor utilización de cemento y una mayor utilización de materiales de construcción ecológicos.

Aun considerando esos escenarios como algo probables, es difícil mensurar el impacto que podrían tener los mismos en el flujo de fondos final de la empresa, en razón de lo cual contemplamos una reducción del crecimiento de la empresa a la mitad en relación a los crecimientos utilizados en el escenario conservador.

Por los expuesto, durante los primeros 5 años de proyección el crecimiento de ventas se estimará en 1,17% y luego comenzará un proceso de convergencia hacia el nivel de crecimiento del PBI promedio establecido en 1,8%.

Obtenidos los flujos de caja del negocio y de la deuda financiera y descontados a las respectivas tasas de descuento determinadas en el apartado anterior, se obtuvo un valor final de la capital de \$349 MM USD. Una vez dividido dicho valor por la cantidad de acciones 352.056.899, se obtuvo un valor por acción de \$0,99 USD o \$74,39 ARS aplicando el tipo de cambio contado con liquidación al 31/12/2019 de \$74,92 ARS.

5. Conclusiones/reflexiones finales

Como análisis final, se decidió realizar una comparativa entre el valor de HOLCIM al 31/12/2019 obtenido por la metodología APV definida también en la práctica profesional como “valuación por fundamentos”, y el valor de las acciones cotizantes en la Bolsa de Buenos Aires a la misma fecha.

La valuación por APV de HOLCIM se determinó considerando el promedio entre los escenarios conservador y pesimista en \$1 US\$ que convertido a pesos utilizando el tipo de cambio contado con liquidación al 31/12/2019 equivale a \$74,98 ARS.

En la misma fecha la cotización de las acciones en el Merval de Holcim era de \$95,10 ARS que convertido a dólares utilizando también el tipo de cambio contado con liquidación resulta de \$1,27 US\$. Esto representa una diferencia de 26,82% entre ambos valores.



Las causas de este desequilibrio pueden ser varias. A continuación, se exponen dos posibles:

Una primera lectura nos podría decir que los inversores se encuentran muy optimistas con el futuro de la compañía, lo que los induce a pagar más de lo que la compañía podría valer por descuento de flujos de caja.

Una segunda lectura, tiene que ver con las expectativas de crecimiento económico para la Argentina. La situación económica, particularmente cíclica en Argentina, genera mucha volatilidad en las posibilidades de obtener retornos positivos por parte de los que desean hacer negocio y eso da lugar a que ocurran períodos de mucho optimismo seguidos de mucho pesimismo y así de manera continua. Y esta situación se la pudo observar de manera más pronunciada a partir del cambio de administración ocurrido en diciembre de 2015, cuando se llevaron a cabo una serie de medidas interpretadas por el mercado como promercado iniciando a partir de ese momento un proceso de alza continuada hasta la actualidad.

A continuación se muestra en un gráfico representado por el índice Merval¹⁵ el proceso de alza ocurrida a partir de diciembre 2015:



¹⁵ El índice Merval es un índice que mide el valor en pesos de la cartera de acciones más representativas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.



Fuente: www.tradingview.com

En línea con este fenómeno, es que a partir de las citadas fechas las acciones de HOLCIM acompañaron este proceso de alza.

A continuación, se expone la evolución del precio de las acciones de HOLCIM medido en dólares utilizando el dólar contado con liquidación.



Fuente: www.tradingview.com

Como se observa en el gráfico, a partir de diciembre de 2015, se produjo una fuerte alza en el precio de las acciones de Holcim en línea con la subida generalizada de la mayoría de los precios de la Bolsa de Buenos Aires representada en el gráfico del Merval visto anteriormente.

Sin embargo, la Argentina a mediados del 2019 comienza un proceso de inestabilidad económica, exteriorizadas por un desequilibrio fiscal, una situación de falta de financiamiento externo, falta de credibilidad, suba en los niveles de tipo de cambio e inflación.



