

Diagnóstico Financiero y Análisis Bursátil de Caterpillar Inc.

Jenifer Liseth Castro Jiménez

María Guadalupe Sandoval Pico

Alejandra Yolima Suárez Ospina

Asesor

Andrés Ricardo Riveros

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas de Negocios (ECACEN)

Contaduría Pública

2023

Dedicatoria

Al llegar a este momento, nos encontramos cargadas de miles de emociones y sentimientos que nos muestran lo importante y significativo que ha sido todo este proceso; este arduo trabajo lo dedicamos primero a Dios que fue quien nos acompañó y ayudó en tantas noches de estudio, siendo fuente de sabiduría, conocimiento y paciencia; también lo dedicamos a nuestros familiares que fueron un apoyo infinito durante todo el proceso de aprendizaje, siendo motivadores en momentos de cansancio y pacientes cuando el tiempo no nos alcanzaba para todo o cuando los fines de semana no podían ser un encuentro familiar; a todos ellos muchas gracias por entender y ser parte de este maravilloso aprendizaje, por apoyarnos en este deseo de superación profesional y por estar a nuestros lado en este maravilloso logro.

Agradecimientos

Agradecemos en primer lugar a Dios por permitirnos vivir esta maravillosa experiencia de aprendizaje y conocimiento, por darnos fortaleza en momentos de debilidad, aliento cuando sentíamos desfallecer y sabiduría en el momento de realizar las distintas interpretaciones y decisiones que tomamos durante el proceso.

Agradecemos a nuestras familias por entender que este proceso era una parte fundamental para nuestras vidas y que con este aprendizaje no solo estábamos pensando de manera individual, sino que esta meta es fruto para todos.

A los tutores que no han sido egoístas con el conocimiento y nos han dado excelentes bases para culminar con éxito este proyecto, en especial al profesor asesor Andrés Ricardo Riveros, por su esfuerzo, dedicación, paciencia y motivación, fueron esenciales durante este proceso.

Y por último, pero no menos importante a las compañeras de grupo que con su paciencia, motivación constante, cariño y consejos ayudaron a crear lazos de amistad que enriquecieron grandemente todo este proceso académico y formativo.

Resumen

Caterpillar es una empresa reconocida a nivel mundial, con gran trayectoria y con una historia que vale la pena conocer y estudiar; adicionalmente que esta entidad brindó grandes alternativas de innovación y ayuda durante la época de pandemia con los motores generadores de corriente eléctrica que eran indispensables para los respiradores utilizados en todos los hospitales y lugares de atención de enfermos; también es una empresa que ha estado presente en grandes acontecimientos a nivel mundial y cuyos productos han proporcionado crecimiento y expansión en construcciones y carreteras en todo el mundo.

Teniendo en cuenta todas estas características, es bueno conocer como la empresa Caterpillar ha crecido y como maneja las finanzas, conociendo sus índices de apalancamiento y políticas de manejo tanto económicas como financieras, para lograr tener una perspectiva más profunda e identificar debilidades, destrezas, fortalezas y oportunidades que tiene la empresa y la mejor forma de utilizarlas en pro del crecimiento sustentable y sostenible con el tiempo.

Para realizar esta labor es necesario conocer, estudiar e interpretar diferentes indicadores financieros que muestren propiamente el comportamiento de la entidad durante los años 2.020, 2.021 y 2.022 y lograr inferir conclusiones y recomendaciones que sirvan al crecimiento de la empresa.

Palabras claves: Indicadores financieros, indicador Dupont, ROCE, costo de patrimonio, apalancamiento, costo de la deuda, análisis financiero.

Abstract

Caterpillar is a company recognized worldwide, with a long history and a history that is worth knowing and studying; Additionally, this entity provides great alternatives for innovation and help during the time of pandemic with the electric current generating motors that were essential for the respirators used in all hospitals and places caring for the sick; It is also a company that has been present in major events worldwide and whose products have provided growth and expansion in construction and roads around the world.

Taking all these characteristics into account, it is good to know how the Caterpillar company has grown and how it manages finances, knowing its leverage ratios and management policies, both economic and financial, to achieve a deeper perspective and identify weaknesses, skills, strengths and opportunities that the company has and the best way to use them for sustainable and sustainable growth over time.

To carry out this task, it is necessary to know study and interpret different financial indicators that properly show the behavior of the entity during the years 2020, 2021 and 2022 and to be able to infer conclusions and recommendations that serve the growth of the company.

Keywords: Financial indicators, Dupont indicator, ROCE, cost of equity, advantage, cost of debt, financial analysis.

Tabla de Contenido

Introducción	16
Planteamiento del Problema.....	17
Formulación del Problema	17
Justificación	19
Objetivos.....	21
Objetivo General	21
Objetivos Específicos.....	21
Marco Conceptual.....	22
Análisis macroeconómico de Caterpillar.....	25
Análisis Estratégico y Competitivo de la Empresa.....	28
Misión.....	28
Visión	28
Valores	28
Análisis de Fuerzas Competitivas de Michael Porter.....	34
Análisis DOFA.....	37
Análisis Financiero	39
Análisis Vertical Estado de Situación Financiera	42
Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera	44
Análisis Vertical Estado de Situación Financiera	48
Análisis Horizontal Estado de Situación Financiera	50
Indicadores de Liquidez.....	52
Fondo de Maniobra	52

Razón Corriente.....	53
Prueba Ácida	54
Razón de Efectivo	55
Indicadores de Rentabilidad.....	56
Margen de Utilidad Bruta.....	56
Margen Neta de Utilidad	57
Rentabilidad Sobre los Activos.....	58
Rentabilidad Financiera	59
Indicadores de Endeudamiento.....	60
Nivel de Endeudamiento Total.....	60
Endeudamiento a Corto Plazo.....	61
Apalancamiento Total	62
Indicadores de Gestión o Eficiencia	63
Rotación de Cartera.....	63
Días de Cartera	64
Rotación de Inventarios.....	64
Rotación Cuentas por Pagar	66
Días de Cuentas por Pagar	67
Ciclo de Efectivo.....	67
Indicador Dupont	69
Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes (ROCE)	74
Comparación ROCE y WACC	78
Valor Económico Agregado	79

Fuentes de Apalancamiento	80
Activos Operativos Netos (AON)	80
Rendimiento de los Activos Operativos Netos (RAON)	80
Apalancamiento Financiero (FLEV – Financial Leverage)	81
Tasa Neta de Endeudamiento (NBR – Net Borrowing Rate)	82
Rentabilidad para el poseedor de Acciones comunes (ROCE)	83
Análisis de Sensibilidad	84
Cambios en el ROCE por aumento o disminución en 1% del RNOA	84
Cambios en el ROCE por aumento o disminución en 1% del NBR	85
Cambios en el ROCE por aumento o disminución en 1% del FLEV	87
Costo del Patrimonio con Nivel de Apalancamiento	89
Costo del Patrimonio	89
Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)	91
Grado de Apalancamiento	97
Grado de Apalancamiento Operativo (GAO)	97
Grado de Apalancamiento Financiero (GAF)	98
Grado de Apalancamiento Total (GAT)	99
Cuadro Comparativo	100
Empresas Maquinaria Pesada	100
Resultados del Trabajo	107
Diagnóstico Realizado	109
Historia de Caterpillar	111
Antecedentes Cronológicos	113

Accionistas Principales	115
Estructura de Participación Accionaria	117
Entrada de Aportantes De Capital y Crecimiento de sus Operaciones	118
Primera salida a bolsa.....	118
¿Cómo se llevó a cabo el proceso?	118
Condiciones Que Lo Motivaron a Convertirse en Una Corporación	120
Desarrollo Financiero	123
Folleto Ilustrativo con la Historia de Caterpillar	126
Expectativas	128
Política de Dividendos	130
Variables de los Mercados Financieros Internacionales	132
Tasas de Cambio	132
Precio de los Commodities.....	132
Políticas Comerciales y Aranceles	132
Tasas de Interés	133
Riesgo del País	133
Forwards.....	133
Swaps	133
Opciones.....	134
Contratos de Futuros	134
Limitaciones.....	135
Futuras Líneas de Análisis	136
Recomendaciones	137

Bibliografía 139

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Histórico de ganancias Caterpillar</i>	27
Figura 2 <i>Ubicación a nivel mundial</i>	31
Figura 3 <i>Matriz de estrategia de Caterpillar</i>	33
Figura 4 <i>Matriz DOFA</i>	37
Figura 5 <i>Fondo de maniobra</i>	53
Figura 6 <i>Razón corriente</i>	54
Figura 7 <i>Margen de utilidad bruta</i>	56
Figura 8 <i>Margen neto de utilidad</i>	57
Figura 9 <i>Rentabilidad sobre los activos</i>	58
Figura 10 <i>Rentabilidad financiera</i>	59
Figura 11 <i>Nivel de endeudamiento total</i>	60
Figura 12 <i>Endeudamiento a corto plazo</i>	61
Figura 13 <i>Apalancamiento total</i>	62
Figura 14 <i>Rotación de cartera</i>	63
Figura 15 <i>Rotación de inventarios</i>	65
Figura 16 <i>Rotación de cuentas por pagar</i>	66
Figura 17 <i>Árbol de rentabilidad</i>	73
Figura 18 <i>Variación RNOA</i>	84
Figura 19 <i>Variación NBR</i>	86
Figura 20 <i>Variación FLEV</i>	88
Figura 21 <i>Base de datos profesor Damodaran</i>	89
Figura 22 <i>Base de datos profesor Damodaran beta</i>	89

Figura 23 <i>Tractor de cadenas de Benjamín Holt</i>	111
Figura 24 <i>Tractor diésel y amarillo</i>	112
Figura 25 <i>Gráfico de clasificación - finanzas</i>	124
Figura 26 <i>Gráfico de ESG</i>	125
Figura 27 <i>Folleto Caterpillar</i>	126
Figura 28 <i>Análisis fundamental de Caterpillar</i>	129
Figura 29 <i>Histórico y proyección del valor de las acciones</i>	130
Figura 30 <i>Resumen de dividendos</i>	131

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Estado de situación financiera Caterpillar</i>	39
Tabla 2 <i>Estado de situación financiera Caterpillar, análisis horizontal</i>	44
Tabla 3 <i>Estado de resultados Caterpillar, análisis vertical</i>	48
Tabla 4 <i>Estado de resultados Caterpillar, análisis horizontal</i>	50
Tabla 5 <i>Fondo de maniobra</i>	52
Tabla 6 <i>Razón corriente</i>	53
Tabla 7 <i>Prueba ácida</i>	54
Tabla 8 <i>Razón de efectivo</i>	55
Tabla 9 <i>Margen de utilidad bruta</i>	56
Tabla 10 <i>Margen neto de utilidad</i>	57
Tabla 11 <i>Rentabilidad sobre los activos</i>	58
Tabla 12 <i>Rentabilidad financiera</i>	59
Tabla 13 <i>Nivel de endeudamiento total</i>	60
Tabla 14 <i>Endeudamiento a corto plazo</i>	61
Tabla 15 <i>Apalancamiento total</i>	62
Tabla 16 <i>Rotación de cartera</i>	63
Tabla 17 <i>Días de cartera</i>	64
Tabla 18 <i>Rotación de inventarios</i>	64
Tabla 19 <i>Día de inventario</i>	65
Tabla 20 <i>Rotación de cuentas por pagar</i>	66
Tabla 21 <i>Días de cuentas por pagar</i>	67
Tabla 22 <i>Ciclo de efectivo</i>	67

Tabla 23 <i>Margen de utilidad en venta</i>	69
Tabla 24 <i>Eficiencia en la utilización de activos</i>	69
Tabla 25 <i>Apalancamiento financiero</i>	70
Tabla 26 <i>Rentabilidad económica ROA</i>	71
Tabla 27 <i>Rentabilidad financiera ROE</i>	71
Tabla 28 <i>EBIT</i>	74
Tabla 29 <i>Capital empleado</i>	74
Tabla 30 <i>ROCE</i>	75
Tabla 31 <i>Costo de la deuda</i>	75
Tabla 32 <i>Tasa de impuesto</i>	75
Tabla 33 <i>Razón de deuda</i>	76
Tabla 34 <i>Costo del patrimonio</i>	76
Tabla 35 <i>Costo promedio ponderado del capital</i>	77
Tabla 36 <i>Comparación ROCE y WACC</i>	78
Tabla 37 <i>UAIDI</i>	79
Tabla 38 <i>EVA</i>	79
Tabla 39 <i>AON Caterpillar</i>	80
Tabla 40 <i>RAON Caterpillar</i>	80
Tabla 41 <i>FLEV Caterpillar</i>	81
Tabla 42 <i>NBR Caterpillar</i>	82
Tabla 43 <i>ROCE Caterpillar</i>	83
Tabla 44 <i>Variación RNOA Caterpillar</i>	84
Tabla 45 <i>Variación NNEP Caterpillar</i>	85

Tabla 46 <i>Variación FLEV Caterpillar</i>	87
Tabla 47 <i>Costo del patrimonio</i>	90
Tabla 48 <i>Costo de la deuda</i>	91
Tabla 49 <i>Tasa de impuesto</i>	91
Tabla 50 <i>Razón de deuda</i>	92
Tabla 51 <i>Costo promedio ponderado del capital (WACC)</i>	92
Tabla 52 <i>Nivel de endeudamiento TEREX</i>	94
Tabla 53 <i>Nivel de endeudamiento Caterpillar</i>	94
Tabla 54 <i>Apalancamiento financiero TEREX</i>	95
Tabla 55 <i>Apalancamiento financiero Caterpillar</i>	95
Tabla 56 <i>Grado de apalancamiento operativo</i>	97
Tabla 57 <i>Grado de apalancamiento financiero</i>	98
Tabla 58 <i>Grado de apalancamiento total</i>	99
Tabla 59 <i>Índices financieros empresas de maquinaria pesada</i>	100
Tabla 60 <i>Cuadro comparativo empresas de maquinaria pesada</i>	102
Tabla 61 <i>Cuadro comparativo según sistema de financiación empresas de maquinaria</i>	104
Tabla 62 <i>Cronología</i>	113
Tabla 63 <i>Accionistas principales de fondos mutuos</i>	115
Tabla 64 <i>Accionistas principales de fondos mutuos</i>	116

Introducción

El mercado internacional se encuentra en un cambio permanente, lo que hace necesario e indispensable la utilización de mecanismos que ayuden a conocer e identificar los índices financiero de las organizaciones de la manera que se puede saber en qué estado se encuentra sobre la liquidez, nivel d endeudamiento, capacidad de pago, día de rotación de activos y cuentas; todos estos factores son una herramienta indispensable para realizar diagnósticos relacionados con las empresas.

Todos estos cálculos permiten tomar decisiones acertadas en cuanto a los datos arrojados por los estados financieros y de esta manera actuar en el área que lo requiera, permitiendo aprovechar las ratios favorables y cambiar los negativos para mejorar la rentabilidad y aumentar la inversión para futuros proyectos, todos encaminados en genera valor para la empresa.

Para la presente actividad se tomarán los estados financieros de la multinacional Caterpillar, la cual fue creada en Estados Unidos para la producción, fabricación y comercialización de motores productores de energía, maquinaria para la construcción, maquinaria agrícola, implementos de uso cotidiano; entre otros; Esta empresa es común mente conocida como CAT y por el color amarillo en todos sus productos.

Con los datos suministrados en los estados financieros, se realizarán todos los análisis necesarios para identificar el estado real de la empresa, emitir juicios y recomendaciones que permitan mejorar y crecer comercialmente y de manera sustentable.

Este trabajo se realiza con la finalidad de llevar a cabo un diagnóstico sobre la situación financiera de la empresa objeto de estudió, con el uso de las herramientas analíticas previamente mencionadas donde se incluirán aspectos contextuales, sectoriales y elementos propios de la organización.

Planteamiento del Problema

Todas las empresas a nivel mundial tienen parámetros por corregir o mejorar; ya que no han perfección de ninguna índole desde cualquier punto de vista o desempeño económico, por tanto cualquier recomendación que se brinde, es necesaria y oportuna para mejorar el valor de la entidad y generar riqueza que es en si la finalidad de cualquier organización económica; es por esto por lo que el tema de investigación que refleja el estudio realizado a los estados financieros de la empresa Caterpillar Inc es indagar y conocer más sobre el ratio de endeudamiento y solvencia que posee la entidad, los cuales son indispensables para soportar y llevar a cabo los proyectos de inversión durante los períodos de estudio que son 2.020, 2.021 y 2.022.

Formulación del Problema

De acuerdo en análisis de los estados financieros y evaluación de los mismos identificar ¿Cómo la empresa ha logrado solventar los proyectos por medio de capital externo y cuáles son los beneficios, posibles escenarios y consecuencias en sus indicadores a corto, mediano y largo, de acuerdo a su crecimiento durante los periodos 2020 al 2022?

Dar solución a este interrogante es un indicador necesario e indispensable para emitir conclusiones y recomendaciones que ayuden a la empresa a mejorar en los procedimientos, de tal manera que se logre minimizar costos y generar mayor rentabilidad.

También es muy necesario enfatizan en que el análisis financiero, pues proporciona herramientas para la toma de decisiones interna para el mejoramiento de la empresa, a terceros en cuanto a inversión, a los acreedores para decidir la forma de financiación, a los bancos y entidades financieras para aportar recursos mediante los préstamos para el desarrollo de proyectos productivos; ya que con estos índices y comparaciones se puede deducir la

rentabilidad, la liquidez, la capacidad de endeudamiento, entre otros factores y de esta manera aumentar el valor de la entidad.

Justificación

Las empresas suelen buscar crecimiento y generar rentabilidad, aunque en muchas ocasiones no dispone del capital para invertir y recurren a la financiación externa o capital externo. Partiendo de esto se debe conocer la ratio de endeudamiento, relación y atribución a la empresa para determinar la viabilidad de ésta, puesto que representa un pasivo e intereses que hacen parte de las salidas de dinero de la empresa a corto, mediano o largo plazo. Conocer y evaluar los riesgos que se pueden presentar antes, durante y después de adquirir esta deuda y representación de intereses pagados, tipos de negociaciones pactadas y cambios en el mercado pueden ser puntos de focalización antes de adquirir una deuda a la empresa para generar solvencia.

En la empresa Caterpillar es importante revisar su ratio de endeudamiento puesto que dentro de sus pasivos gran parte pertenece a capital externo producto de inversión y/o abastecimiento post Covid, frente al patrimonio que representa tan solo el 19% del total de activo, se buscará replantear este tipo de deuda, como reducirla y aumentar el patrimonio para mejorar la salud financiera de la empresa, identificar porque se toman estos riesgos y que beneficios a obtenido la empresa posterior a estas inversiones, para eso es necesario realizar un análisis financiero de la empresa siendo una herramienta muy utilizada por muchas personas, empezando por la parte administrativa, los accionista, inversores, directores de área, individuos externos: como clientes, proveedores, entidades financieras, que buscan conocer e identificar las condiciones económicas de la entidad antes de entablar cualquier relación comercial o realizar una inversión, de tal manera que se logre evitar y solventar los riesgos que se pueden presentar en los movimientos comerciales.

Todos los sectores económicos mostraron caídas producto de la pandemia que se dio desde finales del año 2019 y mediados de 2022, Caterpillar al ser una empresa mundialmente conocida por la fabricación de equipos de construcción y minería, motores diésel y de gas natural, claramente también se vio afectada por dicha crisis pero para ellos fue indispensable continuar sus actividades, de tal manera que se lograra suministrar los motores, máquinas y piezas que brindarán estabilidad eléctrica en hospitales y sitios especializados para el cuidado de personas enfermas, por tanto la responsabilidad ha sido aún mayor, no solo por el cuidado con los empleados sino también por el gran sentido de responsabilidad social para con la comunidad, con todos estos acontecimientos es de gran importancia realizar los respectivos análisis que permitan evaluar, optimizar, mejorar y aumentar la productividad de la empresa mediante la toma de decisiones bajo un conocimiento sólido y contundente de la situación de la compañía y de esta manera garantizar el alcance de los objetivos y las metas planteadas; teniendo una visión real y estrategias certeras para la ejecución de los proyectos que se tienen y la forma de ejecutarlos.

Objetivos

Objetivo General

Comprender como la empresa ha logrado solventar los proyectos por medio de capital externo e identificar los beneficios, posibles escenarios y consecuencias en sus indicadores a corto, mediano y largo, con base en su crecimiento durante los periodos 2020 al 2022

Objetivos Específicos

Conocer e interpretar los estados financieros de la empresa Caterpillar y su situación económica, el comportamiento de ésta a través de los años por medio de la comparación de los tres períodos anteriores.

Aplicar los indicadores financieros para conocer de manera certera la situación de la empresa e identificar la veracidad y transparencia que se presenta a nivel macroeconómico y hacer semejanzas con otras empresas en el medio.

Evaluar partiendo del análisis financiero, macroeconómico y sectorial en la que la empresa desarrolla su actividad económica, las estrategias implementadas antes, durante y después en los periodos inicialmente analizados.

Evaluar y crear posibles escenarios de acuerdo con sus pasivos actuales y nivel de endeudamiento a causa de la inversión con capital externo y como este factor es consecuencia de que no se generen mayores utilidades.

Marco Conceptual

Al iniciar una investigación sólida y consistente se hace necesario indagar, conocer e identificar teorías y análisis realizados por autores conocedores que brinden herramientas para mejorar las interpretaciones y poder brindar recomendaciones acertadas; para esto, lo primero que se debe conocer y estudiar es el apalancamiento financiero; este indicador según (Córdoba, 2016) está relacionado con la forma en la que la organización financia las actividades operativas, es decir la relación existente entre la financiación con recursos propios o externos a la empresa, por tanto el apalancamiento es el método utilizado para saber en qué porcentaje la financiación se hace con recursos propio y en qué porcentaje por medio de préstamos.

El apalancamiento sirve para acceder a recursos que permiten ejecutar inversiones que den rentabilidad a la empresa, aún sin contar con capital propio o con capital que no alcanza a cubrir todo el proyecto; es claro anotar, que toda inversión tiene un riesgo, el cual hay que correr bien sea por no obtener los resultados esperados (Domínguez, 2009).

Hay diferentes clases de apalancamiento, las cuales pueden brindar ayuda para obtener recursos, pero la empresa debe hacer una excelente planeación para brindar la información adecuada que permita tomar decisiones convenientes en pro de la consecución de los objetivos y minimizar los riesgos.

Cuando el apalancamiento es fructífero y da buenos resultados, otorga valor y crecimiento a la empresa, brindándole posicionamiento y solvencia para permanecer en el mercado dando credibilidad y confianza tanto a los miembros de la empresa como a terceras personas, cautivando y llamando la atención de inversionistas futuros; partiendo de estos datos es notoria la importancia que tiene el valor de la empresa, el cual se calcula dependiendo de la rentabilidad que esta da a los socios o accionistas por la inversión que han realizado.

