



Universidad de San Andrés

Escuela de Negocios

Maestría en Finanzas

Valuación de Loma Negra

Autor: Diego Martin, Ganam Conti

DNI: 40.866.270

Director: Alejandro, Loizaga

Buenos Aires, 26 de diciembre de 2023



Escuela de Administración y Negocios

Maestría en Finanzas

Trabajo final de graduación

Valuación de Loma Negra



una empresa  **InterCement**

Autor: Diego Martin, Ganam Conti

DNI: 40.866.270

Director: Alejandro, Loizaga

Buenos Aires, 26 de diciembre de 2023

Resumen Ejecutivo

Este trabajo tiene como objetivo realizar una valuación de Loma Negra al 31 de diciembre de 2022 a través de las siguientes dos metodologías: i) método de flujos descontados y ii) valuación por múltiplos.

El eje conductor del primer método consiste en la capacidad de la empresa para adaptarse al crecimiento del país. Por un lado, en la proyección planteada, las cantidades de sus productos ajustan mediante un multiplicador de PBI que surge de una regresión histórica. Por otro lado, el precio implícito proyectado de los productos acompaña la inflación del periodo. Mediante este método se llegó a la conclusión de que Loma tiene un valor central de USD 940 millones.

En cuanto a la metodología de múltiplos, lo imperativo fue determinar los comparables que mejor se asemejan a nuestra compañía. El criterio de selección consistió en realizar un análisis comparativo de Loma Negra con sus pares basado en cuatro criterios principales: i) tamaño ii) rentabilidad, iii) crecimiento y iv) nivel de apalancamiento. Se determinó un valor central para VE/Ventas, VE/EBITDA y P/E en USD 1.591 millones, USD 1.481 millones y USD 1.512 millones, respectivamente.

Loma Negra es una empresa de origen argentino y la principal compañía productora, distribuidora y comercializadora de cemento, cal, productos de albañilería, hormigón y agregados a nivel local siendo la única empresa que tiene presencia a nivel nacional. A pesar de haber navegado un contexto desfavorable marcado por una crisis económica y rezagos de lo que fue una crisis sanitaria sin precedencia a nivel mundial, Loma Negra obtuvo ventas en el año fiscal 2022 por ARS 145.132,6 millones, un EBITDA de ARS 42.446,3 millones y una utilidad neta de ARS 1.806,9 millones. Esto implicó un crecimiento de 97%, 87% y -72%, respectivamente, versus el año anterior.

Al 31 de diciembre de 2022, la empresa tenía una cotización bursátil de ARS 474,65 por acción y su equivalente en ADR¹ de USD 6,85 por acción. Mientras que la capitalización bursátil era de ARS 276.720,3 millones, o su equivalente de USD 799,4 millones. Las acciones comenzaron a cotizar simultáneamente en Bolsas y Mercados Argentinos (BYMA) y en el New York Stock Exchange (NYSE) desde el 1 de noviembre de 2017.

La estrategia de la compañía se basa en poder crecer y desarrollarse en conjunto con sus clientes, colaboradores, proveedores y comunidades, siempre en búsqueda de innovar para lograr una excelencia operativa. Para esto está llevando adelante una política de valor que se basa en la lealtad de sus principales clientes conocida como “Nueva Propuesta de Valor” o NPV. De esta forma, Loma Negra, considera que podrá destacarse frente a los clientes y alcanzar alianzas que perduren en el tiempo para seguir consolidando su posición dominante en el mercado argentino de cemento.

¹ ADR por sus siglas en inglés que significa “*American Depositary Receipt*” y este es un certificado emitido por un Banco de Estados Unidos en representación de cierta cantidad de acciones – al menos 1 – de una empresa extranjera. En el caso de Loma Negra, 1 ADR equivalen a 5 acciones ordinarias de cotización en la Bolsa de Valores de Argentina (BYMA).

Tabla de contenido

1	La compañía	1
1.1	Historia	1
1.2	Estructura	2
1.3	Segmentos del negocio	3
1.3.1	Cemento y Cal	4
1.3.2	Concreto & Agregados	6
1.3.3	Ferrocarril.....	6
1.4	Proceso de producción del cemento.....	7
1.5	Plantas de producción.....	9
1.6	Marco Regulatorio y Normativo.....	13
2	Análisis de la industria.....	15
2.1	La industria de cemento en Argentina.....	15
2.2	Competidores.....	20
3	Análisis financiero	23
3.1	Ventas.....	23
3.2	Costos operativos.....	25
3.2.1	Costos de ventas	25
3.2.2	Gastos de comercialización y administración	28
3.3	Márgenes.....	29
3.4	Capital de trabajo	31
3.5	Inversión en capital, depreciaciones y amortizaciones.....	32
3.6	Deuda Financiera Neta.....	33
4	Análisis de los ratios	35
4.1	Ratios de rentabilidad	35
4.2	Ratios de gestión	38
4.3	Ratios de crédito	39
5	Valuación.....	41
5.1	Proyecciones macroeconómicas	41
5.2	Modelo de flujo de fondos descontados.....	41
5.2.1	Tasa de descuento.....	43
5.2.2	Tasa libre de riesgo.....	44
5.2.3	Beta	44
5.2.4	Prima de riesgo de mercado	48
5.2.5	Prima de riesgo país	50

5.2.6	Costo de la Deuda	50
5.2.7	Estructura de capital	51
5.2.8	Costo de capital promedio ponderado	52
5.2.9	Supuestos	52
5.2.10	Flujo de fondos.....	56
5.2.11	Descuento de flujo de fondos y valor de la firma	57
5.2.12	Análisis de sensibilidad.....	58
5.3	Valuación por múltiplos	61
6	Conclusión	72
7	Bibliografía	75
8	Anexo.....	76
	Glosario	80



Universidad de
San Andrés

Índice de gráficos

#	Contenido
1	Estructura accionaria de Loma Negra
2	Ventas en millones de dólares por unidad de negocio (incluye Cementos Paraguay)
3	Ventas en millones de dólares por unidad de negocio (excluye Cementos Paraguay)
4	Plantas de cemento y su capacidad instalada
5	Etapas del proceso productivo de cemento
6	Ubicación de las principales instalaciones
7	Consumo de cemento en kilos por habitante
8	Consumo de cemento e Índice Construya
9	Consumo de cemento por tipo de mercado (miles de toneladas)
10	Producción y capacidad instalada de la industria (miles de toneladas)
11	Consumo por provincia al 2021 (miles de toneladas)
12	Participación en el mercado de cemento
13	Participación en el mercado de hormigón
14	Ventas por unidad de negocio (USD mm)
15	Apertura de costos de ventas para 2022 (%)
16	Apertura de costos de comercialización & administración para 2022 (%)
17	Deuda financiera por tipo de tasa & moneda
18	Índice de ROA histórico
19	Índice de ROE histórico
20	Tasa de rendimiento del Tesoro Americano de 10 años
21	Beta Loma Negra
22	Retorno histórico al invertir en el índice S&P 500 y en el bono a 10 años del Tesoro Americano
23	Evolución del riesgo país EMBI + Argentina (2007 - 2022)
24	Resumen del cálculo del costo promedio de capital (WACC)
25	Regresión producción de cemento vs. variación del PBI
26	Resumen metodologías de valuación - Football Field

San Andrés

Índice de tablas

#	Contenido
1	Plantas de producción
2	Cálculo del Índice Herfindhal e Hirschman
3	Resumen de la industria de cemento (2000 - 2022)
4	Evolución del PBI y variación en la inversión dentro de Argentina
5	Ingresos por unidad de negocios en porcentaje del total de ventas
6	Ventas por tipo de mercado (USD mm)
7	Costo de ventas (USD mm)
8	Margen de rotación del inventario
9	Gastos de comercialización & administración
10	Margen bruto, EBITDA & margen neto
11	Capital de trabajo en moneda local
12	Inversión en activos fijos (USD mm)
13	Deuda financiera neta (USD mm)
14	Apertura de préstamos financieros por entidad y tipo de tasa
15	Índice de ROE método de DuPont
16	Ciclo de conversión de caja histórico
17	Principales ratios crediticios históricos de la compañía
18	Proyecciones macroeconómicas
19	Beta de empresas comparables
20	Publicación de betas por Aswath Damodaran
21	Prima de mercado histórica (promedio aritmético)
22	Prima de mercado histórica (promedio geométrico)
23	Flujo de fondos (ARS mm)
24	Flujo de fondos (USD mm)
25	Flujo de fondos y valor terminal descontados (USD mm)
26	Resumen del valor del capital accionario
27	Sensibilidad del costo promedio ponderado de capital y la tasa de crecimiento
28	Sensibilidad del multiplicador de PBI (cemento) y la tasa de crecimiento
29	Sensibilidad del costo promedio ponderado de capital y del multiplicador de PBI (cemento)
30	Resumen de análisis de sensibilidad
31	Resumen de múltiplos de compañías comparables y otras de la industria
32	Ventas históricas de los comparables
33	Apertura de ventas de comparables por mercado
34	Resumen de márgenes de rentabilidad y ROA
35	Crecimiento de las ventas y EBITDA
36	Apalancamiento histórico de las empresas comparables
37	Múltiplo Valor de la Empresa / EBITDA
38	Múltiplo Precio / Resultado Neto P/E
39	Múltiplo Valor de la Empresa / Ventas
40	Estado de Situación Patrimonial
41	Estado de Resultados
42	Estado de Flujo de efectivo proyectado
43	Variables macroeconómicas históricas

1 La compañía

1.1 Historia

Loma Negra fue creada en 1926 por Alfredo Fortabat, quién en 1929 comenzó a producir cemento en la ciudad de Olavarría, Provincia de Buenos Aires. Con una larga trayectoria de fusiones y adquisiciones, la empresa logró crecer de forma orgánica e inorgánica hasta llegar a ser hoy la empresa líder y referente del mercado en la industria argentina. En virtud de la extensa trayectoria de la compañía, creemos necesario describir los hitos más relevantes desde su fundación y hasta la actualidad.

En 1950, Loma Negra expandió su capacidad de producción en su planta principal a través de la construcción de un nuevo horno y, además, inauguró una planta ubicada en Barker, Provincia de Buenos Aires. Durante la década de 1960, se inauguraría una planta de producción en la Provincia de San Juan, Mendoza, mientras que en la década de 1970 se inauguraría otra en Zapala, Provincia de Neuquén. Más aún, en la década de 1980, se inauguraría otra planta ubicada en El Alto, Provincia de Catamarca.

En 1992, se adquiere Cementos de San Martín Sociedad Anónima, una compañía argentina ubicada en Sierras Bayas, Provincia de Buenos Aires que tenía una planta productora de cemento. También, durante ese año, con el fin de diversificar su portfolio de activos se adquiere la sociedad Cofesur. Esta sociedad controla a Ferrosur Roca Sociedad Anónima, quien opera la línea de ferrocarril de carga Ferrosur Roca bajo una concesión² otorgada por el gobierno argentino. Con esta adquisición, la compañía logró optimizar su red de logística para la distribución de sus productos y materia prima ya que este ferrocarril conecta sus principales plantas.

En 1995, se fundó Recycomb Sociedad Anónima con el objetivo de poder reciclar residuos industriales en Cañuelas, Provincia de Buenos Aires. Estos residuos luego serían utilizados como combustible para los hornos de cemento. Luego en 1998, Loma Negra adquirió las operaciones de hormigón de varios productores en el Gran Buenos Aires y Rosario; todas estas fueron luego fusionadas en el 2010 bajo la marca Loma Negra.

En el 2000, la compañía finalizó la construcción de la fábrica L'Amalí, ubicada a 5 kilómetros de la planta existente en Olavarría. En el mismo año, también finalizó la construcción de la fábrica Lomaser, ubicada a 50 kilómetros de la Ciudad de Buenos Aires. Ambas plantas, al igual que otras, están conectadas mediante el ferrocarril que opera la compañía. De este modo, las sinergias son evidentes, así como también éstas permiten mejorar el servicio de los productos que ofrecen y sostener su posición de líder de mercado.

En el 2009, se adquirió la planta La Preferida de Olavarría S.A. que se dedica a la explotación de una mina de molienda de piedra. Dicha adquisición, fue con el objetivo de continuar fortaleciendo la integración vertical. Esta planta, en el 2015, se fusionó bajo la marca Loma Negra.

² La concesión fue iniciada el 12 de marzo de 1993 con un plazo de 30 años con la posibilidad original de prorrogarse por 10 años a solicitud del concesionario y validación del Poder Ejecutivo.

Finalmente, en el 2012, la empresa adquirió el 35% de las acciones de Yguazú cementos. Más aún, en el 2016 se adquirió del grupo InterCement un 16% adicional del capital social, hasta llegar al control del 51% de la empresa cementera de Paraguay. Esta empresa fue parte del porfolio de activos hasta agosto de 2020, fecha en la cual se vendió su participación total.

Con más de 90 años de trayectoria, la compañía se encuentra completamente verticalmente integrada. Produce, distribuye y comercializa cemento, cal, productos de albañilería, hormigón y agregados, todos estos productos son utilizados principalmente en la construcción pública y privada. Desde el 2005, la empresa está controlada por el Grupo Camargo Correa bajo el nombre de Intercement Group; quien en el 2017 realizó un *IPO* (por sus siglas en inglés, *Initial Public Offering*) de Loma Negra en los mercados de Bolsas y Mercados Argentinos (BYMA) y el New York Stock Exchange (NYSE).

Adicionalmente a sus fábricas – que están estratégicamente ubicadas para poder abastecer a nivel nacional – como se mencionó anteriormente, la empresa cuenta con una concesión desde 1992 para operar la línea de ferrocarril Ferrosur Roca, cuyo vencimiento es en el 2023 y, por lo que la compañía ha hecho público, no tiene planes de renovar. Esta concesión cuenta con una red logística que atraviesa una gran cantidad de sus fábricas al igual que centros urbanos por un total de 3.100 km de vías.

Las reservas de piedra caliza, materia prima necesaria para sus operaciones, están estimadas para soportar las operaciones de los próximos 149 años³. Esta estimación es considerando el promedio de los últimos 5 años de producción.

Por último, el directorio de la compañía puede estar compuesto por un mínimo de 3 directores y hasta 14 según su estatuto. Los directores son electos por términos de 1 año, con capacidad de ser reelectos indefinidamente. A diciembre de 2021, el directorio estaba compuesto por 9 directores de los cuales 4 eran independientes. Entre ellos, destacamos la participación de Sergio Faifman, quien actualmente ocupa el cargo de vicepresidente, pero desde el 2012 se desempeña como director de la compañía. Más aún, Faifman ocupa el cargo de Chief Executive Officer (CEO, por sus siglas en inglés) desde el 2016.

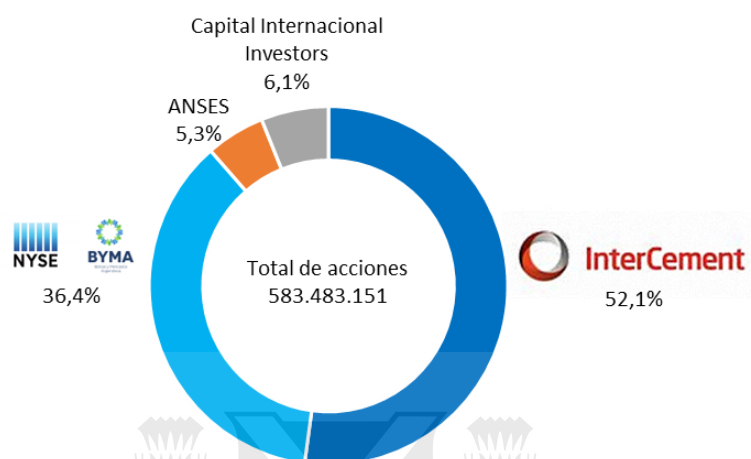
1.2 Estructura

Desde el 2005, Loma Negra pertenece al Grupo Camargo Correa quien controla la compañía a través de su participación en InterCement Brasil. En el 2017, el grupo decidió hacer pública la compañía al comenzar a cotizar en Bolsa y Mercados Argentinos S.A. (BYMA) y sus respectivos American Depositary Receipts (ADR) en el New York Stock Exchange (NYSE) Nasdaq. El capital social de la compañía está compuesto por un total de acciones, incluyendo los ADR, de 596.026.490 con un valor nominal de ARS 0,10. En su 20F con cierre al 31 de diciembre de 2022, la compañía anunció que había recomprado un total de 12.543.339 que posteriormente el 25 de abril de 2023 las quito de circulación. De esta manera, el total de acciones en circulación equivalen a

³ Según menciona la compañía en el 20-F publicado ante la Security Exchange Commission (SEC) en los Estados Unidos.

583.483.151. Consecuentemente, la compañía tiene un *free float* de 47,9% y el remanente 52,1% está bajo el control de InterCement. Como principales accionistas se puede destacar la participación de Capital Internacional Investors con 35.510.435 acciones (6.1%) y ANSES con 31.076.151 acciones (5.3%).

Gráfico 1: Estructura accionaria Loma Negra



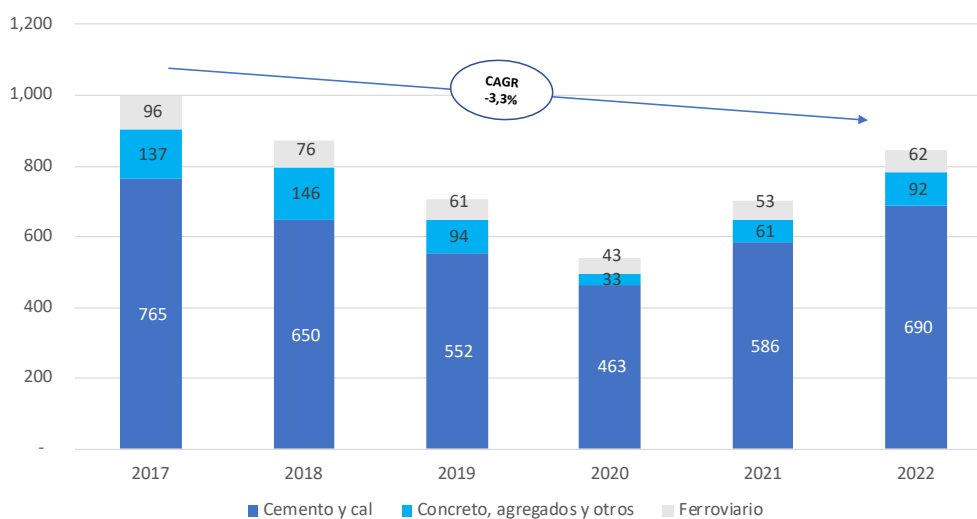
Fuente: Loma Negra 20-F 2022

1.3 Segmentos del negocio

Loma negra cuenta con tres grandes unidades de negocios: i) cemento y cal, ii) concreto y agregados y iii) una concesión de un ferrocarril. El gráfico 2, nos muestra la apertura histórica de las ventas por segmento de la compañía y sin re-expresión por ajuste por inflación – fenómeno que predomina desde el 2018 en los balances de las compañías.

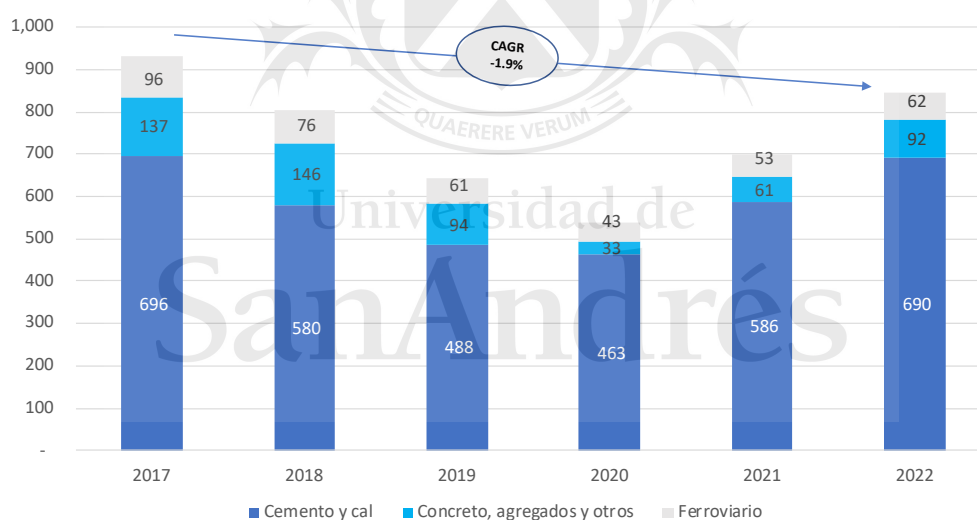
Lo que se puede observar es que la primera categoría predomina con históricamente un 80% de las ventas que genera la empresa mientras que, si observamos el dato a cierre de 2022, la misma es del 82%. Consecuentemente, se puede asumir que dicha categoría es la más relevante para explicar la principal fuente de ingresos de la compañía. El remanente 20% se encuentra explicado por las otras dos categorías. Hay que tener en cuenta que dentro de la categoría de Cemento, Albañilería y Cal hasta el 2017 se incluían las ventas de Paraguay. Si excluimos el efecto de esta unidad de negocio dentro de las ventas totales de la compañía, entonces esta categoría representa históricamente el 79% de las ventas totales.

Gráfico 2: Ventas en millones de dólares por unidad de negocio (incluye Cemento Paraguay)



Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

Gráfico 3: Ventas en millones de dólares por unidad de negocio (excluye Cemento Paraguay)

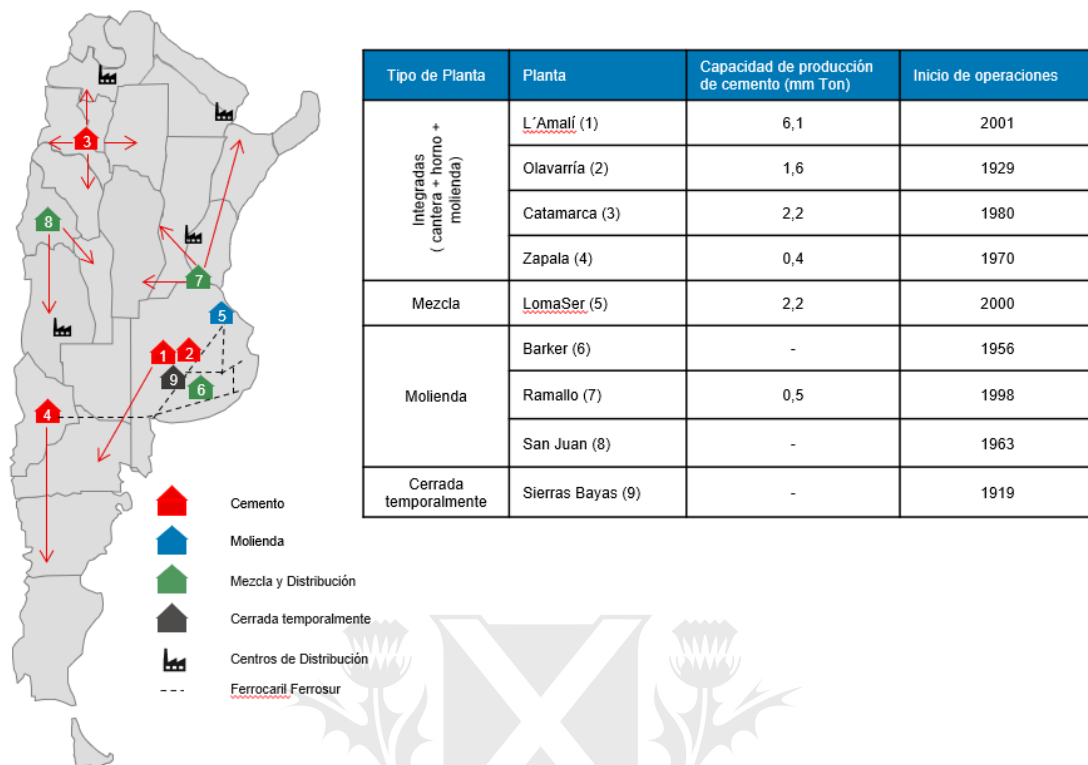


Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

1.3.1 Cemento y Cal

Loma Negra es la productora de cemento más grande del país con un 43,2% de la participación de mercado. Lejos detrás se encuentran Holcim Argentina (27,3%), Cementos avellaneda (26,2%) y PCR (3,3%). La compañía tiene 7 plantas con una capacidad instalada de 12,1 millones de toneladas de cemento y 7,1 millones de toneladas de clinker por año. Al cierre de 2022, Loma Negra alcanzó una producción de 6,7 millones de toneladas, lo cual representa un 55% de su capacidad instalada. Durante el ejercicio de 2021, la compañía anunció la terminación del proyecto de ampliación de la planta L'Amalí que añadió 2,7 millones de toneladas por año adicionales y además de grandes eficiencias de costos a través de sinergias.

Gráfico 4: Plantas de cemento y su capacidad instalada



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Loma Negra 20-F y presentación de relación con inversores

Loma atiende a una clientela de aproximadamente 1,100 clientes de los cuales el 62% son distribuidores, 25% productores de concreto, 7% empresas industriales y tan solo 5% empresas de construcción. A su vez, el 7% de las ventas de la empresa son a través del programa “Nueva Propuesta de Valor” que atiende a pequeñas y medianas empresas. Este programa implica contratos exclusivos y de largo plazo que ayuda a fortalecer la posición dominante de mercado de la empresa al igual que crear mejor imagen de marca.

El cemento puede ser vendido en bolsas o a granel. Durante el año 2022, 2021 y 2020, las ventas a granel representaron aproximadamente el 40%, 36% y 30% del volumen respectivamente. Este tipo de cemento es utilizado mayormente en obras de infraestructuras grandes. Dicho esto, vale destacar que el 2020 fue un año particular, ya que este sector se vio altamente afectado durante la pandemia a lo que se le suman la caída en la actividad económica general del país. En cuanto al cemento en bolsas, es comercializado bajo las marcas de Loma Negra y San Martín. Actualmente producen 11 tipos diferentes de bolsas y 16 tipos diferentes de granel.

Dentro de este rubro, podemos destacar que la empresa decidió vender en agosto del 2020, el 51% de su participación restante en la subsidiaria paraguaya, Yguazú Cements, por un total de USD 107 millones. La venta de esta unidad tuvo un múltiplo implícito de

9x EV/EBITDA y según se reportó en el 20F de 2020, la empresa cotizaba en aquel momento a 7.3x EV/EBITDA⁴.

En cuanto a la línea de cal, la empresa tiene 2 marcas: Cacique (Cacique Plus y Cacique Max) y Loma Negra Plus. Este producto es generalmente utilizado para mampostería, yeso tanto interior como exterior, entre otros. Para la mezcla se requiere además cemento y arena.

1.3.2 Concreto & Agregados

Loma tiene operativas 10 plantas de concreto con una capacidad instalada de 1.3 millones de m³. Las mismas se encuentran distribuidas entre Buenos Aires y la provincia de Santa Fe, los dos mercados más importantes en términos de consumo de concreto.

En el 2009, con la adquisición de la planta La Preferida, Loma Negra adquirió una planta de agregados para la construcción con una capacidad de 2,2 millones de toneladas en la ciudad de Olavarría, Provincia de Buenos Aires. De lo que se produce, aproximadamente el 70% tiene como destino un uso interno (en Lomax) que, a su vez, representa el 52% de agregados requeridos para la elaboración de concreto en las plantas de Loma Negra.

1.3.3 Ferrocarril

Loma Negra, a través de su subsidiaria Cofesur, tiene el 80% de la participación accionaria de la empresa Ferrosur Rocca. Esta empresa opera mediante una concesión que vence el 10 de marzo de 2023, con la posibilidad de extenderse por 10 años más bajo algunos requisitos de inversión adicionales. Para operar la concesión que tiene a cargo de 3,100 km, de los cuales tan solo hoy hay 2,500 km en funcionamiento, la empresa debe invertir el 10,7% de sus ingresos dentro del negocio. Cuenta con una capacidad de carga de 5.5 millones de toneladas, se estima que aproximadamente el 50% del volumen transportado es utilizado por Loma Negra dado que conecta la gran mayoría de sus plantas desde Buenos Aires hasta la Planta Zapala en Neuquén.

La línea de ferrocarril que opera la empresa es de gran importancia para el desarrollo de la explotación en Vaca Muerta. Es por esta línea que se transporta la gran mayoría de la arena necesaria del sector. Consecuentemente, un escenario favorable para Vaca Muerta y el mundo de *Oil & Gas* (Por sus siglas en inglés, Gas & Petrolé) en Argentina implicaría una mayor demanda de sus servicios. En el gráfico 4, se puede observar por donde pasan las vías en las que opera Loma Negra.