Todo esto llevó a que desaparezcan todas las expectativas de crecimiento que los inversores habían tenido anteriormente, lo que llevó a que el precio de las acciones normalice su precio a niveles estándares que había tenido en la mayor parte de su vida.

Cabe destacar, que antes del mencionado “rally” alcista la compañía siempre había tenido un precio que rondaba entre los \$0,20 US\$ y \$1,40 US\$ como se muestra en el gráfico y que comenzó a subir comenzado el aumento de expectativas de crecimiento y que en los 4 años posteriores fue desapareciendo producto de la extinción de las mismas.

Por lo expuesto y en línea con la valuación de Holcim realizada por APV es que un precio cercano a \$1 US\$ es considerado un precio justo y normalizado para la compañía y que no contempla desequilibrios temporales en su entorno.

6. Referencias bibliográficas y bibliografía

- Asociación de Fabricantes de Cemento Portland. (2018). *Reporte anual*.
- Banco Mundial. (s.f.). *Base de datos estadísticas al 31/12/2018*.
- Braun, M., & Llach, L. (2010). *Macroeconomía Argentina*. Buenos Aires: Alfaomega.
- Brealey, R., Myers, S., & Allen, F. (2011). *Principles of Corporate Finance*. New York: McGraw-Hill Irwin.
- Brigham, E., & Houston, J. (2009). *Fundamentals of Financial Management*. Mason, USA: South-Western .
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation, Tools and Techniques for determining the value of any asset*. Ney York: John Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (2006). *Damodaran on Valuation*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- De la Fuente, G. (2009). *Compendio de finanzas aplicadas*. Buenos Aires, Argentina: Errepar.
- Dumrauf, G. (2010). *Finanzas Corporativas "Un Enfoque Latinoamericano"*. Buenos Aires: Alfaomega.
- Fernandez, P. (1999). *Valoración de empresas*. Madrid: Ediciones Gestión 2000.



- Fernandez, P. (2002). *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*. USA: Academic Press.
- Godfrey, Stephen, & Ramón Espinosa. (1996). *A practical approach to calculating Cost of Equity for investment in Emerging Markets*.
- Isolio, D., & Tapia, G. (2017). *Instrumentos de Renta Fija y Variable*. Buenos Aires: La Ley.
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2010). *Valuation, Measuring and Managing the Value of Companies*. New Jearsey: John Wiley & Sons, Inc.
- Morales, S., & Pantanetti, M. (2019). *Análisis Fundamental*. Buenos Aires: Vergara.
- Pereiro, L. (2002). *Valuation of Companies in Emerging Markets*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Perossa, M. L. (2014). *Introducción a las Finanzas Corporativas. Aplicación Tributaria S.A.*
- Ribeiro, R. (2010). *Valuación de Empresas "Fundamentos y Prácticas en Mercado Emergentes"*. Montevideo: KPMG.