Como explica (Jaramillo, 2010) el financiamiento de una empresa, versus el capital invertido es muy importante y es un índice de gran influencia dentro del rango de valorización de una entidad, por tanto, es muy relevante y preciso realizar el estudio de estos factores para conocer cómo y bajo qué condiciones se está dando la financiación para ejecutar las actividades operativas y los proyectos de la entidad, siendo estas las que brindan la rentabilidad a los inversionistas; aunque hay que tener muy presente que el uso del capital no es exclusivo para actividades de inversión, también se utiliza en crecimiento estructural u otras actividades que no implican netamente operatividad.

En cuanto a las obligaciones financieras, es bueno precisar que, si bien son una fuente de financiación rápida, estas traen consigo unos gastos producto de su utilización, los cuales suelen ser muy costosos y están delimitados por tiempos, por tanto, los recursos obtenidos de los proyectos deben ser altos que permitan el pago de las obligaciones y generar ganancias para la entidad.

Dadas estas condiciones para conocer el valor de la empresa es necesario implementar un buen mecanismo de financiación con características que permitan cumplir con las expectativas.

Los accionistas, socios o inversores, buscan que la entidad genere dinero y la rentabilidad que otorguen los recursos que se invierten en determinada entidad, esta rentabilidad puede venir de activos o de financiación de los proyectos, los cuales pueden ser por endeudamiento o por aumento del capital de la empresa, es decir inyección de recursos propios,

(Martínez, 2013) resalta que los costos en los que se incurre para acceder a un crédito a largo plazo son variables dependiendo de las condiciones con las que se pacte dicha financiación, el plazo, las tasas de interés y demás condiciones que dé el mercado financiero.

Una de las desventajas de realizar una inversión por medio de la deuda, es que se reduce la utilidad neta, ya que se deben pagar intereses por el uso de los recursos externos, aunque también implica la no utilización de recursos propios por parte de los inversionistas. Por tanto, es bueno aclarar que el apalancamiento incrementa el factor de rentabilidad de los accionistas, pero así mismo se aumenta el riesgo; adicionalmente este apalancamiento da buenos resultados en la medida que la rentabilidad sea mayor que el interés que se paga por la financiación.

Según (Martínez, 2013) la deuda no es mala, por el contrario, es necesario tenerla, ya que obliga a la gerencia y a los empleados a trabajar con mayor esmero para cumplir con las responsabilidades, ya que el no cumplimiento de estas conlleva a grandes consecuencias, por el contrario, si los recursos son propios la presión disminuye y por ende la responsabilidad también. Por esto el autor concluye que la deuda que se debe tener es toda aquella que la empresa puede pagar, contando tanto los intereses como el capital, en el tiempo estimado sin buscar desequilibrios financieros.

Para entender todos estos factores es necesario conocer los niveles de liquidez, endeudamiento y rentabilidad que posee la empresa para de esta manera tomar decisiones certeras que permitan que la empresa crezca y se fortalezca de tal modo que dé estabilidad tanto para los accionistas, empleados, administradores y demás sectores que de una u otra manera financian y dan apalancamiento a los proyectos que se desean llevar a cabo.

Análisis macroeconómico de Caterpillar

Al analizar el tema que se va a abordar, es necesario conocer y reflexionar sobre la situación macroeconómica de EE. UU y en general la economía global puesto que la empresa Caterpillar es el fabricante de equipos de maquinaria más grande del mundo pese a que es originaria de los EE. UU más de la mitad de sus ventas provienen del exterior y esto la convierte en un indicador de la fabricación global. Aunque la pandemia azotó e impactó negativamente a muchos países, EE. UU no puede ser la excepción ya donde se prevenía una recesión, la economía estadounidense se ha mantenido y está en crecimiento (Jiménez M. El país. 2023). El producto interior bruto (PIB) de la primera economía del mundo creció un 0,5% en el primer trimestre del año (esto es, a una tasa anualizada del 2%), por encima de las anteriores estimaciones, que apuntaban a un crecimiento trimestral de solo el 0,3%. Lo cual apunta a que pese a que su economía está siendo impactada se está conteniendo y sus habitantes siguen teniendo un buen nivel de vida, (Expansión, Datos macro) El PIB per cápita es un muy buen indicador del nivel de vida y en el caso de Estados Unidos, en 2022, fue de 72.710 € euros.

Teniendo conocimiento de esto podemos profundizar y analizar el sector de impacto para la empresa, el sector de la construcción y minería en EE.UU. El sector de la construcción contribuyó con un 4,9% en de PIB según la BEA (Bureau of Economic Analysis) lo cual establece que el sector en los últimos 10 años ha crecido en un 7% anual, la industria de la construcción es una de las más grandes del sector manufacturero y es el segundo sector que más genera empleo en EE. UU.

Se puede resaltar la participación de Caterpillar en el sector puesto que Wall Street que es conocido como el mayor distrito financiero de la ciudad Nueva York y del mundo tomo a Caterpillar como termómetro de la economía estadounidense, al igual que otras grandes

empresas, debido a que la empresa se ha mantenido y soportado frente a la crisis de la pandemia en el año 2019. (El confidencial, Jim Umpleby) Caterpillar señala que para el año 2020 distribuidores disminuyeron los inventarios en aproximadamente 400 millones en el tercer trimestre. Por contra, en el mismo período del año anterior 2019, aumentaron en 800 millones de dólares.

Otro factor que impactó de manera directa ocurrió con relación al mercado, sus proveedores y clientes para Caterpillar, debido a que las ventas en Asia-Pacífico, donde tiene sedes en Australia -China -India -Indonesia -Japón -República de Singapur -Corea del Sur y Tailandia disminuyeron para el año 2019 debido a la menor demanda en China, debido a la guerra comercial entre Estados Unidos y China, la guerra comercial es un conflicto que inició en marzo de 2018, por la iniciativa del presidente Donald Trump de imponer aranceles a los productos chinos a lo cual China impuso aranceles a más de 128 productos estadounidenses, lo cual ha generado una disminución en el comercio internacional y el debilitamiento de la demanda global. Caterpillar fue una de las empresas afectadas por dicha guerra, una de las que más sufrió en Wall Street con una contracción de 3,18% posterior al anuncio del presidente Trump.

El sector minero por otro lado fue de gran impulso el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS) “atribuyó al reinicio de la economía estadounidense en 2021 tras los paros ordenados por el gobierno debido a la pandemia de Covid, el haber impulsado el aumento de la demanda de minerales, La producción minera de metales se valoró en 33.800 millones de dólares, un 23% más que en 2020. Los principales contribuyentes a la cifra fueron el cobre (35%), el oro (31%), el mineral de hierro (13%) y el zinc (7%).” lo que a su vez de manera

indirecta Caterpillar se vio beneficiado por la iniciativa y crecimiento del centro minero en EE.

UU

(XTB 2023) Caterpillar reportó recientemente un crecimiento de ingresos superior al 20% en cada una de sus industrias la Energía y Transporte con el mayor crecimiento, la Industria de la Construcción con un margen de beneficio que saltó del 16,4% al 25,2% y representó casi la mitad de los beneficios de la empresa, con ventas sólidas en América del Norte y Europe, the Middle East and África EMEA.

Figura 1

Histórico de Ganancias de Caterpillar



Nota. Ganancias obtenidas por Caterpillar del 2018 al 2021. *Fuente.* Yahoo Finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT?p=CAT>

Análisis Estratégico y Competitivo de la Empresa

Misión

“Nuestra misión es impulsar el crecimiento económico a través del desarrollo de infraestructura y energía, y ofrecer soluciones que respalden a las comunidades y protejan el planeta”. (Caterpillar. <https://www.caterpillar.com/es/company/sustainability/vision-mission-strategy.html>).

Visión

“Nuestra visión es un mundo en el que las necesidades básicas de todas las personas, como vivienda, agua potable, saneamiento, alimentación y energía confiable, estén satisfechas de manera sostenible a nivel ambiental, y una empresa que mejore la calidad del medio ambiente y de las comunidades donde vivimos y trabajamos. (Caterpillar. <https://www.caterpillar.com/es/company/sustainability/vision-mission-strategy.html>)”.

Valores

Caterpillar tiene un código de conducta el cual está estructurado y publicado desde 1974, donde se busca cuidar, preservar y cumplir estándares éticos y sociales, promoviendo las buenas conductas, las cuales se cumplen y proyectan desde la creación de la empresa en el año 1925, estos valores muestran el compromiso de todos, tanto dueños como colaboradores para prestar el mejor servicio y ser una empresa que promueve la calidez y la responsabilidad desde todo punto de vista; El código de ética y los valores, están en continua actualización y se hacen de conocimiento en todas las filiales y subsidiarias en todo el mundo; para que sin importar el lugar donde se busque el servicio, siempre la empresa se distinga y conozca por los valores y pilares institucionales, manteniendo y preservando el código de ética; por tanto los valores principales son:

Integridad

Trabajadores con alto nivel ético, utilizando la integridad como base en las actividades tanto laborales como personales y de esta manera reflejar transparencia y sinceridad a todos los colaboradores tanto internos como externos.

Excelencia

Calidad en cada actividad que se realiza, de tal manera que se logren los objetivos con disciplina, constancia y demostrando las cualidades, capacidades y talentos de todos los colaboradores dentro de la empresa.

Trabajo en equipo

En la unión y la colaboración está el éxito del trabajo y la calidad de los productos, Caterpillar es un grupo donde se comparten conocimientos, talentos y capacidades para prestar el mejor servicio.

Sostenibilidad

Siempre se trabaja la construcción de un mundo mejor, creciendo de manera constante y paulatina para garantizar la solvencia y estabilidad tanto de la empresa, los empleados y todos aquellos que de una u otra forma hacen parte de la entidad.

Compromiso con el cliente

Caterpillar es una empresa que busca satisfacer las necesidades de los clientes, en cualquier parte del mundo, buscando responder de forma rápida, segura y eficaz teniendo en cuenta condiciones de tiempo y lugares donde se deba llegar, buscando entregar soluciones a las problemáticas de la comunidad y atendiendo con cuidado los comentarios y recomendaciones que la comunidad tiene para la empresa y de esta manera generar valor y servicio.

Estrategia

La estrategia de Caterpillar es brindar espacios y ambientes laborales que satisfagan a los colaboradores donde puedan poner en favor de la empresa y la comunidad sus capacidades y conocimiento de tal manera que se sientan contentos, cómodos y apreciados; ofrecer bienes y servicios que den solución a problemáticas y necesidades, que proporcionan satisfacción y que se dé un uso eficiente y productivo de los recursos del ente económico y de esta manera cumplir con la misión y la visión de la organización.

Para el cumplimiento de las actividades se aplican actividades innovadoras con uso de tecnología de punta para presentar productos de excelente calidad con optimización de recursos, brindando un rendimiento sostenible y así tener progreso y desarrollo, mejorando el ciclo de vida de los productos, con reducción en los impactos ambientales, costos de producción y aumento en la responsabilidad social y así implementar estrategias que ayuden al alcance de los objetivos planteados.

Para alcanzar esta estrategia es necesario cumplir con principios básicos como disminuir y evitar los desperdicios para mejorar la eficiencia, la productividad y la seguridad en los procesos de producción, de esta manera se reducen costos y se brinda a los clientes productos con altos estándares en calidad y precios; otro principio necesario es mejorar la calidad a todo nivel para que la satisfacción sea general, buscando el cuidado y la preservación de los recursos naturales, también es necesario innovar en tecnología y mejorar los sistemas para maximizar la productividad, eficiencia y eficacia en las labores realizadas, remanufacturando, reduciendo, reciclando y reutilizando productos y de esta manera aumentar los ciclos de vida y dar mejor uso de insumos y recursos para no aumentar los desperdicios que causan daño en varios sectores, incrementando la cadena de valor a nivel general.

Estrategia de Sostenibilidad

Caterpillar centra sus esfuerzos en brindar soluciones a las necesidades de la comunidad de tal manera que entre todos se consiga un mundo mejor, buscando un crecimiento en rentabilidad para todos, la cual provee estabilidad en todos los sectores, ya que ofrece crecimiento económico a nivel empresarial, laboral y los demás actores que intervienen como los clientes, proveedores y el mismo estado y el país que aumentan sus recursos y niveles de exportación, incrementando las posibilidades de crecimiento en varios aspectos.

Figura 2

Ubicación a Nivel Mundial



Nota. Lugares donde se encuentra establecida la empresa Caterpillar Inc. *Fuente.* Caterpillar 2023 <https://www.caterpillar.com/es/company/global-footprint.html>

Principales Competidores: A nivel global los principales competidores de Caterpillar son:

Case Corporación ubicado en Estados Unidos, fue la primera empresa en incluir el vapor como fuerza para el uso en actividades agrícolas.

Deere Construction & Forestry es una fábrica alemana productora de tractores para uso agrícola.

Doosan Corporation es un conjunto de industrias procedentes de Seúl en Corea del Sur, quienes producen equipos para la construcción, plantas de energía y desalinización, es una

empresa que ha crecido poco a poco incorporando otras marcas para hacer de esta un gran conglomerado con la capacidad de dar solución a gran cantidad de necesidades de los usuarios.

Hitachi Construction Machinery es una fábrica firmemente posicionada en América del Norte y América Latina en maquinaria de construcción.

Cada empresa tiene distintas ramas de producción y comercialización, que compiten con diferentes productos de Caterpillar, y para esto Caterpillar promueve no solo la venta de las maquinarias, motores e insumos; también presta servicios de alquiler y calibración, de esta manera da un servicio global y puede llegar a muchos usuarios de manera responsable y con calidad, estableciendo relaciones comerciales con muchas empresas a nivel mundial, afianzando lazos de contribución y brindando valor y sostenibilidad a la empresa a largo plazo.

También es muy importante aclarar que Caterpillar es una empresa con gran responsabilidad social y ambiental, lo que la pone a la vanguardia y la hace a fin con la comunidad, ya que promueve un crecimiento tanto de la zona en la que ejerce su actividad comercial, como de los propietarios, los empleados, el estado y la comunidad a nivel general, y el nivel de responsabilidad que la empresa posee con el cambio climático, los gases efecto invernadero y la emisión de residuos, es muy grande ya que entre sus principios está el cuidado y la preservación del medio ambiente de forma sostenible.

Otra de las grandes ventajas con que cuenta Caterpillar, es que cambia de acuerdo con las necesidades que presenten los clientes, ya que dado el costo que tienen los productos que comercializa, no siempre se cuenta con los recursos para hacer la compra, por tanto, la empresa implementó el mecanismo de renta, que ayuda a los usuarios, teniendo la posibilidad de realizar la labor requerida sin hacer un desembolso muy grande.

Figura 3*Matriz de Estrategia de Caterpillar*

Factores Propios vs Factores Externos	Amenazas Externas	Oportunidades Externas
Fortalezas	Ser la empresa pionera y con reconocimiento a nivel mundial en cuanto a maquinaria, motores, generadores de energía y realizar actividades comerciales de venta, alquiler y reparación de estos productos, hace de Caterpillar una entidad que llama la atención de inversionistas para la ejecución de los proyectos y a su vez motiva las demás empresas del mercado a seguir compitiendo y potencializando sus recursos, impulsando pocas ramas de producción y generar mayor competencia en el mercado.	La gran cantidad de productos y servicios que presta la empresa le permite tener crecimiento y albergar mayor cantidad de clientes potenciales, dando satisfacción y cubriendo las necesidades de estos, creando relaciones comerciales duraderas y fructíferas en términos tanto monetarios como de respaldo y fidelización.
Debilidades	Caterpillar debe maximizar la producción y minimizar recursos, y que las empresas competidoras presentan precios más bajos, por tanto, Caterpillar debe cuidar siempre de la calidad y el buen nombre que ha cultivado durante años y de esta manera mantener la	En época de pandemia, muchas empresas dejaron sus actividades comerciales, disminuyendo las compras, los arrendamientos y los mantenimientos de maquinaria por la poca o nula utilización de estas, lo cual permitió

Factores Propios vs Factores Externos	Amenazas Externas	Oportunidades Externas
	<p>confianza de los clientes para que sigan fieles a la marca, demostrando la responsabilidad social y ecológica para con la comunidad.</p>	<p>generar nuevas focalizaciones innovadoras.</p>

Nota. Muestra las principales facultades que tiene la empresa para generar buenas alternativas comerciales como entidad comercial. *Fuente.* Autoría propia 2.023.

Análisis de Fuerzas Competitivas de Michael Porter

Poder Negociador de Los Clientes

Necesidades y formas de satisfacerlas, de con requerimientos y actividad que desea desempeñar, en cuanto a tiempo y clase de maquinaria que necesita para no desaprovechar alternativas, capacidades y productividad.

Cambio de precios en el mercado frente a calidad, responsabilidad, tiempos de entrega, servicio, respaldo y mantenimiento preventivo o por daño, con capacidad de sustitución para evitar demoras y retrasos en la actividad de los compradores.

Generar mayor reconocimiento de la marca mediante pautas publicitarias que capte la atención de los posibles compradores y demostrar la calidad y buen desempeño para que encuentren en Caterpillar la solución que satisfaga sus necesidades.

Dar un valor agregado con cada actividad que se realiza, como soporte técnico, reacción oportuna frente a las anomalías, solución de problemas de manera eficaz, disminuir los retrasos, prestar asesorías certeras a favor de los clientes.

Demostrar la responsabilidad con la comunidad a nivel social y medioambiental donde se vivifique la lealtad y el cuidado que se tiene con el bien común.

El Poder Negociador de los Proveedores

Contar con carta abierta con una buena cantidad de proveedores de piezas para la fabricación de la maquinaria y de los motores y así tener mayor capacidad de elección, de tal manera que se obtenga el que mejores características y alternativas presente para la empresa y que estas se puedan reflejar en la venta del producto y la rentabilidad que genere el mismo para la empresa.

Crear mejores alternativas de compra y crear vínculos leales con proveedores de tal manera que las negociaciones se realicen con confianza y transparencia frente a lo que se necesita.

Mejorar las características de compra, donde se mejoren los términos de estos, tanto en tiempo de entrega, calidad, precio y formas de pago, todo esto ayuda a brindar mejores movimientos comerciales.

Realizar un análisis de producción que ayude a terminar la factibilidad de producir o comprar los insumos y de esta manera mejorar presupuestos y planes a futuro; para tomar decisiones certeras en aras de crecimiento.

La Amenaza de Nuevos Competidores

Seguir la producción constante de manera internacional, buscando aliados en más países que permitan la llegada de las maquinarias a todas partes y no que se centre en un solo sector, de esta manera se obtiene reconocimiento en el mercado, ayudando al crecimiento y fidelidad de los clientes y el aumento de clientes potenciales que son determinantes en la estabilidad de los negocios.

Hacer una diferencia en los productos que se comercializan; esta diferencia puede ser en el mantenimiento de calidad que se dé a los productos vendidos, contar con repuestos de manera

continua y eficiente, responder de forma oportuna a la necesidad de las maquinarias rentadas y realizar ventas con garantía y tiempos razonables para minimizar daños y consecuencias para los clientes.

Hacer que las personas conozcan la marca donde la vean, generando confianza y buenos comentarios de esta lo que aumentó el posicionamiento en el mercado.

Amenaza de Productos Sustitutos

Buscar que la empresa sea reconocida por la calidad y el servicio brindado, donde el reconocimiento y el respaldo es garantía de cumplimiento, por ende, que la adquisición de los productos y los servicios adquiridos con CAT es certeza de satisfacción.

Muchas empresas producen y generan los mismos productos que Caterpillar por esto es necesario generar valores diferenciales en cuanto a la prestación del servicio o la venta del producto para que sea más llamativo.

Producir diferentes gamas de productos, todos de excelente calidad para poder llegar a todos los clientes, teniendo en cuenta sus capacidades de compra y distintas necesidades.

Rivalidad Entre Competidores

Incrementar la publicidad y el reconocimiento en cada sector donde es indispensable el uso de los productos y servicios de Caterpillar.

Competir con calidad y precios, sin poner en riesgo los beneficios de poseer la marca.

Generar un valor agregado en cada venta de producto o servicio, tanto con asesorías como con respaldo eficaz y eficiente.

Generar alianzas y estrategias para optimizar las ventas y ampliar los mercados, sin aumentar o generar nuevos sobrecostos por esto son importantes las alianzas a nivel mundial y

hacer uso de los beneficios comerciales establecidos entre países para minimizar los costos, hacer que la experiencia de los compradores sean lo menos traumáticas posibles.

Análisis DOFA

Figura 4

Matriz DOFA

Interno	Externo
<p>Debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Precios altos. · Mucha competencia. 	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Relaciones de comercio internacional que ayuden a la exportación y venta del producto. · Tener producción para diferentes sectores. · La capacidad de innovación y el uso de tecnología de punta para la fabricación de los productos. · Buenas políticas económicas y fiscales en el país de origen.
<p>Fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Buena capacidad de distribución. · Reconocimiento de la marca. · Variedad en productos y servicios. · Amplios sectores de utilización. · Dominante en el mercado. · Excelente calidad de los productos y satisfacción de los usuarios. · Liderazgo fuerte en el mercado. 	<p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Crisis económica a nivel internacional. · Subida de la moneda origen incrementa el valor de compra. · El cierre de muchas empresas. · Decaimiento del sector agrícola y de construcción, efecto de la pandemia, las políticas fiscales y económicas de los países. · Aumento de la competencia. · Precios bajos en productos de iguales características.

Nota. Se presenta la matriz DOFA como punto de conocimiento de la empresa tanto con fortalezas como debilidades. *Fuente.* Autoría propia 2.023.