La concesión iniciada el 12 de marzo de 1993, consideraba que la vigencia del contrato sería por un plazo inicial de 30 años con la posibilidad de extenderse por 10 años adicional sujeto a la aprobación del Gobierno. El 28 de junio de 2021⁵, el Gobierno hizo pública su decisión de que no aceptaría los pedidos para prorrogar las concesiones de todos los actuales concesionarios de transporte de carga existentes en el país. En ese momento, Loma Negra informó⁶ que después del 2023 no tienen intenciones de renovar

⁴ Fuente Loma Negra 20F 2022

⁵ Fuente: Balance de Cofesur diciembre 2022

⁶ Hecho relevante publicado en CNV el 28 de junio de 2021

<https://aif2.cnv.gov.ar/presentations/publicview/cb10100c-28ae-4ef0-96c6-b346d94ef573>

la concesión otorgada. Sin embargo, el gobierno argentino el 22 de diciembre de 2022 informó a Ferroexpreso Pampeano, NCA y Ferrosur Roca la continuidad de los contratos de Concesión por el plazo de 18 meses, hasta septiembre del 2024. De no poder extender luego la concesión, quien logró la adjudicación deberá tener en cuenta el poder de negociación para las tarifas que tendrá Loma Negra al ser un cliente muy relevante para el flujo de transporte.

1.4 Proceso de producción del cemento

Loma Negra produce un tipo de cemento seco mediante un proceso químico altamente controlado y utilizando la tecnología más moderna disponible. El proceso industrial está completamente verticalmente integrado. También es importante mencionar que en cada una de las etapas la empresa tiene implementada tecnología que permiten monitorear y controlar el proceso, testear la calidad de los productos y también administrar y planear la producción y mantenimiento.

A continuación, enumeramos las etapas involucradas en la producción: i) extracción, ii) transporte iii), trituración primaria, iv) prehomogeneización de la piedra caliza y la arcilla, v) molienda y homogeneización, vi) procesamiento de la materia prima y producción de clinker, vii) molienda final del clinker a cemento, viii) almacenamiento y ix) despacho.

i. Extracción

Esta etapa inicial comienza con la extracción de la materia prima – caliza y arcilla – de las minas o depósitos naturales. Estos depósitos pueden ser de piedra caliza, marga o caliza que proveen carbonato de calcio de las canteras. Típicamente, las fábricas de cemento están estratégicamente ubicadas cerca de las minas.

En una etapa inicial, el proceso de extracción, parte de realizar estudios para lograr identificar de forma fehaciente la calidad y cantidad de mineral de piedra caliza dentro de las canteras. Posteriormente, si se confirman los estudios y además la factibilidad económica es alcanzada, entonces se comienza a planear el trabajo de extracción para definir la configuración final de la excavación y otras cuestiones de logística (vehículos de carga/transporte, maquinaria y herramientas). En la siguiente etapa, la operacional, se marcan los bloques para luego poder realizar los agujeros con presas punzadoras. Luego, dentro de los agujeros se colocan cargas explosivas que van a ser detonados para obtener el material fragmentado. Dicho material es luego transportado al sistema de trituración para reducir el nivel de granulación de la piedra. En el caso de la arcilla, por lo general, no es necesario el uso de explosivos para su extracción.

ii. Transporte

La piedra extraída de la etapa anterior es cargada utilizando las herramientas adecuadas a los camiones volcadores y se llevan a la planta de trituración.

iii. Trituración primaria

En esta etapa, se reduce el tamaño de la piedra en pequeños pedacitos. La trituradora tiene como finalidad reducir el tamaño de las piedras para que estas sean de aproximadamente 10 centímetros.

iv. Prehomogeneización de la piedra caliza y la arcilla

Aproximadamente el 90% de la piedra caliza se almacena en terrenos. Aquí se hace una primera homogeneización de la composición química de la piedra. Posteriormente, mediante camiones o cintas transportadoras, se lleva la piedra hacia la planta cementera. La arcilla también es transportada en este momento hacia la planta.

Dentro de la planta de clinker, la piedra caliza se mezcla con el fin de reducir las variaciones en su composición química. De esta forma, se logra obtener una muestra homogeneizada tanto de piedra caliza como de arcilla.

v. Molienda y homogeneización

En esta instancia, ambas piedras son molidas en conjunto para obtener un “polvo” que es la materia prima para luego poder producir el cemento. La materia prima luego es transportada hacia un silo mezclador y luego a otro para su almacenamiento. Al finalizar esta etapa, la materia prima ya está lista para ser utilizada en los hornos.

vi. Procesamiento de la materia prima y producción del clinker

La materia prima es expuesta a unos precalentadores antes de ingresar al horno. De este modo, se logra que las reacciones químicas ocurran de forma más rápida y eficientemente.

Los hornos donde va la materia prima alcanzan una temperatura necesaria de 1.465° Celsius. Este intenso calor va a permitir que ocurran las reacciones químicas y físicas necesarias para se derrita la materia prima y se llegue a formar una mezcla de silicato de calcio y otros; a esto último se lo conoce como “clinker”.

vii. Molienda final del clinker a cemento

La mezcla caliente cae en una parrilla enfriadora donde es propiamente enfriado a una temperatura estable de 200° Celsius mediante la combustión de aire. Por lo general, una planta típica de cemento tiene un lugar para almacenar el clinker previo a que este sea utilizado en el molino para su molienda final.

Antiguamente, la molienda se realizaba mediante el uso de molinos de bolas, pero ahora nuevas tecnologías más modernas son implementadas. Estas nuevas tecnologías pueden ser presas de rodillos o molinos verticales. Una vez molida la mezcla se obtiene el cemento. Este producto, si lo mezclamos luego con agua, arena, piedra y otros agregados en su justa proporción es que logramos el hormigón.

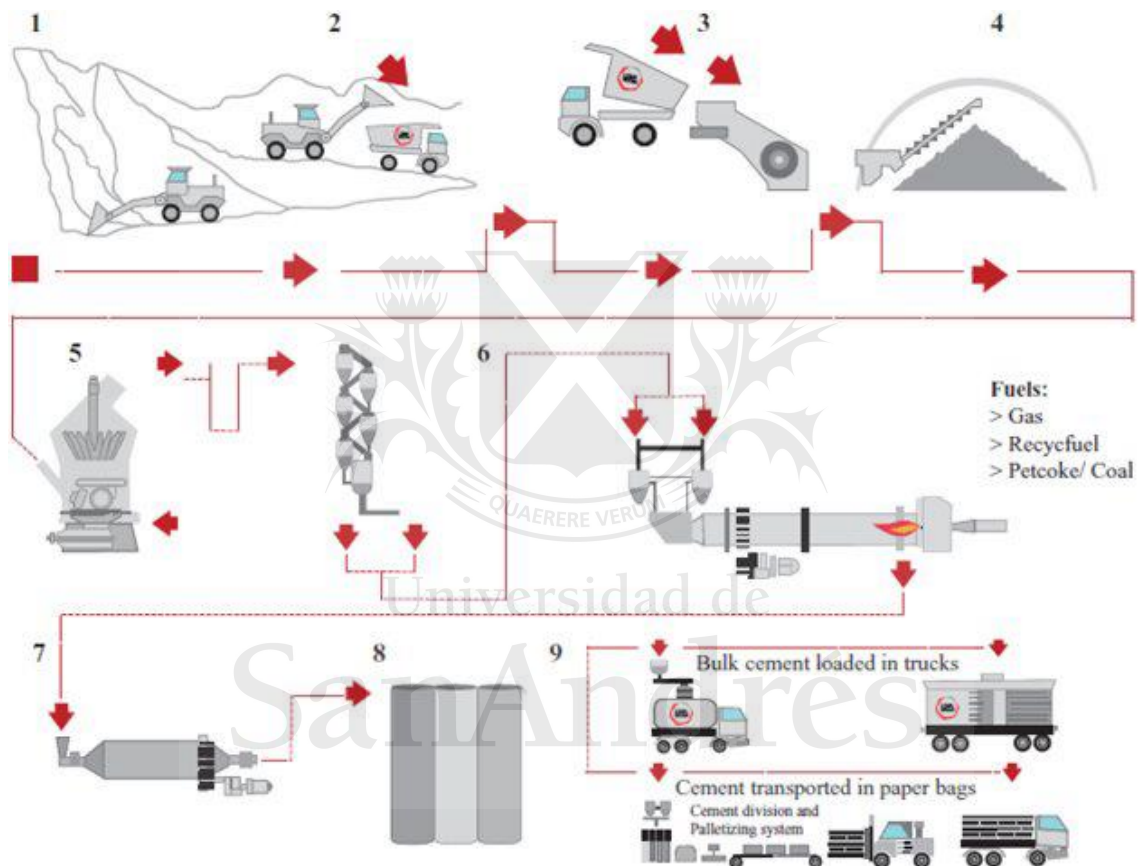
viii. Almacenamiento

El producto final se almacena en los silos de cemento y aguardan ser o despachados o embolsados. En caso de que el producto sea embolsado, es transportado hacia la estación de embalaje antes de ser comercializado.

ix. Despacho

El cemento es despachado en granel o los pallets que contienen las bolsas de papel con el cemento adentro.

Gráfico 5: Etapas del proceso productivo del cemento:



Fuente: Loma Negra 20-F 2022

1.5 Plantas de producción

Loma Negra al 31 de diciembre de 2022, informó en su 20-F tener 7 plantas de producción de cemento en Argentina: Barker, Catamarca, L'Amalí, Olavarría, Ramallo, San Juan y Zapala. Adicionalmente, cuenta con diez plantas de concreto bajo la marca Lomax y una planta de agregados.

Tabla 1: Plantas de producción

Planta	Tipo de planta	Ubicación	Año
Argentina			
Noreste			
Resistencia	Deposito	Resistencia	2013
Centro-este			
Barker	Cemento	Benito Juárez	1956
L'Amalí	Cemento	Olavarría	2001
LomaSer	Mezcladora / Distribución	Cañuelas	2000
Olavarría	Cemento	Olavarría	1929
Ramallo	Molienda	Ramallo	1998
Paraná	Depósito	Paraná	
Patagonia:			
Zapala	Cemento	Zapala	1970
Cuyo:			
San Juan	Cemento	San Juan	1963
Mendoza	Depósito	Palmira	2020
Noroeste			
Catamarca	Cemento	El Alto	1980
Salta	Depósito	Salta	2020
Plantas de concreto			
Don Torcuato	Concreto	Gran Buenos Aires	1998
Sola	Concreto	Ciudad de Buenos Aires	1998
Llavallol	Concreto	Gran Buenos Aires	1998
Uriburu	Concreto	Rosario	2010
San Lorenzo	Concreto	Santa Fe	2016
Dársena F 1	Concreto	Ciudad de Buenos Aires	2017
Dársena F 2	Concreto	Ciudad de Buenos Aires	2018
Vicente Casares	Concreto	Ciudad de Buenos Aires	2018
Escobar	Concreto	Ciudad de Buenos Aires	2020
Dock Sud	Concreto	Gran Buenos Aires	2021
Gonzalez Chavez	Concreto	Provincia de Buenos Aires	2022
Gonzales Catan	Concreto	Gran Buenos Aires	2022
Armstrong	Concreto	Santa Fe	2022
Glew	Concreto	Gran Buenos Aires	2022
Planta de agregados			
La Preferida	Agregados	Olavarría	2004

Fuente: Loma Negra 20-F 2022

Barker

La planta está ubicada en la ciudad de Benito Juárez, provincia de Buenos Aires y comenzó sus operaciones en 1956. Actualmente tiene una capacidad instalada para producir cemento de 1,3 millones de toneladas mediante un proceso de horneado en seco. Durante el 2019, considerando que la demanda había disminuido y se terminó la expansión de la planta L'Amalí, Loma Negra decidió reconvertir las plantas de Barker y San Juan en pura y exclusivamente plantas de molienda y centros de distribución con el fin de reducir costos operativos.

Catamarca

Comenzó a funcionar a partir de 1980 y se encuentra ubicada en la ciudad El Alto, en la provincia de Catamarca. Mediante un proceso de horneado en seco, la planta tiene una capacidad instalada para producir cemento en 2,18 millones de toneladas. La planta cuenta con equipo de última tecnología al igual que con precalentadores para un proceso más eficiente. Desde esta planta, se abastece también a las provincias cercanas de cemento.

L´Amalí

La planta L´Amalí es la principal instalación de la compañía. Esta está ubicada a 5 kilómetros de Olavarría, provincia de buenos aires y también cerca de donde están las principales reservas de piedra caliza de la compañía. Más aún, esta planta está conectada con el ferrocarril Ferrosur Roca para una mayor eficiencia operacional. Comenzó sus operaciones en 2001 con una capacidad instalada de 2,2 millones de toneladas de cemento y 1,9 millones de toneladas de clinker. La planta opera a base de gas natural y otros combustibles sólidos, como así también aquellos provenientes de Recycomb. En el 2021, se completó la ampliación de esta planta permitiendo incrementar la capacidad instalada de 2,7 millones de toneladas de cemento adicionales. Por lo que actualmente tiene una capacidad para producir 4,0 millones de toneladas de clinker y 6,1 millones de toneladas de cemento.

Dentro de las instalaciones, hay equipamiento para extraer y triturar piedra caliza de las minas cercanas que tiene Loma Negra. Las canteras disponen de una cinta transportadora que las conecta con la planta para trasladar la materia prima. En las instalaciones, hay un molino vertical que permite moler la piedra caliza al igual que otras materias primas, con una capacidad instalada por hora de 500 toneladas y un horno para producir clinker con una capacidad instalada de 12.000 toneladas.

LomaSer

Comenzó sus operaciones en el año 2000 en la ciudad de Vicente Casares en la provincia de Buenos Aires. LomaSer es una planta mezcladora, distribuidora y centro logístico. Las instalaciones están ubicadas a aproximadamente 50 kilómetros de la Ciudad de Buenos Aires y se conecta con las plantas del sur de Buenos Aires mediante el ferrocarril de carga Ferrosur Roca. Su ubicación es primordial para poder abastecer el principal mercado de Argentina de cemento.

LomaSer recibe relleno de cemento base desde las plantas de L´Amalí, Barker y Ramallo. Dentro de las instalaciones hay un silo múltiple con una capacidad de almacenaje de 30.000 toneladas. Este silo alimenta al mezclador que tiene una capacidad instalada de producción de cemento de aproximadamente 2,2 millones de toneladas. Desde aquí, se abastece aproximadamente el 35% del mercado de cemento de Argentina. Tiene la facilidad de despachar cemento tanto en granel como en bolsas.

Olavarría

La planta se encuentra ubicada en Olavarría, provincia de Buenos Aires y comenzó sus operaciones en 1929. Hoy en día, las instalaciones cuentan con 2 hornos de proceso seco con una capacidad instalada de aproximadamente 0,48 millones de toneladas de cal. Además, tiene un segundo horno para producir clinker con una capacidad instalada de 1 millón de toneladas y 1,62 millones de toneladas de cemento anuales. El principal mercado de destino de esta planta es la región de Buenos Aires.

Ramallo

La planta comenzó sus operaciones en 1998 ubicada en la ciudad de Ramallo, provincia de Buenos Aires. Desde allí se produce cemento y también se muele desechos metálicos que son adquiridas a Siderar y que son utilizadas por LomaSer. Cuenta con una capacidad instalada para producir cemento de 0,48 millones de toneladas. El principal mercado que atiende la planta es la región norte de la provincia de Buenos Aires y la provincia de Santa Fe.

San Juan

Las instalaciones están ubicadas en la ciudad de Rivadavia, provincia de San Juan y comenzó a operar en 1963. Cuenta con una capacidad instalada para la producción de clinker de 0,13 millones de toneladas, mediante un proceso de horno seco, y una capacidad instalada para producir cemento de 0,25 millones de toneladas. Sin embargo, producto de la expansión de la segunda línea operativa en L'Amalí, la planta se reconvirtió en un centro de distribución y molienda, en línea con un proceso de eficientización de costos.

Sierras Bayas

Las instalaciones están ubicadas en la ciudad Sierras Bayas, provincia de Buenos Aires. Cuenta con una capacidad instalada para producir cemento de 0,66 millones de toneladas anuales. Actualmente, está preparada para recibir clinker de las plantas L'Amalí y Olavarría para producir cemento. La incorporación de las instalaciones fue producto de la adquisición de Cementos San Martín en 1992. Sin embargo, producto de la expansión de la segunda línea operativa en L'Amalí, la empresa está analizando el futuro de Sierras Bayas.

Zapala

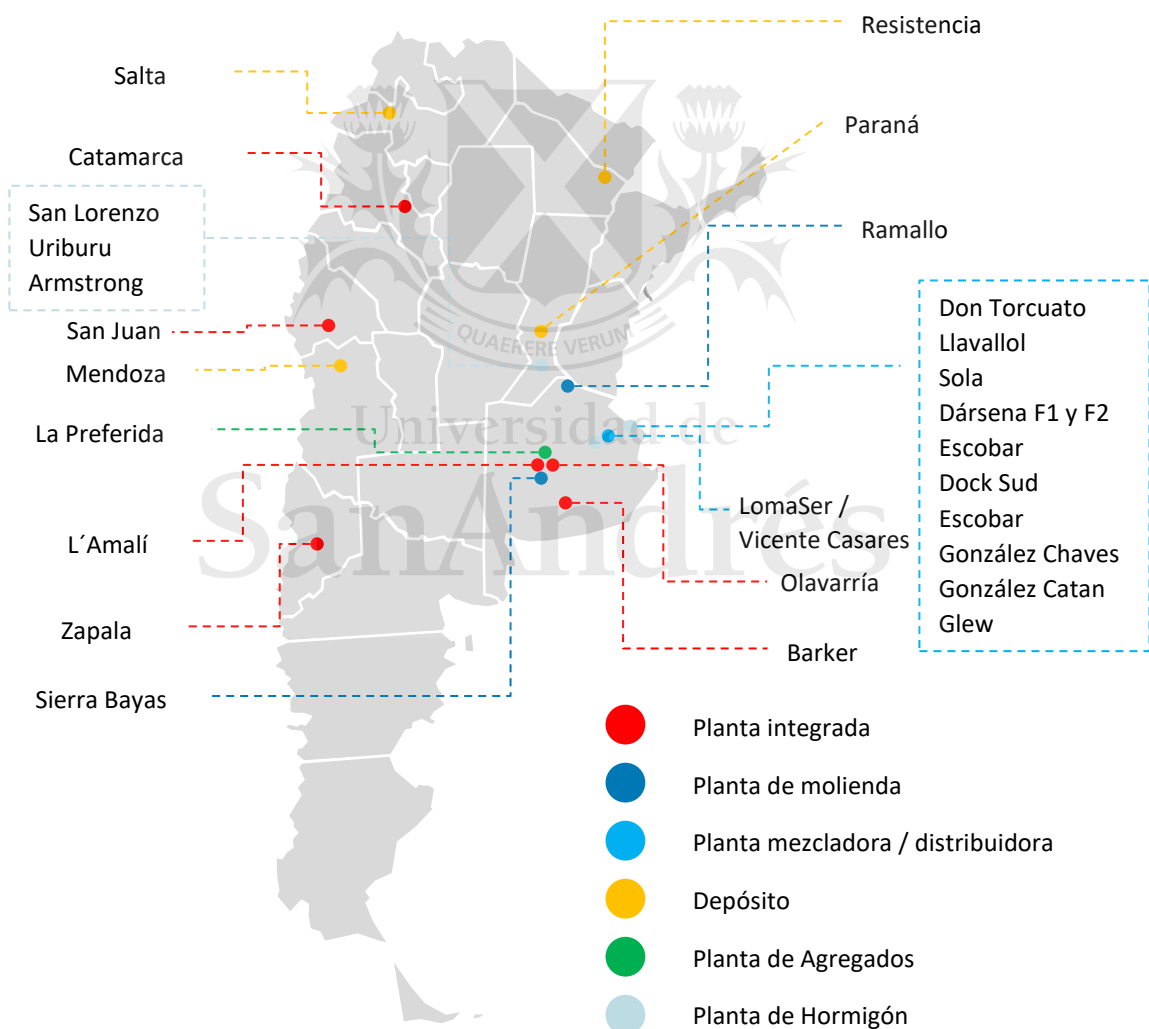
Comenzó sus operaciones en 1970 en la ciudad de Zapala, provincia de Neuquén. Dentro de las instalaciones hay un horno de proceso seco y cuenta con una capacidad anual instalada de aproximadamente 0,39 millones de toneladas de cemento y 0,23 millones de toneladas de clinker. Además, podemos mencionar que la planta cuenta con un molino de rodillos que le otorga una eficiencia productiva al proceso productivo ya que permite moler el clinker previo a la producción de cemento. Desde aquí Loma Negra abastece los mercados de Neuquén, Río Negro y además exporta cerca del 1% de su producción de cemento el sur de Chile.

La Preferida

Comenzó sus operaciones en 2009, después de que Loma Negra adquiriera La Preferida de Olavarría. Las instalaciones están ubicadas en la ciudad de Olavarría, provincia de Buenos Aires. En el 2018, se puso en funcionamiento un molino adicional que permite mejorar la eficiencia operativa de la planta. Cuenta con una capacidad instalada para la producción de agregados de 2,2 millones de toneladas anuales. Comercializa los productos agregados a través de la marca La Preferida de Olavarría que, a su vez, es responsable por aproximadamente el 52% de los agregados que consume Lomax en su propio proceso operativo.

El siguiente gráfico muestra la ubicación de las plantas e instalaciones de producción de la empresa:

Gráfico 6: Ubicación de las principales instalaciones



Fuente: Elaboración propia en base al 20-F de 2022 de Loma Negra

1.6 Marco Regulatorio y Normativo

Loma Negra extrae piedra caliza de diversas minas de su propiedad como así también de terceros. La actividad de minería en la Argentina se encuentra regulada por el Código

de Minería de Argentina que fue sancionado mediante la ley 1919 y 1886. Dentro del Código, se establece que la propiedad de los minerales existentes en las minas incluye la piedra caliza para Loma Negra, son de exclusiva propiedad del dueño de la tierra donde está ubicada. También dispone que son las leyes provinciales donde las minas están ubicadas las que regulan la actividad de las mismas. Consecuentemente, el propietario de las minas podrá explotar libremente las minas, siempre y cuando cumpla con la normativa vigente. No obstante, el gobierno federal, provincial o municipal donde la mina se encuentre puede declarar que la explotación es de público interés y, consecuentemente, expropiar la tierra donde las minas están ubicadas.

La ley 24.585 bajo el Código Argentino de Minería regula los aspectos relacionados con el cuidado del medioambiente. Dicha ley también requiere que, a las partes involucradas en la actividad, previo a explotar una zona, presentar un reporte de análisis de impacto ambiental a la agencia regulatoria y este sujeto a aprobación. En caso de que se resuelva favorablemente, la Agencia pertinente emitirá una declaración de impacto ambiental que deberá ser renovada cada dos años y esta le permitirá al agente explotar la tierra. A diciembre de 2022, Loma Negra cuenta con 6 minas a cielo abierta y todas están operativas.

Los principales residuos generados por la actividad en cuestión son la emisión de gas y polvo. Las plantas de operaciones de Loma Negra se encuentran certificadas por las autoridades municipales y por lo tanto están habilitadas para operar. Adicionalmente, la empresa cuenta con un programa de monitoreo anual de medición de impacto al medioambiente (PAM-A) y se contratan terceros que brindan el servicio de análisis y muestreo. Durante el 2020 y 2021, la empresa no ha recibido ninguna sanción en concepto de penalidad por incumplimiento.

Universidad de
San Andrés

2 Análisis de la industria

2.1 La industria de cemento en Argentina

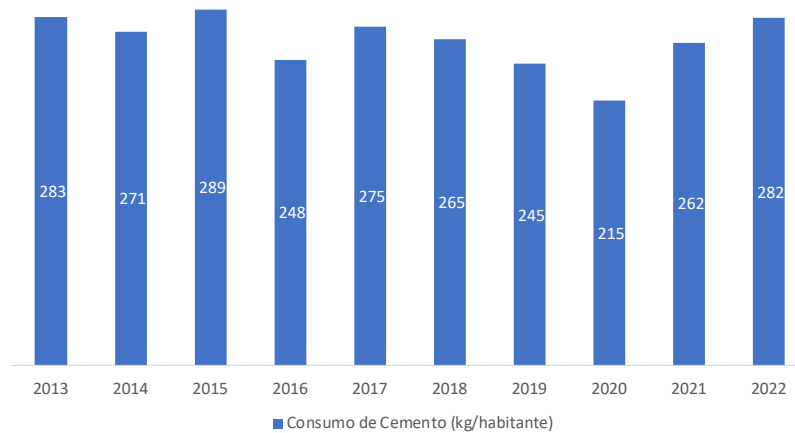
La industria del cemento en Argentina no está bajo ninguna regulación específica. De esta manera, las empresas pueden, por lo general, aumentar los precios al ritmo de la inflación. Particularmente, Loma Negra busca realizar ajustes en los precios de sus productos considerando la inflación como también la devaluación del tipo de cambio. No obstante, al ser el cemento un insumo importante para el sector de la construcción, y por ende su relevancia en el índice de la inflación, el gobierno mantiene cierto cuidado con el aumento indiscriminado en el sector. Vale recordar que Argentina, es un país que sufre de problemas económicos e inflacionarios hace muchos años. Entonces, cada programa implementado para frenar el avance de la inflación suele ser acompañado de alguna política de control de precios.

En junio de 2021, la Secretaría de Comercio Interior presentó un acuerdo hasta fin del 2021, por la cual se propuso como objetivo brindar una señal de estabilidad y ofrecer los principales productos de obra más demandados a precios acordados para poder brindar previsibilidad a los consumidores y mitigar la presión inflacionaria. Dentro de este programa esta tanto la venta de cal como de cemento que afecta directamente a nuestra empresa. Hasta ahora se entiende que este programa no ha sido discontinuado, sino que ha sido renovado varias veces.

El consumo de cemento mantiene una correlación positiva con la actividad económica del país. Tras tocar fondo en abril del 2020 cuando las obras no estaban permitidas, la industria ha emprendido un sendero de crecimiento para recuperar los niveles prepandémicos. El sector de la construcción aún se encuentra afectado, parcialmente compensando por la mayor demanda por parte de los individuos privados. Los problemas inflacionarios y controles cambiarios que afectan al país, han incrementado el nivel de consumo de cemento para la construcción en hogares. Aún más, en momentos de dificultad económica, por lo general, suele crecer la demanda producto de que los individuos prefieren invertir en bienes de la economía real, por ejemplo, en el real estate. De esta manera, la demanda por el cemento crece.

En el gráfico 8, se puede observar el consumo de cemento en la Argentina para los años 2013 – 2022. En el mismo, lo que se observa es que, tras la caída a mínimos en 10 años, en el 2021 se alcanzan niveles de 2017 y en 2022 se alcanza un récord de 12.886 mil toneladas. A su vez, si miramos el gráfico 7, el consumo por habitante también se ha recuperado para alcanzar el récord histórico de 282 kilos por habitante, siendo tan solo 2015 superior con 289 kg/habitante.

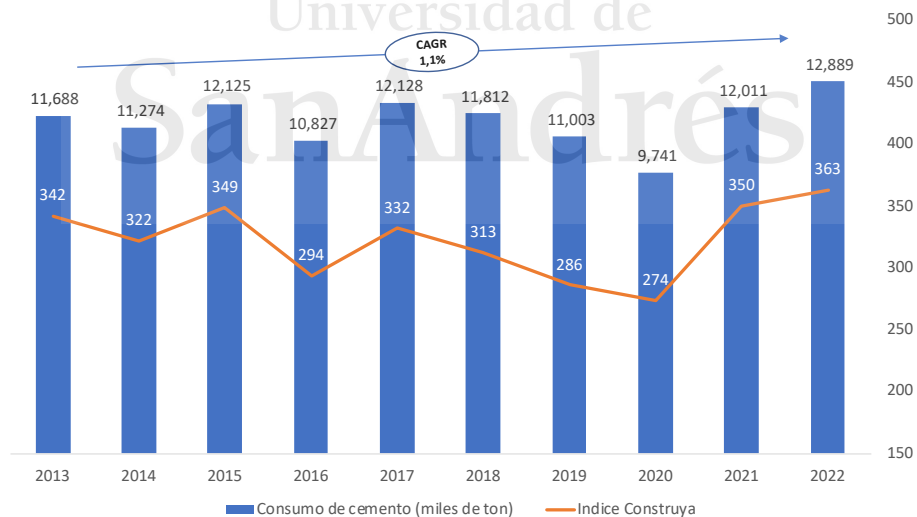
Gráfico 7: Consumo de cemento en kilos por habitante



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la AFCP

Con el fin de medir la evolución de la actividad del sector, en el 2022 en base a las 11 empresas más representativas del mercado de la construcción, se creó el Índice Construya. En el gráfico a continuación, lo que podemos observar es que la actividad del sector desde el 2017 hasta el 2020, ha disminuido lo que explica que también el consumo de cemento sea inferior. Sin embargo, desde el 2021 en adelante, la recuperación de la actividad permitió que mejore el consumo de cemento y así también lo refleja el índice.