7. Anexos

Anexo 1. Estado Patrimonial y de Resultados de HOLCIM S.A. del 2012 al 2019

<u>ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL (AR\$)</u>	2012	2013	2014	2015
ACTIVO				
Activo corriente	\$603.718.952	\$766.815.089	\$989.514.472	\$1.444.726.957
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$245.988.810	\$329.438.890	\$349.177.766	\$593.156.692
Efectivo en caja y bancos	\$95.853.440	\$89.758.847	\$58.263.333	\$225.004.953
Fondos comunes de inversión	\$0	\$32.451.549	\$43.559.406	\$116.758.863
Depósitos a corto plazo	\$150.135.370	\$207.228.494	\$247.355.027	\$251.392.876
Cuentas comerciales por cobrar	\$140.635.884	\$160.047.858	\$210.267.327	\$221.020.956
Cuentas comerciales por cobrar	\$148.065.889	\$168.121.984	\$221.902.159	\$232.474.302
Provisión para desvalorización de cuentas comerciales por cobrar	-\$7.430.005	-\$8.074.126	-\$11.634.832	-\$11.453.346
Saldos con partes relacionadas	\$13.808.204	\$3.610.953	\$6.494.067	\$8.560.082
Activo por impuesto corriente	\$0	\$391.853	\$0	\$0
Otras cuentas por cobrar	\$25.257.090	\$26.074.881	\$36.983.462	\$100.516.858
Gastos pagados por adelantado	\$2.262.702	\$3.034.568	\$4.490.769	\$3.439.199
Anticipo a proveedores	\$9.224.455	\$10.037.282	\$13.996.660	\$55.196.438
Operaciones abiertas en mercados financieros	\$0	\$0	\$0	\$0
Créditos fiscales	\$6.459.230	\$8.973.104	\$7.772.039	\$18.554.802
Otras cuentas por cobrar	\$7.310.703	\$4.029.927	\$10.723.994	\$23.326.419
Inventario	\$178.028.964	\$247.250.654	\$386.591.850	\$521.472.369
Activo no corriente	\$1.713.382.675	\$1.808.196.953	\$1.931.161.582	\$2.144.750.307
Otras cuentas por cobrar	\$2.015.734	\$2.303.572	\$18.143.604	\$39.211.256
Otras cuentas por cobrar	\$121.067	\$0	\$14.586.000	\$35.255.913
Depósitos en garantía	\$1.580.418	\$1.580.418	\$2.008.141	\$3.091.973
Gastos pagados por adelantado	\$291.097	\$0	\$0	\$0
Créditos fiscales	\$0	\$0	\$1.526.308	\$840.215
Créditos contra avance de obra y otros anticipos a proveedores	\$23.152	\$723.154	\$23.155	\$23.155
Inventarios	\$5.856.459	\$8.543.482	\$12.790.114	\$14.684.912
Activos intangibles	\$2.843.420	\$1.056.552	\$1.965.891	\$3.064.756
Propiedades, plantas y equipos	\$1.701.774.546	\$1.795.120.517	\$1.883.824.848	\$1.954.360.501
Activo diferido neto por impuesto a las ganancias	\$326.784	\$607.098	\$13.871.393	\$120.586.972
Otros activos	\$565.732	\$565.732	\$565.732	\$12.841.910
TOTAL ACTIVO	\$2.317.101.627	\$2.575.012.042	\$2.920.676.054	\$3.589.477.264
PASIVO				
Pasivo corriente	\$641.503.504	\$989.657.423	\$1.395.616.259	\$2.007.362.258
Cuentas por pagar comerciales	\$292.667.214	\$403.076.344	\$434.547.831	\$574.148.047
Saldos con partes relacionadas	\$120.841.906	\$297.374.501	\$610.922.791	\$1.046.734.114
Préstamos	\$21.918.066	\$45.091.711	\$52.101.179	\$65.000.822
Pasivo por impuesto corriente	\$32.885.024	\$11.461.005	\$43.134.060	\$11.497.928
Anticipos de clientes	\$31.337.309	\$41.162.595	\$55.848.173	\$53.677.334
Remuneraciones y cargas sociales	\$83.138.312	\$93.230.449	\$96.105.767	\$132.315.414
Otros pasivos corrientes	\$58.715.673	\$98.260.818	\$102.956.458	\$123.988.599
Otras provisiones corrientes	\$0	\$0	\$0	\$0
Pasivo no corriente	\$447.036.866	\$325.857.866	\$205.162.485	\$253.797.400
Préstamos	\$87.439.423	\$65.178.171	\$13.725.590	\$0
Beneficios a empleados	\$6.205.107	\$6.856.785	\$7.807.447	\$11.661.987
Pasivo diferido neto por impuesto a las ganancias	\$212.326.747	\$117.461.086	\$0	\$0
Otras provisiones corrientes	\$141.065.589	\$136.361.824	\$183.629.448	\$242.135.413
TOTAL DEL PASIVO	\$1.088.540.370	\$1.315.515.289	\$1.600.778.744	\$2.261.159.658
PATRIMONIO				
Capital social	\$352.056.899	\$352.056.899	\$352.056.899	\$352.056.899
Ajuste de capital	\$244.525.581	\$244.525.581	\$244.525.581	\$244.525.581
Prima de emisión	\$97.169.544	\$97.169.544	\$97.169.544	\$97.169.544
Reserva legal	\$59.423.023	\$78.077.007	\$79.616.932	\$82.564.155
Reserva facultativa para futuras inversiones	\$101.659.584	\$107.594.387	\$136.852.956	\$135.349.948
Reserva facultativa para futuras distribuciones de utilidades	\$0	\$0	\$0	\$0
Reserva especial RG (CNAV) N° 609/12	\$0	\$348.490.892	\$348.490.892	\$348.490.892
Otros resultados integrales acumulados	\$0	\$0	\$0	\$2.454.059
Resultados no asignados	\$373.079.679	\$30.798.494	\$60.116.792	\$64.358.259
Participaciones no controladoras	\$646.947	\$783.949	\$1.067.714	\$1.348.269
TOTAL PATRIMONIO	\$1.228.561.257	\$1.259.496.753	\$1.319.897.310	\$1.328.317.606



ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL (AR\$)

	2016	2017	2018	2019
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL (AR\$)				
ACTIVO				
Activo corriente	\$1.318.577.846	\$1.932.460.602	\$2.842.336.426	\$4.549.263.098
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$424.723.914	\$688.995.969	\$58.639.206	\$1.462.654.278
Efectivo en caja y bancos	\$348.688.876	\$39.726.115	\$58.639.206	\$299.653.798
Fondos comunes de inversión	\$76.035.038	\$649.269.854	\$0	\$1.163.000.480
Depósitos a corto plazo	\$0	\$0	\$0	\$0
Cuentas comerciales por cobrar	\$364.529.147	\$511.470.065	\$959.638.622	\$953.217.761
Cuentas comerciales por cobrar	\$379.148.673	\$531.169.238	\$1.005.512.678	\$1.017.953.561
Provisión para desvalorización de cuentas comerciales por cobrar	-\$14.619.526	-\$19.699.173	-\$45.874.056	-\$64.735.800
Saldos con partes relacionadas	\$5.109.187	\$45.569.306	\$34.840.723	\$28.812.510
Activo por impuesto corriente	\$0	\$0	\$0	\$0
Otras cuentas por cobrar	\$87.232.052	\$153.450.777	\$211.047.942	\$330.938.668
Gastos pagados por adelantado	\$940.385	\$7.869.706	\$12.374.675	\$39.871.646
Anticipo a proveedores	\$30.899.450	\$59.116.667	\$109.125.807	\$14.382.076
Operaciones abiertas en mercados financieros	\$0	\$3.509.576	\$0	\$0
Créditos fiscales	\$21.628.673	\$32.290.234	\$14.119.526	\$140.248.035
Otras cuentas por cobrar	\$33.763.544	\$50.664.594	\$75.427.934	\$136.436.911
Inventario	\$436.983.546	\$532.974.485	\$1.578.169.933	\$1.773.639.881
Activo no corriente	\$2.159.722.243	\$2.082.582.972	\$11.117.878.803	\$19.768.159.903
Otras cuentas por cobrar	\$90.949.356	\$73.163.252	\$793.674.569	\$244.257.423
Otras cuentas por cobrar	\$78.873.150	\$62.495.631	\$64.092.836	\$21.578.316
Depósitos en garantía	\$3.227.255	\$3.287.103	\$4.259.023	\$4.624.779
Gastos pagados por adelantado	\$0	\$0	\$0	\$0
Créditos fiscales	\$8.825.796	\$7.357.363	\$8.874.107	\$1.171.333
Créditos contra avance de obra y otros anticipos a proveedores	\$23.155	\$23.155	\$716.448.603	\$216.882.995
Inventarios	\$24.500.837	\$34.768.767	\$60.635.405	\$120.264.800
Activos intangibles	\$1.708.472	\$629.438	\$0	\$10.561.956
Propiedades, plantas y equipos	\$1.950.289.992	\$1.960.276.565	\$10.129.876.532	\$19.074.635.717
Activo diferido neto por impuesto a las ganancias	\$79.431.676	\$1.395.185	\$0	\$0