Análisis Financiero

Tabla 1
Estado de Situación Financiera Caterpillar

Estado de Situación Financiera						
Caterpillar Inc						
A 31 de diciembre de 2.022 - 2.021 - 2.020						
				Porcentaje de Participación		
	2.022	2.021	2.020	2022	2021	2020
Desintegración						
Activos totales	81.943.000	82.793.000	78.324.000	100%	100%	100%
Activo Circulante	43.785.000	43.455.000	39.464.000	53,43%	52,49%	50,39%
Efectivo, equivalentes de efectivo e inversiones a corto plazo	7.004.000	9.254.000	9.352.000	8,55%	11,18%	11,94%
Efectivo y equivalentes de Efectivo	7.004.000	9.254.000	9.352.000	8,55%	11,18%	11,94%
Créditos	17.869.000	17.375.000	16.780.000	21,81%	20,99%	21,42%
Cuentas por cobrar	17.869.000	17.375.000	16.780.000	21,81%	20,99%	21,42%
Otras cuentas por cobrar	0	8.898.000	9.463.000	0,00%	10,75%	12,08%
Inventario	16.270.000	14.038.000	11.402.000	19,86%	16,96%	14,56%
Materias primas	6.680.000	5.813.000	4.296.000	8,15%	7,02%	5,48%
Trabajo en proceso	1.452.000	1.318.000	1.052.000	1,77%	1,59%	1,34%
Productos terminados	8.138.000	6.907.000	6.054.000	9,93%	8,34%	7,73%
Activos prepagados	2.642.000	2.788.000	1.930.000	3,22%	3,37%	2,46%
Otros activos corrientes	2.642.000	2.788.000	1.930.000	3,22%	3,37%	2,46%
Total activos no corrientes	38.158.000	39.338.000	38.860.000	46,57%	47,51%	49,61%
EPI neto	12.028.000	12.090.000	12.401.000	14,68%	14,60%	15,83%
EPP bruto	28.064.000	28.871.000	29.271.000	34,25%	34,87%	37,37%
Propiedades						
Terrenos y mejoras	622.000	648.000	681.000	0,76%	0,78%	0,87%
Edificios y mejoras	7.016.000	7.113.000	7.091.000	8,56%	8,59%	9,05%
Maquinaria Mobiliario Equipos	13.838.000	14.565.000	14.683.000	16,89%	17,59%	18,75%

Estado de Situación Financiera						
Caterpillar Inc						
A 31 de diciembre de 2.022 - 2.021 - 2.020						
				Porcentaje de Participación		
	2.022	2.021	2.020	2022	2021	2020
Desintegración	2.022	2.021	2.020			
Otras propiedades	5.568.000	5.733.000	6.077.000	6,79%	6,92%	7,76%
Construcción en Progreso	1.020.000	812.000	739.000	1,24%	0,98%	0,94%
Depreciación acumulada	-16.036.000	-16.781.000	-16.870.000	-19,57%	-20,27%	-21,54%
Fondo de comercio y otros activos intangibles	6.046.000	7.366.000	7.702.000	7,38%	8,90%	9,83%
Buena voluntad	5.288.000	6.324.000	6.394.000	6,45%	7,64%	8,16%
Otros activos intangibles	758.000	1.042.000	1.308.000	0,93%	1,26%	1,67%
Cuentas por cobrar no Corrientes	13.278.000	13.911.000	13.407.000	16,20%	16,80%	17,12%
Activos diferidos no Corrientes	2.213.000	1.840.000	1.523.000	2,70%	2,22%	1,94%
Activos por impuestos diferidos no corrientes	2.213.000	1.840.000	1.523.000	2,70%	2,22%	1,94%
Otros activos no corrientes	4.593.000	4.131.000	3.827.000	5,61%	4,99%	4,89%
Total pasivos	66.052.000	66.277.000	62.946.000	80,61%	80,05%	80,37%
Participación neta Minoritaria						
Pasivo Corriente	31.531.000	29.847.000	25.717.000	38%	36%	33%
Cuentas por pagar y gastos Acumulados						
Pagos	9.309.000	8.749.000	6.690.000	11,36%	10,57%	8,54%
Cuentas por pagar	8.689.000	8.154.000	6.128.000	10,60%	9,85%	7,82%
Dividendos por pagar	620.000	595.000	562.000	0,76%	0,72%	0,72%
Gastos corrientes	6.393.000	5.999.000	4.738.000	7,80%	7,25%	6,05%
Devengados						
Deuda actual y obligación de arrendamiento de capital	11.279.000	11.756.000	11.164.000	13,76%	14,20%	14,25%
Deuda corriente	11.279.000	11.756.000	11.164.000	13,76%	14,20%	14,25%

Estado de Situación Financiera

Caterpillar Inc

A 31 de diciembre de 2.022 - 2.021 - 2.020

				Porcentaje de Participación		
	2.022	2.021	2.020	2022	2021	2020
Desintegración						
Pasivo diferido corriente	1.860.000	1.087.000	1.108.000	2,27%	1,31%	1,41%
Ingresos diferidos	1.860.000	1.087.000	1.108.000	2,27%	1,31%	1,41%
Corrientes						
Otros pasivos corrientes	2.690.000	2.256.000	2.017.000	3,28%	2,72%	2,58%
Total pasivos no corrientes	34.521.000	36.430.000	37.229.000	42,13%	44,00%	47,53%
Intereses minoritarios netos						
Deuda a largo plazo y obligación de arrendamiento de capital	25.714.000	26.033.000	25.999.000	31,38%	31,44%	33,19%
Deuda a largo plazo	12.128.000	11.137.000	10.349.000	14,80%	13,45%	13,21%
Deuda por arrendamiento	13.586.000	14.896.000	15.650.000	16,58%	17,99%	19,98%
Beneficios para empleados	4.203.000	5.592.000	6.872.000	5,13%	6,75%	8,77%
Pensión no corriente y otros planes de beneficios posteriores a la jubilación	4.203.000	5.592.000	6.872.000	5,13%	6,75%	8,77%
Otros pasivos no corrientes	4.604.000	4.805.000	4.358.000	5,62%	5,80%	5,56%
Total Patrimonio neto	15.891.000	16.516.000	15.378.000	19,39%	19,95%	19,63%
Participación bruta minoritaria						
Patrimonio contable	15.869.000	16.484.000	15.331.000	19,37%	19,91%	19,57%
Capital Social	6.560.000	6.398.000	6.230.000	8,01%	7,73%	7,95%
Ganancias retenidas	43.514.000	39.282.000	35.167.000	53,10%	47,45%	44,90%
Acciones de tesorería	-31.748.000	-27.643.000	-25.178.000	-38,74%	-33,39%	-32,15%
Diferencia en conversión	-2.457.000	-1.553.000	-888.000	-3,00%	-1,88%	-1,13%
Interés minoritario	22.000	32.000	47.000	0,03%	0,04%	0,06%
Total Pasivo más Patrimonio	81.943.000	82.793.000	78.324.000	100%	100%	100%

Nota. Análisis vertical del estado de situación financiera de la empresa Caterpillar para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo Finance 2.023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Análisis Vertical Estado de Situación Financiera:

Año 2.020

Al realizar un análisis para el año 2.020 se logra ver que es muy parejo la representatividad del activo corriente y no corriente, ya que el primero representa el 50,39% del total de los activos y el segundo el 49,61%; al entrar a revisar cada rubro se logra evidenciar que del activo corriente las cuentas con mayor representación son las cuentas por cobrar lo que significa que la principal proporción de las ventas se realiza a crédito, luego sigue el inventario y por último el efectivo, es muy importante tener presente cada cuanto rota la cartera y que tan buena conducta de pago poseen los clientes para identificar y la cuenta tiene buen movimiento y los pagos se realizan de manera periódica y constante; en el activo no corriente se encuentran cuentas como cuentas por cobrar a largo plazo, de nuevo se evidencian deudas que tiene con la empresa; también se encuentra la propiedad planta y equipo que representa el 15,8% de los activos, que son las máquinas necesarias para cumplir con el propósito de la empresa y los mecanismos utilizados para llevarlo a cabo, aunque la depreciación también es muy alta; pasando a la parte financiera es visible que el pasivo es del 80,37% y el patrimonio del 19,63%, los proyectos y actividades de la empresa se financian principalmente con recursos de terceros a través de préstamos bancarios especialmente a largo plazo, haciendo la comparación del activo corriente y el pasivo corriente, la empresa cuenta con respaldo para hacer el pago de las deudas inmediatas, demostrando solvencia y respaldo para cubrir las obligaciones; pasando al patrimonio se puede evidenciar que las ganancias de la empresa son muy buenas pero en

Tesorería hay gran cantidad de estas; solo con el capital propio, la empresa no puede hacer frente a los proyectos que tiene, es necesario recurrir a terceros para ejecutar prestamos que ayuden a la ejecución de estos.

Año 2.021

Del 100% de los activos, la representación es muy pareja, el 52,49% pertenece al activo circulante y el 47,51% al activo no circulante mostrando un aumento en activo corriente en relación con el año anterior, los créditos siguen siendo los que tienen mayor participación aunque con una leve disminución e incremento del inventario, el efectivo es muy estable en relación con los dos años; en cuanto al activo no corriente, se presenta una disminución en la cuentas por cobrar a largo plazo y en la propiedad planta y equipo; pasando al pasivo, este representa el 80,05% del total de los activos mientras que el patrimonio es del 19,95% evidenciando que la empresa se financia con recursos externos; al comparar el activo corriente con el pasivo corriente se ve que la empresa cuenta con capacidad de pago y que puede hacer frente a sus deudas de manera responsable.

Año 2.022

Para este año, el 100% de los activos se encuentra representado en un 53,43% por los activos corrientes donde se aprecia que la principal proporción está en las cuentas por cobrar que cada vez son más altas, dando muestra que en las políticas de ventas de la empresa la principal modalidad es la venta a crédito, el stock de inventarios ha crecido y el efectivo solo representa el 8,55% puede ser por el aumento de los inventarios, que los recursos se han invertido en materia primas para la producción.; el activo no corriente se el 46,57% de los activos los que presentan

cuentas por cobrar a largo plazo muy elevadas, una buena cantidad de maquinaria y equipo para la producción y fabricación de los productos; al revisar y comparar el activo corriente con el pasivo corriente, se evidencia la rentabilidad de la empresa y la capacidad de endeudamiento que tiene y que cuenta con los recursos para pagar las deudas inmediatas que posee, el pasivo no corriente es de 42,13% reflejado principalmente en las deudas a largo plazo; el patrimonio es del 19,39% donde la financiación empresarial se da principalmente por recursos externos.

Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera

Tabla 2

Estado de Situación Financiera Caterpillar, Análisis Horizontal.

Estado de Situación Financiera				
Caterpillar Inc				
A 31 de diciembre de 2.022 - 2.021 - 2.020				
	Análisis Horizontal			
	2022-2021		2021-2020	
	Vari Abs	Vari Rel	Vari Abs	Vari Rel
Desintegración				
Activos totales	-850.000	-1,027%	4.469.000	5,706%
Activo Circulante	330.000	0,759%	3.991.000	10,113%
Efectivo, equivalentes de efectivo e inversiones a corto plazo	-2.250.000	-24,314%	-98.000	-1,048%
Efectivo y equivalentes de Efectivo	-2.250.000	-24,314%	-98.000	1,048%
Créditos	494.000	2,843%	595.000	3,546%
Cuentas por cobrar	494.000	2,843%	595.000	3,546%
Otras cuentas por cobrar	-8.898.000	-100,000%	-565.000	-5,971%
Inventario	2.232.000	15,900%	2.636.000	23,119%
Materias primas	867.000	14,915%	1.517.000	35,312%
Trabajo en proceso	134.000	10,167%	266.000	25,285%
Productos terminados	1.231.000	17,822%	853.000	14,090%

Estado de Situación Financiera
Caterpillar Inc
A 31 de diciembre de 2.022 - 2.021 - 2.020

	Análisis Horizontal			
	2022-2021		2021-2020	
	Vari Abs	Vari Rel	Vari Abs	Vari Rel
Desintegración				
Activos prepagados	-146.000	-5,237%	858.000	44,456%
Otros activos corrientes	-146.000	-5,237%	858.000	44,456%
Total activos no corrientes	-1.180.000	-3,000%	478.000	1,230%
EPI neto	-62.000	-0,513%	-311.000	-2,508%
EPP bruto	-807.000	-2,795%	-400.000	-1,367%
Propiedades				
Terrenos y mejoras	-26.000	-4,012%	-33.000	-4,846%
Edificios y mejoras	-97.000	-1,364%	22.000	0,310%
Maquinaria Mobiliario Equipos	-727.000	-4,991%	-118.000	-0,804%
Otras propiedades	-165.000	-2,878%	-344.000	-5,661%
Construcción en Progreso	208.000	25,616%	73.000	9,878%
Depreciación acumulada	745.000	-4,440%	89.000	-0,528%
Fondo de comercio y otros activos intangibles	-1.320.000	-17,920%	-336.000	-4,363%
Buena voluntad	-1.036.000	-16,382%	-70.000	-1,095%
Otros activos intangibles	-284.000	-27,255%	-266.000	-20,336%
Cuentas por cobrar no corrientes	-633.000	-4,550%	504.000	3,759%
Activos diferidos no corrientes	373.000	20,272%	317.000	20,814%
Activos por impuestos diferidos no corrientes	373.000	20,272%	317.000	20,814%
Otros activos no corrientes	462.000	11,184%	304.000	7,944%
Total pasivos Participación neta Minoritaria	-225.000	-0,339%	3.331.000	5,292%
Pasivo Corriente	1.684.000	5,642%	4.130.000	16,059%
Cuentas por pagar y gastos Acumulados				
Pagos	560.000	6,401%	2.059.000	30,777%
Cuentas por pagar	535.000	6,561%	2.026.000	33,061%

Estado de Situación Financiera
Caterpillar Inc
A 31 de diciembre de 2.022 - 2.021 - 2.020

	Análisis Horizontal			
	2022-2021		2021-2020	
	Vari Abs	Vari Rel	Vari Abs	Vari Rel
Desintegración				
Dividendos por pagar	25.000	4,202%	33.000	5,872%
Gastos corrientes devengados	394.000	6,568%	1.261.000	26,615%
Deuda actual y obligación de arrendamiento de capital	-477.000	-4,058%	592.000	5,303%
Deuda corriente	-477.000	-4,058%	592.000	5,303%
Pasivo diferido corriente	773.000	71,113%	-21.000	-1,895%
Ingresos diferidos corrientes	773.000	71,113%	-21.000	-1,895%
Otros pasivos corrientes	434.000	19,238%	239.000	11,849%
Total pasivos no corrientes	-1.909.000	-5,240%	-799.000	-2,146%
Intereses minoritarios netos				
Deuda a largo plazo y obligación de arrendamiento de capital	-319.000	-1,225%	34.000	0,131%
Deuda a largo plazo	991.000,00	8,90%	788.000,00	991.000,00
Deuda por arrendamiento	-1.310.000,00	-8,79%	-754.000,00	-1.310.000,00
Beneficios para empleados	-1.389.000	-24,839%	-1.280.000	-18,626%
Pensión no corriente y otros planes de beneficios posteriores a la jubilación	-1.389.000	-24,839%	-1.280.000	-18,626%
Otros pasivos no corrientes	-201.000	-4,183%	447.000	10,257%
Total Patrimonio neto	-625.000	-3,784%	1.138.000	7,400%
Participación bruta minoritaria				
Patrimonio contable	-615.000	-3,731%	1.153.000	7,521%
Capital Social	162.000	2,532%	168.000	2,697%
Ganancias retenidas	4.232.000	10,773%	4.115.000	11,701%
Acciones de tesorería	-4.105.000	14,850%	-2.465.000	9,790%
Diferencia en conversión	-904.000	58,210%	-665.000	74,887%
Interés minoritario	-10.000	-31,250%	-15.000	-31,915%
Total Pasivo más Patrimonio	-850.000	-1,027%	4.469.000	5,706%

Nota. Análisis horizontal del Estado de Situación Financiera de la empresa Caterpillar de los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2.023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Comparación 2.021 y 2.020

En el año 2.021 aumentaron los activos en un 5,71% lo que representa una variación del 4.469.000 miles de pesos, lo muestra un crecimiento de la empresa en cuanto a los activos viendo un leve crecimientos en épocas de pandemia gracias a los motores productores de energía eléctrica que ayudaron a los hospitales para el cuidado y la preservación de la vida mediante la conexión de aparatos eléctricos; tan bien se ve un gran crecimiento en los inventarios, los cuales aumentaron un 23,1%; en cuanto al activo no corriente se ve una disminución en la propiedad planta y equipo , la cual fue del 2,5%; el pasivo corriente aumentó un 16,1% lo que da claridad del aumento del inventario el cual se adquirió por medio de financiación con proveedores, el pasivo no corriente presenta una disminución de 2,1%; el patrimonio aumentó por las ganancias del ejercicio en 7,4%.

Comparación 2.022 y 2.021

Analizando los movimientos económicos del Estado de Situación Financiera de Caterpillar en el año 2.022 con relación al año 2.021 se logra ver una disminución en los activos totales del 1,03%, el efectivo presenta una variación negativa de 24,31%, lo que se contrarresta con el aumento del inventario el cual crece en un 15,90% incrementando el stock para la venta; en cuanto al activo no corriente se presenta un cambio negativo de un 3% por decremento en propiedades; en la parte financiera se evidencia la el aumento de los pasivos corrientes en un 5,64% y disminución en el pasivo no corriente por disminución de las deudas a largo plazo, el patrimonio disminuyó 3.73% por la baja en acciones de Tesorería.

Análisis Vertical Estado de Situación Financiera:

Tabla 3

Estado de Resultados Caterpillar, Análisis Vertical.

Estado de Resultados						
Caterpillar Inc						
A 31 de diciembre de 2.022 - 2.021 - 2.020						
				Porcentaje de Participación		
	2.022	2.021	2.020	2022	2021	2020
Desintegración						
Ingresos totales	59.427.000	50.971.000	41.748.000	100%	100%	100%
Costo de los ingresos	41.915.000	35.968.000	29.671.000	70,53%	70,57%	71,07%
Beneficio bruto	17.512.000	15.003.000	12.077.000	29,47%	29,43%	28,93%
Gastos operativos						
Venta General y	5.651.000	5.365.000	4.642.000	9,51%	10,53%	11,12%
Administrativa						
Investigación y	1.814.000	1.686.000	1.415.000	3,05%	3,31%	3,39%
Desarrollo						
Otros gastos operativos	1.218.000	1.074.000	1.467.000	2,05%	2,11%	3,51%
Resultado de explotación	8.829.000	6.878.000	4.553.000	14,86%	13,49%	10,91%
Gastos no operativos	443.000	488.000	558.000	0,75%	0,96%	1,34%
Otros ingresos	366.000	1.814.000		0,62%	3,56%	0,00%
Ingresos antes de	8.752.000	8.204.000	3.995.000	14,73%	16,10%	9,57%
Impuestos						
Provisión fiscal	2.067.000	1.742.000	1.006.000	3,48%	3,42%	2,41%
Ganancias por intereses	19.000	31.000	14.000	0,03%	0,06%	0,03%
netos de impuestos						
Ingresos netos	6.704.000	6.493.000	3.003.000	11,28%	12,74%	7,19%
Operaciones continuas						
Intereses minoritarios	1.000	-4.000	-5.000	0,00%	-0,01%	-0,01%
Ingresos Netos	6705000	6489000	2998000	11,28%	12,73%	7,18%

Nota. Análisis vertical del Estado de Resultados de Caterpillar Inc. *Fuente.* Autoría propia y

datos de Yahoo finance 2.023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Año 2.020

En el estado de resultados se puede ver que del 100% de las ventas, el 71,07% corresponde al costo de ventas, el cual es muy elevado, lo que muestra que la empresa no basa su utilidad en vender cantidad sino en precios, donde la ganancia no se da por el volumen de ventas, es bueno analizar las políticas y estrategias de producción ya que el costo de ventas es muy elevado, los gastos operativos ascienden al 18% aproximadamente y los gastos no operativos son el 1,34% del valor de las ventas, dejando una ganancia antes de impuestos de 9,57% de los productos vendidos y una utilidad neta del 7,18%, si bien la ganancia es muy buena, es bueno entrar a analizar el costo de ventas el cual es muy elevado.

Año 2.021

Para el año 2.021 se aumentaron las ventas y se disminuyó el costo de ventas, del 100% de las ventas el costo representa el 70,57%, los gastos operacionales también disminuyeron, siendo el 16% aproximadamente de las ventas, y los gastos no operacionales no sumaron ni el 1%, dejando una utilidad neta del 12,73% del total de las ventas realizadas, para ser época de pandemia, se muestra que la empresa no presenta pérdidas y que por el contrario su actividad mejoró sustancialmente.

Años 2.022

Realizando el análisis de las cuentas del Estado de Resultados de la empresa Caterpillar Inc, se puede ver que a pesar de la problemática económica producto de la pandemia, la empresa buscó mecanismos que le fueron fructíferos y satisfactorios en términos monetaria, los cuales a su vez se traducen en estabilidad laboral y competitiva, mostrando que para el año 2.022 las ventas presentaron un incremento, que los costos de ventas disminuyeron, quedando una utilidad

bruta del 29,475 con relación a las ventas efectuada, los gastos operativos fueron de 14 % aproximadamente quedando una utilidad neta del 11,28%.

Análisis Horizontal Estado de Situación Financiera:

Tabla 4

Estado Resultados Caterpillar, Análisis Horizontal

Estado de Resultados				
Caterpillar Inc				
A 31 de diciembre de 2.022 - 2.021 - 2.020				
	Análisis Horizontal			
	2022-2021		2021-2020	
	Vari Abs	Vari Rel	Vari Abs	Vari Rel
Desintegración				
Ingresos totales	8456000	16,59%	9223000	22,09%
Costo de los ingresos	5947000	16,53%	6297000	21,22%
Beneficio bruto	2509000	16,72%	2926000	24,23%
Gastos operativos				
Venta General y Administrativa	286000	5,33%	723000	15,58%
Investigación y Desarrollo	128000	7,59%	271000	19,15%
Otros gastos operativos	144000	13,41%	-393000	-26,79%
Resultado de explotación	1951000	28,37%	2325000	51,07%
Gastos no operativos	-45000	-9,22%	-70000	-12,54%
Otros ingresos	-1448000	-79,82%	1814000	100,00%
Ingresos antes de impuestos	548000	6,68%	4209000	105,36%
Provisión fiscal	325000	18,66%	736000	73,16%
Ganancias por intereses netos de impuestos	-12000	-38,71%	17000	121,43%
Ingresos netos Operaciones continuas	211000	3,25%	3490000	116,22%
Intereses minoritarios	5000	-125,00%	1000	-20,00%
Ingresos Netos	216000	3,33%	3491000	116,44%

Nota. Análisis horizontal del Estado de Resultados de Caterpillar Inc. *Fuente.* Autoría propia y

datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Comparación 2.021 – 2.020

Para el años 2.021 las venta presentaron un incremento del 22,09%, viendo como con el problema económico que se presentaba para ese entonces donde gran cantidad de empresas cerraron y muchas personas se quedaron sin empleo, Caterpillar continuó su trabajo en pro de sus colaboradores y de la comunidad en general para seguir prestando un excelente servicio con calidad; el costo de ventas también incrementó pero en menor proporción que las ventas, lo que se traduce en mayores ganancias, dejando como consecuencia una utilidad bruta con un aumento del 24,23%; los gastos operativos también presentaron un incremento, mientras los gastos no operacionales disminuyeron, los ingresos no operacionales se hicieron muy notorios, donde la empresa utilizó gran cantidad de tácticas y mecanismos que solventan las dificultades y lograr percibir ingresos, producto de todos los cambios y transformaciones, la empresa logra un aumento del 116,44% en los ingresos netos.

Comparación 2.022 – 2.021

Para el año 2.022 no ha sido fácil afrontar las crisis económicas que se dieron a nivel mundial, un año con altibajos que pusieron a prueba a muchas empresas; las ventas presentaron una variación positiva, aumentado en un 16,59% con respecto al año anterior, el costo de ventas creció casi en igual proporción , los gastos operativos crecieron, mientras los gastos no operacionales disminuyeron, así como también los ingresos producto de otras operaciones, ya que la empresa se centró en alcanzar las metas planteadas a pesar de las anomalías, sin poner en riesgo el objeto social de la empresa, arrojando un aumento en la ganancia neta de un 3,33%.