Gráfico 8: Consumo de cemento e Índice Construya

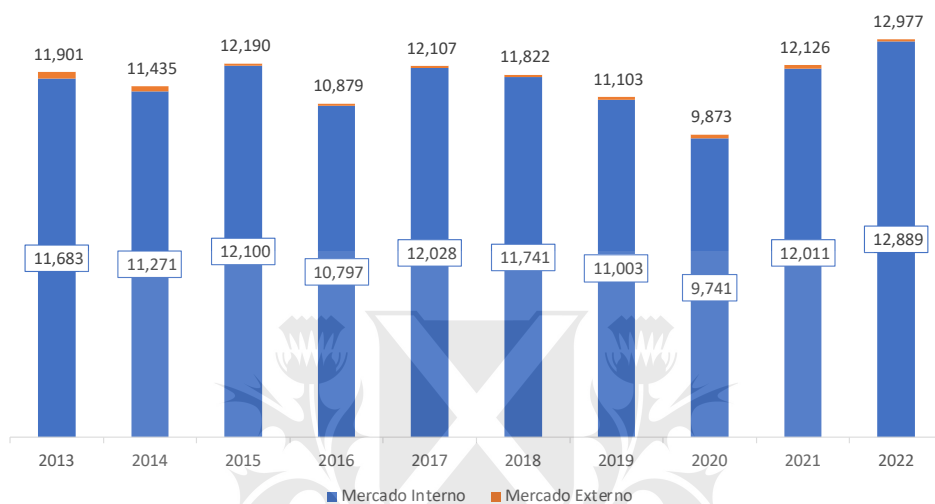


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la AFCP

La Asociación de Fabricantes de Cemento de Portland (AFCP) realiza un informe al cierre de cada año. En su informe al 31 de diciembre de 2022, informó que la industria de cemento Argentina, tenía un tamaño de capacidad instalada de 18.468 miles de toneladas de cemento, con un nivel de producción de 13.089 miles de toneladas. Este nivel de producción implica un nivel de porcentaje utilizado del 70,5%. El nivel más bajo

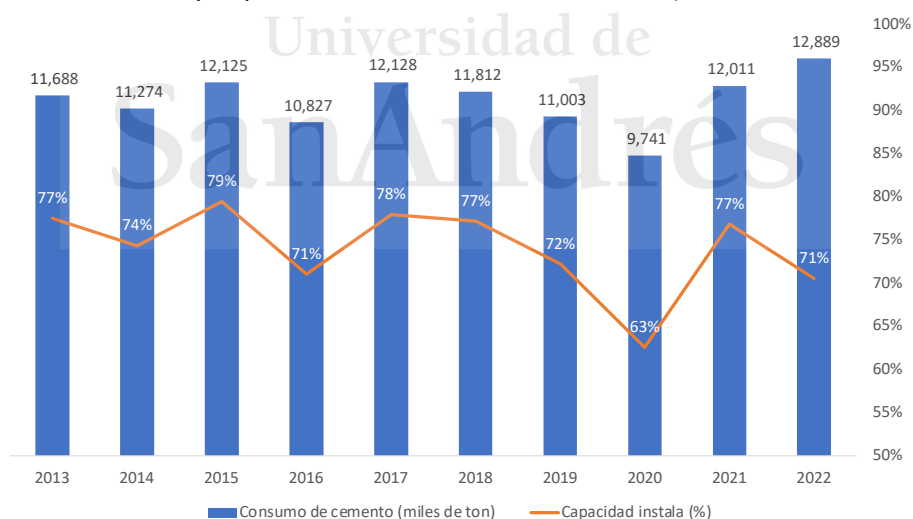
de capacidad instalada se observó en el 2020, en línea con el contexto económico que transita el país y desde entonces ha aumentado en línea con la recuperación en volúmenes de consumo. Luego vemos que la capacidad instalada entre el 2021 y 2022 tuvo una fuerte expansión producto de la ampliación de la planta L'Amalí de Loma Negra en Olavarría que agregó 2,7 millones de toneladas a la capacidad instalada de la industria. Previamente, la primera fase de construcción de dicha planta se habría agregado en el periodo 2019-2020, 422 mil de toneladas.

Gráfico 9: Consumo de cemento por tipo de mercado (miles de toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la AFCP

Gráfico 10: Producción y capacidad instalada de la industria (miles de toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la AFCP

La gran mayoría de la producción para el consumo corresponde al mercado doméstico: durante el 2022 tan solo el 0,7% de lo producido tuvo como destino el mercado exterior. Para producir, muy rara vez, la industria ha tenido que recurrir a importaciones, de hecho, desde el 2019, este número llegó a ser insignificante o incluso cero (ver tabla 3).

Resulta interesante ver la conglomeración del consumo por provincias, según los datos publicados en el anuario de la AFCP del 2022 para el 2021, aproximadamente el 66% del

consumo de cemento se encuentra explicado tan solo por el consumo de las provincias de Buenos Aires (41%), Córdoba (12%), Santa fe (8%) y Mendoza (5%). Adicionalmente, se estima que en el 2022 el 58% de las ventas de cemento son bolsa mientras que el 42% remanente es en granel.

Gráfico 11: Consumo por provincia al 2021 (miles de toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la AFCP

El mercado está muy atomizado entre 4 compañías. El Índice de Herfindhal e Hirschman nos sirve para entender el grado de concentración que tiene una industria en particular. Este índice está definido por:

$$H = \sum_{i=0}^n S_i^2$$

Donde S es la participación de mercado de cada empresa i. En los extremos vamos a hablar de que un mercado tiene competencia perfecta cuanto menor el índice sea

mientras que en el otro extremo, un monopolio, implicaría una concentración en 1 sola empresa que sería el 100². De esta manera el índice se mueve entre: $1 < H < 10,000$. Normalmente, en la práctica, cuando el índice se encuentra por debajo de 1,000 se dice que estamos ante un mercado poco concentrado (competencia perfecta). Mientras que si el índice se encuentra entre 1,000 y 1,800 puntos es un mercado moderadamente concentrado y mayor a 1,800 es un mercado altamente concentrado. Entonces, aplicando este índice para la industria de cemento argentina obtenemos como resultado que se encuentra altamente concentrada con un índice en niveles de 3.374.

Tabla 2: Calculo del Índice de Herfindhal e Hirschman

Empresa	Cuota de mercado (en %)	(Cuota de mercado) ²
Loma Negra	44,9	2.016
Holcim Argentina	26,3	692
Cementos Avellaneda	25,6	655
PCR	3,3	11
Total		3.374

Fuente: Loma Negra 20-F 2022

Tabla 3: Resumen de la industria de cemento (2000 – 2022)

Año	Producción	Despacho Total	Importación	Exportación		Consumo	
				Cemento	Clinker	Toneladas	kg / Hab.
2000	6,121,323.00	6,048,446	215,617	43,088	-	6,220,975	174
2001	5,545,147.00	5,299,784	165,083	13,481	5	5,451,386	151
2002	3,910,764.00	3,911,423	1,442	74,203	54,407	3,838,662	105
2003	5,217,350.00	5,111,882	20,288	171,063	61,867	4,961,107	134
2004	6,254,065.00	6,152,350	46,745	136,350	119,714	6,062,745	163
2005	7,594,507.00	7,523,854	53,885	149,377	82,836	7,428,362	194
2006	8,929,376.00	8,923,316	90,577	150,891	35,914	8,863,002	229
2007	9,602,250.00	9,604,378	112,677	114,409	2	9,602,646	245
2008	9,703,264.00	9,754,183	111,084	111,055	27,708	9,754,213	247
2009	9,384,901.00	9,412,826	41,713	197,827	101,293	9,256,712	231
2010	10,423,088.00	10,433,442	30,506	269,517	70,102	10,194,431	254
2011	11,592,311.00	11,598,777	23,052	235,412	7,395	11,386,417	281
2012	10,716,255.00	10,687,398	5,509	236,806	-	10,456,101	256
2013	11,891,837.00	11,900,743	5,431	218,148	9,998	11,688,026	283
2014	11,408,392.00	11,435,666	2,499	164,268	-	11,273,897	271
2015	12,192,563.00	12,190,170	25,018	90,155	-	12,125,033	289
2016	10,898,581.00	10,879,321	29,377	81,827	-	10,826,871	248
2017	11,960,152.00	12,106,835	100,602	79,173	4	12,128,264	275
2018	11,841,500.00	11,822,412	70,446	81,191	-	11,811,667	265
2019	11,081,728.00	11,103,556	-	100,197	-	11,003,359	245
2020	9,870,953.00	9,872,997	-	131,551	-	9,741,446	215
2021	12,116,862.00	12,125,405	118	114,672	-	12,010,851	262
2022	13,029,449.00	12,976,332	135	87,578	-	12,888,889	282

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la AFCEP

2.2 Competidores

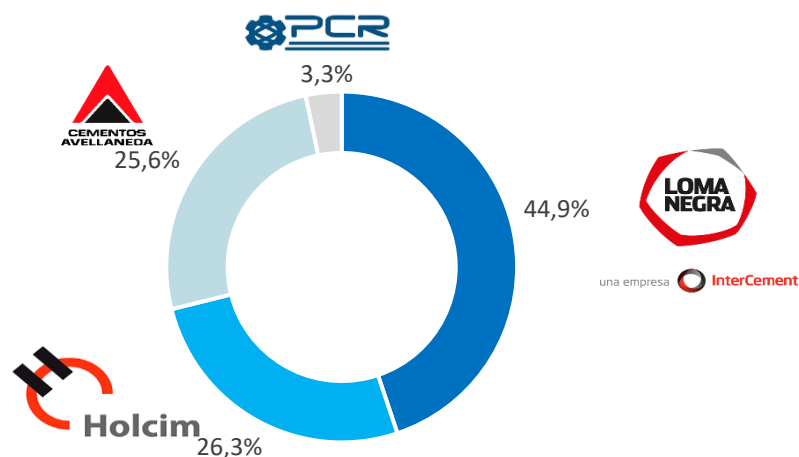
Cemento

Dentro de los principales competidores de Loma Negra se encuentra LafargeHolcim, la cual es una subsidiaria de Holcim que es una empresa multinacional de origen suizo productora de cemento, logró convertirse en la segunda empresa relevante en el mercado de cemento argentino. Para ello, llevo adelante la adquisición de dos empresas locales productoras de cemento: Juan Minetti S.A. y Corcemar S.A. en los años 90. Otras compañías productoras incluyen a Cementos Avellaneda la cual es controlada por Cementos Molins y Votorantim Cimientos S.A., y Petroquímica Comodoro Rivadavia ("PCR"). A priori, debido a la alta concentración del mercado se esperaría que el ente regulador no permita que ninguna de estas empresas logre consolidarse aún más comprando a alguno de sus competidores directos.

Los altos costos de transporte logran ser una barrera relevante del mercado, generando que los competidores se desarrollen en las regiones donde sus plantas de producción se encuentran situadas. Como consecuencia, las compañías han logrado desarrollar cada una de ellas una ventaja competitiva en diferentes regiones del país, según la ubicación estratégica de sus plantas. Holcim Argentina abarca principalmente el mercado de las provincias de Córdoba, Mendoza y Jujuy. Por su parte, Cementos Avellaneda desarrolla su actividad en la provincia de San Luis y PCR en la región Patagónica. Loma Negra, a diferencia de estas, gracias a su red de distribución y ubicaciones estratégicas en diversas zonas geográficas, logró ser la única empresa argentina en contar con presencia nacional de sus productos, pudiendo abastecer a todo el país. Sumado a esto, la ubicación de su principal planta de producción en la Provincia de Buenos Aires le permite dominar la provincia que implica el 45% del consumo nacional de cemento.

El gráfico 10 a continuación muestra la participación de mercado de las principales empresas. Donde se puede observar que Loma Negra es la líder absoluta del mercado con aproximadamente 44,9% de la cuota de mercado y luego se encuentran Lafarge Holcim Argentina y Cementos Avellaneda con 26,3% y 25,6% del market share, respectivamente, y, por último, Petroquímica Comodoro Rivadavia con apenas el 3,3%.

Gráfico 12: Participación en el mercado de cemento



Fuente: Loma Negra 20-F 2022

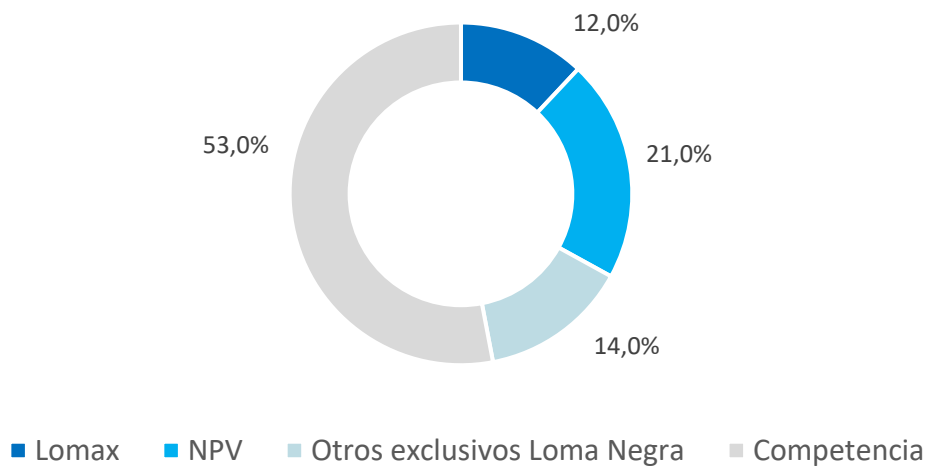
Hormigón

La participación de Loma Negra dentro del mercado de hormigón es principalmente a través de su marca Lomax. Sus operaciones abarcan las regiones del área del Gran Buenos Aires y la Ciudad de Buenos Aires y, por otra parte, la ciudad de Rosario.

Acorde a estimaciones propias de la compañía, la región del Gran Buenos Aires concentra aproximadamente el 50% de la producción nacional de agregados. Para abastecer esta región, Loma Negra fabrica su producto desde sus plantas en Olavarría. Adicionalmente, para fortalecer su posición dentro de este mercado, Loma Negra ha puesto en valor una política que se conoce como “Nueva Propuesta de Valor” (de aquí en adelante “NPV”), para la cual se ha seleccionado empresas de tamaño mediano y grande y que además han sido clientes leales durante muchos años. Estas compañías, tras firmar el acuerdo con Loma Negra, se verán beneficiadas de mejoras operacionales si cumplen con ciertos requisitos de lealtad y es mediante esta estrategia, que la empresa se asegura una colocación de su producto en el mercado.

Si tomamos en cuenta la participación de mercado de Loma Negra a través de su marca Lomax junto con el programa NPV y otros clientes exclusivos de Loma Negra, la participación es del 47% en este rubro. El siguiente gráfico muestra la composición:

Gráfico 13: Participación en el mercado de hormigón



Fuente: Loma Negra 20-F 2022

Últimas tendencias de la industria

Los principales competidores de Loma Negra también se encuentran en expansión de su capacidad instalada. Acorde a la información pública que tuvo acceso la compañía y se hace mención en el 20-F publicado para el año fiscal de 2022, la empresa destaca que: i) Holcim Argentina actualmente esta expandiendo su planta Malagueño ubicada en la provincia de Córdoba en 0,7 millones de toneladas de cemento y ii) Cemento Avellaneda desde el 2020 esta expandiendo su planta en la provincia de San Luis, El gigante, también en 0,7 millones de toneladas. Lo que agregaría un total de 1,4 millones de toneladas nuevas a la capacidad instalada de la industria cuando ambas plantas se encuentren operativas.

San Andrés

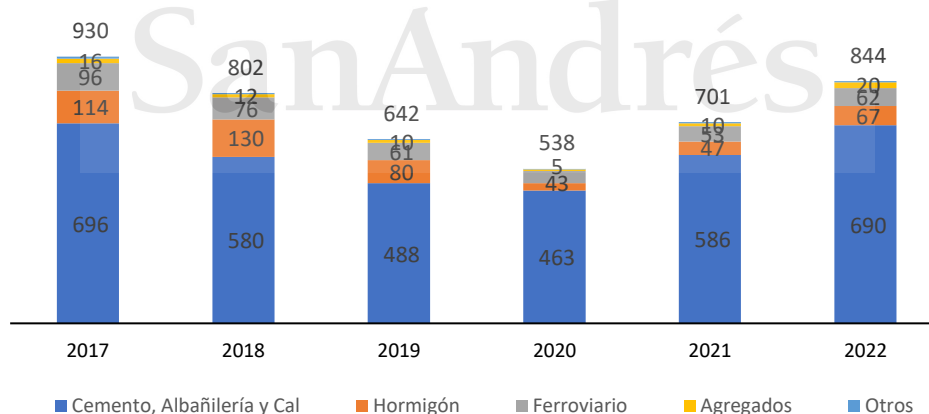
3 Análisis financiero

En esta sección vamos a analizar financieramente a Loma Negra para ver cómo fue su performance en los últimos 6 años para el periodo 2017 – 2022. La información expuesta proviene de los estados contables públicos de la compañía, memoria y 20-F. Los datos se encuentran expresados en dólares americanos con el fin de evitar distorsiones por el alto nivel inflacionario que hay en la Argentina. También, vale mencionar que los balances a partir del año 2018 tienen una modificación contable según las normas argentinas e internacionales que requieren que cuando un país alcanza el 100% de inflación en los últimos tres años debe ajustar sus balances re-expresando los saldos a fin de cada periodo. De esta forma, para los balances de aquellos años que hayan sufrido modificaciones, el tipo de cambio aplicable será el oficial de fin de periodo. Por lo contrario, y salvo que explícitamente sea mencionado, el tipo de cambio de referencia para la conversión de pesos argentinos a dólares será aquel correspondiente al promedio del periodo (Ver Anexo, Tabla 43 variables macroeconómicas históricas).

3.1 Ventas

En el siguiente gráfico podemos ver cómo están compuestos los ingresos netos por ventas que tuvo la compañía en dólares y por unidad de negocio. Considerando que la unidad de Paraguay estuvo vigente solo entre los años 2017-2020, se decidió excluirla para los fines de este trabajo. Más aún, considerando que en los balances la compañía muestra las ventas sin el ajuste por inflación, el tipo de cambio que se utilizó para expresar en moneda de dólares fue el promedio del periodo de cada año (Ver Anexo, Tabla 43 variables macroeconómicas históricas).

Gráfico 14: Ventas por unidad de negocios (USD mm)



Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

Tabla 4: Evolución del PBI y variación en la inversión dentro de Argentina

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Variación PBI	2.8%	-2.5%	-2.1%	-9.9%	9,7%	5.2%
Variación Inversión	11.0%	-5.7%	-15.9%	-12.9	32.9%	n.a.

Fuente: Memoria anual de Loma Negra 2022

Lo primero que se puede observar es que las ventas de la compañía guardan una estrecha relación positiva con la evolución del PBI y la inversión (privada y obra pública). Es por esto por lo que, en los años en los que el producto y la inversión caen, también lo hacen las ventas. Por el contrario, el fuerte rebote de 2017, 2021 y 2022 en la inversión y la recuperación en el PBI, impulsaron las ventas positivamente.

Si medimos el total de ventas usando el crecimiento compuesto o CAGR (por sus siglas en inglés, *Compound Annual Growth Rate*) de las ventas para el periodo 2017 – 2022, este nos arroja un resultado negativo de 3.3% en dólares, pero si excluimos la unidad de Cementos de Paraguay es de -1.9%. Si llevamos este análisis para cada una de las categorías vemos que principalmente la caída se explica por menores ventas en dólares en hormigón. En el 2017 las ventas eran de 114 millones de dólares mientras que en el 2022 esta misma representa 67 millones de dólares. Parcialmente se encuentra compensado por mayores ingresos en la unidad de transporte ferroviario que aumento en 4 millones de dolares sus ventas en el mismo periodo (16 millones en 2017 vs. 20 millones de dólares en 2022). Por último, la unidad de cemento permanece estable en este periodo. Vale destacar, que, con la recuperación del producto, mayor inversión y movimiento en la actividad económica la empresa durante el 2021 y 2022, logró llevar las ventas en dólares a niveles cercanos del 2017 – año récord de ventas en USD 696 millones - en torno a los USD 690 millones. A medida que el país logre encaminar su sendero de crecimiento y logre mayor estabilidad, esperaríamos que la empresa siga incrementando sus ventas.

Este análisis también lo podemos ver a nivel porcentual históricamente. Se observa como claramente la principal fuente de ingresos proviene del segmento cemento, albañilería y cal, seguido del rubro ferroviario y luego Hormigón. A continuación, mostramos el desglose de las ventas según cada categoría de la compañía en términos porcentuales. En el 2020, la compañía se desprendió de la unidad de negocios de Cemento de Paraguay (por lo que no reporta más) y fue excluida de la comparación.

Tabla 5: Ingresos por unidad de negocios en porcentaje del total de ventas

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Cemento, Albañilería y cal	75%	72%	76%	86%	84%	82%
Hormigón	12%	16%	13%	5%	7%	8%
Ferrovionario	10%	9%	9%	8%	8%	7%
Agregados	2%	1%	2%	1%	1%	2%
Otros	1%	1%	0%	0%	1%	1%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los Estados Contables

Por último, se puede observar que lo producido para comercializar es prácticamente todo para abastecer el mercado doméstico. A excepción del 2017, las ventas internacionales no suelen explicar ni el 1% de las ventas brutas. A continuación, podemos ver en la tabla 6 la evolución en millones de dólares de las ventas brutas y por segmento para Loma Negra. Para este cálculo no se tiene en cuenta ni los ingresos por servicios prestados ni los ajustes por bonificaciones o descuentos comerciales otorgados.

Tabla 6: Ventas por tipo de mercado (USD mm)

(USD mm)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mercado Doméstico	908	705	621	668	984	1.138
%	93,9%	99,9%	99,8%	99,9%	99,9%	100,0%
Mercado internacional	59	0	1	1	1	0
%	6,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

3.2 Costos operativos

3.2.1 Costos de ventas

Los costos de ventas para Loma Negra implican todos aquellos gastos necesarios para la producción de los bienes y servicios que vende. Aquí podemos encontrar 2 grandes rubros: i) inventarios y ii) costos de producción.

Dentro de los costos de producción, lo que podemos encontrar son: sueldos, jornales y contribuciones sociales, conservación y mantenimiento, fletes, combustibles, gastos en energía eléctrica, contratistas, entre otros.

La tabla a continuación muestra la evolución histórica del costo de ventas total de la compañía sin tener en cuenta los gastos por depreciaciones y amortizaciones que suele incluirse dentro del cuadro de gastos por naturaleza en las notas de los estados contables. El motivo por el cual hacemos esto, es porque las depreciaciones y

amortizaciones son meramente contables y no financieras. Los costos de ventas para el 2017, están expresados en dolares al tipo de cambio promedio; mientras que los años 2018-2022, los expresamos en moneda dólares al tipo de cambio de fin de periodo ya que no podemos excluir de estos el efecto por ajuste por inflación.

Tabla 7: Costo de ventas (USD mm)

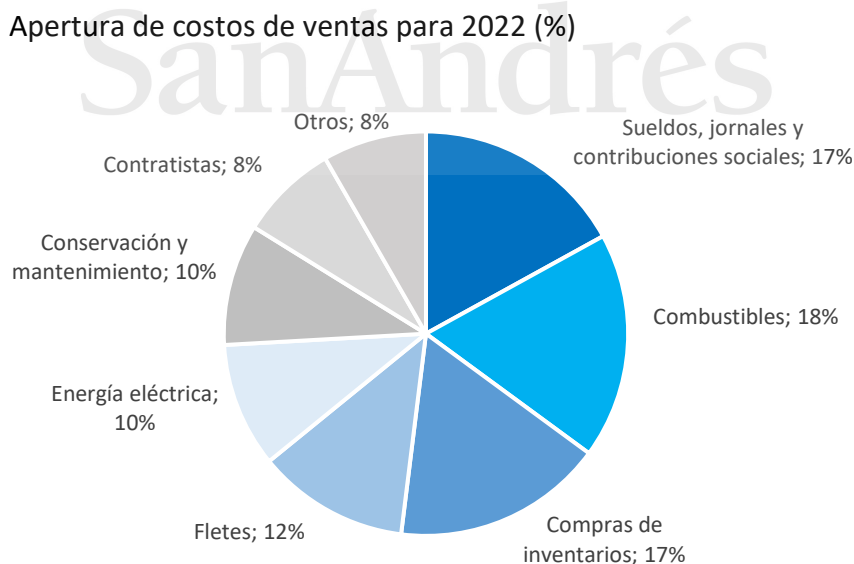
(USD mm)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Costo de Ventas	548	471	417	302	432	525
% de ventas ⁷	59%	59%	65%	56%	62%	62%
Variación %	-	-14%	-11%	-28%	43%	21%
Variación de las ventas (%)	-	-13,7	-20,0%	-16,1%	30,2%	20,4%

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

Podemos observar que el costo en el que incurre la compañía tiene una clara relación con los volúmenes de venta: los únicos años donde los costos crecen año a año, son aquellos en los que las ventas también lo hacen – año 2017, 2021 y 2022. Mientras que para los años 2018, 2019 y 2020, donde los volúmenes de ventas decrecieron, la compañía redujo también sus costos de producción. Consecuentemente, se permite interpretar que la estructura de costos es flexible a los ciclos del negocio lo cual le permite sostener sus márgenes a lo largo del tiempo.

Presentamos a continuación un desglose de las principales categorías que componen el costo de ventas según informó la compañía para el año 2022:

Gráfico 15: Apertura de costos de ventas para 2022 (%)



Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

⁷ Incluye las ventas producidas por la unidad de Cementos de Paraguay

Se puede observar que el principal costo que tuvo la compañía en el año 2022 fue el gasto en combustible (18%), seguido por sueldos, jornales y contribuciones sociales (17%) y compras de inventarios (17%). Dentro de la categoría otros, hay varios ítems entre ellos destacamos: movilidad y transporte del personal, alquileres, seguros, peajes, entre tantos.

Adicionalmente, podemos analizar lo que ocurrió con la variación del inventario año a año. Para el cálculo de variación y su relación con las ventas, se toma como referencia el total de ventas netas que, al igual que el rubro inventario, contemplan el ajuste por inflación. De esta forma, se respeta la homogeneidad dentro del análisis.

Tabla 8: Margen de rotación del inventario en moneda local (AR\$ mm)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total de ventas	15.287	26.807	38.952	41.623	73.668	145.133
Costo de ventas	10.214	17.814	24.977	25.407	44.424	92.916
Inventario promedio	1.971	3.252	5.719	7.315	9.715	19.283
Variación del inventario	(155)	-624	-130	983	(237)	(3.835)
Compras de inventario	1.718	2,515	2,794	2,944	5.314	15.696
% del total de ingresos	11.2%	9.4%	7.2%	7.1%	7,2%	10.8%
Otros	37	97	274	-	-	-
Margen de rotación de inventario	5,2x	5,5x	4,4x	3,5x	4,6x	4,8x

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

Donde el margen de rotación de inventario está definido como:

$$\frac{(Total\ de\ costo\ de\ ventas)}{Inventario\ promedio}$$

E inventario promedio está definido como:

$$\frac{(Valor\ del\ inventario\ al\ inicio\ del\ año\ fiscal\ +\ valor\ del\ inventario\ al\ cierre\ del\ año\ fiscal)}{2}$$

Producto de la pandemia que afectó principalmente los años fiscales comprendidos entre 2020-2021, la compañía incurrió en menores volúmenes de compra de inventario. Esto se puede explicar de la siguiente manera: el alto nivel de incertidumbre sobre la recuperación en la actividad económica tendría un efecto directo sobre demanda del producto. Sumado a esto, desde el 2019 la Argentina se enfrentaba a un contexto recesivo parcialmente compensado por mayor obra pública. En primer lugar, vemos que para a medida que la crisis económica en el país se profundiza, el volumen de inventario en proporción a los ingresos cae del 11,2% en 2017 a nivel de 7,2% durante los años

2019-2021. Como es de esperarse, tras recuperar parcialmente la actividad económica y despejar las dudas de lo que fue la crisis sanitaria del COVID-19, la compañía tuvo que reponer su inventario llevando así el ratio compras de inventario como porcentaje de ventas a 10,8%.

