

Análisis financiero de la empresa Cementos Argos S.A.

Aura Mariana Pinzon Salazar

Liliana Marcela Neira Benavides

July Carolina Rodríguez Suarez

Asesor

Luz Marina Dávila Coa

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN

Contaduría Pública

2023

Resumen

Para el desarrollo de las temáticas propuestas en el Diplomado de Profundización en Finanzas se ha seleccionado una empresa colombiana con más de setenta años de experiencia en el mercado, Cementos Argos S.A. una multinacional que ha incursionado en el mercado de 16 países latinoamericanos, lo que la hace muy atractiva para su estudio y análisis por medio del presente trabajo con ayuda de indicadores financieros y demás herramientas que nos llevan a estudiar las áreas financieras, contables, económicas, sociales y ambientales de la organización, colocando en práctica todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera Contaduría Pública.

Palabras Clave: Finanzas, Argos, Análisis, Indicadores, Economía.

Abstract

For the development of the themes proposed in the Diploma of Deepening in Finance, a Colombian company with more than seventy years of experience in the market has been selected, Cementos Argos S.A. a multinational that has ventured into the market of 16 Latin American countries, which makes it very attractive for its study and analysis through this work with the help of financial indicators and other tools that lead us to study the financial, accounting, economic, social and environmental aspects of the organization, putting into practice all the knowledge acquired throughout the Public Accounting career.

Keywords: Finance, Argos, Analysis, Indicators, Economy.

Tabla de Contenido

Introducción.....	11
Caracterización de la Problemática.....	12
Justificación del Problema.....	13
Objetivos.....	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
Marco Conceptual.....	15
Análisis financiero.....	15
Análisis vertical.....	15
Análisis horizontal.....	15
Razones financieras	16
Margen bruto.....	16
Margen neto	17
Margen De Operación.....	17
Apalancamiento financiero	17
Caue	18
DuPont	18
Ebit.....	19
Ebitda.....	19
Free cash flow yield.....	20
Roa.....	20
Roe.....	20

Análisis Entorno Macroeconómico y Sectorial	21
Análisis Estratégico y Competitivo.....	27
Misión	27
Valor de la Compañía	30
Carbono neutro	30
Foco en el cliente.....	30
Crecimiento inteligente.....	30
Personas y cultura.....	30
Creación del valor social.....	30
Matriz DOFA	33
Clientes	33
Proveedores.....	34
Inversionistas.....	34
Colaboradores	34
Autoridades	34
Análisis del Tamaño de la Empresa y Composición de sus Activos	35
Análisis de Posición de Liquidez.....	39
Ciclo de Maduración	43
Cálculo del periodo medio de maduración	45
Ciclo de efectivo.....	47
Indicadores Financieros Clave – Inductores de Valor	49
Árbol de Rentabilidad	55
ROCE - Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes	57

Costo del patrimonio	65
WACC – Costo Promedio Ponderado de Capital	68
Grado de Apalancamiento Total	70
Ingreso de Cementos Argos a la Bolsa de Valores de Colombia	72
Comparación del nivel de endeudamiento de la empresa analizada, respecto de otras de la misma industria	74
Discusión de los Resultados del Trabajo.....	78
Conclusiones del trabajo de diagnóstico realizado	80
Recomendaciones	84
Limitaciones	85
Futuras Líneas De Análisis.....	86
Referencias	87
Apéndices	90

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Indicador Ratio de endeudamiento Empresa Cementos Argos S.A.</i>	36
Tabla 2 <i>Indicadores de liquidez de la empresa Cementos Argos S.A.</i>	42
Tabla 3 <i>Ciclo de maduración de la empresa Cementos Argos S.A.</i>	46
Tabla 4 <i>Cálculo del ciclo del inventario de la empresa Cementos Argos S.A.</i>	48
Tabla 5 <i>Cálculo del EBITDA Cementos Argos S.A.</i>	49
Tabla 6 <i>Cálculo del margen EBITDA Cementos Argos S.A.</i>	50
Tabla 7 <i>Cálculo de la productividad del KTNO Cementos Argos S.A.</i>	51
Tabla 8 <i>Cálculo del ROA – Return on Assets - Cementos Argos S.A.</i>	52
Tabla 9 <i>Cálculo del flujo de caja libre Cementos Argos S.A.</i>	53
Tabla 10 <i>Palanca de crecimiento Cementos Argos S.A.</i>	54
Tabla 11 <i>Cálculo de los indicadores ROCE y ROIC Cementos Argos S.A.</i>	57
Tabla 12 <i>Cálculo del ROCE</i>	58
Tabla 13 <i>Cálculo de Activos Netos de Operación NOA</i>	59
Tabla 14 <i>Caculo de la Rentabilidad de Activos Netos de Operación - RNOA</i>	59
Tabla 15 <i>Cálculo del Apalancamiento Financiero - FLEV</i>	60
Tabla 16 <i>Cálculo del NNEP</i>	60
Tabla 17 <i>Cálculo del ROCE en relación con el RNOA</i>	60
Tabla 18 <i>Efectos en ROCE causados por el aumento y disminución del 1% en NNEP o</i> <i>Porcentaje de Gastos No Operativos Netos</i>	61

Tabla 19 <i>Efectos en ROCE causados por el aumento y disminución del 1% en Apalancamiento Financiero (FLEV).....</i>	63
Tabla 20 <i>Datos para el cálculo del costo del patrimonio</i>	65
Tabla 21 <i>Cálculo del Costo de la Deuda.....</i>	65
Tabla 22 <i>Cálculo del Beta Apalancado de la empresa Cementos Argos S.A.....</i>	66
Tabla 23 <i>Datos para el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital WACC</i>	68
Tabla 24 <i>Grado de apalancamiento operativo Cementos Argos S.A.....</i>	70
Tabla 25 <i>Grado de apalancamiento financiero Cementos Argos S.A.....</i>	70
Tabla 26 <i>Grado de apalancamiento financiero Cementos Argos S.A.....</i>	71
Tabla 27 <i>Cuadro comparativo de las empresas cementeras en Colombia – 2021.....</i>	74
Tabla 28 <i>Análisis de las empresas más competidoras en el mercado cementero de Colombia... </i>	76

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Balanza comercial de Colombia con Estados Unidos</i>	24
Figura 2 <i>Histórico de la tasa de desempleo en Colombia durante los años 2010 a 2019.....</i>	25
Figura 3 <i>Producto Interno Bruto PIB de Colombia desde el año 2012 al 2022.</i>	26
Figura 4 <i>Valores corporativos de Cementos Argos S.A.</i>	28
Figura 5 <i>Objetivos estratégicos de la empresa Cementos Argos S.A.</i>	29
Figura 6 <i>Análisis DOFA de la empresa Cementos Argos S.A.</i>	33
Figura 7 <i>Gráfico explicativo del periodo medio de maduración (PMM)</i>	45
Figura 8 <i>Árbol de rentabilidad Cementos Argos S.A. para el año 2021.....</i>	55
Figura 9 <i>Árbol de rentabilidad Cementos Argos S.A. para el año 2020.....</i>	56
Figura 10 <i>Árbol de rentabilidad Cementos Argos S.A. para el año 2019.....</i>	56
Figura 11 <i>Efectos en ROCE causados por el aumento y disminución del 1% en NNEP o Porcentaje de Gastos No Operativos Netos</i>	62
Figura 12 <i>Efectos en ROCE causados por el aumento y disminución del 1% en Apalancamiento Financiero (FLEV)... ..</i>	64
Figura 13 <i>Estructura de participación Accionaria – Cementos Argos S.A.....</i>	73
Figura 14 <i>Composición de la participación accionaria de Cementos Argos S.A.....</i>	73

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Estado de Situación Financiera de la empresa Cementos Argos S.A. con análisis vertical y horizontal de los periodos 2019, 2020 y 2021</i>	90
Apéndice B <i>Estado del Resultado Integral de la empresa Cementos Argos S.A. con análisis vertical y horizontal de los periodos 2019, 2020 y 2021</i>	91
Apéndice C <i>Estado de Flujos de Efectivo de la empresa Cementos Argos S.A. con análisis horizontal de los periodos 2019, 2020 y 2021</i>	92

Introducción

En el desarrollo de las temáticas del curso se ha concretado trabajar en base a la empresa Cementos Argos S.A. donde tomaremos los estados financieros, balance general y flujo de caja de tres períodos consecutivos, tales son el año 2019, 2020 y 2021, dicha información es investigada tanto en Yahoo Financie como en la página oficial de la compañía, consiguiendo información verídica con el fin de hallar los resultados de los indicadores y ratios para llegar a la solución de la problemática.

La empresa Cementos Argos S.A. es una multinacional colombiana con presencia en más de dieciséis países, haciéndola atractiva para nuestro análisis desde su estabilidad financiera como su evolución o crecimiento a través de los años, siendo cotizante de la Bolsa de Valores de Colombia y líder en el mercado cementero, tanto en nuestro país como en Latinoamérica.

Se analizará el entorno sectorial y macroeconómico en el cual la empresa Cementos Argos desarrolla su actividad económica, teniendo en cuenta la situación en el sector, proveedores, productos, situación del mercado, equipo administrativo, tecnología, relaciones con los colaboradores, su perfil competitivo y estratégico por medio de la técnica de Michael Porter, la matriz de estrategias y el análisis DOFA. Por otra parte, desde el ángulo financiero se evalúa la composición del patrimonio, sus deudas, ventas, posición de liquidez y se aplican indicadores financieros que determinen el valor de la empresa, su rentabilidad, apalancamiento y demás herramientas que muestren la situación económico-financiera de la multinacional Cementos Argos.

Caracterización de la Problemática

Un inversionista busca obtener ganancias para aumentar sus rendimientos en los activos, aplicando los conocimientos necesarios en el área contable y financiera, basándose en los estados financieros y va de la mano con otros factores externos como es su competencia, la expansión que tiene en el mercado bursátil, la ubicación y qué aceptación tiene entre sus clientes.

La empresa Cementos Argos S.A. está enfocada en hacer posible la construcción de sueños, siendo una de las multinacionales más reconocidas en el mercado del concreto y cemento en Colombia, tienen un portafolio de productos como concreto, cemento, agregados y mezclas listas. En Colombia cuentan con siete plantas de cemento, cuarenta y ocho plantas de concreto y un puerto, además, tiene presencia en otros países como Estados Unidos, Panamá, Honduras, San Martín, antigua dominica y Santo Tomás.

En el desarrollo de los pasos del curso se expone a la empresa Cementos Argos SA desde su ángulo económico mediante los estados financieros presentados y analizados con ayuda de instrumentos financieros, que nos dieron una vista más real de su situación, logrando comprender aspectos como la eficiencia en el uso de sus recursos, la productividad de los activos para generar ingresos, el nivel de endeudamiento y su rentabilidad, arrojando cifras satisfactorias y nada alarmantes, que además han venido mejorando en los últimos periodos, encontrando con ello una empresa internamente muy sólida, pero así mismo al ser una compañía de talla nacional e internacional se ubica en un mercado muy competitivo de empresas locales que al igual que Argos cuentan con presencia en Colombia y el extranjero, lo que nos lleva a la incertidumbre ¿Las condiciones financieras de la empresa Cementos Argos S.A. son realmente viables y/o aptas para ser competitiva en el sector que se desempeña?

Justificación del Problema

La multinacional Cementos Argos S.A. es una empresa colombiana fundada en 1934 en la ciudad de Medellín, conquistando en el mercado internacional a 16 países, su paso al mercado global y bursátil se ha fortalecido incrementando las importaciones de clinkers a las Américas, enfatizan en el uso de los Recursos Humanos y Naturales, ayudando a tomar conciencia ambiental y aportando positivamente en el cambio climático y el calentamiento global, cuenta con un gran equipo de colaboradores innovadores responsables que aportan para el desarrollo sostenible y esto hace que día a día sus clientes prefieran sus productos con su cadena de distribución y una propuesta diferenciada hace ampliar su cartera como una forma de venta estratégica.

Al ser una organización con gran trayectoria, los análisis de los estados financieros son indispensables para la toma de decisiones y aún más cuando va en crecimiento y a su vez cotizan en la Bolsa de Valores. Como bien sabemos desde el área financiera las cifras no hablan por sí solas, muestran el estado real de la compañía pero es necesario el uso de indicadores y/o ratios financieros que amplíen o traduzcan la información que anualmente es entregada, haciendo muy interesante el estudio de esta multinacional para el curso Diplomado de Profundización en Finanzas, llevando a que como estudiantes exploremos el mundo real de una organización con técnicas y métodos que hemos aprendido a lo largo de la carrera, dando un refuerzo a los conocimientos y práctica de los mismos, integrando las finanzas con las demás áreas que directa como indirectamente influyen, como el mercado, la competencia, los clientes, los proveedores, la ubicación, sus colaboradores y demás relacionados, llegando así a dar respuesta a nuestra problemática.

Objetivos

Objetivo General

Diagnosticar financiera y competitivamente a la multinacional Cementos Argos SA por medio de indicadores financieros los cuales permiten evaluar las condiciones económicas de la empresa.

Objetivos Específicos

Examinar los estados financieros a través de las diferentes fuentes de financiación empleadas por la multinacional

Comparar los análisis de viabilidad de la empresa cementos Argos para definir su compatibilidad con otras empresas

Evaluar las oportunidades o dificultades financieras, las cuales se obtendrán del diagnóstico financiero de la situación actual y forman la base primordial para la toma de decisiones.

Identificar el liderazgo de la empresa Cementos Argos S.A. en el mercado nacional e internacional, destacando los aspectos que apoyan su desempeño en el ámbito social, económico y sostenible.

Marco Conceptual

Análisis financiero

“Es un diagnóstico integral que implica comparar el desempeño de la empresa con el de otras compañías dentro de la misma industria y evaluar las tendencias de la posición financiera de la empresa conforme transcurre el tiempo, de esta manera se pueden detectar deficiencias para emprender acciones, y así mejorar el desempeño, se aprovecharán los atributos de la compañía para que finalmente se incremente su valor” (Lavalle Burguete, 2017).

Análisis vertical

“Consiste en expresar en porcentaje las cifras de un estado financiero, este tipo de análisis se aplica generalmente al balance general y el estado de resultados también se le conoce con el nombre de análisis de porcentajes integrales, esto con el fin de encontrar el punto de partida para hacer pronósticos futuros de las finanzas de una empresa” (Lavalle Burguete, 2017).

“Con el método del análisis vertical aplicado al balance general siempre se debe empezar a partir de las siguientes bases:

- Asignar el 100% al activo total
- asignar el 100% a la suma del pasivo y el capital contable
- cada una de las partidas del activo pasivo hola y capital deben representar una fracción de los totales del 100%

Su fórmula es:

Porcentaje integral = (cifra parcial/ cifra base)*100” (Lavalle Burguete, 2017).

Análisis horizontal

“Consiste en comparar estados financieros homogéneos en períodos consecutivos, con el fin de observar si los resultados financieros de una empresa han sido positivos o negativos,

también identificamos el comportamiento de las diferentes cuentas o partidas que se presentan en los estados financieros y nos es útil como herramienta para determinar el crecimiento o decrecimiento de las diferentes partidas con el fin de tener una base sólida para la toma de decisiones” (Lavallo Burguete, 2017).

Su fórmula es:

$$\text{Indicador} = (\text{cifra 1} / \text{cifra 0}) - 1$$

Razones financieras

“Nos sirve para evaluar los estados financieros de una empresa, ya que nos da un indicador más concreto de la tendencia y el comportamiento de las finanzas de la compañía objeto de estudio, el uso eficiente de los activos, rentabilidad de la empresa, la solvencia, entre otros. Para aplicar este método es necesario utilizar la información presentada en los estados financieros de la empresa” (Lavallo Burguete, 2017).

“En términos generales el uso de razones financieras es útil para indicar:

- Puntos débiles de una empresa
- Probables anomalías
- Hoy en ciertos casos como base para formular un juicio personal” (Lavallo Burguete, 2017).

Margen bruto

“Indica el porcentaje de ingreso obtenido después de que la empresa ha cubierto el costo de sus insumos. A mayor margen bruto mayor utilidad para la compañía” (Lavallo Burguete, 2017).

Su fórmula es:

$$\text{Margen bruto} = \text{utilidad bruta} / \text{ventas}$$

Margen neto

“Indica el porcentaje de ingreso obtenido después de que la empresa ha cubierto todos los gastos y costos, pero incluyendo los impuestos y los intereses pagados a mayor margen neto, mayor utilidad para la empresa después de haber cubierto el costo de financiamiento. al evaluar esta razón debemos tener mucho cuidado ya que nos elimina las distorsiones que se pueden presentar por su nivel de apalancamiento financiero y por el pago de obligaciones fiscales” (Lavalle Burguete, 2017).

Margen De Operación

“Indica el porcentaje de ingreso obtenido después de que la empresa ha cubierto todos los gastos y los costos. A mayor margen de operación mayor utilidad para la compañía esta razón muestra la eficacia operativa de la empresa en la generación de flujos de efectivo separándolas de las distorsiones del nivel de apalancamiento y de la estructura impositiva” (Lavalle Burguete, 2017).

Margen de operación: utilidad de operación/ventas

Apalancamiento financiero

“Endeudamiento de una empresa con el ánimo de incrementar su capacidad productiva y por ende sus ventas”(Malagón, Ruiz y Montoya 2018).

“Moyer, Mc Guigan y Kretlow (2004). Define el apalancamiento financiero como, cualquier tipo de financiamiento de costos sostenido, como compromiso a largo plazo, acciones preferentes o arrendamientos financieros. Según Moreno y Rivas (2002) el apalancamiento es la ventaja que una empresa posee a través de su relación deuda capital, ya sea de tipo operativo o financiero” (Malagón, Ruiz y Montoya 2018).

“Nos explica qué es la capacidad con la que cuenta la empresa para pagar las obligaciones que esta contrae a corto plazo. La liquidez dentro de la empresa es interesante ya que se les daría importancia a cualquier problema que pudiera tener la empresa con el fin de solucionarlo y nos ayuda a que disminuya el número de cierres de empresas y la pérdida de beneficios” (Malagón, Ruiz y Montoya 2018).

Caue

“El Costo Anual Uniforme Equivalente; El método del CAUE consiste en convertir todos los ingresos y egresos, en una serie uniforme de pagos. Obviamente, si el CAUE es positivo, es porque los ingresos son mayores que los egresos y, por lo tanto, el proyecto puede realizarse; pero, si el CAUE es negativo, es porque los ingresos son menores que los egresos y en consecuencia el proyecto debe ser rechazado” (Palomares, Peset, 2015)

Fórmula es:

$$CAUE = -CAO - C1 - (1 + i)^{-ni} + VS (1 + i)^{n - 1} i$$

CAUE: Costo anual uniforme equivalente

CAO=Costo anual de operación

C=Costo Inicial

VS=Valor de Salvamento

i= Tasa de Interés

n= Número de periodos de vida útil

DuPont

“La pirámide DuPont se basa en la descomposición del ROE y del ROA. El sistema Dupont es una ratio financiera de gran utilidad, de los más importantes para el análisis del desempeño económico y laboral de una empresa, ya que combina los principales indicadores

financieros con el propósito de determinar el nivel de eficiencia de la empresa” (Palomares, Peset 2015).

Su fórmula es:

Sistema Dupont = utilidad neta/ventas*ventas/activo total*apalancamiento

Ebit

“Earning Before Interest and Taxes o su traducción al español BAI de beneficio antes de intereses e impuestos” (Palomares, Peset 2015).