Derechos de uso	\$0	\$0	\$0	\$114.039.542
Otros activos	\$12.841.910	\$12.349.765	\$133.692.297	\$204.400.465
TOTAL ACTIVO	\$3.478.300.089	\$4.015.043.574	\$13.960.215.229	\$24.317.423.001
PASIVO				
Pasivo corriente	\$1.641.237.993	\$2.832.858.598	\$4.069.592.526	\$5.456.540.608
Cuentas por pagar comerciales	\$557.447.084	\$1.175.659.138	\$1.868.698.105	\$3.057.773.512
Saldos con partes relacionadas	\$574.418.254	\$878.357.675	\$503.414.106	\$1.014.273.848
Préstamos	\$22.074.689	\$29.198.050	\$722.832.434	\$0
Pasivo por arrendamiento corriente	\$0	\$0	\$0	\$85.122.911
Pasivo por impuesto corriente	\$40.330.111	\$237.250.670	\$199.634.313	\$213.386.976
Anticipos de clientes	\$157.105.260	\$132.597.577	\$191.777.542	\$339.838.064
Remuneraciones y cargas sociales	\$163.125.700	\$191.886.149	\$240.179.120	\$350.849.020
Otros pasivos corrientes	\$126.736.895	\$101.940.505	\$224.415.751	\$239.163.443
Otras provisiones corrientes	\$0	\$85.968.834	\$118.641.155	\$156.132.834
Pasivo no corriente	\$311.103.420	\$343.140.329	\$2.319.413.975	\$2.750.981.214
Pasivo por arrendamiento no corriente	\$0	\$0	\$0	\$47.361.563
Préstamos	\$0	\$0	\$0	\$0
Beneficios a empleados	\$16.184.962	\$18.586.220	\$11.791.512	\$19.521.600
Pasivo diferido neto por impuesto a las ganancias	\$0	\$51.238.094	\$1.933.545.298	\$1.970.188.859
Otras provisiones corrientes	\$294.918.458	\$273.316.015	\$374.077.165	\$713.909.192
TOTAL DEL PASIVO	\$1.952.341.413	\$3.175.998.927	\$6.389.006.501	\$8.207.521.822
PATRIMONIO				
Capital social	\$352.056.899	\$352.056.899	\$352.056.899	\$352.056.899
Ajuste de capital	\$244.525.581	\$0	\$5.919.863.958	\$9.296.189.608
Prima de emisión	\$97.169.544	\$36.197.410	\$0	\$0
Aportes irrevocables	\$0	\$0	\$0	\$1.783.458.409
Reserva legal	\$85.782.068	\$105.322.366	\$0	\$307.172.383
Reserva facultativa para futuras inversiones	\$0	\$0	\$0	\$0
Reserva facultativa para futuras distribuciones de utilidades	\$2.859.000	\$944.354	\$4.880.100	\$1.678.261.368
Reserva especial RG (CNV) N° 609/12	\$348.490.892	\$0	\$0	\$0
Otros resultados integrales acumulados	\$2.890.291	\$4.700.946	\$8.640.566	\$10.923.081
Resultados no asignados	\$390.805.965	\$338.546.739	\$1.285.767.205	\$2.681.839.431
Participaciones no controladoras	\$1.378.436	\$1.275.933	\$0	\$0
TOTAL PATRIMONIO	\$1.525.958.676	\$839.044.647	\$7.571.208.728	\$16.109.901.179