Indicadores de Liquidez

Fondo de Maniobra

Tabla 5

Fondo de Maniobra

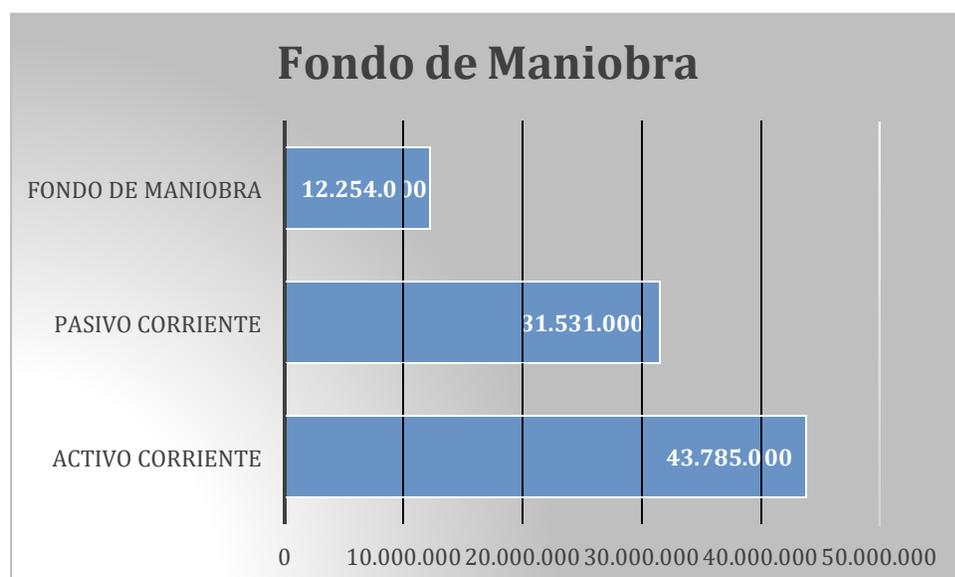
	2022	2021	2020
Activo Corriente	43.785.000	43.455.000	39.464.000
Pasivo Corriente	31.531.000	29.847.000	25.717.000
Fondo de Maniobra	12.254.000	13.608.000	13.747.000

Nota. Cálculo del fondo de maniobra de la empresa Caterpillar durante los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo Finance 2.023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Caterpillar cuenta con un fondo de maniobra muy bueno para hacerle frente a las obligaciones a corto plazo, para el 2022 el fondo es de 12.254.000, en el 2021 el fondo para invertir sin poner en riesgo la capacidad de pago es de 13.608.000 y en el 2020 se cuenta con 13.747.000 para invertir; con estos datos se puede decir que el fondo en todos los años es positivo; teniendo en cuenta el principio de conformidad financiera es claro que el activo corriente se puede usar para pagar la deuda a corto plazo y queda un restante que se puede invertir para generar mayor rentabilidad e ir haciendo uso del principio de oportunidad, donde se puede generar ganancias sin poner en riesgo la liquidez, la rentabilidad y estabilidad de la empresa.

Es pertinente aclarar que el fondo de maniobra ayuda a solucionar imprevistos que se presenten durante el giro normal del negocio, por tanto, se puede evidenciar que Caterpillar cuenta con capacidad para solventar y hacer frente a posibles imprevistos.

Figura 5*Fondo de Maniobra*

Nota. Representación gráfica del fondo de maniobra de Caterpillar Inc. Años 2020 a 2022.

Fuente. Autoría propia

Razón Corriente**Tabla 6***Razón Corriente*

	2022	2021	2020
Activo Corriente	43.785.000	43.455.000	39.464.000
Pasivo Corriente	31.531.000	29.847.000	25.717.000
Razón Corriente	1,39	1,46	1,53

Nota. Cálculo razón corriente de los tres últimos años de la empresa Caterpillar. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo Finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

La razón corriente de los tres años muestra que por cada peso que la empresa debe a corto plazo, esta cuenta para el año 2022 con 1,39 pesos en activo corriente para hacer el pago, para el año 2021 cuenta con 1,46 pesos y para el año 2020 con 1,53 pesos.

Figura 6

Razón Corriente



Nota. Gráfica de la razón corriente de Caterpillar Inc años 2020 a 2022. *Fuente.* Autoría propia

Prueba Ácida

Tabla 7

Prueba Ácida

	2022	2021	2020
Activo Corriente	43.785.000	43.455.000	39.464.000
Inventario	16.270.000	14.038.000	11.402.000
Pasivo Corriente	31.531.000	29.847.000	25.717.000
Prueba Ácida	0,87	0,99	1,09

Nota. Cálculo prueba ácida de los últimos tres años de Caterpillar Inc. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Con la prueba ácida se puede analizar que para realizar los pagos del pasivo a corto plazo Caterpillar Inc necesita vender los inventarios existentes para poder cumplir con las deudas a

corto plazo de los años 2022 y 2021, ya que solo con el efectivo y las deudas por cobrar no es suficiente para hacer frente a las obligaciones, ya que sin contar con los inventarios, para el año 2022 la empresa por cada peso que debe a corto plazo, solo tiene 0,87 pesos para pagar y para el 2021 con 0,99 pesos; en cambio En el año 2020, no era necesario recurrir a los inventarios para hacer dichos pagos ya que con los demás recursos del activo circulante por cada peso que debía, contaba con 1,09 pesos para pagar.

Razón de Efectivo

Tabla 8

Razón de Efectivo

	2022	2021	2020
Efectivo	7.004.000	9.254.000	9.352.000
Pasivo Corriente	31.531.000	29.847.000	25.717.000
Razón de Efectivo	0,22	0,31	0,36

Nota. Cálculo razón de efectivo de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.*

Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

En la razón de efectivo, se puede analizar que solo con el efectivo que se posee para cada año, la empresa no puede pagar el pasivo corriente, lo que significa que Caterpillar invierte de manera constante los recursos y de esta manera generar mayor rentabilidad, por tanto teniendo en cuenta solo el efectivo existente, no es posible pagar las deudas a corto plazo ya que para el año 2022 por cada peso que se debe, la empresa tiene 0,22 pesos para pagar, en el año 2021 cuenta con 0,31 pesos para pagar y en el año 2020 posee 0,36 pesos para pagar.

Indicadores de Rentabilidad

Margen de Utilidad Bruta

Tabla 9

Margen de Utilidad Bruta

	2022	2021	2020
Utilidad Bruta	17.512.000	15.003.000	12.077.000
Ventas Netas	59.427.000	50.971.000	41.748.000
Margen de Utilidad Bruta	0,295%	0,294%	0,289%

Nota. Calculo del indicador margen de utilidad bruta de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2.023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Al analizar el margen de utilidad bruta, podemos inferir que por cada peso que ingreso por ventas para el año 2022, 0.295% son parte de las ganancias, para el 2021, 0,294% y para el 2020, 0,289%.

Figura 7

Margen de Utilidad Bruta



Nota. Gráfico del margen de utilidad bruta de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022.

Fuente. Autoría propia

Margen Neta de Utilidad

Tabla 10

Margen Neto de Utilidad

	2022	2021	2020
Utilidad Neta	6.705.000	6.489.000	2.998.000
Ventas Netas	59.427.000	50.971.000	41.748.000
Margen Neto de Utilidad	0,113%	0,127%	0,072%

Nota. Cálculo del margen neto de utilidad de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022.

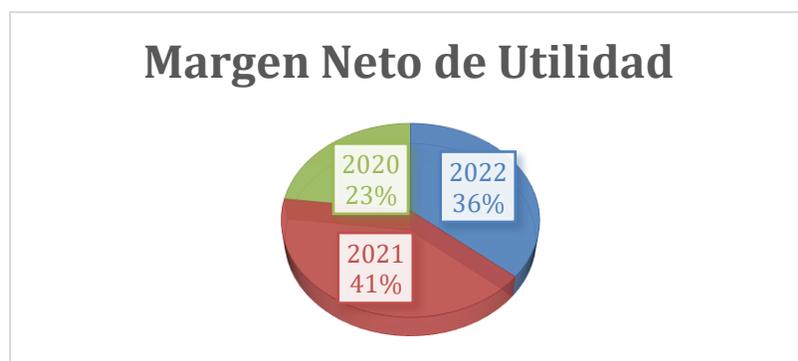
Fuente. Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

En el margen neto se puede evidenciar que, si se toma la utilidad después de pagar los gastos en los que se incurre para la operación normal de la empresa, por cada peso producto de los ingresos que recibe la empresa, las ganancias para el año 2022 son de 0,113%, para el año 2021 son de 0,127% y para el año 202 son de 0,072%.

Figura 8

Margen Neto de Utilidad



Nota. Gráfico del margen neto de utilidad de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022.

Fuente. Autoría propia

Rentabilidad Sobre los Activos

Tabla 11

Rentabilidad Sobre los Activos (ROA)

	2022	2021	2020
Utilidad Neta	6.705.000	6.489.000	2.998.000
Activo Total	81.943.000	82.793.000	78.324.000
Rentabilidad Sobre los Activos	8,183%	7,838%	3,828%

Nota. Calculo del indicador ROA de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.*

Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

El indicador ROA permite inferir que los beneficios que obtiene la empresa por las inversiones que realiza en el año 2022 son del 8,183%, para el año 2021 son del 7,838% y en el año 2020 son del 3,828%.

Figura 9

Rentabilidad Sobre los Activos



Nota. Grafico ROA de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia

Rentabilidad Financiera

Tabla 12

Rentabilidad Financiera (ROE)

	2022	2021	2020
Utilidad Neta	6.705.000	6.489.000	2.998.000
Patrimonio total	15.891.000	16.516.000	15.378.000
Rentabilidad Financiera	42,194%	39,289%	19,495%

Nota. Calculo del ROE de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Al implementar y estudiar el ROE es importante decir que los beneficios que genera Caterpillar para sus accionistas son en el 2022 del 42,194%, en el 2021 del 39,289% y en el 2020 del 19,495%.

Figura 10

Rentabilidad Financiera



Nota. Grafico del ROE de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia

Indicadores de Endeudamiento

Nivel de Endeudamiento Total

Tabla 13

Nivel de Endeudamiento Total

	2022	2021	2020
Pasivo Total	66.052.000	66.277.000	62.946.000
Activo Total	81.943.000	82.793.000	78.324.000
Nivel de endeudamiento total	80,607%	80,051%	80,366%

Nota. Cálculo del nivel de endeudamiento total de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

El nivel de endeudamiento total de la empresa es para el 2022 del 80,607%, en el año 2021 del 80,051% y en el 202 del 80,366%. Evidenciando que la empresa debe gran cantidad de los activos y que su financiación se a través de la deuda.

Figura 11

Nivel de Endeudamiento Total



Nota. Grafico del nivel de endeudamiento total de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría Propia

Endeudamiento a Corto Plazo

Tabla 14

Endeudamiento a Corto Plazo

	2022	2021	2020
Pasivo Corriente	31.531.000	29.847.000	25.717.000
Patrimonio Neto	15.891.000	16.516.000	15.378.000
Endeudamiento a Corto Plazo	198,420%	180,716%	167,232%

Nota. Cálculo del endeudamiento a corto plazo de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y

2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Figura 12

Endeudamiento a Corto Plazo



Nota. Gráfico del endeudamiento a corto plazo de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y

2.022. *Fuente.* Autoría Propia

El endeudamiento a corto plazo indica el riesgo que corre la empresa en cuanto a la manera de financiar la inversión que realiza, mostrando si se hace en gran medida con las deudas con la parte bancaria o con los recursos provenientes del patrimonio por tanto, al realizar el análisis se puede ver que la principal fuente de financiación de Caterpillar son las deudas adquiridas con terceros y no con recursos propios, por ende presenta un riesgo alto ya que para el

año 2022 el endeudamiento es del 198,420%, en el 2021 del 180,716% y en el año 202 del 167,232%.

Apalancamiento Total

Tabla 15

Apalancamiento Total

	2022	2021	2020
Pasivo Total	66.052.000	66.277.000	62.946.000
Patrimonio Neto	15.891.000	16.516.000	15.378.000
Apalancamiento Total	415,657%	401,290%	409,325%

Nota. Cálculo del apalancamiento total de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022.

Fuente. Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

La financiación total es muy notoria que se ha realizado mediante financiación de bancos y con las deudas a proveedores ya que para el año 2.022 la empresa debe el 415,657% del patrimonio, para el 2.021 el 401,290% y en el año 2.020 el 409,325%.

Figura 13

Apalancamiento Total



Nota: Gráfico del apalancamiento total de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022.

Fuente. Autoría Propia

Indicadores de Gestión o Eficiencia

Rotación de Cartera

Tabla 16

Rotación de Cartera

	2022	2021	2020
Ventas	59.427.000	50.971.000	41.748.000
Cuentas por Cobrar	17.869.000	17.375.000	16.780.000
Rotación de Cartera	3,33	2,93	2,49

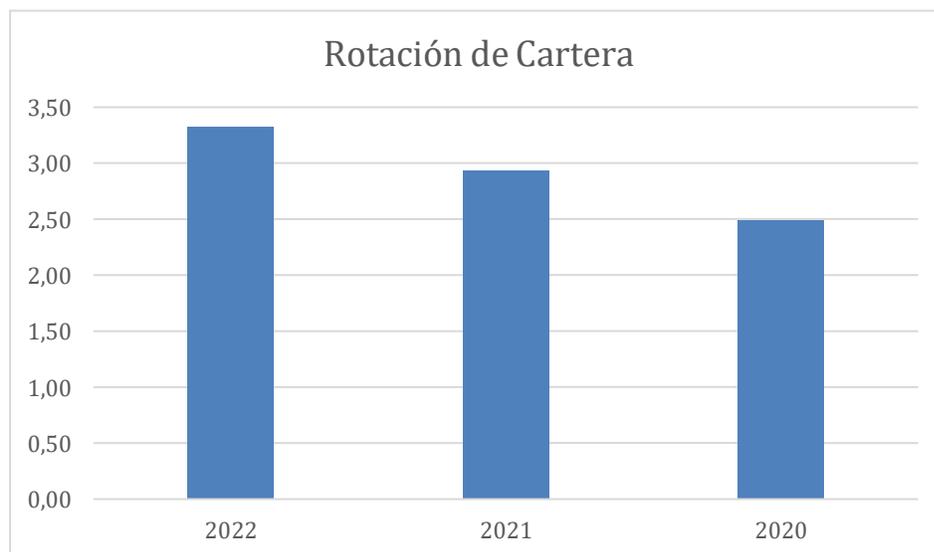
Nota. Cálculo de la rotación de cartera de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022.

Fuente. Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Figura 14

Rotación de Cartera



Nota. Gráfico de la rotación de cartera de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022.

Fuente. Autoría Propia

Días de Cartera

Tabla 17

Días de Cartera

	2022	2021	2020
Días del año contable	360	360	360
Rotación de Cartera	3,33	2,93	2,49
Días de Cartera	108,248	122,717	144,697

Nota. Cálculo de los días que tarda en cobrar Caterpillar Inc las ventas a crédito para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Caterpillar tardó en recuperar la cartera de las ventas a crédito para el año 2020 fue de 144,7 días, en el año 2021 tardó 122,7 días y en el año 2022, tardó 108,2 días, si bien a tardado menos cada año en recuperar el efectivo de las ventas a crédito, estas siguen siendo muy prolongadas, se deben manejar créditos a menor tiempo.

Rotación de Inventarios

Tabla 18

Rotación de Inventarios

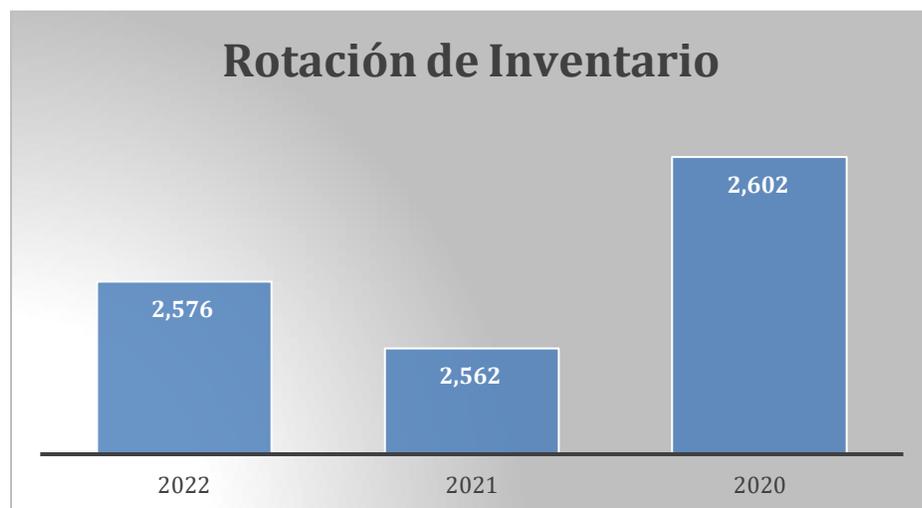
	2022	2021	2020
Costo de Ventas	41.915.000	35.968.000	29.671.000
Inventario	16.270.000	14.038.000	11.402.000
Rotación de Inventario	2,576	2,562	2,602

Nota. Cálculo de la rotación de los inventarios de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Figura 15

Rotación de Inventarios



Nota. Gráfica de la rotación de los inventarios de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría Propia

Tabla 19

Días de Inventarios

	2022	2021	2020
Días del año Contable	360	360	360
Rotación de Inventario	2,576	2,562	2,602
Días de Inventario	139,740	140,505	138,341

Nota. Cálculo de los días que permanece el inventario en la empresa. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

La rotación de los inventarios de Caterpillar ha ido disminuyendo con el paso de los años, para el año 2020 fue de 2,602, para el 2021 de 2,562 y para el 2022 subió un poco a 2,576, el dinero de inventario se recuperó para el año 2020 en 138,3 días, en el año 2021 en 140,5 días y en año 2022 en 139,7 días, las políticas de rotación de inventarios no está siendo muy efectiva, los recursos invertidos en inventarios tardan mucho en hacerse efectivos, una de las causales también puede ser tiempo en que se tarda la producción.

Rotación Cuentas por Pagar

Tabla 20

Rotación de Cuentas por Pagar

	2022	2021	2020
Ventas	59.427.000	50.971.000	41.748.000
Cuentas por Pagar	8.689.000	8.154.000	6.128.000
Rotación de Cuentas por Pagar	6,839	6,251	6,813

Nota. Cálculo de la rotación de las cuentas por pagar de Caterpillar Inc para los años 2.020,

2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Figura 16

Rotación de Cuentas Por Pagar



Nota. Gráfico de la rotación de las cuentas por pagar de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría Propia

Días de Cuentas por Pagar

Tabla 21

Días de Cuentas por Pagar

	2022	2021	2020
Días del año Contable	360	360	360
Rotación de Cuentas por Pagar	6,839	6,251	6,813
días de Cuentas Pagar	52,637	57,590	52,843

Nota. Cálculo de los días que tarda la empresa en pagar las cuentas a proveedores. *Fuente.*

Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

En cuanto a las cuentas por pagar, Caterpillar tarda menos tiempo en pagar que en cobrar, ya que para el año 2020 gestionó sus cuentas en 52,8 días, en el año 2021 aumento a 57,59 días y para el año 2022 vuelve a disminuir a 52,63 días.

Ciclo de Efectivo

Tabla 22

Ciclo de efectivo

	2022	2021	2020
Días de Cartera	108,248	122,717	144,697
días de Inventario	139,740	140,505	138,341
días de Cuentas por Pagar	52,637	57,590	52,843
Ciclo de Efectivo	195,351	205,631	230,195

Nota. Cálculo del ciclo del efectivo de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.*

Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Caterpillar tardó en el año 2020 en vender, producir y cobrar el dinero producto de la venta 230,195 días, en el año 2021 se demoró 205,631 días y para el año 2022 solo tardó 195,351, es evidente que los tiempos son muy largos, si bien se han logrado disminuciones, esto es otra prueba de que la empresa busca más ganancias dependiendo de los precios y no por las ventas en volumen.

Indicador Dupont

Tabla 23

Margen de Utilidad en Ventas

	2022	2021	2020
Utilidad Neta	6.705.000	6.489.000	2.998.000
Ventas	59.427.000	50.971.000	41.748.000
Margen de Utilidad en Ventas	11,28%	12,73%	7,18%

Nota. Cálculo del margen de utilidad en ventas de Caterpillar Inc para los años 2.020, 2.021 y 2.022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Caterpillar presenta un buen direccionamiento estratégico ya que después de realizar los pagos relacionados con el giro normal del negocio, genera unos beneficios en el año 2022 del 11,28%, en el año 2021 del 12,73% y el año 2020 del 7,18%.

Tabla 24

Eficiencia en la Utilización de Activos

	2022	2021	2020
Ventas	59.427.000	50.971.000	41.748.000
Activo Total	81.943.000	82.793.000	78.324.000
Eficiencia en la Utilización de Activos	72,52%	61,56%	53,30%

Nota. Calculo de la eficiencia en la utilización de los activos de Caterpillar Inc para los tres últimos años. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

La empresa ha realizado una venta relativamente buena de inventarios en los tres años, realizando el análisis se puede observar que para el año 2020 el Caterpillar Inc vendió el 53,30% de los activos, en el 2021 el 61,56%; para este año aumentó la venta de activos y para el año 2022, las ventas de los activos ascendieron al 72,52%. Estos porcentajes dan muestra de que la empresa está mejorando en la venta de los inventarios y por tanto, generando rentabilidad.

Tabla 25

Apalancamiento financiero

	2022	2021	2020
Activos Totales	81.943.000	82.793.000	78.324.000
Patrimonio	15.891.000	16.516.000	15.378.000
Apalancamiento financiero	5,16	5,01	5,09

Nota. Cálculo del apalancamiento financiero de Caterpillar Inc para los tres últimos años.

Fuente. Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

En el apalancamiento financiero, la empresa tiene una razón para el año 2020 de 1:5,09, lo que da a entender que, por cada peso utilizado del patrimonio, se han financiado 5,09 pesos con créditos por tanto el activo es el 509% del patrimonio, para el año 2021 la razón es de 1:5,01 y para el año 2022 de 1:5,16.

Durante todos los años la empresa ha hecho uso de créditos para obtener y financiar los activos existentes; por tanto, los porcentajes son muestra clara que la empresa Caterpillar para hacer frente a sus proyectos y financiarse utiliza recursos principalmente de terceros, mediante los créditos tanto bancarios como con proveedores. Este apalancamiento reduce la utilidad y aumenta los riesgos, ya que se deben pagar intereses producto de las financiaciones.

Tabla 26

Rentabilidad Económica ROA

	2022	2021	2020
Utilidad Neta	6.705.000	6.489.000	2.998.000
Activo Total	81.943.000	82.793.000	78.324.000
Rentabilidad Económica ROA	8,183%	7,838%	3,828%

Nota. Cálculo del ROA de Caterpillar Inc para los tres últimos años. *Fuente.* Autoría propia y datos de <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

La eficiencia de la empresa es del 8,183% para el año 2022, del 7,83% para el año 2021 y del 3,828% para el año 2020, los activos no producen una rentabilidad muy grande, los artículos producidos son muy costosos por tanto la rentabilidad es baja, aunque ha ido mejorando con el tiempo, es claro decir que Caterpillar no vende en masa sino por precio y este el que le genera las utilidades.