Fórmula es:

Resultado Neto

+Gastos por impuestos

-Ingresos por impuestos

+Gastos por intereses

-Ingresos por Intereses

=EBIT

Ebitda

“Es el beneficio de la empresa antes de interés, impuestos y amortizaciones, se puede calcular antes y después de extraordinarios” (Palomares, Peset 2015).

Fórmula es:

Ingreso de Actividades Ordinarias

-Costos de Ventas

-Gastos de Administración y ventas

+Depreciación

+Amortización

= EBITDA

Free cash flow yield

“Rentabilidad del flujo de caja, El Free Cash Flow Yield, o rentabilidad del flujo de caja se calcula dividiendo el flujo de caja entre el número de acciones y este resultado entre el precio de cotización de la acción. Es uno de los ratios más utilizados por los analistas para valorar qué empresas son una buena compra. Es especialmente relevante porque tiene en cuenta el beneficio de la empresa y que además esté es efectivo, sin tener en cuenta cobros en "diferido"” (Palomares, Peset 2015).

Fórmula es:

$(\text{flujo de caja libre} / \text{N}^\circ \text{ de acciones}) / \text{precio de cotización}$

Roa

“Return On Assets, Ratio que indica la rentabilidad sobre la inversiones de una empresa en relación con su activo total; indica el rendimiento que se está obteniendo de los activos, también llamado ROI, rentabilidad sobre las inversiones” (Malagon, Ruiz y Montoya 2018).

Formula es:

$\text{ROA} = \text{Beneficio Neto} / \text{Activo Total}$

Roe

“Return of Equity, Ratio que indica la relación entre el beneficio neto obtenido por la sociedad y sus recursos propios, ofreciendo una medida de la rentabilidad que ofrecen los propietarios de la empresa, es decir, sus accionistas” (Malagon, Ruiz y Montoya 2018).

$\text{ROE} = \text{Beneficio neto} / \text{ventas} * \text{ventas} / \text{activos} * \text{activos} / \text{recursos propios}$

Análisis Entorno Macroeconómico y Sectorial

En la historia de nuestro país el avance macroeconómico y financiero ha sido sensato siempre poniendo un objetivo a lograr de inflación, un tipo de cambio flexible con parámetros presupuestarios modernos basado en reglas fiscales que nos proporciona una buena base para la estabilidad macroeconómica de nuestro país, un componente importante para superar la pobreza que aqueja a nuestro pueblo.

En 2022, el PIB va a tener un crecimiento lineal del 7,5 %, pero la economía está sobrecargada debido al exceso de capacidad, la aceleración de la inflación y el elevado déficit por cuenta corriente. un claro ejemplo de esto es como se ha debilitado el crecimiento del consumidor ya que se encuentra agobiado por el alza de precios debido a que aún nos estamos recuperando de la brecha económica que nos dejó la pandemia, ya que las Se prevé que el crecimiento del PIB previsto para 2023 alcance apenas el 1,1 % debido a las exigentes políticas monetarias y fiscales y al precario estado de la demanda externa. para ello debemos mejorar nuestra economía En 2024, se tiene la esperanza que el crecimiento económico se mantenga en torno al 2,8%, las exportaciones netas y el aumento de los precios y no nos olvidemos de las márgenes de interés estén en sus niveles más bajos.

A finales de 2022 la inflación alcanzó 13,1% debido a que fue impulsada por la dinámica demanda interna, la apatía inflacionaria, los indicadores cada vez mas bajos de ingresos, perdida por malas cosechas, la variación del clima en forma inclemente en algunos lugares de nuestro territorio y sobre todo la desvalorización la moneda colombiana.

Percibimos la esperanza de que la pobreza reduzca gradualmente en 2023 para que fundamentalmente el aumento de los costos de la canasta familiar ha aplacado el incremento de las entradas económicas de los trabajadores, lo que ha logrado que la pobreza en el país reduzca

en cerca de 5%, el fenómeno climatológico de “La Niña” perturbó a más de 750.000 individuos dañando sus residencias, labranzas, algunas infraestructuras de salud, educación y transporte. Se cree que el índice de pobreza se estabilice en 2023, ya que un mínimo incremento económico crea mayor dificultad tener mayores ingresos laborales.

Nuestro país sigue afrontando significativos retos organizados como los son: la tasa de incremento permisible no es bastante para asegurar que el ingreso per cápita desemboque con los países de ingresos altos. En segundo lugar, nuestra Colombia sigue siendo uno de los países más de más baja economía en el mundo.

El crecimiento económico solo no puede reducir o disimular la divergencia económica, ya que se sigue viendo barreras muy grandes en las proporciones económicas para algunos grupos basándose en el género, la etnia y la ubicación territorial, lo que limita muchas veces la movilidad social.

La disminución razonable de la pobreza y la capacidad que tiene de adaptarse nuestra población más vulnerable es nos ha hecho pensar en un plan de gobierno en el que tengan más protección social, en tratar de mejorar la clasificación de la población los programas sociales, en fortalecer la eficiencia e integración en del mercado laboral a nuestros jóvenes recién egresados, y enfocándonos mejorar de una forma óptima la educación de nuestros niños y adolescentes, lo servicios básicos de salud teniendo siempre la idea de tener la mejor tecnología para tener así una mejor atención con nuestros ciudadanos.

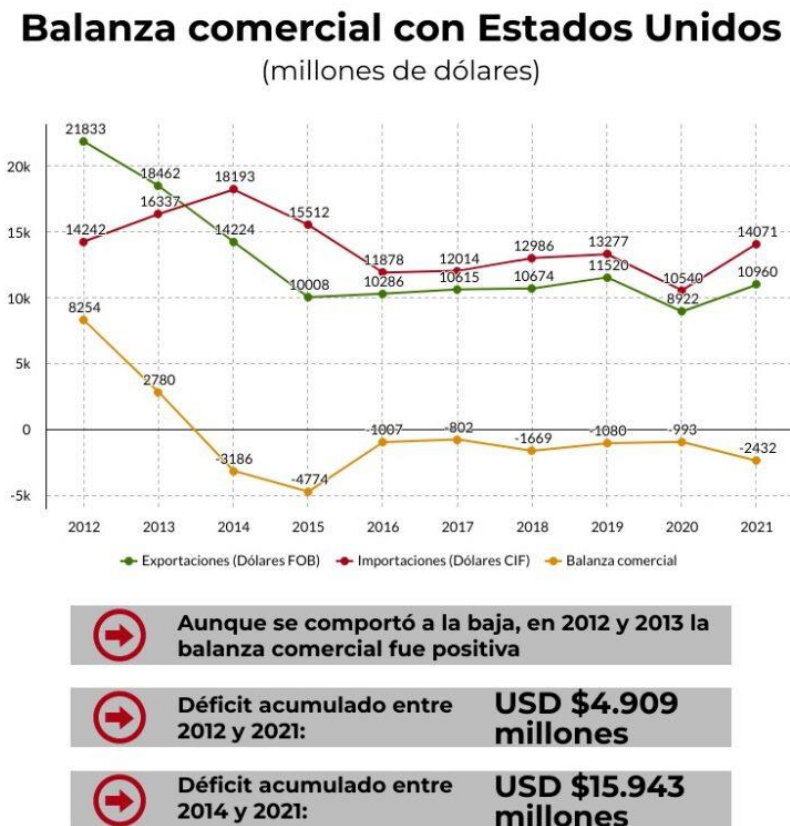
En tercer punto, las relaciones deuda pública/PIB generalmente altas restringen la capacidad fiscal para responder a perturbaciones generales o aumentar el gasto de manera sostenible sin recursos adicionales a pesar de una recesión.

Por último, Colombia debe esforzarse en mejorar la reducción de contaminación una economía que pueda adaptarse al cambio climático y para así cuidar más nuestros recursos naturales. Para lograr los resultados deseados, es necesaria una combinación de mayor productividad, avances tecnológicos, facilitar las transiciones laborales, diversificar las exportaciones, revertir la deforestación y hacer la transición de los sectores de energía, infraestructura y transporte hacia actividades económicas más activas, además de inversiones y financiamiento significativos. Si bien las reformas recientes, como las finanzas verdes y la fiscalidad, tienen como objetivo abordar algunos de estos desafíos, aún queda trabajo por hacer para gestionar estas transiciones y cumplir con los requisitos para la consolidación fiscal y social.

Otro aspecto importante que permite conocer el entorno económico del país donde principalmente trabaja el grupo Argos es la “balanza comercial, si bien Colombia cada vez incrementa en mayor proporción su déficit en la balanza comercial esto la lleva a devaluar su moneda con respecto al dólar, buscando como finalidad la reducción de las importaciones y el aumento de las exportaciones, sin embargo, dichas políticas no han tenido el efecto deseado. En la siguiente gráfica están las importaciones y exportaciones con EU, tras devaluar el dólar, el euro también toma una tendencia a apreciarse frente a la moneda colombiana, la gráfica muestra claramente cómo ha aumentado el déficit, en nuestra balanza comercial” (Jaramillo, M. 2019).

Figura 1

Balanza comercial de Colombia con Estados Unidos



Fuente: Página web Más Colombia, 2022.

En cuanto al desempleo en Colombia, es uno de los indicadores estadísticos más observados por los analistas y es visto como una señal de debilidad económica que podría incurrir en incrementos en las tasas de interés. En la sociedad actual este es uno de los problemas más preocupantes. Quienes no cuentan con una profesión o bien un trabajo, les cuesta conseguir los recursos básicos para mantener a su familia y a sí mismos. Cuando el número de desempleados supera el nivel "normal" da lugar en toda la sociedad a una gran preocupación, en el año 2021 la tasa de desempleo se ubicó en el 13,7% cifra que significó una reducción de 2,2% respecto al año anterior, donde en 2020 se ubicó en 15,9%, año en que el país tuvo que enfrentar

la pandemia por Covid 19, ocasionando que múltiples empresas realizan recortes de personal e incluso cerraran definitivamente sus puertas.

Para hacernos una idea del indicador de desempleo durante los últimos años en Colombia citamos la siguiente imagen:

Figura 2

Histórico de la tasa de desempleo en Colombia durante los años 2010 a 2019.



Fuente: Diario la Republica, 2020.

Entre los sectores que requieren gran cantidad de personal e impactan grandemente a este indicador macroeconómico se encuentran las actividades inmobiliarias, empresariales, alquileres y construcción, siendo así como Argos se convierte en una empresa que genera empleo y un dinamizador de la economía colombiana.

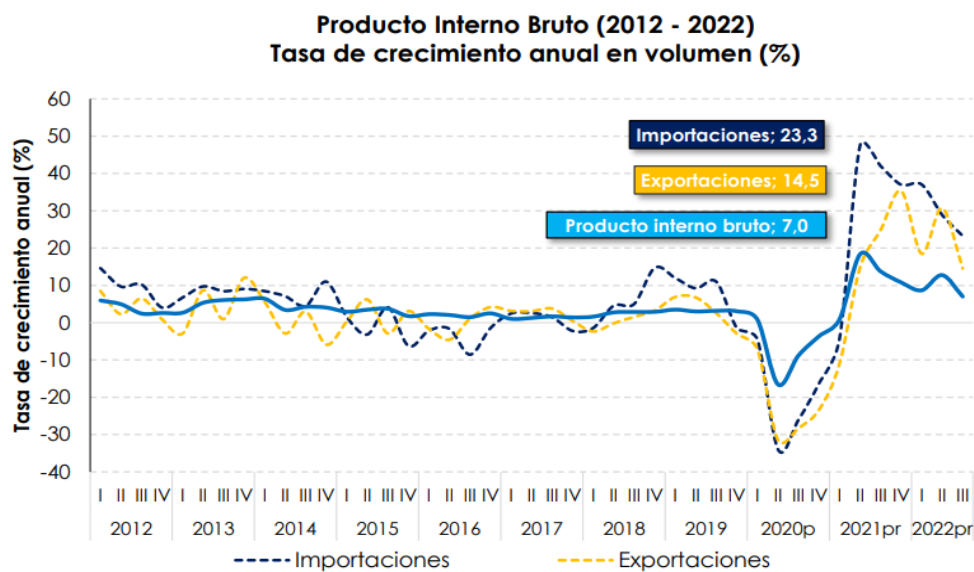
La economía interna de un país tiene varios sectores y su impacto y aporte se refleja en el Producto Interno Bruto, indicador que se enfoca en medir el crecimiento económico, de tal forma

que si el PIB del país está creciendo los sectores que la componen también lo hacen, entre ellos el sector de la construcción, el cual utiliza muchos recursos y dinamiza el país, convirtiéndose en parte fundamental de la economía. En cuanto a este indicador el Grupo de empresas Argos “aportan el 7 % del Producto Interno Bruto (PIB) de todo el país. Por cada \$100 que entran al Grupo Empresarial Argos por la venta de cemento, de energía, por las concesiones o las rentas inmobiliarias, \$98 se quedan circulando en la economía vía pago de proveedores, impuestos y deuda, entre otros. Solo la contribución tributaria de la organización asciende al 3 % de sus ingresos” (Argos, 2021).

“Se puede observar cual ha sido la variación del sector, contra el PIB Nacional, mostrando una clara oportunidad de crecimiento y Argos se encuentra disponible para poder suministrar el concreto y cemento necesario para el desarrollo del sector de la construcción en los siguientes años” (Argos, 2021).

Figura 3

Producto Interno Bruto PIB de Colombia desde el año 2012 al 2022.



Fuente: Analex, Datos DANE, 2022.

Análisis Estratégico y Competitivo

La estrategia competitiva de la multinacional Argos SA. está comprometida con los ODS 2030, cuyo compromiso es no dejar a nadie atrás, protegiendo el medio ambiente y promoviendo alternativas para fomentar a aquellas personas que no cuentan con suficientes recursos a tener una oportunidad de vida digna.

La empresa Argos SA avanza en la reducción de deuda y una salida de caja con el fin de avanzar en su estrategia de desapalancamiento, para mejorar día a día, la rentabilidad con ahorro y un ebitda ajustado para los próximos años.

Después del COVID es un reto ver avances en cuanto a la transformación digital lo cual nos satisface y permitió ser reconocidos de nuevo como una de las empresas de cemento más sostenibles del mundo por el líder Dow Jones. Los accionistas pueden tener la certeza que la compañía sigue operando con toda el compromiso y la energía para ayudar y contribuir en la reactivación de la economía, para mejorar los niveles de desempleo en Colombia y los países donde hacen presencia para mirar el futuro con optimismo y decisión, así como recuperar los indicadores de crecimiento.

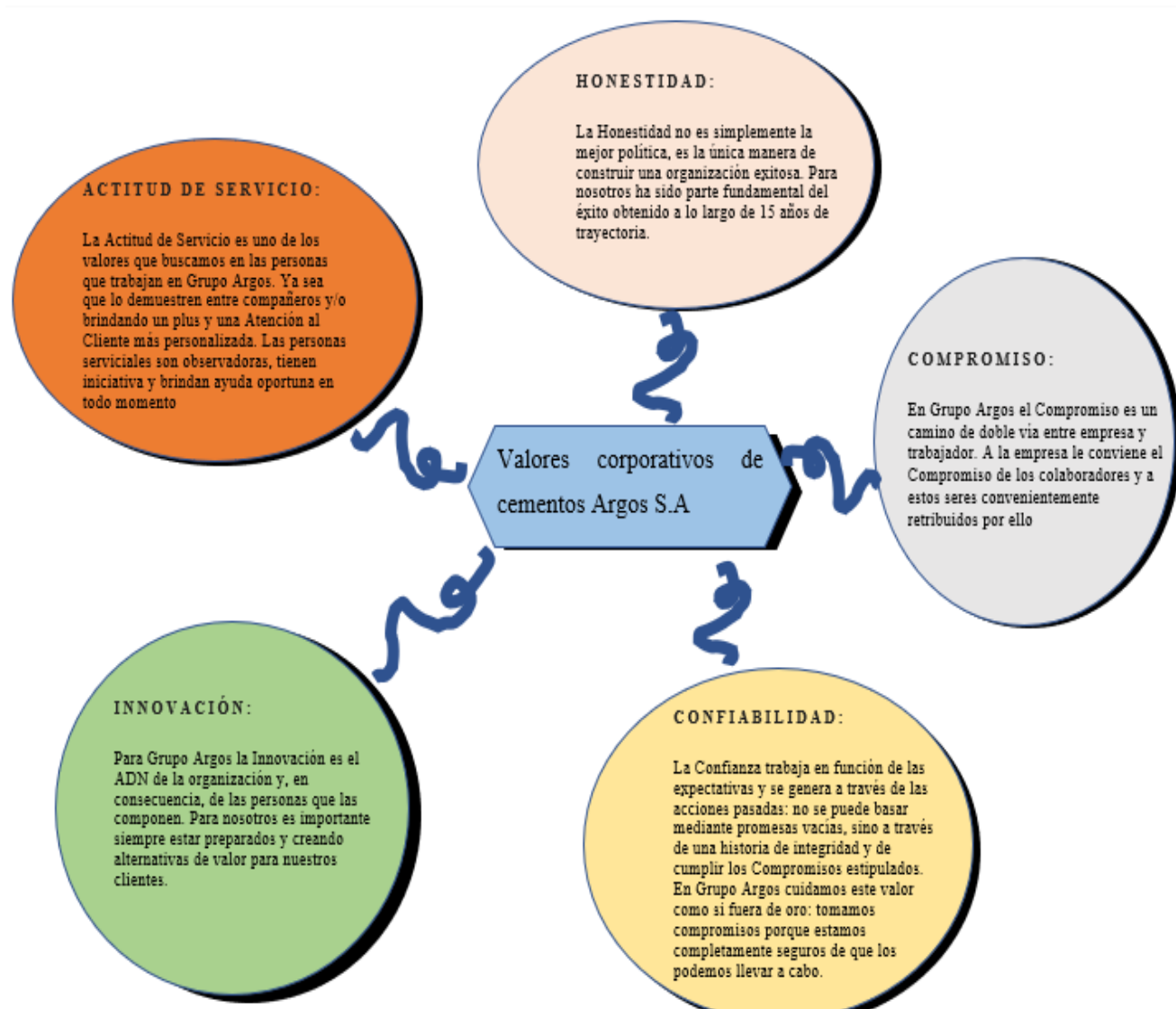
Misión

“ARGOS tiene como fundamento de su misión trabajar en armonía con el medio ambiente y comunidad. Conscientes de este principio y del desafío mundial por proteger nuestro hábitat bajo condiciones de explotación y aprovechamiento racional de los recursos, ARGOS tendrá en cuenta dentro de sus estándares de gestión, los siguientes compromisos ambientales: Prevenir y mitigar los impactos ambientales generados por los procesos de extracción, manufactura, comercialización y distribución; Cumplir con los principios y requisitos establecidos en la normatividad ambiental, teniendo en cuenta los estándares internacionales y

Promover la toma de conciencia a nivel de empleados y sus familiares, contratistas y de las comunidades de las áreas de influencia” (Argos, 2022).

Figura 4

Valores corporativos de Cementos Argos S.A.



Fuente: Autoría propia

Figura 5

Objetivos estratégicos de la empresa Cementos Argos S.A.



Fuente: Argos, 2023.

Al realizar un análisis del contexto de la empresa Cementos Argos y con sus respectivos cambios por los que ha pasado con las diferentes competidores y su comercialización en la

actividad desempeñada, la multinacional ha venido buscando, planeando y organizando estrategias con nuevos productos amigables con el medio ambiente.