ESTADO DE RESULTADO (AR\$)

	2012	2013	2014	2015
Ventas netas	\$2.027.806.160	\$2.512.526.192	\$3.081.817.638	\$4.283.642.419
Costo de los productos vendidos y servicios prestados	-\$1.410.190.240	-\$1.555.440.252	-\$1.945.169.503	-\$2.504.081.966
Ganancia Bruta	\$617.615.920	\$957.085.940	\$1.136.648.135	\$1.779.560.453
Gastos de distribución	-\$301.756.598	-\$389.814.408	-\$495.071.406	-\$641.626.641
Gastos de comercialización	-\$113.122.952	-\$178.150.461	-\$234.898.305	-\$316.706.517
Gastos de administración	-\$102.289.061	-\$138.194.557	-\$153.237.377	-\$181.416.602
Otros Ingresos y egresos operativos netos		-\$142.807.100	-\$27.652.787	-\$53.986.887
Ganancia operativa (EBIT)	\$100.447.309	\$108.119.414	\$225.788.260	\$585.823.806
Otros Ingresos y egresos	-\$3.072.294	-\$358.438	\$13.565.439	\$14.914.835
Ingresos financieros	\$7.457.444	\$43.794.788	\$47.441.291	\$117.076.505
Gastos financieros	-\$48.782.392	-\$92.046.608	-\$182.963.876	-\$582.927.323
Diferencias de cambio netas	-\$13.456.158			
Resultados antes del impuesto a las ganancias	\$42.593.909	\$59.509.156	\$103.831.114	\$134.887.823
Impuesto a las ganancias	-\$17.735.923	-\$29.705.182	-\$44.602.937	-\$70.049.009
Ganancia neta del ejercicio	\$24.857.986	\$29.803.974	\$59.228.177	\$64.838.814

ESTADO DE RESULTADO (AR\$)

	2016	2017	2018	2019
Ventas netas	\$5.225.629.503	\$7.433.349.706	\$12.907.570.555	\$19.143.431.873
Costo de los productos vendidos y servicios prestados	-\$3.025.740.703	-\$3.946.017.467	-\$8.261.893.742	-\$12.418.478.630
Ganancia Bruta	\$2.199.888.800	\$3.487.332.239	\$4.645.676.813	\$6.724.953.243
Gastos de distribución	-\$725.396.364	-\$999.835.449	-\$1.642.262.560	-\$2.263.547.882
Gastos de comercialización	-\$367.038.235	-\$462.892.723	-\$865.152.688	-\$1.161.957.531
Gastos de administración	-\$255.916.236	-\$334.771.975	-\$541.894.311	-\$707.114.550
Otros Ingresos y egresos operativos netos	-\$59.861.904	-\$87.623.762	-\$137.805.691	-\$197.017.027
Ganancia operativa (EBIT)	\$791.676.061	\$1.602.208.330	\$1.458.561.563	\$2.395.316.253
Otros Ingresos y egresos	\$64.539.181	\$2.864.493	-\$2.205.501	-\$85.001.280
Ingresos financieros	\$42.157.533	\$142.486.770	\$1.651.897.987	\$2.082.298.352
Gastos financieros	-\$269.280.483	-\$164.178.997	-\$764.062.596	-\$1.576.188.795
Diferencias de cambio netas	\$0	\$0	\$0	\$0
Resultados antes del impuesto a las ganancias	\$629.092.292	\$1.583.380.596	\$2.344.191.453	\$2.816.424.530
Impuesto a las ganancias	-\$237.775.081	-\$519.188.426	-\$804.176.191	-\$134.585.099
Ganancia neta del ejercicio	\$391.317.211	\$1.064.192.170	\$1.540.015.262	\$2.681.839.431