Tabla 27

Rentabilidad Financiera ROE

	2022	2021	2020
ROA	8,183%	7,838%	3,828%
Apalancamiento Financiero	5,157	5,013	5,093
Rentabilidad Financiera ROE	42,194%	39,289%	19,495%

Nota: Calculo del ROE de Caterpillar Inc para los tres últimos años. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

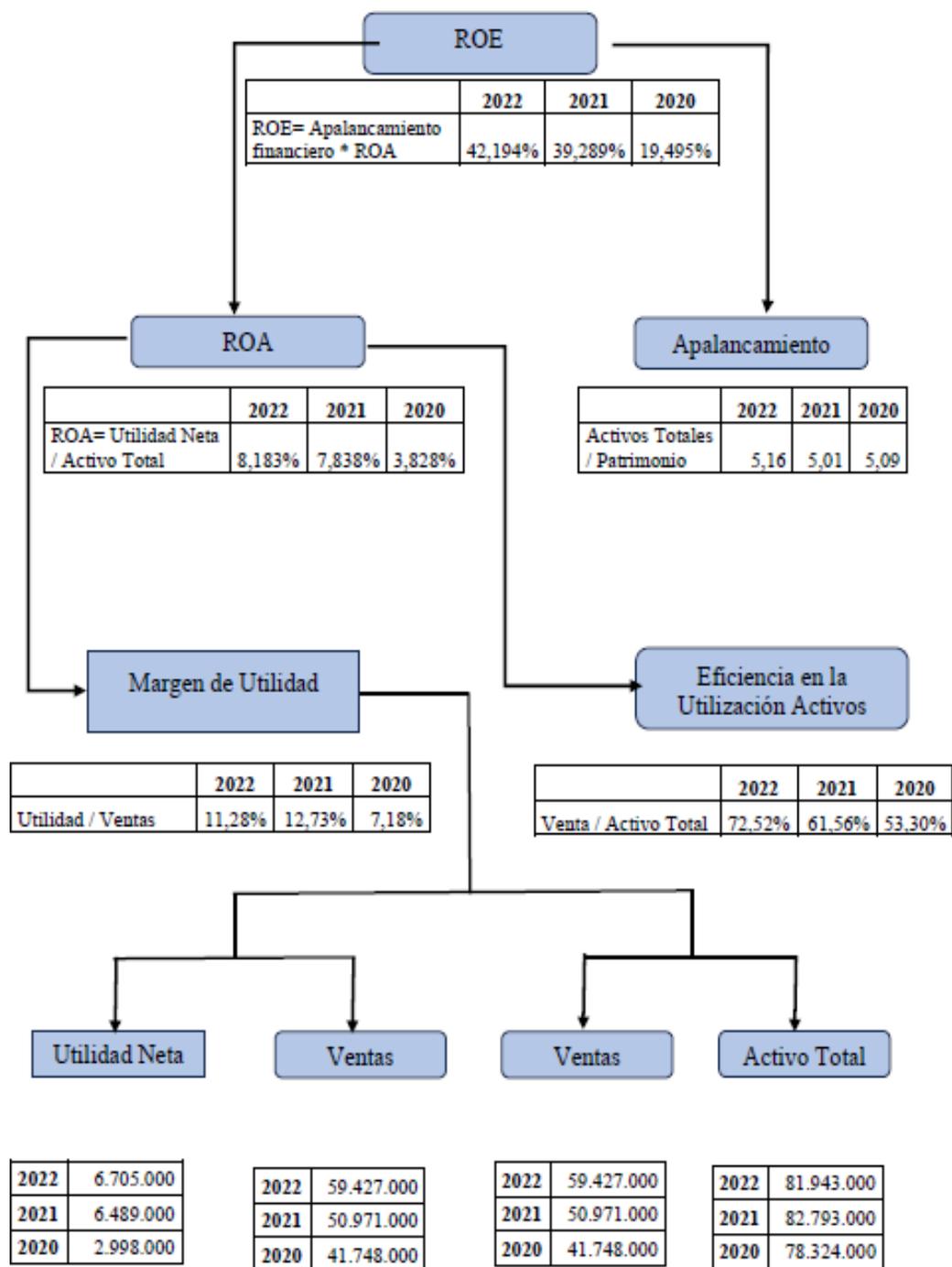
Analizando la empresa en los últimos tres años se puede evidenciar que el rendimiento ha ido mejorando y que en el año en el que empezó la pandemia, el rendimiento fue menor al 20% y

poco a poco se ha visto un crecimiento; lo que significa para el año 2022 que por cada peso que se invirtió Caterpillar, esta genera una rentabilidad del 42,194% para el año 2021 la rentabilidad por peso invertido es del 39,289% y para el año 2020, la rentabilidad que daba la inversión era del 19,495%. Analizando todos los indicadores es claro afirmar que, a mejor utilización de los activos, mayores son las ganancias obtenidas, la empresa se financia en mayor proporción de créditos, pero la circulación de los activos es buena por tanto le permita realizar los pagos, también es propia aclarar que los costos de producción son muy elevados; si se logra mejorar este punto, la productividad y la rentabilidad serían aún mejor.

Árbol de Rentabilidad

Figura 17

Árbol de Rentabilidad



Nota. Árbol de rentabilidad de Caterpillar Inc. Fuente. Autoría propia 2023

Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes (ROCE)

Tabla 28

EBIT

	2022	2021	2020
Utilidad Bruta	17.512.000	15.003.000	12.077.000
Gastos de Administración y Ventas	8.683.000	8.125.000	7.524.000
EBIT	8.829.000	6.878.000	4.553.000

Nota. Cálculo del EBIT de Caterpillar Inc. para los tres últimos años. *Fuente.* Autoría propia y

datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 29

Capital Empleado

	2022	2021	2020
Activos Totales	43.785.000	43.455.000	39.464.000
Pasivo Corriente	31.531.000	29.847.000	25.717.000
Capital Empleado	12.254.000	13.608.000	13.747.000

Nota. Calculo del capital empleado por Caterpillar Inc para los tres últimos años. *Fuente.*

Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 30*ROCE*

	2022	2021	2020
EBIT	8.829.000	6.878.000	4.553.000
Capital Empleado	12.254.000	13.608.000	13.747.000
ROCE	72,050%	50,544%	33,120%

Nota. Cálculo de ROCE de Caterpillar Inc para los tres últimos años. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 31*Costo de la Deuda*

	2022	2021	2020
Gastos Financieros	443.000	488.000	558.000
Deuda Neta	23.407.000	22.893.000	21.513.000
Kd	0,473%	0,533%	0,648%

Nota. Cálculo del costo de la deuda de Caterpillar Inc para los tres últimos años. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 32*Tasa de Impuesto*

	2022	2021	2020
Utilidad Antas de Impuesto	8.752.000	8.204.000	3.995.000
Impuestos	2.067.000	1.742.000	1.006.000
Tasa de Impuesto	23,62%	21,23%	25,18%

Nota. Tasa impositiva para los años 2.020, 2.021 y 2.022 para Caterpillar Inc. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 33

Razón de Deuda

	2022	2021	2020
Pasivo Total	66.052.000	66.277.000	62.946.000
Activos Totales	81.943.000	82.793.000	78.324.000
Razón de deuda	80,61%	80,05%	80,37%

Nota. Cálculo de la rotación de la deuda de Caterpillar Inc para los tres últimos años. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 34

Costo del Patrimonio

Costo del Patrimonio	
Rm	13,92%
Rf	5,00%
Beta	1,20
Rm-Rf	8,920%
Ke	15,704%

Nota. Costo del patrimonio de Caterpillar Inc para los tres últimos años. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 35*Costo Promedio Ponderado del Capital*

	2022	2021	2020
Kd	0,4731%	0,5329%	0,6484%
Tasa de Impuesto	23,62%	21,23%	25,18%
Ke	15,704%	15,704%	15,704%
Razón de deuda	80,61%	80,05%	80,37%
WACC	3,34%	3,47%	3,47%

Nota. Costo del promedio ponderado del capital de Caterpillar Inc para los tres últimos años.

Fuente. Autoría propia y datos de <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Comparación ROCE y WACC

Tabla 36

Comparación ROCE y WACC

	2022	2021	2020
ROCE	72,050%	50,544%	33,120%
WACC	3,337%	3,469%	3,473%

Nota. Comparación del ROCE con el WACC de Caterpillar Inc para los tres últimos años.

Fuente. Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

El ROCE es mucho mayor que el WACC en todos los años, lo que significa que la empresa crea valor, no está de más hacer una revisión de los costos para mejorar la rentabilidad, ya que es demasiado alta.

Valor Económico Agregado

Tabla 37

UAIDI

	2022	2021	2020
Utilidad Neta	6.705.000	6.489.000	2.998.000
Gastos Financieros	443.000	488.000	558.000
UAIDI	7.148.000	6.977.000	3.556.000

Nota. Cálculo del UAIDI de Caterpillar Inc para los tres últimos años. *Fuente.* Autoría propia y datos de *Yahoo finance 2023* <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 38

EVA

	2022	2021	2020
UAIDI	7.148.000	6.977.000	3.556.000
Activos Totales	43.785.000	43.455.000	39.464.000
Costo de Capital	2,908%	3,005%	2,983%
EVA	5.874.800	5.671.117	2.378.756

Nota. Cálculo del EVA de Caterpillar Inc para los tres últimos años. *Fuente.* Autoría propia y datos de *Yahoo finance 2023* <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

La Empresa Caterpillar ha creado valor durante todos los años, aunque en el 2020 fue menor, los resultados del EVA son positivos y son buenos, demostrando que crea mayores utilidades a los accionistas que el costo del capital.

Fuentes de Apalancamiento

Cálculo del ROCE (Rentabilidad para el poseedor de acciones comunes) a partir de la relación lineal entre RNOA con el ROCE.

$$ROCE = RNOA + FLEV (RNOA - NNEP)$$

Partiendo de esta ecuación lineal, es necesario hacer cada uno de los cálculos, de tal manera que se logre evidenciar el efecto y procedencia de los valores:

Activos Operativos Netos (AON)

Tabla 39

AON Caterpillar

	2022	2021	2020
Activos Circulantes	43.785.000	43.455.000	39.464.000
Pasivos Circulantes	31.531.000	29.847.000	25.717.000
AON	12.254.000	13.608.000	13.747.000

Nota. Cálculo del AON de Caterpillar para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Rendimiento de los Activos Operativos Netos (RAON)

Tabla 40

RAON Caterpillar

	2022	2021	2020
Utilidad Neta	6.705.000	6.489.000	2.998.000
AON	12.254.000	13.608.000	13.747.000
RAON	54,72%	47,69%	21,81%

Nota. Cálculo del RAON Caterpillar para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

El RAON mide la capacidad que posee la entidad para proporcionar beneficios monetarios a partir de los activos; al analizar el rendimiento de los activos netos se puede observar que el año 2020, el rendimiento es del 21,81%, para el 2021 se nota un incremento del 25,88%, brindando una rentabilidad del 47,69% por las políticas adoptadas durante ese año para sobrepasar y mitigar los efectos económicos causados por la pandemia; para el año 2022 también se presenta un incremento, en este caso del 7,03% mostrando una rentabilidad para ese año del 54,72%.

Apalancamiento Financiero (FLEV – Financial Leverage)

Para el cálculo del apalancamiento financiero se tienen en cuenta las deudas financieras tanto corrientes como no corrientes y se compara con el patrimonio, para tener un conocimiento de cómo la empresa logra la financiación de los proyectos

Tabla 41

FLEV Caterpillar

	2022	2021	2020
Deuda Financiera	23.407.000	22.893.000	21.513.000
Patrimonio	15.869.000	16.484.000	15.331.000
FLEV	147,50%	138,88%	140,32%

Nota. Cálculo del FLEV Caterpillar para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

En el caso de Caterpillar, es notorio que el financiamiento proviene principalmente del sector financiero; y por tanto se puede decir que para el año 2020 por cada peso que la empresa

tiene en el patrimonio, debe 1,47 pesos, en el año 2021 por cada peso del patrimonio, la empresa debe 1,38 pesos, se ve una leve disminución, por aumento del patrimonio; en el año 2022, se nota una disminución en el patrimonio posiblemente por dividendos repartidos, pasando a deber por cada peso de patrimonio 1,4 pesos.

Tasa Neta de Endeudamiento (NBR – Net Borrowing Rate)

Con este método, se puede calcular el porcentaje que se paga en gastos financieros en relación con las deudas de la misma índole.

Tabla 42

NBR Caterpillar

	2022	2021	2020
Gastos Financieros Netos	443.000	488.000	558.000
Deuda corriente	11.279.000	11.756.000	11.164.000
Deuda a largo plazo	12.128.000	11.137.000	10.349.000
Efectivo, equivalentes de efectivo e inversiones a corto plazo	7.004.000	9.254.000	9.352.000
Deuda Financiera Neta	16.403.000	13.639.000	12.161.000
NBR	2,701%	3,578%	4,588%

Nota. Cálculo del NBR Caterpillar para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

La tasa de endeudamiento ha presentado disminuciones, para el año 2020 la tasa era de 4,588%, para el año 2021, presenta una disminución y pasa a ser del 3,578% y en el año 2022 la tasa fue de 2,701%, adicional al decremento de la deuda, otra causa de la disminución en la tasa se endeudamiento fue el cambio de políticas estatales implementadas por estados unidos a causa

de la pandemia, donde los bancos presentaron tasas de interés más bajas para alivianar las cargas económicas de las empresas y evitar el cierre de estas.

Rentabilidad para el poseedor de Acciones comunes (ROCE)

La rentabilidad sobre el capital empleado calcula la capacidad que posee la entidad para otorgar ganancias dependiendo de los recursos empleados para la ejecución de las actividades de la empresa.

Tabla 43

ROCE Caterpillar

	2022	2021	2020
RAON	54,72%	47,69%	21,81%
FLEV	147,50%	138,88%	140,32%
NBR	2,70%	3,58%	4,59%
$ROCE=RNOA+FLEV (RNOA-NNEP)$	131,441%	108,941%	45,972%

Nota. Cálculo del ROCE con indicadores Caterpillar para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.*

Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

En los últimos años, Caterpillar ha mejorado la rentabilidad sobre el capital empleado pasando de 45,972% en 2020, a 108,941% en el año 2021 hasta un 131,441% en el año 2022.

Análisis de Sensibilidad

Cambios en el ROCE por aumento o disminución en 1% del RNOA

Tabla 44

Variación RNOA Caterpillar

Cambios en el ROCE por aumento o disminución en 1% del RNOA			
RAON	2022	2021	2020
Variación RAON 1%	55,72%	48,69%	22,81%
Valor RAON Estados financieros	54,72%	47,69%	21,81%
Variación RAON -1%	53,72%	46,69%	20,81%
ROCE con 1% RAON	133,92%	111,33%	48,38%
ROCE SIN VARIACION RAON	131,44%	108,94%	45,97%
ROCE con -1% RAON	128,97%	106,55%	43,57%

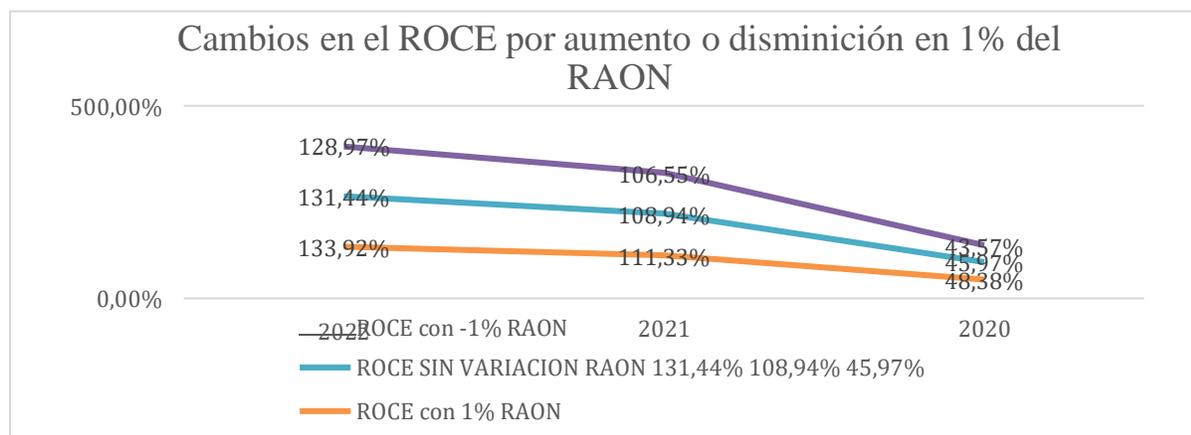
Nota. Calculo del ROCE con variación en el RAON de Caterpillar para los años 2020, 2021 y

2022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Figura 18

Variación RNOA



Nota. Gráfico del ROCE con variación en el RAON de Caterpillar para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría Propia

Comparando la sensibilidad del RAON se puede ver que el ROCE tanto al subir o bajar el 1%, presente un gran cambio, lo que muestra lo sensible que es el ROCE frente al rendimiento de los activos operativos, por tanto la empresa debe tener mucho cuidado en la gestión, compra, y utilización de los activos, ya que estos generan grandes cambios en la rentabilidad de la empresa, esto puede ser, porque la empresa utiliza las maquinarias para la producción y ensamble de los productos que vende, por tanto los activos operativos de la empresa son de gran importancia al momento de generar ganancias y recursos para la misma.

Cambios en el ROCE por aumento o disminución en 1% del NBR

Tabla 45

Variación NNEP Caterpillar

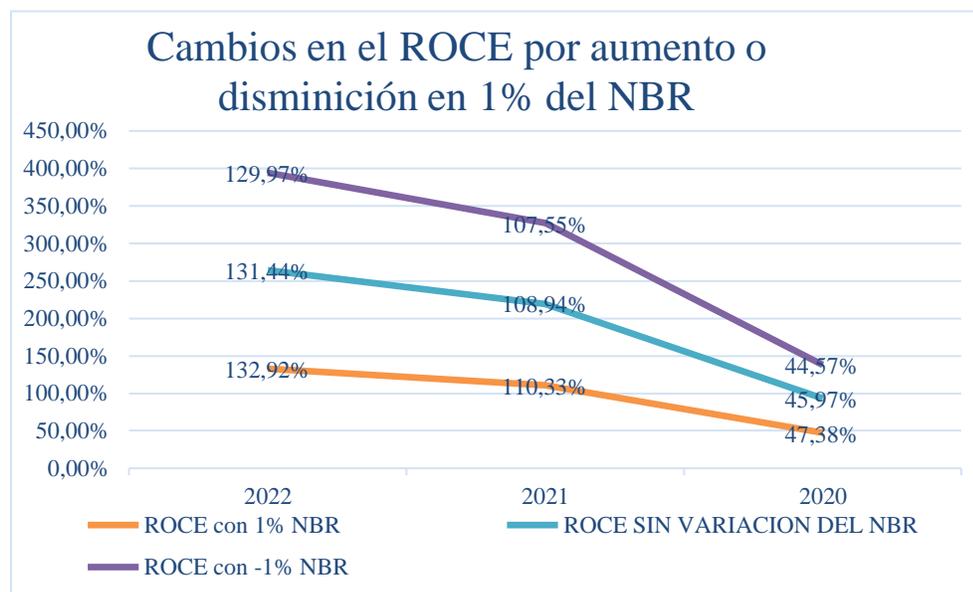
Cambios en el ROCE por aumento o disminución en 1% del NBR				
NBR	2022	2021	2020	
Variación NBR 1%	3,701%	4,578%	5,588%	
Valor NBR Estados financieros	2,701%	3,578%	4,588%	
Variación NBR -1%	1,701%	2,578%	3,588%	
ROCE con 1% NBR	132,92%	110,33%	47,38%	
ROCE SIN VARIACION DEL NBR	131,44%	108,94%	45,97%	
ROCE con -1% NBR	129,97%	107,55%	44,57%	

Nota. Calculo del ROCE con variación en el NBR de Caterpillar para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Figura 19

Variación NBR



Nota. Gráfico del ROCE con variación en el NBR de Caterpillar para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría Propia

Al realizar la comparación del ROCE con la tasa neta de endeudamiento, se puede decir que también hay gran sensibilidad, y el cambio que se produce en aumento o disminución del 1%, es muy significativo y esto se debe a que la empresa se financia con recursos de tercero externos a la empresa y los gastos que se pagan por la financiación, reducen la rentabilidad de la producción, por tanto la empresa debe procurar que los intereses cobrados sean moderados, ya que cualquier cambio en estos repercuten notoriamente en las ganancias y los recursos obtenidos.

Cambios en el ROCE por aumento o disminución en 1% del FLEV

Tabla 46

Variación FLEV Caterpillar

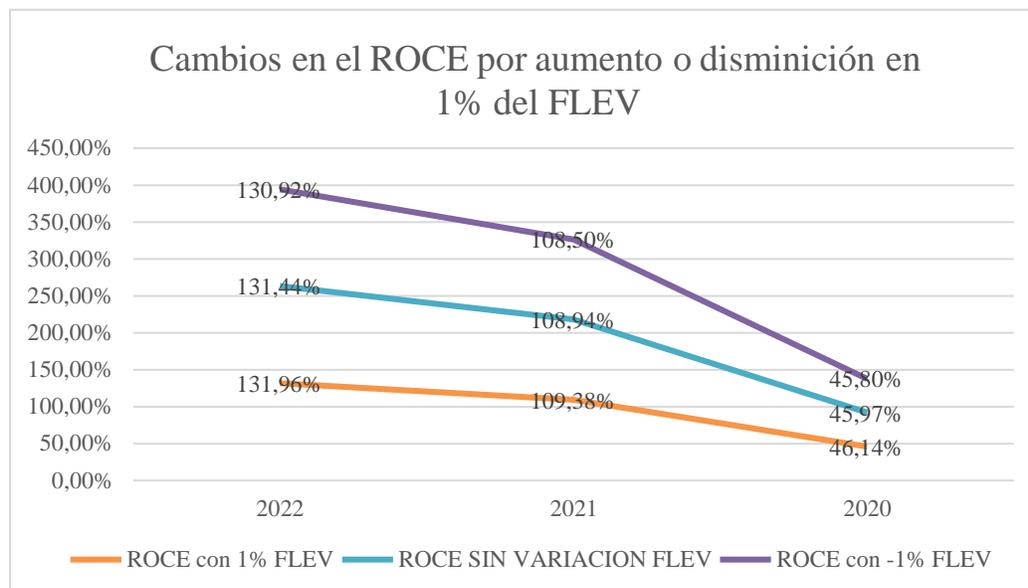
Cambios en el ROCE por aumento o disminución en 1% del FLEV			
FLEV	2022	2021	2020
Variación FLEV 1%	148,50%	139,88%	141,32%
Valor FLEV Estados financieros	147,50%	138,88%	140,32%
Variación FLEV -1%	146,50%	137,88%	139,32%
ROCE con 1% FLEV	131,96%	109,38%	46,14%
ROCE SIN VARIACION FLEV	131,44%	108,94%	45,97%
ROCE con -1% FLEV	130,92%	108,50%	45,80%

Nota. Calculo del ROCE con variación en el FLEV de Caterpillar para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría propia y datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Figura 20

Variación FLEV



Nota. Gráfico del ROCE con variación en el FLEV de Caterpillar para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría Propia

En cuanto a la variación del apalancamiento financiero, es evidente que el cambio es muy proporcional a la variación, es decir que los cambios varían de acuerdo con la modificación que se haga, esto se debe a que el apalancamiento es en mayor parte a través de la deuda con los bancos, por tanto la empresa al cambiar la proporción, no tiene mayores implicaciones en el ROCE, esto no quiere decir que es un factor menos importante, todos causan impacto en la rentabilidad del negocio, pero el cambio en el FLEV es menos significativo frente a los otros indicadores.