Argos tiene seis pilares estratégicos para la compatibilidad.

Valor de la Compañía

- Ética empresarial, integridad y cumplimiento
- Tener un rendimiento rentable

Carbono neutro

- Gestión ambiental
- Mitigación y aceptación al cambio climático

Foco en el cliente

- Portafolio de productos y servicios
- Experiencia del cliente

Crecimiento inteligente

- Cadena de suministros resiliente

Personas y cultura

- Seguridad, salud y bienestar
- Gestión del talento e inclusión

Creación del valor social

- Derechos humanos
- Valor social

Sus principales competidores encontramos:

- Cemex Colombia
- Holcim Colombia

- Cementos Tequendama
- Cementos San Marcos
- Cementos Ultracem

El perfil de compatibilidad interna de Argos tenemos:

Primer indicador en el mercado en la internacionalización, con el propósito de tener presencia en varios países, permitiendo la explotación y la inversión extranjera directa para el crecimiento de la empresa llegando a un mayor número de consumidores y para tener como abastecer la materia prima es indispensable tener varias plantas en diferentes países. Así mismo es una oportunidad de diversificar el riesgo, tener visibilidad de la marca y lograr una mejor imagen.

Por otro lado, el precio es un factor clave, aunque cabe destacar que no varía mucho entre los competidores de esta actividad comercial, pero la calidad del producto cuenta a la hora de elegir. el éxito de la distribución del producto ya que cuenta con su propio transporte reduciendo costos y lo hace más eficiente, ser dueño de sus materias primas vela por la calidad del producto y a reducir costos por tal motivo Argos cuenta con un alto puntaje y es una ventaja competitiva.

Para solventar el problema del impacto ambiental, es un factor para tener en cuenta en el sector industrial y para mantenerse líder en el mercado tiene varias políticas de responsabilidad social con el medio ambiente como:

Haciendo inventario en las emisiones de ventosidades de efecto invernadero y tiene como meta reducirlo al 20% por tonelada de materia contaminante, busca el uso de materia prima y combustible limpios donde su meta es sustituir el 75% del consumo calórico de combustibles tradicionales por alternativas y bioenergía en los hornos de Clinkerización.

La innovación tecnológica para tener una mejor eficiencia y rapidez en las operaciones cuenta con equipos y áreas de innovación tecnológica buscando crear a futuro ventajas competitivas.

“La rivalidad es intensa, reduciendo los precios, provocando la disminución de las ganancias, las empresas compiten por el valor que crean, hay gran rivalidad y su posición en el mercado y su tamaño es igual, esto hace alcanzar, sostener y mejorar la posición en el entorno socioeconómico” (Porter, 1994). Las empresas atraen clientes con campañas de marketing, precios cómodos, algunos determinantes de rivalidad son:

- Crecimiento industrial
- Costos fijos
- Diferencias de productos
- Identidad de marca
- Intereses corporativos
- Barreras contra la salida, etc.

“Cuando un nuevo producto satisface la misma necesidad de manera diferente, la rentabilidad de la empresa sufre y está relacionada con precio- rendimiento.

Sí tienen barreras de entrada fuertes y duraderas, pueden conservar una posición favorable para aprovecharla con competencia leal, algunos determinantes son:” (Porter, 1994).

- Economía escala
- Diferenciación de productos
- Identidad de marca
- Acceso a los canales de distribución, entre otros

“Y finalmente los clientes pueden usar su influencia para bajar los precios, el precio supera a la calidad, los determinantes del poder de negociación de los compradores sí identifica por: sensibilidad del precio y apalancamiento de negociación” (Porter, 1994).

Matriz DOFA

Figura 6

Análisis DOFA de la empresa Cementos Argos S.A.



Fuente: Autoría propia

Cientes

Tendrán asesoría y acompañamiento, servicio de atención al cliente, se realizarán eventos puntuales, desarrollan e implementan acciones innovadoras, para ofrecer sus productos atendiendo retos actuales y satisfagan las necesidades de todos los clientes.

Proveedores

Se transfiere conocimiento, promoviendo el desarrollo de las buenas prácticas y reconocen aquellos que son ejemplo de una gestión sostenible, segura, responsable e innovadora.

Inversionistas

Se realiza una reunión anual, reuniones individuales, comunicados periódicamente.

Colaboradores

Seminarios y capacitaciones con alta gerencia, gestión de desempeño, comité planta

Autoridades

Plan de relacionamiento local, reuniones, reporte integrado.

Análisis de control interno dentro de la compañía tiene una cultura donde tienen claramente los roles y los responsables en torno a la gestión del riesgo, supervisión interna, Cementos Argos se fundamenta en el marco metodológico, basado en los “estándares internacionales como committee of spansaring organizations of the treadway, asimismo cuenta con una estructura conformada por la administración y el área de riesgo, auditoría interna, revisoría fiscal, Junta directiva del comité de apoyo” (Argos, 2021) con el fin de registrar, resumir, procesar y presentar de manera eficiente la información financiera.

Análisis del Tamaño de la Empresa y Composición de sus Activos

La empresa Argos S.A. es catalogada como una multinacional con presencia directa en 16 países, con más de 80 años de trayectoria, “cuenta con más de 7.000 colaboradores en sus tres regionales, 12 plantas de cemento, 248 plantas de concreto, 9 moliendas de clínker, 31 puertos y terminales, 56 centros de despacho, más de 1.900 camiones mezcladores, más de 1.600 vagones de tren y 4 barcos propios. Su capacidad instalada total es de 23 millones de toneladas de cemento y de 14,7 millones de metros cúbicos de concreto” (Argos, 2022). Estas cifras nos dan una idea de su tamaño, el cual financieramente lo conoceremos por medio de los Informes Financieros Anuales de los últimos tres periodos, tales son 2019, 2020 y 2021.

En base a los Estados Financieros encontrados al final del documento como apéndice 1 y apéndice 2, se identifica que la empresa posee un activo total de \$19.569.802 millones de COP, de los cuales el 85% es representado por el activo no corriente y el restante 15% al activo corriente, el total de sus pasivos corresponde a \$9.364.997 millones de COP, de los cuales el 63% corresponde al pasivo no corriente y el restante 27% al pasivo corriente, por último su patrimonio asciende a \$10.204.805 millones de COP, teniendo gran peso en este los resultados integrales de los últimos periodos con un 45% seguido del capital emitido con un 22%. Estas cifras son tomadas del último año reportado, 2021.

Como se mencionó anteriormente el Activo de la compañía está formado por un 15% y 85% de activo corriente y no corriente respectivamente, siendo la propiedad, planta y equipo la de mayor peso porcentual, con el 61% que en COP son \$11.890.008 millones, al ser una empresa industrial es normal identificar que dicho rubro represente la mayoría de su activo, ya que cuenta con todos los recursos tecnológicos, infraestructurales y de equipamiento necesarios para fabricar

su línea de productos. Otro rubro destacable del activo es el crédito mercantil neto con el 10%, seguido de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar con el 6%.

La composición del patrimonio de la empresa se basa principalmente por el capital emitido y el resultado integral, con un capital autorizado “por 1.500.000.000 acciones de valor nominal \$416 cada una. El capital suscrito y pagado está conformado de 1.234.054.317 acciones ordinarias y acciones preferenciales 209.197.850. Las acciones propias readquiridas son 63.575.575. Al 31 de diciembre de 2021 las acciones en circulación son 1.379.676.592” (Argos, 2021, p. 228). En el resultado integral se encuentra la sumatoria de las ganancias acumuladas del año 2020 las cuales no fueron trasladadas del resultado integral a las ganancias en 2021, estas son atribuibles a la controladora del grupo Argos.

Respecto a la relación de deuda a patrimonio es necesario dirigirnos a las cifras que entrega el grupo argos para los últimos tres períodos y con ayuda del indicador Ratio de endeudamiento se obtiene los siguientes resultados:

Tabla 1

Indicador Ratio de endeudamiento Empresa Cementos Argos S.A.

	Ratio de endeudamiento = Pasivo / Patrimonio Neto		
	2021	2020	2019
Pasivo	\$ 9.364.997	\$ 9.862.567	\$ 10.168.610
Patrimonio	\$ 10.204.805	\$ 8.711.957	\$ 8.852.447
Ratio de Endeudamiento	0,918	1,132	1,149

Nota: En la tabla se identifica el cálculo del ratio de endeudamiento, el cual es hallado dividiendo el pasivo sobre el patrimonio. Fuente. Autor

El resultado entregado por el ratio de endeudamiento representa la relación existente entre el pasivo o deudas totales con respecto a los recursos propios, los cuales para los años 2019 y 2020 es muy alarmante ya que da a entender que la mayoría de financiación fue de parte externa, donde el pasivo fue mayor al patrimonio, ya en el año 2021 dicho indicador bajó un poco, dando alivio a la compañía, dado que el patrimonio en esta ocasión sí fue mayor al pasivo, aunque no de la forma ideal, ya que los expertos en finanzas recomienda tener valores que oscilan entre 0,4 y 0,6 para que así una empresa no pierda autonomía financiera.

Analizando las deudas de la empresa en su mayoría están representadas por las obligaciones financieras tanto corrientes como no corrientes y los bonos en circulación y acciones preferenciales, en cuanto a las obligaciones financieras se dieron debido a un crédito que la subsidiaria Argos Honduras S. A solicitó en el 2021 para pago de impuestos, del cual la tasa de interés fue del 0%, algo muy beneficioso para la entidad, así mismo se tienen otras obligaciones tanto en moneda extranjera y moneda nacional que comprende créditos de largo y corto plazo tomados por la entidad. En cuanto a los bonos en circulación son calificados con una perspectiva estable que comprende títulos valores nominativos, “emitidos a la orden y negociables en el mercado secundario a través de la Bolsa de Valores de Colombia” (Argos, 2021); y acciones preferenciales sin derecho a voto que fueron aprobadas, emitidas y colocadas a partir de la Asamblea General de Accionistas en el año 2013 por un valor de “\$1.610.824 millones COP adjudicando 209.197.850 acciones preferenciales, al precio de suscripción de \$7.700 por acción preferencial, determinado por la Junta Directiva de la Compañía” (Argos, 2021).

En cuanto a la parte operativa de la entidad o bien, el estado de Resultados de la empresa se analiza el volumen de ventas, que reflejado en el apéndice 2, se encuentran resultados

positivos para los últimos tres periodos, dado que en todos se obtuvieron ganancias netas del ejercicio, es de acotar que el análisis horizontal refleja cambios significativos en las ventas, en relación de los años 2019 a 2020 estas bajaron en un 4% pero de igual manera los costos y gastos lo hicieron, ello debido a la pandemia del Covid 19 vivida en todo el mundo, un fenómeno para el que muy seguramente muy pocas entidades estaban preparadas, trayendo consigo un cese de actividades para todos sectores por un tiempo determinado, lo que llevó a que las operaciones de muchas empresas disminuyeron sus volúmenes de producción y por ende las ventas. Así mismo en relación de los años 2020 a 2021 se tuvo una recuperación en la entidad Cementos Argos, con un incremento en las ventas del 9% y una ganancia del 272%, casi el triple de lo que se obtuvo en el año 2020. Otro aspecto a resaltar son los gastos financieros que han disminuido en cada periodo, pasando del 5,7% en 2019 al 4,4% en 2021.

Análisis de Posición de Liquidez

Para conocer la liquidez del grupo Argos utilizaremos los siguientes indicadores financieros que nos permiten medir la liquidez de esta:

AÑO 2019

Fondo de Maniobra = Activo Corriente - Pasivo Corriente

Activo corriente \$ 2.690.294

Pasivo corriente \$ 3.028.575

Fondo de Maniobra = -\$ 338.281

Razón Corriente = Activo corriente / Pasivo Corriente

Activo corriente \$ 2.690.294

Pasivo corriente \$ 3.028.575

Razón corriente = 0,89

Prueba Acida = (Activo Corriente - Inventarios) / Pasivos Corrientes

Activo corriente \$ 2.690.294

Inventarios \$ 899.542

Pasivo corriente 3.028.575,00

Prueba Acida = 0,59

AÑO 2020

Fondo de Maniobra = Activo Corriente - Pasivo Corriente

Activo corriente \$ 2.662.601

Pasivo corriente \$ 2.665.159

Fondo de Maniobra = -\$ 2.558

Razón Corriente = Activo corriente / Pasivo Corriente

Activo corriente \$ 2.662.601

Pasivo corriente \$ 2.665.159

Razón corriente = 1,00

Prueba Acida = (Activo Corriente - Inventarios) / Pasivos Corrientes

Activo corriente \$ 2.662.601

Inventarios \$ 814.997

Pasivo corriente 2.665.159,00

Prueba Acida = 0,69

AÑO 2021

Fondo de Maniobra = Activo Corriente - Pasivo Corriente

Activo corriente \$ 2.990.314

Pasivo corriente \$ 3.484.670

Fondo de Maniobra = -\$ 494.356

Razón Corriente = Activo corriente / Pasivo Corriente

Activo corriente \$ 2.990.314

Pasivo corriente \$ 3.484.670

Razón corriente = 0,86

Prueba Acida = (Activo Corriente - Inventarios) / Pasivos Corrientes

Activo corriente \$ 2.990.314

Inventarios \$ 1.035.296

Pasivo corriente 3.484.670,00

Prueba Acida = 0,56

Tabla 2

Indicadores de liquidez de la empresa Cementos Argos S.A.

Año	Indicadores de liquidez		
	2021	2020	2019
Fondo de Maniobra	-\$ 494.356	-\$ 2.558	-\$ 338.281
Razón Corriente	0,86	1,00	0,89
Prueba Acida	0,56	0,69	0,59

Nota: En la tabla se evidencia el cálculo del indicador fondo de maniobra, Razón corriente y Prueba Acida. Fuente. Autor

En base al estado de situación financiera de la empresa Cementos Argos S.A. para los periodos 2021, 2020 y 2019 se aplica el Fondo de maniobra, obtenido por la resta del pasivo corriente al activo corriente, dos rubros que se asimilan por ser a corto plazo, es decir, inferiores a un año, en el caso del activo corriente hace referencia al activo que puede hacerse líquido o convertirse en dinero en un plazo inferior de un año, de igual forma, el pasivo corriente son todas las deudas que posee la compañía y que debe efectuar su pago en un plazo no mayor a un año, siendo así cómo este indicador permite identificar qué tanta liquidez posee la empresa o solvencia para hacerle frente a sus obligaciones en un corto espacio de tiempo. En base a los resultados, para los tres años se obtiene fondos de maniobra negativos, dando a entender que la empresa no dispone de suficiente liquidez para hacer frente al pago de sus deudas, pudiendo actuar de diferentes formas, entre ellas recurriendo al financiamiento externo como la solicitud de un crédito bajo los riesgos que esto supone, la negociación con sus proveedores en cuanto al

aumento del plazo de tiempo para abonar sus deudas o el aumento de sus ventas asegurando el máximo de salida de sus existencias.

Según la razón corriente se establece una relación entre el pasivo corriente y el activo corriente, permitiendo conocer la capacidad de la empresa de hacerle frente a sus obligaciones o pasivos de corto plazo de acuerdo con su capacidad de generar flujos de efectivo, de modo así que los resultados obtenidos dan a entender que por cada peso que debe la compañía tiene 0,89 en el 2019, 1,00 en el 2020 y 0,86 en el 2021 de activos para pagar sus deudas, resultados poco satisfactorios ya que son inferiores a 1, esto porque el pasivo corriente es mayor en dos de los años al activo corriente. En el 2020 se tuvo una casi igualdad de resultados, lo que llevó a que la razón corriente diera 1 y se tuviera el suficiente respaldo de las deudas.

Según el indicador de la prueba ácida, que se asemeja al anterior, permite medir la liquidez de una empresa en el corto plazo, pero esta vez excluyendo los inventarios, de modo así que los resultados de la tabla para el año 2019, 2020 y 2021 arroja 0,59; 0,69; y 0,56 respectivamente, es decir, la compañía no se encuentra en las condiciones óptimas para pagar la totalidad de sus deudas de corto plazo sin hacer uso de sus mercancía, aunque esto no significa la incapacidad de pago, dado que una empresa dispone de muchas más variables que indiquen en ello.

Ciclo de Maduración

“El periodo medio de maduración consta de varias etapas, pero destacan 5 entre ellas:

Periodo medio de aprovisionamiento (PMA)

Es el tiempo que pasa desde que las materias son compradas hasta que estas se introducen en el proceso de producción. Se halla dividiendo el saldo medio de materias primas entre la cantidad de materias primas que se consumen a diario” (Economipedia, 2020).

“Periodo medio de fabricación o producción (PMF)

Es el tiempo requerido para fabricar los productos. Se calcula dividiendo el saldo medio de los productos cuya fabricación está en funcionamiento, entre el coste diario de la producción” (Economipedia, 2020).

“Periodo medio de venta (PMV)

Es el tiempo que transcurre desde que un producto es finalizado hasta su venta. El PMV se obtiene dividiendo el saldo medio de productos terminados que se encuentran en el almacén entre los productos finalizados y vendidos en un día” (Economipedia, 2020).

“Periodo medio de cobro a clientes (PMC)

Es el tiempo entre la venta y el cobro del producto. Se consigue de dividir el saldo medio de las cuentas por cobrar a clientes entre las ventas diarias a crédito” (Economipedia, 2020).

“Periodo medio de pago a proveedores (PMP)

Es el tiempo que se tarda en pagar a los proveedores. Se calcula dividiendo el saldo medio de las cuentas por pagar a proveedores entre las cuentas medias diarias a crédito” (Economipedia, 2020).

“Cuando un periodo medio de maduración (PMM) se considera corto, quiere decir que funcionan a un ritmo rápido además de una organización eficiente y efectiva. El número de veces que un ciclo se repite se define «rotación», de manera que cuanto menor sea PMM, existirá un mayor número de rotaciones. Sin embargo, un PMM alto supone una rotación baja y por consiguiente un mayor volumen de financiación con costes más elevados” (Economipedia, 2020).

Cálculo del periodo medio de maduración

“El periodo medio de maduración (PMM) se calcula como la suma de los periodos medios descritos anteriormente, sin contar el periodo medio de pago a proveedores:

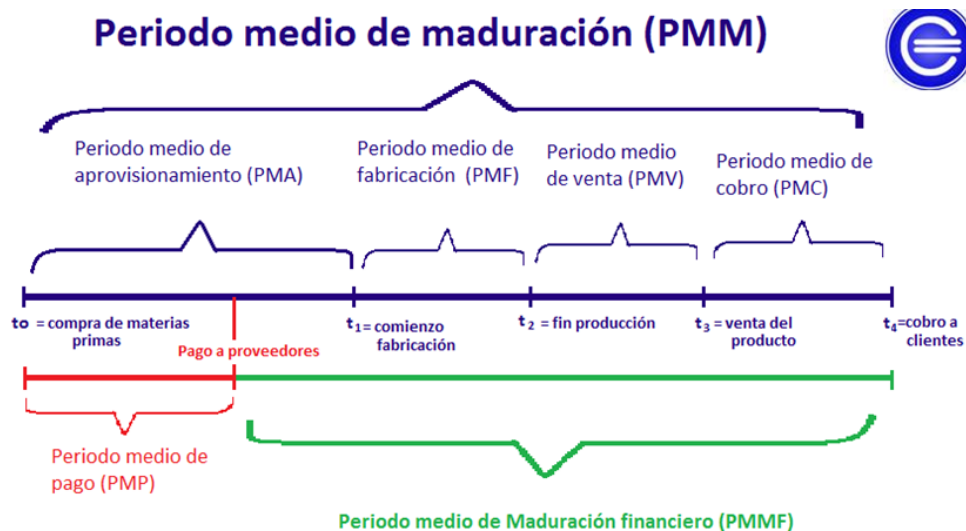
$$\text{PMM} = \text{PMA} + \text{PMF} + \text{PMV} + \text{PMC}$$

Si tenemos en cuenta también el periodo medio de pago a proveedores (PMP), estaríamos calculando lo que se llama el periodo medio de maduración financiero (PMMF), que se calcula de la siguiente manera: $\text{PMMF} = \text{PMM} - \text{PMP}$

El periodo medio de maduración es más fácil de comprender gráficamente. Según el ciclo de vida de una empresa, podemos construir el siguiente esquema del ciclo de explotación:” (Economipedia, 2020).