El índice de rotación de inventario es importante ya que nos dice cuántas veces se vende el stock de inventario en un año dado. Otra forma de ver este dato es cuantas veces la compañía debió recomprar mercadería para reponer su inventario. Idealmente, una empresa debería lograr alcanzar una cifra razonablemente “alta” ya que cuantas más veces tenga que reponer su inventario para afrontar las ventas, significa que la misma está manejando de manera eficiente el flujo y logra bajos costos de mantenimiento del inventario. Sin embargo, en contextos donde un país puede sufrir de falta de insumos es importante mantener un nivel adecuado de inventario para no sufrir de cortes de suministro. Para los años de 2017-2018, Loma Negra tuvo un índice de rotación de 5,2x y 5,5x respectivamente. A partir de allí, entrando en lo que fue un año electoral en 2019 (4,4x) marcado además para el inicio de una recesión, este número comienza a caer llegando a su nivel más bajo en 2020 (3,5x) año de pandemia. Posteriormente, al recuperarse la actividad económica y la inversión (privada y pública), la compañía pudo recuperar su eficiencia en este indicador llevado el mismo a 4,6x y 4,8x en los años 2021 y 2022, aún lejos del 5,5x logrado en 2018.

3.2.2 Gastos de comercialización y administración

Los gastos de comercialización y administración son todos aquellos que no están involucrados en el proceso productivo. No obstante, estos gastos son importantes para que las operaciones del día a día de la empresa puedan fluir naturalmente. Dentro de este rubro, podemos encontrar que principalmente sueldos, jornales y contribuciones sociales, impuestos, tasas, contribuciones y comisiones, y fletes son los principales. Históricamente, el rubro de sueldos, jornales y contribuciones sociales fue el más importante representando en promedio el 29% del total. La tabla a continuación muestra la evolución de los costos en dólares de la empresa. A excepción del 2017 que se utiliza el tipo de cambio promedio, los demás años se convirtieron usando el tipo de cambio de fin de periodo.

Tabla 9: Gastos de comercialización & administración (USD mm)

(USD mm)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Costos de comercialización y administraciones	71	49	46	38	58	66
% de ventas ⁸	8%	6%	7%	7%	8%	8%
Variación año a año (%)		-30,1%	-7,7%	17,5%	53,9%	14,0%

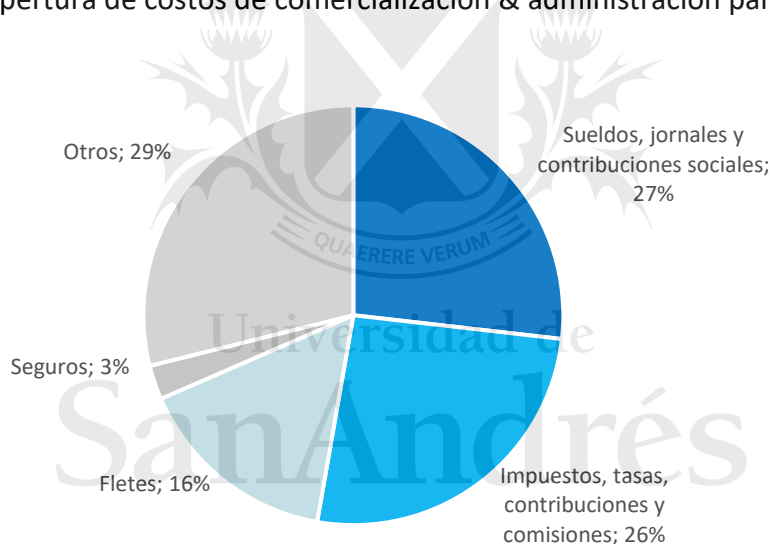
Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

⁸ Incluye las ventas producidas por la unidad de Cementos de Paraguay

Al igual que con los costos de ventas, se puede observar que hay una relación con el volumen de ventas. En el año 2017, 2021 y 2022, estos costos aumentan como así también el volumen de ventas de la compañía. Por lo contrario, en el 2018, 2019 y 2020, años en los cuales la compañía vio menores ventas, los costos caen. Como es de esperarse, la reactivación económica del 2021 impulsó un crecimiento en los gastos en torno al 54%, lo que represento pasar del 7% de los ingresos totales de la compañía al 8%. Durante el 2022, se mantuvo en torno al 8% con un crecimiento aproximado al 14%. Al igual que en los costos de ventas, aquí también se permite observar cómo la empresa logra tener una estructura flexible para acompañar al ciclo del negocio.

Presentamos a continuación una apertura de las principales categorías que componen los costos de comercialización y administración, sin tener en cuenta las depreciaciones y amortizaciones del periodo por ser meramente contables. La categoría de otros está compuesta por varios rubros, pero principalmente por: retribución de administradores, directores y síndicos, honorarios y retribución por servicios, gastos de publicidad y propaganda, procesamiento de datos, movilidad y transporte del personal, entre otros.

Gráfico 16: apertura de costos de comercialización & administración para 2022



Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

Históricamente, el rubro de sueldos, jornales y contribuciones sociales ha representado el 29% del total de costos de comercialización y administración mientras que en el 2022 este fue de 27%. Durante el 2020 y 2021, donde la compañía logró reducir sus costos de jornales de acuerdo con el contexto del país, el rubro de impuestos, tasas, contribuciones y comisiones paso a ser el más significativo, representando el 28% y 27% respectivamente. De todas formas, para el 2022, nuevamente los jornales explican la mayor parte de la erogación de fondos.

3.3 Márgenes

En esta sección vamos a analizar la evolución de los siguientes márgenes: margen bruto, EBITDA y margen neto.

Los márgenes para analizar fueron calculados de la siguiente manera:

(1)

$$\text{Margén Bruto} = \frac{\text{Ventas netas} - \text{Costo de ventas}}{\text{Ventas netas}}$$

(2)

$$\text{EBITDA}^9 = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Ventas Netas}}$$

(3)

$$\text{Margén Neto} = \frac{\text{Resultado del Ejercicio}}{\text{Ventas Netas}}$$

En la siguiente tabla (ver tabla 10), podemos observar que Loma Negra notablemente durante los años de pandemia, logrado mejorar su margen bruto para cerrar el 2021, con un nivel de 40%. Sin embargo, este margen se revertió durante el 2022 producto de un mayor crecimiento en el costo de ventas y el mismo alcanzó un 36,0%. En cuanto al comportamiento del EBITDA, la compañía también ha logrado generar una mejora operativa que se explica principalmente por su capacidad de generar mayores ventas y reducir sus costos de producción. La reducción en los costos de producción, en términos de porcentaje sobre ventas, es destacable. Parecería que el margen EBITDA se mantiene estable en torno al 29%, hito que se alcanzó y sostiene desde el 2020. Al cierre del 2022, la compañía cerró balance con 29,2%.

Por último, el margen neto resulta bastante volátil de analizar ya que desde el 2020 en adelante siempre hubo algún movimiento extraordinario que afectó el balance de la compañía. En el año 2020, tras la venta de la unidad de cementos de Paraguay se generó un ganancia por operación discontinuada por ARS 5.128,6 millones que si excluimos esto Loma Negra hubiese cerrado con un margen neto cercano al 15.0% (vs. 26,6% reportado). En el año 2021, producto de la pandemia hubo una mayor erogación de fondos en concepto de impuesto a las ganancias ya que se habían adeudado del año anterior. Esta medida guarda relación a que el gobierno permitió un diferimiento sobre dicho impuesto para paliar los efectos del COVID. Luego, en el 2022, la compañía tuvo que afrontar una cancelación de deuda en moneda extranjera. Como consecuencia del cepo a la compra de divisas, la Empresa tuvo que comprar títulos de deuda para realizar un canje de pesos a dólares que le incurrió en un resultado negativo ARS 17.635,9 millones. Esto fue parcialmente compensado por un resultado positivo por posición monetaria – efecto producido por la inflación sobre las partidas monetarias de la

9

$$\text{EBITDA} = \text{Margén Bruto} - \text{Costo de ventas} -$$

$$\text{Gastos de distribución, comercialización y administración} +$$

$$\text{Otros ingresos operativos netos} + \text{Depreciaciones y Amortizaciones}$$

compañía – por ARS 13.747,2 que incrementó el EBIT. Más aún, todavía restaba abonar en concepto de impuesto diferido de impuesto a las ganancias un total de ARS5.091,4 millones que se pagó durante este ejercicio.

En conclusión, los márgenes que presenta la compañía son sólidos. A continuación, se puede ver a modo resumen como fue la evolución de dichos márgenes:

Tabla 10: Margen bruto, EBITDA & margen neto

(USD mm)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas Netas	914	709	650	495	717	820
Resultado Bruto	303	238	233	193	285	295
EBITDA	226	185	182	151	221	240
Resultado Neto	102	52	68	135	62	10
Margen Bruto	33,2%	33,5%	35,9%	39,0%	39,7%	36,0%
Margen EBITDA	24,7%	26,0%	27,9%	30,5%	30,9%	29,2%
Margen Neto	11,1%	7,3%	10,4%	27,3%	8,6%	1,2%

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

3.4 Capital de trabajo

El capital de trabajo representa la diferencia entre los activos corrientes (incluye las cuentas a cobrar, inventarios, y otros créditos) y los pasivos corrientes (incluye los impuestos a pagar, remuneraciones y cargas sociales, anticipo de clientes, cuentas a pagar y otros pasivos corrientes) relacionados con las operaciones del negocio. De cierta manera, el capital de trabajo está estrechamente relacionado con la eficiencia operativa de la compañía. Esto se debe a que aquí se refleja la forma en la que la compañía financia a sus clientes y se financia con sus proveedores. En caso de que el cambio en capital de trabajo neto sea negativo, implica que la compañía tuvo que hacer frente a una erogación de fondos para las operaciones naturales del negocio. Esto puede ser porque haya tenido que incrementar el stock de inventario o reducir sus deudas comerciales o también porque haya incrementado la mora en el cobro a clientes. Caso contrario, un cambio en el capital de trabajo positivo tendría efectos opuestos y positivos para la compañía.

La tabla 11, muestra la composición del capital de trabajo para Loma Negra para el periodo 2017 – 2021. Lo que se puede observar es que para los años 2018 y 2019 el cambio en capital de trabajo fue positivo arrojando un saldo a favor de Loma Negra. Mientras que para los años 2020 y 2021, el cambio en el capital de trabajo fue negativo y finalmente en el 2022 el saldo vuelve a ser positivo. Esto se puede explicar por un mayor financiamiento con proveedores en el rubro de cuentas por pagar donde Loma Negra incrementa de ARS 7.876 millones a ARS 17.699 millones. En términos de días de pago, la Compañía pasó de pagar a 65 días de calle a sus proveedores a 70 días.

Tabla 11: Capital de trabajo en moneda local

(USD mm)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Cuentas comerciales por cobrar (ARS mm)	1.263	2.065	2.752	2.989	3.961	9.123
Inventarios (ARS mm)	1.834	3.778	5.414	5.492	8.697	20.404
Otros créditos (ARS mm)	242	383	619	1,217	1,191	5.850
Total Activo Corriente (ARS mm)	3.339	6.226	8.786	9.698	13.849	35.377
Impuestos a pagar (ARS mm)	573	780	543	2.884	3.345	2.915
Remuneraciones y Cargas Sociales (ARS mm)	542	634	959	1.422	2.034	4.446
Anticipo de clientes (ARS mm)	206	169	193	732	1.026	1.761
Cuentas por pagar (ARS mm)	2362	4.853	9.064	5.393	7.876	17.699
Total Pasivo Corriente (ARS mm)	3.683	6.435	10.758	10.431	14.283	26.822
Total Capital de Trabajo (ARS mm)	-344	-210	-1.973	-733	-434	8.555
Cambio en el capital de trabajo (ARS mm)		-134	1.763	-1.240	-299	-8.989
Cambio en el capital de trabajo (USD mm)		-4	29	-15	-3	-51

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

3.5 Inversión en capital, depreciaciones y amortizaciones (CAPEX)

En los últimos años, la inversión en capital que implicó la mayor erogación de fondos para la compañía tuvo como destino la construcción y ampliación de la planta L'Amalí. Esta obra comenzó en agosto de 2017 con un estudio de suelo y culminó en diciembre de 2021. Con un costo aproximado de 320 millones de dólares, se logró aumentar la capacidad instalada en 2,7 millones de toneladas; lo cual equivalía a un 40% de la capacidad instalada de ese entonces. Más aún, la inversión en dicha planta convirtió a L'Amalí en la planta más grande de Argentina y una de las más importantes en todo Latino América – medido en términos de capacidad de producción.

La obra incorporó equipo de última generación que incluye: torres de cinco pasos de pre-calcinación, nuevo horno con capacidad de 5.800 toneladas por día, un silo de cemento con capacidad de hasta 24.000 toneladas en múltiples celdas, dos líneas de empaquetamiento y de granel, un silo para clinker capaz de almacenar hasta 75.000 toneladas, entre otras cosas.

A raíz de la inversión anteriormente mencionada, Loma Negra se encuentra actualmente realizando análisis para reconvertir algunas instalaciones en centros de distribución o almacenamiento e incluso podría llegar a poner en venta algunas de sus instalaciones que no tengan un uso central dentro del negocio. Esto tiene sentido al considerar que la ampliación de la planta L'Amalí adiciona la capacidad instalada que la empresa necesita para operar y además hay muchas sinergias con la planta antigua que permiten un mejor uso de los recursos de la empresa.

Otras inversiones en capital que realiza Loma Negra anualmente están relacionadas a las operaciones en las minas, de donde se extrae la principal materia prima para producir cemento. Estas inversiones, le permiten a la compañía ampliar sus reservas existentes a través de nuevas minas, mejorar el equipamiento y sistemas de molienda, incorporar equipo de seguridad en las plantas, entre otras cosas. Adicionalmente, Loma Negra, también invierte para asegurar el correcto funcionamiento de la empresa y poder satisfacer toda la demanda. Esto incluye gastos de acondicionamiento de las plantas existentes, así como también en todo lo que está relacionado a la cadena de entrega de mercadería.

Tabla 12: Inversión en Activos Fijos

(USD mm)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Yacimientos	49	0	0	0	1	23
Otros Activos Fijos	244	393	76	82	83	69
Intangibles	1	2	1	1	1	1
Total	294	395	77	83	85	93
% de ingresos	32%	56%	12%	17%	12%	11%

3.6 Deuda Financiera Neta

Loma Negra desde el 2018 al presente se encontraba en un sendero de reducción de la deuda financiera. De hecho, en el 2021 logró tener una situación de deuda financiera neta negativa y es por esto por lo que, en el 2022, dada su posición financiera sana, decidió tomar deuda. A simple vista, el endeudamiento no ha sido destinado a inversión en activos fijos sino más bien para propósitos generales. Se entiende por deuda financiera neta a la diferencia entre la deuda financiera menos el efectivo y equivalentes. De esta forma, si la deuda financiera neta es negativa, significa que el saldo en efectivo y equivalentes supera a la deuda financiera de la compañía y es positivo en términos de solvencia.

En efectivo y equivalentes (ver tabla 13), la compañía informó en su balance de 2022 tener ARS 4.911 millones (USD 28 millones). Esto está compuesto por efectivo por ARS 665 e inversiones a corto plazo por ARS 4.246. Dentro de inversiones a corto plazo se pueden encontrar colocaciones a plazo fijo, fondos comunes de inversión, inversión en títulos públicos y colocaciones en monedas extranjeras.

Tabla 13: Deuda financiera neta (USD mm)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Efectivo y Equivalentes	3.179,7	2.901,9	2.567,2	4.375,5	5.271,0	4.910,9
Efectivo	188,8	806,7	1.547,6	266,6	330,7	664,6
Equivalentes	2.990,9	2.905,5	1.019,6	4.108,9	4.108,9	4.246,3

Deuda Financiera	4.343,9	5.962,7	12.225,8	6.440,8	2.511,1	20.770,4
------------------	---------	---------	----------	---------	---------	----------

Moneda Extranjera	3.351,8	5.057,9	6.013,9	6.409,3	2.338,2	10.882,2
Moneda Local	1.012,1	904,8	6.211,9	31,5	172,9	9.882,2

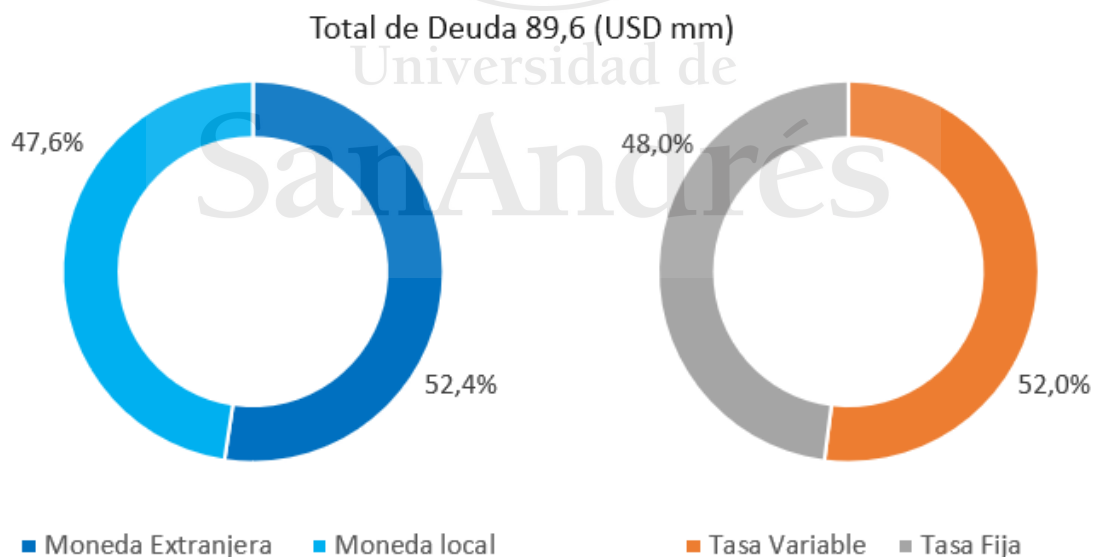
Deuda Financiera Neta – ARS mm	1.184,2	3.060,8	9.658,7	2.065,3	(2.759,9)	15.859,5
Deuda Financiera Neta – USD mm	63,6	81,3	161,3	24,5	(26,9)	89,6

Fuente: Elaboración propia en base a los estados contables de Loma Negra

Loma Negra tiene dos formas de financiarse. La primera, es a través de acuerdos de sobregiro en la cuenta corriente con entidades bancarias locales. La segunda, es mediante la obtención de préstamos financieros otorgados también por entidades bancarias. A la fecha, Loma Negra no tiene bonos emitidos en el mercado de capitales local ni extranjero.

En la tabla 14, está el desglose de los préstamos por entidad financiera y por tipo de tasa de interés. La compañía al 31 de diciembre de 2022 tenía un saldo de deuda en moneda extranjera por ARS 10.882,2 (52% del total) y en moneda local ARS 9.888,2 millones (48% del total). Los préstamos en moneda extranjera a su vez fueron otorgados a tasas variables Libor más un spread adicional (ver tabla 14), mientras que los préstamos en moneda local son acuerdos de adelanto en cuenta corriente a tasa fija.

Gráfico 17: Deuda financiera por tipo de tasa & moneda



Fuente: Elaboración propia en base a los estados contables de Loma Negra

El bajo nivel de endeudamiento que presenta la compañía guarda sentido con el hecho de que la generación de caja que dispone es suficiente para pagar los costos de expansión de la planta L'Amalí. A su vez, el hecho de no poder comprar moneda extranjera ha hecho que la compañía en los últimos años no distribuya dividendos periódicamente hacia sus accionistas. Lo más probable es que hacia adelante, aunque no aparezcan proyectos de inversión nuevos u oportunidades de fusión con otras

empresas del sector, la compañía busque un apalancamiento superior y aunque sea distribuya dividendos.

Tabla 14: Apertura de préstamos financieros por entidad y tipo de tasa

Entidad Financiera	Sociedad Deudora	Tasa	Último vencimiento	Importe (ARS mm)
Préstamos en dólares				
Industrial and Commercial Bank of China	Loma Negra	3 Meses Libor + 7,5%	Nov - 23	689,9
Industrial and Commercial Bank of China	Loma Negra	3 meses Libor + 8,0%	Jul-24	10.116,1
Banco Patagonia	Ferrosur Roca	13,5%	Feb-23	43.027
Banco Patagonia	Ferrosur Roca	15,0%	Feb-23	4.944
Banco Patagonia	Ferrosur Roca	37,0%	Feb-23	1.932
Banco Patagonia	Ferrosur Roca	19,0%	Mar-23	2.850
Banco Patagonia	Ferrosur Roca	15,0%	May-23	21.407
Banco Patagonia	Ferrosur Roca	36,0%	May-23	2.084
Préstamos en moneda local				
Adelantos en cuenta corriente	Ferrosur Roca	69,0%	Ene – 23	1.240,8
Adelantos en cuenta corriente	Loma Negra	69,3%	Feb – 23	963,6
Adelantos en cuenta corriente	Loma Negra	52,0%	Ene-23	3.020,2
Adelantos en cuenta corriente	Loma Negra	69,0%	Ene-23	2.024,9
Adelantos en cuenta corriente	Loma Negra	65,0%	Ene-23	2.638,8
Total deuda financiera				20.770,4

4 Análisis de los ratios

El propósito de esta sección es de evaluar el desempeño de Loma Negra a través de diferentes ratios de rentabilidad del negocio, gestión y crédito. Para esto vamos a estar utilizando la información histórica reportada en los estados contables consolidados de la compañía para los años 2017 a 2022.

4.1 Ratios de rentabilidad

Los ratios de rentabilidad sirven para evaluar los resultados que la compañía obtuvo año a año en relación con los recursos que utilizó.

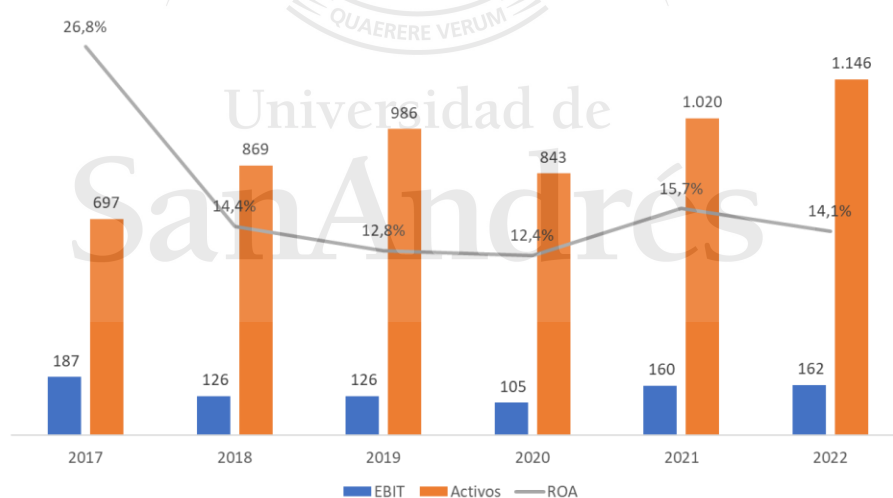
El ROA (Return on assets, por sus siglas en inglés) sirve para evaluar la eficiencia que tiene nuestra empresa para generar ganancias con los recursos o bienes disponibles según sus activos. Esto sale del siguiente calculo:

$$ROA = \frac{\text{Beneficio Neto}_t}{\text{Activos}_t}$$

Alternativamente, también podemos calcular al ROA a través del EBIT. De esta manera, lo que hacemos es evitar distorsiones de la estructura de financiamiento que la compañía elige.

En nuestro calculo específico para Loma Negra, consideramos que la segunda alternativa resulta más adecuada ya que especialmente en el 2021 y 2022, el resultado Neto se encuentra afectado por ajustes contables que generan una distorsión sobre el indicador al reducir el resultado neto de cada ejercicio. Según surge del análisis del gráfico a continuación, en el 2017 Loma Negra obtuvo un ROA excepcional del 27% , para el periodo 2018-2020 el ROA cae a niveles cercanos al 12,4%. El deterioro del margen no sorprende si recordamos que aquellos años la variación de la inversión y el PBI año-año, también caen. Por lo contrario, con el recupero de la inversión, la actividad económica, y las ventas, en el 2021 y 2022 Loma Negra logró estabilizar el ROA en un nivel del 14-15%.

Gráfico 18: Índice de ROA histórico



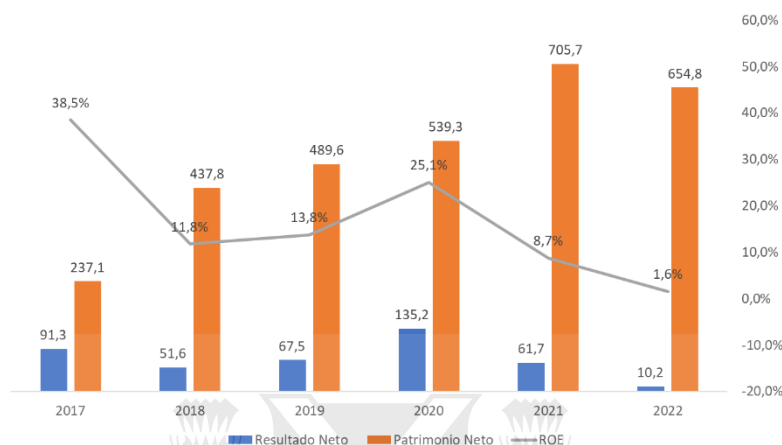
Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

El ROE (Return on Equity, por sus siglas en inglés) es una medida fundamental que sirve para determinar la capacidad que tiene una empresa dada para generarle valor a sus accionistas. El ratio es expresado mediante el porcentaje de beneficio neto dividido el patrimonio neto del accionista. La fórmula es:

$$ROE = \frac{\text{Beneficio Neto}_t}{\text{Patrimonio Neto}_t}$$

En el caso de Loma Negra, durante el periodo 2017 – 2018 ha sufrido una contracción del ratio, pero desde entonces se ha estado recuperando para alcanzar a fin del 2020 un ROE de 25.2%. Nuevamente, en el 2021 y 2022, el deterioro el margen neto de la empresa afecta directamente el resultado neto reportado y, por lo tanto, el ROE que alcanza en 2021 y 2022 apenas al 8,7% y 1,6%, respectivamente.

Gráfico 19: Índice de ROE histórico



Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Loma Negra

El ROE también se puede descomponer por un análisis de DuPont para ver aquellos componentes que influyen directamente sobre la evolución de este. Según DuPont el ROE está determinado por:

$$ROE = \frac{Ventas_t}{Activo_t} * \frac{Beneficio\ Neto_t}{Ventas_t} * \frac{Activo_t}{Patrimonio\ Neto_t}$$

A modo resumen presentamos la siguiente tabla que contiene la evolución desagregada de este índice:

Tabla 15: Índice de ROE método de DuPont

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (USD mm)	913	709	650	494	717	819
Resultado Neto (USD mm)	101	51	67	135	61	10
Activo (USD mm)	775	869	986	843	1.020	1.145
Patrimonio Neto (USD mm)	263	437	489	539	705	654
Margen neto	11.1%	7.3%	10.4%	27.3%	8.6%	1.2%
Rotación de activos	1.2x	0.8x	0.7x	0.6x	0.7x	0.7x
Apalancamiento	3.4x	2.2x	2.2x	1.6x	1.4x	1.7x
ROE	38.5%	11.8%	13.8%	25.1%	8.7%	1.6%

En conclusión, la mejora del margen del ROE en los últimos años previo al periodo 2021-2022, se explica por la mejora en el margen que obtuvo la empresa. Parcialmente compensando por una caída en la rotación de los activos y un menor apalancamiento. Durante el 2021 y 2022, se observa cómo tanto la rotación de activos como el apalancamiento dentro de todo se encuentra estable – incluso mejorando en el caso del apalancamiento – pero el deterioro del margen neto afecta claramente al ROE.

4.2 Ratios de gestión

Los ratios de gestión son importantes para tener en cuenta ya que se encuentran estrechamente relacionados con la efectividad y la eficiencia de la gestión de la empresa. En otras palabras, sirven como complemento a analizar la liquidez (ver ratio de crédito) porque nos muestran que tan rápidamente se puede transformar en caja las cuentas por cobrar y los inventarios en términos absolutos así como también relativo a los días que tenemos para pagarle a los proveedores. En la siguiente tabla, podemos observar el desglose del cálculo para el ciclo de conversión de caja aplicado a Loma Negra.