Costo del Patrimonio con Nivel de Apalancamiento

Costo del Patrimonio

$$k_e = R_f + (R_m - R_f) \cdot \beta$$

Donde:

k_e : Costo del Patrimonio

R_f : Tasa libre de riesgo.

R_m : Rentabilidad del Mercado

$(R_m - R_f)$ = Prima del mercado por riesgo.

β : Beta

Figura 21

Base de Datos Profesor Damodaran

Country	Moody's rating	Default Spread	Country Risk Premium	Equity Risk Premium	Corporate Tax Rate	Gross Margin	Net Margin
United States	Aaa	0.00%	0.00%	5.00%	25.00%	13.92%	2.16%

Nota. Datos relevantes para el cálculo del costo del patrimonio de la base de datos del Profesor Damodaran. *Fuente.*

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Figura 22

Base de Datos Profesor Damodaran Beta

Industry Name	Number of firms	Beta
Engineering	43	1,20

Nota. Valor beta para el cálculo del costo del patrimonio de la base de datos del Profesor Damodaran. *Fuente.*

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Tabla 47*Costo del Patrimonio*

Costo del Patrimonio $ke=rf+\beta(rm-rf)$	
Rm	13,92%
Rf	5,00%
Beta	1,20
Rm-Rf	8,920%
$ke=rf+\beta(rm-rf)$	15,704%

Nota. Calculo del costo del patrimonio de Caterpillar. *Fuente.* Autoría propia y datos de Damodaran A. 2023. Country Default Spreads and Risk Premiums

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html y

En este orden de ideas, los accionistas de la empresa esperan recibir una rentabilidad del 15,704% por el capital invertido.

Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)

Tabla 48

Costo de la Deuda

	2022	2021	2020
Gastos Financieros	443.000	488.000	558.000
Deuda Neta	23.407.000	22.893.000	21.513.000
Kd	0,473%	0,533%	0,648%

Nota. Calculo del costo de la deuda de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.*

Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 49

Tasa de Impuesto

	2022	2021	2020
Utilidad Antes de Impuesto	8.752.000	8.204.000	3.995.000
Impuestos	2.067.000	1.742.000	1.006.000
Tasa de Impuesto	23,62%	21,23%	25,18%

Nota. Calculo de la tasa de impuesto de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.*

Autoría propia, datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 50*Razón de Deuda*

	2022	2021	2020
Pasivo Total	66.052.000	66.277.000	62.946.000
Activos Totales	81.943.000	82.793.000	78.324.000
Razón de deuda	80,61%	80,05%	80,37%

Nota. Calculo de la razón de la deuda de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.*

Autoría propia. Datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Tabla 51*Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)*

	2022	2021	2020
Kd	0,4731%	0,5329%	0,6484%
Tasa de Impuesto	23,62%	21,23%	25,18%
$ke=rf+\beta(rm-rf)$	15,704%	15,704%	15,704%
Razón de deuda	80,61%	80,05%	80,37%
WACC	3,34%	3,47%	3,47%

Nota. Calculo del costo promedio ponderado de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022.

Fuente. Autoría propia. Datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

El costo promedio ponderado del capital es un cálculo que permite conocer el costo de financiamiento de las empresas, mediante la combinación de factores como el costo de la deuda, el porcentaje de impuestos, el costo del capital y la razón de la deuda, a mayor valor del WACC

mayor es el costo de financiación, poniendo en riesgo la rentabilidad del negocio; realizando el análisis de Caterpillar, el WACC en los últimos tres años ha sido muy estable, en el año 2020 y 2021 tiene un porcentaje de 3,47%, y para el año 2022 disminuye a 3,34%.

Caterpillar utiliza como fuentes de financiación los créditos bancarios, a medida que estas fuentes de financiación cambien, bien sea por aumento o disminución o cambio en el índice de interés, se presentan alteraciones en el costo del promedio ponderado del capital.

El nivel de endeudamiento de Caterpillar es muy elevado y este proviene principalmente de entidades financieras, es decir por medio de recursos externos por los cuales se pagan tasas de interés que disminuyen la rentabilidad de los accionistas y aumentan la tasa de riesgo, durante los tres años analizados se ha logrado evidenciar que la empresa ha avanzado en innovación para estar a la vanguardia y lograr superar los obstáculos económicos presentados por todas las alteraciones que se han presentado desde la pandemia, que han obligado a las empresas a realizar múltiples cambios que permitieran el avance y el sobre paso de tales dificultades.

Los indicadores de endeudamiento de la empresa muestran la parte de recursos que se encuentran invertidos y la manera como estos producen rentabilidad, para tomar decisiones de este tipo es muy importante conocer los mecanismos del mercado y las diferentes alternativas de financiación de tal manera que se escoja la menos impactante para que se logre realizar los pagos estimados y recibir ganancias para el crecimiento de la empresa y de sus accionistas.

Haciendo comparaciones con otras empresas del mercado, se tiene la entidad TEREX que es también una empresa estadounidense que fabrica maquinaria para la construcción, analizando el nivel de endeudamiento, se tiene:

Tabla 52*Nivel de Endeudamiento TEREX*

	2022	2021	2020
Pasivo Total	1.943.293	1.759.899	2.115.938
Activo Total	3.118.100	2.863.500	2.954.500
Nivel de endeudamiento total	62,323%	61,460%	71,617%

Nota. Calculo del nivel de endeudamiento total de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Tradingview. Terex Corporation https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CATAutoría propia y datos de https://es.tradingview.com/symbols/NYSE-TEX/financials-income-statement/?selected=total_assets%2Ctotal_liabilities%2Ctotal_equity%2Ctotal_non_current_liabilities&statements-period=FY

Tabla 53*Nivel de Endeudamiento Caterpillar*

	2022	2021	2020
Pasivo Total	66.052.000	66.277.000	62.946.000
Activo Total	81.943.000	82.793.000	78.324.000
Nivel de endeudamiento total	80,607%	80,051%	80,366%

Nota. Calculo del nivel de endeudamiento total de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría propia. Datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Revisando el indicador es claro decir que el nivel de endeudamiento de Caterpillar es mayor que el de Terex, es decir que son mayores los pasivos que posee Caterpillar, pero para

entender de mejor manera el porqué, es bueno conocer el índice de apalancamiento financiero y de esta manera tener un conocimiento más amplio.

Tabla 54

Apalancamiento Financiero TEREX

	2022	2021	2020
Deuda Financiera	939.400.	850.100	1.335.800
Patrimonio	1.174.807	1.103.601	838.562
FLEV	79,96%	77,03%	159,30%

Nota. Calculo del apalancamiento financiero de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022.

Fuente. Autoría propia. https://es.tradingview.com/symbols/NYSE-TEX/financials-income-statement/?selected=total_assets%2Ctotal_liabilities%2Ctotal_equity%2Ctotal_non_current_liabilities&statements-period=FY

Tabla 55

Apalancamiento Financiero Caterpillar

	2022	2021	2020
Deuda Financiera	36.993.000	37.789.000	37.163.000
Patrimonio	15.869.000	16.484.000	15.331.000
FLEV	233,11%	229,25%	242,40%

Nota. Calculo del apalancamiento financiero de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022.

Fuente. Autoría propia. Datos de Yahoo finance 2023

<https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Realizando el análisis de ambas empresas se puede evidenciar que el apalancamiento financiero de Teres en el año 2020 es principalmente por medio de deudas con el sector

financiero, para el año 2021 y 2022, el patrimonio incrementa por capitalización de los accionistas y a partir de este momento, los proyectos se financian principalmente con recursos propios, disminuyendo los riesgos existentes en la financiación, caso contrario pasa con Caterpillar, donde la mayor fuente de financiación se encuentra en el sector financiero, siendo las deudas mayores al capital de la entidad, aumentando los riesgo, pero la empresa genera ganancias a los socios sin la necesidad de que estos, dispongan de sus recursos propios para la financiación.

De esta manera se logra evidenciar como dos empresas que se encuentran establecidas en el mismo país, presentan sistemas de endeudamiento y financiamiento diferentes, es evidente que los estudios, proyecciones y riesgos son totalmente distintos y por tanto las políticas ejercidas dentro de la organización también son diferentes, mientras Telex busca cumplir con las actividades comerciales con la utilización de recursos propios mediante la capitalización de la empresa con aportes de los accionistas y Caterpillar realiza los proyectos y actividades mercantiles con el uso de recursos provenientes del sector financiero, aumentando la deuda frente al patrimonio.

Grado de Apalancamiento

Grado de Apalancamiento Operativo (GAO)

El GAO se obtiene mediante la división de margen contributivo que es la diferencia entre las ventas y el costo de ventas y la utilidad operativa, con este cociente se tiene el GAO.

Tabla 56

Grado de Apalancamiento Operativo

	2022	2021	2020
Margen de Contribución	17.512.000	15.003.000	12.077.000
Utilidad Operativa	8.829.000	6.878.000	4.553.000
Grado de Apalancamiento Operativo (GAO)	1,983	2,181	2,653

Nota. Calculo del GAO de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría propia. Datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Por cada unidad que varía las ventas, las utilidades por acción tienen una variación en el año 2020 de 2,653, en el año 2021 de 2,181 y en el año 2022 de 1,983 puntos.

Grado de Apalancamiento Financiero (GAF)

El GAF se obtiene con el cociente de la utilidad operativa entre los ingresos antes de impuestos.

Tabla 57

Grado de Apalancamiento Financiero

	2022	2021	2020
Utilidad Operativa	8.829.000	6.878.000	4.553.000
Ingresos antes de impuestos	8.752.000	8.204.000	3.995.000
Grado de Apalancamiento Financiero (GAF)	1,01	0,84	1,14

Nota. Calculo del GAF de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría

propia. Datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Por cada unidad que varía las ventas, las utilidades por acción tienen una variación en el año 2020 de 1,14, en el año 2021 de 0,84 y en el año 2022 de 1,01 puntos.

El apalancamiento financiero es una alternativa para mejorar la inversión, aunque generan mayores riesgos, los cuales pueden ser positivos o negativos, pero que en ocasiones representan mejores ganancias para los accionistas, sin necesidad de invertir su dinero.

Grado de Apalancamiento Total (GAT)

El GAT se obtiene dividiendo el margen de contribución con los ingresos antes de impuestos.

Tabla 58

Grado de Apalancamiento Total

	2022	2021	2020
Margen de Contribución	17.512.000	15.003.000	12.077.000
Ingresos antes de impuestos	8.752.000	8.204.000	3.995.000
Grado de Apalancamiento Total (GAT)	2,001	1,829	3,023

Nota. Calculo del GAT de Caterpillar Inc para los años 2020, 2021 y 2022. *Fuente.* Autoría

propia. Datos de Yahoo finance 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>

Por cada unidad que varían las ventas, las utilidades por acción tienen una variación en el año 2020 de 3,023, en el año 2021 de 1,829 y en el año 2022 de 2,001 puntos.

Cuadro Comparativo

Empresas Maquinaria Pesada

Tabla 59

Índices Financieros Empresas de Maquinaria Pesada

Desglose	Año 2022				
	Doosan Infracore	Komatsu Ltd	Liebherr Group	Terex Corporation	Caterpillar
Activo Total	94.733	4.875.847	15.399.000	3.118.100	81.943.000
Activo Corriente	62.617	2.836.575	11.105.000	1.962.000	43.785.000
Activo No Corriente	32.116	2.039.272	4.294.000	1.156.100	38.158.000
Pasivo Total	62.033	2.197.892	6.725.000	1.936.900	66.052.000
Pasivo Corriente	41.477	1.371.661	4.651.000	998.600	31.531.000
Pasivo No Corriente	20.555	826.231	2.074.000	938.300	34.521.000
Patrimonio	32.701	2.677.955	8.674.000	1.181.200	15.891.000
Pasivo Mas Patrimonio	94.733	4.875.847	15.399.000	3.118.100	81.943.000
Ventas	95.122	3.543.475	13.730.000	4.417.700	59.427.000
Utilidad Operacional	6.621	497.540	454.000	420.100	8.829.000
Utilidad Antes De Impuesto	5.574	481.724	246.000	366.600	8.752.000
Utilidad Neta	4.595	326.398	125.000	299.810	6.705.000
Roe	14,05%	12,19%	1,44%	25,38%	42,19%

Año 2022					
Desglose	Doosan Infracore	Komatsu Ltd	Liebherr Group	Terex Corporation	Caterpillar
Roa	5%	7%	1%	10%	8%
Nivel De Endeudamiento	189,70%	82,07%	77,53%	163,98%	415,66%
Fondo De Maniobra	21.140	1.464.914	6.454.000	963.400	12.254.000
Margen De Utilidad En Ventas	4,83%	9,21%	0,91%	6,79%	11,28%
Apalancamiento Financiero	2,90	1,82	1,78	2,64	5,16

Nota. Cuadro comparativo con el apalancamiento financiero de otras empresas competidoras de Caterpillar Inc para los años 2020,

2021 y 2022. *Fuente.* Autoría propia 2023 <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/cash-flow?p=CAT>,

<https://es.investing.com/equities/terex-corp-balance-sheet>, <https://es.investing.com/equities/komatsu-ltd.-balance-sheet>,

<https://es.investing.com/equities/dsinfra-balance-sheet>, Informe anual 2022 de Liebherr: Estados financieros | Liebherr

Tabla 60*Cuadro Comparativo Empresas de Maquinaria Pesada*

Empresa	Estructura Financiera	Forma de Financiación	Riesgos	Fortalezas
Doosan Infracore	La financiación de los proyectos proviene principalmente de fuentes externas, ya que por cada peso que se tiene en capital, la empresa debe 2,9 pesos, con un alto índice de rentabilidad con un porcentaje del 14,05%	A través de créditos bancarios o externos mayormente a corto y largo plazo que permitan la liquidez para realizar inversiones dentro de la actividad económica	La empresa tiene un nivel de endeudamiento del 189,7%, dentro de los factores de riesgo está el cambio en las políticas financieras del país haciendo incrementar la tasa de interés. Incremento de la competencia con capital para ejecutar las actividades.	Rendimientos sin necesidad de poner en riesgo capital propio. Aumenta y genera flujo de efectivo y la posibilidad de inversión.
Komatsu Ltd.	La financiación aplicada por esta empresa es compartida, un poco más producto de los créditos ya que por cada peso que la empresa tiene en el patrimonio, debe 1,82 pesos.	Financiamiento mixto a través de créditos bancarios, terceros y capital propio por ello vemos una capacidad de endeudamiento menor de 82,07% con un ROA atractivo para inversores 7% y una rentabilidad optimista ROE 12,19%.	Riesgo de cambio de condiciones inicialmente pactadas de los créditos, tasas de interés, políticas internas y administrativas. No aporta suficiente efectivo para proyectos grandes y requiere de una nueva solicitud o método de financiamiento.	Pago de deudas a corto plazo con tiempos cortos lo que hace mejorar su nivel de endeudamiento y salvaguardar sus recursos para inversión y ganancias para los accionistas.

Empresa	Estructura Financiera	Forma de Financiación	Riesgos	Fortalezas
Liebherr Group	La financiación de sus proyectos genera en tu patrimonio por cada peso que tiene debe 1,78 pesos, se identifica como principal método de financiamiento el leasing financiero.	Leasing financiero en donde el arrendador cede el uso y el disfrute de un bien al cliente, para obtener dinero de manera periódica que incluye el coste de esta cesión más los intereses y los gastos de financiación.	Tiene mayor costo financiero comparado con otras opciones de financiación lo cual puede acarrear destinar fondos para la financiación o disminuyendo la inversión a largo plazo, analizar otras opciones de financiamiento acordes al tipo de proyecto a realizar.	Mantiene la rentabilidad del negocio ROE del 1,44% y ROA del 1%, análisis de nuevas estrategias de financiamiento para fortalecer los métodos actuales del mismo.
Terex Corporation	La financiación de sus proyectos se puede evidenciar que es compuesta en a largo plazo y corto plazo intentando tener un equilibrio en los dos pasivos que salvaguardan la integridad de sus activos y el poder hacer frente a los mismos	Principalmente por medio de terceros, bancarios y proveedores al ser mixta pueden mantener controladas sus deudas a corto y largo plazo. A largo plazo permite generar crecimiento a la empresa e invertir para incrementar la ganancia y a corto plazo para obtener solvencia y liquidez inmediata	El principal riesgo es el de no poder predecir factores externos financieros que pueden surgir de factores globales, desastres naturales, guerras y que no pueden ser controlados, Sus tasas de interés suelen ser más altas y pueden cambiar de acuerdo a la negociación inicial	La empresa al mantener controlado y en balance su deuda a corto y largo plazo genera confianza a los inversores con un ROA del 10% y ROE del 25,38% reafirma la estabilidad y rentabilidad a corto y largo plazo que tiene la empresa

Nota. Autoría propia, cuadro comparativo cinco empresas de las empresas de maquinaria pesada 2023.

Tabla 61*Cuadro Comparativo Según Sistema de Financiación Empresas de Maquinaria Pesada*

Empresa	Préstamo Bancario o crédito Corporativo	Leasing financiero u operativo	Capitalización	Títulos de deuda
Concepto	Obtención de acuerdo con la situación financiera de la empresa, rentabilidad y nivel de endeudamiento / Fácil acceso / Interese altos y variables.	Pago mensual por arrendamiento durante un periodo de tiempo, de acuerdo con el tipo de proyecto a impulsar.	Venta de parte de la compañía o venta de acciones con personas o empresas.	Emiten títulos de deuda en el mercado de valores, los cuales son adquiridos por los inversionistas a cambio de recibir una rentabilidad.
Doosan Infracore	Beneficios: Salvaguarda recursos propios de la empresa, genera liquidez a largo plazo, de acuerdo con su nivel de endeudamiento se sugiere no tomar a corto plazo.	Beneficios: Mantiene la capacidad de endeudamiento de la empresa, beneficios tributarios, flexibilidad en plazos.	Beneficios: Disposición de recursos, liquidez inmediata, participación de socios y/o accionistas, como contraparte puede perder control en toma de decisiones.	Beneficios: Liquidez lo cual permite aprovechar oportunidades de inversión y crecimiento a largo plazo.
Komatsu Ltd.	Beneficios: Salvaguarda recursos propios de la empresa, genera liquidez a corto o largo plazo, de acuerdo con el tipo de negociación puede obtener	Beneficios: Mantiene la capacidad de endeudamiento de la empresa, beneficios tributarios, flexibilidad en plazos.	Beneficios: Liquidez inmediata y participación de socios y/o accionistas.	Beneficios: Ventas de bonos, títulos de deuda permite el crecimiento de la imagen de la empresa y confianza.

Empresa	Préstamo Bancario o crédito corporativo	Leasing financiero u operativo	Capitalización	Títulos de deuda
Liebherr Group	<p>ventajas o riesgos en costos, plazo e intereses, disminución y/o excepciones en impuestos.</p> <p>Beneficios: Salvaguarda recursos propios de la empresa, genera liquidez recomendado a largo plazo, su nivel de endeudamiento y rentabilidad hace que sea oportuno para inversiones y crecimiento.</p>	<p>Beneficios: Mantiene la capacidad de endeudamiento de la empresa, beneficios tributarios, flexibilidad en plazos.</p>	<p>Beneficios: Liquidez inmediata y participación de socios y/o accionistas, incremento en el ROA atracciones para inversores y rentabilidad ROE.</p>	<p>Beneficios: Participación e imagen de la empresa, acceder a nuevas oportunidades de negocio y potenciales inversionistas.</p>
Terex Corporation	<p>Beneficios: Salvaguarda recursos propios de la empresa, genera liquidez a corto y largo plazo, la empresa por su nivel de endeudamiento puede adoptar por este método para incentivar el crecimiento e inversión a largo plazo.</p>	<p>Beneficios: Mantiene la capacidad de endeudamiento de la empresa, beneficios tributarios, flexibilidad en plazos.</p>	<p>Beneficios: Liquidez inmediata y participación de socios y/o accionistas, mayor apalancamiento financiero y respaldo para mayor participación de inversores.</p>	<p>Beneficios: Liquidez, apalancamiento financiero aumento en el margen de utilidad al invertir en innovación, nuevas oportunidades de negocio nacional e internacional y potenciales inversores.</p>

Empresa	Préstamo Bancario o crédito corporativo	Leasing financiero u operativo	Capitalización	Títulos de deuda
Caterpillar	No se recomienda debido a su nivel de endeudamiento actual, se recomienda que sea mixto uso de capital propio y externo.	Beneficios: Mantiene la capacidad de endeudamiento de la empresa, beneficios tributarios, flexibilidad en plazos.	Beneficios: Liquidez inmediata y participación de socios y/o accionistas, incremento en el capital y reducción de pasivos a corto y largo plazo.	Beneficios: Liquidez, no afecta de manera negativa el nivel de endeudamiento, expansión a mercado por la bolsa nacional e internacional.

Nota. Autoría propia 2023.

Resultados del Trabajo

Caterpillar INC (CAT) es una empresa estadounidense reconocida a nivel mundial por la fabricación de maquinaria pesada tanto para el sector agrario como para la construcción, creada en 1886 con la construcción del primer tractor; con el paso de los años se especializaron en motores diésel logrando con estos un mayor posicionamiento en el mercado.

Caterpillar INC ha logrado mantener y conservar el progreso sostenible, incentivando los cambios positivos en el lugar donde desempeña sus funciones, ayudando en el desarrollo a nivel social, cultural, en infraestructura y el cuidado y preservación de los recursos naturales. Con todos estos factores, Caterpillar se ha posicionado como el fabricante más grande del mundo en equipos de minería y construcción, motores diésel y gas natural para el movimiento de maquinaria y generadores de corriente eléctrica, fabricación de turbinas a gas industrial y locomotoras de combustible y eléctricas; la empresa adicionalmente presta un servicios financieros a través de una subsidiaria que tiene por nombre Caterpillar Financial Services, donde realiza la financiación de los productos y arrendamiento de los mismos para los clientes que no requieren de la compra y solo necesitan el servicio por períodos cortos.

Adicionalmente Caterpillar presta servicios de instalación, reparación, mantenimiento y actualización de los software y maquinarias que vende, proveyendo de repuestos y mano de obra calificada para mantener y preservar la calidad de todos los productos; todos estos factores hacen de Caterpillar una empresa muy atrayente para analizar, conocer e inferir recomendaciones que permitan su crecimiento y mejoramiento en cualquiera de sus áreas.