Figura 7

Gráfico explicativo del periodo medio de maduración (PMM)



Fuente: Economipedia, 2020.

Tabla 3*Ciclo de maduración de la empresa Cementos Argos S.A.*

		Periodo de Maduración			
		2021	2020	2019	
Periodo medio de venta (PMV)	Costo de Venta	\$ 7.912.107	\$ 7.367.975	\$ 7.754.408	
	Inventario	\$ 1.035.296	\$ 814.997	\$ 899.542	
	Tiempo	365	365	365	
	PMV	47,76	40,37	42,34	Días
Periodo medio de cobro a clientes (PMC)	Cientes	\$ 1.130.253	\$ 921.175	\$ 1.028.622	
	Ventas	\$ 9.817.689	\$ 9.000.548	\$ 9.375.076	
	PMC	0,115	0,102	0,110	Días
Periodo medio de pago a proveedores (PMP)	Proveedores	\$ 983.726	\$ 1.017.385	\$ 1.220.127	
	Costo de venta	\$ 7.912.107	\$ 7.367.975	\$ 7.754.408	
	PMP	0,124	0,138	0,157	Días
Periodo de Maduración		48,000	40,614	42,609	Días
Periodo de Maduración Financiera		47,751	40,338	42,294	Días

Nota: En la tabla se observa el cálculo del periodo medio de maduración y periodo de maduración financiera de la empresa Cementos Argos S.A. Fuente. Autor

En promedio la empresa Argos tuvo un ciclo de maduración de 48, 40 y 42 días para los años 2021, 2020 y 2019 respectivamente, lo que indica el tiempo en que tardó en recuperar el capital que gasto desde el inicio de la compra de sus materias primas hasta la venta del producto final, es decir, hace referencia al ciclo de vida de explotación de sus productos. En cuanto al pago de los proveedores, la empresa en todos los años ha gastado menos de un día en hacer el respectivo abono por los suministros entregados, en este caso por la materia prima requerida para su proceso productivo. En referencia al periodo de maduración financiera se integra el tiempo que transcurre entre el pago a los proveedores y el respectivo cobro a los clientes, el cual es muy

similar al periodo de maduración, haciendo que la empresa sea eficaz y eficiente, ya que entre más corto los periodos mayor rotación de estos.

Ciclo de efectivo

“Para calcular el ciclo de efectivo se puede utilizar la siguiente fórmula:

Ciclo de efectivo = Periodo de inventario - Periodo de cuentas por pagar + Periodo de cuentas por cobrar

- Periodo de inventario: Es el tiempo medio que la empresa demora en convertir una materia prima en venta.
- Periodo de cuentas por pagar: Es el plazo promedio que la compañía puede prorrogar el pago por la materia prima comprada.
- Periodo de cuentas por cobrar: Es el tiempo que la compañía da a sus clientes en promedio para que puedan cancelar las deudas por sus compras” (Finanzas Empresariales, 2020).

Tabla 4*Cálculo del ciclo del inventario de la empresa Cementos Argos S.A.*

		Ciclo del Efectivo			
		2021	2020	2019	
Periodo de Inventario	Inventario	\$ 1.035.296	\$ 814.997	\$ 899.542	
	Días	365	365	365	
	Ventas	\$ 9.817.689	\$ 9.000.548	\$ 9.375.076	
	Periodo de Inventario	38,49	33,05	35,02	Días
Periodo de cuentas por pagar	0,12	0,14	0,16	Días	
Periodo de cuentas por cobrar	0,12	0,10	0,11	Días	
Ciclo del Efectivo	38,48	33,01	34,97	Días	

Nota: En la tabla se muestra el cálculo del ciclo de efectivo reflejado en días. Fuente. Autor

El ciclo del efectivo es muy similar al ciclo de maduración anteriormente calculado, solo que en este no tenemos en cuenta el costo de ventas sino el total de ventas con respecto al inventario, para hallar el periodo de inventario. El ciclo de efectivo muestra el tiempo que le lleva a la empresa recuperar cada peso invertido en el proceso de producción, desde la compra de la materia prima hasta la venta y recibo de los respectivos ingresos, dando como resultado 38, 33 y 34 días para los años 2021, 2020 y 2019 respectivamente, tiempo optimo en que se recupera el dinero, habiendo aumentado 5 días en el último año con respecto al anterior.

Indicadores Financieros Clave – Inductores de Valor

Los inductores de valor son indicadores financieros que permiten identificar de una forma más detallada el desarrollo de la empresa con respecto a su generación de valor en el tiempo, para la empresa cementos Argos se han seleccionado los siguientes:

Tabla 5

Cálculo del EBITDA Cementos Argos S.A.

	EBITDA		
	2021	2020	2019
Ingresos o ventas netas	\$ 9.817.689	\$ 9.000.548	\$ 9.375.076
- Costes directos	-\$ 7.912.107	-\$ 7.367.975	-\$ 7.754.408
Margen Bruto	\$ 1.905.582	\$ 1.632.573	\$ 1.620.668
- Gastos generales, de personal y administrativos	-\$ 929.495	-\$ 879.695	-\$ 974.677
EBITDA	\$ 976.087	\$ 752.878	\$ 645.991
- Gastos de amortización y provisiones	-\$ 18.123	-\$ 1.120	-\$ 2.326
Beneficio antes de intereses e impuestos EBIT	\$ 957.964	\$ 751.758	\$ 643.665

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del EBITDA y el EBIT. Fuente. Autor

El cálculo del indicador EBITDA muestra las utilidades en efectivo que ha obtenido la organización en un periodo determinado, para el caso los años 2021, 2020 y 2019, dinero con el cual Argos dispone para hacer el pago de los respectivos impuestos e intereses a que haya lugar. Los resultados obtenidos son positivos y son el fruto de la explotación directa del negocio, considerando así solo su actividad productiva, excluyendo algunos gastos de la organización, los intereses e impuestos.

Tabla 6

Cálculo del margen EBITDA Cementos Argos S.A.

Margen EBITDA = EBITDA / Ventas			
	2021	2020	2019
EBITDA	\$ 976.087	\$ 752.878	\$ 645.991
Ventas	\$ 9.817.689	\$ 9.000.548	\$ 9.375.076
Margen EBITDA	9,94%	8,36%	6,89%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del margen EBITDA cuyo resultado es entregado en puntos porcentuales. Fuente. Autor

El margen EBITDA establece una relación entre el EBITDA y las ventas totales de la organización, el cual entre más alto se encuentre mayor beneficio trae a la organización, ya que indicaría que es bajo el coste de las operaciones en relación con el volumen de negocio. En nuestro caso Argos tiene un margen EBITDA bajo, en niveles de 9,94%, 8,36% y 6,89%, debido a que sus costos directos de producción son demasiado altos con respecto a sus ventas totales, llevando a que el EBITDA sea bajo y por tanto el margen de este también. Una forma de mejorar este margen se encuentra en la reducción de costos y gastos, la cual debe ser evaluada cuidadosamente para que no vean afectados ni la calidad ni eficacia de sus productos.

Tabla 7*Cálculo de la productividad del KTNO Cementos Argos S.A.*

	Productividad del KTNO		
	2021	2020	2019
+ Cuentas por cobrar	\$ 1.130.253	\$ 921.175	\$ 1.028.622
+ Inventarios	\$ 1.035.296	\$ 814.997	\$ 899.542
- Cuentas por pagar	\$ 983.726	\$ 1.017.385	\$ 1.220.127
= KTNO	\$ 1.181.823	\$ 718.787	\$ 708.037
+ Ventas	\$ 9.817.689	\$ 9.000.548	\$ 9.375.076
= PKTNO	12,04%	7,99%	7,55%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del indicador de productividad del Capital de Trabajo Neto Operativo. Fuente. Autor

El indicador de productividad del KTNO permite determinar la manera en que la gerencia de la empresa está aprovechando los recursos involucrados en el capital de trabajo para generar a los propietarios valor agregado. Este indicador es óptimo mientras más bajo sea, así como se observa en la tabla, que para los últimos años ha entado en 7,55%, 7,99% y 12,04%, dando a entender que el Grupo Argos es muy eficiente en cuanto al monto de capital de trabajo requerido por peso vendido, es decir, obtiene altas sumas de ingresos a base de poco capital de inversión. Es así como este indicador sirve para determinar el monto de capital de trabajo, dado un concreto incremento de las ventas.

Tabla 8

Cálculo del ROA – Return on Assets - Cementos Argos S.A.

Return on Assets ROA = Beneficio Neto / Activos Totales			
	2021	2020	2019
Beneficio Neto	\$ 523.936	\$ 140.814	\$ 196.508
Activos Totales	\$ 19.569.802	\$ 18.574.524	\$ 19.021.057
ROA	2,68%	0,76%	1,03%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del indicador Rendimiento sobre Activos - ROA. Fuente.

Autor

El indicador ROA Rendimiento sobre Activos nos permite reflejar que tan rentable es una empresa con relación a los activos que posee, si bien todos los cálculos son positivos, es decir, la empresa ha obtenido retorno de su inversión o beneficios de sus activos. En el grupo Argos este indicador ha venido subiendo con los años, lo que es buena señal e indicio de que la empresa ha estado usando eficientemente sus activos.

Tabla 9*Cálculo del flujo de caja libre Cementos Argos S.A.*

	Flujo de Caja Libre		
	2021	2020	2019
+ Ingresos	\$ 9.817.689	\$ 9.000.548	\$ 9.375.076
- Gastos Operativos	-\$ 7.912.107	-\$ 7.367.975	-\$ 7.754.408
= Margen Bruto	\$ 1.905.582	\$ 1.632.573	\$ 1.620.668
- Amortizaciones	\$ 18.123	\$ 1.120	\$ 2.326
= Beneficio antes de intereses e impuestos	\$ 1.887.459	\$ 1.631.453	\$ 1.618.342
- Gastos financieros	-\$ 434.224	-\$ 498.563	-\$ 532.708
= Beneficio antes de Impuestos	\$ 1.453.235	\$ 1.132.890	\$ 1.085.634
- Impuestos	-\$ 293.698	-\$ 81.001	-\$ 146.315
= Flujo de Caja Libre FCL	\$ 1.159.537	\$ 1.051.889	\$ 939.319

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del Flujo de Caja Libre. Fuente. Autor

Esta herramienta es comúnmente utilizada para analizar la rentabilidad de la empresa, en el Grupo Argos los Flujos de caja libre han incrementado en cada año, parte de ello ha sido gracias al incremento de las ventas y la reducción de los gastos financieros, lo que lleva a un buen flujo de caja libre, positivo y que garantiza que se pueda tener a disposición efectivo para desarrollar las actividades operativas de manera eficiente. Además, este indicador representa el efectivo con el que cuenta la empresa para distribuir entre sus accionistas o bien invertir en un nuevo negocio, sin que se vea afectado los recursos operativos.

Tabla 10*Palanca de crecimiento Cementos Argos S.A.*

Palanca de Crecimiento PDC = Margen EBITDA / PKTO			
	2021	2020	2019
Margen EBITDA	9,94%	8,36%	6,89%
+ Cuentas por cobrar	\$ 1.130.253	\$ 921.175	\$ 1.028.622
+ Inventarios	\$ 1.035.296	\$ 814.997	\$ 899.542
- Cuentas por pagar	\$ 983.726	\$ 1.017.385	\$ 1.220.127
/ Ventas	\$ 9.817.689	\$ 9.000.548	\$ 9.375.076
= PKTO	12,04%	7,99%	7,55%
Palanca de Crecimiento	0,826	1,047	0,912

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del indicador palanca de crecimiento - PDC. Fuente. Autor

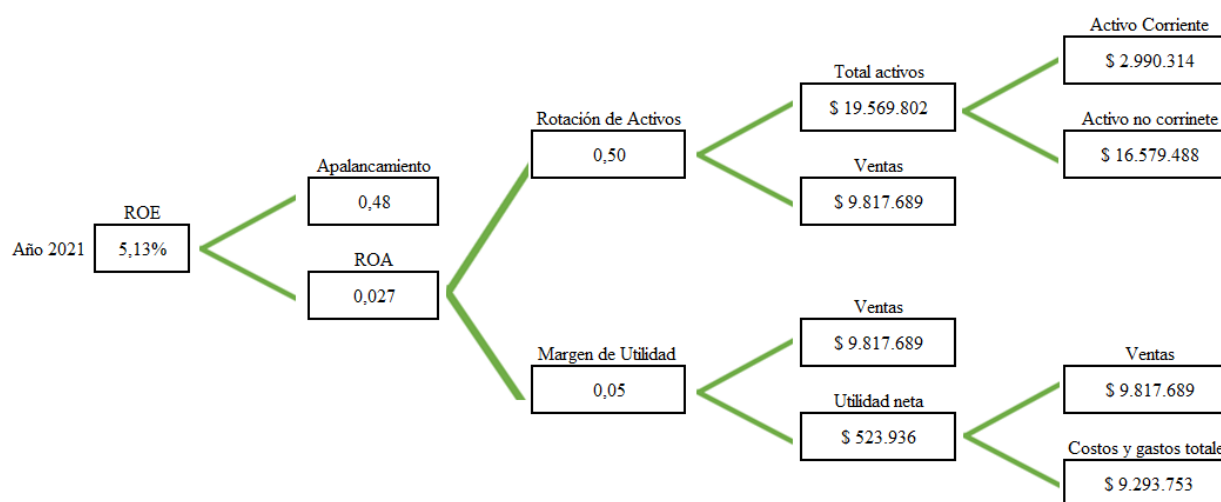
Este indicador permite conocer lo que pasaría si la compañía decide tener un crecimiento, entendiéndolo que por cada peso adicional de ventas generaría 9,94% de caja bruta, pero así mismo demandaría una inversión de 12,04% en PKTO, esto basados en el último año, 2021. Con este ejemplo no sería rentable que grupo Argos venda ese peso adicional, pues es mayor la inversión a su retorno, que en otras palabras, estaría demandando caja en vez de liberarla, esto desde el punto de vista del valor agregado.

Árbol de Rentabilidad

El árbol de rentabilidad elegido para la empresa Argos S.A. se basa en un indicador muy importante como lo es el ROE (Retorno sobre el Capital), el cual mide la rentabilidad que obtiene la empresa sobre los fondos propios, dando una imagen clara tanto a los accionistas como a los inversionistas sobre el potencial de esta. Utilizamos esta herramienta combinada con cuentas tanto del Estado de Situación Financiera como Estado de Resultados, integrando otros indicadores como la rotación de activos, el margen de utilidad, el apalancamiento y el ROA, obteniendo así los siguientes resultados:

Figura 8

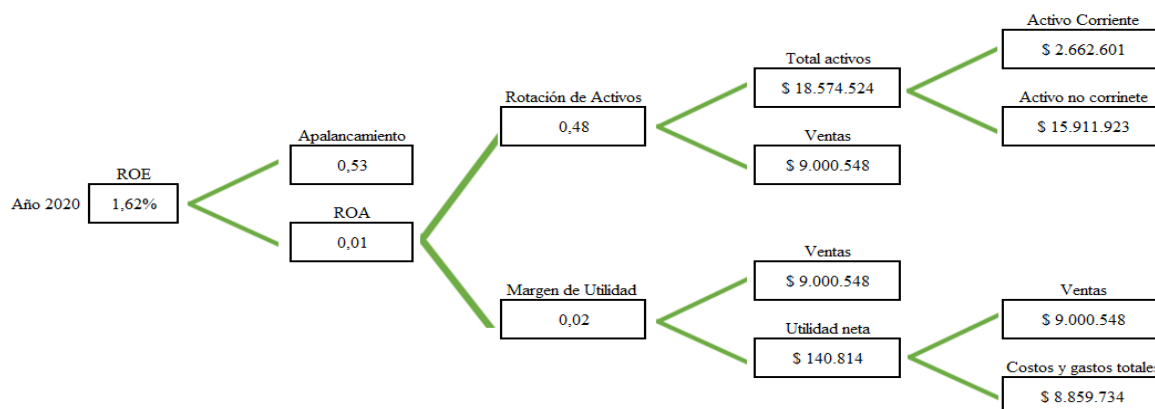
Árbol de rentabilidad Cementos Argos S.A. para el año 2021.



Fuente: Autoría propia

Figura 9

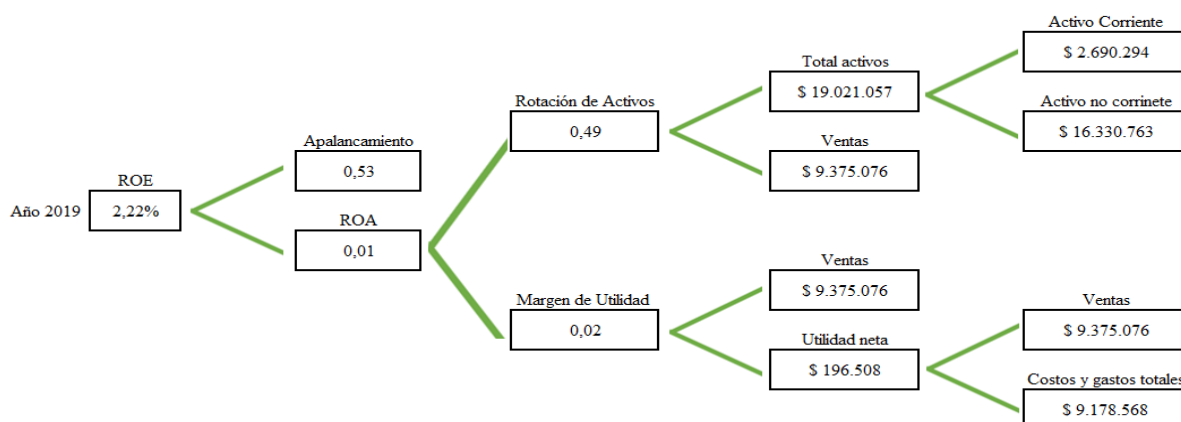
Árbol de rentabilidad Cementos Argos S.A. para el año 2020.



Fuente: Autoría propia

Figura 10

Árbol de rentabilidad Cementos Argos S.A. para el año 2019.



Fuente: Autoría propia

El indicador ROE dio a conocer que tan rentable es la compañía con respecto al uso de sus propios recursos empleados para su financiamiento, siendo así los resultados óptimos y con un notable crecimiento en el año 2021, puesto que en el año 2019 tenía una rentabilidad del 2,22, en el año 2020 bajo al 1,62 y para el año 2021 creció hasta el 5,13 viéndose reflejado en un aumento de sus ganancias y de su patrimonio.