Tabla 16: Ciclo de conversión de caja histórico

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (USD mm)	914	709	650	495	717	820
Costo Mercadería Vendida (USD mm)	548	471	417	302	432	525
Cuentas a Cobrar (USD mm)	68	55	46	36	39	52
Otros créditos (USD mm)	13	10	10	14	12	33
Inventarios (USD mm)	98	100	90	65	85	115
Anticipo de clientes (USD mm)	11	4	3	9	10	10
Cuentas por pagar (USD mm)	127	128	151	64	77	100
Días de Cobro (días)	36	33	32	37	26	38
Días de Inventario (días)	66	77	79	79	71	80
Días de Pago (días)	92	103	135	88	73	76
Ciclo de Conversión de Caja (días)	10	8	(25)	28	24	41

Los días de cobro, inventario y pago se calcularon a partir de:

$$\text{Días de cobro} = \frac{(\text{Cuentas a cobrar} + \text{otros créditos})}{\text{Ventas}} * 365$$

$$\text{Días de inventario} = \frac{\text{Inventario}}{\text{Costo de mercadería vendida}} * 365$$

$$\text{Días de pago} = \frac{(\text{Anticipo de clientes} + \text{cuentas a pagar})}{\text{Costo de mercadería vendida}} * 365$$

Lo deseable para el ciclo de conversión de caja es estar lo más cercano a cero posible, o incluso estar en negativo. Si el ciclo de conversión es negativo básicamente significa que nuestros proveedores están financiando nuestra operaciones naturales del negocio ya que a ellos les pagamos a plazo diferido relativo a cuando cobra la empresa por desprenderse de su inventario y cobrar las cuentas comerciales. En el caso de Loma Negra, el ciclo de conversión de caja es bueno. El hecho de que el ciclo haya aumentado desde 2019 hacia 2022 guarda cierta relación con el momento económico que transita el país. Este deterioro en el ciclo de conversión de caja es rápidamente explicable por el incremento en los días de cobro a los clientes de Loma Negra, mayor cantidad de días de inventario y menor plazo de pago a los proveedores. En otras palabras, para acompañar la situación económica que transita el país es probable que Loma Negra, que tiene una sólida posición de liquidez, este permitiendo que los clientes paguen a plazos más largos. En simultaneo a sus proveedores, en promedio, les paga en plazos más cortos en comparación con la historia.

4.3 Ratios de crédito

Los ratios de crédito analizan la solvencia y el nivel de apalancamiento que tiene nuestra compañía. A continuación, presentamos los principales ratios crediticios para Loma Negra:

Tabla 17: Principales ratios crediticios históricos de la compañía

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Tendencia
Endeudamiento	1,9x	1,0x	1,0x	0,6x	0,4x	0,7x	Decreciente
Solvencia	1,5x	2,0x	2,0x	2,8x	3,2x	2,3x	Creciente
Liquidez	1,2x	0,9x	0,7x	0,9x	1,1x	1,0x	Estable
Prueba Acida	0,9x	0,5x	0,4x	0,6x	0,6x	0,5x	Decreciente
Deuda Financiera / EBITDA	1,2x	0,9x	1,1x	0,5x	0,1x	0,5x	Decreciente

El ratio de endeudamiento, solvencia, liquidez y Deuda Financiera/EBITDA se calcularon a partir de:

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Patrimonio neto}}$$

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Total Activo}}{\text{Total Pasivo}}$$

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{Prueba Acida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\frac{\text{Deuda Financiera}}{\text{EBITDA}} = \frac{\text{Deuda Financiera}}{\text{EBITDA}}$$

Lo que podemos observar de esta tabla es que la empresa ha logrado reducir su nivel de endeudamiento a lo largo de los años y, por lo tanto, mejorar su nivel de solvencia. En cuanto al ratio de deuda-EBITDA (Earnings Before Interest and Taxes, por sus siglas en inglés) se sostiene el argumento anterior de un mejor manejo financiero para la empresa. Si bien el EBITDA no es necesariamente igual a la generación de caja, muchas veces podemos interpretar al mismo como un proxy. De esta forma, que la empresa logre disminuir el nivel de deuda por sobre su EBITDA es algo muy positivo. Hacia adelante, habría que ver que política toma la empresa ya que endeudarse tiene un beneficio producto del escudo fiscal que se genera con el pago de intereses. En caso de no tener inversiones en capital de trabajo o alguna erogación por gastos de mantenimiento, la empresa podría tomar deuda para pagar dividendos a sus accionistas.

En línea con la reducción en el endeudamiento lo que se observa es una gran mejora en la liquidez de la empresa con un ratio en 2022 de 1.0x tras tocar 0.7x en 2019. Se considera que una empresa es solvente cuando este se encuentra por arriba de 1. Sin embargo, cuando analizamos la solvencia o liquidez de la compañía a corto plazo a través de la prueba acida – es decir sin considerar los inventarios – podemos observar que este ratio en los últimos 3 años es bastante estable y por debajo de 1. Idealmente, Loma Negra podría trabajar para mejorar este indicador, pero no es un nivel que nos preocupe ya que casi el 50% del pasivo podría ser saldado con los activos corrientes sin desprenderse del inventario y la empresa cuenta con gran capacidad de endeudamiento. En conclusión, la situación financiera de la empresa es muy sana.

5 Valuación

5.1 Proyecciones macroeconómicas

Para las proyecciones macroeconómicas nos apoyamos en la investigación que realiza y publica Fondo Monetario Internacional en el World Economic Outlook. En su última publicación brinda datos acerca del crecimiento esperado para Argentina, la inflación esperada y, por lo tanto, el tipo de cambio. Interpretamos tipo de cambio como cuantos pesos de la moneda local se requieren para poder adquirir un dólar estadounidense (moneda de valuación de nuestra empresa).

Es necesario volver a aclarar que considerando que la Argentina padece de un contexto altamente inflacionario y consecuente la proyección de indicadores macroeconómicos es realmente difícil estimar por nuestros propios medios. Consecuentemente, el trabajo se apoya en las estimaciones que publica el FMI. En dicho trabajo, no se proyecta más allá que el 2027. Para los años subsiguientes, la inflación decrece de 35,0% a 30,0% en el 2028 y de allí en adelante se mantiene estable. El tipo de cambio a fin de periodo siempre va a variar lo que se espera que sea la inflación. De esta forma, evitamos generar una apreciación o depreciación cambiaria producto de un atrasado o no entre la devaluación de la moneda y la inflación estimada. El tipo de cambio promedio del periodo entonces queda determinado por el promedio simple entre el fin de periodo y el inicio. Por último, para el crecimiento real del PBI el FMI establece una meta del 2,0% para 2027 y nosotros extendimos a la perpetuidad este nivel.

Los datos en la siguiente tabla (ver tabla 18) muestra las variables macroeconómicas proyectadas para el periodo 2023 – 2032, siendo 2032 el último año en el que se estimó un flujo y se realiza una estimación de un valor terminal (ver el siguiente apartado para definición y cálculo del mismo).

Tabla 18: proyecciones macroeconómicas

	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P	2029P	2030P	2031P	2032P	CAGR ('22 - '32)
Inflación	88,0%	50,0%	45,0%	40,0%	35,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	45,2%
Ajuste Salarios (%)	88,0%	50,0%	45,0%	40,0%	35,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	
FX AR\$/USD (Prom.)	255,0	416,2	611,8	869,0	1.191,2	1.573,9	2.046,1	2.659,9	3.457,9	4.495,3	
FX AR\$/USD (FdP)	332,9	499,4	724,1	1.013,8	1.368,6	1.779,2	2.313,0	3.006,9	3.908,9	5.081,6	45,2%
Δ FX (Prom.)	82,3%	63,2%	47,0%	42,0%	37,1%	32,1%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	
Δ FX (FdP)	88,0%	50,0%	45,0%	40,0%	35,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	
PBI Real	0,2%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	

Fuente: elaboración propia en base a datos del World Economic Outlook abril 2023.

5.2 Modelo de flujo de fondos descontados

Una de las metodologías comúnmente utilizada para valorar cuantitativamente el valor intrínseco de una compañía es a través de los flujos de fondos. Esta metodología consiste en valorar el negocio o la compañía descotando el flujo de fondos futuros esperados a una tasa que refleje el riesgo del activo particular. Para alcanzar una valuación apropiada, tenemos que entender mediante un análisis previo los estados financieros históricos y el plan estratégico de la compañía para adelante. Bajo esta

metodología, una empresa es valorada en base a sus perspectivas intrínsecas de crecimiento a mediano plazo, sin verse afectada significativamente por decisiones o eventos de mercado en el corto plazo. En la práctica, pese a tener supuestos fuertes con respecto al crecimiento y la estructura de capital de una compañía hacia la perpetuidad, suele ser la forma más común de valuación; tanto para empresas que cotizan en bolsa como aquellas que no.

Los flujos de fondos libres para la firma (FCFF, por sus siglas en inglés, *Free Cash Flow to the Firm*) son aquellos que están disponibles para pagar a los inversores y/o financistas. Para alcanzar esto, una vez que llegamos a los ingresos antes de impuestos e intereses (EBIT, por sus siglas en inglés, Earnings Before Interest and Taxes) le quitamos únicamente los impuestos a las ganancias. No se consideran los gastos por intereses porque queremos únicamente los fondos que son independientes de la estructura de capital. Luego, le sumamos los gastos por depreciaciones y amortizaciones, ya que estos son meramente contables y no financieros; consecuentemente, dicho movimiento no implica una erogación de fondos. Adicionalmente, vamos a restar la inversión en capital fijo (CapEx, por sus siglas en inglés, Capital Expenditure) y la variación en el capital de trabajo. Una Manera más gráfica de ver esto es de la siguiente manera:

EBIT
- Impuesto a las ganancias (IIGG)
+ Depreciaciones y amortizaciones (D&A)
- Inversiones de capital (CapEx)
+/- Capital de trabajo
Flujo de fondos de la firma

Para la valuación de Loma Negra, vamos a proyectar 10 años y luego calcular el valor terminal. El valor terminal, se calcula como una perpetuidad que equivale a los flujos generados hacia la posterioridad asumiendo que la empresa continúa en marcha y crece a una tasa constante. Más aún, debemos considerar el valor tiempo del dinero por lo que los flujos y el valor terminal deben ser traídos hacia el presente mediante una tasa de descuento que se explica en el apartado de “Costo de capital promedio ponderado” (ver gráfico 24).

En síntesis, para llevar adelante la valuación mediante el flujo de fondos descontados identificamos los siguientes pasos a realizar:

- i) Estimar los flujos de fondos de la firma futuros
- ii) Estimar la tasa de descuento
- iii) Estimar la tasa de crecimiento para el valor terminal
- iv) Estimar el valor terminal o residual
- v) Calcular el valor presente y realizar un análisis de sensibilidad

Todo lo anterior puede resumirse usando la siguiente formula:

$$\text{Valor de la Empresa} = \left(\sum_{t=1}^n \frac{FFO_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{\text{Valor Terminal}}{(1 + WACC)^n} \right)$$

Donde $FFO_t = EBIT_t - IIGG_t + D\&A_t - CAPEX_t - \Delta \text{Capital de trabajo}_t$

Para calcular el valor terminal vamos a tener que hacer dos grandes suposiciones: i) la estructura de capital con la que convivirá la empresa a perpetuidad no cambia, es decir la relación deuda – capital se mantiene constante, y ii) tenemos que asumir un crecimiento de los flujos a una tasa constante (g) a perpetuidad. La ecuación es la siguiente:

$$\text{Valor terminal}_{t+0} = \frac{\frac{FFO_{n+1}}{WACC - g}}{(1 + WACC)^n}$$

5.2.1 Tasa de descuento

La tasa de descuento tiene un rol clave en el desarrollo del modelo. A través de esta tasa es que se traen los flujos de fondos futuros y el valor terminal hacia el presente y, por lo tanto, debe ser apropiadamente calculada para incorporar el costo de capital de la empresa. Comúnmente, se utiliza una tasa de costo de capital que es un promedio ponderado para reflejar tanto el costo de la deuda como el *costo del* capital en su respectiva proporción.

De esta forma, podemos concluir que el costo de capital promedio ponderado (WACC, por sus siglas en inglés, *Weighted Average Cost of Capital*) tiene tres elementos claves: i) el costo del capital (K_e), ii) costo de la deuda después de impuestos (K_d), y iii) la estructura de capital objetivo. De la estructura de capital se desprenden los ponderadores que multiplican los costos de la deuda y el capital respectivamente. De esta forma, podemos expresar la tasa del costo de capital está representada de la siguiente forma:

$$WACC = \left(k_e * \frac{E}{(E + D)} \right) + \left(k_d * (1 - T) * \frac{D}{(E + D)} \right)$$

Para calcular el costo del capital (k_e) vamos a utilizar el método del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM, por sus siglas en inglés). Esta metodología sugiere que el costo del capital propio está determinado por una tasa de activos libres de riesgo (r_f), más el riesgo sistemático de la compañía (β , *Beta*) multiplicado por la prima de riesgo del mercado (MRP, por sus siglas en inglés, *Market Risk Premium*) definida por ($r_m - r_f$). Donde r_m es el retorno del mercado accionario y r_f la tasa libre de riesgo. Adicionalmente, para países en desarrollo, como es el caso de Argentina, al CAPM se lo ajusta agregándole una tasa que no es otra cosa que la prima de riesgo país (CRP, r_p , por sus siglas en inglés, *Country Risk Premium*). Podemos expresar al CAPM de la siguiente forma

$$k_e = r_f + \beta(r_m - r_f) + r_p$$

5.2.2 Tasa libre de riesgo

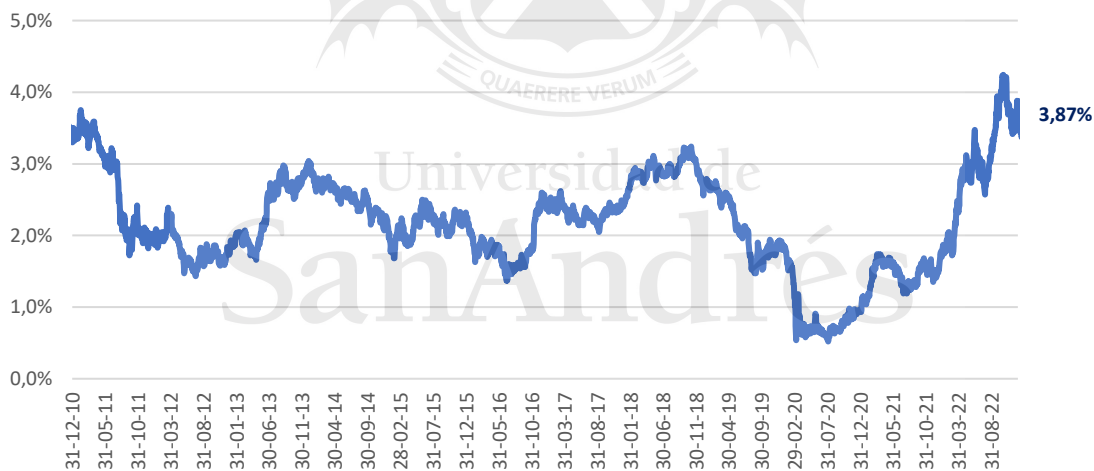
Para que cualquier tasa sea considerada libre de riesgo, debe cumplir con las siguientes características:

- i) El retorno esperado final es siempre igual al retorno esperado
- ii) No debe existir posibilidad de default
- iii) No debe haber riesgo de reinversión, bono cupón cero.

En la práctica es muy común encontrar que se utiliza la tasa del Tesoro de Estados Unidos a diez años por dos motivos. El primero, es el bono cuya *duration* es la más próxima al periodo proyectado de los flujos de fondos. Segundo, este instrumento se ve menos afectado por expectativas inflacionarias en comparación con el de 30 años o instrumentos más cortos. Vale aclarar que este bono no está exento de entrar en default, sino que simplemente nunca en la historia se ha visto un default por parte del gobierno de Estados Unidos. Por consecuencia, es práctica de mercado asumir que los instrumentos emitidos por el banco central de Estados Unidos son libres de riesgo.

Al momento de realizar la valuación, al 31 de diciembre de 2022 la tasa libre de riesgo era de 3.87%.

Gráfico 20: Tasa de rendimiento del Tesoro Americano de 10 años.



Fuente: elaboración propia con datos de Bloomberg

5.2.3 Beta

El riesgo sistemático también es conocido como el riesgo no diversificable o el riesgo de mercado. De esta manera, el parámetro Beta resulta ser una medida de volatilidad de una acción en relación con el mercado que se la compara (por ejemplo, el S&P 500). Si una empresa obtiene una beta igual a 1, el riesgo individual de la acción coincide con el del mercado. Si, en cambio, la beta es superior a 1, en promedio, esperaríamos que la acción tenga un riesgo inherentemente mayor al de mercado; al revés si la beta es inferior a 1.

Para calcular la beta de una compañía, una de las formas sería: i) obtener la beta promedio de la industria des-apalancada, ii) ajustar la beta des-apalancada por la estructura de capital objetivo de la compañía en cuestión. Esto puede expresarse como:

$$\beta_A = \beta_D * [1 + (1 - T) * \frac{D}{E}]$$

Donde:

β_A es la beta apalancada que obtendremos para Loma Negra

β_D es la beta des-apalancada de la industria que utilizaremos como referencia

T es la tasa de impuesto a las ganancias aplicable a Loma Negra

D es el porcentaje *target* de deuda

E es el porcentaje *target* de capital (*equity*)

Para llevar adelante nuestro análisis podemos dividir esta sección en tres: primero, vamos a hacer nuestro propio análisis en base a las empresas que creemos más comparables a Loma Negra y para cada una de ellas vamos a ver que comportamiento tiene su beta. Segundo, vamos a recurrir a la bibliografía de Aswath Damodaran quien realiza publicaciones de cálculo de betas para diferentes sectores. En tercer lugar, calcularemos de forma manual la beta de Loma Negra contra el Standard and Poor's 500 (S&P 500) mediante una regresión lineal del precio de la acción y el rendimiento del S&P 500. Una vez que estén los resultados de las tres metodologías, podremos elegir aquella que sea más adecuada para aplicar posteriormente a Loma Negra.

Para armar la beta des-apalancada de la industria por nuestra cuenta, tomamos como referencia a: Cementos Argos (Colombia), Cemex, Grupo Cementos Chihuahua (México) y Cementos Pacasmayo. Más aún, utilizando Bloomberg y más específicamente la función "Beta", pudimos calcular la beta de cada una de las compañías ("raw Beta") y una beta ajustada estimada por Bloomberg. La segunda, simplemente permite suavizar la primera ya asume que con el tiempo una acción debería tender hacia una beta igual a 1, lo que indicaría que su riesgo es aquel del mercado. En otras palabras, la beta ajustada se calcula de la siguiente forma:

$$Beta\ ajustada = (Raw\ Beta * 0,67) + (1 * 0,33)$$

En la tabla a continuación, se encuentra la información resumida para las compañías en cuestión.

Tabla 19: Beta de empresas comparables

Empresa	1 año - Semanal		Beta Apalancada				Tasa Impositiva	Ratio D/E	1 año - Semanal		Beta Desapalancada			
	Raw Beta	Adj. Beta	2 años - Semanal		5 años - Semanal				Raw Beta	Adj. Beta	2 años - Semanal		5 años - Semanal	
			Raw Beta	Adj. Beta	Raw Beta	Adj. Beta			Raw Beta	Adj. Beta	Raw Beta	Adj. Beta	Raw Beta	Adj. Beta
Cementos Argos	1,10	1,07	1,27	1,18	1,56	1,37	35,0%	47,1%	0,84	1,07	0,75	1,18	0,88	1,37
Cemex	1,33	1,22	1,35	1,23	1,38	1,26	30,0%	80,9%	0,85	1,22	0,73	1,23	0,74	1,26
Cementos Pacasmayo	0,61	0,74	0,61	0,74	0,59	0,73	30,0%	133,7%	0,32	0,74	0,40	0,74	0,39	0,73
Grupo Cementos Chihuahua	0,82	0,88	0,76	0,84	0,92	0,95	30,0%	36,4%	0,65	0,88	0,47	0,84	0,58	0,95
Promedio simple									0,66	1,01	0,63	1,05	0,67	1,12

Fuente: elaboración propia en base a datos de Bloomberg

Si tenemos en cuenta que el periodo 2020 – 2022 estuvo marcado por una alta volatilidad producto de un evento pandémico sin precedente en los últimos 100 años. De esta forma, lo más prudente sería tomar como referencia la beta ajustada semanal promedio de los últimos 5 años de datos. De esta forma, incorporamos la volatilidad de esos años, pero también permitimos captar información de periodos estables. Por lo que, la Beta des-apalancada de referencia para las compañías elegida es de 1.12. Esta misma corresponde al periodo de los últimos 5 años desde 31 de diciembre de 2018 a la misma fecha del 2022. Para obtener la beta apalancada es necesario aplicar la estructura objetivo que consideramos que se va a mantener a lo largo de la perpetuidad para Loma Negra a la beta des-apalancada que obtuvimos.

Al momento de la valuación, la estructura de la compañía era de 93,0% capital propio y 7,0% deuda. Para obtener dichos valores, se tuvo en cuenta la cantidad de acciones totales en circulación de la compañía y lo multiplicamos por el precio por acción al 31 de diciembre de 2022 que era igual a ARS 474,65. Mientras que, en el caso de la deuda, al ser todos préstamos con entidades bancarias no tenemos una referencia de precio de mercado, sino que tenemos que utilizar lo registrado en el balance al 31 de diciembre de 2022. Consideramos que, al no haber previsibilidad sobre posible endeudamiento, como tampoco necesidades de inversión en activos fijos en el corto plazo, lo más prudente sería utilizar esta estructura de capital hacia adelante. Como conclusión, la beta apalancada para Loma Negra según esta metodología es de 1,17.

Ahora bien, como mencionamos anteriormente, también decidimos analizar otra metodología – también es comúnmente utilizada para calcular la beta de una compañía. Para esto recurrimos a las publicaciones que realiza Aswath Damodaran para: i) el sector de materiales de construcción en Estados Unidos y ii) el sector de construcción en mercados emergentes. Presentamos a continuación una tabla que resume la información específica del sector de materiales de construcción ya que es dentro de este sector donde estaría nuestra empresa.

Tabla 20: Publicación de betas por Aswath Damodaran

Sector	Cantidad de Empresas de la muestra	Beta promedio	Ratio Deuda / Capital promedio	Tasa impositiva promedio	Beta des-apalancada promedio
Materiales de Construcción – Estados Unidos	45	1,28	28,93%	16,71%	1,05
Materiales de Construcción – Mercados Emergentes	250	1,15	23,71%	16,53%	0,97

Fuente: elaboración propia en base a datos de Damodaran

Lo que podemos observar en esta tabla es que, en ambos casos, la Beta no está muy lejos de coincidir con la beta ajustada observable en el primer análisis que realizamos. Es más, la beta para Estados Unidos y la beta ajustada semanal promedio de dos años tienen el mismo valor. De todas formas, sería más prudente para nuestro análisis, al

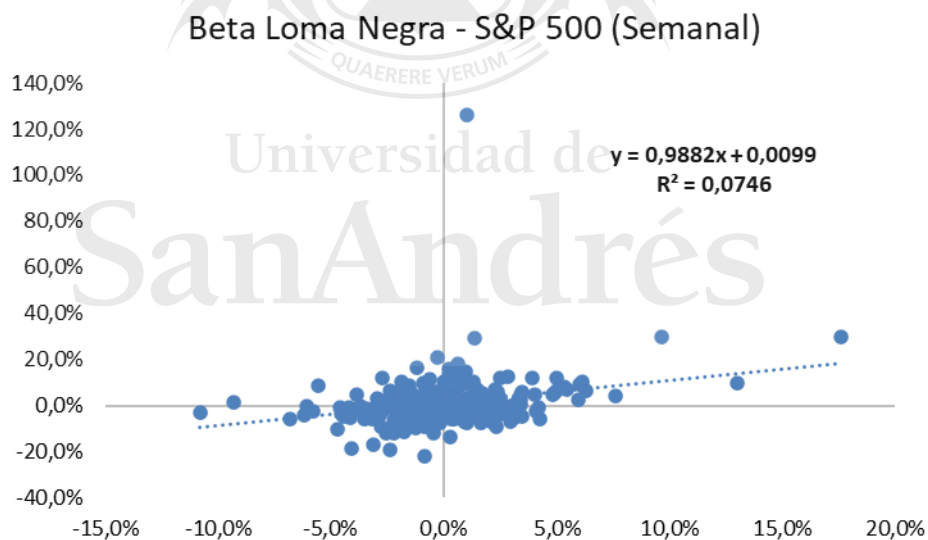
tratarse de una empresa que radica sus operaciones en un mercado emergente como Argentina, implementar la beta de 0,97. Si ahora, bajo los mismos supuestos anteriores, apalancamos la beta de 0,97 para el caso específico de Loma Negra, obtenemos una beta de 1,01.

Dado que Loma Negra cotiza en la bolsa de Estados Unidos, podemos hacer una regresión que nos permita calcular de forma manual la beta para una frecuencia semanal de los últimos 5 años y comparar esta con las otras dos metodologías. Para llevar adelante este análisis hay esencialmente dos formas de llegar al mismo resultado. La primera, consiste en calcular los retornos semanales del S&P 500 y lo mismo para la acción de Loma Negra. Luego, se calcula la varianza de estos retornos y la covarianza entre Loma Negra y el S&P 500. Finalmente, si dividimos la covarianza para la varianza del mercado obtenemos el beta para Loma Negra de 0,988.

$$Beta = \frac{Covarianza\ S\&P\ 500,\ Loma\ Negra}{Varianza\ S\&P\ 500} = \frac{0,0008}{0,0009} = 0,988$$

Otra forma de hacer este mismo calculo es mediante una línea de regresión entre los retornos del S&P 500 y el retorno semanal de Loma. A continuación, presentamos un gráfico de dispersión que contiene la ecuación lineal que surge de la dispersión.

Gráfico 21: Beta Loma Negra



Fuente: elaboración propia en base a datos de Bloomberg

En definitiva, y como era de esperarse, en las dos metodologías se puede observar en base a los datos históricos semanales para Loma Negra que el beta es de 0,988.

En conclusión, para continuar el análisis la beta que elegimos es aquella que surge de la regresión lineal contra el mercado de referencia. En primer lugar, la beta que surge del primer análisis decidimos que no es relevante ya que la amplitud entre los comparables es demasiada como para considerarla objetiva. Segundo, consideramos que la beta que informa Damodaran – quien es un referente en cuestiones de finanzas corporativas – sirve para reforzar que la beta obtenida en la tercer metodología es correcta.

Recordamos que Damodaran publico una beta de 0,97 para el mercado de construcción de países emergentes mientras que nuestra regresión es de 0,988.

5.2.4 Prima de riesgo de mercado

El concepto de prima de riesgo de mercado surge como una medida de retorno extra que un inversor típico demandaría por invertir en un activo que no sea libre de riesgo. La prima de riesgo entonces puede ser aplicable a una acción en particular, pero también a un conjunto de acciones o el mercado entero. Para calcular esto, hay que entender la relación de trade-off que existe entre riesgo – retorno. Cuanto más riesgosa sea una inversión, mayor va a ser el retorno esperado para invertir en un activo.

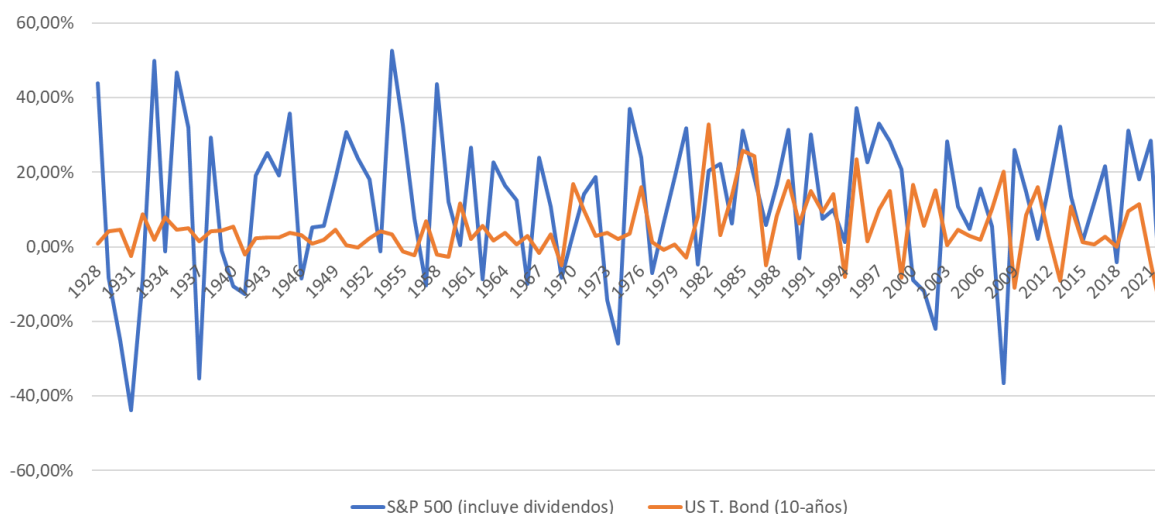
Esencialmente hay 2 formas de calcular la prima de riesgo. Por un lado, podemos hacer encuestas a profesionales expertos de mercado y obtener de ellos una referencia confiable. Por otro lado, utilizando información histórica acerca del rendimiento del mercado y el rendimiento de la tasa de un activo considerado libre de riesgo, podemos calcular el diferencial de rendimiento. Este diferencial de rendimiento es la prima o retorno extra que un inversor solicita a una inversión que no sea libre de riesgo.