Por tanto realizar el análisis financieros y la interpretación de los indicadores financieros, es de suma importancia para todos los stakeholder, ya que con estos se logra tomar decisiones más acertadas a nivel de inversión y financiación; a continuación se logrará conocer e identificar

los mecanismos de financiación que utiliza la empresa para la ejecución de las actividades, la capacidad de sostenibilidad y solidez que posee en la ejecución de sus labores e identificar factores de riesgos para que puedan ser mitigados y solventados de tal manera que se logre brindar mayor estabilidad a la entidad.

Sin importar el tamaño y trayectoria de las empresas, es de gran importancia realizar de manera periódica comparaciones y análisis que permitan conocer los cambios que se van dando en las compañías a nivel financiero y de esta forma tomar decisiones correctivas, que ayuden a mejorar las actividades y las labores que se ejecutan y así mismo generar buenos márgenes de rentabilidad que a fin de cuentas es el principal objetivo de los accionistas e inversionistas.

Diagnóstico Realizado

Según los datos expuestos, se puede concluir que al interpretar y conocer la situación económica de la empresa Caterpillar y comparar los periodos comprendidos entre 2020 a 2022 la empresa ha estado en constante crecimiento y soportando las diferentes factores externos y crisis económicas a través de los años, solidificando su nombre a nivel mundial, dominando el mercado con la variedad de servicios y productos que oferta su calidad, innovación en tecnología, oportunidades en el negocio y su capacidad de distribución mundial.

La aplicación de los indicadores financieros permite conocer al detalle la situación de la empresa e identificar puntos focales de fortalezas y debilidades, así como las oportunidades de mejora y competitividad frente a otras empresas en el sector, donde se concluye que la empresa es solvente para dar frente a sus obligaciones y a que a su vez le permite generar inversiones, es decir cuenta con los recursos suficientes para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

Al evaluar el entorno de la empresa, su sector y actividad económica se puede evidenciar que periodo tras periodo la empresa logra generar ganancias y mantener su nombre a nivel mundial, pese a que los recursos principales de inversión no son propios lo cual representa un riesgo potencial, salvaguarda los recursos internos y genera liquidez por medio de terceros lo cual puede traer consigo ventajas y desventajas de acuerdo al tipo de financiamiento que utilice la empresa, ventajas tales como inversiones que generen mayores ingresos y rentabilidad a la empresa, desventajas debido a que este tipo de financiaciones traen consigo un costo y, por lo cual se puede concluir que antes de tomar este tipo de decisiones de financiación en futuras inversiones se debe realizar un análisis detallado y buscar otros tipos de financiamiento y su impacto a largo plazo.

De acuerdo a los pasivos actuales y el nivel de endeudamiento se puede concluir que en escenarios externo o crisis económicas que imposibiliten a la empresa o su administración cambie de manera drástica, su actual nivel de deuda a largo plazo puede desencadenar un cese a las inversiones y uso de recursos propios para poner frente a las mismas, en caso tal de no poder responder de manera activa con las obligaciones que pasarían de ser de largo plazo a corto plazo puede generar pérdidas monetarios, rendimientos, utilidades, para los accionistas o pérdida de toma de decisiones de acuerdo a la financiación si es por proveedores, bancos o terceros, pero de acuerdo con los rendimientos actuales y estrategias si disminuyen y usan inversión mixta de recursos propios y externos puedes dar frente a escenarios inesperados.

Historia de Caterpillar

Hace muchos años, las actividades agrícolas se realizan con caballos y esfuerzo humano, para esta época en 1890, el señor Benjamin Holt innovo con la creación de un tractor a vapor, facilitando el trabajo agrícola y ayudando en las labores para hacerlas más productivas, eficientes y eficaces, a medida que esta máquina tomaba forma y era aceptada entre los trabajadores, se vio la necesidad de cambiar las ruedas, ya que estas eran demasiado anchas, lo que ocasionaba que se hundieran en el suelo húmedo, en este momento nace la idea de poner cadenas a las ruedas, naciendo un nuevo tractor en 1904 llamado Caterpillar.

Mientras las ideas de Holt tomaban fuerza y forma, su principal competidor C. L. Best Tractor Company, decidió también dar a sus clientes nuevas alternativas para mejorar los trabajos y la fuerza de las máquinas y es donde decide impulsar la tecnología por medio de la utilización de tractores a gasolina, haciendo que el trabajo produjera un mayor rendimiento.

Figura 23

Tractor de Cadenas de Benjamín Holt



Nota. Foto del primer tractor de cadenas creado por Benjamín Holt. *Fuente.*

<https://www.caterpillar.com/es/company/history/history-timeline/meet-the-founders.html#multimedia-ncgHh8RJJeQPlzDj-poster>

El nombre de Caterpillar nace cuando un fotógrafo llamado Charlie Clementes, va a ver la maquina a vapor impulsada con cadena y su primera expresión es que parece una Oruga, que en inglés es Caterpillar, en un principio, este nombre no fue muy atractivo para Holt quien a principio las llamaba mund turtles que eran tortugas de barro, también tenían nombre como ruedas de plataforma, ruedas de rodaje y rudas de paletas.

Y fue la familia Holt en cabeza del nieto Pliny quienes convencieron a Benjamín de tomar el nombre de Caterpillar para el tractor a vapor con tracción de cadenas, pero fue solo hasta 1910, que se patento como marca oficial en la oficina de patentes de Estados Unidos.

Para el año 1925 los principales competidores Holt y Best deciden unirse y formar la empresa Caterpillar Tractor Company, innovando en forma y tecnología, empresa que se mantiene en el mercado, la cual cambio de nombre por Caterpillar Inc. Desde 1986.

Para 1931 se da inicio a la creación de tractores diésel y cambia su calor de gris a amarillo HI-Way.

Figura 24

Tractor Diésel y Amarillo



Nota. Foto del primer tractor diésel amarillo. *Fuente.* .

<https://www.caterpillar.com/es/company/history/1930.html#multimedia-BOzDGQcNVdQEhT0-gallery>

La empresa desempeñó un papel muy importante durante las Segunda Guerra Mundial, ya que gracias a la implementación de motores diésel, fue reconocido por las excavadoras que fueron de gran ayuda en la reconstrucción de la infraestructura de muchas ciudades. Caterpillar ha logrado un muy buen posicionamiento y es reconocida mundialmente en la fabricación de maquinaria principalmente para la construcción, la minería y la agricultura.

En este momento la entidad tiene más de 110 plantas de fabricación de maquinaria tanto en Estados Unidos como en otros países, y comercializa los productos en más de 180 países.

Antecedentes Cronológicos

Tabla 62

Cronología

Año	Evento
1890	Holt y Best indagan e innovan con tractores a vapor para uso agrícola, de manera separada.
1904	Holt crea el primer tractor a vapor con cadenas.
1906	Holt tiene el primer tractor a gas con cadenas.
1925	Los dos grandes competidores Holt y Best, se unen para formar Caterpillar Tractor Company.
1931	Sale la línea de producción del primer tractor Sixty diésel.
1942	Los tractores de cadena, generadores y motores de Caterpillar son utilizados por Estados Unidos para la fabricación del tanque M4 Sherman.
1950	Se crea la primera empresa de Caterpillar en el exterior, estableciéndose en Gran Bretaña.

Año	Evento
1963	Caterpillar y Mitsubishi se unen para formar una empresa conjunta en Japón.
1983	Caterpillar se expande e inicia labores de financiación de los productos a sus clientes.
1986	Caterpillar Tractor Company cambia su nombre a Caterpillar Inc.
1987	Se da inicio a plan de modernización y se hace una inyección de capital por \$1.800 millones de dólares para mejorar procesos.
1997	La empresa sigue su crecimiento y se establece en Reino Unido con la compra de Perkins Engines.
1998	Se crea el primer camión Caterpillar 797.
2008	Caterpillar adquiere la empresa Shandong SLM Machinery Co en China.
2010	Caterpillar adquiere Electro-MotiveDiesel Inc
2018	Se lanza el primer tractor topador con mando alto eléctrico, el D6 XE Cat
2020	Se crea el archivo con todos los documentos de Caterpillar con el nombre de Caterpillar Foundation, y realiza una grande donación para respaldar las comunidades a nivel mundial por afectaciones con el Covid 19.
2021	Caterpillar lanza su primer informe de diversidad e inclusión, para entre todos construir un mundo mejor.

Nota. Se muestra los cambios y línea de tiempo de Caterpillar. *Fuente.* Autoría propia 2023,

<https://www.caterpillar.com/content/caterpillarDotCom/es/company/history.html>

Accionistas Principales

Tabla 63

Accionistas institucionales principales:

Tenedor	Acciones	Fecha reportada	Fuera en %	Valor
Vanguard Group Inc	48,731,763	29 jun 2023	9.55%	11,652,738,930
State Street Corporation	38,994,585	29 jun 2023	7.64%	9,324,384,974
Blackrock Inc.	33,908,869	29 jun 2023	6.65%	8,108,288,589
Capital World Investors	28,803,062	29 jun 2023	5.65%	6,887,388,044
State Farm Mutual Automobile Insurance Co	17,761,276	29 jun 2023	3.48%	4,247,076,230
Geode Capital Management, LLC	9,532,245	29 jun 2023	1.87%	2,279,350,377
Fisher Asset Management, LLC	7,725,757	29 jun 2023	1.51%	1,847,382,976
Bill & Melinda Gates Foundation Trust	7,353,614	29 jun 2023	1.44%	1,758,396,143
Northern Trust Corporation	6,851,425	29 jun 2023	1.34%	1,638,312,712
Morgan Stanley	6,783,591	29 jun 2023	1.33%	1,622,092,246

Nota. Accionistas principales 2023. *Fuente.* Yahoo finance. [https://es-](https://es-us.finanzas.yahoo.com/quote/CAT/holders?p=CAT)

[us.finanzas.yahoo.com/quote/CAT/holders?p=CAT](https://es-us.finanzas.yahoo.com/quote/CAT/holders?p=CAT)

Tabla 64*Accionistas Principales de Fondos Mutuos*

Tenedor	Acciones	Fecha reportada	Fuera en %	Valor
Vanguard Total Stock Market Index Fund	16,072,291	29 jun 2023	3.15%	3,843,206,145
Vanguard 500 Index Fund	12,270,481	29 jun 2023	2.41%	2,934,117,356
Washington Mutual Investors Fund	6,582,744	29 sept 2023	1.29%	1,574,065,713
Growth Fund Of America Inc	6,228,664	29 sept 2023	1.22%	1,489,398,105
Fidelity 500 Index Fund	5,903,987	30 agos 2023	1.16%	1,411,761,342
SPDR S&P 500 ETF Trust	5,734,983	29 sept 2023	1.12%	1,371,349,106
SPDR Dow Jones Industrial Average ETF	5,441,586	29 sept 2023	1.07%	1,301,192,017
iShares Core S&P 500 ETF	4,824,583	29 sept 2023	0.95%	1,153,654,263
New Perspective Fund Inc	4,534,996	29 sept 2023	0.89%	1,084,408,221
Vanguard Index-Value Index Fund	4,477,587	29 jun 2023	0.88%	1,070,680,581

Nota. Accionistas principales de fondos mutuos de Caterpillar 2023. *Fuente.* Yahoo finance

<https://es-us.finanzas.yahoo.com/quote/CAT/holders?p=CAT>

Los principales accionistas de Caterpillar son inversionistas institucionales, como fondos de inversión y otras instituciones financieras. La actividad principal de estos accionistas es gestionar carteras de inversión en nombre de sus clientes.

- **Gestión de Inversiones:** Los principales accionistas de Caterpillar gestionan los activos financieros de sus clientes, que pueden incluir individuos, fondos de pensiones, fundaciones, instituciones, entre otros. Su objetivo es administrar estas inversiones de manera efectiva para maximizar los rendimientos y alcanzar los objetivos financieros de sus clientes

Estructura de Participación Accionaria

La estructura de participación accionaria de Caterpillar es una combinación de accionistas institucionales, accionistas individuales y, en menor medida, la propia empresa a través de acciones en tesorería. Aunque no se puede proporcionar detalles precisos de la estructura accionaria actual de Caterpillar, es posible dar una idea general de cómo podría estar configurada por Accionistas Institucionales: Estos son los principales tenedores de acciones de Caterpillar y pueden incluir fondos de inversión, compañías de seguros, fondos de pensiones y otras instituciones financieras. A menudo, los accionistas institucionales representan una parte significativa de la propiedad de la empresa y pueden ejercer influencia en asuntos corporativos y estratégicos.

Entrada de Aportantes De Capital y Crecimiento de sus Operaciones

El crecimiento del capital se inicia en 1925 cuando los dos grandes productores de tractores Holt Manufacturing Company y C. L. Best Tractor Company se unieron para formar Caterpillar Tractor Company. Esta sociedad se debió a una combinación de factores, era una oportunidad para unir esfuerzos y afrontar los desafíos económicos de esa época, con esta unión se utilizó el nombre de Caterpillar para referirse a su maquinaria, esta marca se volvió un nombre distintivo de la empresa, y se asoció con la tecnología de oruga que había sido desarrollada por Holt.

Primera salida a bolsa

La Empresa Caterpillar realizó su primera oferta pública de acciones en 1929, poco después de una caída en la bolsa de valores de New York en el año 1929 que marcó el inicio de la gran depresión, esto permitió que la empresa recaudara capital adicional y abrir sus acciones al público inversionistas.

¿Cómo se llevó a cabo el proceso?

El proceso de la entrada a la bolsa, conocido como oferta pública fue un proceso financiero complejo que le implicó varios pasos

Preparación y Evaluación:

Antes de la oferta pública inicial (IPO), Caterpillar, Inc. realizó una evaluación completa de su situación financiera y de mercado. Se establecieron metas y se determinó el precio al que se ofrecerían las acciones al público.

Selección de Bajo Escritores

La empresa seleccionó firmas de bajo escritura (underwriters) que se encargarían de facilitar la oferta pública. Estas firmas ayudarían a determinar el valor de las acciones y a venderlas a los inversores.

Promoción y Mercadeo

Se realizó e incentivó una campaña de promoción y mercadeo para atraer a inversores potenciales. Esto incluyó presentaciones a posibles inversores y una campaña publicitaria.

Determinación del Precio de Oferta

Los bajo escritores y la empresa determinaron el valor de venta inicial de las acciones. Este precio se basó en varios factores, las condiciones del mercado, el crecimiento y credibilidad de la empresa.

Emisión de Acciones

Las acciones se ofrecieron al público en el mercado de valores. Los inversores interesados compraron las acciones.

Cotización en la Bolsa de Valores: Una vez que se vendieron las acciones, estas se cotizaron en una bolsa de valores, lo que permitió a los inversores comprar y venderlas en el mercado secundario.

Regulaciones Continuas

Después de la IPO, Caterpillar, Inc. continuó cumpliendo con las regulaciones de las autoridades financieras. La empresa también informó regularmente sobre sus resultados financieros y operativos.

Es importante destacar que una IPO es un proceso que implica una considerable planificación y regulación. En el caso de Caterpillar, su IPO en 1929 fue un paso importante en

su historia y le permitió acceder al mercado de capitales para financiar su crecimiento y expansión.

Condiciones Que Lo Motivaron a Convertirse en Una Corporación

Crecimiento y Fusión

La empresa experimentó un crecimiento constante en la fabricación de maquinaria pesada y tractores equipados como orugas. La fusión entre la Holt Manufacturing Company y la C. L. Best Tractor Company en 1925 fue un paso significativo para combinar recursos y tecnologías.

Diversificación de Productos

La fusión permitió la diversificación del catálogo de productos, lo que posibilitó la fabricación de diferentes tipos de maquinarias para la construcción y equipos para diversos sectores, lo que a su vez requería una estructura corporativa más sólida.

Acceso a Capital

Convertirse en una corporación y posteriormente, llevar a cabo una oferta pública inicial (IPO) en 1929 permitió a la empresa acceder a capital adicional a través de la venta de acciones al público inversionista. Esto proporcionó los recursos óptimos para que la entidad pudiera crecer y expandir las operaciones.

Resistencia Económica

La década de 1920 fue una época de desafíos económicos, y la fusión y la conversión en una corporación permitieron a Caterpillar consolidar sus esfuerzos y recursos, lo que le ayudó a resistir y crecer en medio de la Gran Depresión que comenzó poco después.

Globalización

Caterpillar comenzó a expandirse internacionalmente en las décadas siguientes a su conversión en corporación. Para operar en mercados globales y adquirir empresas en el extranjero, una estructura corporativa sólida era esencial.

Innovación Tecnológica

Caterpillar ha sido conocida por su innovación en tecnología de maquinaria pesada. La conversión en corporación proporcionó un entorno más propicio para la inversión en investigación y desarrollo.

En resumen, las condiciones que motivaron a la empresa a convertirse en una corporación incluyen el crecimiento, la diversificación, la necesidad de acceso a capital, la resistencia económica, la globalización y el impulso hacia la innovación tecnológica. Estas decisiones estratégicas y estructurales permitieron a Caterpillar, Inc. Convertirse en una de las empresas más importantes en la elaboración de maquinaria pesada para la construcción, motores diésel y demás elementos para la construcción, siendo pionera a nivel mundial.

Restricciones o Inconvenientes a los que se Enfrentó en el Proceso

Inestabilidad Económica

La década de 1920 fue una época de cambios económicos significativos. La fusión y la conversión en corporación ocurrieron poco antes de la caída de la bolsa de valores en 1929 que marcó el inicio de la Gran Depresión. La inestabilidad económica podría haber presentado un desafío para la empresa en su búsqueda de financiamiento a través de una IPO.

Regulaciones y Cumplimiento

La conversión en una corporación y la realización de una IPO implicaron cumplir con regulaciones gubernamentales y de la Comisión de Valores y Bolsa de los Estados Unidos; cumplir con estas regulaciones podría haber sido costoso y llevar tiempo.

Mercado Competitivo

Caterpillar operaba en un mercado altamente competitivo en el que había otros fabricantes de maquinaria pesada y equipos de construcción. La competencia para atraer inversores y mantener una cuota de mercado sólida podría haber sido un desafío.

Volatilidad del Mercado

La volatilidad del mercado de valores y las fluctuaciones en los precios de las acciones podrían haber afectado la percepción de los inversores sobre la IPO de Caterpillar y su valor en el mercado.

Atracción de Inversionistas

Convencer a los inversores de la calidad y el potencial de la empresa para obtener financiamiento a través de una IPO puede ser un desafío, especialmente en tiempos económicos inciertos.

Dependencia de Factores Externos

La empresa podría haber estado expuesta a factores económicos y políticos externos que estaban fuera de su control, lo que podía influir en la decisión de inversión de los potenciales accionistas.

A pesar de estos posibles obstáculos, Caterpillar, Inc. logró llevar a cabo con éxito su IPO en 1929 y se ha mantenido como una empresa líder en su industria a lo largo de los años. Esto destaca su capacidad para superar las restricciones y desafíos y su enfoque en el crecimiento y la innovación a largo plazo.

Desarrollo Financiero

En términos de desempeño financiero se puede decir que Caterpillar ha ido evolucionando significativamente a lo largo de su historia, y esta evolución se ha dado por muchos factores tanto internos como externos, incluyendo el ciclo económico, las estrategias financieras y operativas, y las condiciones del mercado. La comparación de la estructura financiera actual con la configuración entre deuda y capital al inicio de su formación podría mostrar diferencias notables.

Lo que llevo a que durante los primeros años Caterpillar no contara con una estructura financiera estable que hiciera frente a las empresas que eran competencia; logrando así que Caterpillar empezara crear una nueva estrategia de trabajo y cooperación basado en un diagnóstico claro y eficiente que le permitiera instituir lineamientos hincado en un análisis financiero adecuado y eficiente sobre la gestión desempeñada. Para ello se basó en la estructura financiera japonesa (alianza, trabajo duro y tecnología), la cual se convirtió en un modelo para la construcción y elaboración del mismo (funcionamiento y ejecución) en donde el compromiso y la innovación son fuentes primordiales para el funcionamiento de la empresa.

A continuación, se proporciona una descripción más amplia de cómo ha evolucionado la estructura financiera de Caterpillar a lo largo del tiempo.

Configuración en los primeros años de vida (décadas de 1920-1930): Inicio de Innovación, liderazgo y compromiso. En sus primeros años de vida como Caterpillar Tractor Co., la empresa pudo haber tenido una estructura financiera relativamente conservadora con un enfoque en la financiación de capital propio y retención de beneficios. A pesar de que la empresa vivió el contexto de la Gran Depresión que comenzó poco después de su creación, se a riesgo en invertir en productos y tecnología que les permitió construir y edificar nuevos motores que les

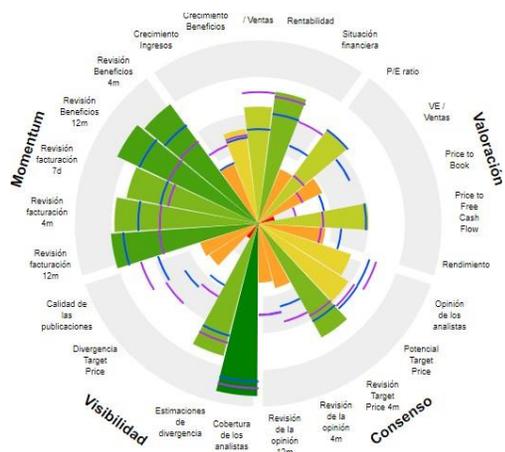
permitieron enfrentar las diversas dificultades para obtener financiamiento a través de deuda y, por lo tanto, podría haber dependido en gran medida de su capital y recursos internos para financiar sus operaciones.

Estructura financiera actual (siglo XXI): A medida que Caterpillar se ha expandido a nivel mundial y diversificado sus líneas de productos y servicios, su estructura financiera ha evolucionado significativamente. La empresa podría haber utilizado la emisión de bonos y préstamos para obtener financiamiento a largo plazo y respaldar sus operaciones de expansión.

La combinación de capital propio y deuda podría haber permitido a Caterpillar aprovechar oportunidades de inversión y crecimiento a nivel global. Caterpillar podría haber mantenido una política de deuda prudente para mantener su calificación crediticia y minimizar los riesgos financieros. Es importante tener en cuenta que la estructura financiera actual de Caterpillar, Inc. se basaría en su estrategia financiera y en las condiciones económicas y de mercado en el momento actual. La empresa podría haber utilizado una combinación de capital propio y deuda, y podría haber ajustado su estructura financiera a lo largo de los años para optimizar su eficiencia financiera y respaldar sus objetivos comerciales.

Figura 25

Gráfico de clasificación - Finanzas



Nota. Caterpillar Inc. 2023 Fuente. Marketscreener

<https://es.marketscreener.com/cotizacion/accion/CATERPILLAR-INC-4817/ratings/>

Se puede deducir que más del 70% de la empresa tiene un alto nivel de rentabilidad y crecimiento, ya que cuenta con una estructura clara y eficaz basada en costos, producción, competitividad y calidad.