ROCE - Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes

El Roce es un ratio que mide la rentabilidad y eficacia del capital empleado al interior de una empresa, permitiendo analizarla financieramente. Para el grupo Argos se encontraron los siguientes resultados:

Tabla 11

Cálculo de los indicadores ROCE y ROIC Cementos Argos S.A.

INDICADOR	2021	2020	2019
ROCE (EBIT / Capital Empleado)	10,24%	10,62%	8,91%
	12,28%	12,74%	10,70%
	12,80%	13,27%	11,14%
	15,36%	15,93%	13,37%
WACC	9,00%	9,00%	9,00%
ROIC	3,37%	1,09%	1,46%
	4,04%	1,31%	1,75%
	4,21%	1,36%	1,82%
	5,05%	1,63%	2,18%
ROIC - WACC = Rend. Capital Inv. Neto	-5,63%	-7,91%	-7,54%
	-4,96%	-7,69%	-7,25%
	-4,79%	-7,64%	-7,18%
	-3,95%	-7,37%	-6,82%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo de los indicadores ROCE y ROIC por medio del indicador WACC. Fuente. Autor

Cementos Argos para el año 2021 tuvo una rentabilidad según el ROCE del 10,24%, para el 2020 fue de 10,62% y para el 2019 de 8,91% sobre su capital empleado. Su mayor rentabilidad se dio en el año 2020, aunque en el 2021 su reducción no fue tan dramática, ya que fue baja, manteniendo el nivel del 10%.

Respecto del ROCE con el Costo de Capital o WACC, se evidencia que el grupo Argos tiene el indicador Roce superior al costo de capital, lo que la hace atractiva a los ojos de cualquier inversionista, ya que la empresa tiene un alto valor en el mercado.

Por último, el indicador ROIC consiste en una medida que sirve para inspeccionar la eficiencia de las operaciones en la compañía Argos, midiendo las utilidades que genera a partir de un capital invertido, que para el caso fue de 3,37% en el 2021, 1,09% en el 2020 y 1,46% en 2019, donde se tuvo en cuenta el costo financiero explícito de los impuestos y el capital, así como el costo del dinero de los acreedores y accionistas. Aunque el ROIC no supere porcentualmente al WACC, es positivo en los tres periodos analizados, lo que lleva a concluir que sí se está creando valor internamente para la compañía.

Tabla 12

Cálculo del ROCE

ROCE = Rentabilidad / Capital Empleado					
Año	2021		2020		2019
Rentabilidad	\$	523.936	\$	140.814	\$ 196.508
Capital Empleado	\$	10.204.805	\$	8.711.957	\$ 8.852.447
ROCE		5,1%		1,6%	2,2%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del indicador ROCE – Retorno Sobre Capital Empleado.

Fuente. Autor

El indicador ROCE permite conocer la eficacia de Cementos Argos S.A. de utilizar su capital para generar recursos, resultados que han sido positivos para los últimos tres periodos de la compañía.

Tabla 13*Cálculo de Activos Netos de Operación NOA*

NOA = (Activos corrientes - Pasivos corrientes) + PPE Neto					
Año	2021		2020		2019
Activos corrientes	\$	2.990.314	\$	2.662.601	\$ 2.690.294
Pasivos corrientes	\$	3.484.670	\$	2.665.159	\$ 3.028.575
PPE Neto	\$	11.890.008	\$	11.214.205	\$ 11.135.945
NOA	\$	11.395.652	\$	11.211.647	\$ 10.797.664

Nota: Esta tabla muestra el cálculo de Activos Netos de Operación. Fuente. Autor

Tabla 14*Caculo de la Rentabilidad de Activos Netos de Operación - RNOA*

RNOA = Utilidad Operacional / NOA					
Año	2021		2020		2019
Utilidad Operacional	\$	523.936	\$	140.814	\$ 196.508
NOA	\$	11.395.652	\$	11.211.647	\$ 10.797.664
RNOA		4,6%		1,3%	1,8%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo de la rentabilidad de Activos Netos de Operación. Fuente.

Autor

Tabla 15*Cálculo del Apalancamiento Financiero - FLEV*

FLEV = Deuda Financiera Total / Patrimonio			
Año	2021	2020	2019
Deuda Financiera Total	\$ 3.092.436	\$ 3.276.618	\$ 3.405.403
Patrimonio	\$ 10.204.805	\$ 8.711.957	\$ 8.852.447
FLEV	30,3%	37,6%	38,5%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del Apalancamiento Financiero. Fuente. Autor

Tabla 16*Cálculo del NNEP*

NNEP = Gastos Financieros / Pasivos Financieros			
Año	2021	2020	2019
Gastos Financieros	\$ 434.224	\$ 498.563	\$ 532.708
Pasivos Financieros	\$ 3.092.436	\$ 3.276.618	\$ 3.405.403
NNEP	14%	15%	16%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del NNEP - Porcentaje de Gastos No Operativos Netos.

Fuente. Autor

Tabla 17*Cálculo del ROCE en relación con el RNOA*

ROCE = RNOA + FLEV (RNOA - NNEP)			
AÑOS	2021	2020	2019
RNOA	5%	1%	2%
FLEV	30%	38%	38%
NNEP	14%	15%	16%
ROCE	1,7%	-4,0%	-3,5%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del indicador ROCE con respecto al RNOA. Fuente. Autor

Para identificar la relación del ROCE con el NNEP y FLEV se realiza un análisis de sensibilidad con cada uno de los indicadores y se determina su incidencia, así:

Tabla 18

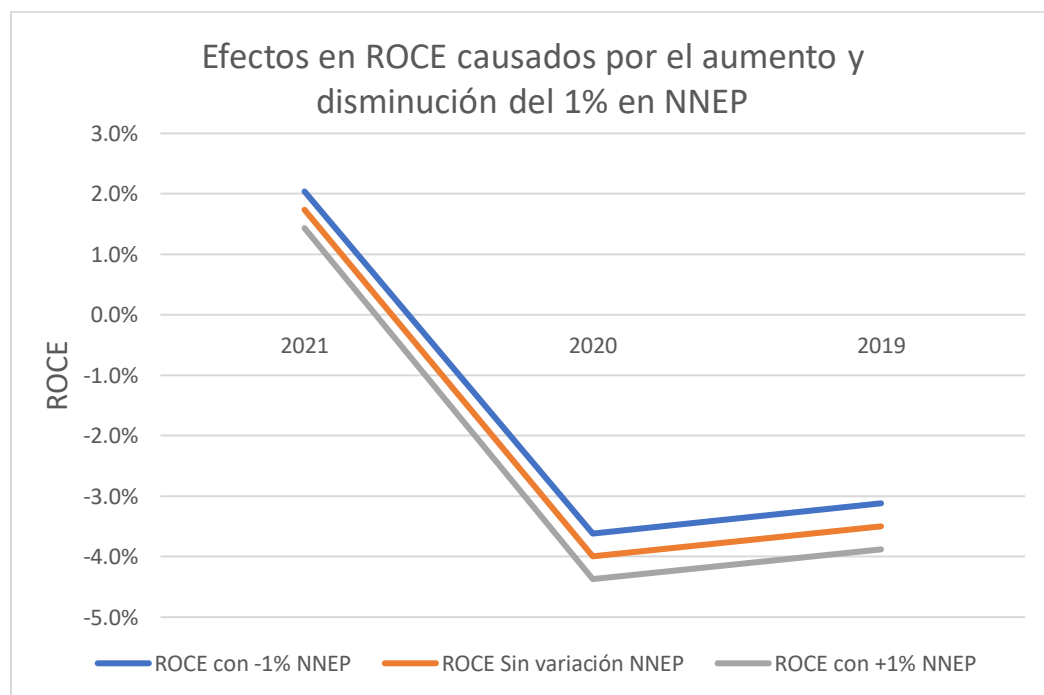
Efectos en ROCE causados por el aumento y disminución del 1% en NNEP o Porcentaje de Gastos No Operativos Netos

Variación	NNEP 2021	NNEP 2020	NNEP 2019
-1%	13,0%	14,2%	14,6%
0%	14,0%	15,2%	15,6%
1%	15,0%	16,2%	16,6%
	2021	2020	2019
ROCE con -1% NNEP	2,0%	-3,6%	-3,1%
ROCE Sin variación NNEP	1,7%	-4,0%	-3,5%
ROCE con +1% NNEP	1,4%	-4,4%	-3,9%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo de los efectos causados en el ROCE por el aumento y disminución del 1% en el NNEP. Fuente. Autor

Figura 11

Efectos en ROCE causados por el aumento y disminución del 1% en NNEP o Porcentaje de Gastos No Operativos Netos



Fuente: Autoría propia

En el año 2021, 2020 y 2019 se observa que a medida que el que el NNEP aumenta el ROCE disminuye, lo que da a entender su relación directa e influyente entre los indicadores.

Tabla 19

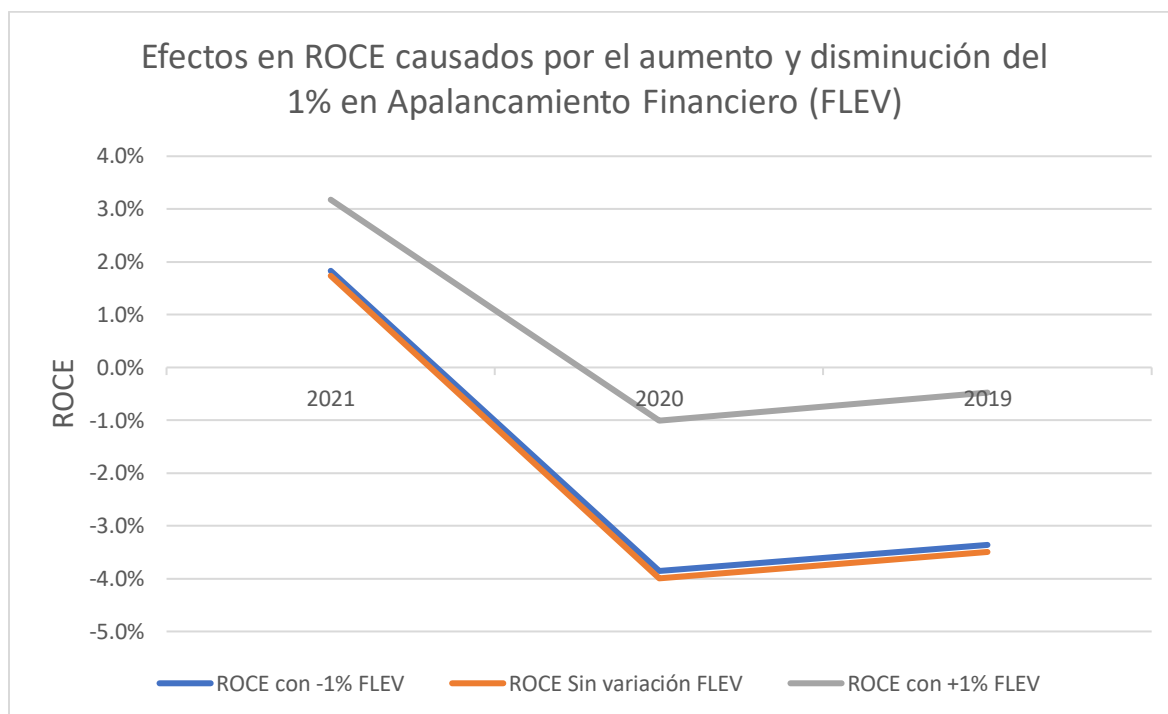
Efectos en ROCE causados por el aumento y disminución del 1% en Apalancamiento Financiero (FLEV)

Variación	FLEV	FLEV	FLEV
	2021	2020	2019
-1%	29,3%	36,6%	37,5%
0%	30,3%	37,6%	38,5%
1%	31,3%	38,6%	39,5%
	2021	2020	2019
ROCE con -1% FLEV	1,8%	-3,9%	-3,4%
ROCE Sin variación FLEV	1,7%	-4,0%	-3,5%
ROCE con +1% FLEV	3,2%	-1,0%	-0,5%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo de los efectos causados en el ROCE por el aumento y disminución del 1% en el FLEV. Fuente. Autor

Figura 12

Efectos en ROCE causados por el aumento y disminución del 1% en Apalancamiento Financiero (FLEV)



Fuente: Autoría propia

Como se observa en la tabla 5 y la figura 2, la relación del ROCE y el FLEV se da a medida que aumenta el apalancamiento financiero se aumenta el ROCE, pero así mismo cuando se disminuye el apalancamiento el ROCE sigue aumentando, esto sucede en todos los periodos analizados.

Costo del patrimonio

Tabla 20

Datos para el cálculo del costo del patrimonio

		2021		2020		2019
Pasivo corriente	\$	3.484.670	\$	2.665.159	\$	3.028.575
Pasivo no corriente	\$	5.880.327	\$	7.197.408	\$	7.140.035
Total Pasivo	\$	9.364.997	\$	9.862.567	\$	10.168.610
Resultado						
procedente de las operaciones continuadas	\$	523.936	\$	140.814	\$	196.508
Patrimonio Total						
Interés Minoritario	\$	10.204.805	\$	8.711.957	\$	8.852.447

Nota: Esta tabla muestra los datos financieros necesarios para calcular el costo del patrimonio de la empresa. Fuente: Autor

Tabla 21

Cálculo del Costo de la Deuda

Rubros	2021	Participacion	2020	Participacion	2019	Participacion
Pasivo Costo Financiero	9.364.997	48%	9.862.567	53%	10.168.610	53%
Capital	10.204.805	52%	8.711.957	47%	8.852.447	47%
Deuda + Patrimonio	19.569.802	100%	18.574.524	100%	19.021.057	100%
Gastos Financieros	434.224		498.563		532.708	
Costo de la Deuda KD	4,6%		5,1%		5,2%	
Tasa de Impuestos	31%		32%		33%	
$Kdt = kd * (1 - tx)$	3,20%		3,44%		3,51%	

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del costo de la deuda. Fuente. Autor

Formula $K_e = R_f + [(R_m - R_f) * B]$

$R_f = 10,30\%$

$R_m = 9,23\%$

$\beta = 1,10$

$R_f =$ Tasa libre de Riesgo

$R_m =$ Rentabilidad del Mercado

$Beta =$ Coeficiente de riesgo de la empresa

$BU =$ Beta unlevered

Tabla 22

Cálculo del Beta Apalancado de la empresa Cementos Argos S.A.

$BI = BU * 1 + \{(1 - t_x) * (D/P)\}$

Años	2021	2020	2019
Deuda	9.364.997	9.862.567	10.168.610
Patrimonio	10.204.805	8.711.957	8.852.447
Tasa Impuestos	31%	32%	33%
BU	1,10	1,10	1,10
Beta Apalancado	1,80	1,95	1,95
	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019
EMBI	3,52%	2,09%	1,61%

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del Beta Apalancado de la empresa. Fuente. Autor

Cálculo del Costo del Patrimonio (KE) para cada uno de los años analizados:

Aplicando la fórmula para 2021

K_e	=	RF	10,30%	+	RM-RF	-1,07%	*	BETA	1,80
K_e	=		10,30%	+		-1,9%			
K_e	=		8,38%					Costo del patrimonio	
Embi - RIESGO PAÍS			3,52% EMBI POINTS						
K_e	=		11,90%						

Aplicando la fórmula para 2020

Ke	=	RF	10,30%	+	RM-RF	-1,07%	*	BETA	1,95
Ke	=		10,30%	+		-2,1%			
Ke	=		8,22%					Costo del patrimonio	
Embi - RIESGO PAÍS			2,09% EMBI POINTS						
Ke =			10,31%						

Aplicando la fórmula 2019

Ke	=	RF	10,30%	+	RM-RF	-1,07%	*	BETA	1,95
Ke	=		10,30%	+		-2,1%			
Ke	=		8,22%					Costo del patrimonio	
Embi - RIESGO PAÍS			1,61% EMBI POINTS						
Ke =			9,83%						

El coeficiente Beta des apalancado para el sector de materiales de construcción, actividad comercial que se dedica Argos S.A. está ubicado en 1,10 lo que significa que las acciones de la empresa son 1,10 veces más riesgosas que el mercado, teniendo en cuenta que la volatilidad del mercado siempre es 1. De esta forma, cada vez que el mercado aumente 1% la acción de la empresa crece en 1,10 y si el mercado disminuye -1% la acción disminuirá -1,10. En cuanto al Beta apalancado respecto a los tres periodos, da a entender mayor riesgo de las acciones en el mercado, siendo que este es mayor que 1.

WACC – Costo Promedio Ponderado de Capital

Formula: $WACC = K_d * W_d + W_e * K_e$

Tabla 23

Datos para el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital WACC

Empresa Cementos Argos S.A.			
	2021	2020	2019
Kd: Costo de la deuda	3,20%	3,44%	3,51%
Wd = D/ (D + E): Peso ponderado de la deuda	0,48	0,53	0,53
We = E/ (D + E): Peso ponderado del capital propio	0,52	0,47	0,47
Ke: Costo del capital propio o equity	11,90%	10,31%	9,83%
D = Valor de la deuda	9.364.997	9.862.567	10.168.610
E = Fondos propios	10.204.805	8.711.957	8.852.447

Nota: Esta tabla muestra el resumen de los datos necesarios para el cálculo del costo promedio ponderado de capital WACC. Fuente. Autor

Cálculo del WACC para cada uno de los años analizados de Cementos Argos S.A.:

2021

WACC= $3,20\% * 0,48 + 0,52 * 11,90\%$

WACC= **7,74%**

2020

WACC= $3,44\% * 0,53 + 0,47 * 10,31\%$

WACC= **6,66%**

2019

WACC= $3,51\% * 0,53 + 0,47 * 9,83\%$

WACC= **6,45%**

En base a los datos obtenidos para el cálculo del WACC, se evidencia que el peso ponderado de la deuda para los años 2019 y 2020 fue mayor al peso ponderado de capital propio, lo que significa que la empresa se financio en su mayoría con recursos externos o pasivos, ya para el año 2021 esta relación fue inversa, donde el peso ponderado de capital propio se ubica en 52%, siendo mayor al peso ponderado de la deuda y dando a entender que durante este año la compañía se financio en su mayoría por recursos propios.

Los pasivos con mayor peso porcentual que representan los principales métodos de financiamiento de la empresa de forma externa están representados por las obligaciones financieras contraídas a través de préstamos bancarios tanto a largo como corto plazo, además, otra fuente de financiamiento de la compañía han sido los resultados acumulados e integrados de los últimos años, así como el capital emitido, siendo estos tres últimos las fuentes de financiación interna.

Grado de Apalancamiento Total

Tabla 24

Grado de apalancamiento operativo Cementos Argos S.A.

Grado de Apalancamiento Operativo					
GAO = I / UAII					
		2021	2020		2019
I = Ingresos totales	\$	9.817.689	\$	9.000.548	\$ 9.375.076
UAII = Utilidad antes de intereses e impuestos	\$	817.634	\$	221.815	\$ 342.823
GAO =		12,01		40,58	27,35

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del grado de apalancamiento operativo de la empresa

Cementos Argos S.A.. Fuente: Autor

Tabla 25

Grado de apalancamiento financiero Cementos Argos S.A.