Para nuestro caso particular, utilizaremos como referencia aquella prima de mercado que sale del análisis de retornos históricos entre el mercado de acciones – principalmente el S&P 500 – y el rendimiento de un bono del Tesoro Americano a 10 años. Vale aclarar que el S&P 500 recién fue creado en 1957 por lo que, para poder armar la serie histórica, Damodaran lo que dice es que podemos utilizar un índice de acciones “Large Cap” y fusionar las dos series. También, el mismo autor justifica la elección del bono a 10 años principalmente porque es aquel que tiene la serie histórica más larga e ininterrumpida y, por lo tanto, permite la comparación con el mercado de acciones desde 1928 a la fecha.

El proceso para estimar la tasa entonces será el siguiente:

- i) Estimar el retorno promedio histórico del mercado de acciones entre los años 1928 y 2022
- ii) Obtener el valor de la tasa libre de riesgo al 31 de diciembre de 2022
- iii) Cálculo de diferencias entre i) y ii)

Gráfico 22: Retorno histórico al invertir en el Índice S&P 500 y en el bono a 10 años del Tesoro Americano



Fuente: elaboración propia en base a datos de Damodaran

Tabla 21: Prima de mercado histórica (promedio aritmético)

Promedio aritmético histórico			Prima de Riesgo	
Años	S&P 500	Bono del Tesoro	S&P - Bono del Tesoro	
1928-2022	11,51%	3,87%	7,63%	
1973-2022	11,73%	3,87%	7,86%	
2013-2022	13,59%	3,87%	9,71%	

Fuente: elaboración propia en base a datos de Damodaran

Tabla 22: Prima de mercado histórica (promedio geométrico)

Promedio geométrico histórico			Prima de riesgo	
Años	S&P 500	Bono del Tesoro	S&P - Bono del Tesoro	
1928-2022	9,64%	3,87%	5,76%	
1973-2022	10,24%	3,87%	6,37%	
2013-2022	12,44%	3,87%	8,56%	

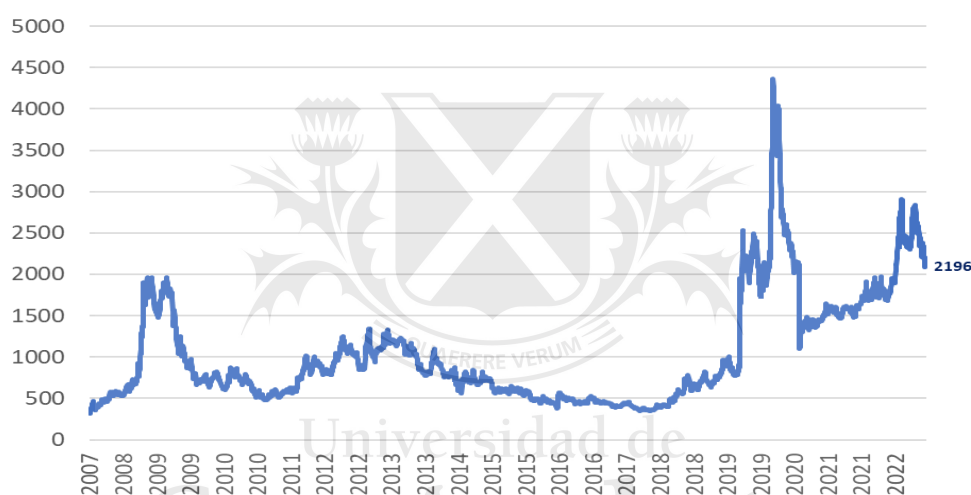
Fuente: elaboración propia en base a datos de Damodaran

Para la valuación decidimos utilizar 5,76% de prima de mercado. Dicho número sale del promedio geométrico entre el mercado de acciones y el bono del tesoro para los años 1928-2022. El hecho de utilizar el promedio geométrico, y no el aritmético, es que podemos computar para ambos mercados la reinversión año a año que si usáramos el promedio aritmético no (ver Excel de valuación en la solapa ERP para los cálculos).

5.2.5 Prima de riesgo país

La prima de riesgo país refleja el riesgo que un inversor típico va a requerir adicionalmente por invertir en un país más riesgoso. Para determinar esta prima, se utilizó como referencia el índice que arma JP Morgan conocido como EMBI + (por sus siglas en inglés, Emerging Markets Bond Index) específico para Argentina. Dicho índice calcula la diferencia de rendimiento entre los bonos denominados en dólares emitidos por el país y aquellos que emite el Tesoro de Estados Unidos. Para evitar distorsiones temporales específicas, al igual que con la prima de mercado, se tomó un amplio periodo de tiempo para suavizar el efecto de la crisis política, social y económica actual y se calculó el promedio. En conclusión, para el periodo que va desde el 31 de diciembre de 2012 hasta el 31 de diciembre de 2022, la prima de riesgo país es de 11,19% y esta es la que usaremos en nuestro modelo.

Gráfico 23: Evolución del riesgo país EMBI + Argentina (2007 – 2022)



Fuente: elaboración propia en base a datos de Invenomica

5.2.6 Costo de la Deuda

Loma Negra tiene bajo su balance deuda corriente y no corriente. Esta está compuesta por diversos préstamos en dólares a tasa flotante con el Banco Industrial and Commercial Bank of China (ICBC) y también deuda en moneda local con entidades financieras en Argentina. Dado que la tasa que vamos a usar para descontar los flujos de la empresa es en dólares, vamos a hacer foco en la deuda que tienen denominada en dicha moneda. Más aún, se va a utilizar la deuda de mayor plazo como la mejor referencia para estimar a cuánto podría emitir un bono o tomar nueva deuda en dólares (Ver tabla14).

Vale la pena destacar que, al momento de escribir este trabajo, la situación de Argentina no es favorable para colocar nueva deuda en moneda extranjera producto de las restricciones cambiarias. Por un lado, las entidades financieras solo pueden prestar en moneda extranjera a aquellas empresas que generen dólares producto de exportaciones y Loma Negra no tiene un gran volumen exportador. Por otro lado, producto de la crisis

que está atravesando el país, la capacidad para emitir un bono internacional es muy complicado. Consecuentemente, es muy difícil estimar una tasa aplicable para Loma Negra ya que no hay certidumbre sobre la capacidad que tienen las empresas Argentina para acceder a este mercado. El problema radica principalmente en que se desconoce acerca de si las entidades podrán acceder al mercado oficial que regula el Banco Central de Argentina para comprar las divisas y repagar la deuda. En los años recientes, hemos visto que el Banco Central solo autoriza la compra de divisas para repagar deuda por el 40% de los vencimientos de capital; mientras que el remante 60% debe ser refinanciado. Hasta ahora, el pago de intereses ha sido normal.

El préstamo con el Banco Industrial and Commercial bank of China cuyo vencimiento es el más lejano (Julio de 2024) fue emitido con una tasa flotante 3 meses Libor + 8%. Al 31 de diciembre de 2022, la tasa Libor era de 4.7673%. De esta manera, se puede aproximar que el costo de la deuda antes de impuestos para Loma Negra equivale a 12,77%.

Otra forma de calcular teóricamente el costo de endeudamiento que tendría nuestra empresa sería si tomamos una tasa libre de riesgo y a esta le aplicamos un margen adicional. Dicho margen, debería reflejar el costo de oportunidad que enfrenta un inversor por invertir en un activo no libre de riesgo. Si recordamos que la tasa libre de riesgo a 10 años para Estados Unidos era del 3.87% y el riesgo país EMBI + promedio de los últimos 10 años para Argentina era de 11,19%, entonces llegamos a una tasa de endeudamiento equivalente a 15,06%.

En conclusión, para el computo del costo de la deuda en la tasa de descuento vamos a utilizar el 15,06%. Esto se debe a es muy probable que Loma Negra tenga mejor crédito que el país soberano sobre el cual se calcula el riesgo país. En especial esto se cumple si consideramos que la empresa tiene una generación positiva de efectivo y un muy bajo endeudamiento financiero; mientras que Argentina se encuentra con una crisis profunda y grandes dificultades de acumular reservas para afrontar pagos de vencimientos de su deuda. Más aún, en Argentina durante el 2021-2022 varias empresas emitieron bonos en dolares en la plaza local a tasas que rondar entre 7% - 9,25%. Para enumerar algunos ejemplos: Cresud 8.000% con vencimiento en marzo 2026, YPF 9,000% vencimiento febrero 2026, Panamerican Energy 9,125% con vencimiento en abril de 2027, entre algunos.

5.2.7 Estructura de capital

La estructura de capital está compuesta por la suma de la deuda financiera y el valor de las acciones a precio de mercado. Para estimar los montos, se tomó como referencie el cierre de año al 31 de diciembre de 2022 en ambos casos. En cada momento, la empresa toma la decisión de cómo va a financiar su negocio. En otras palabras, una empresa puede decidir aumentar o disminuir su deuda como también puede aumentar o disminuir el capital accionario. Por lo que no existe una estructura de capital que sea exacta, ya que esta puede sufrir modificaciones con las operaciones continuas del negocio. Recordemos que la estructura objetivo de la compañía va a incidir como ponderador sobre el costo de la deuda y capital respectivamente para determinar el costo de capital promedio ponderado.

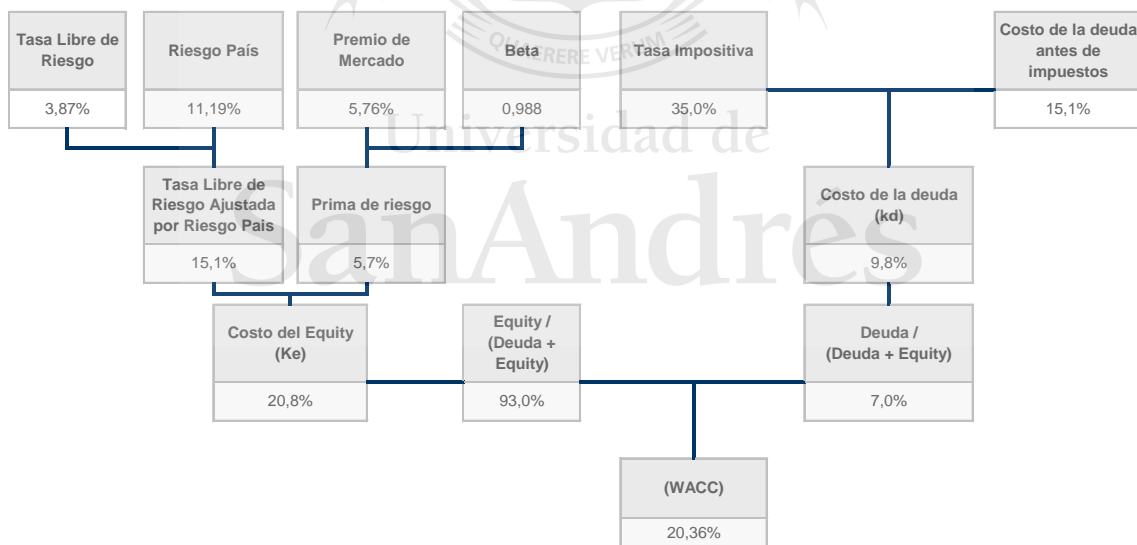
En el apartado anterior, deuda financiera neta, se analizó como está compuesta la deuda y se determinó que, al 31 de diciembre de 2022, Loma Negra, tenía en su balance deuda por un total de pesos ARS20.770,4 millones de deuda financiera. Mientras que, al cierre de 2022, la capitalización bursátil¹⁰ de la compañía era de pesos ARS 276.950,3 millones. Consecuentemente, la estructura de capital de Loma Negra queda compuesta por un 7,0% de deuda y 93,0% de capital propio.

Para los fines de este trabajo, consideramos que hacía futuro no contamos con información fehaciente provista por la compañía sobre alguna variación en su estructura de capital que nos permita asumir una estructura objetivo. Tampoco contamos con información acerca de algún plan de emisión de algún bono, en dólares o moneda local, ni tampoco plan de emisión de acciones o recompra de las mismas. En síntesis, para el cálculo del costo de capital promedio ponderado, estimamos que la estructura objetivo que más representa a Loma Negra va a ser de 93,0% capital propio y 7,0% deuda.

5.2.8 Costo de capital promedio ponderado

A modo de resumen, el costo de capital promedio ponderado, también conocido como WACC, aplicable para descontar los flujos de Loma Negra será de 20,5%. Presentamos a continuación un gráfico que resume como es el computo de cada elemento que como pone la tasa de descuento y como se arribó a este resultado.

Gráfico 24: Resumen del cálculo del costo promedio de capital (WACC)



Fuente: Elaboración propia

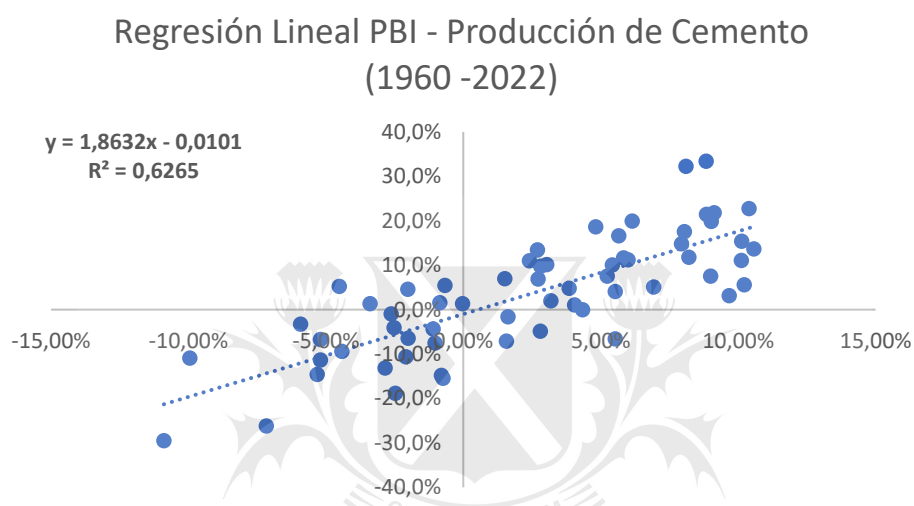
5.2.9 Supuestos

El modelo de valuación de Loma Negra contempla una apertura por unidad de negocio y, dado que la compañía informa las cantidades que vendió para cada año histórico y las ventas totales, se calculó un precio implícito. De esta manera nos quedaría modelado las cantidades por un lado y los precios por el otro.

¹⁰ La capitalización bursátil es el producto del precio de la acción en un momento determinado por la cantidad de acciones en circulación.

Específicamente, para la unidad de negocio de comercialización de cemento – la cual explicó históricamente el 80% de los ingresos totales – se asume que las cantidades que va a vender año a año van a crecer por un factor de crecimiento que refleja tanto la evolución del Producto Bruto Interno (PBI) como un multiplicador adicional. Dicho multiplicador surge de una regresión para la cual se estudió el comportamiento de la producción de cemento y la variación del Producto Bruto Interno. Tras realizar el análisis, encontramos que el multiplicador a utilizar es 1.86x. En el gráfico a continuación podemos ver el resultado de dicha relación.

Gráfico 25: regresión producción de cemento vs. variación del PBI



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la AFCP y FMI

Mientras que, para las unidades de negocio de hormigón, agregados y otros se espera que las ventas acompañen el crecimiento real de la economía del país – es decir al crecimiento del PBI. Vale aclarar que, se hizo una verificación adicional para ver que efectivamente la compañía posea de la capacidad instalada en cada momento para satisfacer las cantidades que el modelo demanda y efectivamente se cumple.

En cuanto al segmento ferroviario, hay que mencionar que se proyecta hasta fines el 2024 permitiendo que las cantidades transportadas crezcan por el crecimiento real de la economía y los precios por inflación. Recordamos que previamente se mencionó que la compañía anuncio su decisión de no extender la renovación del contrato por los 10 años adicionales contemplados dentro del contrato. Dicho esto, entendemos que esta unidad de negocio ya no estará operativa a partir de 2025 inclusive.

En el caso del comportamiento de los precios implícitos, la compañía hace énfasis en sus reportes trimestrales y anuales que trata hacer ajustes que contemplen la inflación así como también la devaluación. Dado que nuestro modelo asume que la inflación y la devaluación son iguales en los flujos proyectos, asumimos que los precios aumentan año a año en base a lo que aumenta la inflación.

Las principales líneas de que afectan los costos de producción son: Sueldos, jornales y contribuciones sociales, conservación y mantenimiento, fletes, combustibles, energía eléctrica y materia prima. Los supuestos dentro de nuestro modelo son:

- Sueldos, jornales y contribuciones sociales: se espera que los salarios crezcan al ritmo de la inflación. Esto guarda relación a que en Argentina los sindicatos suelen presionar para que los sueldos no pierdan poder adquisitivo y para esto es que se mantienen nuestros con el crecimiento de inflación. Tampoco estamos teniendo en cuenta un crecimiento de la plata permanente de la empresa actualmente en 2,886 empleados.
- Conservación y mantenimiento: el modelo asume que esto se mantiene constante como un porcentaje fijo de los ingresos por ventas. Históricamente, en promedio, entre 2017-2022 los mismos representan el 6,6%, pero creemos que la ampliación de la planta L'Amalí nos permite mejorar dicho ratio a 6,2% de los ingresos hacia adelante. Este número se encuentra en línea con lo reportado en 2022.
- Fletes: similar a conservación y mantenimiento, se estimó una sinergia positiva que se traduce en una reducción de este como porcentaje de los ingresos. Se espera que el mismo hacia adelante se mantenga como un ratio fijo del 7,0% del total de ventas.
- Combustible: con la ampliación de la planta L'Amalí, la compañía destacó que espera lograr grandes eficiencias sobre todo en lo que es combustibles al reducir los gastos de transporte de materiales e insumos para los hornos que producen el cemento. Principalmente la compañía usa energía termal, cuyo principal insumo es el gas natural. Dicho insumo, resulta ser más económico que la alternativa de electricidad en Argentina por su gran disponibilidad – salvo en épocas invernales donde suele haber faltantes. Para mitigar esto último, Loma Negra cuenta con contratos de mediano-largo plazo con diferentes empresas (YPF, Tecpetrol, Total Austral, Camuzzi, entre otras) para asegurar de tener provisiones a lo largo de todo el año. Estos contratos se hacen con licitaciones abiertas y los vencimientos actuales de los contratos son entre 2023 y 2027. De esta forma, prevemos cierta eficiencia para los años siguientes en cuanto al consumo de combustibles. En promedio, el gasto en combustibles en nuestro modelo representa aproximadamente el 9,5% de los ingresos que está en línea con lo observado en 2021.
- Energía eléctrica: Aquí la eficiencia es menor, vamos a mantener un porcentaje fijo sobre los ingresos del 6,4% explicado por los contratos a largo plazo con Pampa Energía y Gennia.
- Materia prima: para el consumo de materia prima la compañía puede usar su inventario y adicionalmente reponer al comprar. El modelo contempla que Loma Negra va a mantener estable en el tiempo un nivel de compras de inventario como porcentaje de ingresos – en promedio de 6,5% – y a su vez un margen de compras dividido inventario corriente también estable en el tiempo – en promedio 0,47x.

En cuanto a los costos de comercialización y administración, los principales rubros que explican la erogación de fondos son: Sueldos, jornales y contribuciones, impuestos, tasas, contribuciones y comisiones, fletes, seguros y otros. Para modelar estos, lo que notamos es que históricamente, estos conceptos, a excepción de sueldos, son estables con relación a los ingresos. De esta manera, el modelo mantiene la relación de estos como porcentaje fijo de las ventas. En el caso de los sueldos, jornales y contribuciones sociales, se asume un crecimiento de este en línea con la inflación esperada y se mantiene la planta de empleados igual.

Otros ingresos y egresos netos que tiene la compañía históricamente se explican por diversas partidas contables. Entre ellas, podemos destacar: resultado por venta de propiedades, planta y equipo, donaciones, servicios de asistencia técnica, contingencias, ingresos por alquileres, programa de ADS y el impuesto a los débitos y créditos producto de la operatoria normal del giro del negocio. Históricamente, cuando analizamos su comportamiento sobre los ingresos es del 0,7%, el cual mantendremos constante en la proyección del modelo. Si consideramos que actualmente el impuesto al débito y al crédito es del 0.6%, tiene sentido.

En cuanto a la inversión en activos fijos, realizamos una apertura en 3 grandes cuentas. Primero, está la inversión en los yacimientos o minas. De aquí se extra la piedra caliza que sería la materia prima para poder producir el cemento. Luego, dentro de propiedad, planta y equipos tenemos los edificios, maquinarias, vehículos, muebles y herramientas que se usan para la gestión y la producción. Por último, los activos intangibles

Para estimar la inversión en los activos fijos, lo que se consideró principalmente es que recientemente Loma Negra terminó su ampliación de la planta L'Amalí. Producto de esto, logró expandir su capacidad instalada y lograr grandes eficiencias como se mencionó anteriormente. Dicho esto, para los yacimientos y los otros activos fijos, se considera que no se requiere de una inversión agresiva que justifique una expansión, sino más bien un mantenimiento que garantice el curso normal de sus operaciones. Vale recordar que, al cierre de 2022, cuenta con reservas para 149 años en base al promedio de los últimos 5 años de producción. Dicho CAPEX de mantenimiento se mantiene constante para los yacimientos en 2% de los ingresos y para los otros activos fijos en el 6%. Por último, para los activos intangibles, históricamente la erogación de fondos para este rubro es en torno al 0.1% estable y, por lo tanto, se mantuvo así hacia su posterioridad.

En línea con lo anterior, Loma Negra no tiene identificados proyectos de inversión y, a su vez, no puede adquirir a ninguno de sus competidores por la ley de competencia. Sin embargo, asumir que la empresa no tenga deuda sería altamente ineficiente ya que se ignoran todos los beneficios que la misma genera producto de un escudo fiscal y menor costo que el capital propio. Además, podría utilizar la deuda para, por ejemplo, financiar el gasto en mantenimiento de activos fijos, capital de trabajo, recompra de acciones o pagar dividendos. Para modelar la deuda de la compañía buscamos que el ratio de apalancamiento, definido como deuda dividido el patrimonio neto, se mantenga estable en el tiempo en niveles del 0,18x.

Al no haber un destino claro de fondos para financiar un proyecto, se contempló una política de dividendos para distribuir el resultado neto de cada ejercicio. De esta manera, el stock de caja al final de cada periodo se mantiene controlado. Recordamos que la decisión de cuanto efectivo y equivalente Loma Negra dispone tiene una implicancia de mayores o menores ingresos por intereses financieros (ingresos). De esta forma, si no distribuimos la caja estamos asumiendo que la compañía es mejor invirtiendo el dinero que sus propios accionistas y que los mismos no quieren recibir dividendos. En síntesis, producto de un gran resultado acumulado de ejercicios anterior y disponibilidad de caja, para el 2023 se distribuye el 110% del resultado neto y luego se mantiene estable en 80%. Si miramos el comportamiento de la caja en dólares, en cada año se mantiene en un mínimo de USD 60 millones al tipo de cambio proyecto al final de periodo.

Por último, el capital de trabajo para Loma Negra está compuesto por: las cuentas del activo corriente (cuentas comerciales por cobrar, otros créditos e inventario corriente) y las cuentas del pasivo corriente (impuestos a pagar, remuneraciones y cargas sociales, anticipo de clientes y cuentas por pagar). Asumimos que Loma Negra va a seguir manteniendo una relación donde los días de cobro son inferiores a los días de pago, lo que implica una financiación de su capital de trabajo con los proveedores. Para esto, en promedio los días de pago se mantienen estables en aproximadamente 87 días y los días de pago en 112 días. Si analizamos la variación en capital de trabajo como porcentaje de ingresos se mantiene constante en el tiempo alrededor del 3.5% de los ingresos.

5.2.10 Flujo de fondos

Presentamos a continuación como quedan los flujos de fondos proyectos que componen el análisis por descuento de flujos de fondos para llegar al valor de la compañía y posteriormente al valor por acción.

Vale recordar que producto que al empresa realiza su actividad en pesos, los flujos de fondos fueron estimados en pesos. Luego se convierten a dolares por el tipo de cambio promedio del periodo de cada año y después son traídos a valor presente a la tasa de costo ponderado de capital (WACC) de 20,36%. A continuación, se encuentra el resumen de flujo de fondos en pesos y el flujo que luego llevaremos a la perpetuidad para calcular el valor terminal.

Tabla 23: Flujo de fondos (ARS mm)

En AR\$ (mm)		2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	VT
Total de ingresos	AR\$ (MM)	204.866	317.796	442.161	640.899	895.811	1.205.765	1.623.009	2.184.692	2.940.832	3.958.780	
Crecimiento	%	41,2%	55,1%	39,1%	44,9%	39,8%	34,6%	34,6%	34,6%	34,6%	34,6%	
EBITDA	AR\$ (MM)	42.996	72.585	99.937	145.568	215.620	304.543	416.599	576.613	790.429	1.084.800	
% Total de ingresos	%	21,0%	22,8%	22,6%	22,7%	24,1%	25,3%	25,7%	26,4%	26,9%	27,4%	
EBIT	AR\$ (MM)	27.913	49.690	68.128	99.583	151.292	217.710	299.508	418.815	577.851	798.493	798.493
% Total de ingresos	%	13,6%	15,6%	15,4%	15,5%	16,9%	18,1%	18,5%	19,2%	19,6%	20,2%	
Tasa impositiva	%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
Impuesto a las ganancias	AR\$ (MM)	(9.770)	(17.392)	(23.845)	(34.854)	(52.952)	(76.198)	(104.828)	(146.585)	(202.248)	(279.473)	(279.473)
NOPAT	AR\$ (MM)	18.144	32.299	44.283	64.729	98.340	141.511	194.680	272.230	375.603	519.020	519.020
+ D&A	AR\$ (MM)	15.082	22.894	31.809	45.985	64.328	86.834	117.091	157.798	212.578	286.307	286.307
- Capex	AR\$ (MM)	(16.536)	(25.652)	(35.690)	(51.732)	(72.308)	(97.327)	(131.006)	(176.344)	(237.378)	(319.545)	(319.545)
- / + Cambio en el Capital de Trabajo	AR\$ (MM)	(1.625)	(95)	(3.967)	(6.410)	(9.359)	(11.722)	(14.971)	(21.038)	(28.102)	(38.419)	(38.419)
FCF	AR\$ (MM)	15.064	29.446	36.434	52.572	81.001	119.296	165.794	232.646	322.700	447.363	447.363

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proyectos para Loma Negra

De bajo observamos la conversión de estos flujos a dólares:

Tabla 24: Flujo de fondos (USD mm)

En US\$ (Mn)		2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	VT
Total de ingresos	USD (MM)	803	764	723	738	752	766	793	821	850	881	
<i>Crecimiento</i>	%	-2,0%	-5,0%	-5,4%	2,0%	2,0%	1,9%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	
EBITDA	USD (MM)	169	174	163	168	181	193	204	217	229	241	
<i>% Total de ingresos</i>	%	21,0%	22,8%	22,6%	22,7%	24,1%	25,3%	25,7%	26,4%	26,9%	27,4%	
EBIT	USD (MM)	109	119	111	115	127	138	146	157	167	178	178
<i>% Total de ingresos</i>	%	13,6%	15,6%	15,4%	15,5%	16,9%	18,1%	18,5%	19,2%	19,6%	20,2%	
<i>Tasa impositiva</i>	%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
<i>Impuesto a las ganancias</i>	USD (MM)	(38)	(42)	(39)	(40)	(44)	(48)	(51)	(55)	(58)	(62)	(62)
NOPAT	USD (MM)	71	78	72	74	83	90	95	102	109	115	115
<i>+ D&A</i>	USD (MM)	59	55	52	53	54	55	57	59	61	64	64
<i>- Capex</i>	USD (MM)	(65)	(62)	(58)	(60)	(61)	(62)	(64)	(66)	(69)	(71)	(71)
<i>- / + Cambio en el Capital de Trabajo</i>	USD (MM)	(6)	(0)	(6)	(7)	(8)	(7)	(7)	(8)	(8)	(9)	(9)
FCF	USD (MM)	59	71	60	60	68	76	81	87	93	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proyectos para Loma Negra

5.2.11 Descuento de flujo de fondos y valor de la firma

Los flujos van a ser traídos al valor presente utilizando como se mencionó anteriormente, la tasa ponderada de costo de capital de 20,36%, y una tasa de crecimiento g para el computo del valor terminal del 3,6%. Dicha tasa puede ser explicada por un informe publicado por PricewaterhouseCoopers (Hawksworth, J., Clarry, R., & Audino, H., 2017) donde estiman que las economías desarrolladas hacia 2050 crecerán a una tasa promedio real de 1.6%. Si agregamos el 2,0% de inflación que estima el FMI para el largo plazo, alcanzamos una tasa de crecimiento nominal de 3,6% o su equivalente de 1,6% en términos reales. De esta forma, obtenemos los siguientes flujos como resultado:

Tabla 25: Flujo de fondos y valor terminal descontados (USD mm)

En US\$ (Mn)		2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	VT
FCF	USD (MM)	59	71	60	60	68	76	81	87	93	100	100
FCFF	USD (MM)	49	49	34	29	27	25	22	20	18	16	715

Fuente: elaboración propia

La sumatoria de los flujos descontados sumado al valor terminal descontado nos da el valor de la firma. Si sumamos esto, el valor de la Empresa es de USD 1.002,7 millones. Al 31 de diciembre de 2022, Loma Negra contaba con una deuda financiera en dólares de 117,3 millones y una posición de caja de 27,7 millones. Lo cual implica una deuda financiera neta de 89,6 millones de dólares. Si al valor de la empresa, le restamos la deuda financiera neta, entonces llegamos al valor del capital de USD 913,2 millones. Al cierre de 2022, Loma Negra tenía emitidas 583.484.151 acciones o su equivalente en ADR de 116.696.630, si dividimos el valor de capital por la cantidad de acciones da un valor por acción de 7,83.