Durante los últimos años la empresa ha generado un nivel económico alto, lo que conlleva a que sus ingresos aumenten y mantengan un ritmo financiero rentable.

El ritmo financiero que se evidencia es estable y acorde al compromiso que Caterpillar tienen a nivel mundial, ya que al ser un líder global está comprometido en desarrollar productos, tecnologías y servicios innovadores que permitan la sostenibilidad de sus colaboradores y aliados.

Figura 26

Gráfico de ESG



Nota. Caterpillar SAS. 2023. Fuente. Marketscreener

<https://es.marketscreener.com/cotizacion/accion/CATERPILLAR-INC-4817/ratings/>

Folleto Ilustrativo con la Historia de Caterpillar

https://www.canva.com/design/DAFy1_L4hPA/LiaSoBTVb54wEGvD-o48Sw/edit?utm_content=DAFy1_L4hPA&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Figura 27

Folleto Caterpillar





SALIDA A LA BOLSA

El 2 de diciembre de 1929, Caterpillar debutó en la Bolsa de Nueva York y comenzó a negociarse bajo el símbolo de cotización CAT. La acción cotiza en el sector industrial de maquinaria agrícola y de construcción pesada.

Caterpillar tiene más de 110 plantas de producción locales y extranjeras, y vende sus productos en más de 180 países en todo el mundo

HISTORIA

- 1892 - Holt Manufacturing Company se constituye como sociedad.
- 1910 - Holt Manufacturing Company registra a "Caterpillar" como marca registrada.
- 1925 - Holt Manufacturing Company y C. L. Best Tractor Co. se unieron para formar Caterpillar Tractor Co.
- 1931 - Caterpillar comienza a producir su primer modelo de tractor diésel, el Tractor Diésel Sixty Caterpillar.
- 1950 - Caterpillar crea su primera subsidiaria en el extranjero: Caterpillar Tractor Co. Ltd. en Inglaterra.
- 1969 - Los motores Caterpillar suministran energía para la misión del Apolo 11 a la Luna.
- 1998 - Caterpillar presenta una línea de equipos de construcción compactos.
- 2006 - Caterpillar adquiere Progress Rail Services, Inc.
- 2008 - Caterpillar adquiere por completo la Shandong SEM Machinery Co., Ltd. en China.

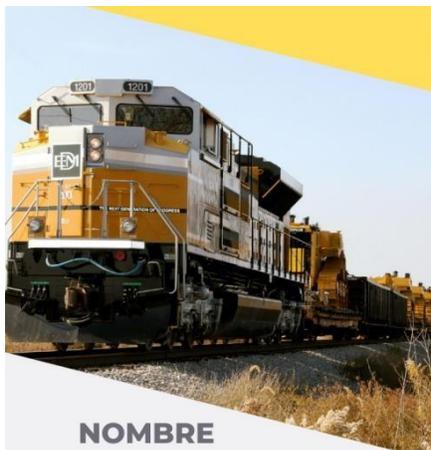
CATERPILLAR ENERGY SOLUTIONS SA TIENE LA FORMA JURÍDICA SOCIEDAD ANÓNIMA.



Nace en EEUU en 1925

Caterpillar Inc. fue fundada en 1925 tras la fusión de dos fabricantes de tractores





NOMBRE

El nombre Caterpillar, nace cuando un fotógrafo dice que el tractor a vapor con cadenas parecía una oruga (Caterpillar), en un principio el nombre no convencía mucho, pero después de una reunión familiar, se decide tomar este nombre para la compañía.

Otros nombres eran:

Mund turtles que significa tortugas de barro, también tenían nombre como ruedas de plataforma, ruedas de rodaje y rudas de paletas.



ACCIONISTAS

El mayor accionista de la empresa es The Vanguard Group, Inc, con una participación del 9,6%. State Street Global Advisors, Inc. es el segundo mayor accionista, con un 7,6% de las acciones ordinarias, y BlackRock, Inc.

The Vanguard Group, Inc. (comúnmente conocido como simplemente Vanguard) es la mayor gestora de fondos de inversores del mundo y el segundo proveedor de ETFs

State Street Corporation es una compañía de origen estadounidense de servicios financieros que opera en todo el mundo.

BlackRock es la administradora de activos más grande del mundo



Acciones: 45.705 144
%: 9,55%
Valoración: 11.108 M \$



Acciones: 38,994,585
%: 7,64%
Valoración: 8.889 M \$



Acciones: 33,908,869
%: 6,65%
Valoración: 7.729M \$

Nota. Grandes rasgos de la historia de Caterpillar Inc. *Fuente.* Autoría propia.

<https://www.caterpillar.com/es.html>

Expectativas

Caterpillar es una de las empresas más sólidas e importantes en el mundo, puesto que es el fabricante de maquinaria más grande del mundo pese a que es originaria de los EE. UU más de la mitad de sus ventas provienen del exterior y esto la convierte en un indicador de la fabricación global y un referente económico positivo a nivel global para muchas empresas.

Es importante recordar momentos complejos que debió atravesar Caterpillar pero que así mismo ha logrado superar, uno de ellos fue en pandemia (COVID) 2019 la cual se vio afectada al igual que otras empresas, puesto debieron replantear estrategia de trabajo para poder sobresalir y así tener una estabilidad económica que permitiera enfrentar el desafío al que estaban expuestos. Es por eso que Caterpillar al ser una empresa fabricante de motores y ser reconocida a nivel mundial logra vincularse en el sector de la salud suministrando motores, máquinas y piezas que brindarán estabilidad eléctrica en hospitales y sitios especializados para el cuidado de personas enfermas. Lo que generó grandes expectativas en la empresa, puesto que no solo cubrió las necesidades financieras de la empresa sino también respaldo a otras empresas y a sus empleados.

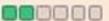
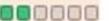
En 2020 debió afrontar un cambio en sus suministros puesto que existió escasez en los productos y fuera de ello muchos de estos tuvieron costos e inflaciones elevadas, lo que llevó a que Caterpillar tuviera que ingeniárselas para poder competir en el mercado y seguir siendo termómetro de la salud de la economía mundial.

Para ello debió crear estrategias, que en un futuro trajera rentabilidad, eficacia y eficiencia para alcanzar sus objetivos; entre estas estrategias, se buscaron proveedores locales, quienes a corto plazo mostraron buenos resultados, manteniendo costos; eliminando sus costos de logística y los inventarios ya establecidos, aumentando la capacidad de la empresa, el

incremento en la innovación tecnológica y la sustitución de productos existentes o con nuevas técnicas que han generado una mayor expectativa para el futuro.

Figura 28

Análisis Fundamental de Caterpillar

	2022e	2021	2020	2019
Puntuación				
❏ BPA	12,02	10,97	6,6	10,7
❏ PER	16,76	18,84	27,57	13,8
❏ CBA	9,58%	66,23%	-38,32%	2,33%
❏ PEG	1,75	0,28	-	5,91
❏ VPA	106,47	94,3	76,56	97,8
PSV	1,89	2,19	2,38	1,51
❏ CFA	12,76	13,32	11,6	12,57
PCF	15,79	15,53	15,69	11,75
❏ EV/EBITDA	12,53	15,05	16,03	9,31
❏ EV/Acción	234,06	259,53	233,02	201,08
❏ VC	26,11	30,5	28,11	26,52
❏ PVC	7,72	6,78	6,47	5,57
❏ DPA	4,3	4,34	4,12	3,88
❏ Pay-Out	39,19%	65,75%	38,5%	37,05%
❏ Dividendo-YIELD	2,13%	2,1%	2,26%	2,62%

Nota. Mira M. 2022. MFIA, Analista fundamental de Estrategias de Inversión. *Fuente.*

<https://www.estrategiasdeinversion.com/actualidad/noticias/bolsa-eeuu/caterpillar-lider-con-capacidad-de-trasladar-la-n-499687>

Política de Dividendos

Para Caterpillar las acciones son un elemento fundamental que usan para la inversión en la empresa. Desde su participación en la Bolsa de valores de Nueva York (NYSE) el precio de sus acciones ha experimentado fluctuaciones generadas por muchos factores, caídas en la economía, ciclos económicos, oferta y demanda global de maquinaria de construcción. Caterpillar tiene pago de dividendos trimestrales, el porcentaje de ganancia de los inversores depende principalmente de los rendimientos de la empresa y las decisiones tomadas por la gerencia. Se puede pronosticar o crear escenarios de acuerdo a antecedentes de la compañía, su salud financiera y tendencias globales e industriales.

De acuerdo con análisis financieros han generado predicciones en cuanto a los precios de las acciones de Caterpillar para los próximos 12 meses. “Su visión colectiva sugiere un precio objetivo medio de \$ 294.00, con la estimación más alta en \$ 364.00 y la más baja en \$ 175.00. Esta proyección mediana significa un aumento potencial de aproximadamente 7.64% desde el precio de negociación más reciente, que fue de \$ 273.14”

Figura 29

Histórico y Proyección del Valor de las Acciones



Nota: Valor histórico y proyección del valor de las acciones de Caterpillar Inc. *Fuente.*

Se puede observar en la Figura 31. Las posibles variables que se esperan puedan alcanzar las acciones de Caterpillar Inc. de acuerdo al histórico y antecedentes de la empresa para los próximos 12 meses

Figura 30

Resumen de Dividendos



Nota. Dividendos entregados por Caterpillar desde el 2.018 hasta 2.022. *Fuente:*

<https://es.tradingview.com/symbols/NYSE-CAT/financials-dividends/>

De acuerdo con la Figura 32 se puede ver la tendencia de los dividendos para Caterpillar en los periodos comprendidos desde el año 2020 hasta el año 2022, donde hay un incremento en los dividendos por acción, pero donde su rentabilidad pese a los buenos ha ido bajando año tras año nos indica cuánto dinero se obtiene en relación con el dinero invertido inicialmente.

Caterpillar cotiza la acción en 247,36 USD y tiene una rentabilidad anual de 4,71 USD para el año 2022, lo que significa que su PER es de 52,5; que es tiempo que tarda en recuperar la inversión inicial.

Con estos datos se puede ver que la tasa de crecimiento de Caterpillar para el año 2022 es de 37,26%, por tanto, el PEG es de 1,41, lo que nos indica que la compañía está sobrevalorada mostrando el grado de crecimiento de la misma.

Variables de los Mercados Financieros Internacionales

Los mercados financieros son los espacios tanto físicos como virtuales donde se ejecutan actividades de compra y venta de activos como los bonos, acciones, derivados, entre otros; los cuales se ejecutan entre personas y empresas.

Los precios de estos activos varían dependiendo de la oferta y la demanda que se dé; adicionalmente, hay otros factores que también influyen en el precio de dichos activos como los son: las variables económicas, variables políticas y variables sociales.

Las variables que pueden afectar a Caterpillar son:

Tasas de Cambio

Los cambios constantes del valor del dinero pueden causar grandes afectaciones a Caterpillar, por la compra de materiales, por el valor de los ingresos, ya que, dependiendo del tipo de cambio, se aumentan o disminuyen los recursos ocasionando cambios en los estados financieros.

Precio de los Commodities

Para Caterpillar este es un factor muy importante ya que se puede afectar por el valor de los combustibles, los cuales son muy fluctuantes y esto repercute en las ganancias de la empresa tanto por aumento como por disminución.

Políticas Comerciales y Aranceles

Todo cambio que se realice al interior de un país repercute en el valor y credibilidad de la empresa, la aceptación del gobierno y las afinidades de este con otros gobernantes; adicionalmente los aranceles y barreras arancelarias son determinantes en el comercio internacional y en las relaciones que se tiene con otros países, ya que estas facilitan o dificultan en determinada medida la comercialización de los productos con otros mercados. Para

Caterpillar este factor es muy importante ya que su distribución se realiza a nivel internacional y los clientes se encuentran en muchas partes del mundo.

Tasas de Interés

Caterpillar usa como fuente de financiación recursos de terceros, por tanto, las tasas de interés son muy relevantes ya que el aumento de estas hace que se disminuyan los recursos de la entidad y que el riesgo de la empresa por pérdidas aumente de manera notoria.

Riesgo del País

Los riesgos que enfrentan los países en materia económica, comercial, política y de reformas internas afectan los resultados de las compañías, ya que la inestabilidad genera incertidumbre, desconfianza, poca credibilidad y corrupción ocasionando grandes crisis económicas para las empresas.

Los mecanismos que puede utilizar Caterpillar para mitigar y manejar todos estos cambios que se presentan en los mercados internacionales son:

Forwards

Son contratos realizados por un plazo determinado, para comprar o vender un activo con precios y tiempos establecidos de tal manera que se logre minimizar los daños causados por alteraciones en los precios del producto, de tal manera que se pueda mantener los precios un poca más fijos para los clientes.

Swaps

Es el intercambio de dinero durante períodos establecidos, de tal manera que se pueda hacer uso de recursos contrarrestando los efectos causados por las tasas de interés.

Opciones

Son contratos que dan el derecho sobre un activo sin tener la obligación de compra o vender, los cuales se pactan con fecha y precios determinados, sirven para cubrirse en los cambios inesperados de los precios de las divisas, el tipo de cambio o fluctuación de los Commodities.

Contratos de Futuros

También ayuda a mitigar daños causados por las tasas de cambio, ya que se pauta la compra o venta de artículos con cantidades, precios y tiempos establecidos, para tener un mayor control sobre el valor de las materias primas y la venta de los artículos producidos y de esta manera controlar las ganancias sin tener sorpresas por cambios inesperados en el valor de la moneda.

Limitaciones

Durante el trabajo realizado a la empresa Caterpillar Inc, nos vimos enfrentados a grandes limitaciones principalmente de información lo que obstaculizo la profundización de la investigación ejecutada; una de las principales limitaciones fue la posibilidad de conseguir información sobre la historia de la empresa, como se formó su capital y la estructura del mismo; los datos económicos al inicio de la empresa son muy limitados, esto freno y e impidió el análisis más minucioso de la evolución financiera de la entidad desde su origen.

En los estados financieros no se enfatizaba en el valor de los préstamos bancarios, con lo que hace que el cálculo del apalancamiento esté muy desfasado, ya que comparando los gastos bancarios por intereses son muy bajos en relación con la deuda que aparece reflejada en el estado de situación financiera, por tanto, esto es una limitación muy grave, ya que el no tener acceso a una información concreta, minuciosa y fidedigna altera los índices y cálculos realizados.

Otro obstáculo encontrado es la lejanía de la empresa, ya que esta se encuentra en Estados Unidos y más difícil el acceso a la información ya que no se pueden visitar las instalaciones o tener algún contacto con los encargados de tal manera que se pudiesen tener mayores datos sobre la entidad

Es muy importante aclarar que el equipo trabajo con esfuerzo y dedicación y con las recomendaciones dadas por el tutor para cumplir con las expectativas y obtener resultados con las interpretaciones pertinentes que sirvan para dar una visión y un punto de vista sobre Caterpillar logrando así emitir recomendaciones que ayuden a la toma de decisiones.

Futuras Líneas de Análisis

Es indispensable para las futuras líneas de investigación contar con más información y tener acceso a la entidad para conocer de cerca funcionamiento, políticas y metodologías utilizadas en los distintos procesos realizados por Caterpillar.

Es necesario realizar un análisis de tendencias que se da en las diferentes cuentas que presenta Caterpillar y de esta manera conocer los patrones de comportamiento que tiene la empresa e identificar que cambiando los sistemas de apalancamiento que utiliza la entidad son lo suficientemente rentables o si por el contrario utilizando otro mecanismo los beneficios recibidos pueden ser mayores, tomando en cuenta los puntos de vista de todos los factores que intervienen con la parte administrativa, socios y comportamiento de las acciones en la bolsa de valores.

Caterpillar Inc cuenta con varias sub-empresa como lo son artículos de uso personal, ropa, accesorios, entidad para la financiación de maquinaria pesada, para conocer bien como es el funcionamiento, el crecimiento y los indicadores financieros de la empresa es necesario hacerlo de manera separada y de esta manera conocer la situación económica de cada filial y en cada región, ya que de manera general los indicadores son distintos si se tratan y estudian desde lo particular.

Conocer la eficiencia que tiene Caterpillar en la utilización de los recursos obtenidos, manejo de los inventarios y uso de las materias primas, identificando e indagando sobre la cadena de suministro para la elaboración de los productos y el ciclo de los inventarios para convertirse en efectivo ayudando a la liquidez.

Evaluar el impacto que tienen las decisiones de índole financiero en las acciones y el valor de la empresa a futuro y como estas repercuten en las actividades normales de la empresa.

Recomendaciones

De acuerdo con los hallazgos y conclusiones se puede recomendar a la empresa identificar oportunidades de crecimiento y expansión de productos y servicios en los países con presencia actualmente, potencializar las relaciones y análisis macroeconómicos de dichos países para buscar oportunidades de mejora y crear relaciones comerciales sólidas por medio de fidelización y respaldo de la empresa y sus clientes. Su situación económica, planes de construcción e innovación tecnológica que se pueda ofertar y aplicar a estos mercados en crecimiento y/o desarrollo, apoyándose se las políticas fiscales y económicas de los países en los que la empresa tiene presencia, la reactivación económica que se ha generado desde la crisis por pandemia y planes que se han generado producto de esta.

Reevaluar y disminuir los costos operacionales y de producción para maximizar su producción sin reducir la calidad de los productos y que pueda competir con otras empresas del sector, identificando las necesidades de los usuarios, generando valor agregado soporte, solución de problemas y cercanía con los clientes; Para lograrlo es necesario cumplir con principios básicos como disminuir y evitar los desperdicios para mejorar la eficiencia, la productividad y la seguridad en los procesos de producción, de esta manera se reducen costos y se brinda a los clientes productos con altos estándares en calidad y precios; otro principio necesario es mejorar la calidad a todo nivel para que la satisfacción sea general, buscando el cuidado y la preservación de los recursos naturales, también es conveniente innovara en tecnología y mejorar los sistemas para maximizar la productividad, eficiencia y eficacia en las labores realizadas, remanufacturado, reduciendo, reciclando y reutilizando productos y de esta manera aumentar los ciclos de vida y dar mejor uso de insumos y recursos para no aumentar los desperdicios que causan daño en varios sectores, incrementando la cadena de valor a nivel general.

Realizar un análisis de los créditos y financiamiento externo adquiridos en años anteriores para generar inversión, buscando mejores tasas de interés, costos y plazos por medio de acuerdos que beneficien a la empresa y pueda mejorar su capacidad de endeudamiento, a la hora de iniciar un nuevo proyecto buscar otras opciones de financiamiento alternativas o identificar si es posible una financiación mixta con dineros propios y externos equilibrando cargas y reduciendo costos a largo plazo.

A corto plazo reducir los tiempos de ventas a créditos, puesto que la recuperación del dinero en cuentas por cobrar es un tiempo muy largo en comparación con las cuentas por pagar. Conocer a los clientes que tienen liquidez inmediata evitando darle largos periodos de pago, negociar con los proveedores descuentos por pronto pago y estandarizar términos de negociación.

En cuanto a los inventarios también es pertinente mejorar los ciclos, ya que el stock permanece por un largo período en las instalaciones por tanto es conveniente mejorar los tiempos de venta de esta manera mejorar los días de circulación de la mercancía y maquinaria.

Bibliografía

- Albisetti, R. (2018). Oportunidades de fondeo en los mercados financieros. En *Finanza Empresarial. Estrategia, mercados y negocios estructurados*. (pp.29-59). Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/123292?page=31>
- Caterpillar. (s.f.). <https://www.caterpillar.com>
- Chu, M. (2014). Gerencia basada en el valor. En *Finanzas para no financieros*. (pp.254-274). Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/41266?page=242>
- Córdoba Padilla, M. (2016). Capítulo 3. Estructura financiera y apalancamiento. En *Gestión financiera (2a. ed.)* (pp. 157-173). Ecoe Ediciones. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/126525>
- Durbán, S. (2017). Las finanzas corporativas y sus axiomas. En *Finanzas corporativas*. (pp.205-228). Madrid, España: Ediciones Pirámide. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/49185?page=205>
- Finance, Y. (s.f.). Caterpillar Inc CAT. <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/profile?p=CAT>
- Gil-León, J.M., Rosso-Murillo, J.W. y Ocampo-Rodríguez, J.D. (2018). Nivel de apalancamiento y estabilidad financiera empresarial: el caso de firmas de Colombia y Argentina. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2018.10.2.4>
- Investing.com. (2007 - 2023). *Komatsu Ltd*. <https://es.investing.com/equities/komatsu-ltd.-balance-sheet>
- Investing.com. (2007-2023). *Terex Corporation (TEX)*. <https://es.investing.com/equities/terex-corp-balance-shee>

- Invsting.com. (2007 - 2023). *Hyundai Doosan Infracore Co Ltd*. Obtenido de <https://es.investing.com/equities/dsinfra-balance-sheet>
- Jaramillo Betancour, F. (2010). Capítulo 2. Elementos principales de la valoración. En *Valoración de empresas*. Ecoe Ediciones. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69142>
- Lavalle Burguete, A. C. (2017). *Análisis financiero*. Editorial Digital UNID. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/41183>
- Maldonado Gudiño, C. W., Arias Collaguazo, W. M., Reina Valles, V. M., & Arias Benalcázar, M. G. (2020). Análisis del valor económico agregado en las medianas empresas agroindustriales del registro único de MiPymes de la ciudad de Ibarra. (Spanish). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7, 1–17. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=141887649&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Martínez, E. (2013). *Valoración de empresas. Un resumen*. En *Finanzas para Directivos*. (pp.217-242). Madrid, España: Mc-Graw-Hill. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.50261&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Martínez, E. (2017). *Decisiones sobre financiación. Deuda vs Capital*. En *Finanzas para directivos*. (pp.185-221). Madrid, España: Mc-Graw-Hill. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/50261?page=198>
- Opportimes. (21 de febrero de 2022). *Redacción Opportimes*. Competidores de Caterpillar en Construcción. <https://www.opportimes.com/los-competidores-de-caterpillar-en->

construccion/#:~:text=Ejemplos%20de%20competidores%20globales%20incluyen,parte%20de%20Hyundai%20Heavy%20Industries

Ortega, A. (2008). Capítulo 3. Estructura de capital. En planeación financiera estratégica.

McGraw-Hill Interamericana.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.73805&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Rojas, J. (2020). Grado de Apalancamiento. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/35227>

Santos, N. (2008). La política de dividendos y la rentabilidad de los negocios. *Industrial Data*.

11(1), pp.29-36. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81611211005>

Somoza López, A. (2018). Capítulo 3. Análisis de estados financieros. En Análisis de estados financieros consolidados (pp. 87-118). Difusora Larousse - Ediciones Pirámide.

<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/105576>

Terex. (s.f.). Obtenido de <https://www.terex.com/es>

Vásquez, X., Rech, I., Miranda, J. & Tavares, M. (2017). Convergencias entre la rentabilidad y la

liquidez en el sector de agronegocios. *Cuadernos de Contabilidad*, XVIII (45), pp.152-

165. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v18n45/0123-1472-cuco-18-45-00152.pdf>.