Grado de Apalancamiento Financiero					
GAF = UAII / GPA					
		2021	2020		2019
UAII = Utilidad antes de intereses e impuestos	\$	817.634	\$	221.815	\$ 342.823
GPA = Ganancia por acción comun	\$	368	\$	68	\$ 106
GAF =		2.219,78		3.267,27	3.239,37

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del grado de apalancamiento operativo de la empresa

Cementos Argos S.A.. Fuente: Autor

Tabla 26*Grado de apalancamiento financiero Cementos Argos S.A.*

Grado de Apalancamiento Total			
GAT = GAO * GAF			
	2021	2020	2019
GAO	12,0	40,6	27,3
GAF	2.219,8	3.267,3	3.239,4
GAT	26.653,9	132.575,5	88.586,2

Nota: Esta tabla muestra el cálculo del grado de Apalancamiento Total de la empresa Cementos

Argos S.A.. Fuente: Autor

Ingreso de Cementos Argos a la Bolsa de Valores de Colombia

El ingreso de Cementos Argos a la Bolsa de Valores de Colombia BVC se dio alrededor del año 1981. Al ser una compañía con más de 45 años de experiencia en el mercado y con notable ascenso de sus ingresos y estabilidad financiera, la llevó a conquistar diversidad de regiones colombianas, se toma la decisión de ingresar a la Bolsa de Valores de Colombia, donde se obtiene “financiamiento bursátil y recursos para fines estratégicos sin aumentar endeudamiento y sin necesidad de que los accionistas originales usen recursos propios para inyectar capital a la compañía” (De la Cruz, 2023). Al ser una empresa cotizada en Bolsa de cierta forma indirecta ha adquirido reconocimiento de marca y prestigio, tanto a nivel nacional como apoyo para ingresar a mercados internacionales.

“El grupo Argos es uno de los emisores clave de títulos de renta fija y renta variable que se cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia. El grupo divide sus acciones en ordinarias y preferenciales, dirigidas a inversionistas estratégicos, fondos privados de inversión, fondos de pensiones o personas naturales” (Argos S.A, 2016). “En la BVC, las ordinarias se encuentran bajo el nemotécnico GRUPOARGOS y las preferenciales como PFGRUPOARG” (Grupo Argos, 2022).

“Durante el primer trimestre y segundo trimestre del 2021 el emisor tuvo un capital autorizado de \$75 mil millones de COP dividido en 1.200 millones acciones con un valor nominal de \$62,50 COP. El capital suscrito y pagado fue de \$54.697.419.688 COP representado en 875.158.715. Del total de estas acciones suscritas y pagadas, 663.331.535 fueron acciones ordinarias de las cuales 5.702.432 se encuentran readquiridas, quedando 657.629.103 como acciones ordinarias en circulación. Por otro lado, 211.827.180 corresponden a acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto” (Cementos Argos, 2022).

Figura 13

Estructura de participación Accionaria – Cementos Argos S.A.

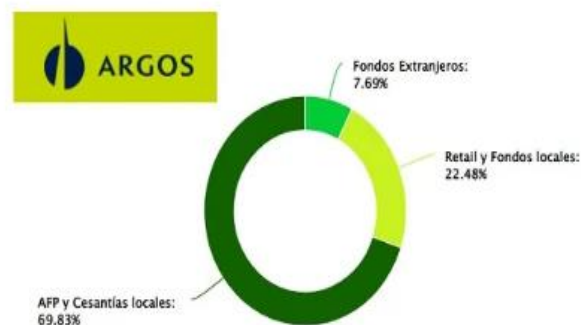
ACCIÓN ORDINARIA

Cementos Argos tiene a Diciembre 31 de 2022 un total de 1.170.478.742 acciones ordinarias en circulación, poseídas por 13.282 accionistas.



ACCIONES PREFERENCIALES

Cementos Argos tiene a Diciembre 31 de 2022 un total de 209.197.850 acciones preferenciales en circulación, poseídas por 8.271 accionistas



Fuente: Argos, 2023.

Figura 14

Composición de la participación accionaria de Cementos Argos S.A.

Identificación	Tipo	Nombre del Accionista	Acciones	% Participación
8909002663	NIT	GRUPO ARGOS S.A.	687,885,624	58.77 %
8002297390	NIT	FDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION MODERADO	55,477,472	4.74 %
8002248088	NIT	FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR MODERADO	47,586,314	4.07 %
9004402831	NIT	FONDO BURSATIL ISHARES MSCI COLCAP	33,579,380	2.87 %
8002279406	NIT	FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS COLFONDOS MODERADO	23,214,196	1.98 %
8903014430	NIT	AMALFI S.A.S	21,957,851	1.88 %
9003798964	NIT	FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION MAYOR R.	20,679,504	1.77 %
9003875268	NIT	FONDO PENSIONES OBLIGATOR. PORVENIR MAYOR RIESGO	15,898,947	1.36 %
9007201801	NIT	FONDO BURSATIL HORIZONS COLOMBIA SELECT DE S&P	13,988,246	1.20 %
8002590552	NIT	SKANDIA FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS MODERADO	8,126,207	0.69 %
9003919005	NIT	FDO PENS OBLIGATORIAS COLFONDOS MAYOR RIESGO	7,986,008	0.68 %
9004318031	NIT	NORGES BANK	6,538,200	0.56 %
9003320031	NIT	VANGUARD EMERGING MARKETS STOCK INDEX FUND	6,606,721	0.56 %
9003519541	NIT	VANGUARD TOTAL INTERNATIONAL STOCK INDEX FUND	6,289,689	0.54 %
19405455	NIT	MORENO BARBOSA JAIME	6,031,800	0.52 %
9003875196	NIT	FONDO PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR CONSERVADOR	5,308,802	0.45 %
8001704945	NIT	FONDO DE CESANTIAS PROTECCION- LARGO PLAZO	5,318,608	0.45 %
9005580490	NIT	ISHARES CORE MSCI EMERGING MARKETS ETF	4,879,208	0.42 %
9001276279	NIT	JMRV & CIA SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	4,178,546	0.36 %
9003797593	NIT	FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION CONSERV	3,970,108	0.34 %
8001700437	NIT	FONDO DE CESANTIAS PORVENIR	3,492,828	0.30 %
9003799210	NIT	FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION RETIRO	3,245,342	0.28 %
8001982815	NIT	PL-CEMARG FONDO DE PENSIONES PROTECCION	3,248,129	0.28 %
9003918963	NIT	FONDO DE PENS OBLIGATORIAS COLFONDOS CONSERVADOR	2,695,114	0.23 %
9003949600	NIT	FONDO ESPECIAL PORVENIR DE RETIRO PROGRAMADO	1,729,449	0.15 %
		OTROS ACCIONISTAS	170,566,449	14.55 %
		TOTAL	1,170,478,742	100%

Fuente: Argos, 2023.

**Comparación del nivel de endeudamiento de la empresa analizada, respecto de otras de la
misma industria**

Tabla 27

Cuadro comparativo de las empresas cementeras en Colombia – 2021

Cuentas	ARGOS	HOLCIM	CEMEX
Activo Total	\$ 19.569.802,00	\$ 59.885.000,00	\$ 26.650.000,00
Activo Corriente	\$ 2.990.314,00	\$ 13.696.000,00	\$ 4.225.000,00
Activo no Corriente	\$ 16.579.488,00	\$ 46.189.000,00	\$ 22.425.000,00
Pasivo Total	\$ 9.364.997,00	\$ 29.412.000,00	\$ 16.379.000,00
Pasivo Corriente	\$ 3.484.670,00	\$ 9.745.000,00	\$ 5.352.000,00
Pasivo no Corriente	\$ 5.880.327,00	\$ 19.667.000,00	\$ 11.027.000,00
Patrimonio Total	\$ 10.204.805,00	\$ 30.473.000,00	\$ 10.271.000,00
Capital Invertido	\$ 15.587.309,00	\$ 44.296.000,00	\$ 17.808.000,00
Ventas	\$ 9.817.689,00	\$ 26.834.000,00	\$ 14.548.000,00
Utilidad NETA	\$ 523.936,00	\$ 2.681.000,00	\$ 763.000,00
Utilidad Operacional EBIT	\$ 1.219.162,00	\$ 4.078.000,00	\$ 1.625.000,00
Indicadores Financieros			
ROA	2,7%	2,9%	4,5%
ROE	5,1%	7,4%	8,8%
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	91,8%	96,5%	159,5%
MARGEN NETO DE UTILIDAD	5,3%	10,0%	5,2%
ROCE	3,4%	6,1%	4,3%
FONDO DE MANIOBRA	-\$ 494.356,00	\$ 3.951.000,00	-\$ 1.127.000,00
RAZON CORRIENTE	85,8%	140,5%	78,9%

Nota: Esta tabla muestra el comparativo financiero de las principales empresas cementeras de Colombia. Fuente. Autor

Para la empresa Holcim se halla un nivel de endeudamiento del 97% para el año 2021, mientras que la empresa Cemex su nivel de endeudamiento para el año 2021 es de 159% y Argos cuenta con un 92% de endeudamiento.

Cómo podemos analizar el nivel de endeudamiento para estas 3 empresas, el más alto es Cemento Cemex considerando los efectos negativos del año 2020 por causa de la pandemia, afectando futuros de ciertos activos, y a su vez la pérdida de créditos esperadas por cobrar a clientes, deterioro de activos de larga vida como el crédito mercantil, Cemex durante la fase de restricción operativa en el COVID-19 enfrentó el riesgo de liquidez, mediante la finalización con la banca comercial, hoy se vieron en la obligación de tomar decisiones como:

- Suspender las inversiones de capital
- Realizar gastos de operación de acuerdo con el progreso de la demanda en el mercado
- Se ajustaron en cuanto a la producción, únicamente para el suministro del volumen requerido para el mercado.

Tabla 28*Análisis de las empresas más competidoras en el mercado cementero de Colombia*

ARGOS	HOLCIM	CEMEX
*Los activos financieros son aquellas compras o ventas regulares de activos financieros dados de baja a la fecha de la transacción cuenta con un valor de \$ 19.569.802	*Los activos financieros son aquellas compras o ventas regulares de activos financieros dados de baja a la fecha de la transacción, cuenta con un valor de \$ 59.885.000	*Los activos financieros son aquellas compras o ventas regulares de activos financieros dados de baja a la fecha de la transacción, cuenta con un valor de \$ 26.650.000
*El análisis de los activos corrientes serán las cuentas por cobrar e inventarios los cuales tienen un valor de \$ 2.990.314	*El análisis de los activos corrientes serán las cuentas por cobrar e inventarios los cuales tienen un valor de \$13.696.000.	*El análisis de los activos corrientes serán las cuentas por cobrar e inventarios los cuales tienen un valor de \$ 4.225.000
*La empresa tiene un nivel de endeudamiento del 92% esto permite que la empresa potencie, pero presenta un nivel de riesgo alto.	*La empresa tiene un nivel de endeudamiento del 97% esto permite que la empresa potencie, pero presenta un nivel de riesgo alto.	*La empresa tiene un nivel de endeudamiento del 159% esto permite que la empresa potencie, pero presenta un nivel de riesgo alto.
*Pasivos corrientes los préstamos realizados para el 2021 es de \$ 3.484.670	*Pasivos corrientes los préstamos realizados para el 2021 es de \$9.745.000.	*Pasivos corrientes los préstamos realizados para el 2021 es de \$ 5.352.000

<p>*La rentabilidad sobre sus activos es del 5% esto da a entender que es el porcentaje de rendimiento de los activos.</p>	<p>*La rentabilidad sobre sus activos es del 3% esto da a entender que es el porcentaje de rendimiento de los activos.</p>	<p>*La rentabilidad sobre sus activos es del 3% esto da a entender que es el porcentaje de rendimiento de los activos.</p>
<p>*El entorno sobre el patrimonio es del 8% esto es el porcentaje del rendimiento de inversión realizada por los accionistas durante el último año.</p>	<p>*El entorno sobre el patrimonio es del 9% esto es el porcentaje del rendimiento de inversión realizada por los accionistas durante el último año.</p>	<p>*El entorno sobre el patrimonio es del 9% esto es el porcentaje del rendimiento de inversión realizada por los accionistas durante el último año.</p>
<p>*El fondo de maniobra es negativo con un activo circulante es menor a su pasivo circulante evitando hacerles frente a sus obligaciones, lo que puede generar una suspensión de pagos a corto plazo.</p>	<p>*El fondo de maniobra es positivo con un activo circulante mayor a su pasivo circulante permitiendo hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.</p>	<p>*El fondo de maniobra es negativo con un activo circulante es menor a su pasivo circulante evitando hacerles frente a sus obligaciones, lo que puede generar una suspensión de pagos a corto plazo.</p>
<p>*La liquidez de la empresa está en 86% lo que significa que la empresa cuenta con la capacidad de respaldar sus pasivos.</p>	<p>*La liquidez de la empresa está en 141% lo que significa que la empresa cuenta con la capacidad de respaldar sus pasivos.</p>	<p>*La liquidez de la empresa está en 79% lo que significa que la empresa cuenta con la capacidad de respaldar sus pasivos.</p>

Nota: Esta tabla muestra el comparativo de las principales empresas cementeras de Colombia.

Fuente. Autor

Discusión de los Resultados del Trabajo

A partir de los resultados obtenidos con ayuda de los diferentes indicadores financieros de liquidez, endeudamiento y rentabilidad aplicados a la información de la empresa Cementos Argos S.A. para los periodos 2019, 2020 y 2021, se encuentra una empresa sólida, capaz de enfrentar sus deudas a corto y largo plazo, que ha generado retorno tanto de su capital como de sus activos, haciéndola atractiva a nuevos socios o inversionistas.

En cuanto al endeudamiento de la organización basado en la relación pasivo - patrimonio, los dos primeros periodos fueron financiados con capital externo, es decir, con pasivos, mientras que en el último año este indicador descendió al punto de que el patrimonio sea mayor al pasivo, entendiéndose que la financiación fue de capital interno o recursos propios. En el último año el endeudamiento de la empresa se situaba en 0,918 cifra alentadora pero que lleva a replantearse la idea de cómo la compañía puede bajar aún más este indicador, para lo cual el pasivo de los próximos periodos debe descender mientras el patrimonio asciende, fortaleciendo la financiación interna.

En mención a la liquidez de la compañía preocupa en cierta medida que no se dispone del activo suficiente en referencia al pasivo corriente para hacer frente a las deudas de corto plazo, dado que bajo los indicadores como la prueba ácida, la razón corriente y el fondo de maniobra, los resultados están por debajo de lo que cualquier financiero recomendaría, aunque esto llame la atención no significa que se tenga incapacidad de pago, dado que una empresa dispone de muchas más variables que inciden en ello.

Por último, desde el punto de la rentabilidad que está ofreciendo la empresa Cementos Argos a sus interesados, llámese inversionistas o accionistas, así como todo aquel que desde la Bolsa de Valores desee colocar sus recursos en dicha compañía, esta con el pasar de los años ha

incrementado su margen EBITDA, lo que da a entender que ha crecido sus ventas y con ello el porcentaje de ganancia o beneficios al final del periodo, luego de tener en cuenta todos los gastos y costos, logrando que sus dividendos sean notables y beneficiosos, tanto para quien los recibe como para la misma compañía, ya que son recursos que al punto de llegar a un consenso se pueden invertir en nuevos proyectos de la multinacional, ya sea en el ámbito nacional como internacional, apoyando a sus Stakeholder, sus ideales de sostenimiento y ayuda a la comunidad. La empresa así mismo, bajo el indicador de productividad del KTNO dio a conocer que se están aprovechando los recursos involucrados en capital de trabajo para generar a los propietarios valor agregado, de otra forma, el rendimiento sobre los activos ha sido positivo, lo que ha llevado a tener retorno de sus inversiones, dejando ver una empresa eficiente, eficaz, sólida y en crecimiento continuo, muy apta para que cualquier persona invierta en ella e igualmente siga creciendo en los diferentes países donde tiene presencia y conquistar nuevos mercados.

Conclusiones del trabajo de diagnóstico realizado

Empezando con los activos, se determina una variación considerable en el período de 2021, teniendo una diferencia de \$994.278 en comparación con el periodo del 2020 y una diferencia de \$548.745 con respecto al período 2019, cabe resaltar que la economía a nivel mundial tuvo que afrontar la crisis, causada por el COVID-19 durante el año 2020 y siguientes.

Para los periodos 2019 y 2020 el efectivo y equivalente del efectivo y bancos “a diciembre de 2020 y 2019, Zona Franca Argos SA. mantiene recursos de uso restringido por Constitución de un fideicomiso cuyos recursos son de uso restringido el 29 de mayo del 2019” (Argos, 2021).

En diciembre del 2020 Cementos Argos SA vendió una sociedad Calibra Latam SAS, “el total de participación en el negocio conjunto Caltex SAS equivalente a \$21.857.979 acciones poseídas representaban el 50% de la participación” (Argos, 2021) por eso se ve incrementado para el año 2020 de \$612. 014 a comparación de los años 2021 y 2019.

En el patrimonio hallamos una variación positiva de incremento para el año 2021 un valor de \$10.204.805 para el año 2020 disminuyó un 2% por causa de la pandemia, hoy debido a las restricciones para exportar el producto.

Podemos concluir en los indicadores financieros como el ROE - Rendimiento sobre el Patrimonio, encontraremos que el período más alto para Argos S.A. es en 2021, con un rendimiento de 0.0513 en comparación de los períodos anteriores.

Dentro del ROA - Rendimiento sobre los Activos tuvo una pequeña disminución para el año 2020 de 0.008 a comparación del período del 2019 que fue de 0.010 cabe resaltar que el periodo más rentable fue el de 2021 con 0.027, considerando que es una empresa muy productiva

y efectiva en el uso de los activos fijos haciendo que generen ingresos y/o beneficios, es decir la empresa hace uso eficaz de los recursos para lograr ventas óptimas.

En el fondo de maniobra de la empresa Argos para los tres períodos tenemos como resultado negativo lo que quiere decir es que carece de recursos básicos para hacer frente a los pagos a corto plazo.

En cuanto al área económica y social de la empresa se puede identificar que se ubica en un mercado altamente competitivo lo que ha llevado a reforzar sus estrategias desde su área financiera por medio del aprovechamiento eficiente de sus recursos y/o activos, lo cual ha sido identificado por medio de los indicadores financieros aplicados a los estados financieros de los años 2021, 2020 y 2019 que han entregado resultados positivos y alentadores, reconociendo que la empresa es rentable, tiene altos ingresos lo que lleva a buenas ganancias para socios y accionistas, el financiamiento año con año se ha potenciado a ser mayormente con recursos propios, lo que hace que baje sus niveles de endeudamiento y cuente con la suficiente liquidez.

Esta empresa es altamente competitiva ya que tiene una estructura muy sólida, donde integra diferentes factores, como la economía, las finanzas, lo social y ambiental. De esta forma ha conquistado el mercado de 16 países latinoamericanos, donde a partir de los beneficios internos obtenidos ayudan a la educación, el desarrollo y el medio ambiente en las comunidades donde tienen presencia de sedes, fabricas, plantas y demás, aportando al crecimiento de las regiones por medio de proyectos sociales, económicos y ambientales, siendo así la multinacional que ocupa el lugar dos a nivel mundial como cementera más sostenible, según el Índice de Sostenibilidad de Dow Jones. En Colombia es la empresa más innovadora, según la Asociación Nacional de Empresarios (ANDI) y gracias a su nivel de ventas ocupó para el último año en Ranking reportados 2021 el primer lugar en Colombia y Honduras. En países como Estados

Unidos se ubica como la quinta cementera más grande y en Panamá se ha logrado destacar como la empresa con mejor reputación, entre otros logros que demuestran su alto liderazgo y capacidad de competencia en el mercado latinoamericano.