Tabla 26: Resumen de valor del capital accionario

WACC		20,36%
Crecimiento terminal (g)		3,6%
Suma de los flujos descontados		288,0
Valor Terminal		714,7
Valor de la empresa	USD (MM)	1.002,7
Deuda financiera	USD (MM)	117,3
Caja y equivalente	USD (MM)	27,7
Valor del capital		913,2
Acc. Ordinarias	Mn	583,5
ADS	Mn	116,7
Valor por Acción	USD	7,83

Fuente: elaboración propia

5.2.12 Análisis de sensibilidad

Dentro de este apartado mostramos tres análisis de sensibilidad y posteriormente la conclusión del rango de valor para la acción de Loma Negra. Primero, se muestra cómo cambia el valor del capital cuando cambia el costo promedio ponderado del capital (WACC) y la tasa de crecimiento (g) que afecta el valor terminal. Segundo, permitimos que multiplicador del PBI varíe – recordamos que este afecta las cantidades (q) que la empresa vende – y también la tasa de crecimiento (g). Tercero, vemos qué sucede cuando cambia el costo promedio ponderado de capital (WACC) y el multiplicador del PBI.

Los resultados se exponen en las siguientes tablas a continuación. La primer tabla siempre nos muestra el valor del capital en millones de dólares y la tabla abajo dentro del mismo gráfico es el valor por acción que sale de dividir el número de arriba por la cantidad de ADR.

Tabla 27: Sensibilidad del costo promedio ponderado de capital y la tasa de crecimiento.

		Costo Promedio Ponderado del Capital						
		18,9%	19,4%	19,9%	20,4%	20,9%	21,4%	21,9%
Crecimiento terminal (g)	2,6%	943	918	895	873	852	832	813
	3,1%	966	940	916	892	870	850	830
	3,6%	990	963	937	913	890	868	847
	4,1%	1.017	988	961	935	911	888	866
	4,6%	1.045	1.014	986	959	933	909	886

		Costo Promedio Ponderado del Capital						
		18,9%	19,4%	19,9%	20,4%	20,9%	21,4%	21,9%
Crecimiento terminal (g)	2,6%	8,08	7,87	7,67	7,48	7,30	7,13	6,97
	3,1%	8,28	8,05	7,85	7,65	7,46	7,28	7,11
	3,6%	8,49	8,25	8,03	7,83	7,63	7,44	7,26
	4,1%	8,71	8,47	8,23	8,01	7,81	7,61	7,42
	4,6%	8,95	8,69	8,45	8,21	7,99	7,79	7,59

Fuente: elaboración propia

Tabla 28: Sensibilidad del multiplicador del PBI real y la tasa de crecimiento.

		Multiplicador del PBI						
		1,25x	1,50x	1,75x	1,86x	2,00x	2,25x	2,50x
Crecimiento terminal (g)	2,6%	749	798	850	873	903	958	1.015
	3,1%	765	816	869	892	923	980	1.038
	3,6%	782	835	889	913	945	1.003	1.063
	4,1%	801	855	910	935	968	1.027	1.089
	4,6%	821	876	933	959	992	1.053	1.116

		Multiplicador del PBI						
		1,25x	1,50x	1,75x	1,86x	2,00x	2,25x	2,50x
Crecimiento terminal (g)	2,6%	6,41	6,84	7,28	7,48	7,74	8,21	8,70
	3,1%	6,56	6,99	7,44	7,65	7,91	8,40	8,90
	3,6%	6,71	7,15	7,62	7,83	8,10	8,59	9,11
	4,1%	6,86	7,32	7,80	8,01	8,29	8,80	9,33
	4,6%	7,03	7,50	7,99	8,21	8,50	9,02	9,57

Fuente: elaboración propia

Tabla 29: Sensibilidad del costo promedio ponderado de capital y el multiplicador del PBI.

		Costo Promedio Ponderado del Capital						
		18,9%	19,4%	19,9%	20,4%	20,9%	21,4%	21,9%
Multiplicador del PBI	1,50x	905	880	857	835	814	794	775
	1,75x	964	937	912	889	866	845	825
	1,86x	990	963	937	913	890	868	847
	2,00x	1.025	996	970	945	921	898	877
	2,25x	1.087	1.058	1.029	1.003	977	953	930

		Costo Promedio Ponderado del Capital						
		18,86%	19,36%	19,86%	20,36%	20,86%	21,36%	21,86%
Multiplicador del PBI	1,50x	7,76	7,54	7,34	7,15	6,97	6,80	6,64
	1,75x	8,26	8,03	7,82	7,62	7,42	7,24	7,07
	1,86x	8,49	8,25	8,03	7,83	7,63	7,44	7,26
	2,00x	8,78	8,54	8,31	8,10	7,89	7,70	7,51
	2,25x	9,32	9,06	8,82	8,59	8,38	8,17	7,97

Fuente: elaboración propia

A modo de resumen, presentamos a continuación una tabla que indica el valor del rango inferior, superior y central para el valor del capital en cada escenario y su equivalente por acción.

Tabla 30: Resumen de análisis de sensibilidad.

	Valor del capital (USD mm)			Valor por acción (USD)		
	Rango inferior	Valor Central	Rango Superior	Rango inferior	Valor Central	Rango Superior
Sensibilidad 1	870,5	913,2	960,8	7,46	7,83	8,23
Sensibilidad 2	868,7	913,2	967,6	7,44	7,83	8,29
Sensibilidad 3	866,3	913,2	969,9	7,42	7,83	8,31

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, tras realizar el flujo de fondos sujeto a los supuestos enumerados anteriormente, obtenemos un valor por acción para Loma Negra entre USD 7,42 y USD 8,31, con un valor central en USD 7,83. Esto equivale a un valor del capital accionario entre USD 866,3 y USD 969,9 millones, con un valor central en USD 913,2 millones. Si a este último le agregamos el la deuda financiera neta, obtenemos un valor de la empresa entre USD 955,9 y USD 1.059,5 millones, con un valor central en USD 1.002,7 millones.

5.3 Valuación por múltiplos

En el apartado anterior llegamos a estimar un valor de Loma Negra a través de la metodología por flujo de fondos. Ahora, en esta sección, vamos a utilizar el método de valuación por múltiplos o valuación relativa que consiste en calcular la relación que hay entre la referencia que proporciona el mercado y las magnitudes financieras u operativas de una compañía a una fecha determinada. En otras palabras, a través de identificar el múltiplo implícito que el mercado asigna a activos similares en el presente, se puede estimar un valor para nuestro activo.

Utilizar este método tiene algunas ventajas, pero también tiene algunas desventajas para tener en cuenta. Por un lado, las ventajas son:

- i) Es un buen reflejo de la percepción del mercado en un momento determinado¹¹ sobre nuestro activo,
- ii) En general, requiere de menor información y es más fácil de obtener, y
- iii) Cuando aplicamos múltiplos de transacciones comparables, estos proveen credibilidad ya que reflejan niveles de valor donde se han realizado transacciones entre partes del mercado

Por otro lado, utilizar esta metodología también tiene algunas desventajas. Estos son:

- i) A veces, es difícil encontrar compañías comparables en cuanto a la actividad que realizan, el tamaño, los márgenes operativos/financieros, el crecimiento y, en especial en mercados emergentes, que sean empresas con liquidez¹², entre otros aspectos
- ii) Dado que, en general requieren menor información también se está asumiendo ciertas suposiciones que quizás no sean aplicables para Loma Negra
- iii) En caso de que la compañía comparable se encuentre subvaluada o sobrevaluada por el mercado, estaríamos trasladando directamente este supuesto a nuestro comparable
- iv) Puede que haya que realizar diferentes ajustes porque, por ejemplo, los comprobables son afectados por diferentes normas contables

Para estimar el valor de Loma Negra mediante esta metodología, vamos a realizar los siguientes pasos (Damodaran, 2006):

- 1- Seleccionar las compañías comparables que cotizan en bolsa. Para esto es importante que los negocios sean similares en cuanto a las características de Loma Negra. Más aún, se tienen que mantener una relación coherente entre riesgo y retorno entre las empresas

¹¹ Momento determinado hace referencia al momento puntual en el que se está realizando la valuación.

¹² Se considera que un activo es líquido cuando se puede convertir el mismo rápidamente por efectivo en un periodo de tiempo corto. Para que esto se cumpla debe haber un nivel alto de demanda para el instrumento en cuestión y el diferencial de precio entre el comprador y vendedor debe ser reducido.

- 2- Obtener en base a los precios de mercado los múltiplos de valuación y pasar por el proceso de estandarización para que sean comparables con nuestra empresa en caso de ser necesario.
- 3- Aplicar los múltiplos calculados a las magnitudes de Loma Negra e interpretar la información acorde

En nuestro enfoque vamos a aplicar los siguientes múltiplos:

$$i) \quad \frac{\text{Valor Firma}^{13}}{\text{EBITDA}^{14}}$$

$$ii) \quad \frac{P}{E} = \frac{\text{Precio por acción}}{\text{Resultado Neto por acción}} = \frac{\text{Capitalización bursátil}}{\text{Resultado Neto}}, \text{ y}$$

$$iii) \quad \frac{\text{Valor firma}}{\text{Ventas}}$$

El primer múltiplo relaciona el valor total de la empresa con un proxy del flujo operativo que genera. Tiene la ventaja sobre, por ejemplo, el P/E de ser un múltiplo más estable en el tiempo por ser menos susceptible de recibir impactos o ajustes contables. Más aún, este múltiplo permite comparar empresas cuyo resultado neto sea negativo. El EBITDA es una aproximación del flujo operativo de la empresa, aunque vale aclarar que no tiene en cuenta lo que la empresa necesita invertir para mantenerse competitivo. Esto último, marca una primera limitación del uso del múltiplo. Otra limitación que tiene, que está en línea con el beneficio de comprar diferentes empresas con estructuras de capital diferentes, es que no contempla los intereses financieros producto de utilizar deuda en el presente; pero si contempla las amortizaciones y depreciaciones que están impactadas por decisiones históricas.

El $\frac{\text{Valor firma}}{\text{EBITDA}}$ varía a través de los distintos tipos de compañías e industrias según qué tan intensiva sea el sector en términos de capital. Cuanto mayor consumo de capital, en general, vamos a esperar encontrar un múltiplo más bajo ceteris paribus. Esto tiene sentido con que la empresa necesita reinvertir más para alcanzar un mayor crecimiento o incluso para mantener ese crecimiento año a año. También, este está afectado por el costo de capital en una relación inversa. A mayor costo de capital, menor múltiplo. Por último, destacamos el crecimiento (variable g) esperado del sector o industria y este tiene una relación directa. A mayor crecimiento esperado, mayor múltiplo ya que los inversores están dispuestos a pagar hoy más por lo que se va a generar en el futuro.

El segundo múltiplo, relaciona cuantas veces un inversor estaría dispuesto a pagar por la capacidad de generación de utilidades de una empresa. Hay que destacar que cuando aplicamos este múltiplo, lo que obtenemos es el valor del capital social o patrimonial de

¹³ Valor firma es el valor del capital accionario + deuda financiera neta

¹⁴ EBITDA = EBIT + depreciaciones y amortizaciones

la compañía. Para que este sea comparable con los otros dos múltiplos hay que hacer un paso adicional a este o a los otros dos. Este paso consiste en, dependiendo de la base en la que partimos, sumar (en el caso del múltiplo número 2 la deuda neta¹⁵ de Loma Negra y de restar la deuda neta en caso de los múltiplo 1 y 3. Tras realizar este ejercicio, se obtiene una muestra homogénea.

Hay tres variables que afectan principalmente a este múltiplo y estas son: tasa de crecimiento, riesgo y necesidades de reinversión. La primer variable afecta, manteniendo todas las otras variables constantes, en que cuanto mayor crecimiento se espera para el sector o la empresa, los inversores estarían dispuestos hoy a pagar más por beneficios futuros. La segunda variable, tiene una relación inversa ya que, si la empresa está asociada a un alto riesgo, esperaríamos encontrar un múltiplo más bajo. Por último, la última variable, cuando las empresas tienen una mayor necesidad de reinversión afecta la capacidad de distribuir dividendos y, por lo tanto, esperaríamos un múltiplo más bajo, *ceteris paribus*.

El tercer múltiplo, es una alternativa adicional para analizar la compañía al comparar el valor de la firma con las ventas que genera. Tiene como principal desventaja que no permite reflejar la capacidad del manejo de la estructura de costos, gastos y/o márgenes. Sin embargo, corrige al múltiplo de $\frac{\text{Precio}}{\text{Ventas}}$ al tener en cuenta la estructura de la compañía. Las variables que pueden afectar a este múltiplo son riesgo asociado y el factor de crecimiento (g) implícito futuro de la misma manera que se explicó anteriormente.

A modo resumen, los factores que pueden determinar y alterar los diferentes múltiplos, *ceteris paribus*, son:

- 1- Tasa de descuento: a mayor tasa de descuento, menor múltiplo implícito pagado por el mercado
 - a. Beta: mayor beta está asociado con mayor riesgo y, por lo tanto, un menor múltiplo implícito
 - b. Riesgos macroeconómicos: países que tengan una mayor estabilidad, por lo general, tienen múltiplos más altos y esto se ve reflejado en la tasa de descuento
- 2- Crecimiento: cuanto mayor crecimiento se espere por el mercado para una industria determinada o empresa particular, mayor será el múltiplo que estén dispuestos a pagar
- 3- Deuda: si las compañías tienen un alto grado de endeudamiento por sobre su capital accionario, se espera que tengan un múltiplo más bajo

Para llevar adelante el ejercicio de valuación, elegimos las principales compañías comparables: Cementos Argos (Colombia), Cemex, Grupo Cementos Chihuahua (México), Cementos Pacasmayo (Perú). A su vez, como referencia se incluyó en la tabla a: Heidelberg Cement (Alemania), Holcim (Suiza – también con operaciones en

¹⁵ Deuda Neta = Total de deuda – efectivo y equivalentes

Argentina) y Vulcan Materials y Martin Marietta (Estados Unidos), pero no se los utilizó para el cálculo del promedio ni de la mediana. Esto se explica por los siguientes motivos: Primero, estas compañías tienen ventas a nivel global y no se enfocan principalmente en el mercado doméstico como el resto. Segundo, el tamaño de capitalización bursátil (como proxy al tamaño de empresa) nos da una idea de que son empresas de mayor magnitud. Tercero, las empresas no son oriundas de mercados emergentes, sino que pertenecen a mercados desarrollados. No obstante, la razón por la que fueron incluidas en el análisis se debe a que permiten un análisis de la performance de las empresas en comparación con aquellas más grandes que se desarrollan en mercados estables.

En la tabla 31, podemos observar los múltiplos que corresponden a la información de 2022 real y 2023-2025 estimada. La información proyectada es en base a información disponible en Bloomberg para cada una de las compañías al 6 de junio de 2023.



Tabla 31: Resumen de múltiplos de compañías comparables y otras de la industria

	País	Moneda de Reporte	Capitalización bursatil (usd mm)	Valor Firma / Ventas					Valor Firma / EBITDA					P/E		
				2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E	2023E
Principales Competidores																
Cementos Argos	Colombia	COP	1.585	1,5x	1,5x	1,5x	n.a.	6,2x	6,1x	5,9x	n.a.	8,6x	8,1x	7,2x	n.a.	
Cemex	México	MXN	5.855	0,9x	0,9x	0,9x	0,9x	5,3x	5,5x	4,4x	4,8x	6,6x	7,0x	6,2x	5,3x	
Grupo Cementos Chihuahua	México	MXN	2.256	1,6x	1,6x	1,4x	1,4x	5,0x	5,1x	4,8x	4,1x	11,7x	11,7x	11,2x	10,3x	
Cementos Pacasmayo	Perú	PEN	477	2,5x	n.a.	n.a.	n.a.	8,1x	n.a.	n.a.	n.a.	14,2x	n.a.	n.a.	n.a.	
Otros comparables de la industria																
Heidelberg Cement AG	Alemania	EUR	11.014	0,8x	0,8x	0,8x	0,7x	4,4x	4,3x	4,2x	4,0x	5,7x	6,1x	5,9x	5,5x	
Holcim	Suiza	CHF	31.899	1,2x	1,3x	1,2x	1,2x	5,5x	5,4x	5,2x	5,0x	12,1x	9,8x	9,2x	8,6x	
Vulcan Materials	Estados Unidos	USD	23.273	3,8x	3,6x	3,4x	3,1x	17,1x	14,6x	13,0x	11,7x	35,2x	26,9x	22,5x	19,0x	
Martin Marietta	Estados Unidos	USD	20.985	4,2x	3,8x	3,5x	3,3x	16,0x	13,3x	12,0x	10,8x	24,5x	21,0x	18,5x	16,1x	
Promedio principales comps.				1,6x	1,4x	1,3x	1,2x	6,2x	5,6x	5,0x	4,4x	10,3x	8,9x	8,2x	7,8x	
Mediana principales comps.				1,5x	1,5x	1,5x	1,2x	5,7x	5,5x	4,8x	4,4x	10,1x	8,1x	7,2x	7,8x	
Promedio todos los comp.				2,1x	1,9x	1,8x	1,8x	8,5x	7,8x	7,1x	6,7x	14,8x	12,9x	11,5x	10,8x	
Mediana todos los comp.				1,5x	1,5x	1,5x	1,3x	5,8x	5,5x	5,2x	4,9x	11,9x	9,8x	9,2x	9,5x	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Bloomberg

Ahora bien, para poder utilizar correctamente la información descrita en la tabla, primero debemos analizar a los comparables en 4 grandes dimensiones: i) tamaño, ii) rentabilidad, iii) crecimiento y iv) nivel de apalancamiento. Al realizar dicho análisis lo que se obtiene es un mejor entendimiento de como nuestra empresa se compara con las demás. Consecuentemente, esto nos va a permitir crear un rango dentro del cual sería razonable que Loma Negra cotice.

i) Tamaño

Para entender el tamaño de las compañía nos vamos a basar principalmente en dos variables: i) capitalización bursátil y ii) ventas.

En la tabla a continuación podemos ver un resumen de estas dos variables. Lo que es evidente es que Loma, tanto en términos de capitalización bursátil como en ventas, tiene el doble de tamaño que Cementos Pacasmayo. Si analizamos el crecimiento de las ventas, lo que queda en evidencia es que Loma ha tenido en los últimos dos años un crecimiento superior a todos sus comparables (ver tabla 32). Por consiguiente, ha reducido entre 2019 y 2022 la brecha con Cementos Argos que, en 2019, tenía 4.4x veces más ventas que Loma y, para el 2022, esta diferencia era apenas de 3.4x. En cambio, en el este mismo periodo, Cemento Chihuahua y Loma han mantenido un ratio de ventas estable en torno a 1.5x veces.

Adicionalmente, buscamos que porcentaje de ventas cada compañía realiza dentro del mercado doméstico y cuanto exporta. Al cierre de balances de 2022, únicamente Loma Negra y Cementos Pacasmayo tienen un 100% de sus ventas en el mercado interno. Luego, Cementos Argos vende solo el 23%, Cemex 25% y Grupo Cementos Chihuahua el 28%.

Tabla 32: Ventas históricas de los comparables (USD mm)

Empresa	Capitalización Bursátil	Ventas (USD mm)				
	2022	2019	2020	2021	2022	
Loma Negra	800	650	495	717	820	
Cementos Argos	1.585	2.860	2.445	2.623	2.765	
Cemex	5.855	13.130	12.814	14.379	15.577	
Grupo Cementos Chihuahua	2.256	934	938	1.039	1.168	
Cementos Pacasmayo	477	417	371	500	552	

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

Tabla 33: Apertura de ventas de comparables por mercado

Empresa	Ventas	
	Doméstico	Internacional
Loma Negra	100%	0%
Cementos Argos	23%	77%
Cemex	25%	75%
Grupo Cementos Chihuahua	28%	72%
Cementos Pacasmayo	100%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

ii) Rentabilidad

Para entender el desempeño de la rentabilidad de las compañías nos vamos a basar principalmente en cuatro variables: i) evolución del margen bruto ii) EBITDA, iii) margen neto y iv) ROA.

En la tabla a continuación (ver tabla 34) se presenta la evolución para el periodo 2019-2022 de dichos márgenes y su tendencia. En cuanto a margen bruto, Loma Negra tiene un claro liderazgo que no es menor. Considerando que dicha empresa actualmente opera en un país que presenta severas complejidades a nivel macroeconómico, social y político, aún así logra mantener su estructura de costos flexible que le permite acompañar las fluctuaciones económicas sin perder rentabilidad. Luego, tanto Cemex como Pacasmayo en los últimos años han tenido un deterioro en su margen bruto, mientras que Argos y Chihuahua logran mantener un margen estable.

Cuando analizamos el EBITDA, Chihuahua (30,9%) y Loma (29,2%) son las dos empresas cuyo margen históricamente ha sido el más elevado. Salvo Pacasmayo, cuyo margen ha decrecido en los últimos años, las demás compañías han logrado mantener un margen estable en los cuatro años analizados.

La conclusión más evidente tras observar los márgenes netos de las compañías es que tanto Pacasmayo como Chihuahua han logrado mantener estables sus márgenes, mientras que Loma, Argos y Cemex presentan un deterioro en dicho margen. No obstante, vale aclarar que Loma Negra en los periodos de 2021 y 2022 ha realizado ciertos ajustes contables en su balance que afectan el múltiplo. Estos mismos fueron mencionados anteriormente, pero es posible que hacia delante veamos una recomposición de este.

Por último, hicimos el cálculo del retorno de los activos (ROA). Este mismo, en lugar de estimarse sobre el beneficio neto, lo hicimos con el EBIT para evitar una diferencia en la estructura de capital – esto se debe a que el EBIT no incorpora los pagos por intereses ni impuestos. Aquí se puede observar que Loma tiene el ROA más elevado de las 5 empresas habiendo cerrado el ejercicio de 2022 con un 14,1%. De todas formas, cuando observamos el periodo 2019-2022, todas las empresas han logrado mejorar su ROA y, excluyendo Loma, Grupo Cementos Chihuahua (9,9%) y Cementos Pacasmayo (7,7%) presentan los ratios más altos.

Tabla 34: Resumen de márgenes de rentabilidad y ROA

	2019	2020	2021	2022	Tendencia
Margen Bruto					
Loma Negra	35,9%	39,0%	39,7%	36,0%	Estable
Cementos Argos	17,3%	18,1%	19,4%	17,6%	Estable
Cemex	32,8%	32,2%	32,2%	31,0%	Decreciente
Grupo Cementos Chihuahua	28,6%	30,9%	31,9%	31,2%	Estable
Cementos Pacasmayo	35,0%	28,9%	28,9%	30,8%	Decreciente
Margen EBITDA					
Loma Negra	27,9%	30,5%	30,9%	29,2%	Estable
Cementos Argos	17,6%	18,4%	21,4%	17,5%	Estable
Cemex	18,1%	18,5%	28,1%	17,2%	Estable
Grupo Cementos Chihuahua	30,5%	30,3%	32,4%	30,9%	Estable
Cementos Pacasmayo	28,9%	24,1%	23,3%	23,3%	Decreciente
Margen Neto					
Loma Negra	10,4%	27,3%	8,6%	1,2%	Decreciente
Cementos Argos	3,7%	2,5%	8,3%	5,0%	Decreciente
Cemex	1,9%	-10,2%	6,6%	4,9%	Decreciente
Grupo Cementos Chihuahua	15,2%	17,2%	19,9%	17,3%	Estable
Cementos Pacasmayo	13,9%	6,6%	11,6%	12,4%	Estable
ROA					
Loma Negra	12,8%	12,4%	15,7%	14,1%	Creciente
Cementos Argos	1,8%	1,0%	3,8%	2,4%	Creciente
Cemex	0,9%	-4,4%	3,2%	2,6%	Creciente
Grupo Cementos Chihuahua	6,9%	7,8%	10,0%	9,9%	Creciente
Cementos Pacasmayo	6,6%	2,8%	6,5%	7,7%	Creciente

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

iii) Crecimiento

Para analizar el crecimiento que han tenido las compañías, nos vamos a concentrar en dos variables: i) crecimiento de las ventas y ii) crecimiento del EBITDA.

Vale recordar que el ejercicio de 2020 y, en menor medida, el 2021 se encuentran afectados por la crisis sanitaria del Covid-19. La tabla a continuación sirve claramente resaltar el efecto de la pandemia en el nivel de las ventas de todas las compañías donde sus volúmenes cayeron, salvo por Cementos Chihuahua que incluso marginalmente incrementaron. No obstante, si tomamos el CAGR de las ventas para el periodo 2019-2022, Pacasmayo logra crecer sus ventas en sus 7,2%, Loma un 6,0%, seguidas por Chihuahua (5,8%) y Cemex (4,4%). En el caso de Argos, el crecimiento compuesto es negativo 0,8%, es decir que se encuentra en un nivel de ventas inferior al pre-pandemia.

En cuanto al crecimiento del EBITDA, similar a las ventas, para el periodo 2019-2020 este acompaña la caída, y en los casos de Loma, Cementos Chihuahua y Pacasmayo, se observa que la tendencia es de un crecimiento en su EBITDA. Por el contrario, Cemex y Cementos Argos presentan una caída en su EBITDA.

Tabla 35: Crecimiento de las ventas y EBITDA

	2019	2020	2021	2022
Crecimiento Ventas				
Loma Negra	-	-24%	45%	14%
Cementos Argos	-	-15%	7%	5%
Cemex	-	-2%	12%	8%
Grupo Cementos Chihuahua	-	0%	11%	12%
Cementos Pacasmayo	-	-11%	35%	10%
Crecimiento EBITDA				
Loma Negra	-	-17%	47%	8%
Cementos Argos	-	-11%	25%	-14%
Cemex	-	0%	70%	-34%
Grupo Cementos Chihuahua	-	0%	18%	7%
Cementos Pacasmayo	-	-26%	30%	10%

Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

iv) Nivel de apalancamiento

Aquí lo que se puede destacar es la tendencia a reducir el apalancamiento de Grupo Cementos Chihuahua. En el 2019, dicha compañía poseía un apalancamiento de 11,0x y cerro el 2022 con 6,2x. En el resto, la tendencia es estable con nivel cercano a cero para Loma, Argos y Cemex, mientras que Pacasmayo estaría estable en torno a 1,7x.