Los diagnósticos económicos de los períodos de trabajo de Grupo Argos, en los que se indicó que debido a los altos costos y un alto porcentaje de incremento en mano de obra, materias primas, gastos generales, es necesario aumentar significativamente el margen de utilidad. Aunque las ventas están creciendo lentamente, está claro que necesitan crecer aún más para respaldar la estructura de costos y esto no afectará el resultado final. Además del análisis financiero, que arrojó buenos resultados utilizando diversas métricas en términos de desempeño, rentabilidad, liquidez y creación de valor, se tuvo en cuenta la industria y el entorno de Cementos Argos. Por su tamaño internacional y presencia en varios países, cuenta con grandes competidores y amplios mercados dependiendo de la región en la que opera.

Al trabajar con Cementos Argos, conocer su estructura financiera, el grupo y el tipo de participación en los mercados, seleccionar cada uno de los indicadores financieros y la misma medida del grupo colectivo que conoce la estructura de una de las empresas más importantes en nuestro país. Es muy importante conocer la situación financiera de una empresa tan grande, el grupo de trabajo observa e interactúa con la información contable que se encuentra en los estados financieros, mostrando cada una y completando una y otra.

Se obtuvieron resultados de diagnósticos financieros de los periodos trabajados de la empresa Grupo Argos, estableciendo que necesita aumentar significativamente el margen de beneficio, esto se ha dado debido a los altos costes y un gran aumento porcentual en mano de obra, materias primas, gastos generales, de producción, servicios y demás.

Aunque las ventas están aumentando lentamente, está claro que necesitan crecer en mayor medida para soportar la estructura de costos y las ganancias no se vean afectadas. Márgenes de beneficio superiores a la media del sector, también en comparación con los márgenes de beneficio cerca de la industria extranjera de materiales de construcción, lo que significa que la empresa, a pesar de ser cíclica, la naturaleza de la industria es tener suficiente flujo de efectivo para pagar impuestos y solventarse de imprevistos como de gastos y costos.

Aparte del análisis financiero realizado, que en conclusión y con ayuda de los diferentes indicadores se obtuvieron buenos resultados tanto en las áreas de rendimiento, rentabilidad, liquidez y creación de valor, se tuvo en cuenta el sector y entorno en que opera Cementos Argos, ya que por su tamaño de multinacional y por tener presencia en varios países se ve enfrentada a grandes competidores y extensos mercados, según la región en que opere. De otro lado, no solo se tuvo en cuenta los factores eternos, sino además los internos, desde su estrategia de competitividad, su tamaño, la composición de sus activos o herramientas de trabajo, su formas de financiamiento, su relación con sus colaboradores, el entorno social y el apoyo a la sostenibilidad.

La multinacional Cementos Argos es una organización productora y comercializadora de concreto y cemento en Colombia, líder en el mercado con un 51% de participación, cuenta con inversiones en Estados Unidos, Centroamérica y Caribe, tiene más de 22000 clientes.

Mediante los años Argos, se ha consolidado como una empresa con un perfil financiero sólido en el Mercado de Valores, expandiendo sus operaciones a nivel global, incrementando así su ejercicio y ofertando títulos de renta fija y variable, es decir, comprar acciones del grupo Argos tiene una alta probabilidad de éxito en un futuro.

Recomendaciones

Los resultados de Cementos Argos muestran cuán importante es analizar los estados financieros de una determinada organización, así como desarrollar indicadores financieros que se apliquen a los mismos para explicar en detalle interpretaciones claras y concisas que muestren en qué circunstancias la empresa se posiciona a través de la evaluación sucesiva de diferentes periodos para tomar decisiones a futuro que permitan mejorar los procesos que en ella se llevan a cabo, como el análisis periódico de ratios, de esta forma se podrá medir los aspectos financieros más importantes de tu empresa.

Al trabajar con una empresa de gran tamaño como lo es Cementos Argos S.A. nos lleva a querer indagar mucho más sobre la misma, en el trabajo se llevó al plano financiero con un análisis cuidadoso de sus cifras contables presentadas por medio de los reportes financieros de los últimos periodos, logrando identificar su nivel de liquidez, rentabilidad, rendimiento y creación de valor, comparándola desde el punto financiero con otras de la misma industria y/o sector, identificando su nivel de competitividad y liderazgo en el mercado nacional e internacional, logrando resultados positivos que desde los conocimientos como estudiante da ha comprender una empresa sólida, íntegra y en constante crecimiento, abriendo la invitación a que desde la universidad se siga trabajando en proyectos futuros con esta misma multinacional, la cual ofrece un campo de estudio bastante amplio, donde que puede indagar el área social, como los proyectos con los que ayudan a población vulnerable de diferentes regiones, el apoyo que le brinda al medio ambiente con sus acciones positivas en pro del cumplimiento de la agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 o bien, el estado y crecimiento de la organización como corporación listada en la Bolsa de Valores de Colombia.

Limitaciones

Basándonos en la investigación realizada, encontramos varios limitantes, como el acceso a la información en cuanto a la historia y evolución de la empresa de Cementos Argos.

La empresa Argos actualmente es una de las grandes productoras y distribuidoras de cemento en Colombia, logrando consolidar la información de algunos indicadores con éxito, pero en algunos casos fue complejo.

La variación constante con respecto al precio en el mercado, colocan en un grado de riesgo al momento de invertir en acciones, pero la agilidad en la toma de decisiones, ofrecen nuevas oportunidades y estrategias tanto en ventas como en innovación de nuevos productos, cabe resaltar que durante la pandemia disminuyó sus ingresos incrementando sus gastos.

Con respecto al trabajo colaborativo fue necesario reuniones continuas entre las compañeras de manera virtual para lograr la claridad de las ideas y conceptos del desarrollo de la investigación y concluir con éxito la finalidad del proyecto.

Futuras Líneas De Análisis

Para realizar trabajos similares enfocados a un futuro, por la complejidad de la información y los análisis financieros, se requiere de suficiente tiempo y posibilidades de obtener más información como entrevistas, artículos, documentales, para adquirir recolección de documentación de trabajo, con el propósito de mejorar la calidad del producto entregado, llevando un análisis más personalizado en cuanto a las empresas de la actividad económica y su proceso financiero.

Como aporte a lo desarrollado en un futuro puede ampliarse la investigación con enfoque al área de sostenibilidad, entrelazándola al entorno social, económico y financiero que desde el grupo Argos se gestiona para aportar al cuidado del medio ambiente y la practica de actividades saludables para el entorno y las regiones.

Referencias

Analdex. (2022). Informe del Producto Interno Bruto de Colombia Tercer Trimestre 2022.

[PNG]. Asociación Nacional de Comercio Exterior.

<https://www.analdex.org/2022/11/15/informe-del-producto-interno-bruto-de-colombia-tercer-trimestre-2022/>

Cementos Argos (2015) Cementos Argos Logo [PNG]. Wikipedia.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Cementos_Argos#/media/Archivo:Cementos_Argos_logo.s
vg](https://es.wikipedia.org/wiki/Cementos_Argos#/media/Archivo:Cementos_Argos_logo.svg)

Cementos Argos (2022) Principales accionistas. Argos.com. [https://ir.argos.co/perfil-
corporativo/composicion-accionaria/principales-accionistas/](https://ir.argos.co/perfil-corporativo/composicion-accionaria/principales-accionistas/)

Cementos Argos (2022). Cemento en Colombia: Historia de Cementos argos. 360 en concreto.

[https://360enconcreto.com/blog/detalle/cemento-en-colombia-historia-de-cementos-
argos/](https://360enconcreto.com/blog/detalle/cemento-en-colombia-historia-de-cementos-argos/)

Cementos Argos (2022). Historia. Argos.com. <https://ir.argos.co/perfil-corporativo/historia/>

Cementos Argos S.A. (2014). Estados Financieros consolidados. Argos.com.

[https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/30ee38f9-88f1-466a-af9b-
773dfe345629/0c554784-bb54-4bae-a222-4b777f3c4cb8?origin=2](https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/30ee38f9-88f1-466a-af9b-773dfe345629/0c554784-bb54-4bae-a222-4b777f3c4cb8?origin=2)

Cementos Argos S.A. (2019). Diversidad y Equidad, factores clave para la gestión del talento en

Cementos Argos. Argos.co. [https://argos.co/diversidad-y-equidad-factores-clave-para-la-
gestion-del-talento-en-cementos-
argos/#:~:text=Teniendo%20claro%20que%20sus%20colaboradores,trabajo%20producti
vas%2C%20equitativas%20y%20arm%C3%B3nicas](https://argos.co/diversidad-y-equidad-factores-clave-para-la-gestion-del-talento-en-cementos-argos/#:~:text=Teniendo%20claro%20que%20sus%20colaboradores,trabajo%20productivas%2C%20equitativas%20y%20arm%C3%B3nicas)

- Cementos Argos S.A. (2020). Contexto de la empresa Cementos Argos S.A. [PNG]. Argos.co. <https://argos.co/contexto/>
- Cementos Argos S.A. (2020). Reporte Integrado 2020 - Creamos valor social. Cementos Argos S.A. <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/30ee38f9-88f1-466a-af9b-773dfe345629/d421a641-9851-4f0f-aa97-879d4f1a9a8d?origin=2>
- Cementos Argos S.A. (2021). Reporte Integrado 2021 - Hacemos posibles los sueños de vivienda e infraestructura. Cementos Argos S.A. <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/30ee38f9-88f1-466a-af9b-773dfe345629/0f601931-ba27-498d-a3ae-a0f0aa54fa01?origin=2>
- Cementos Argos S.A. (2023). Estrategias. Argos.co. <https://argos.co/sostenibilidad/>
- Cementos Argos. (2022). Reportes Anuales. Argos.com. <https://ir.argos.co/informacion-financiera/reportes-anuales/>
- Cementos Argos. (2023). Reseña histórica Cementos Argos S.A. [JPG]. <https://faustog23.wixsite.com/entrevista/blank>
- Damodaran online (2023). Archived Data. Damodaran. <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Grupo Argos (2022). Nuestra Historia. Grupo Argos. <https://www.grupoargos.com/quienes-somos/historia/>
- Grupo Argos (2023). Democratización de la propiedad, una empresa de muchos accionistas [JPEG]. Grupo argos. https://files.grupoargos.com/uploads-grupo-argos/2023/02/img_1950.jpeg
- Grupo Argos. (2019). Quienes somos [PNG]. Grupo Argos. https://jobs.grupoargos.com/content/Who-we-are/?locale=es_ES

Halcones y palomas. (2023). Acciones ordinarias Cementos Argos [JPG]. Halcones y palomas.

<https://www.halconesypalomas.com/2023/03/25/hipermadrugada-en-barranquilla-el-viernes-31-de-marzo-cementos-argos-convoco-asamblea-extraordinaria-de-accionistas-a-las-7-a-m/>

Halcones y palomas. (2023). Acciones preferenciales cementos argos [JPG]. Halcones y

palomas. <https://www.halconesypalomas.com/2023/03/25/hipermadrugada-en-barranquilla-el-viernes-31-de-marzo-cementos-argos-convoco-asamblea-extraordinaria-de-accionistas-a-las-7-a-m/>

Jaramillo, M. (2019). La organización como sistema. <https://pubhtml5.com/catz/kmbu/basic/51-100>

La República. (2023). Planta Cementos Argos [JPG]. La República.

<https://www.larepublica.co/empresas/cementos-argos-y-veolia-preven-procesar-7-000-toneladas-de-residuos-de-combustible-3532037>

Más Colombia. (2023). En 10 años de TLC con EE.UU., Colombia vende menos y compra más.

[PNG]. Más Colombia. <https://mascolombia.com/en-10-anos-de-tlc-con-ee-uu-colombia-vende-menos-y-compra-mas/>

Portafolio. (2022). Mercado Colombiano [JPEG]. Portafolio.

<https://www.portafolio.co/economia/finanzas/suspenden-accion-de-argos-por-opa-de-gilinski-asi-esta-su-precio-565725>

Samper, J. (2020). Periodo medio de maduración (PMM). Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/periodo-medio-de-maduracion-pmm.html>

The Biz Nation. (2020). 5 Tipos de inversiones rentables [PNG]. The Biz Nation.

<https://www.thebiznation.com/blog/tipos-de-inversiones-rentables>

Apéndices

Apéndice A

Estado de Situación Financiera de la empresa Cementos Argos S.A. con análisis vertical y horizontal de los periodos 2019, 2020 y 2021.

Cementos Argos S. A. NIT 890.100.251 - 0 Estado de Situación Financiera					Análisis Horizontal 2021 - 2020					Análisis Horizontal 2020 - 2019				
Al 31 de diciembre de 2021, 2020 y 2019 Millones de pesos colombianos														
	2021	Análisis Vertical 2021	2020	Análisis Vertical 2020	2019	Análisis Vertical 2019	Variación Absoluta	Variación Relativa	Variación Absoluta	Variación Relativa				
ACTIVO														
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 483.229	2%	\$ 612.014	3%	\$ 353.211	2%	-\$ 128.785	-21%	\$ 238.803	73%				
Instrumentos financieros derivados	\$ 16.263	0%	\$ 66	0%	\$ 355	0%	\$ 16.197	24541%	-\$ 289	-81%				
Otros activos financieros	\$ 180	0%	\$ 0	0%	\$ 0	0%	\$ 180	0%	\$ 0	0%				
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	\$ 1.130.253	6%	\$ 921.175	5%	\$ 1.028.622	5%	\$ 209.078	23%	-\$ 107.447	-10%				
Saldos a favor de impuestos	\$ 201.827	1%	\$ 179.226	1%	\$ 305.338	2%	\$ 22.601	13%	-\$ 121.112	-40%				
Inventarios	\$ 1.035.296	5%	\$ 814.997	4%	\$ 899.542	5%	\$ 220.299	27%	-\$ 84.543	-9%				
Otros activos no financieros	\$ 80.779	0%	\$ 64.883	0%	\$ 76.282	0%	\$ 15.896	24%	-\$ 11.399	-15%				
Activos mantenidos para la venta	\$ 42.507	0%	\$ 0	0%	\$ 31.944	0%	-\$ 27.733	-39%	\$ 38.296	120%				
Total activo corriente	\$ 2.990.314	18%	\$ 2.662.601	14%	\$ 2.690.294	14%	\$ 327.713	12%	-\$ 27.693	-1%				
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	\$ 48.782	0%	\$ 140.338	1%	\$ 147.825	1%	-\$ 91.556	-63%	-\$ 7.487	-5%				
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	\$ 26.602	0%	\$ 26.955	0%	\$ 47.415	0%	-\$ 353	-1%	-\$ 20.460	-43%				
Instrumentos financieros derivados	\$ 15.974	0%	\$ 0	0%	\$ 3.675	0%	\$ 15.974	0%	-\$ 3.675	-100%				
Otros activos financieros	\$ 876.394	4%	\$ 736.412	4%	\$ 982.630	3%	\$ 139.982	19%	-\$ 246.238	-25%				
Otros activos intangibles, neto	\$ 704.845	4%	\$ 750.224	4%	\$ 833.014	4%	-\$ 45.379	-6%	-\$ 82.790	-10%				
Activos por derecho de uso en arrendamiento, neto	\$ 593.787	3%	\$ 701.804	4%	\$ 964.860	5%	-\$ 106.017	-13%	-\$ 263.056	-27%				
Activos biológicos	\$ 19.933	0%	\$ 20.404	0%	\$ 20.638	0%	-\$ 451	-2%	-\$ 234	-1%				
Propiedad, planta y equipo, neto	\$ 11.890.008	61%	\$ 11.214.205	60%	\$ 11.133.945	59%	\$ 675.803	6%	\$ 78.260	1%				
Propiedades de inversión	\$ 225.282	1%	\$ 169.154	1%	\$ 205.370	1%	\$ 56.128	33%	-\$ 36.216	-18%				
Crédito mercantil, neto	\$ 1.862.913	10%	\$ 1.818.708	10%	\$ 1.718.298	9%	\$ 44.205	2%	\$ 100.410	6%				
Activo por impuesto diferido	\$ 312.948	2%	\$ 333.719	2%	\$ 271.093	1%	-\$ 20.771	-6%	\$ 62.636	23%				
Total activo no corriente	\$ 16.579.488	85%	\$ 15.911.923	86%	\$ 16.330.763	86%	\$ 667.565	4%	-\$ 418.840	-3%				
TOTAL ACTIVOS	\$ 19.569.802	100%	\$ 18.574.524	100%	\$ 19.021.057	100%	\$ 995.278	5%	-\$ 446.533	-2%				
PASIVO														
Obligaciones financieras	\$ 1.476.758	10%	\$ 656.233	7%	\$ 1.035.234	10%	\$ 820.525	121%	-\$ 379.021	-37%				
Pasivo por arrendamiento	\$ 118.945	1%	\$ 125.598	1%	\$ 148.733	1%	-\$ 6.853	-5%	-\$ 23.155	-16%				
Pasivos comerciales y cuentas por pagar	\$ 983.726	11%	\$ 1.017.385	10%	\$ 1.220.127	12%	-\$ 33.659	-3%	-\$ 202.742	-17%				
Impuestos, gravámenes y tasas	\$ 205.542	2%	\$ 191.683	2%	\$ 191.974	2%	\$ 13.857	7%	-\$ 289	0%				
Pasivo por beneficios a empleados	\$ 180.302	2%	\$ 113.839	1%	\$ 155.269	2%	\$ 66.243	38%	-\$ 41.410	-27%				
Provisiones	\$ 95.660	1%	\$ 153.625	2%	\$ 83.886	1%	-\$ 57.965	-38%	\$ 69.739	83%				
Otros pasivos financieros	\$ 0	0%	\$ 3.811	0%	\$ 16.030	0%	-\$ 3.811	-100%	-\$ 12.219	-76%				
Instrumentos financieros derivados	\$ 1.360	0%	\$ 21.611	0%	\$ 16.310	0%	-\$ 20.251	-94%	\$ 5.301	33%				
Bonos en circulación y acciones preferenciales	\$ 317.884	3%	\$ 294.511	3%	\$ 30.937	0%	\$ 23.373	8%	\$ 263.574	832%				
Ingresos recibidos por anticipado y otros pasivos	\$ 104.693	1%	\$ 86.841	1%	\$ 130.035	1%	\$ 17.852	21%	-\$ 43.194	-33%				
Total pasivo corriente	\$ 3.484.670	37%	\$ 2.668.189	27%	\$ 3.028.576	30%	\$ 819.511	31%	-\$ 363.416	-12%				
Obligaciones financieras	\$ 1.615.678	17%	\$ 2.620.385	27%	\$ 2.370.140	23%	-\$ 4.236.063	-38%	\$ 250.236	11%				
Pasivos por arrendamiento	\$ 556.586	6%	\$ 602.539	6%	\$ 805.334	8%	-\$ 1.159.125	-8%	-\$ 202.815	-25%				
Pasivos comerciales y cuentas por pagar	\$ 3	0%	\$ 33	0%	\$ 1.159	0%	-\$ 38	-85%	-\$ 1.126	-97%				
Pasivo por beneficios a empleados	\$ 237.982	3%	\$ 300.623	3%	\$ 289.800	3%	-\$ 338.605	-21%	\$ 10.823	4%				
Instrumentos financieros derivados	\$ 47.431	1%	\$ 95.940	1%	\$ 48.719	0%	-\$ 143.391	-31%	\$ 47.221	97%				
Provisiones	\$ 201.762	2%	\$ 181.716	2%	\$ 167.365	2%	-\$ 383.478	-11%	\$ 14.551	9%				
Bonos en circulación y acciones preferenciales	\$ 2.926.811	31%	\$ 3.215.110	33%	\$ 3.281.633	32%	-\$ 6.241.981	-9%	-\$ 66.523	-2%				
Otros pasivos	\$ 0	0%	\$ 1.443	0%	\$ 1.634	0%	-\$ 1.443	-100%	-\$ 191	-12%				
Pasivo por impuesto diferido	\$ 293.992	3%	\$ 179.619	2%	\$ 174.222	2%	-\$ 473.611	-64%	\$ 3.397	3%				
Total pasivo no corriente	\$ 8.880.327	45%	\$ 7.197.468	79%	\$ 7.148.036	70%	-\$ 1.317.081	-18%	\$ 67.373	1%				
TOTAL PASIVOS	\$ 9.364.997	100%	\$ 9.865.657	100%	\$ 10.168.610	100%	-\$ 497.570	-5%	-\$ 306.043	-3%				
Capital emitido	\$ 2.242.552	22%	\$ 2.142.313	22%	\$ 2.142.313	24%	\$ 100.239	5%	\$ 0	0%				
Acciones propias readquiridas	-\$ 113.797	-1%	-\$ 113.797	-1%	-\$ 113.797	-1%	\$ 0	0%	\$ 0	0%				
Reservas	\$ 388.181	4%	\$ 581.479	7%	\$ 799.012	9%	-\$ 193.298	-33%	-\$ 217.533	-27%				
Resultados acumulados	\$ 2.130.215	21%	\$ 1.817.513	21%	\$ 1.848.885	21%	\$ 312.700	17%	-\$ 31.370	-2%				
Otro resultado integral	\$ 4.602.967	45%	\$ 3.411.631	39%	\$ 3.361.285	38%	\$ 1.191.336	35%	\$ 50.346	1%				
Participaciones en controladas	\$ 954.687	9%	\$ 872.816	10%	\$ 814.749	9%	\$ 81.871	9%	\$ 58.067	7%				
PATRIMONIO	\$ 10.204.805	100%	\$ 8.711.957	100%	\$ 8.852.447	100%	\$ 1.492.848	17%	-\$ 140.490	-2%				
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 19.569.802		\$ 18.574.524		\$ 19.021.057		\$ 995.278	5%	\$ 37.595.581	-2%				

Fuente: Elaboración propia basado en los informes anuales consolidados de la empresa Cementos Argos S.A.

Apendice B

Estado del Resultado Integral de la empresa Cementos Argos S.A. con análisis vertical y horizontal de los periodos 2019, 2020 y 2021.

Cementos Argos S. A. NIT 890.100.251 - 0 Estado del Resultado Integral										
Al 31 de diciembre de 2021, 2020 y 2019 Millones de pesos colombianos					Análisis Horizontal 2021 - 2020		Análisis Horizontal 2020 - 2019			
	2021	Análisis Vertical 2021	2020	Análisis Vertical 2020	2019	Análisis Vertical 2019	Variación Absoluta	Variación Relativa	Variación Absoluta	Variación Relativa
Operaciones continuadas										
Ingresos operacionales	\$ 9.817.689	100,0%	\$ 9.000.348	100,0%	\$ 9.375.076	100,0%	\$ 817.141	9,1%	-\$ 374.528	-4,0%
Costo de ventas	-\$ 7.912.107	-80,6%	-\$ 7.367.975	-81,9%	-\$ 7.754.408	-82,7%	-\$ 544.132	7,4%	\$ 386.433	-5,0%
Utilidad bruta	\$ 1.905.582	19,4%	\$ 1.632.373	18,1%	\$ 1.620.668	17,3%	\$ 273.009	16,7%	\$ 11.908	0,7%
Gastos de administración	-\$ 644.734	-6,6%	-\$ 618.948	-6,9%	-\$ 696.497	-7,4%	-\$ 25.786	4,2%	\$ 77.549	-11,1%
Gastos de venta	-\$ 284.761	-2,9%	-\$ 260.747	-2,9%	-\$ 278.180	-3,0%	-\$ 24.014	9,2%	\$ 17.433	-6,3%
Otros ingresos (gastos) operacionales, netos	\$ 258.926	2,6%	-\$ 56.717	-0,6%	\$ 193.067	2,1%	\$ 315.643	-556,3%	-\$ 251.784	-129,1%
Deterioro de valor de activos no corrientes	-\$ 18.123	-0,2%	-\$ 1.120	0,0%	-\$ 2.326	0,0%	-\$ 17.003	1518,1%	\$ 1.204	-31,8%
Utilidad operativa	\$ 1.216.890	12,4%	\$ 696.041	7,7%	\$ 838.732	8,9%	\$ 621.809	76,1%	-\$ 143.691	-17,1%
Ingresos financieros	\$ 32.738	0,3%	\$ 42.318	0,5%	\$ 41.120	0,4%	-\$ 9.580	-22,6%	\$ 1.198	2,9%
Gastos financieros	-\$ 434.224	-4,4%	-\$ 498.563	-5,5%	-\$ 332.708	-3,7%	\$ 64.339	-12,9%	\$ 34.143	-6,4%
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neta	\$ 10.387	0,1%	-\$ 11.351	-0,1%	\$ 8.812	0,1%	-\$ 21.739	-191,3%	-\$ 20.163	-228,8%
Participación neta en el resultado de participadas	-\$ 8.157	-0,1%	-\$ 5.630	-0,1%	-\$ 13.133	-0,1%	-\$ 2.327	44,9%	\$ 7.503	-37,1%
Utilidad antes de impuesto sobre la renta	\$ 817.634	8,3%	\$ 221.816	2,4%	\$ 242.823	2,7%	\$ 898.819	268,6%	-\$ 121.008	-35,3%
Impuesto sobre la renta	-\$ 293.698	-3,0%	-\$ 81.001	-0,9%	-\$ 146.313	-1,6%	-\$ 212.697	262,6%	\$ 65.314	-44,6%
Utilidad neta del ejercicio	\$ 623.936	6,3%	\$ 140.814	1,6%	\$ 196.508	2,1%	\$ 383.122	272,1%	-\$ 66.694	-28,2%
Resultado del período atribuible a:										
Participaciones controladoras	\$ 431.132	4,4%	\$ 78.188	0,9%	\$ 121.882	1,3%	\$ 352.944	451,4%	-\$ 43.694	-35,8%
Participaciones no controladoras	\$ 192.804	0,9%	\$ 62.626	0,7%	\$ 74.626	0,8%	\$ 30.178	48,2%	-\$ 12.000	-16,1%
Utilidad neta del ejercicio	\$ 623.936	6,3%	\$ 140.814	1,6%	\$ 196.508	2,1%	\$ 383.122	272,1%	-\$ 66.694	-28,2%
Otro Resultado Integral Neto de Impuestos										
Partidas que no serán reclasificadas posteriormente al resultado del período										
Ganancias (pérdidas) por mediciones de obligaciones por	\$ 44.428	0,5%	-\$ 23.247	-0,3%	-\$ 12.138	-0,1%	\$ 67.675	-291,1%	-\$ 11.009	91,3%
Ganancias (pérdidas) de inversiones patrimoniales a valor	\$ 133.429	1,4%	-\$ 237.218	-2,6%	\$ 50.854	0,5%	\$ 370.647	-156,2%	-\$ 288.172	-565,8%
Impuesto sobre la renta	-\$ 11.562	-0,1%	\$ 5.233	0,1%	\$ 4.618	0,0%	-\$ 16.795	-320,9%	\$ 615	13,3%
Total partidas que no serán reclasificadas al resultado	\$ 166.295	1,7%	-\$ 255.232	-2,8%	\$ 43.434	0,6%	\$ 421.627	-166,2%	-\$ 298.666	-687,6%
Partidas que serán reclasificadas posteriormente al resultado del período										
Ganancias (pérdidas) netas en coberturas de flujo de efectivo	\$ 27.120	0,3%	-\$ 36.477	-0,4%	-\$ 21.882	-0,2%	\$ 63.597	-174,3%	-\$ 14.595	66,7%
Ganancias de diferencias en cambio por conversión	\$ 1.197.468	12,2%	\$ 395.807	4,4%	\$ 28.782	0,3%	\$ 801.661	202,1%	\$ 367.025	1275,2%
Impuesto sobre la renta	-\$ 6.291	-0,1%	\$ 9.026	0,1%	\$ 9.684	0,1%	-\$ 15.317	-169,7%	-\$ 658	-6,8%
Total partidas que serán reclasificadas al resultado	\$ 1.218.297	12,4%	\$ 368.356	4,1%	\$ 16.884	0,2%	\$ 849.941	236,7%	\$ 361.772	2122,2%
Otro resultado integral, neto de impuestos	\$ 1.384.692	14,1%	\$ 113.124	1,3%	\$ 60.018	0,6%	\$ 1.271.468	1124,0%	\$ 63.106	88,6%
RESULTADO INTEGRAL TOTAL DEL PERIODO										
\$ 1.908.628	19,4%	\$ 263.938	2,8%	\$ 266.626	2,7%	\$ 1.684.690	681,6%	-\$ 2.888	-1,0%	
Otro resultado del período atribuible a:										
Participaciones controladoras	\$ 1.264.248	12,9%	\$ 38.837	0,7%	\$ 67.958	0,7%	\$ 1.205.411	2048,7%	-\$ 9.121	-13,4%
Participaciones no controladoras	\$ 120.344	1,2%	\$ 54.287	0,6%	-\$ 7.940	-0,1%	\$ 66.057	121,7%	\$ 62.227	-783,7%
Otro resultado integral	\$ 1.384.692	14,1%	\$ 113.124	1,3%	\$ 60.018	0,6%	\$ 1.271.468	1124,0%	\$ 63.106	88,6%
Resultado integral total atribuible a:										
Participaciones controladoras	\$ 1.693.380	17,3%	\$ 137.025	1,5%	\$ 189.840	2,0%	\$ 1.558.355	1137,3%	-\$ 32.813	-27,8%
Participaciones no controladoras	\$ 219.148	2,2%	\$ 116.913	1,3%	\$ 66.686	0,7%	\$ 96.235	82,3%	\$ 50.227	75,3%
Resultado integral total	\$ 1.908.628	19,4%	\$ 263.938	2,8%	\$ 266.626	2,7%	\$ 1.684.690	681,6%	-\$ 2.888	-1,0%
Utilidad por acción básica y diluida:										
Utilidad atribuible a las participaciones controladoras	\$ 568.34		\$ 67.89		\$ 105.83		\$ 300	442,6%	-\$ 38	-35,8%

Fuente: Elaboración propia basado en los informes anuales consolidados de la empresa Cementos Argos S.A.

Apendice C

Estado de Flujos de Efectivo de la empresa Cementos Argos S.A. con análisis horizontal de los periodos 2019, 2020 y 2021.

Cementos Argos S. A. NIT 890.100.251 - 0 Estado de Flujos de Efectivo Al 31 de diciembre de 2021, 2020 y 2019 Millones de pesos colombianos							
	2021	2020	2019	Análisis Horizontal 2021 - 2020		Análisis Horizontal 2020 - 2019	
				Variación Absoluta	Variación Relativa	Variación Absoluta	Variación Relativa
FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE OPERACION							
Utilidad neta del ejercicio	\$ 523.936	\$ 140.814	\$ 196.508	\$ 383.122	272,1%	-\$ 55.694	-28,3%
Ajustes para conciliar la utilidad:							
Depreciación y amortización	\$ 921.141	\$ 913.578	\$ 916.370	\$ 7.563	0,8%	-\$ 2.801	-0,3%
Impuesto sobre la renta	\$ 293.698	\$ 81.001	\$ 146.315	\$ 212.697	262,0%	-\$ 65.314	-44,9%
Gastos financieros, netos	\$ 401.486	\$ 430.357	\$ 480.300	-\$ 48.871	-10,9%	-\$ 29.943	-6,2%
Provisiones y planes de beneficios definidos Posempleo	\$ 130.183	\$ 287.525	\$ 89.957	-\$ 108.342	-40,5%	\$ 177.568	197,4%
Detrimento de valor de activos financieros e inversiones, n.c.	\$ 39.702	\$ 27.204	\$ 40.088	\$ 12.498	45,9%	-\$ 12.884	-32,1%
(Ganancia) por diferencia en cambio	-\$ 10.387	-\$ 4.671	\$ 1.165	-\$ 5.716	122,4%	-\$ 5.836	-500,9%
(Ganancia) por medición a valor razonable de propiedad	-\$ 41.988	-\$ 1.307	-\$ 36.512	-\$ 40.681	3112,3%	\$ 35.205	-96,4%
Participación en la pérdida neta de asociadas y negocios c.	\$ 8.157	\$ 5.630	\$ 13.133	\$ 2.527	44,9%	-\$ 7.503	-57,1%
(Ganancia) pérdida por disposición de activos no corrientes	-\$ 189.611	-\$ 41.608	-\$ 89.722	-\$ 231.219	-553,7%	\$ 131.330	-146,4%
Otros ajustes para conciliar la utilidad	\$ 48.738	-\$ 35.204	-\$ 23.330	\$ 83.942	-238,4%	-\$ 11.865	50,8%
Cambios en el capital de trabajo de:							
(Incrementos) disminución en los inventarios	-\$ 166.607	\$ 97.350	-\$ 66.133	-\$ 264.017	-271,2%	\$ 163.465	-247,2%
(Incrementos) disminución en deudores y otras cuentas p.	-\$ 67.049	\$ 148.523	-\$ 60.329	-\$ 215.572	-143,1%	\$ 208.852	-346,2%
Disminución en acreedores y otras cuentas por pagar	-\$ 321.749	-\$ 605.141	-\$ 125.530	\$ 283.302	-46,8%	-\$ 470.602	382,0%
Impuestos pagados	-\$ 241.685	-\$ 91.021	-\$ 100.840	-\$ 150.664	163,5%	\$ 99.819	-52,3%
Total ajustes para conciliar la utilidad	\$ 832.909	\$ 1.295.432	\$ 1.094.941	-\$ 462.463	-35,7%	\$ 260.491	18,3%
Flujos de efectivo netos procedentes de actividades d	\$ 1.356.905	\$ 1.436.246	\$ 1.291.449	-\$ 79.341	-5,5%	\$ 144.797	11,2%
FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE INVERSIÓN							
Compras de propiedades, planta y equipo y propiedades t	-\$ 430.981	-\$ 317.609	-\$ 546.133	-\$ 133.312	42,0%	\$ 228.464	-41,8%
Impenes procedentes de la venta de activos financieros	\$ 482.757	\$ 278.815	\$ 23.376	\$ 203.942	73,1%	\$ 235.439	1092,7%
Compras de activos financieros	-\$ 441.313	-\$ 177.280	-\$ 12.201	-\$ 264.033	148,9%	-\$ 365.079	1333,0%
Impenes procedentes de la venta de propiedades, planta y	\$ 32.482	\$ 22.615	\$ 25.484	\$ 10.467	47,5%	-\$ 3.469	-13,8%
Dividendos recibidos	\$ 16.910	\$ 17.683	\$ 16.471	-\$ 773	-4,4%	\$ 1.212	7,4%
Intereses recibidos	\$ 10.568	\$ 12.083	\$ 11.676	-\$ 1.515	-12,5%	\$ 407	3,5%
Impenes procedentes de la pérdida de control de negocio	\$ 652.900	\$ 11.500	\$ 322.478	\$ 641.400	5577,4%	-\$ 310.978	-96,4%
Compras de activos intangibles	-\$ 1.485	-\$ 2.705	-\$ 2.624	\$ 1.220	-45,3%	-\$ 81	3,1%
Compras de participaciones en asociadas y negocios con	-\$ 5.199	-\$ 2.450	-\$ 14.576	-\$ 2.749	112,2%	\$ 12.126	-83,2%
Impenes procedentes de la venta de participaciones en p.	\$ 4.984	\$ 0	\$ 62.681	\$ 4.984	-	-\$ 62.681	-100,0%
Ventas de activos biológicos	\$ 120	\$ 0	\$ 214	\$ 120	-	-\$ 214	-100,0%
Ventas de activos no corrientes mantenidos para la venta	\$ 28.212	\$ 0	\$ 0	\$ 28.212	-	-	-
Flujos de efectivo netos procedentes en actividades d	\$ 329.955	-\$ 138.608	-\$ 113.154	\$ 487.963	-308,8%	-\$ 44.854	39,8%
FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN							
Pagos de préstamos e instrumentos de deuda	-\$ 3.997.587	-\$ 2.610.917	-\$ 2.777.535	-\$ 1.386.670	53,1%	\$ 166.618	-6,0%
Impenes procedentes de préstamos	\$ 3.372.246	\$ 2.294.456	\$ 2.404.478	\$ 1.077.790	47,0%	-\$ 110.022	-4,6%
Intereses pagados	-\$ 336.618	-\$ 419.444	-\$ 452.069	\$ 102.826	-24,5%	\$ 32.625	-7,2%
Dividendos pagados sobre acciones ordinarias	-\$ 351.428	-\$ 319.300	-\$ 367.816	-\$ 32.128	10,1%	\$ 48.516	-13,2%
Impenes procedentes de emisión de bonos	\$ 0	\$ 249.382	\$ 0	-\$ 249.382	-100,0%	\$ 249.382	-
Pagos de pasivos por arrendamientos	-\$ 181.476	-\$ 141.576	-\$ 173.055	-\$ 39.900	28,2%	\$ 31.459	-18,2%
Pagos de contratos de derivados financieros	-\$ 57.723	-\$ 114.287	-\$ 25.327	\$ 56.564	-49,5%	-\$ 88.960	351,2%
Cuteos procedentes de contratos de derivados financiero	\$ 33.479	\$ 305.497	\$ 39.913	-\$ 70.018	-66,4%	\$ 65.584	164,3%
Dividendos pagados sobre acciones preferentes	-\$ 58.489	-\$ 47.690	-\$ 49.894	-\$ 10.799	22,0%	\$ 2.204	-4,4%
Pago de bonos en circulación	-\$ 283.918	-\$ 40.650	-\$ 70.350	-\$ 243.268	598,4%	\$ 29.700	-82,2%
Compras de participaci	\$ 0	-\$ 2.512	\$ 0	\$ 2.512	-100,0%	-\$ 2.512	-
Otras (salidas) entradas de efectivo	-\$ 20.808	\$ 9.001	\$ 9.968	-\$ 29.809	-329,5%	-\$ 877	-8,8%
Flujos de efectivo netos (utilizados) en actividades d	-\$ 1.860.382	-\$ 1.037.950	-\$ 1.461.667	-\$ 822.432	79,2%	\$ 423.717	-29,8%
(Disminución) Incremento de efectivo y equivalentes	-\$ 173.522	\$ 240.288	-\$ 283.372	-\$ 413.810	-172,2%	\$ 523.660	-184,8%
Efecto de la variación en la tasa de cambio sobre el efecti	\$ 44.737	\$ 18.313	-\$ 4.254	\$ 26.222	141,0%	\$ 22.799	-335,2%
(Disminución) Incremento neto de efectivo y equival	-\$ 128.785	\$ 258.603	-\$ 287.626	-\$ 387.588	-149,8%	\$ 546.429	-100,0%
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del perio-	\$ 612.014	\$ 353.211	\$ 640.837	\$ 258.803	73,3%	-\$ 287.626	-44,9%
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del perio-	\$ 483.229	\$ 612.014	\$ 353.211	-\$ 128.785	-21,0%	\$ 258.803	73,3%

Fuente: Elaboración propia basado en los informes anuales consolidados de la empresa Cementos Argos S.A.