Tabla 36: Apalancamiento histórico de las empresas comparables

	2019	Apalancamiento			Tendencia
	2019	2020	2021	2022	
Loma Negra	0,4x	0,1x	0,0x	0,2x	Estable
Cementos Argos	0,1x	0,0x	0,0x	0,0x	Estable
Cemex	0,2x	0,2x	0,2x	0,2x	Estable
Grupo Cementos Chihuahua	11,0x	9,5x	7,0x	6,2x	Decreciente
Cementos Pacasmayo	1,6x	1,7x	1,9x	1,7x	Estable

Fuente: Elaboración propia en base a Estad

En síntesis, el buen crecimiento en las ventas y el EBITDA de Cementos Pacasmayo con márgenes atractivos en EBITDA, margen neto y el ROA hacen que dicha compañía tenga múltiplos elevados. Similarmente, Grupo Cementos Chihuahua que, además se le adiciona su historial comprobable de reducción de apalancamiento a través de un programa sostenido de reducción de deuda.

Debido al potencial de Loma Negra y la similitud con sus comprables creemos que los múltiplos de referencia a utilizar en cada caso son:

1. Valor Firma / Ventas
 - a. Rango inferior: 1.6x
 - b. Rango superior: 2.5x

2. Valor Firma / EBITDA
 - a. Rango inferior: 5,0x
 - b. Rango superior: 8,1x
3. P/E
 - a. Rango inferior: 11,7x
 - b. Rango superior: 14,2x

El rango para el múltiplo $\frac{\text{Valor Firma}}{\text{EBITDA}}$ se determino entre 5,0x y 8,1x, con un valor central de 6,6x. El rango para $\frac{P}{E}$, se determinó entre 11,7x a 14,2x, con un valor central de 13,0x. Por último, para el múltiplo de $\frac{\text{Valor firma}}{\text{Ventas}}$, se determinó el rango entre 1,6x a 2,5x, con un valor central de 2,1x.

A continuación, se muestra el resultado obtenido para el valor de la empresa, capital y valor por acción de Loma Negras tras valuar por los 3 múltiplos.

Tabla 37: Múltiplo Valor de la Empresa / EBITDA

Múltiplo comparable	Rango inferior	Rango Medio	Rango superior
Valor Empresa / EBITDA	5,0x	6,6x	8,1x
EBITDA (USD mm) al 31/12/2022		239,7	
Valuación			
Valor Empresa Loma Negra (USD mm)	1.199	1.570	1.942
Deuda Financiera Neta (USD mm)		89,6	
Valor Capital Accionario Loma Negra (USD mm)	1.109	1.481	1.852
Cantidad de acciones (mm)		117	
Precio por Acción (USD)	9,50	12,69	15,87

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38: Múltiplo Precio / Resultado Neto $\frac{P}{E}$

Múltiplo comparable	Rango inferior	Rango Medio	Rango superior
Múltiplo Precio / Ganancias	11,7x	13,0x	14,2x
Resultado Neto Ajustado (USD mm) al 31/12/2022		109,8	
Valuación			
Valor Capital Accionario Loma Negra (USD mm)	1.285	1.422	1.559
Deuda Financiera Neta (USD mm)		89,6	
Valor Empresa Loma Negra (USD mm)	1.374	1.512	1.649
Cantidad de acciones (mm)		117	
Precio por Acción (USD)	11,01	12,19	13,36

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39: Múltiplo Valor de la Empresa / Ventas

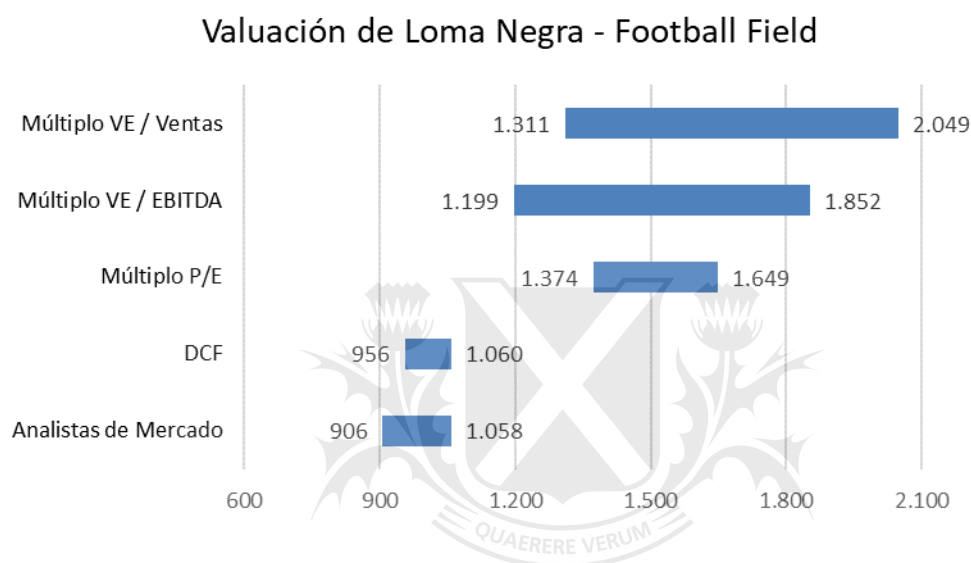
Múltiplo comparable	Rango inferior	Rango Medio	Rango superior
Valor Empresa / Ventas	1,6x	2,1x	2,5x
Ventas (USD mm) al 31/12/2022		819,7	
Valuación			
Valor Empresa Loma Negra (USD mm)	1.311	1.680	2.049
Deuda Financiera Neta (USD mm)		89,6	
Valor Capital Accionario Loma Negra (USD mm)	1.222	1.591	1.960
Cantidad de acciones (mm)		117	
Precio por Acción (USD)	10,47	13,63	16,79

Fuente: Elaboración propia

6 Conclusión

El objetivo de nuestro trabajo no es encontrar un único precio por acción que justifique el valor de Loma Negra, sino hacer un recorrido sobre las diferentes metodologías de valuación y como desarrollar cada una aplicadas a Loma Negra. Posteriormente, se puede comparar los resultados obtenidos, y simplificados a continuación en el gráfico 26, con la valuación de la acción a precio de mercado correspondiente al cierre del año calendario de 2022.

Gráfico 26: Resumen metodologías de valuación – Football Field (USD mm)



Fuente: Elaboración propia

Para poder llevar adelante esto, fue importante primero tratar de entender como está compuesta la industria argentina de cemento y, sobre todo, conocer a nuestra empresa, Loma Negra. Para analizar dicha compañía, en las primeras secciones del trabajo se estudió minuciosamente los márgenes operativos, de gestión y financieros de la compañía; ya que, solo conociendo su historia podremos tratar de entender hacia dónde va la empresa. Si bien los datos pasados no son un fiel reflejo del futuro, a veces, los mismos pueden ser orientativos al permitir descifrar tendencias en el comportamiento. Por ejemplo, qué política de gastos en activos fijos, qué política de endeudamiento o desendeudamiento, búsquedas de eficiencias para mejorar los márgenes, etcétera.

Luego, desarrollamos los supuestos que nos permitieron llevar adelante un análisis por DCF. A modo de resumen, para esto tuvimos que proyectar 10 años de flujos y luego calcular un valor terminal. Dentro de esta proyección hay por un lado supuestos implícitos acerca del comportamiento de la evolución de las ventas y costos operativos, elección de financiamiento del negocio, sinergias, decisiones de inversión en activos fijos, entre otros. Por otro lado, para descontar los flujos también fue necesario calcular una tasa de descuento. De esta forma, se tomaron supuestos adicionales en relación con la beta, costo de la deuda, prima de mercado, prima de riesgo y la estructura de capital.

Finalmente, buscamos empresas comparables y armamos diferentes múltiplos de valuación que sean aplicables a Loma Negra. De los tres múltiplos, preferimos enfocarnos en EV/EBITDA, pero hemos incluido el análisis de los tres en el desarrollo del trabajo. Para poder contextualizar el múltiplo de EV/EBITDA, vale la pena recordar la transacción donde Loma Negra se desprendió de la unidad de cemento en Paraguay (Yguazú Cementos). En el 2020, la Empresa vendió su participación total por 107 millones de dólares. Esto implicó una valuación implícita de 9,0x EV/EBITDA – múltiplo que se encuentra incluso por encima de rango superior de nuestro análisis. Es importante destacar que las empresas para las cuales había datos disponibles de mercado no operan en Argentina. No obstante, todas desarrollan su actividad en mercados emergentes y más específicamente en Latino América – Colombia, México y Perú.

En conclusión, el precio de la acción de Loma Negra al cierre de la rueda bursátil al 31 de diciembre de 2022 era de 6,85 dólares por acción. Si a este valor lo multiplicamos por la cantidad de acciones correspondientes en circulación y le sumamos la deuda financiera neta, entonces obtenemos un valor de empresa de 888,9 millones de dólares. Este valor se encuentra por debajo de los rangos de valor obtenidos en las distintas metodologías de valuación. Por consiguiente, si nos guiamos por nuestro análisis, podríamos decir que la acción de Loma Negra, en relación con su cotización actual, tiene un potencial de crecimiento. Si consideramos exclusivamente el valor central de cada una de las metodologías, observamos que la cotización actual presenta un potencial de alza de 14,3%, 77,9%, 85,2% y 99,0% según DCF, múltiplo P/E, VE / EBITDA y VE / Ventas, respectivamente.

En nuestra opinión, quizás de todas las metodologías de valuación, el DCF es el mejor estimador para el valor de Loma Negra. Principalmente porque, como se mencionó anteriormente, ninguna de las empresas opera dentro de la Argentina. Dicho país actualmente, y hace ya unos años, se encuentra en un problema serio de desequilibrio macroeconómico, social y político que hace que su contexto sea particularmente único. Por lo que el método por descuento de flujo de fondos estaría sujeto a cambios en los siguientes supuestos:

- Tasa de descuento (WACC): mayor incertidumbre sobre el rumbo económico puede alterar la percepción de inversores en el riesgo intrínseco por invertir en activos argentinos. Lo que provocaría un cambio en el riesgo país y, por ende, en la tasa libre de riesgo ajustada para Argentina.
- Mayores desequilibrios políticos, sociales y económicos que afecten la demanda producto ya sea por una mayor recesión o daños en el poder adquisitivo de los individuos que afecten la demanda del producto.
- Impedimentos a que la compañía pueda seguir ajustando los precios como lo vienen haciendo hasta ahora.
- Mayor presión gremial que implique mayores costos operativos para la empresa y afecte sus márgenes.

- Falta de inversión en infraestructura que vuelva la energía y el gas más caro y menos accesible por faltante.
- Tasa de crecimiento “g”.

Aún así, vemos que hay un gran potencial de valor en la compañía que resta lo anterior por las siguientes razones:

- Posición predominante en el mercado: durante años se ha logrado mantener con una participación de alrededor del 44%, mientras que su competidor más cercano apenas tiene el 26% y sus ventas se encuentran concentradas en una pequeña zona de país. Recordemos que Loma negra es la única empresa con alcance nacional.
- Flujo de caja positivo y bajo endeudamiento. La empresa no tiene planes de inversión en el corto plazo y el hecho de que conviva con la ley de defensa a la competencia, es muy poco probable que pueda adquirir otra empresa del sector y así aumentar su participación. De esta forma, el potencial para distribuir dividendos hacia sus accionistas es interesante – ya sea mediante dividendos o recompra de acciones.
- A lo largo de la historia, la compañía ha logrado mantener una política de ajuste de precios en línea con los avances de inflación y la devaluación de la moneda. También, posee una infraestructura flexible al contexto económico que le permite acomodarse a momentos de mayor y menor demanda, reduciendo los costos operativos y generales para mantener estabilidad en sus márgenes.
- Se encuentra en un mercado emergente: la falta de inversión tanto pública como privada hace años genera una gran esperanza sobre mayor demanda tras una recuperación de la inversión en infraestructura. El cemento y el hormigón son insumos claves para el desarrollo de la infraestructura de un país y la empresa cuenta con una posición dominante en ambos mercados y un alcance a nivel nacional que le permite aprovechar al máximo el crecimiento del país. Esto último no es el caso de sus competidores que se encuentran, dentro de todo, focalizados en algunas provincias del país.

7 Bibliografía

Academia

Brealey, Richard A., Myers, Stewart., Allen, Franklin. Principios de finanzas corporativas. México: McGraw-Hill Interamericana, 2015.

Clayman, Michelle R., Fridson, Martin S., Troughton, George H.. Corporate Finance: A Practical Approach. Reino Unido: Wiley, 2012.

Damodaran, A. (2006). *Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc.

Informes

Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (2022). *AFCP*. <https://www.afcp.org.ar/anuarios>

Damodaran, A. (March 14, 2014). Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications. In A. Damodaran.

Damodaran, A. (2023, Enero 1). *Beta, Unlevered beta and other risk measures - Emerging Markets*. Retrieved from https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html

Damodaran, A. (2023, Enero 1). *Beta, Unlevered beta and other risk measures - US companies*. Retrieved from https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html

Damodaran, A. (2023, Enero 1). *Implied Equity Risk Premiums (by year)*. Retrieved from S&P 500: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html

Hawksworth, J., Clarry, R., & Audino, H. (2017). *The long view: how will the global economic order change by 2050?* PwC.

The International Monetary Fund. (2023). *International Financial Statistics (IFS)*. Retrieved from <https://data.imf.org/?sk=4c514d48-b6ba-49ed-8ab9-52b0c1a0179b&sid=1390030341854>

The International Monetary Fund. (2023, April). *World Economic Database*. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2023/April>

Estados Contables

Loma Negra C.I.A.S.A. estados contables 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022

Loma Negra reportes anuales 20-F 2021 y 2022

Loma Negra presentación de Relación con los Inversores

8 Anexo

Tabla 40: Estado de situación patrimonial

Balance Sheet	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	
Efectivo y Equivalentes	AR\$ (Mn)	20.334,0	40.026,9	57.720,2	74.348,3	94.280,7	121.434,6	155.502,7	200.027,3	259.720,6	341.333,8
Cuentas comerciales por cobrar	AR\$ (Mn)	16.849,1	26.299,1	36.856,7	53.783,5	75.685,1	102.566,0	139.001,9	188.391,1	255.341,7	346.102,7
Otros Créditos	AR\$ (Mn)	3.931,4	6.136,5	8.599,9	12.549,5	17.659,9	23.932,1	32.433,8	43.957,9	59.579,7	80.757,3
Inventarios	AR\$ (Mn)	31.388,7	44.759,7	62.729,5	91.385,9	126.068,5	167.844,5	226.094,6	303.111,9	407.880,5	548.539,2
Activo corriente	AR\$ (Mn)	72.503	117.222	165.906	232.067	313.694	415.777	553.033	735.488	982.523	1.316.733
Inventarios	AR\$ (Mn)	7.847,2	11.935,9	16.727,9	24.369,6	33.618,3	44.758,5	60.291,9	80.829,8	108.768,1	146.277,1
Activos Intangibles	AR\$ (Mn)	296	324	425	605	853	1.166	1.584	2.148	2.912	3.947
Propiedad, Planta y Equipo	AR\$ (Mn)	155.101	157.860	161.718	167.444	175.459	186.096	200.310	219.394	245.097	279.793
Other non-current assets	AR\$ (Mn)	2.284	2.284	2.284	2.284	2.284	2.284	2.284	2.284	2.284	2.284
Activo no corriente	AR\$ (Mn)	165.528	172.403	181.154	194.702	212.214	234.305	264.470	304.656	359.061	432.301
Total Activo	AR\$ (Mn)	238.031	289.625	347.061	426.769	525.908	650.082	817.503	1.040.144	1.341.584	1.749.034
Impuestos por pagar	AR\$ (Mn)	5.885,4	8.951,9	12.545,9	18.277,2	25.213,7	33.568,9	45.218,9	60.622,4	81.576,1	109.707,8
Remuneraciones y cargas sociales	AR\$ (Mn)	5.885,4	8.951,9	12.545,9	18.277,2	25.213,7	33.568,9	45.218,9	60.622,4	81.576,1	109.707,8
Anticipos de clientes	AR\$ (Mn)	2.746,5	4.177,6	5.854,8	8.529,3	11.766,4	15.665,5	21.102,2	28.290,4	38.068,8	51.197,0
Cuentas por pagar	AR\$ (Mn)	27.465,1	44.759,7	62.729,5	91.385,9	126.068,5	167.844,5	226.094,6	303.111,9	407.880,5	548.539,2
Préstamos	AR\$ (Mn)	41.504,7	63.153,8	86.167,9	111.302,3	139.825,0	173.422,5	214.165,9	265.110,7	330.394,7	415.836,9
Otros pasivos	AR\$ (Mn)	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034
Pasivo corriente	AR\$ (Mn)	87.521	134.029	183.878	251.806	332.122	428.105	555.835	721.792	943.531	1.239.023
Pasivo por impuesto diferido	AR\$ (Mn)	32.970	32.970	32.970	32.970	32.970	32.970	32.970	32.970	32.970	32.970
Provisiones	AR\$ (Mn)	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307
Préstamos	AR\$ (Mn)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos no corrientes	AR\$ (Mn)	1.042	1.042	1.042	1.042	1.042	1.042	1.042	1.042	1.042	1.042
Pasivo no corriente	AR\$ (Mn)	35.319	35.319	35.319	35.319	35.319	35.319	35.319	35.319	35.319	35.319
Total pasivo	AR\$ (Mn)	122.841	169.349	219.198	287.126	367.441	463.424	591.154	757.111	978.850	1.274.343
Capital	AR\$ (Mn)	37.941	37.941	37.941	37.941	37.941	37.941	37.941	37.941	37.941	37.941
Reservas	AR\$ (Mn)	75.873	75.873	75.873	75.873	75.873	75.873	75.873	75.873	75.873	75.873
Resultados Acumulados	AR\$ (Mn)	1.939	1.182	6.267	13.853	25.636	44.463	72.656	112.353	169.043	248.745
Resultado del ejercicio	AR\$ (Mn)	7.565	25.420	37.922	58.904	94.116	140.949	198.467	283.389	398.366	559.837
Dividendos	AR\$ (Mn)	(8.321,7)	(20.336,5)	(30.337,7)	(47.122,4)	(75.291,5)	(112.756,5)	(158.769,7)	(226.705,5)	(318.675,7)	(447.821,4)
Otros Resultados Integrales	AR\$ (Mn)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Participaciones no controladas	AR\$ (Mn)	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
Patrimonio Neto	AR\$ (Mn)	115.190	120.274	127.860	139.643	158.470	186.664	226.362	283.045	362.741	474.770

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41: Estado de resultados

	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E
Cemento	181.997,9	281.186,7	419.952,4	605.571,3	842.046,9	1.127.500,8	1.509.723,6	2.021.519,9	2.706.815,1	3.624.425,5
Hormigon	17.691,4	27.067,8	40.033,3	57.167,6	78.719,7	104.382,4	138.411,0	183.533,0	243.364,8	322.701,7
Ferrovialrio	16.430,5	25.138,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Eliminaciones y otros	(11.374,5)	(17.603,3)	(23.556,8)	(34.079,2)	(47.538,3)	(63.859,1)	(85.775,6)	(115.210,0)	(154.740,5)	(207.824,5)
NIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas Netas	204.745,2	315.789,9	436.428,8	628.659,7	873.228,3	1.168.024,1	1.562.359,0	2.089.843,0	2.795.439,5	3.739.302,7
Crecimiento	%	41,1%	38,2%	44,0%	38,9%	33,8%	33,8%	33,8%	33,8%	33,8%
(-) Gastos de Producción (excl. D&A)	AR\$ (MM)	(143.039,9)	(215.139,9)	(430.293,9)	(587.336,1)	(773.692,4)	(1.031.031,6)	(1.367.179,4)	(1.819.352,7)	(2.419.234,8)
% de ingreso	%	69,8%	68,1%	68,4%	67,3%	66,2%	66,0%	65,4%	65,1%	64,7%
(=) Resultado Bruto	AR\$ (MM)	61.705,3	100.650,0	138.076,8	198.365,8	285.892,2	531.327,5	722.663,5	976.086,8	1.320.067,9
Margen Bruto	%	30,1%	31,9%	31,6%	31,6%	32,7%	34,0%	34,6%	34,9%	35,3%
(-) Gastos de Comercialización y Administración (excl. D&A)	AR\$ (MM)	(17.307,6)	(26.444,7)	(37.148,6)	(52.992,1)	(72.906,6)	(96.607,8)	(128.037,9)	(169.724,4)	(225.024,0)
% de ingreso	%	48%	53%	40%	43%	38%	33%	33%	33%	33%
(-) Otros ingresos y egresos, netos	AR\$ (MM)	(1.433,2)	(2.210,5)	(3.055,0)	(4.400,6)	(6.112,6)	(8.176,2)	(10.936,5)	(14.628,9)	(19.568,1)
% de ingreso	%	-0,7%	-0,7%	-0,7%	-0,7%	-0,7%	-0,7%	-0,7%	-0,7%	-0,7%
(=) EBITDA	AR\$ (MM)	42.964,5	71.994,8	97.876,2	140.973,1	206.873,0	392.353,1	538.310,2	731.494,8	995.497,8
Margen EBITDA	%	21,0%	22,8%	22,4%	22,4%	23,7%	25,1%	25,8%	26,2%	26,6%
(-) Depreciaciones y Amortizaciones	AR\$ (MM)	(15.074,1)	(22.758,8)	(31.416,7)	(45.141,0)	(62.759,9)	(84.195,6)	(112.831,4)	(151.111,1)	(202.296,5)
EBIT	AR\$ (MM)	27.890,3	49.236,0	66.459,5	95.832,1	144.113,2	205.352,1	387.199,1	529.198,2	724.748,6
Margen EBIT	%	13,6%	15,6%	15,2%	15,2%	16,5%	17,9%	18,5%	18,9%	19,4%
(+/-) Resultados financieros, netos	AR\$ (MM)	(16.287,8)	(11.006,6)	(11.425,0)	(12.787,2)	(14.066,8)	(16.293,5)	(18.469,0)	(20.744,4)	(23.041,3)
(+/-) Resultados participación en sociedades	AR\$ (MM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Extraordinary results	AR\$ (MM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Result before income tax	AR\$ (MM)	11.602,5	38.229,4	55.034,6	83.044,9	130.046,4	191.083,1	263.228,2	508.453,8	701.707,4
(-) Impuesto a las ganancias	AR\$ (MM)	(4.060,9)	(13.380,3)	(19.262,1)	(29.065,7)	(45.516,2)	(66.879,1)	(92.129,9)	(129.055,5)	(177.958,6)
Tasa importivia	%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
Ganancia por operación discontinuada	AR\$ (MM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resultado Neto	AR\$ (MM)	7.541,6	24.849,1	35.772,5	53.979,2	84.530,2	124.204,0	171.098,3	330.495,0	456.109,8
Margen Neto	%	3,7%	7,9%	8,2%	8,6%	9,7%	11,0%	11,5%	11,8%	12,2%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42: Estado de Flujo de efectivo proyectado

Cash Flow Statement	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	
EBIT	AR\$ (Mn)	11.619,7	38.650,9	56.616,7	86.656,0	137.049,9	203.271,4	283.075,2	400.311,9	557.301,2	776.071,9
(-) Impuesto a las ganancias	AR\$ (Mn)	(4.066,9)	(13.527,8)	(19.815,8)	(30.329,6)	(47.967,5)	(71.145,0)	(99.076,3)	(140.109,2)	(195.055,4)	(271.625,2)
Gross cashflow	AR\$ (Mn)	7.552,8	25.123,1	36.800,8	56.326,4	89.082,4	132.126,4	183.998,9	260.202,7	362.245,8	504.446,7
Depreciaciones y Amortizaciones	AR\$ (Mn)	15.082,3	22.894,4	31.808,5	45.984,8	64.328,1	86.833,6	117.091,3	157.798,1	212.577,7	286.306,9
Cambio en el capital de trabajo	AR\$ (Mn)	(1.625,1)	(95,3)	(3.967,0)	(6.409,5)	(9.359,2)	(11.722,2)	(14.970,6)	(21.038,1)	(28.102,2)	(38.418,7)
Cambio en otros activos no corrientes	AR\$ (Mn)	(1.462,2)	(4.016,9)	(4.670,2)	(7.425,2)	(8.908,7)	(10.647,4)	(14.770,5)	(19.405,2)	(26.242,0)	(35.011,1)
Cambio en otros pasivos corrientes	AR\$ (Mn)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambio por impuestos diferidos	AR\$ (Mn)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambio por otros pasivos no corrientes	AR\$ (Mn)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cashflow de las actividades operativas	AR\$ (Mn)	19.547,8	43.905,3	59.972,2	88.476,5	135.142,5	196.590,4	271.349,1	377.557,5	520.479,3	717.323,8
Inversión en intangibles	AR\$ (Mn)	(147,1)	(228,2)	(317,5)	(460,3)	(643,3)	(865,9)	(1.165,6)	(1.568,9)	(2.111,9)	(2.843,0)
Inversión en activos fijos	AR\$ (Mn)	(16.389,3)	(25.423,7)	(35.372,9)	(51.272,0)	(71.664,9)	(96.461,2)	(129.840,7)	(174.775,3)	(235.266,6)	(316.702,4)
Cashflow de las actividades de inversión	AR\$ (Mn)	(16.536,4)	(25.651,9)	(35.690,4)	(51.732,2)	(72.308,2)	(97.327,1)	(131.006,2)	(176.344,3)	(237.375,5)	(319.545,3)
Cambio en la deuda	AR\$ (Mn)	20.734,6	21.639,0	22.963,8	24.991,6	28.198,5	32.955,1	39.579,1	48.946,3	61.987,1	80.147,2
Pago de dividendos	AR\$ (Mn)	(8.308,1)	(20.098,4)	(29.440,7)	(45.061,1)	(71.285,9)	(105.701,1)	(147.199,1)	(208.162,3)	(289.796,8)	(403.557,3)
Cashflow de las actividades de financiación	AR\$ (Mn)	12.426,5	1.540,5	(6.476,9)	(20.069,6)	(43.087,4)	(72.746,0)	(107.620,1)	(159.216,0)	(227.809,7)	(323.410,2)
Net Cashflow	AR\$ (Mn)	15.437,9	19.793,9	17.804,8	16.674,7	19.766,9	26.517,2	32.722,8	41.997,2	55.291,1	74.368,3
Cashflow al inicio	AR\$ (Mn)	4.910,9	20.348,8	40.142,6	57.947,5	74.622,4	94.389,3	120.906,4	153.629,0	195.626,7	250.918,6
Net Cashflow	AR\$ (Mn)	15.437,9	19.793,9	17.804,8	16.674,7	19.766,9	26.517,2	32.722,8	41.997,2	55.291,1	74.368,3
Cashflow al final	AR\$ (Mn)	20.348,8	40.142,7	57.947,5	74.622,2	94.389,2	120.906,6	153.629,1	195.626,2	250.917,8	325.286,9

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43: variables macroeconómicas históricas

	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A
Inflación	37,7%	24,8%	47,6%	53,8%	36,1%	50,9%	94,8%
Ajuste Salarios (%)						50,9%	94,8%
FX AR\$/USD (Prom.)	14,8	16,7	28,1	49,2	71,6	95,1	139,9
FX AR\$/USD (FdP)	15,9	18,6	37,8	59,9	84,2	102,8	177,1
Δ FX (Prom.) año a año		13,2%	67,8%	75,3%	45,5%	32,9%	47,0%
Δ FX (FdP) año a año		17,3%	103,0%	58,4%	40,5%	22,1%	72,3%
PBI Real	-1,8%	2,9%	-2,6%	-2,0%	-9,9%	10,4%	5,2%

Fuente: Elaboración propia



Glosario

Palabra	Definición
ADR	American Depositary Receipt
AFCP	Asociación de Fabricantes de Cemento de Portland
ARS / AR\$	Pesos Argentinos
ByMA	Bolsa y Mercados Argentinos S.A.
CAGR	Ratio de crecimiento anual compuesto
CAPEX	Inversión en activos fijos
CAPM	Capital Asset Pricing Model
D	Deuda
D&A	Depreciaciones y Amortizaciones
E	Capital Social
EBITDA	Ingresos antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones
EBIT	Ingresos antes de intereses e impuestos
EBT	Ingresos antes de impuestos
EV / VE	Valor Empresa
FFCF	Flujo de Fondos Libres a la firma
FFO	Flujo de Fondos Operativos
Football Field	Resumen de metodologías de valuación
IIGG	Impuesto a las Ganancias
IPO	Inicio de cotización bursátil
kd	Costo de la deuda
ke	Costo del capital social
kg	kilos
mm / mn	Millones
NPV	Nueva Propuesta de Valor
NYSE	New York Stock Exchange
PCR	Petroquímica Comodoro Rivadavia
Rf	Tasa libre de riesgo
Rm	Riesgo de mercado
ROA	Retorno del activo
ROE	Retorno del capital social
Rp	Riesgo país
SEC	Security Exchange Commission
T	Tasa impositiva
USD	Dólares estadounidense
WACC	Costo promedio ponderado del capital
β	Beta